

校训

学以致用
敬业重能

人才培养特色

好就业 能实干
善学习 求创新

目 录

第一部分 职业教育本科专业人才培养方案.....	6
关于制定 2021 级职业教育本科专业人才培养方案指导意见.....	7
公共基础课程设置及要求.....	14
2021 级职业教育本科建筑设计专业人才培养方案.....	21
2021 级职业教育本科建筑工程专业人才培养方案.....	32
2021 级职业教育本科国际经济与贸易专业人才培养方案.....	41
2021 级职业教育本科物流工程技术专业人才培养方案.....	47
2021 级职业教育本科旅游管理专业人才培养方案.....	54
2021 级职业教育本科应用英语专业人才培养方案.....	62
2021 级职业教育本科电气工程及其自动化专业人才培养方案.....	71
2021 级职业教育本科计算机应用工程专业人才培养方案.....	80
2021 级职业教育本科大数据工程技术专业人才培养方案.....	90
2021 级职业教育本科数字印刷工程专业人才培养方案.....	100
2021 级职业教育本科数字媒体技术专业人才培养方案.....	109
2021 级职业教育本科环境艺术设计专业人才培养方案.....	119
2021 级职业教育本科机械设计制造及自动化专业人才培养方案.....	128
2021 级职业教育本科汽车服务工程技术专业人才培养方案.....	135
第二部分 职业教育专升本专业人才培养方案.....	144
关于制定 2021 年职业教育专升本各专业人才培养方案指导意见.....	145
2021 年职业教育专升本建筑设计专业人才培养方案.....	152
2021 年职业教育专升本建筑工程专业人才培养方案.....	160
2021 年职业教育专升本国际经济与贸易专业人才培养方案.....	166
2021 年职业教育专升本物流工程技术专业人才培养方案.....	171
2021 年职业教育专升本旅游管理专业人才培养方案.....	177
2021 年职业教育专升本应用英语专业人才培养方案.....	187
2021 年职业教育专升本电气工程及其自动化专业人才培养方案.....	193

2021 年职业教育专升本计算机应用工程专业人才培养方案.....	201
2021 年职业教育专升本大数据工程技术专业人才培养方案.....	210
2021 年职业教育专升本数字印刷工程专业人才培养方案.....	218
2021 年职业教育专升本数字媒体技术专业人才培养方案.....	225
2021 年职业教育专升本环境艺术设计专业人才培养方案.....	234
2021 年职业教育专升本机械设计制造及自动化专业人才培养方案.....	241
2021 年职业教育专升本汽车服务工程技术专业人才培养方案.....	247
第三部分 职业教育专科专业人才培养方案.....	254
关于制定 2021 级职业教育专科专业人才培养方案的指导意见.....	255
公共基础课程设置及要求.....	259
2021 级职业教育专科建筑设计专业人才培养方案.....	262
2021 级职业教育专科建筑工程技术专业人才培养方案.....	273
2021 级职业教育专科工程造价专业人才培养方案.....	284
2021 级职业教育专科市政工程技术专业人才培养方案.....	291
2021 级职业教育专科城市轨道交通工程技术专业人才培养方案.....	301
2021 级职业教育专科药品经营与管理专业人才培养方案.....	308
2021 级职业教育专科化妆品经营与管理专业人才培养方案.....	314
2021 级职业教育专科护理专业人才培养方案.....	322
2021 级职业教育专科婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案.....	332
2021 级职业教育专科健康管理专业人才培养方案.....	343
2021 级职业教育专科助产专业人才培养方案.....	351
2021 级职业教育专科金融服务与管理专业人才培养方案.....	361
2021 级职业教育专科大数据与会计专业人才培养方案.....	370
2021 级职业教育专科国际经济与贸易专业人才培养方案.....	379
2021 级职业教育专科工商企业管理专业人才培养方案.....	385
2021 级职业教育专科市场营销专业人才培养方案.....	393
2021 级职业教育专科酒店管理与数字化运营专业人才培养方案.....	400
2021 级职业教育专科人力资源管理专业人才培养方案.....	410
2021 级职业教育专科商务英语专业人才培养方案.....	422
2021 级职业教育专科商务日语专业人才培养方案.....	433

2021 级职业教育专科跨境电子商务专业人才培养方案.....	440
2021 级职业教育专科电气自动化技术专业人才培养方案.....	449
2021 级职业教育专科计算机应用技术专业人才培养方案.....	459
2021 级职业教育专科计算机网络技术专业人才培养方案.....	472
2021 级职业教育专科软件技术专业电子商务技术方向人才培养方案.....	481
2021 级职业教育专科软件技术专业人才培养方案.....	491
2021 级职业教育专科信息安全技术应用专业人才培养方案.....	504
2021 级职业教育专科动漫制作技术专业人才培养方案.....	515
2021 级职业教育专科工业设计专业人才培养方案.....	526
2021 级职业教育专科印刷媒体技术专业人才培养方案.....	533
2021 级职业教育专科数字媒体技术专业人才培养方案.....	541
2021 级职业教育专科艺术设计专业广告设计与制作 人才培养方案.....	552
2021 级职业教育专科艺术设计专业工业产品造型方向 人才培养方案.....	562
2021 级职业教育专科服装与服饰设计专业人才培养方案.....	569
2021 级职业教育专科环境艺术设计专业人才培养方案.....	580
2021 级职业教育专科学前教育专业人才培养方案.....	587
2021 级职业教育专科数控技术专业人才培养方案.....	593
2021 级职业教育专科模具设计与制造专业人才培养方案.....	602
2021 级职业教育专科机电一体化技术专业人才培养方案.....	611
2021 级职业教育专科工业机器人技术专业人才培养方案.....	622
2021 级职业教育专科汽车制造与试验技术专业人才培养方案.....	630
2021 级职业教育专科新能源汽车技术专业人才培养方案.....	640
2021 级职业教育专科艺术设计专业广告设计与制作三二分段人才培养方案.....	649
2021 级职业教育专科印刷媒体技术专业三二分段人才培养方案.....	659
模具设计与制造专业“三元融合五年贯通”人才培养方案.....	666
机电设备维修与管理专业“三元融合五年贯通”人才培养方案.....	684
数控技术专业“三元融合五年贯通”专业人才培养方案.....	706

第一部分

职业教育本科专业人才培养方案

广州科技职业技术大学教务处文件

广科教〔2021〕35 号

关于制定 2021 级职业教育本科专业人才培养方案指导意见

专业人才培养方案是本科职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是关于人才培养目标、基本规格以及培养过程和方式的总体设计，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。为了做好专业人才培养方案的制定工作，提高人才培养质量，提出如下指导意见：

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照《国家职业教育改革实施方案》部署，依照教育部《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程。培养适应广东高端产业和产业高端需求，面向现代生产、建设、管理、服务一线岗位，德智体美劳全面发展，比较系统掌握专业基本知识、基本技术和基本技能并能熟练应用，具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

二、制定原则

（一）以立德树人为根本。全面贯彻党的教育方针，把立德树人融入教育教学各环节，贯穿人才培养始终。把专业的科学属性、社会属性与思政属性有机结合，实现思政教育与知识传授的深度融合，推动“课程思政”教育教学，把正确的价值追求、理想信念和家国情怀有效的传递给学生，培养社会主义的建设者和接班人。

（二）以学生发展为中心。以培养学生全面发展和可持续发展为目的，使学生有个性化、多样化发展的空间，让每个学生都能享有公平而有质量的教育，使能力、兴趣、愿望、目标不同的学生能有适合自身发展需要的教育机会与教育资源。针对学生的不同特质和追求，按需设课，因用施教；分层次教学，因材施教。

（三）以职业教育本科为目标。职业教育贯穿人才培养全过程，人才培养目标总体定位在：以职业驱动培养，建高地，争一流，依托新产业、新业态、新商业平台，瞄准高端制造业、先进服务业，立足广东，面向粤港澳大湾区、“一带一路”，培养德智体美劳全面发展的具有创新创业精神的高素质高层次技术技能人才。

（四）完善 1+X 证书机制。健全 1+X 证书培养体系，提炼技术技能课程内容，使技术技能课程与职业标准无缝对接，实现课程教学与考证培训融会贯通，课程教学内容与考证内容统一，实行双轨制，既鼓励学生积极获取职业技能等级证书，又不作为毕业的限制条件，使 1+X 证书得以充分实现。为企业行业培养大国工匠、高水平能工巧匠；鼓励和倡导学生获得含金量高的职业证书。

（五）深化产教融合校企合作。把产教深度融合校企深度合作，开放办学、协同育人作为深化教学改革提高人才培养质量的主要途径，融入人才培养全过程，专业人才培养与产业需求对接、职业教育与终身学习对接，教学过程与生产过程对接，及时将新技术、新工艺、新规范融入课程教学，推进企业参与人才培养全过程，校企（行业）共同制定人才培养方案，校企（行业）共同开发课程，校企（行业）共建校内、校外实训基地。与行业、企业建立长期稳定合作。

（六）创新创业与专业有机融合。坚持“产学研用融合，教学做一体化，以研究促创新，以创新带动创业”的办学特色，把创新创业教育融入人才培养全过程，充分利用创客梦工场体现实践育人；将学生创新思维、创新精神、创业意识和创新创业能力培养纳入课程体系，在创新创业课程体系中科学设置创新创业必修课、选修课、模拟训练课以及实践环节，构建第一课堂和第二课堂创新创业教育互动互融，把学生课外科技创新、技术技能竞赛、创业训练和社会实践等活动纳入学分管理。

三、制定依据

（一）《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4 号）

(二) 教育部关于印发《本科层次职业学校设置标准(试行)》的通知(教发〔2021〕1号)

(三) 教育部办公厅关于印发《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》的通知(教职成厅〔2021〕1号)

(四) 教育部《普通高等学校本科教学工作合格评估指标和基本要求(本科层次职业学校适用(试行)(征求意见稿)》

(五) 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》和《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》(2020.10.15)

(六) 中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见(2020.03.20)

(七) 教育部关于印发《大中小学国家安全教育指导纲要》的通知(教材〔2020〕5号)

(八) 中共中央宣传部 教育部关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知(教材〔2020〕6号)

(九) 教育部 中央军委国防动员部关于印发《普通高等学校军事课教学大纲》的通知(教体艺〔2019〕1号)

(十) 教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见(教职成〔2019〕13号)

(十一) 《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知》教职成司函〔2019〕61号

(十二) 《教育部办公厅关于做好本科层次职业教育试点学校完善提高和测评指导工作的通知》(教发厅函〔2019〕17号)

(十三) 《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》(2018年)

(十四) 《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》(国办发〔2017〕95号)

(十五) 《教育部关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》(教改〔2016〕3号)

(十六) 《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办〔2015〕36号)

四、制定要求

(一) 培养目标

根据各专业的办学层次和办学定位,科学合理确定本专业人才培养目标,培养目标要体现本专业特色,培养目标的内容应该包括但不限于以下方面:

培养德智体美劳全面发展的

比较系统掌握本专业哪些基本知识、基本技术和基本技能并能熟练应用的

适应广东什么高端产业和产业高端需求,面向现代生产、建设、管理、服务一线的哪些岗位的

具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

(二) 培养要求

培养要求是对学生毕业时应掌握的知识和能力等具体描述,在广泛调研的基础上,专业对标行业、岗位(群),明确学生将从事职业的知识目标,能力达成和素质养成要求。

1. 职业素质要求(主要从政治素质、道德素质、职业素质、社会责任感、创新精神、科学素养、人文素养和身体素质等方面阐述);

2. 职业知识要求(主要从基础知识、专业知识和相关领域知识等方面阐述);

3. 职业能力要求(主要从技术技能、学习能力、实践能力、发展能力、沟通表达能力、研究创新能力和社会适应能力等方面阐述);

4. 职业证书要求(主要从必考证、选考证相关培训方面阐述)。

(三) 学历与学制

学历:本科;学位:学士。

学制:职业教育本科实行学年学分制,基本学制4年,修业年限4-6年。

(四) 学分与学时及平均学分绩点计算规则

总学分:各专业总学分达到《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》最低参考学分。

按学时设置的课程,每16学时计1学分,单独开设的实验课每32学时计1学分;学分数最小单位为0.5学分;每学期课程教学安排周学时控制在20~26学时。

按周设置的实训课,每周25学时计1学分,顶岗实习、毕业设计(论文),每2周计1学分。

平均学分绩点计算规则:平均学分绩点采用五分制学分加权平均法计算。用 A_1 、 A_2 、…… A_n 表示第1门、第2门、……第 n 门课程的百分制不小于60分成绩(等级制优、良、中(合格)、补考及格分别折算为95、85、75、60分),用 a_1 、 a_2 、…… a_n 表示第1门、第2门、……第 n 门课程的学分,则:

平均学分绩点 $= [(A_1-50)*a_1 + (A_2-50)*a_2 + \dots + (A_n-50)*a_n] / [10*(a_1+a_2+\dots+a_n)]$

(五) 理论教学与实践教学学分分配

理论教学占总学分 $<50\%$ 。

实践教学占总学分 $\geq 50\%$,其中集中实践教学占总学分比重不少于25%。

(六) 课程体系

专业人才培养方案课程体系构成如下：

课程平台	课程性质	课程类别
综合素质教育平台	必修课	思政教育课、通识教育课、素质拓展课、
	选修课	通识教育课
通用能力教育平台	必修课	能力基础课、技术基础课、技术技能基础训练课等
	选修课	能力基础课、技术基础课等
职业能力教育平台	必修课	核心课、企业课、技术技能训练课、技术技能综合训练课等
	选修课	职业能力模块课、职业能力拓展课等
职业资格证书教育平台	必修课（必考证）	外语（英语或日语）应用能力、计算机应用能力等2个通用能力证书考证课
	选修课（选考证）	专业技术上岗证、职业资格证等职业能力证书考证课

1. 综合素质教育平台

综合素质教育平台由思想政治理论课、通识教育课和素质拓展课3部分构成。

（1）思政教育课

为提高大学生政治理论素养而设置；按照教育部有关文件要求执行，总学分16学分。

课程名称	开课学期	学时	学分	课堂讲授（学时）	实践教学（学时）
思想道德修养与法治	1	48	2	32	16
中国近现代史纲要	2	48	3	48	
马克思主义基本原理概论	3	48	3	48	
毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	4	80	5	64	16
形势与政策	1~8	32	2	32	
国家安全教育	2	16	1	12	4
备注：①形势与政策教育每学期安排4学时，以专题讲座、实践教学等形式均衡在第1~8学期内完成；每学期由任课老师评定1次成绩，思政部存档，第8学期计算总评成绩录入系统。 ②思政课实践教学包括讨论会、演讲辩论、知识竞赛、音像讲座、参观访问、社会调查、阅读原著、理论普及宣讲、依法治国宣讲等形式。 ③思政课实践不可与第二课堂重复计算。					

（2）通识教育课程

通识教育课程是对学生全面发展具有基础性、通用性和长效性作用的课程，通识教育课程由学校统一设置。

①通识教育必修课：为培养学生人文修养、身心品质、创新创业意识、社会责任感，掌握获取信息的手段与工具等而设置。

课程设置	开课学期	学分	学时（含实践）	备注
军事理论	1	2	32（16）	线上线下混合教学，由武装部负责管理与实施
大学体育1	1	1	（32）	开设体育俱乐部项目，进行专项运动理论知识、运动技术与健康教育等，要求学生每学期从《健美操》、《篮球》、《排球》、《乒乓球》、《太极拳》、《跆拳道》、《瑜伽》、《田径》、《网球》、《羽毛球》、《足球》等项目中不重复选择一项修习，其余各学期开设体育健康与身心发展模块选修课，同时要求学生在教师指导下每天运动1小时（如健康乐跑活动等）
大学体育2	2	1	（32）	
大学体育3	3	1	（32）	
大学体育4	4	1	（32）	
职业生涯与发展规划	1	1	16（8）	课程管理单位实习就业处，课程承担单位各二级学院
创新创业基础	3	1	16	
创新创业实践	4	1	（16）	
就业指导	6	1	16（8）	
大学语文	1	2	32（8）	
心理健康教育	2	2	32（16）	

②通识教育选修课：为引导学生广泛涉猎不同专业知识领域，拓宽知识面，学习不同思维方法，强化学

生综合素质而设置；每门学时一般不超过32学时，计2学分，每位学生至少选修8学分，鼓励学生跨类选修，通识教育选修课根据需要可适时进行调整和充实；通识教育选修课由课程承担单位负责制定教学大纲和授课。通识教育选修课可以开设部分网络精品资源课。

课程设置	开课学期	学分	备注
艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2~8	最低8学分	非艺术门类专业限选≥2学分
家国情怀与文化自信模块	2~8		可以开设马克思主义中国化与大学生使命担当课
国际视野与多元文明模块	2~8		
科学思维与科技发展模块	2~8		经济学、管理学门类专业限选≥2学分
社会研究与公民责任模块	2~8		工学门类限选≥2学分
创新创业与职业发展模块	5~8		
体育锻炼与身心健康模块	5~8		可以选修体育俱乐部项目

③素质拓展课程：为提高学生在自我认知、价值判断、科学精神、创新思维、社会责任、审美观念、国际视野、沟通表达等方面的综合素质而设置。

课程设置		学期	学分	时间	备注
军事技能 (含入学教育)		1	2	2W	入学教育包含专业人才培养方案解读、专业发展前景、职业面向、学业规划（学习方法）、学术前沿问题、热点问题、环境教育以及制度管理、安全防控等内容
第二课堂	社会实践	1~8	2		要求学生必须参加4项（含）以上活动，其考核认定由团委、学生处牵头组织实施
	主题教育活动				
	志愿者活动				
	科研与科技创新				
	创新创业项目				
	开放实验				
	科技竞赛				
	文体活动与比赛				
.....					
读书活动		1~6	1		每人每学期须借阅15图书册，每学期末上交不少于3000字的读书心得和读书笔记；经图书馆考核合格，取得1个学分
劳动教育		1~8	1		1.以实习实训为载体开展劳动教育，培养学生工匠精神。2.参加校内外的公益劳动，如清洁卫生、各种大型活动的准备工作等，培养学生吃苦耐劳的精神。

2. 通用能力教育平台

通用能力平台是按专业类开设的相关职业通用基础课程，它旨在使学生掌握的专业知识基础、素质要求、基本理论和基本技能涵盖相关职业的要求。该平台要精选课程、精炼内容。为拓宽学生职业通用能力，可开设部分选修课。

性质	课程设置	开课学期	学分	学时 (含实践)	备注
必修	大学应用英语课	1	4	64(32)	参照英语能力等级量表，借用英语A级、四级考试综合评定考核成绩。可用同级别的日语替代。
	大学英语四级水平课	2	4	64(32)	
	计算机应用基础（一级）	1	2	32(16)	
	数学	1、2	4	64	这些课程由各二级学院根据专业需要决定是否设置，确定讲授内容、学时学分、开课学期，由学校确定课程承担单位负责编制教学大纲和授课。数学按4:1或5:1配套习题课。大学物理和大学物理实验需要在一个学期内开设。
		2或3	2	32	
		2或3	2	32	
	物理	2或3	2	32	
		2或3	1	(32)	
	技				
	机械（工程）制图				

	术基础	XXX 原理				
		技术技能基础训练				
						
	集中实践					各二级学院依据专业职业通用基础需要安排的整周实践课程
						
						
选修	大学英语拓展课					各二级学院可根据专业实际自行设计课程类型
						
	大学英语六级水平课	大学英语六级水平课	3或4	2	32(16)	教学对标考级,考核借用大学英语六级考试综合评定成绩;可用同级别的日语替代。课程由外语外贸学院开出,由各二级学院依据专业决定是否选修
						由各二级学院依据专业需求决定是否选设英语听、说、读、写等方面综合能力提升课,课程由外语外贸学院负责教学。若选设需限定最低学分
	计算机二级水平课	Visual Basic 程序设计	2	2	32(20)	教学对标考级,考核借用计算机水平二级考试综合评定成绩;课程由信息工程学院开出,由各二级学院依据专业决定是否选修
		Visual FoxPro 程序设计				
		C++程序设计				
		Access 数据库				
		Photoshop 图像处理与制作				
		网页制作基础				
		Flash 动漫制作				
		Office 高级应用				
		Java 程序设计				
		电子商务				
		Vb.net 程序设计				
		C#程序设计				
						由各二级学院依据专业决定是否选设,若选设需限定最低学分

3. 职业能力教育平台

职业能力平台是充分体现专业特色面向职业岗位开设的专业必修课和专业选修课。专业必修课由核心课程、企业课程、技术技能训练课程、技术技能综合训练课程等构成;专业选修课由职业能力模块限选课、任选课等构成。

课程性质	课程编码	课程名称	学分	学时(周)	考核方式	备注
必修	核心课程	1				4-6 门
		2				
		3				
		...				
	企业课程	1				不少于 5 门
		2				
		3				
		4				
		...				
	集中实践	...				
		...				
		顶岗实习	9	24W	考评	
		毕业设计(论文)	6	12W	考评	

选修	...	1				各二级学院可根据专业实际自行设计课程类型
		2				
		...				
	× 限 选 模 块	1				三个限选模块是并列关系，学时学分相同
		2				
		3				
		...				
	× 限 选 模 块	1				
		2				
		3				
		...				
	× 限 选 模 块	1				
		2				
		3				
		...				
	任 选 模 块	1				由各二级学院依据专业选设最低8学分；在职业能力拓展课程中包含选考证书课程
		2				
		3				
		4				
		...				

(1) 专业核心课

主要培养学生在以该专业为核心的相应职业领域内所应具备的职业本领和走上工作岗位后可持续发展的内在能力，各专业须明确和凝练。

各专业均须开设专业外语课。

(2) 企业课程

为体现我校本科教育的职业性，使我校专业人才培养与职业教育有机结合，要求各专业开设不少于5门企业课程，主要由企业导师在企业授课或请来学校上课。工科专业主要开设工艺类、技术技能训练类等课程；非工科专业主要开设企业案例分析、模拟实战演练等课程。一般应从第2学期开始开设。

(3) 技术技能训练

主要包括与课程教学同步进行的实验实训教学、独立设置的实验实训课程、课程实习、课程设计等。应减少演示性、验证性实验项目，加大设计性、综合性、创新性实验实训项目比例，工科专业应增加独立设置的实验实训课程门数。各专业应在实验实训室建设、校企合作新成果的基础上，更新实验实训教学内容、设计开出新的实验实训项目，各二级学院应依托科研开设科研探究实验课，有条件的学院应开设虚拟仿真技术技能训练、开放性实验实训课程或实验实训项目。

(4) 技术技能综合训练

主要培养学生运用学知识解决实际问题的能力，实现理论与实际有机结合，强化学生的动手能力、社会实践能力和创新意识。技术技能综合训练包括实习教学环节（认识实习、生产实习、工程训练、专业实习、毕业实习）、毕业设计（论文）等。各专业须根据人才培养要求和职业特点，科学合理安排实习环节，及时更新实习内容，突出专业特色。工科专业须开设综合课程设计。毕业设计（论文）要指导学生结合生产实践、社会实践、科学研究、创新创业、科技竞赛等开展。

(5) 职业能力模块限选课

根据行业发展和学生成长的实际需求，按照就业岗位群或相关职业资格标准，设置若干组（不少于3组）学以致用的职业能力模块课程（每组课程不少于3门6~10学分），要求学生在教师的指导下自主选择修读1组模块，并修完该模块的全部课程学分。

(6) 职业能力拓展任选课

为扩充学生的专业知识、实施专业教育的延续，增强学生适应社会需求能力而设置。该类课程应具有广泛性和实用性，应能反映职业发展的新方向、新技术、新成果，专业发展前沿性的新知识、新理论、新思想。最后一学年至少开设4学分的网络精品资源课供学生选修。职业能力拓展任选课最低修满8学分。

4. 职业证书教育平台

在职业证书平台设置通用能力考证课程和职业能力考证课程。为落实国家1+X证书制度，人才培养方案中课程对接考证，教学内容与考证并举，学生学有目标，课程考核借用考证成绩+过程考核综合评定。

(1) 通用能力证书课

通用能力证书课主要是计算机应用基础和计算机技术基础必修课，对应计算机水平一级考证（必考）与二级考证（选考）；大学应用英语和大学四级英语水平必修课，对应英语应用能力A级考证（必考）与英语四级考证（选考），证书不作为毕业限制条件。

（2）职业能力证书课

职业能力证书课面向职业资格证书、执业证书、职业技能证书、上岗证书设置，课程设置在职业能力拓展任选课中，规定最低选修学分，证书可为必考或选考，证书不作为毕业限制条件。

（七）教学进程安排

学期 内容	1	2	3	4	5	6	7	8
合计	18	20	20	20	20	20	20	17
课程教学	14	18	18	18	18	18		
复习考试	2	2	2	2	2	2		
军事技能及入学教育	2							
实习动员与准备							2	
专业实习							18	
毕业实习及毕业设计(论文)								12
毕业考试								1
毕业答辩								1
毕业教育及活动								2
毕业离校								1

（八）其他

1. 要依据实训内容确定实训周数，避免实训内容与实训周数不符，采用“3+1”（校企联合培养，校内3年，企事业单位1年）培养模式，鼓励将专业实习与就业有机结合。
2. 专业人才培养方案（文字+进程表）以专业为单位制定，公共内容整体表述。教学进程表内同一专业不同方向模块的学分应相同。
3. 每学期考试课程4~6门，其余课程为考查课程。
4. 课程的教学大纲和课程简介的制定与人才培养方案各课程设置同步进行，同时提供课程的英文名称和课程中、英文简介及本单位开设课程一览表。
5. 采用统一的人才培养方案模板。
6. 采用教育部规定的专业名称及专业代码。

五、组织领导

（一）专业人才培养方案的制定由各二级学院教学指导委员会依据本指导意见组织制定和审定。

（二）各专业成立以专业负责人为组长的人才培养方案制定小组，负责人才培养方案的制定：

1. 各专业进行充分的社会调查，召开专业人才培养方案专家论证会，听取企业（行业）专家其他高校专家的建议，与企业（行业）共同制定专业人才培养方案。使专业培养目标、人才培养规格、课程设置符合社会和企业（行业）需求。

2. 新制定的人才培养方案在充分调研和专业组认真讨论的基础上形成初稿，经二级学院教学指导委员会审查。定稿须专业负责人、二级学院分管教学副院长、二级学院教学指导委员会主任、学校分管教学副校长审核签名，再提交学校党委会审核通过后发布实施。

六、附件

附件1：2021级职业教育本科XXX专业人才培养方案

附件2：2021级职业教育本科专业教学进程表

附件3：2021级专业人才培养方案审核定稿工作日程表

附件4：2021级拟开设职业本科专业及专业主任联系方式

附件5：教学进程表的填写说明

广州科技职业技术大学教务处

二〇二一年四月十五日

教务处

公共基础课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程

1. 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程

课程目标

通过学习该课程，使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。总的来说，在教学过程中，应贯彻党的十九大精神，围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把“立德树人”放在核心地位，把社会主义的建设者和接班人培养成能为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。

课程主要内容：前言：主要介绍马克思主义、马克思主义中国化的概念及科学内涵、中国共产党运用马克思主义解决中国的问题并实现了马克思主义中国化的两大飞跃，产生了两大理论成果。

第一部分：毛泽东思想

第二部分：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观

第三部分：习近平新时代中国特色社会主义思想

结束语：此部分内容主题为：坚定“四个自信”，放飞青春梦想，是对整个课程内容的总结概括，再次强调学习课程的意义，引导学生深刻领会马克思主义中国化理论成果的精神实质，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。课程的实践教学部分，穿插在实践课中进行，不占理论课时。模块的几个部分，既有一定的独立性，又相互渗透和融合，贯穿马克思主义中国化的主线，各个理论之间是一脉相承、与时俱进、不断丰富、发展和完善的关系。

课程教学要求：教学场所要求：本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行中小班教学，提倡小班教学，因此教室按照中小班的要求设计。

教学仪器设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用手机微信组织教学。

师资要求：素质要求：按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。最好是中共党员，对马克思主义理论要真学、真懂、真信、真教。

学历要求：一般要求硕士研究生学历。

专业背景：马克思主义理论与思想政治教育专业，或相关、相近专业。

2. 《中国近现代史纲要》课程

课程目标：本课程围绕实现中华民族伟大复兴这一主题，以近代以来中国人民反对外来侵略、争取国家独立与民族解放以及中国由封闭走向开放，扩大国际参与，步入世界民族之林的历史进程；近代以来中国人民通过社会革命，解放和发展生产力，走向社会主义现代化的历史进程；近代以来中国人民向西方寻找真理，并在这个过程中选择马克思主义和推动马克思主义中国化的历史进程为逻辑主线，讲述中国人民在实现中华民族伟大复兴的历史征程中经历的刻骨铭心的磨难、进行的感天动地的奋斗、创造的彪炳史册的伟业。

学会运用马克思主义的立场、观点和方法观察分析历史问题，是要让青年大学生深刻了解中国近现代社会发展与革命、建设、改革的历史进程和内在的规律性，了解国史、国情，深刻体会历史和人民怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义，选择了改革开放。深刻认识中国特色社会主义道路是在改革开放四十年的伟大实践中走出来的，是在中华人民共和国成立七十多年的持续探索中走出来的，是在对近代以来一百八十年中华民族发展历程的深刻总结中走出来的，是在对中华民族五千多年悠久文明的传承中走出来的，具有深厚的历史渊源和广泛的现实基础。坚持和发展中国特色社会主义是实现中华民族伟大复兴的必由之路。增强当代大学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。

课程主要内容：绪论，介绍课程的性质、功能、目的，以及课程的分期问题，主要框架，历史主线，学习方法等，共4学时；

上篇讲述从1840年到1919年五四运动前夜的历史，对应课程第一至第三章，共10学时；

中篇讲述从1919年到1949年五四运动到新中国成立，对应课程四至七章，共16学时；

下篇讲述从新中国成立到改革开放与现代化建设新时期，对应课程八至十章，共18学时。

实践教学部分，穿插在实践课中进行，不占理论课时。模块的几个部分，既有一定的独立性，又相互渗透

和融合。

课程教学要求：教学场所要求：本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行中小班教学，提倡小班教学，因此教室按照中小班的要求设计。

教学仪器设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用手机微信组织教学。

师资要求；素质要求：按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。学历要求：一般需要硕士研究生学历。

3.《马克思主义基本原理概论》课程

课程目标：遵循理论与实践相结合，历史与逻辑相统一，唯物论、辩证法、认识论和历史观相一致的原则，帮助学生掌握马克思主义的科学世界观和方法论，树立马克思主义的世界观、人生观和价值观，学会运用马克思主义的立场、观点和方法观察分析问题，为学生树立社会主义和共产主义的理想信念，自觉坚持党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，做合格的社会主义建设者和接班人，打下扎实的思想理论基础。

课程主要内容：绪论：介绍马克思主义的基本概念、本质特征以及如何学习马克思主义。

辩证唯物主义部分，主要阐述马克思主义的物质观、辩证观、认识观、历史观。

政治经济学部分：此部分是马克思应用唯物辩证法分析资本主义社会得出的结论，主要阐述商品经济社会和资本主义社会中经济中固有矛盾的发展状况、当代资本主义的新变化及本质。

科学社会主义部分：此部分是前两部分的必然发展和逻辑结论，主要阐述社会主义的建立与发展、共产主义社会的本质特征和实现。

实践教学部分，穿插在实践课中进行，不占理论课时。模块的几个部分，既有一定的独立性，又相互渗透和融合。

课程教学要求：教学场所要求：本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行中小班教学，提倡小班教学，因此教室按照中小班的要求设计。

教学设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用手机微信组织教学。

教学师资要求；素质要求：按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。学历要求：一般需要硕士研究生学历。

4.《思想道德与法治》课程

课程目标：从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生能够尽快适应大学生活，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的中国精神，确立正确的世界观、人生观和价值观，自觉认同和践行社会主义核心价值观，积极投身道德实践，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养能力，做到尊法学法守法用法，从而具备良好的思想道德素质和法律素养，成长为勤学修德、明辨笃实的高素质技能型人才。为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和接班人，打下扎实的思想道德和法律素质并提升实践能力。本课程在对大学生进行马克思主义理论教育的同时，侧重于对大学生成长成才的指导，为大学生提高自身思想道德修养水平及法律素质提供理论和实践指导。本课程的学习有利于为后续课程《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》培养一定的理论基础和学习兴趣。

课程主要内容：绪论：属于大学生适应性教育部分，主要从大学生在人生新阶段成长中出现的生活、学习、心理、使命等新问题入手，帮助其提升独立性、适应性和责任感，明确其成才目标。整体上考虑到大学生在明确努力方向的同时，思考怎样承担起建设中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的历史使命，并据此树立个人理想，在教学上实现了自然的过渡，保障了教学的连贯性。

思想教育部分：强化对学生职业理想的培养。

道德教育部分：强化学生职业道德素质的养成。

法制教育部分：强化学生对职业法律的遵守。

课程教学要求：教学场所要求：本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行中小班教学，提倡小班教学，因此教室按照中小班的要求设计。

教学设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用手机微信组织教学。

教学师资要求；素质要求：应有思政教育教学相关专业的本科以上学历，持有高校教师资格证，具备坚定的理想信念、专业的知识体系、良好的教学科研能力和丰富的社会实践能力。按照习近平总书记提出的“四有”“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。要有理想信念、要有道德情操、要有扎实学识、要有仁爱之心。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。学历要求：至少具备硕士研

究生学历。

5.《马克思主义中国化进程与青年学生的使命担当》课程

课程目标：通过学习本课程，让大学生正确认识百年未有之大变局下的当代中国为什么仍然坚持马克思主义的指导地位，马克思主义的魅力究竟何在？何以让一代又一代的青年人前赴后继，勇于担当，始终站立在时代的最前沿，从而理解马克思的理论魅力和人格魅力，激发起大学生崇高的人生信仰和追求，坚定自己的理性信念，自觉担负起时代赋予自己的使命和责任。

课程主要内容：第一部分：新中国建立之前的青年的使命

专题一：19世纪科学社会主义的创立与青年使命，概括了马克思主义产生所面临的时代背景，以及青年马克思的四个伟大特征以其马克思主义的当代价值与青年使命。

专题二：五四青年与当代青年的使命

专题三：新中国建立、社会主义建设与青年使命

第二部分：新中国成立后到改革开放前这个时期马克思主义中国化进程与青年的使命担当。

第三部分：中国特色社会主义进入新时代以后，马克思主义中国化进程的具体变化以及新青年的具体使命。

课程教学要求：教学场所要求：本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行中小班教学，提倡小班教学，因此教室按照中小班的要求设计。

教学设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有网络覆盖，能够运用移动互联网终端组织教学。

教师师资要求：素质要求：应有思政教育教学相关专业的本科以上学历，持有高校教师资格证，具备坚定的理想信念、专业的知识体系、良好的教学科研能力和丰富的社会实践能力。按照习近平总书记提出的“四有”“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。要有理想信念、要有道德情操、要有扎实学识、要有仁爱之心。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。学历要求：至少具备硕士研究生学历。

6.《形势与政策》课程

课程目标：总体目标：教学总体目标是：使学生较为全面系统地掌握马克思主义的立场、观点和方法，较为全面系统地掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略，在形势与政策教育实践中形成正确的政治观和执行力。

课程主要内容：形势与政策教育的内容包含形势与政策两部分内容。形势是国际和国内社会政治和经济发展的状况和态势，政策是党和国家为实现一定时期的目标和任务而制定的行为准则。形势与政策的内容是动态的，具有时效性强的特点。因此，形势与政策教育必须根据形势与政策的动态发展及其对人们的思想和社会生活的影响，及时地调整教学内容。

形势与政策课的教学时效性强，教学内容更新及时，教学特色新颖实效。《形势与政策》课在教学过程中，遵循教学内容“稳定”和“变化”相辅相替的原则，以传统的时事政策教育为主干，紧随当前国内外形势与政策的发展变化，逐渐形成4大知识模块即国情党情模块、国内形势模块、国际形势模块、方针政策和社会热点模块共16个专题内容。

本科学生从大一至大四开设形势与政策课，共分四个学年度完成，每学年授课8学时，总时数32学时，共计2学分。

课程教学要求：教学场所要求：本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行大班教学，提倡大班教学，因此教室按照大班的要求设计。

教学仪器设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用手机微信组织教学，希望有相匹配的实训室。

师资要求：素质要求：按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。学历要求：一般需要硕士研究生学历。

7.《大学语文》课程

课程目标：大学语文的授课目标是通过对中国语言文学的教学，提升学生对中国语言文学的热爱之情；使学生能对文学作品进行分析和鉴赏，陶冶学生精神情操，从而达到让学生能自觉地学习并继承中国优秀的文化传统，具备良好的人文素养，启发学生寻找中华民族的精神家园。同时帮助学生进一步贴近语言、文学，增强学生的阅读、表达和写作能力。

课程主要内容：课程精选历代经典文学作品为讲授对象，以中国古代文学、中国现代文学、中国当代文学、外国文学为知识模块；介绍中国文学史上有较大影响的重点作家及作品；分析古今中外优秀文学作品的思想内容、艺术特色，介绍不同体裁文学作品的特点和欣赏方法；分析这些优秀作品的审美价值和文化内涵，力求做到文学和文化的有机融合。

课程教学要求：通过对作品的解读、赏析，培养高尚的道德情操和健康的审美情趣，提升学生的文化修养和品位；正确认识人与自然、人与社会、人与人之间的关系，理解优美而丰富的人性，培养爱心，追求真善美，建立对人类普世价值体系的认同。

8. 《大学体育1、2、3、4》课程

课程目标：大力推进素质教育，发展创新教育。改变传统体育教学模式，实施俱乐部教学改革。尊重学生个性发展，强体健身的同时又强化体育特长，有效提高了学生参与体育项目的积极性与持续性

课程主要内容：开设专项体育课程，创办了包括射箭、网球、跆拳道、击剑、定向越野等体育教学俱乐部，学生根据兴趣爱好自主选择不同的专项体育课程。

课程教学要求：掌握各体育运动的基本技术和相关理论知识，培养学生树立终身体育观念。在教学过程中，注重培养学生的运动兴趣，使其在快乐中进行学习，全面提高身体素质。

9. 《心理健康教育》课程

课程目标：通过心理学理论与实践相结合的方法，提高学生解决心理困扰问题的能力，培养学生独立思考、自主学习的能力，帮助学生形成积极的自我概念，实现自我成长。

课程主要内容：心理问题的识别与预防、青春期的困惑与发展、提高学习动机学会学习、树立积极自我意识、情绪的积极意义与消极意义、大学生恋爱心理、化解人际关系冲突、学会经营友情与亲情、职业生涯规划、网络的边界、正确应对压力的方式、心理危机的处理与社会支持等。

课程教学要求：教师通过营造互动式和体验式课堂，使学生亲身体验到心理学对健康生活的积极影响，教师对学生常见的心理困惑分章节讲授，使学生有针对性的识别和解决自身心理困惑并对他人提供社会支持。

10. 《军事理论》课程

课程目标：《军事理论》课是普通高等学校本科学生的必修课。该课程以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，贯彻和落实科学发展观，以及习近平系列讲话精神，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质的社会主义建设者和保卫者服务。

课程主要内容：高校学生军训的主要任务包括军事理论教学和军事技能训练两个部分，并作为必修课纳入教学计划。军事理论教学采取课堂教学形式进行。包括中国国防、军事思想、世界军事、军事高技术、高技术战争。

课程教学要求：以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，通过军事课教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

11. 《职业生涯与发展规划》课程

课程目标：强调职业在人生发展中的重要地位、关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

课程主要内容：通过学习本课程使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性，思考未来理想职业与所学专业的关系，逐步确立长远而稳定的发展目标，增强大学学习的目的性、积极性。

课程教学要求：通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；把握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识技能层面；掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

12. 《创新创业基础及实践》课程

课程目标：通过创新创业教育教学，使学生掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，助力大学生创业。

课程主要内容：本课程的综合性、应用性以及实战性都很强，涉及到会计、财务、市场营销管理学等多个学科的基本知识学习，还可以了解到一个企业从筹建到创立到运营的基本流程以及一个创业者应具备的知识和素质等。

课程教学要求：通过教学使大学生掌握开展创业活动所需要的基本知识、具备必要的创业能力，从而树立科学的创业观。

13. 《就业指导》课程

课程目标：强调职业在人生发展中的重要地位、关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

课程主要内容：通过学习本课程使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性，思考未来理想职业与所学专业的关系，逐步确立长远而稳定的发展目标，增强大学学习的目的性、积极性。

课程教学要求：通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；把握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识技能层面；掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

14. 《军事技能及入学教育》课程

课程目标：通过组织学生军训，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质；使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

课程主要内容：入学教育包含专业人才培养方案解读、专业发展前景、职业面向、学业规划（学习方法）、学术前沿问题、热点问题、环境教育等内容。

课程教学要求：要求学生必须修满规定的学分，其考核认定由团委、学生处牵头组织实施。

15. 第二课堂《课程

课程目标：为提高学生在自我认知、价值判断、科学精神、创新思维、社会责任、审美观念、国际视野、沟通表达等方面的综合素质而设置。

课程主要内容：包括社会实践、主题教育活动、志愿者活动、科研与科技创新、创新创业项目、开放实验、科技竞赛、职业资格证书考证、文体活动与比赛等。

课程教学要求：要求学生必须修满规定的学分，其考核认定由团委、学生处牵头组织实施。

16. 《读书活动》课程

课程目标：提高学生的思维能力和语言表达能力外，培养学生的思想情操、审美修养、心理素质以及创造能力。

课程主要内容：以阅读书籍为主要内容，并把思想政治教育巧妙地融入其中的群众性活动。

课程教学要求：每人每学期须借阅 15 图书册，每学期末上交不少于 3000 字的读书心得和读书笔记；经图书馆考核合格，取得 1 个学分。

17. 《劳动教育》课程

课程目标：培养学生工匠精神。

课程主要内容：以实习实训课为载体开展劳动教育。

课程教学要求：其学分融入实习实训课程并加以说明。其他课程也要充实劳动教育元素。

（二）通用能力教育必修课程

1. 《大学应用英语》课程

课程目标：以英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际为主要内容，以现代教育技术和信息技术为支撑，集多种教学模式和教学手段为一体，实施开放式、交互性、立体化的教学体系，培养学生综合运用英语语言的能力，特别是口头交际能力；同时，帮助学生增强自主学习能力和综合文化素养，以适应未来事业发展和社会交流的需要。

课程主要内容：以真实的生活场景和工作流程所涉及到的环节为任务，以每一个任务中所包含的具体内容为学习情境，与相关专业知识和技能结合，提高学生的英语应用能力。主要内容包括友谊、健康、科技以及网络安全等。

教学要求：本课程教学根据日常生活及我校相关专业的人才培养目标及职业岗位群的要求，使学生通过学习本课程，能够全面了解真实的英语使用环境，与相关专业知识和技能结合，在真实工作环境中恰当使用英语进行交际，达到“教、学、用”合一，提高学生的职业英语能力、综合素质及现代信息素养。

2. 《大学英语四级水平》课程

课程目标：是以应用型人才培养为目标，以英语语言知识与应用技能、四级应试技巧和策略为主要内容，以现代教育技术和信息技术为支撑，集多种教学模式和教学手段为一体，培养学生综合运用英语语言的能力，特别是口头交际能力，达到大学英语四级考试的水平，能够通过大学英语四级考试。

课程主要内容：包括大学英语四级考试的专题训练模块和单元主题模块。大学英语四级考试的专题训练模块包括词汇、听力、翻译、阅读和写作；单元主题主要包括健康生活和日常交际等内容。

课程教学要求：包括知识要求和能力要求。知识要求包括词汇、语法、听力、口语、阅读、写作和翻译达到四级要求的能力和水平；能力和素养要求：培养和提高学生的职业英语能力、综合素质和现代信息素养。

3. 《大学英语拓展》课程

应用型拓展读写课 应用型拓展听说课 大学英语六级水平拓展

课程目标：在学生英语水平提高的基础上，依据学生英语基础和发展方向，开设以大学科方向为类别的拓展课，根据理工科及文科相关专业学生就业后对英语的应用侧重方向及职业特点，分别对理工科相关专业学生开设应用型拓展读写课程；对文科相关专业学生开设应用型拓展听说课，满足学生职业发展需要；同时，依据

学生英语水平实际情况判断是否同时进行大学英语六级水平拓展课程的教学。大学英语拓展课注重学生应用和实践能力的培养,使学生在语言学习的过程中既获得语言应用知识和技能,又能提高英语水平应用能力和语言综合实践能力。

教学内容:应用型拓展读写课教学内容包括理工科类型英语的篇章结构特点、理工科类型英语文章阅读技巧、理工科类型文章翻译技巧、理工科类型英语文章写作技巧等。应用型拓展听说课教学内容涉及到文科类英语应用场景(商务接待、商务洽谈、电子商务、旅游接待、旅游行程安排、酒店前台接待、酒店住宿安排协调等)英语表达的输入及输出,大学英语六级水平拓展课内容包括大学英语六级考试辅导。

教学要求:提高学生英语语言知识技能和专业英语应用技能,培养学生职业素养,在提高学生应试及学术水平的基础上提高语言应用水平。

4. 《高等数学》课程

课程目标:通过对高等数学的学习,不仅有助于学生专业课程的学习,而且还要掌握进一步深造所必须的重要数学知识;使学生学会用数学的思维方式去解决工作中遇到的实际问题,增进对数学的理解和兴趣;使学生具有一定分析问题、解决问题的能力;使学生能适应社会经济发展的需要。

课程主要内容:(1)函数、极限和连续的概念,极限的运算法则和方法,计算一般函数极限。(2)函数的导数、微分的概念,导数、微分的运算法则和方法,计算一般函数的微分。(3)不定积分、定积分的概念,积分的运算法则和方法。(4)常微分方程的概念,一阶微分方程的解法,二阶微分方程的解法。(5)空间直角坐标系和空间向量的概念及其表示。(6)多元函数的概念,偏导数和全微分之间的关系及多元复合函数的链式求导法则,多元函数的极值(包括条件极值)和最值。(7)二重积分的概念,二重积分的计算,利用二重积分解决一些简单应用问题。(8)级数的概念,展开一些函数成幂级数。(9)数学建模的思想和方法, MATLAB 软件,利用数学解决实际数学问题。

课程教学要求:课堂教学以讲授为主,用案例教学法引入数学概念,用问题驱动法开展教学内容,最后再将数学思想和方法应用到实际案例中去。以“能力培养为中心”的原则,通过动手实验,让学生掌握分析问题和解决问题的操作方法,强化学生应用数学知识解决实际问题的能力。

启发学生通过动手实践以及对实践结果进行思考,强调对数学知识的理解与 MATLAB 软件的操作等基本技能的训练。在课堂讲解、随堂练习、课后作业的设计上遵循难度由浅到深的原则,注重启发与引导学生进行探索性思考的习惯。

5. 《线性代数》课程

课程目标:通过本课程的教学,使学生系统地掌握矩阵及线性方程组理论, n 维向量空间、矩阵的特征值、特征向量,二次型理论知识,并能解决一些实际问题,培养学生独特的代数思维模式及逻辑推理能力,并为进一步学习后继课程和现代化科学技术打下坚实的数学基础。

课程主要内容:(1)行列式的性质;行列式按一行(列)展开定理;克拉莫法则的应用。(2)矩阵的运算规律;逆矩阵的性质以及求法。(3)矩阵的初等变换;矩阵的秩;线性方程组的消元法(4) n 维向量空间;向量间的线性关系;线性方程组解的结构。(5)矩阵的特征值与特征向量的概念、性质与求法; 实对称矩阵对角化的方法; 正交变换法以及配方法化二次型为标准形。

课程教学要求:本课程的教学,以课堂教学为主,结合现代教育技术手段进行教学,在教学中,要注重结合本校学生的具体情况,适当降低难度,以基本概念为基础,以实际应用为目的,以必须、够用为原则。灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。提倡互动式等多种教学形式组织教学。

6. 《概率论与数理统计》课程

课程目标:通过学习该课程使学生掌握概率、统计的基本概念,熟悉数据处理、数据分析、数据推断的各种基本方法,并能用所掌握的方法具体解决在实践中所遇到的各种问题。

课程主要内容:(1)事件的概率;古典概率模型;条件概率;事件的独立性。(2)随机变量的定义;离散型随机变量;连续型随机变量与分布函数;随机变量的分布。(3)二维随机向量及其分布;二维离散型、连续型随机向量;边缘分布;条件分布。(4)数学期望、方差、协方差与相关性。(5)大数定律、中心极限定理。(6)假设检验。

课程教学要求:本课程的教学,以课堂教学为主,结合现代教育技术手段进行教学,在教学中,要注重结合本校学生的具体情况,适当降低难度,以基本概念为基础,以实际应用为目的,以必须、够用为原则。灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。提倡互动式等多种教学形式组织教学。

7. 大学计算机应用基础

课程目标:通过案例驱动式的项目教学活动,培养学生的信息素养与创新意识,使学生比较全面系统地掌握计算机的基础知识和基本应用技能,培养和提高学生的实际动手能力、分析和解决问题的能力以及创新能力,使学生逐步养成实事求是的科学态度和严谨的工作作风,为专业或专业基础课打下扎实的基础。

课程主要内容:学生通过学习本课程,掌握计算机的基本知识、基本结构,熟练掌握计算机基本操作技能,能熟练运用计算机进行文字、表格、演示文稿制作与处理的能力,有初步的 Internet 网使用能力,掌握一定的计算机安全知识,形成必备的计算机应用能力,为将来应用计算机进行文字、表格处理、演示文稿的制作、

网络信息检索、电子邮件收发以及网络的学习、毕业论文的排版等定基础。

课程教学要求：掌握计算机的基本结构、熟练掌握计算机的基本操作技能，能熟练运用计算机进行文字、表格和幻灯片制作与处理的能力，具有初步的 Internet 使用能力，掌握一定的计算机安全知识，形成一定的计算机应用能力。

8. 大学物理

课程目标：（1）分析问题和解决问题的能力——培养学生能针对具体问题分析物理状态和特征，抓住主要因素，进行合理的简化，建立相应的物理模型，并用物理语言和基本数学方法进行描述，运用所学的物理理论和研究方法进行分析、研究。

（2）科学观察和思维的能力——运用物理学的基本理论和基本观点，通过观察、分析、综合、演绎、归纳、科学抽象、类比联想、实验等方法培养学生发现问题和提出问题的能力，并对所涉问题有一定深度的理解，判断研究结果的合理性。

（3）自主学习和创新能力——培养学生逐步掌握科学的学习方法，使学生能围绕教学内容阅读参考书和资料，不断地扩展知识面，更新知识结构；能够写出条理清晰的读书笔记、小结或小论文。增强独立思考能力、深入探究问题的意识、以及与同伴合作学习的能力。

课程主要内容：教学重点：牛顿运动定律、运动的守恒定律、刚体的运动和守恒定律、狭义相对论基础、理想气体模型和状态方程、热力学定律和过程、熵、热力学第二定律的统计意义、静电场的性质和定理、稳恒磁场的性质和定理、电和磁的关系、电磁场理论、简谐振动和波动、干涉和衍射、普朗克能量子假设、光电效应、波粒二象性、波函数和薛定谔方程、电子自旋等内容。教学难点：狭义相对论基本原理和动力学基础、麦克斯韦速率分布、可逆过程和不可逆过程、熵、电场强度和电势的关系、静电场中的电介质、有电介质时的高斯定理、电位移、有磁介质时的安培环路定理和磁场强度、位移电流和麦克斯韦方程组、一维谐振动的合成、平面简谐波的波函数、驻波、单缝的夫琅禾费衍射、光栅衍射、波函数的统计诠释，薛定谔方程的应用等内容。

课程教学要求：（1）注意类比的思想在教学过程中的作用，如线量描述和角量描述的对比，力和电的对比，电和磁的定理、定律之间的对比等，有助于学生对物理内容深刻理解。

（2）注意物理学理论建立过程中的物理学思想、科学思维方法、科学观点的传授。

（3）注意授课内容和物理前沿的联系，培养学生研究和创新精神。

（4）在教学过程中要注意突出重点，强调难点，对内容的基本要求分为掌握、理解、了解三个层次。

2021 级职业教育本科建筑设计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：建筑设计

专业代码：240101

专业定位与特色：

以培养职业能力为牵引，BIM 教学为手段，探索建筑构造与建筑设计紧密结合的教学模式；注重审美和美术教育，做到职业道德良好、基本功扎实、专业设计软件熟练、动手能力强。让学生对建筑设计“想得出、画得好”，做得逻辑能力和表达能力高度统一。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制4年，最长修业年限6年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
土木建筑 (24)	建筑设计 (2401)	工程设计活动 (7484)	建筑工程技术人员 (20218)	绘图员、建筑设计师	二级注册建筑师 二级注册建造师
		规划设计管理 (7485)	行政事务人员 (30101)	乡镇规划管理	公务员

五、培养目标

本专业立足广东，面向粤港澳大湾区、“一带一路”培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的工程职业道德，善于合作、勇于创新，掌握建筑学学科的基本理论、基本知识和基本技能，具备较强的施工图绘制能力和一定的小型建筑方案设计能力；掌握建设项目相关的管理和法律等基本知识，了解工程建设领域项目策划、管理和实务运作、房地产投资与经营管理；能在建设单位、建筑设计单位、建筑咨询单位、风景园林设计单位、房地产企业等，从事建筑设计及相关工作的应用型高素质人才。

预期毕业六年左右具备承担完整的施工图绘制工作，具有小项目主笔设计和管理的的能力，能成为专业的技术骨干，尤其在BIM技术应用领域具有明显的竞争优势。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 有正确的世界观、人生观和价值观，愿为国家富强民族复兴服务，让人民生活变得更加美好而奉献；
2. 具有较强的创新能力，具有一定的科学分析、逆向思维及技术移植等科学思维和创新思维素质；
3. 具备较强的沟通协调能力，严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度；
4. 为人诚实正直，具有良好的道德品质和专业精神，吃苦耐劳，具有建筑师应有的社会责任感，同时在人文和艺术方面具有的良好素养。

（二）职业知识要求：

1. 基础知识

具有基本的人文社会科学基本知识，熟悉哲学、历史、社会学、经济学等基本知识，了解心理学、文学、艺术等方面的基本知识；了解数学与造型的关系并能简单运用。了解建筑师的职业特点、职业道德和社会责任要求。

2. 专业知识

掌握建筑设计的基本原理和方法，包括建筑设计基础、公共建筑设计原理、居住建筑设计原理、室内设计原理等。

掌握建筑设计制图的基本原理、方法和标准。

了解中国建筑的基本特征及其演变过程。

了解外国建筑的基本特征及其演变过程。

了解当代中外主要建筑流派和思潮的理论和影响。

掌握城市规划、城市设计的基本原理。

掌握建筑环境调查和研究分析的方法。

了解与建筑有关的经济知识、法律和法规以及现行有关城市和建筑设计的法规与标准。

了解人的生理、心理以及行为与建筑环境的相互关系。

了解自然条件和生态环境与建筑设计的相互关系。

了解建筑设计在预防灾害的法规与标准。

了解常用建筑材料及新建筑材料的性能，并能在建筑设计中合理选用。

了解建筑构造的基本原理和构造方法。

了解建筑体系，掌握常用建筑结构构件的性能，能合理地进行选择和布置。

了解建筑体系对建筑的安全、可靠、经济、适用、美观的重要性。

了解边缘学科与交叉学科的相关知识。

掌握居住环境的规划设计方法。

了解装配式建筑的设计方法。

（三）职业能力要求：

1. 掌握建筑画技法，快速完成建筑方案设计；
2. 不断学习行业标准的学习能力；
3. 掌握施工图设计的要求和绘制方法技能；
4. 运用 BIM 技术进行建模和建筑设计的能力；
5. 运用专业词汇和图纸进行方案表达和沟通的能力；
6. 对建筑节点构造有一定的研究和创新设计能力；
7. 能在相关专业（室内设计、景观设计、房地产业务）从事工作的适应能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：中国图学学会全国 BIM 技能等级考试一级证书
2. 选考证书：
 - （1）中国建设教育协会人才评价中心 建筑信息模型（BIM）证书
 - （2）广州中望龙腾软件股份有限公司 建筑工程识图证书
 - （3）中科建筑产业化创新研究中心 装配式建筑构件制作与安装

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程

1. 美术实习：

课程目标：通过素描、色彩、速写课程的学习，学生基本掌握了素描、色彩、速写的基础知识和基本技法，通过实地写生的训练，把课堂上学到的知识具体、灵活地运用到实践中。

课程主要内容：水彩写生、钢笔速写、钢笔淡彩、马克笔快速表现。

课程教学要求：了解物体的结构和形态关系，了解不同类型建筑的表现特点，抓住建筑主体特征的基础上，对建筑进行综合、概括描写和表达，在熟练技法的同时，提高学生的审美修养和快速表现能力。

建筑概论与设计基础：

课程目标：课程从建筑与人、建筑识图、建筑材料、建筑设计、建筑构造及现代建筑的发展趋势出发，从宏观理论与微观技术两方面学习建筑的基本知识和理论观点，使学生对建筑有一个系统的认识，该课程是进一步学习建筑设计的基础。

课程主要内容：民用建筑概述；建筑识图；建筑材料；民用建筑设计；民用建筑构造；工业建筑设计；单层厂房的构造；高层建筑简介；工业化建筑简介；节能建筑概述。

课程教学要求：通过本课程的学习，使学生获得建筑设计的基本知识，了解建筑设计的一般步骤与方法；掌握建筑材料的基本知识和使用技能；熟悉建筑的组成及各部分的构造作法；了解当前建筑的最新技术和发展趋势，为从事建筑设计建立良好的基础。

3. 美术1（素描）：

课程目标：素描是绘画的先导，是造型艺术的基础，也是造型艺术的基本功之一。通过本课程的学习，使学生掌握素描的基本理论和技能，培养正确的艺术观察方法和表现手法，具备素描表达能力和一定的艺术鉴赏力，为后续色彩、速写和建筑表现打好基础。

课程主要内容：素描观察方法；素描的表现方式和表现方法；素描的基本造型要素；透视知识；静物写生。

课程教学要求：了解素描的基本理论，掌握素描特别是结构形态素描技能，具备一定的素描造型能力。

4. 画法几何与建筑制图初步：

课程目标：培养空间想像能力和绘图技能。本课程是以画法几何为基础，建筑制图为核心内容，牢固掌握制图的基本知识，能熟练绘制简单的建筑专业图纸，并且能够识读基本的专业工程图纸。在掌握制图标准后做一个简单的台阶设计，了解图纸和设计直接的关系，为后续课程的学习打下坚实的基础。

课程主要内容：绘制与识读基本平面体的三面投影图；绘制与识读基本曲面体的三面投影图；绘制与识读组合体的三面投影图；绘制与识读综合型组合体的三面投影图；绘制基本形体的轴测投影图；绘制剖面图、断面图。结合建筑绘图，能做简单的台阶、扶手设计。

课程教学要求：了解各种投影法（主要是正投影法）的基本理论及其应用，理解建筑工程制图标准，掌握阅读和绘制建筑工程图样的初步技能。

5. 美术2（色彩）：

课程目标：以静物写生为主要教学内容，通过对色彩理论和对水彩色彩技法的运用，培养学生高尚的审美情操，掌握结构色彩的造型表达能力，为后续建筑表达奠定基础。

课程主要内容：水彩静物（简单形体）写生，水彩静物（复杂组合形体）写生；

课程教学要求：教学以水彩画的基本技法为色彩基础技法训练手段。在教学中进行色彩理论的基本知识与原理以及表现技能的训练，训练学生熟练运用色彩去塑造形体、结构、空间、质感。

6. 中外建筑史：

课程目标：培养学生正确的建筑历史观和价值观，能够熟练掌握中国和外国建筑历史，了解中外建筑的比较。

课程主要内容：中国古代建筑的特征；古代建筑发展概况；中国古代城市建设；中国古代住宅与聚落；宫殿与坛庙；宗教建筑；中国古代园林与风景建设；古代木构建筑的特征与详部演变；清式建筑做法。

西方古代建筑形成与发展的历史过程，各个时期社会文化背景、建筑技术、建筑类型、建筑风格的形成与演变的主要特征；古代印度及东南亚、古代美洲以及中古伊斯兰建筑。现代建筑形成与发展的历史，现代建筑的技术、类型及各个风格与流派的形成与发展的基本特征。

课程教学要求：掌握中外传统建筑在不同时期发展演变的特点和技术成就及比较；了解西方现代建筑的发展历史和流派；提高学生的建筑修养和建筑设计思维能力。

7. 美术3（速写）：

课程目标：以迅速而准确的观察力，运用简练的线条，扼要地描画出建筑和环境。它是培养建筑师敏锐的观察力、迅速把握对象特征的概括力的重要绘画手段，也是记录建筑，积累创作素材的重要手段。

课程主要内容：建筑速写；景观速写；室内家居快速设计；

课程教学要求：掌握速写的技能和表现技巧。通过实例的分析讲解来培养学生的手绘技能，提高学生的创作能力。加强对透视、空间、物体的认识和理解，能熟练地运用构图与透视技巧和概况能力。

8. 建筑材料与构造：

课程目标：建筑材料与构造课程是建筑学专业的专业必修课，通过对常用传统建筑材料和构造的学习，为进一步学习建筑设计专业课程提供相应的基础理论及应用知识。

课程主要内容：1、建筑材料的分类、建筑材料的基本性质、常用建筑材料。2、建筑构造设计概述、建筑构造组成、影响建筑构造设计的因素与设计原则、建筑的分类、地基与基础、墙体构造、楼地层、楼梯与电梯、屋顶构造、门和窗。

课程教学要求：使学生能了解主要建筑材料的性能和用途；熟悉和掌握基础、墙体（柱）、楼地层、楼梯、屋顶及门窗等常用建筑构造的作用及构造设计要求；会选择建筑材料、构造方案、构件的形式、基本尺寸和材料做法，掌握建筑细部构造节点图样绘制。

9. 美术4（建筑表现）：

课程目标：以钢笔淡彩加马克笔和彩铅作为表现效果图为核心内容。它是设计师用来表达设计意图与客户进行方案沟通的主要手段。也作为我校建筑表现教学的特色。

课程主要内容：建筑快速表现技法；景观快速表现技法；室内家居快速设计与表现技法；

课程教学要求：掌握手绘效果图的表现技巧，提高学生的创作能力。加强对透视、空间、物体、色彩的认识和理解，能熟练地运用构图与透视技巧、色彩表达空间关系和设计意图。

（三）职业能力教育必修课程

1. 建筑设计 1（公共建筑功能与空间组合）：

课程目标：建筑设计 1 是以公共建筑设计原理为主要内容，结合阴影透视的技能训练，对建筑空间尺度与形式、设计原理与方法步骤进行较为系统的讲述，通过建筑方案设计实训练习，使学生掌握建筑设计的一般知识和技能。通过阅读建筑经典著作和案例讲解，使学生了解现代建筑设计理论和建筑设计趋势。

课程主要内容：宿舍室内空间、茶亭、构筑物设计。建筑设计基本知识；绘制建筑阴影及透视图；公共建筑空间组成；公共建筑内部空间组合设计；公共建筑外部空间环境设计，建筑立面造型艺术；立体构成和造型关系。

课程教学要求：公共建筑设计原理是研究不同类型公共建筑的特点、设计要求和设计方法的课程。通过对小型公共建筑的功能、环境、布局、空间、造型的介绍，使学生了解常见小型类型公共建筑的特点，掌握关于公共建筑的基本原理及设计入门方法及基本技能。

2. 建筑综合设计 1（施工图初步）：

课程目标：本课程是继《建筑设计 1》课程后开设的一门以训练学生施工图编制能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过实践训练以及评图等环节，让学生学会编制简单的施工图，了解方案表达和施工图之间的深度要求和表达区别，掌握施工图编制的要求和流程。

课程主要内容：完成茶室施工图设计。建设部《建设工程设计文件编制深度（2016 年版）》

课程教学要求：了解施工图编制过程和制图标准；初步掌握施工图编制的方法；掌握《民用建筑设计标准》等基本的标准，建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系及在施工图的表达；能够较熟练地排布施工图版面。

3. 建筑设计 2（公共建筑空间组合与造型）：

课程目标：建筑设计 2 是以公共建筑设计原理为主要内容，对建筑空间与形式、设计原理与方法步骤进行系统归纳。通过对公共建筑的环境设计、总体布局、空间组合、造型艺术、技术经济以及整体观念的系统讲述，使学生了解常见类型公共建筑的特点，掌握小型公共建筑的基本原理及设计方法。

课程主要内容：售楼部设计、民宿设计、幼儿园设计、游客服务中心、社区中心设计等小型公共建筑。公共建筑空间组合原理，方案表达，建筑空间、外部空间、建筑功能、结构的整体设计，建筑设计技术经济分析。无障碍设计规范、建筑设计防火规范。总图设计标准，深化学习民用建筑设计标准、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准。

课程教学要求：掌握不同类型公共建筑的特点、设计要求和设计方法。学会运用公共建筑空间、功能、交通组织以及形象塑造的基本技巧，掌握建筑结构、设备及施工的相关基本概念；培养综合分析环境、经济、技术、美观、适用等诸因素的能力，提高分析城市环境与建筑个体设计关系的能力。

4. 建筑综合设计 2（A 施工图设计进阶/B 快速设计初步）：

根据学生个性、兴趣和能力进行分类教学，两个课程是同一个时间排课，学生自由选择，教师分别辅导。其中手绘能力差或者方案能力差的学生鼓励选施工图设计 2 课程，手绘能力和方案能力强，或者以后有志考研的学生鼓励选建筑设计 2 快速设计训练课程。

A 课程目标：本课程是继《建筑设计 2》课程后开设的一门以训练学生施工图设计能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节，带领学生学会施工图设计的相关知识，尤其施工图设计与方案设计的区别，掌握施工图设计的方式方法和实用技巧。

A 课程主要内容：公共建筑设计施工图设计的定义和特点；公共建筑施工图设计比较；公共建筑施工图设计表达。

A 课程教学要求：了解快速设计问题的基本思维过程与方法；建立建筑空间与环境的基本概念，初步掌握处理空间与场地关系的基本方法；掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系；能够较熟练地应用形式美法则处理空间与形式的制约关系。

B 课程目标：本课程是继《建筑设计 2》课程后开设的一门以训练学生快速设计能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节，带领学生学会快题设计的相关知识，掌握快题设计的方式方法和实用技巧。

B 课程主要内容：快题设计的特点；公共建筑快题设计方案比较；公共建筑快题建筑表达。

B 课程教学要求：了解快速设计问题的基本思维过程与方法；建立建筑空间与环境的基本概念，初步掌握处理空间与场地关系的基本方法；掌握快速表达建筑设计的基本方法。

5. 建筑设计 3（专题化设计）：

课程目标：基于建筑构造和结构理论为核心，重点突出建筑构件和空间之间的关系，并启发和培养学生掌握建筑设计的多种设计手法和构造知识。要求学生就指定的专题如遮阳措施、大跨度、结构选型、复杂流线或竞赛等进行对标的专题设计，以培养学生对建筑特定技术问题的解决能力。

课程主要内容：基于遮阳组合及构造设计、大跨度空间设计及构造设计、结构选型等，学习中心、小学、

多功能厅。民用建筑设计标准、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准、建筑设计防火规范；建设部《建设工程设计文件编制深度（2016年版）》

课程教学要求：通过对专题和结构的讲述分析，使学生掌握建筑的光、影运用、大跨建筑的选用。能初步绘制小型公共建筑构造节点。理解建筑结构及选型、设备及施工的相关基本概念；掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系；培养综合分析建筑设计中的环境、经济、技术、美观、适用辩证统一关系的能力。提高分析建筑环境与建筑个体设计关系的能力。

6. 建筑综合设计 3（A: 施工图设计强化/B: 快速设计进阶）：

根据学生个性、兴趣和能力进行分类教学，两个课程是同一个时间排课，学生自由选择，教师分别辅导。其中手绘能力差或者方案能力差的学生鼓励选施工图设计强化课程，手绘能力和方案能力强，或者以后有志考研的学生鼓励选快速设计训练进阶课程。

A 课程目标：本课程是继《建筑设计 3》课程后开设的一门以训练学生施工图设计能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节，带领学生学会施工图设计的相关知识，尤其施工图设计与方案设计的区别，掌握施工图设计的方式方法和实用技巧。

A 课程主要内容：公共建筑设计施工图设计的定义和特点；公共建筑施工图设计比较；公共建筑施工图设计表达。

A 课程教学要求：了解快速设计问题的基本思维过程与方法；建立建筑空间与环境的基本概念，初步掌握处理空间与场地关系的基本方法；掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系；能够较熟练地应用形式美法则处理空间与形式的制约关系。

B 课程目标：本课程是继《建筑设计 3》课程后开设的一门以训练学生快速设计能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节，带领学生学会快题设计的相关知识，尤其快题设计与普通课程设计的区别，掌握快题设计的方式方法和实用技巧。

B 课程主要内容：公共建筑设计快题设计的定义和特点；公共建筑设计快题设计方案比较；公共建筑快题建筑表达。

B 课程教学要求：了解快速设计问题的基本思维过程与方法；建立建筑空间与环境的基本概念，初步掌握处理空间与场地关系的基本方法；能够较熟练地应用形式美法则处理空间与形式的制约关系。

7. 建筑设计 4（居住建筑设计）：

课程目标：建筑设计 4 是以居住建筑设计原理为主要内容，居住建筑设计原理是建筑学的一门理论性较强的专业课，课程任务是以当代人居环境科学理论为核心，重点突出居住建筑设计基本原理的讲授，并启发和培养学生掌握居住建筑设计研究方法。其目的在于使学生在设计课程中有能力设计出适应我国现阶段不断发展的居住建筑方案。

课程主要内容：住宅套型分析和设计；住宅套型组合设计；低层（别墅）、多层、高层住宅平面设计；居住小区设计；老年公寓建筑设计。人居环境、人居空间原理，房地产市场分析、建筑设计技术经济分析。住宅设计规范、无障碍设计规范、建筑设计防火规范。总图设计标准，民用建筑设计标准、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准，建设部《建设工程设计文件编制深度（2016年版）》。

课程教学要求：通过对居住建筑设计原理和相关案例的讲述分析，培养学生掌握扎实的居住建筑设计的基本理论、基本知识和基本技能。通过案例的理解调研、分组讨论等方式，使学生掌握调查研究能力、沟通表达能力和团队合作能力。培养学生综合解决问题的能力，使学生有能力设计出适应不同需求的居住建筑方案。

8. 建筑综合设计 4（A 施工图设计提高/B: 快速设计训练强化）：

根据学生个性、兴趣和能力进行分类教学，两个课程是同一个时间排课，学生自由选择，教师分别辅导。其中手绘能力差或者方案能力差的学生鼓励选施工图设计提高课程，手绘能力和方案能力强，或者以后有志考研的学生鼓励选快速设计训练强化课程

A 课程目标：本课程是继《建筑设计 4》课程后开设的一门以训练学生施工图设计能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节，带领学生学会施工图设计的相关知识，尤其施工图设计与方案设计的区别，掌握施工图设计的方式方法和实用技巧。

A 课程主要内容：公共建筑设计施工图设计的定义和特点；公共建筑施工图设计比较；公共建筑施工图设计表达。

A 课程教学要求：了解快速设计问题的基本思维过程与方法；建立建筑空间与环境的基本概念，初步掌握处理空间与场地关系的基本方法；掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系；能够较熟练地应用形式美法则处理空间与形式的制约关系。

课程目标：本课程是继《建筑设计 4》课程后开设的一门以训练学生快速设计能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节，带领学生学会快题设计的相关知识，尤其快题设计与普通课程设计的区别，掌握快题设计的方法和技巧。

B 课程主要内容：居住建筑设计快题设计的定义和特点；居住建筑设计快题设计方案比较；居住建筑快题建筑表达。设计竞赛（视主办方公布的设计题目和赛程安排可选）。

B 课程教学要求：了解快速设计问题的基本思维过程与方法；建立建筑空间与环境的基本概念，初步掌握处理空间与场地关系的基本方法；掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系；能够较熟练地应用形式美法则处理空间与形式的制约关系。

9. 建筑设计 5（居住建筑施工图/设计竞赛或建筑方案合作设计）：

根据学生个性、兴趣和能力进行分类教学，两个课程是同一个时间排课，学生自由选择，教师分别辅导。大部分学生鼓励选居住建筑施工图绘制，方案能力强学生可选高级别设计竞赛。

课程目标：建筑设计 5 是以居住建筑设计规范和施工图绘制为主要内容，重点突出居住建筑设计基本原理和施工图标准的讲授，并启发和培养学生掌握居住建筑设计方法和掌握施工图绘图标准。期间穿插建筑设计竞赛。其目的在于使学生在设计课程中有能力设计出适应我国现阶段不断发展的居住建筑方案和全套居住建筑施工图的绘制能力。/同时有能力的学生参与一定的设计竞赛，和全国高校同台竞争。

课程主要内容：住宅施工图绘制，节能计算。设计竞赛或建筑方案合作设计。住宅建筑设计规范、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准、建筑设计防火规范；住宅施工图绘制。/霍普杯、天作杯、天华杯、基准方中杯设计竞赛。完成深度思考的方案，模型及节点构造。建筑设计防火规范。总图设计标准，民用建筑设计标准、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准，建设部《建设工程设计文件编制深度（2016 年版）》。

课程教学要求：通过对住宅设计规范、建筑设计防火规范和制图标准的掌握，培养学生独立绘制全套住宅施工图的能力，方案能力强学生参加一些高级别设计竞赛，为学生参加实习和工作做好准备。如竞赛时间不合适，个别方案好的学生组成团队，合作完成规模较大和深度思考的方案，要求掌握复杂建筑的设计方法、团队合作议事规则、时间管理、完成模型及节点设计、节点模型等。

10. 建筑综合设计 5（施工图设计综合-绿建、节能、日照分析、海绵城市、装配式建筑）：

课程目标：本课程是继《建筑设计 5》课程后开设的一门以强化学生居住施工图后期设计能力为主的专业必修课程，包括绿建、节能、日照分析、海绵城市和装配式建筑等，通过学习使学生掌握施工图设计全过程的方法，应对碳中和时代社会对建筑日益提高的要求。

课程主要内容：绿建、节能、日照分析、海绵城市、装配式建筑

课程教学要求：了解绿色建筑的体系和设计原理；了解海绵城市的基本概念，了解装配式建筑的概念，初步掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造与绿建、节能要求的相互关系；能够完成简单的绿建、节能设计。

11. 建筑师实务：

课程目标：本课程是建筑学学生必修的一门重要的实践教学课程，以建筑设计公司从事的业务及相关的知识为主要内容，目的是增强学生对建筑师业务的全面了解，将课堂学到的知识与设计单位的建筑设计实践结合，进一步加强和深化学生已经学到的建筑专业及相关的知识，对建筑设计知识在实际中的应用形成初步的认知。

课程主要内容：实践单位主要由学生自己联系，实践尽量在甲级建筑设计单位进行，实践单位主要选择珠三角地区的设计单位；实践单位指定专人指导学生[指导教师应该一级注册建筑师或者项目设计负责人]，负责学生的实习计划、实习工作，并对学生的实习情况做出评价和鉴定；指导教师负责检查学生实习情况；由于各个学生实践单位的情况不同，建筑师业务实践具体任务由实践单位指导教师确定。实践单位指导教师应该组织学生参加实际工程建筑设计，熟悉设计院的工作程序和工种配合关系，掌握建筑施工图的制图规范和要领。同时，应结合所在设计院的实际情况，不同程度的参与城市规划、城市设计、景观园林设计等方面的实践。

课程教学要求：了解建筑设计从前期准备到施工图绘制各阶段与建筑设计有关的内容，并体会在全过程中建筑师的职责；理解各工种之间相互配合的重要性及建筑师的综合、协调作用；学习科学的调研方法，培养从事建筑学专业工作的资料收集和调查研究的工作能力；进一步了解建筑设计的相关标准和规范，加强应用能力；认识建筑结构、建筑技术、建筑设备、建筑材料和建筑经济等理论知识在实际工程的应用，能够在设计实践中初步应用。

12. 专业实习：

课程目标：专业实习是给建筑设计专业的重要的实践教学环节之一，主要是检验学生对专业知识与技能的综合应用能力，并针对学生的就业对职业岗位能力的需要，让学生在毕业前到相关单位具体从事某一方面的技术实践与服务工作，进一步增强学生运用所学理论和知识，分析和解决实际问题的能力，进一步训练学生的实际动手能力，为学生的就业打下良好的基础。通过专业实习进一步实现知识、能力、素质培养固化的目标。

课程主要内容：认知实习阶段；轮岗实习阶段；专业定岗实习阶段。

课程教学要求：能够应用所学的专业知识和技能，在建筑设计及其相关专业一线的技术及管理岗位从事与本专业相关的工作，具备职业岗位工作的能力；做到对建筑空间进行合理划分与设计；做到对建筑空间进行陈设搭配；能用手绘表现设计方案；做到运用计算机进行辅助设计、效果图设计方案；把握各常用建筑材料的性能及其施工工艺，并做到合理使用；做到设计图、施工图的读图与制图；能做到对建筑设计工程进行施工管理、项目管理；能制作建筑设计及建筑设计模型；能做到清晰、准确表达自我，能够与他人建立良好的沟通方式并适应团队协作。

13. 毕业实习及毕业设计（论文）：

课程目标：通过毕业设计达到综合运用前四年所学的各类基础知识和专业理论知识、专业设计技能、专业调查与实践方法，进一步培养和提高毕业生的知识综合能力、文献资料收集及整理分析能力、社会实践能力、制定各类建筑及高层建筑方案及设计能力、理论分析及应用能力、独立开展工作能力、一定的组织及交往能力、运用图纸及模型、文字和口头表述设计意图的能力，充实、完善毕业生的整体知识结构和社会工作体验，提高毕业生全面的综合素质的目的。

课程主要内容：前期任务；基础理论；构思阶段；草图阶段；完善方案；设计成果。

课程教学要求：通过毕业设计达到综合运用前四年所学的各类基础知识和专业理论知识、专业设计技能、专业调查与实践方法，进一步培养和提高毕业生的知识综合能力、文献资料收集及整理分析能力、社会实践能力、制定各类建筑及高层建筑方案及设计能力、理论分析及应用能力、独立开展工作能力、一定的组织及交往能力、运用图纸及模型、文字和口头表述设计意图的能力，充实、完善毕业生的整体知识结构和社会工作体验，提高毕业生全面的综合素质的目的。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

根据《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》设置本科层次职业教育专业须有完成专业人才培养所必需的教师队伍，具体应具备以下条件：

1. 全校师生比不低于 1:18；所依托专业专任教师与该专业全日制在校生人数之比不低于 1:20，高级职称专任教师比例不低于 30%，具有研究生学位专任教师比例不低于 50%，具有博士研究生学位专任教师比例不低于 15%。
2. 本专业的专任教师中，“双师型”教师占比不低于 50%。来自行业企业一线的兼职教师占一定比例并有实质性专业教学任务，其所承担的专业课教学任务授课课时一般不少于专业课总课时的 20%。
3. 有省级及以上教育行政部门等认定的高水平教师教学（科研）创新团队，或省级及以上教学名师、高层次人才担任专业带头人，或专业教师获省级及以上教学领域有关奖励两项以上。

（二）教学设施

根据《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》设置本科层次职业教育专业需具备开办专业所必需的合作企业、经费、校舍、仪器设备、实习实训场所等办学条件：

1. 应与相关领域产教融合型企业等优质企业建立稳定合作关系。积极探索现代学徒制等培养模式，促进学历证书与职业技能等级证书互通衔接。
2. 有稳定的、可持续使用的专业建设经费并逐年增长。专业生均教学科研仪器设备值原则上不低于 1 万元。
3. 有稳定的、数量够用的实训基地，满足师生实习实训（培训）需求。

（三）教学资源

1. 教材的选用和预订按照学校的有关规定选用：参照大纲要求和规定，遵循择优和适用原则，优先选用近三年出版的“十三五”规划教材；选、编结合，鼓励教师出好教材，适应行业发展需求；
2. 图书资源：现有工业技术类图书 17 万册，33457 种类，专业电子期刊 686 种，以及超星“读秀学术搜索”、汇雅电子图书数据库(A-Z)、超星名家讲坛、中国知网期刊总库、中国知网高等教育专题库（本地镜像）、自建光盘数据库、中国知网中国专利、中国知网中国标准等数据库，近 4 年本专业图书文献资料的购置经费能满足教学和科研需要。

（四）教学方法

该专业大多课程具有较强的实践性、实操性，部分课程理论性较强，根据课程内容，偏重实践实操课程采用讲授法、演示法、参观法、实验法等教学方法，偏重理论课程多以案例、工程实例为切入点，采用讲授法、讨论法等教学方法，同时让学生多临摹经典作品和大师作品，工多艺熟。

（五）学习评价

评价最重要的意图是为了改进。由于学生所处的文化环境、家庭背景和自身思维方式等的不同，其在课程学习的发展上必然存在差异，学习评价不能仅仅以单一的考试作为评价标准，需要通过多渠道、采取多种评价方式来获取学生的信息，应注重其过程性评价：随堂测验（口头测试、问题设计）、书面测验（随堂测、章节测、阶段测）、实验实操评价、课外作业、网络辅助资源等均可采用。

根据课程情况和采用的评价方法，制定各评价方法的比例，得出最终的评价结果。

（六）质量管理

1. 专业建设与调整

专业设置与调整,需要适时调研行业对人才的需求,并以此为依据进行专业设置与调整。成立由专业教师、企业行业代表组成的专业指导委员会,准确分析就业岗位和岗位群及其与之相关联的职业能力结构,构建与之相适应的知识、能力、素质结构。打破按传统的学科系统性、完整性设置课程的惯例,突出专业主干课,增加技能实训课。围绕专业核心职业技能的形成安排理论课和实践课,理论“必需、够用”,注重实际操作技能训练。

2. 实践教学

实践教学是培养应用型高素质人才的重要途径,在实践教学模式的选择上,应采取形式多样的实践教学模式,既可以鼓励学生自己完成社会实践,由教师进行相应的理论指导;也可以利用学校现有的实验室在校内进行实践教学。总之,实践教学不能流于形式,应遵循“哪种效果好就采用哪种形式”的实践模式。

3. 教师队伍建设

高水平、高素质的教师队伍是学校发展的灵魂。应优化专业教师队伍结构,采取引进与培养并重,打造高职称、高学历、双师型的骨干教师队伍;委派教师参加各种专业学术活动和培训班,学习新知识、掌握新技术,在接受继续教育的过程中提高学术水平;鼓励教师在企业或公司兼职或参与、承担企业项目,提高专业技能;聘请企业、公司的精英担任部分专业课兼职教师。通过这些措施,优化教师结构,增大专任教师中的高级职称比例、双师型教师比例。

同时,广州科技职业技术大学建筑工程学院正在构建“百人名师授课联盟计划”,以广州地区高校的资深教授加广东省内品牌设计院的建筑师为核心的校外授课专家联盟,联盟开始人数设定为20人,逐步扩展到100人,计划通过每学期10次的授课或者讲座,围绕理论和案例两个侧重点,推动建筑学专业课程的升级。

4. 教学资源建设

探索建立数字化教学资源库(电子教案、教学课件、案例库、试题库、图片、情景视频等教学影像资料等),教师团队共同分享,相互促进,为推进教学质量建立平台。

5. 教学质量保障体系建设

学校已成立“教学督导办”,二级学院安排二级督导,共同负责对学校各专业的教学秩序、教学质量和教学工作状态进行监督、检查、测评。

十、2021级职业教育本科建筑设计专业教学进程表

2021 级职业教育本科建筑设计专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	17	17	16	17	17	0	0			
									2	1	1	2	1	1	18	17			
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
			学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查							1			
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查							1			
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
			学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0	
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√		
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√		
			学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计			37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2		
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
		最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2		
	综合素质教育平台最低学分及学时小计			45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2			
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4									
			2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4								
			学分及学时小计			7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0		
		计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2									
			学分及学时小计			2.0	32	16	16	考试	2								
		数学	1	MATLAB 基础与应用（上、下）■	4.0	64	56	8	考试					5					
			学分及学时小计			4.0	64	56	8		0	0	0	0	5	0	0		
		整周实践	1	美术实习	1.0	25	0	25	考查				1W						
			学分及学时小计			1.0	25	0	25		0	0	0	0	0	0	0		
		专业技术基础课	1	建筑概论与设计基础	3.0	48	36	12	考查	4									
			2	美术 1（素描）	2.5	40	4	36	考查	3									
			3	画法几何与建筑制图初步	4.0	64	32	32	考试	4									
			4	美术 2（色彩）	2.5	40	10	30	考查		2								
			5	中外建筑史	3.0	48	40	8	考试			3							
			6	美术 3（速写）	2.0	32	2	30	考查			2							

职业能力教育平台	选修课		7	建筑材料与构造	4.0	64	48	16	考试			3					
			6	美术4（建筑表现）	2.0	32	2	30	考查				2				
			学分及学时小计		23.0	368	174	194		11	2	8	2	0	0	0	0
		通用能力必修学分及学时小计			37.5	609	306	303		17	6	8	2	5	0	0	0
		能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2				
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	0	0	2	0	0	0	0
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		3						
			2	建筑快速设计训练1	1.0	16	0	16	考试		1						
			3	认识实习	1.0	16	0	16	考查		1						
			4	建筑设计结构选型	2.0	32	24	8	考试				2				
			5	建筑快速设计训练2	1.0	16	0	16	考查			1					
			6	建筑识图	1.0	16	0	16	考查			1					
			7	建筑快速设计训练3	1.0	16	0	16	考查				1				
			8	建筑快速设计训练4	1.0	16	0	16	考查					1			
			9	建筑法规	2.0	32	32	0	考查					2			
			10	项目管理	2.0	32	26	6	考试					2			
			11	场地设计	2.0	32	26	6	考试						2		
			13	建筑快速设计训练5	1.0	16	0	16	考查						1		
			学分及学时小计		8.0	168	48	120		0	4	2	4	1	2	0	0
		通用能力最低选修学分及学时小计			10.0	200	64	136	0	0	4	2	6	1	2	0	0
		通用能力最低学分及学时合计			47.5	809	370	439		17	10	10	8	6	2	0	0
	必修课	核心课	1	建筑设计1(公共建筑功能与空间组合)	4.5	72	40	32	考查		5						
			2	建筑设计2(公共建筑空间组合与造型)	4.5	72	36	36	考查			5					
			3	建筑设计3(专题化设计)	4.5	72	36	36	考查				5				
			4	建筑设计4(居住建筑设计)	4.5	72	36	36	考查					5			
			5	建筑设计5(居住建筑施工图/设计竞赛或建筑方案合作设计)	4.5	72	36	36	考查						5		
			学分及学时小计		22.5	360	184	176		0	5	5	5	5	5	0	0
		企业课	1	建筑师实务1(建筑前期与策划)	2.0	32	0	32	考查					2			
			2	建筑师实务2(初设和扩初)	2.0	32	0	32	考查					2			
			3	建筑师实务3(营造文件编制)	2.0	32	0	32	考查						2		
			4	建筑师实务4(施工监督)	2.0	32	0	32	考查						2		
			5	建筑师实务5(设计后评估)	2.0	32	0	32	考查						2		
			学分及学时小计		10.0	32	0	32		0	0	0	0	4	6	0	0
		整周实践	1	专业实习	12.0	450	0	450	考评							18w	
			2	毕业实习及毕业设计(论文)	3.0	300	0	300	评审								12w
			3	建筑综合设计1(施工图初步)	1.0	25	0	25	考评		1W						
			4	建筑综合设计2(A:施工图设计进阶/B:快速设计初步) ■	1.0	25	0	25	考评			1W					
			5	建筑综合设计3(A:施工图设计强化/B:快速设计进阶) ■	1.0	25	0	25	考评				1W				
			6	建筑综合设计4(A:施工图设计提高/B:快速设计训练强化) ■	1.0	25	0	25	考评					1W			
			7	建筑综合设计5(施工图设计综合-绿建、节能、日照分析、海绵城市、装配式建筑) ■	1.0	25	0	25	考评						1W		
			学分及学时小计		20.0	875	0	875		0	0	0	0	0	0	0	0
		职业能力平台必修学分及学时小计			52.5	1267	184	1083		0	5	5	5	9	11	0	0
	选修课	建筑设计限选	1	建筑力学	2.0	32	20	12	考试		3						
			2	建筑数字技术(BIM)1 ■	4.5	72	56	16	考查			4					
			3	建筑数字技术(BIM)2 ■	2.5	40	8	32	考查				4				

		学分及学时小计		9.0	144	84	60		0	3	4	4	0	0	0	0	
	职业能力拓展 (任选)	1	计算机辅助设计 (photoshop) ■	3.0	48	16	32	考查		2							
		2	建筑手绘培训	2.0	32	0	32	考查			2						
		3	建筑软件培训 (sketchup) ■	2.0	32	0	32	考查				2					
		4	建筑软件培训 (犀牛) ■	2.0	32	0	32	考查					2				
		5	建筑软件培训 ■	2.0	32	0	32	考查						2			
		6	设计竞赛	2.0	32	0	32	考评			√	√	√	√			
		7	建筑物理	3.0	48	28	20	考试					3				
		8	城市设计原理	2.0	32	26	6	考试						2			
		9	古建筑测量	3.0	48	0	48	考查							3		
		10	建筑经典导读	1.0	16	16	0	考查		1							
		11	建筑结构	4.0	64	44	20	考试					4				
		12	建筑设备	2.0	32	22	10	考试						2			
		13	装配式建筑设计	3.0	48	0	48	考查									3
		最低学分及学时小计		6.0	96	26	70		0	0	0	2	2	2	0	0	
职业能力平台最低选修学分及学时小计		15.0	240	110	130		0	3	4	6	2	2	0	0			
职业能力平台学分及学时小计		67.5	1507	294	1213		0	8	9	11	11	13	0	0			
毕业最低要求				160.0	3004	1068	1936		27	28	26	28	19	17	4	2	
职业证书教育平台	必考	通用能力	1	全国 BIM 技能等级考试一级证书 (图学学会)				考试		√	√	√	√	√			
		选考	职业能力	1	1+X 建筑信息模型 (BIM) 证书				考试				√	√	√	√	√
	2			建筑工程识图证书				考试				√	√	√	√	√	
	3			装配式建筑构件制作与安装证书				考试				√	√	√	√	√	
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																
课程学分分配及比例																	
教育平台		课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分		理论学分占比		实践教学学分			实践学分占比					
综合素质教育平台		必修课	37.0	23.13%	21.5		58.11%		15.5			41.89%					
		选修课	8.0	5.00%	4.0		50.00%		4			50.00%					
通用能力教育平台		必修课	37.5	23.44%	19.0		50.67%		18.5			49.33%					
		选修课	10.0	6.25%	4.0		40.00%		6			60.00%					
职业能力教育平台		必修课	52.5	32.81%	11.5		21.90%		41			78.10%					
		选修课	15.0	9.38%	7.0		46.67%		8			53.33%					
合计			160	100.00%	67		41.88%		93			58.13%					

2021 级职业教育本科建筑工程专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：建筑工程

专业代码：240301

专业定位与特色：

本专业以职业驱动培养，依托广东省建设发展为平台，瞄准现代建筑、绿色建筑、道路桥梁等高端建筑业，以理论教学和实践教学并重的指导思想构建教学体系，在课程教学和实践教学环节等方面立足于地方特色，培养面向粤港澳大湾区、“一带一路”，具有德智体美劳全面发展的高素质、高层次技术技能人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
土木类 (24)	建筑工程 2403	房屋和土木工程建筑业 (E47、E48)	土木建筑工程技术人员 (2-02-21-03)	施工员、资料员、 测量员等	结构工程师、建造师等

五、培养目标

本专业立足广东，面向粤港澳大湾区、“一带一路”培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的工程职业道德，善于合作、勇于创新，具有扎实的专业基础理论知识和工程施工、设计、监理等方面的专业知识，具备较强的专业技能和工作组织协调能力和解决土木工程问题的综合能力，具有适应建筑工程、道路桥梁工程等相关岗位需要的技术技能型的高素质高层次人才。毕业时具备职业岗位等级证书、执业工程师的知识和实践能力，能够在企业事业单位从事工程技术、施工、设计、管理等工作。

预期毕业五年左右具备承担工程项目施工和管理的能力，能成为专业的技术骨干，尤其在建筑工程施工领域具有明显的竞争优势。培养具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 树立科学的人生观、世界观和价值观，形成良好的职业道德和高尚的人格；
2. 具有一定的科学分析、逆向思维及技术移植等科学思维和创新思维素质；
3. 具有较强的创新能力；
4. 具备较强的沟通协调能力，严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度；
5. 具备良好的人际交往和团队协作能力；
6. 具备毕业后继续学习的能力。

（二）职业知识要求：

1. 具有扎实的数学、物理、工程力学等基本理论与知识；
2. 具有运用计算机进行技术交流和信息处理能力；
3. 具有一定的土木工程结构设计理论知识；
4. 具有坚实的土木工程结构施工技术。

（三）职业能力要求：

1. 具有工程制图与识图、工程测量的基本能力；
2. 具有从事勘测、设计土建结构工程的能力；
3. 具有一定的施工组织与管理能力；

4. 能从事工程试验、施工、结构加固等工作；
5. 具有一定的创新创业能力；
6. 具有借助工具查阅中、英文技术资料的基础能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：无
2. 选考证书：大学英语四级、全国计算机等级水平考试（二级）、建筑信息模型 BIM（初级）、建筑信息模型 BIM（中级）、建筑工程识图（初级）、建筑工程识图（中级）

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程

1. 土木工程概论课程：

课程目标：使学生了解土木工程专业培养目标；了解土木工程概况；掌握适合自己的学习方法。

课程主要内容：土木工程发展历史，土木工程材料，建筑工程、道路工程、桥梁工程、地下工程等概述，土木工程的建设，土木工程的展望等。

课程教学要求：采用现代教育技术手段，以课堂教学为主，结合校园建筑参观与施工图纸阅读，着重对建筑材料，建筑工程、道路工程、桥梁工程、地下工程等进行介绍。

2. 工程力学课程：

课程目标：使学生具备工程力学的基本知识，掌握正确的受力分析和平衡条件，对工程结构中杆件的强度问题具有明确的概念和一定的计算能力。

课程主要内容：静力学基本知识，平面汇交力系与一般力系，力系的平衡，材料力学基本知识，截面的几何性质，梁的弯曲和变形，轴向拉伸与压缩，剪切，组合变形，压杆稳定等。

课程教学要求：该课程理论性较强，采用任务驱动法、案例教学法等，结合生活中物体受力现象，重点讲授静力学知识，构件弯曲、剪切、拉伸与压缩等变形。

3. 建筑 CAD 课程：

课程目标：通过演示和答疑，引导学生掌握软件的操作，培养学生运用现代技术分析和解决问题的能力。

课程主要内容：建筑 CAD 软件安装、启动和退出，界面内容认识，绘图环境设置，绘图工具，修改工具，尺寸标注，文字标注，绘制专业图形。

课程教学要求：该课程具有较强的实操性，以制图与识图课程为基础，利用项目教学法，演示软件的使用，课堂上着重指导学生使用绘图工具、修改工具、尺寸标注等绘制出专业图形，强调课余练习，以加强软件使用的熟练度。

4. 建筑 REVIT 课程：

课程目标：了解 BIM 技术当前发展状态和前景，运用软件基本建模功能进行简单建筑类型的构造设计。

课程主要内容：BIM 概述、Revit 概述，墙体建模，洞口建模，创建族，图纸绘制等。

课程教学要求：该课程具有较强的实操性，以制图为基础，利用项目教学法、任务驱动法，演示软件的使用，课堂上着重指导学生完成墙体、洞口建模，重点强调族的创建，指导学生绘制出简单的建筑图纸。

5. 工程地质课程：

课程目标：使学生了解工程建设中常遇到的工程地质现象和问题，及这些问题对工程设计、施工和运营过程中的影响，能正确处理和合理利用自然地质条件。

课程主要内容：矿物与岩石，地质构造，水，地貌，边坡稳定分析，常见不良地质现象，工程地质勘察等。

课程教学要求：结合案例教学法、项目教学法等方法，适时安排学生到典型地质场地参观，着重引导学生了解不良地质现象，重点讲解工程地质勘察，培养学生解决实际问题的能力。

6. 建筑法规课程：

课程目标：认识到法、建筑法、建筑法规、招投标、评标及合同管理工作的规范性和严谨性，养成职业道德意识。能正确运用所学习的建筑法规指导实际工作，具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力，并遵守建筑法规的规定。

课程主要内容：法规基本知识，工程建设程序法规，建筑工程发包承包法规，招标投标法，建筑工程监理法规，建筑工程安全法规，建筑工程质量管理法规，建筑工程合同法规，劳动合同法等。

课程教学要求：遵循学以致用指导原则，课程教学突出理论联系实际的教学理念，以课堂讲授为主、采用多媒体课件教学，结合讨论式教学、案例式教学等方法，注重引导学员积极思考课堂提问，并适时引导和组织学生就与课程相关的热点与难点问题进行讨论，着重培养学生运用知识的能力。

7. 工程经济学课程：

课程目标：使学生对工程经济学有一个全面、系统的了解，较为全面的掌握工程经济学的基本理论、基本

概念;清楚工程经济学的基本思想、基本观点和基本分析方法;熟悉经济运行的基本框架。

课程主要内容:经济评价要素,资金的时间价值及等值计算,投资方案的比较与选择,项目风险与不确定性分析,设备更新,价值工程,工程项目的可行性研究,预测与决策技术等。

课程教学要求:该课程与生产建设、经济发展有着直接联系,以课堂讲授为主、采用多媒体课件教学,结合案例式教学等方法,着重引导学生对系统分析、定性分析与定量的运用。

8. 工程概预算课程:

课程目标:使学生掌握建筑工程定额与概预算的基本知识、基本原理、基本方法,具有编制补充定额和编制概预算的能力,为将来从事编审概预算报价、估价等工作打下基础。

课程主要内容:建筑工程定额概论,施工定额,预算定额,概算定额和概算指标,建筑安装工程概预算概念,建筑工程施工图预算的编制,设计概算的编制,施工预算与两算对比,工程竣工结算和竣工决算。

课程教学要求:该课程以《建筑制图》、《房屋建筑学》为基础,其综合性与实用性均较强,采取课堂教学为主的方法,以实际项目为练习,强化学生对建设工程概算、施工图预算、施工预算的掌握。

9. 项目概预算实训课程:

课程目标:通过小型工程项目实训,培养学生运用知识分析和解决工程造价实际问题的能力。

课程主要内容:小型项目施工图预算。

课程教学要求:介绍实训项目的内容与要求,帮助学生解决项目训练过程中存在的问题。

10. 建筑设备课程:

课程目标:学生掌握建筑内部的给水、排水、供配电系统、电气照明等方面的基本知识与施工要点,了解供暖、通风、空调的基本知识,掌握建筑安装工程识图的基本技能。

课程主要内容:建筑内部的给水、排水、供暖、通风、空调、供配电系统、电气照明等基本原理及施工工艺。

课程教学要求:使用多媒体进行课堂讲授为主,辅以建筑安装工程识图及相关多媒体视频,适时安排实验,采用理论与实践相结合方式教学。

11. 建设工程项目管理课程:

课程目标:使学生掌握建设工程项目管理的基本理论和建设工程项目投资控制、进度控制、质量控制的基本方法,熟悉各种具体的项目管理技术、方法在建设工程项目上的应用特点,为学生建立管理建设工程项目所需的知识、技术和方法体系,培养学生发现、分析、研究、解决建设工程项目管理实际问题的基本能力。

课程主要内容:建设工程项目管理概述、建设工程项目管理的主体、建设工程项目的组织、建设工程项目采购方式与招标投标、建设工程项目进度管理、建设工程项目费用管理、建设工程项目质量管理、建设工程项目合同管理等。

课程教学要求:该课程理论性与实践性较强,采用课堂讲授主要理论、技术和方法等主要内容,案例分析、研究采用分组讨论方式;课程设计采用在教师指导下分小组完成指定设计课题的方式。

(三) 职业能力教育必修课程

1. 土木工程制图与识图课程:

课程目标:增强学生空间思维能力,培养学生绘图,读图能力,培养细致认真的工作作风。

课程主要内容:制图基础知识,投影的基础知识,点、直线、平面的投影,直线与平面及两平面的相对关系,截交线和相贯线,组合体绘制与识读,建筑施工图识读等。

课程教学要求:该课程综合性与实践性较强,采用多媒体课件教学,结合案例式教学等方法,引导学生熟知制图原理,以实际工程项目图纸引导学生熟读各类施工图。

2. 土木工程材料课程:

课程目标:使学生获得建筑材料性质和应用的基本知识,能独立进行主要建筑材料的实验操作,能根据工程情况合理选择和使用材料。

课程主要内容:土木工程材料的基本性质,胶凝材料,混凝土,砂浆,沥青及沥青混合料,金属材料,合成高分子材料,木材,墙体材料,功能材料。

课程教学要求:该课程注重理论教学和实验的紧密结合,采用多媒体辅助教学,同时组织学生亲自动手到实验室完成各种材料的实验,通过现代化教学手段与工程实践的配合,丰富教学方法,便于学生掌握。

3. 土力学与地基基础课程:

课程目标:使学生掌握施工过程中与土力学与地基基础相关的知识,学以致用,初步具备解决实际基础工程问题的能力。

课程主要内容:土的基本性质,土中应力计算,土的压缩性,土的抗剪强度,土压力计算,浅基础,桩基础、沉井基础,地基处理的方法。

课程教学要求:该课程与建筑力学、建筑结构、建筑材料、施工技术、工程地质等学科密切相关,具有理论公式多、概念抽象、计算工作量大、实践性强等特点。采用多媒体教学,强化案例学习,以提高理论联系实

际的能力；组织学生进行各类土工试验，加强动手操作能力。

4. 混凝土结构设计原理课程：

课程目标：使学生掌握混凝土结构的特点、各类基本构件配筋设计计算及其基本构造的原理，具有结构设计的基本思路，能够独立完成课程设计。

课程主要内容：材料的基本力学性能、受弯构件正截面及斜截面计算原理及方法，轴心受压及偏心受压构件计算原理及方法，轴心受拉偏心受拉构件计算原理及方法，弯剪扭构件计算原理及方法，挠度及裂缝宽度计算及预应力构件的计算方法。

课程教学要求：该课程以制图、力学等课程为基础，是一个门理论性与实践性很强的课程，采用多媒体教学，结合习题、作业、课程设计和必要的现场参观，培养学生对受弯构件、轴心受拉与受压构件等的计算能力。

5. 土木工程测量课程：

课程目标：使学生掌握仪器的构造和操作方法，会计算测设数据，能正确处理测量过程中遇到的一般问题，为从事施工放线工作打下坚实基础。

课程主要内容：工程测量的任务和作用，水准测量，角度测量，距离测量，测量误差的基本知识，定向测量，小区域控制测量，地形图测绘，施工测量，线路测量等。

课程教学要求：该课程理论性很强，与实践结合紧密，在教学过程中要突出基本概念、基本原理和仪器构造、使用方法的讲解，同时要尽量结合生产和生活中的应用来增强学生对理论的理解，合理安排实训。

6. 施工安全管理课程：

课程目标：让学生熟悉国家现行的法规及标准，理解安全生产的重要涵义并以此为依据，采取预防、分析、处理等办法，切实学会具体问题、具体对待，抓好建设工程各个环节的安全管理。

课程主要内容：建设工程安全生产管理制度、标准、文件资料等。

课程教学要求：由企业指导老师和实习指导老师共同指导，结合实习所在的工程项目，介绍安全生产法规与标准，生产管理制度，以安全生产事故为案例进行教育；指导学生完成相关文件填写并分析。

7. 高层建筑施工课程：

课程目标：使学生能够根据高层建筑的施工特点，选用相应的施工机具，掌握高层建筑测量方法、深基坑支护、大体积混凝土的施工、地下室的防水，熟悉高层建筑结构的施工工艺和施工方法。

课程主要内容：高层建筑施工概述、高层建筑施工测量、高层建筑深基坑地下水控制、高层建筑深基坑土方开挖、高层建筑深基坑支护、高层建筑大体积混凝土施工、高层建筑脚手架工程、高层建筑现浇混凝土结构施工、钢结构高层建筑施工、高层建筑装饰工程施工等。

课程教学要求：以课堂理论教学为主，结合现场教学及多媒体技术等方法，分层次讲授课程的重点、难点及分析问题的方法和思路，同时注重实践的作用，从而增大学生知识容量，拓宽学生知识视野，培养学生自学及理论联系实际的能力。

8. 建设工程成本控制课程：

课程目标：使学生掌握工程成本控制的研究方法；具备综合运用理论、方法和技术解决工程管理实际问题的基本能力。

课程主要内容：工程项目投资决策阶段成本控制、工程项目规划设计阶段成本控制、工程项目招标投标与合同计价模式的确定、工程项目施工阶段成本控制等。

课程教学要求：由企业指导老师和实习指导老师共同指导，通过工程项目数据分析、案例分析、习题综合评析等方法，对施工阶段成本控制方法和内容等进行引导。

9. 建设工程质量控制课程：

课程目标：让学生熟悉国家现行的标准，培养学生对工程质量控制重要性的意识和从全程建筑工程质量控制能力，快速解决质量问题。

课程主要内容：建筑工程勘察设计阶段质量控制、建筑工程施工阶段质量控制、建筑工程质量验收、建筑工程质量问题分析及事故处理。

课程教学要求：企业指导老师与实习指导老师共同指导，介绍影响建筑工程质量的影响因素，如何避免与处理各种质量问题。

10. 混凝土结构设计课程：

课程目标：通过课程设计，使学生将混凝土结构设计基础知识与工程实际有效联系，提高学生分析与解决问题的能力，为工程实际设计初步奠定基础。

课程主要内容：梁或肋梁板楼盖等的设计。

课程教学要求：指导学生完成选题，进行计算书撰写，并绘制相应构件的钢筋配筋图。

11. 测量实习课程：

课程目标：培养学生思维和动手能力、掌握具体工作程序和内容。

课程主要内容：水准测量，角度测量，距离测量等。

课程教学要求：指导学生完成分组，场地选择，指出在训练过程中存在的问题及答疑，批阅学生测量结果。

12. 专业认识实习课程:

课程目标:通过参加建筑工程施工实践,培养学生分析问题和解决问题的独立工作能力,为工作打下基础。

课程主要内容:图纸识读;实际工地认识实习等。

课程教学要求:在老师指导下完成分组,由指导老师提出要求与叮嘱注意事项,指导学生读图纸完成常见施工工艺操作;指导学生在施工现场进行建筑工程、桥梁工程等勘测或施工等内容的实际工地实习。

13. 施工组织设计课程:

课程目标:通过课程设计,使学生掌握单位工程施工组织设计的编制方法和编制步骤,能正确运用所学的基本理论知识,小组合作或个人完成单位工程施工组织设计。

课程主要内容:完整的施工组织设计方案编制

课程教学要求:在教师指导下分小组(或个人),指导学生阅读指导书,阶段性查阅学生完成情况,指出其中的问题与解决方法。

14. 顶岗实习课程

课程目标:通过有针对性地开展专业岗位工作,巩固所学理论知识,完成各项工作任务,获得更多的工程信息和新知识,积累一定的实际应用认识,并为毕业设计(论文)搜集有关的技术资料。

课程主要内容:安全教育,专业认知,生产管理。

课程教学要求:企业指导教师(或单位)安排各项工作任务,检查学生实施情况,发现其中的问题,教导学生处理常见问题与突发情况。

15. 毕业设计(论文)课程:

课程目标:培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能,提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力,包括文献资料查阅,工程技术手册的正确使用,技术经济比较,系统分析,设计计算及数据处理,绘图,设计说明书(论文)的撰写等方面的能力。

课程主要内容:选题,开题,进行分析、研究和工程实践,初稿撰写,修改、定稿、打印,答辩,综合成绩评定。

课程教学要求:指导老师按照进度,指导学生完成每个阶段的毕业设计(论文)或创新创业实践报告。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满规定学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

具有一支教育观念新、改革意识强、有较高教学水平和实践能力、专兼结合具有“双师”素质的教师队伍。其中专任教师28人,兼职教师7人;专任教师中研究生学历比例为54%,中青年教师占比为71%,副高及以上职称占比为71%;兼职教师均为本科及以上学历,高级工程师职称,具有丰富的一线经验。

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

隶属于我院支配使用的普通教室25间,均配备多媒体投影设备、黑板,无线局域网均已覆盖。

2. 建造了一座符合本科办学标准的现代化实训大楼,总建筑面积15444.4m²。为满足土木工程专业需求,设置了建材实验室、力学实验室、测量实训室、土工试验室、BIM实训室、城市与地下空间实训室、道路与桥梁实训室等14间训室,实验实训设备齐全、功能齐全。各实验实训室均能很好满足专业技能培训、职业能力培养的要求,实训项目充分体现了先进性、技术性和综合性的特点。

3. 与10余家企业签订校企合作协议书,为学生校外工程实践提供有力保障。

(三) 教学资源

1. 教材的选用和预订按照学校的有关规定选用:参照大纲要求和规定,遵循择优和适用原则,优先选用近三年出版的“十三五”规划教材;选、编结合,鼓励教师出好教材,适应行业发展需求。

2. 图书资源:馆内现有纸质图书110万册,生均占有量达一百册以上。现订有国内外期刊报纸887种;现有《中国期刊全文数据库》《中国学术期刊网络出版总库》《中国高等教育期刊文献总库》《中国学术期刊网络出版总库特刊》《中国知网优先出版期刊》《中国行业标准全文数据库》《中国专利全文数据库(知网版)》《国家标准全文数据库》《超星汇雅电子图书》《读秀学术搜索》《超星名家讲坛》《本馆随书光盘》等12个数据库,电子图书50余万册。近4年本专业图书文献资料的购置经费能满足教学和科研需要。

(四) 教学方法

土木工程专业大多课程具有较强的实践性、实操性,部分课程理论性较强,根据课程内容,偏重实践实操课程采用任务驱动法、项目教学法等教学方法,偏重理论课程多以案例、工程实例为切入点,采用案例分析法、

分组讨论等教学方法。

（五）学习评价

评价最重要的意图是为了改进。由于学生所处的文化环境、家庭背景和自身思维方式等的不同，其在课程学习的发展上必然存在差异，学习评价不能仅仅以单一的考试作为评价标准，需要通过多渠道、采取多种评价方式来获取学生的信息，应注重其过程性评价：随堂测验（口头测试、问题设计）、书面测验（随堂测、章节测、阶段测）、实验实操评价、课外作业、网络辅助资源等均可采用。

根据课程情况和采用的评价方法，制定各评价方法的比例，得出最终的评价结果。

（六）质量管理

1. 专业建设与调整

专业设置与调整，需要适时调研行业对人才的需求，并以此为依据进行专业设置与调整。成立由专业教师、企业行业代表组成的专业指导委员会，准确分析就业岗位和岗位群及其与之相关联的职业能力结构，构建与之相适应的知识、能力、素质结构。打破按传统的学科系统性、完整性设置课程的惯例，突出专业主干课，增加技能实训课。围绕专业核心职业技能的形成安排理论课和实践课，理论扎实，注重实际操作技能训练。

2. 实践教学

实践教学是培养应用型高素质人才的重要途径，在实践教学模式的选择上，应采取形式多样的实践教学模式，既可以鼓励学生自己完成社会实践，由教师进行相应的理论指导；也可以利用学校现有的实验室在校内进行实践教学。总之，实践教学不能流于形式，应遵循“哪种效果好就采用哪种形式”的实践模式。

3. 教师队伍建设

高水平、高素质的教师队伍是学校发展的灵魂。应优化专业教师队伍结构，采取引进与培养并重，打造高职称、高学历、双师型的骨干教师队伍；委派教师参加各种专业学术活动和培训班，学习新知识、掌握新技术，在接受继续教育的过程中提高学术水平；鼓励教师在企业或公司兼职或参与、承担企业项目，提高专业技能；聘请企业、公司的精英担任部分专业课兼职教师。通过这些措施，优化教师结构，增大专任教师中的高级职称比例、双师型教师比例。

4. 教学资源建设

探索建立数字化教学资源库，加强对资源库管理、系统管理和用户管理。教师团队共同分享，相互促进，为推进教学质量建立共享平台。

5. 教学质量保障体系建设

学校已成立“教学督导办”，二级学院安排二级督导，共同负责对学校各专业的教学秩序、教学质量和教学工作状态进行监督、检查、测评。

十、2021级职业教育本科建筑工程专业教学进程表

2021级职业教育本科建筑工程专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期 上课周数 实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	18	17	16	16	16	0	0			
									2	0	1	2	2	2	18	17			
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内4学时课外4学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
			学分及学时小计		17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	0	
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯规划与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查							1			
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查							1			
			8	大学体育1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
			学分及学时小计		14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0	0	
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			学分及学时小计		6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计				37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0	
		选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2
				2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2
				3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2
				4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2
				5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2	2
	6			创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2	
	7			体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2	
	最低学分及学时小计		8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2	2			
	综合素质教育平台最低学分及学时小计				45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2		
通用能力教育平台	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
		2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
		学分及学时小计		7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0	0	0		
	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2										
		学分及学时小计		2.0	32	16	16	考试	2										
	数学	1	高等数学（上、下）	4.0	64	64	0	考试	2	2									
		2	线性代数	2.0	32	16	16	考试		2									
		学分及学时小计		6.0	96	80	16		2	4	0	0	0	0	0	0	0		
	物理	1	大学物理	3.0	48	48	0	考试	4										

职业能力教育平台	通用能力必修学分及学时小计	整周实践	2	大学物理实验	1.0	32	0	32	考试		2							
			学分及学时小计				4.0	80	48	32		4	2	0	0	0	0	0
			1	规范阅读	1.0	25		25	考查			1W						
			2	项目概预算实训	1.0	25		25	考查								1W	
			学分及学时小计				2.0	50	0	50		0	0	0	0	0	0	0
		专业技术基础课	1	土木工程概论	2.0	32	24	8	考查	3								
			2	工程力学	3.5	56	40	16	考试		4							
			3	建筑 CAD■	2.0	32	16	16	考查		2							
			4	建筑 REVIT■	2.5	40	20	20	考查			3						
			5	建筑设备	3.0	48	28	20	考查				3					
			6	建设工程项目管理	3.0	48	28	20	考试			3						
			7	工程地质	2.0	32	24	8	考试				2					
			8	工程经济学	2.0	32	20	12	考试						2			
	9		建筑法规	2.0	32	20	12	考试						2				
	10		工程概预算	3.0	48	28	20	考查						3				
	学分及学时小计				25.0	400	248	152		3	6	6	5	0	7	0	0	
	通用能力必修学分及学时小计				46.5	778	452	326		15	16	6	5	0	7	0	0	
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2					
			2	建筑智能化概论	2.0	32	20	12	考查				2					
			3	生态可持续建筑	2.0	32	20	12	考查					2				
			学分及学时小计				4.0	32	20	12				2	2			
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		3							
			2	装配式结构	3.0	48	28	20	考查					3				
			3	钢结构基本原理	3.0	48	28	20	考试						3			
			4	建筑节能技术	2.0	32	20	12	考查				2					
			学分及学时小计				4.0	64	32	32				2	2			
		通用能力最低选修学分及学时小计				8.0	96	52	44	0	0	0	0	4	4	0	0	0
	通用能力最低学分及学时合计				54.5	874	504	370		15	16	6	9	4	7	0	0	
必修课	核心课	1	土木工程制图与识图	4.0	64	32	32	考查			4							
		2	土木工程材料	3.5	56	32	24	考试			4							
		3	混凝土结构设计原理	4.0	64	40	24	考试				4						
		4	土力学与地基基础	3.5	56	32	24	考试					4					
		5	土木工程测量	2.5	40	20	20	考查				3						
		学分及学时小计				17.5	280	156	124		0	0	8	7	4	0	0	0
	企业课	1	施工安全管理	1.0	16	0	16	考评								1		
		2	高层建筑施工	3.0	48	28	20	考评								3		
		3	建设工程质量控制	1.0	16	0	16	考评									1	
		4	建设工程成本控制	1.0	16	0	16	考评									1	
		学分及学时小计				6.0	96	28	68		0	0	0	0	0	0	4	2
	整周实践	1	顶岗实习	12.0	600		600	考评								18w	6w	
		2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审									6w	
		3	混凝土结构设计	1.0	25	0	25	考评				1W						
		4	测量实习	1.0	25	0	25	考评				1W						
		5	施工组织设计	1.0	25	0	25	考评						1W				
		6	专业认知实习	1.0	25	0	25	考评					1W					
		学分及学时小计				19.0	850	0	850		0	0	0	0	0	0	0	0
职业能力平台必修学分及学时小计				42.5	1226	184	1042		0	0	8	7	4	0	4	2		
选修模块	限选	1	房屋建筑学	3.0	48	32	16	考试			3							
		2	土木工程施工技术	4.0	64	32	32	考查					4					

课	1	3	道路与桥梁施工技术	3.0	48	24	24	考试						3		
		4	计算机结构辅助设计■	2.0	32	16	16	考查					2			
		学分及学时小计		12.0	192	104	88		0	0	3	0	6	3	0	0
	任选模块	1	建设工程造价案例分析	2.5	40	20	20	考查					3			
		2	建设工程监理概论	2.0	32	16	16	考查					2			
		3	BIM 建模信息应用■	4.0	64	32	32	考查						4		
		4	预应力结构理论	3.0	48	28	20	考查					3			
		5	建筑施工图识读	3.0	48	28	20	考查						3		
		6	桥涵水文学	2.0	32	16	16	考查					2			
		7	地铁与轻轨工程	2.0	32	16	16	考查						2		
		8	桩基工程	2.0	32	16	16	考查					2			
		9	预制装配式结构	2.0	32	16	16	考查						2		
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48						3	3		
职业能力平台最低选修学分及学时小计		18.0	288	152	136			0	0	3	0	9	6	0	0	
职业能力平台学分及学时小计		60.5	1514	336	1178			0	0	11	7	13	6	4	2	
毕业最低要求			160.0	3076	1244	1832		25	26	24	25	19	15	8	4	
职业证书教育平台	通用能力	1	大学英语四级					考试				√	√	√	√	√
		2	全国计算机等级水平考试（二级）					考试				√	√	√	√	√
	职业能力	1	建筑信息模型 BIM（初、中级）					考试				√	√	√	√	√
		2	建筑工程识图（初、中级）					考试				√	√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。															
课程学分分配及比例																
教育平台		课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分	实践学分占比								
综合素质教育平台		必修课	37.0	23.13%	21.5	58.11%	15.5	41.89%								
		选修课	8.0	5.00%	4.0	50.00%	4	50.00%								
通用能力教育平台		必修课	46.5	29.06%	28.5	61.29%	18	38.71%								
		选修课	8.0	5.00%	3.5	43.75%	4.5	56.25%								
职业能力教育平台		必修课	42.5	26.56%	11.5	27.06%	31	72.94%								
		选修课	18.0	11.25%	9.5	52.78%	8.5	47.22%								
合计			160	100.00%	78.5	49.06%	81.5	50.94%								

2021 级职业教育本科国际经济与贸易专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 国际经济与贸易

专业代码： 330501

专业定位与特色：

该专业培养适应经济全球化发展需要，立足广东，面向全国，服务于粤港澳大湾区建设。“一带一路”国际经贸合作的高素质、高层次技术技能型人才。教学安排上突出实践教学，强化学生外经贸综合业务以及创新思维与创业能力的培养；课程安排体现了强专业的同时，鼓励学生的个性发展，使学生具备在互联网经济背景下开展经贸分析和业务活动的综合能力；利用得天独厚的琶洲会展巨大平台，训练学生外经贸运作的技能。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：经济学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领 域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
财经商贸 (33)	经济贸易 (3305)	在进出口外 经贸、国际商 务会展、加工 贸易企业	国际商务、国 际会展、加工 贸易	外经贸业务员、外贸 跟单员、国际商务专 员、国际会展业务员、 加工贸易管理专员及 业务主管等	国际商务单证员、跟单 员
财经商贸 (33)	经济贸易 (3305)	在国际货代、 保税物流仓 储、代理报关 报检企业	国际货代、保 税物流仓储、 进出口报关报 检	国际货代操作员、保 税物流仓储操作员、 进出口报关报检员及 业务主管等	国际商务单证员、报关 员
财经商贸 (33)	经济贸易 (3305)	在自贸区、跨 境电子商务 企业	跨境电商、跨 境电商物流	跨境电商进出口采购 外销专员、跨境电商 物流操作员、跨境电 商运营管理专员及业 务主管等	助理跨境电子商务师

五、培养目标

本专业培养适应社会主义市场经济与经济全球化发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，系统掌握国际经济与贸易专业的基础理论和基本知识，具有外经贸英语应用能力。熟练掌握对外业务洽谈、报价、签约、履约、国际结算、跟单、审证、制单等全过程的基本技能，熟悉国际经济与贸易所需的政策法规，具备外经贸企业管理等能力。适应外贸高端产业需求，面向现代生产、管理、服务一线的跟单、国际货代、跨境电子商务等岗位，具有良好综合素质和创新创业意识，服务于粤港澳大湾区建设。“一带一路”国际经贸合作的高素质、高层次技术技能型人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

坚持正确的政治方向，树立正确的世界观、价值观和人生观；遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的职业道德

和团队精神，与人合作、积极向上；具备健康的体魄，良好的学习品德与人文素养，具有良好的心理品质和心理素质；具有强烈的求知欲、求新欲。

（二）职业知识要求：

具有面向国际经济、贸易行业一线人才应必备的专业英语、计算机及文化知识；掌握涉外经济领域的经贸政策、法律法规及国际惯例，熟悉传统国际经济贸易流程。

（三）职业能力要求：

熟练掌握国际贸易单证员的基本技能，具有在国际贸易结算业务中，根据销售合约和信用证条款审核、制作各种贸易结算单据和证书，提交银行办理议付手续或委托银行进行收款等工作能力；熟练掌握海关基本法规、监督制度、操作程序以及企业出入境货物的报关报检业务；具备外销员与客户的业务谈判、接单等工作能力；熟练掌握跟单员的基本技能，具备在国际贸易过程中，根据已签署的商务合约中有关出口商品的相关要求，代表公司选择生产加工企业，指导、监督其完成生产进度以确保合同如期完成等工作能力；熟练操作主流跨境电子商务平台的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 A 级、大学英语四级、全国计算机水平考试（一级）、全国计算机水平考试（二级）

2. 选考证书：国际商务单证员、助理跨境电子商务师

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（三）职业能力教育必修课程

1. 国际贸易实务课程：

课程目标：具有良好的职业道德，熟悉国际贸易的组织、惯例和各项运作的知识体系，掌握一定国际贸易知识和实操技能。将专业课程与思政教育有机融合，立德树人、培养学生严谨、敬业的职业精神。

课程主要内容：交易磋商及进出口合同的签订、国际贸易术语、国际货物运输、国际货物运输保险、国际货款的支付、国际纠纷的预防和处理、国际货物买卖合同的履行。

课程教学要求：本课程是需要先修国际贸易理论与政策、经济学等专业基础课程，了解掌握一定的专业基础知识后再进行本课程学习。让学生掌握一定国际贸易知识和实操技能，突出培养应用型人才的实践技能。

2. 外贸单证实务课程：

课程目标：掌握对外贸易单证的操作流程，以及各种外贸单证的制作方法、制单技巧，并能够独立制作和审核各种外贸单证。将专业课程与思政教育有机融合，培养学生家国情怀、社会责任、法制意识等。

课程主要内容：进出口业务活动中所涉及到的信用证、发票、汇票、提单、保险单、产地证、装箱单等各种单据和证书的缮制和审核，通过课程学习，学生能熟悉外贸单证工作中审证、制单、审单、交单、归档业务流程。

课程教学要求：在《经济学基础》、《国际贸易实务》课程的基础之上，通过本课程的学习使学生对经济学的基本问题和基本观点有比较全面的认识，使学生掌握国际贸易的流程与结算方法，能够缮制国际贸易中可能涉及的单证。

3. 国际货物运输与保险课程：

课程目标：掌握国际货物运输与保险的基本理论，能够将所学知识运用到国际货物运输及保险的实际工作中。将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神。

课程主要内容：海上运输概况、海运进出口货物运输的程序、提单的种类和租船合同范本。掌握海运货物保险保障范围、保险险别与条款，保险实务以及陆运、空运货物的保险范围和投保手续。

课程教学要求：在课程设置上，前导课程有国际贸易实务，同时配合外贸跟单实务等课程，学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务知识，能够更好的开展国际货物运输及国际货运代理活动。

4. 报关业务技能课程：

课程目标：掌握出入境检验检疫流程、进出口报检单的填制方法，一般进出口货物、特定减免税货物、保税货物等业务以及进出口报关单的填制方法。将实践教学课程与思政教育深度融合，培养学生严谨细心的工匠精神、信息素养，形成勇于创新、新发展理念。

课程主要内容：国家对外贸易的各种法律、法规及管制制度；海关对报关活动及报关活动相关人的管理制度；掌握出入境检验检疫报检的通关、放行和收费。

课程教学要求：在课程设置上，前导课程有国际贸易实务、国际货运代理实务课程，同时配合外贸单证实务、外贸跟单实务、跨境电子商务等课程，学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务知识。

5. 国际金融与结算课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握国际贸易的流程与结算方法，能够对国际金融方面的问题进行分析，对国际贸易过程有一个比较全面的了解，为进一步学习相关专业课程奠定基础。将专业课程与思政教育有机融合，努力培养学生风险防范意识、创新精神、国际视野，激励学生树立远大理想。

课程主要内容：国际收支、国际储备、外汇管理、国际资本流动及国际货币体系等。

课程教学要求：该课程结合职业本科大学教学和学生的需要而开设，在课程设置上，前导课程有经济学基础、国际贸易理论与政策、国际贸易实务，外贸单证、外贸跟单等课程，后续课程有外贸客户开发等课程。

6. 外经贸英文函电课程：

课程目标：对外贸易及外事活动的一般程序提供各阶段往来函电的实例，介绍其样式、表达方式、特殊用语、缩略语和写作技巧等，并把思政的内容融入到课程当中，让学生在听、看、听、说、练、做、悟中掌握思政精髓。

课程主要内容：掌握外贸函电的格式，专业术语和行文方法，能准确理解客户来函目的，并熟练得体回复，能够阅读理解相关合同，审核单证等，从而提高学生在未来外贸业务活动中规范地运用英语交流的能力。

课程教学要求：在课程设置上，前导课程有国际贸易实务、配合外贸单证实务等课程，学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务的处理，能够更好的撰写和处理外贸业务中的各种函电。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

在校生与该专业的专任教师之比不高于 20:1，专业带头人具有高级职称，教师队伍中具有高级职称的数量占专任教师总量的比重不低于 30%，“双师素质”教师不低于 60%。专任教师一般应具有 3 年以上本学科专业教育和研究背景，需通过岗前培训上岗。实务性和实践性较强的课程，其主讲教师应具有实务工作背景或实践经验，提倡定期去实务部门挂职锻炼。

（二）教学设施

教室数量应能满足教学和学生自习的需要，阅览室应保证学生拥有座位和足够的空间。实验室功能齐全，设备先进，充分满足教学要求。实验室要建立系统、完善的管理规范，要安排专人进行管理，切实保证实验室设备正常运行。拥有一定数量相对稳定的校外实习基地。实习基地应成为学校与有关方面长期合作和交流的有效平台，通过实习基地充分发挥本专业服务社会的功能，并通过实习基地对学生进行德、智、体、能等全方位的训练。

（三）教学资源

建立完善的教材选用制度，优先选用国家级精品教材及国家级规划立项教材，积极编写职业特色的本科教材；学校提供数量充足、种类齐全的国际贸易类专业纸质和电子图书资源，配备满足理论教学和实践教学需要的中外文电子资源数据库。

（四）教学方法

瞄准行业企业技术技能需求、紧贴岗位实际工作过程，开发校企合作课程，并根据职业岗位需求制定课程标准。以工匠精神为核心，加强职业技能和职业精神的培养，构建理论和实践深度融合的教学体系。推进专业教学紧贴技术进步和生产实际，推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（五）学习评价

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化，从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，通过督导督查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

（六）质量管理

建立健全学校和学院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，教学和教辅相互配合，通过建立健全何种质量评价体系保证人才培养质量的工作，统筹学校各职能部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、2021 级职业教育本科国际经济与贸易专业教学进程表

2021 级职业教育本科国际经济与贸易专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号		课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	五	六	七	八			
						合计	理论	实践	上课周数	14	18	16	16	16	18	0	0			
									实践周数	2	0	2	2	2	0	18	17			
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3										
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3									
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3								
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4							
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时										
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1									
		学分及学时小计				17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0		
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2										
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2										
			3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1										
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2									
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1							
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查								1			
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查								1			
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2							
		学分及学时小计				14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0		
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W										
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√					
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		学分及学时小计				6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0		
	必修课学分及学时小计				37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0			
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2		
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2		
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2		
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2		
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2	2		
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2		
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2		
		最低学分及学时小计				10.0	160	80	80		0	2	2	2	2	2	0	0		
	综合素质教育平台最低学分及学时小计				47.0	720	420	300		10	10	7	9	2	2	2	0			
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
			2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
			学分及学时小计				7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0		
		计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2										
			学分及学时小计				2.0	32	16	16	考试	2								
		数学	1	经济数学（上、下）	4.0	64	40	24	考试	2	2									
			学分及学时小计				4.0	64	40	24		2	2	0	0	0	0	0		
		技	1	微观经济学	3.0	48	38	10	考试	3										

职业能力教育平台	术 基 础 课	2	宏观经济学	2.0	32	20	12	考试		2							
		3	国际贸易理论	3.0	48	38	10	考查		3							
		4	外贸英语听说译	3.0	48	24	24	考试						3			
		5	国际商法	3.0	48	30	18	考试			3						
		6	国际市场营销	3.0	48	24	24	考试						3			
		学分及学时小计		17.0	272	174	98		3	5	3	0	0	6	0	0	
		通用能力必修学分及学时小计		30.5	488	290	198		11	11	3	0	0	6	0	0	
		选 修 课	能 力 基 础 课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2			
	学分及学时小计			2.0	32	16	16				2						
	技 术 基 础 课		1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		3						
			2	管理学原理	3.0	48	38	10	考试	3							
			3	市场调查与预测	2.5	40	20	20	考查					3			
			4	经济法	3.0	48	38	10	考试					3			
			5	统计学	3.0	48	38	10	考试			3					
			6	电子商务基础	2.0	32	20	12	考查				2				
			7	计量经济学	3.0	48	38	10	考试					3			
			学分及学时小计		10.5	168	108	60		3	3	0	0	6			
	通用能力最低选修学分及学时小计		12.5	184	124	76	0	3	3	0	2	6	0	0	0		
	通用能力最低学分及学时合计		43.0	672	414	274		14	14	3	2	6	6	0	0		
	必 修 课	核 心 课	1	国际贸易实务	4.5	72	40	32	考试			4					
			2	外贸英文函电	3.5	56	28	28	考试			3					
			3	外贸单证实务★■	4.0	64	32	32	考试				4				
			4	国际金融与结算■	4.0	64	32	32	考试				4				
			5	国际货物运输与保险	3.0	48	30	18	考试				3				
			6	报关业务技能■	4.0	64	34	30	考试					4			
			7	跨境电商运营与管理★■	4.0	64	32	32	考试					4			
			学分及学时小计		27.0	432	228	204		0	0	7	11	8	0	0	0
		企 业 课	1	国际市场开发与业务洽谈	3.0	48	28	20	考查						3		
			2	外贸跟单实务	4.0	64	40	24	考查						4		
			3	国际贸易综合实训■	2.0	2w		2w	考评			2w					
			4	货运代理职业能力提升■	2.0	2w		2w	考评				2w				
			5	跨境电商运营与管理综合实践■	2.0	2w		2w	考评					2w			
			学分及学时小计		13.0	262	68	194		0	0	2	2	2	7	0	0
		整 周 实 践	1	顶岗实习	12.0	600		600	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审								6w
			学分及学时小计		15.0	750	0	750		0	0	0	0	0	0	18	12
		职业能力平台必修学分及学时小计		55.0	1444	296	1148		0	0	9	13	10	7	18	12	
	选 修 课	限 选 - 跟 单 管 理	1	生产运作管理	4.0	64	40	24	考试					4			
			2	客户关系管理	2.0	32	20	12	考查						2		
			学分及学时小计		6.0	96	60	36		0	0	0	0	4	2	0	0
		限	1	网络营销基础与实践	3.0	48	30	18	考查					3			

		选 - 跨 境 电 商	2	跨境电商物流	3.0	48	30	18	考试						3				
			学分及学时小计				6.0	96	60	36		0	0	0	0	3	3	0	0
		限 选 - 国 际 货 运	1	国际物流	3.0	48	30	18	考查							3			
			2	进出口商品归类实务	3.0	48	24	24	考查						3				
			学分及学时小计				6.0	96	54	42		0	0	0	0	3	3	0	0
		任 选 模 块	1	会计基础与实务	4.0	64	32	32	考查			4							
			2	商务礼仪	2.0	32	20	12	考查						2				
			3	证券投资实务	3.0	48	24	24	考查							3			
			4	论文写作■	1.0	16	8	8	考查							1			
			5	财务管理	4.0	64	32	32	考试							4			
			6	国际经济合作	2.0	32	16	16	考查								2		
			7	管理信息系统	2.0	32	16	16	考查								2		
			8	粤港澳经济	2.0	32	20	12	考查						2				
			9	“一带一路”专题讲座	1.0	16	14	2	考查						1				
			10	计算机图像处理技术 (photoshop)	2.0	32	16	16	考查							2			
			最低学分及学时小计			10.0	160	84	76				4		2	4			
		职业能力平台最低选修学分及学时小计			16.0	256	144	112		0	0	4	0	5	7	0	0		
		职业能力平台学分及学时小计			71.0	1700	440	1260		0	0	13	13	15	14	18	12		
毕业最低要求			161.0	3092	1274	1834		24	24	23	24	23	22	20	12				
职业 证书 教育 平台	必 考	通 用 能 力	1	大学英语应用能力 A 级						考试		√	√	√	√	√			
			2	大学英语四级水平课						考试		√	√	√	√	√			
			3	全国计算机水平考试（一级）						考试		√	√	√	√	√			
			4	全国计算机水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	√			
	选 考	职 业 能 力	1	国际商务单证员						考试				√	√	√	√	√	
2			助理跨境电子商务师						考试							√	√	√	
		注：课程名称后标注■表示必须在机房上课，★为考证对接课程																	
课程学分分配及比例																			
教育平台		课程性质		学分	占总学分比例		理论教学学分		理论学分占比		实践教学学分		实践学分占比						
综合素质教育平台		必修课		37.0	22.98%		21.5		58.11%		15.5		41.89%						
		选修课		10.0	6.21%		5.0		50.00%		5		50.00%						
通用能力教育平台		必修课		30.5	18.94%		18.0		59.02%		12.5		40.98%						
		选修课		12.5	7.76%		8.0		64.00%		4.5		36.00%						
职业能力教育平台		必修课		55.0	34.16%		18.5		33.64%		36.5		66.36%						
		选修课		16.0	9.94%		9.0		56.25%		7		43.75%						
合计				161	100.00%		80		49.69%		81		50.31%						

2021 级职业教育本科物流工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：物流工程技术

专业代码：330801

专业定位与特色：基于广东的经济发展背景，本专业定位在粤港澳大湾区及珠三角经济发展区，结合现在物流发展的技术水平提出智慧物流发展方向特色。本专业以智慧物流理论基础，管理、经济、工学学科相互渗透，培养适应我国社会经济发展需要，德智体美全面发展，具有较高的职业道德和文化修养、较好的创新精神和实践能力、一定的外语、数学、计算机基础，掌握系统的物流工程技术及智慧物流理论知识，在物流企业或其它企业从事物流工作的高素质高层次技术技能人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：管理学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	专主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
财经商贸 (33)	物流工程 技术 (3308)	制造企业、现 代物流企业	制造企业、现代物 流企业岗位	物流工程师、物流 系统维护专员及管理 师、物流项目规 划与设计工程师、 物流项目管理工程 师、物流系统开发 师等	1+X 智能仓储大数据 分析职业技能等级证 书
财经商贸 (33)	物流工程 技术 (3308)	各类快递公 司、电商物流 企业	各类快递公司、电 商物流企业的相 关岗位	信息技术人员、物 流数据分析师、智 慧仓配规划与设计 工程师等	1+X 智能仓储大数据 分析职业技能等级证 书、1+X 物流职业资 格证书、物流叉车证
财经商贸 (33)	物流工程 技术 (3308)	商贸企业、保 税物流仓储 从事相关专 业工作	商贸类、进出口物 流相关岗位	物流金融规划师、 物流营销项目策划 工程师、保税物流 项目设计专员或管 理师等	1+X 物流职业资格证

五、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好综合素质和创新创业意识，掌握物流工程技术专业基础理论、工程项目知识、数据和技术处理技能，具备物流数据分析、物流系统运作与管理综合处理能力，具有在各类工商企业或第三方物流企业从事物流市场开拓、物流项目设计与实施、物流企业运营规划与组织管理等专项知识和专项技能。适应广东物流高端产业和产业需求，面向现代生产、建设、管理、服务一线的技术岗位，具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 坚决拥护共产党领导和社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和民族自豪感；
2. 遵纪守法、崇德向善、诚实守信，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和一两项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,良好的行为习惯;具有一定的审美和人文素养,能够形成一两项艺术特长或爱好等。

(二) 知识要求:

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础和中华优秀传统文化知识;
2. 熟悉本专业相关的法律法规以及环保、安全消防、文明生产、支付与安全等相关知识;
3. 掌握经济、财务、企业运营与管理、营销等基础知识;
4. 掌握智慧物流概述、物流工程基础、智慧物流信息技术、智慧物流数据分析、物流项目规划与设计等理论知识;
5. 具有适应广东物流高端产业和产业需求,面向现代生产、建设、管理、服务一线人才应必备的专业英语、计算机及文化知识。
6. 掌握物流行业中主流物流工程技术的特点,熟悉物流主要功能活动如物流仓储、运输、配送等工程技术项目或运作流程的规划、设计、分析等。

(三) 能力要求:

1. 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
3. 具有文字、表格、图像的计算机处理能力,本专业必需的信息技术应用能力;
4. 熟练掌握物流工程技术的基本技能,在物流系统中,具备物流系统设计、运作与管理等综合处理能力。
5. 掌握物流工程技术专业基础理论、工程知识、规划策划能力和技术技能。
6. 熟练掌握物流企业各个岗位以及其他类型企业如制造企业、流通企业物流项目设计、策划设计等相关岗位的工作内容。
7. 熟悉并掌握物流功能活动的运作,并能够根据现状加以改善,提高物流效益。

(四) 证书要求

1. 必考证书:

大学英语四级

大学英语六级

全国计算机水平考试(一级)

全国计算机水平考试(二级)

1+X 物流职业资格证

2. 选考证书:

1+X 智能仓储大数据分析职业技能等级证书

物流叉车证

七、主要课程设置及要求

(一) 综合素质教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(二) 通用能力教育必修课程

1. 管理学课程

课程目标:本课程的知识目标在于向学生传授管理学的基本思想、基本理论、基本职能和基本方法,为后续专业学习打下良好基础;能力目标在于培养学生运用管理思维,分析管理问题、解决管理问题的能力;素质目标在于提升学生以管理为核心的综合素养,为其他专业课的学习奠定坚实的理论基础;将专业课程与思政教育有机融合,立德树人、培养学生严谨、敬业的职业精神。

课程主要内容:理解管理的目标,掌握管理工作的岗位设置和工作职责,培养基层管理岗位的纵隔管理技能与素质;掌握管理学的五大职能,掌握决策与计划、组织、领导、控制和创新的作用和方法。

课程教学要求:系统掌握管理学、组织行为学、会计学、财务管理学、市场营销学、创业学等工商管理类理论知识与方法,掌握本学科的理论前沿及发展动态;能够应用管理理论和方法分析并解决理论与实践问题;具有较强的组织沟通能力与探索性,不断尝试理论或实践创新。

2. 智慧物流概论课程

课程目标:本课程了解智慧物流的基本理论及建设发展情况,包括智慧物流的起源、概念、特征及功能与作用,智慧物流体系结构、建设现状、发展特点、发展热点及发展趋势;了解智慧物流各个方面的基本理论及建设发展情况,包括智慧物流技术、智慧物流系统、智慧物流信息平台、智慧物流运输、智慧仓储、智慧装卸搬运、智慧物流配送、智慧物流园区、智慧港口和智慧供应链等,培养学生对智慧物流的基本认知能力;帮助学生构建智慧物流的基本理论框架,培养智慧物流系统思维,增强对智慧物流的行业认知与认同,培养学生在智慧物流方面的创新意识、合作意识和创新精神。

课程主要内容:本课程内容包括智慧物流概述、智慧物流技术、智慧物流系统、智慧物流信息平台、智慧物流运输、智慧仓储、智慧物流包装、智慧装卸搬运、智慧物流配送、智慧物流园区、智慧港口、智慧供应链等基础知识。课程以当前智慧物流研究最新成果、智慧物流建设与发展现状为基础,以及企业智慧物流人

才需求为目标,引用大量的智慧物流理论研究成果与实践应用案例,符合智慧物流特色人才培养目标,注重理论与实践的结合,是进一步学习专业其他课程的基础和必要前提。

课程教学要求:通过本课程的教学,除了要求学生了解并掌握智慧物流的基本理论及体系框架,以提高学生综合素质和培养动手能力为核心组织教学。具体要求包括:了解智慧物流的基本理论及总体建设发展情况,掌握智慧物流技术、智慧物流系统、智慧物流信息平台、智慧物流运输、智慧仓储、智慧装卸搬运、智慧物流配送、智慧物流园区、智慧港口和智慧供应链等基本理论、建设发展情况及典型应用实践,构建智慧物流基本理论认知框架和行业认识能力,初步具备智慧物流实际问题的认知与分析能力。本课程以课堂理论讲授为主,辅助案例实训和多媒体教学,适时开展一定的课堂研讨和专题实训实践活动。每一章教学必须有书面作业。

(三) 职业能力教育必修课程

1. 物流工程基础

课程目标:能解决对各种实体生产要素及其综合体如何进行系统分析、规划与设计、管理、控制和改良等问题,以求得系统的结构创新和效益最优;能永数学方法解决工厂设计与物流分析问题,同时能把理论的的理解和实践更好的结合。将实践教学课程与思政教育深度融合,培养学生严谨、细心的工匠精神。

课程主要内容:课程以物流系统为研究对象,研究物流系统的规划与资源优化配置、物流运作过程的计划与控制以及经营管理的工程领域;结合物流基础理论、物流管理、物流工程、设施规划与设计、物料搬运、生产运作管理的基本理论,系统深入阐述物流与物流工程概述、物流设备与设施、设施选址、设施规划与设计、物料搬运系统设计、仓储与库存控制、物流信息管理等主要内容。

课程教学要求;本课程是需要先修《管理学》、《智慧物流概论》等专业基础课程,了解掌握一定的专业基础知识后再进行本课程学习。让学生掌握一定仓储专业理论知识和实操技能,突出培养应用型人才的实践能力。

2. 大数据分析挖掘课程

课程目标:数据挖掘是一门新兴的交叉性学科,涵盖了数据库、机器学习、统计学、模式识别、人工智能以及高性能计算等技术。开设本课程的目的,是使学生全面而深入地掌握数据挖掘的基本概念和原理,掌握常用的数据挖掘算法,了解数据挖掘的最新发展、前沿的数据挖掘研究领域、以及数据挖掘技术在不同学科中的应用。课程具体目标如下:1.能够设计并实现大数据平台下的数据挖掘系统。了解由工程问题,到建模、再到数据挖掘算法设计的问题求解思维模式。具有将数据挖掘算法应用于具体工程的能力;2.掌握大数据预处理、关联规则、分类以及聚类技术,并能够在主流大数据平台上实现;3.具备较强的学习最新数据挖掘领域研究成果的能力;能够分析和评价现有研究成果的问题与不足,并能够提出自己独立见解的能力;4.能够撰写系统设计方案和阶段性技术报告,能够组织和协调项目组的工作,与成员进行交流与沟通。

课程主要内容:本课程从大数据挖掘分析技术实战的角度,结合理论和实践,全方位地介绍基于Python语言的大数据挖掘算法的原理与使用。本课程涉及的主题包括基础篇和实战篇两部分,其中基础篇包括:数据挖掘基础,Python数据分析简介,数据探索,数据预处理和挖掘建模;实战篇包括:电力窃漏电用户自动识别,航空公司客户价值分析,中医证型关联规则挖掘,基于水色图像的水质评价,家用电器用户行为分析与事件识别,应用系统负载分析与磁盘容量预测和电子商务网站用户行为分析及服务推荐。

课程教学要求;本课程不是一个泛泛的理论性、概念性的介绍课程,而是针对问题讨论基于Python语言机器学习模型解决方案的深入课程。教师对于上述领域有深入的理论与实践经验,在课程中将会针对这些问题与学员一起进行研究,在关键点上还会搭建实验环境进行实践研究,以加深对于这些解决方案的理解。通过本课程学习,目的是让学生能够扎实地掌握大数据分析挖掘的理论与应用。

3. 物流运筹学课程

课程目标:该课程教学目标是培养掌握物流运筹学基础理论、基本知识和基本技能,具有较高的运筹学的应用理念和能力、解决实际问题。掌握线性规划,物流需求预测,库存管理,运输问题以及整数规划的模型及应用。依据实际问题建立线性规划模型,单纯形法,回归模型;掌握确定性基本模型的数量指标及推导过程,运输问题的表上作业;了解整数规划数学模型的一般形式,分支界定法的一般步骤,掌握指派问题的匈牙利算法。培养刻苦学习、积极探索的精神,逻辑思维、理性分析、敏捷反映的能力,积极应对、管理控制风险、不怕挫折的意志和品质。

课程主要内容:《物流运筹学》是物流管理专业的专业方向课程,教材涵盖了线性规划、整数规划、目标规划、图与网络分析、动态规划、存储论、排队论、决策论、博弈论的基本理论及方法,讨论了目标规划、图与网络分析在物流中的主要应用领域,探讨了利用线性规划、整数规划、目标规划、图与网络分析、动态规划、存储论、排队论、决策论、博弈论的基本理论及方法解决物流活动中的问题,并对物流运输路线安排、物资调配等专题进行了剖析。

课程教学要求:课堂讲授、习题课、课外作业。通过本课程各个教学环节的教学,重点培养学生的学习能力、分析问题解决问题的能力。

4. 智慧物流信息技术课程

课程目标:掌握物流行业及物流企业各种常见的智慧物流信息技术原理、特点及应用。将实践教学课程与

思政教育深度融合，培养学生严谨细心的工匠精神、信息素养，形成勇于创新、新发展理念。

课程主要内容：主要讲授按照制造企业的职能部门之间的信息流通与管理，划分职能企业运营的所有关键信息环节与信息处理；掌握条码技术、电子标签、射频技术、EDI、定位系统、地理信息系统、EOS、3S 技术等的应用。

课程教学要求：在课程设置上，前导课程有管理学、物流工程基础、计算机基础等课程，学生会更好理解本课程的物流信息技术相关的专业知识。

5. 供应链网络设计与优化课程

课程目标：通过本课程的学习，让学生轻松掌握供应链网络设计与优化的核心能力，更好地适应数字供应链大发展背景下行业对创新型复合型人才的需求。将专业课程与思政教育有机融合，努力培养学生风险防范意识、创新精神、国际视野，激励学生树立远大理想。

课程主要内容：供应链网络设计与优化基础、基于加权距离的设施选址、基于服务水平的设施选址、基于运输成本的设施选址、权衡成本和服务水平的供应链网络设计、基于供应和产能约束的供应链网络设计、基于多产品的供应链网络设计、多级供应链网络设计、引入 BOM 的多级供应链网络设计、复杂供应链网络设计、供应链网络优化。

课程教学要求：在课程设置上，前导课程有《管理学》、《供应链管理》、《智慧物流概论》等课程，再配合《采购管理实务》、《仓配设计与规划》、《物流成本分析与控制》、《物流项目管理》等课程，学生会更好理解本课程的供应链及其相关的业务知识，更好理解本课程的物流信息技术相关的专业知识。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

该专业的专任教师与在校生之比高于或等于 1: 20，专业带头人具有高级职称，教师队伍中具有高级职称的数量占专任教师总量的比重不低于 30%，博士研究生教师不低于 15%，“双师素质”教师不低于 50%，全部专任教师均获得硕士学位。专任教师一般应具有 3 年以上本学科专业教育 and 研究背景，需通过岗前培训上岗。实务性和实践性较强的课程，其主讲教师应具有实务工作背景或实践经验，提倡定期去实务部门挂职锻炼，占有一定比例的校外企业兼职教师。

（二）教学设施

教室数量应能满足教学和学生自习的需要，阅览室应保证学生拥有座位和足够的空间。实验室功能齐全，设备先进，充分满足教学要求。实验室要建立系统、完善的管理规范，要安排专人进行管理，切实保证实验室设备正常运行。拥有一定数量相对稳定的校外实习基地。实习基地应成为学校与有关方面长期合作和交流的有效平台，通过实习基地充分发挥本专业服务社会的功能，并通过实习基地对学生进行德、智、体、能等全方位的训练。

（三）教学资源

建立完善的教材选用制度，优先选用国家级精品教材及国家级规划立项教材，积极编写职业特色的本科教材；学校提供数量充足、种类齐全的物流专业纸质和电子图书资源，配备满足理论教学和实践教学需要的中外文电子资源数据库。

（四）教学方法

瞄准行业企业技术技能需求、紧贴岗位实际工作过程，开发校企合作课程，并根据职业岗位需求制定课程标准。以工匠精神为核心，加强职业技能和职业精神的培养，构建理论和实践高度融合的教学体系。推进专业教学紧贴技术进步和生产实际，推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（五）学习评价

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化，从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，通过督导督查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

（六）质量管理

建立健全学校和学院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，教学和教辅相互配合，通过建立健全何种质量评价体系保证人才培养质量的工作，统筹学校各职能部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、2021级本科职业教育物流工程专业教学进程表

2021 级职业教育本科物流工程技术专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	18	18	18	17	18	0	0			
									2	0	0	0	1	0	18	17			
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
			学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯规划与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查							1			
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查							1			
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
			学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0	
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√		
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√		
			学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计			37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0		
		选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
				2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
				3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
				4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
				5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2	
	6			创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
	7			体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
	最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2			
	综合素质教育平台最低学分及学时小计			45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2			
通用能力教育平台	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
		2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
		学分及学时小计			7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0	0		
	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2										
		学分及学时小计			2.0	32	16	16	考试	2									
	数学	1	经济数学（上、下）	4.0	64	40	24	考试	2	2									
		2	概率论与数理统计	2.0	32	16	16	考查		2									

职业能力教育平台	通用能力		学分及学时小计				6.0	96	56	40		2	4	0	0	0	0	0		
		整周实践	1	物流专业综合实训■				1.0	25		1w	考评					1w			
			学分及学时小计				1.0	25	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		通用能力必修学分及学时小计				16.5	273	132	116		8	8	0	0	0	0	0	0	0	
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课				2.0	32	16	16	考试				2				
			2	智慧物流概论				3.0	48	36	12	考试	3							
			3	管理学				2.0	32	20	12	考查	2							
			4	会计基础				2.0	32	20	12	考查	2							
			学分及学时小计				9.0	144	92	52		7	0	0	2	0	0	0	0	
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课				2.0	32	12	20	考试		2						
			2	统计学■				2.0	32	16	16	考试		2						
			3	数据库基础■				2.0	32	16	16	考查			2					
			4	财务管理				3.0	48	20	28	考查			3					
			5	技术经济学				2.0	32	20	12	考查						2		
			学分及学时小计				11.0	176	84	92		0	4	5	0	0	2	0	0	
		通用能力最低选修学分及学时小计				20.0	320	176	144	0	5	4	5	2	0	2	0	0		
	通用能力最低学分及学时合计				36.5	593	308	260		13	12	5	2	0	2	0	0			
	必修课	核心课	1	物流工程学				3.0	48	30	18	考试		3						
			2	智慧物流信息技术■				4.0	64	30	34	考试			4					
			3	大数据分析挖掘■				3.0	48	20	28	考试				3				
4			物流运筹学				4.0	64	30	34	考试				4					
5			供应链网络设计与优化■				4.0	64	30	34	考试						4			
学分及学时小计				18.0	288	140	148		0	3	4	7	0	4	0	0				
企业课		1	物流项目管理				3.0	48	20	28	考查			3						
		2	采购管理实务				4.0	64	30	34	考查			4						
		3	物流系统仿真■				2.0	36	20	16	考试					2				
		4	供应链管理				4.0	64	30	34	考试					4				
		5	物流成本分析与控制				4.0	64	30	34	考试					4				
		6	现代物流方案策划与设计				4.0	64	30	34	考试						4			
		7	物流风险管理				3.0	48	20	28	考查						3			
		学分及学时小计				9.0	148	70	78		0	0	7	0	10	7	0	0		
整周实践		1	顶岗实习				12.0	600		600	考评							18w	6w	
		2	毕业设计（论文）				3.0	150		150	评审								6w	
	学分及学时小计				15.0	750	0	750		0	0	0	0	0	0	0	0			
	职业能力平台必修学分及学时小计				42.0	1186	210	976		0	3	11	7	10	11	0	0			
选修课	限选模块1	1	智能仓储大数据分析■				3.0	48	20	28	考试				3					
		2	仓配设计与规划				4.0	64	30	34	考试					4				
		3	配送中心规划与设计				3.0	48	20	28	考试						3			
		学分及学时小计				10.0	160	70	90		0	0	0	3	4	3	0	0		
	限选模块2	1	物流金融				3.0	48	20	16	考查				3					
		2	跨境电子商务物流				2.0	32	16	28	考试					2				
		3	智慧物流技术与装备■				2.0	32	16	16	考查					2				
		4	ERP原理与实践■				3.0	48	20	28	考试						3			
		学分及学时小计				10.0	160	72	88		0	0	0	3	4	3	0	0		
	限选	1	物流营销				3.0	48	20	28	考试				3					

	模块3	2	第三方物流运作			4.0	64	30	34	考查					4			
		3	物流客户服务关系管理			3.0	48	20	28	考查						3		
		学分及学时小计			10.0	160	80	80		0	0	0	3	4	3	0	0	
	任选模块	1	区块链技术			2.0	32	20	12	考查				2				
		2	物联网技术			4.0	64	30	34	考查					4			
		3	国际物流			2.0	32	20	12	考查						2		
		4	冷链物流			2.0	32	20	12	考查						2		
		最低学分及学时小计			8.0	128	60	68				0	2	4	4			
		职业能力平台最低选修学分及学时小计			18.0	288	130	158		0	0	0	5	8	7	0	0	
	职业能力平台学分及学时小计			60.0	1474	340	1134		0	3	11	12	18	18	0	0		
毕业最低要求			141.5	2755	1052	1678		23	25	23	23	20	22	4	2			
职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	大学英语应用能力 A 级						考试		√	√	√	√	√		
			2	大学英语四级水平课						考试		√	√	√	√	√		
		职业能力	3	全国计算机水平考试（一级）						考试		√	√	√	√	√		
			4	全国计算机水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	√		
	选考	通用能力	1	1+X 物流管理职业资格证书						考试				√	√	√	√	√
			2	1+X 智能仓储大数据分析职业技能等级证书						考试				√	√	√	√	√
		职业能力	1	物流叉车证						考试				√	√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																	
课程学分分配及比例																		
教育平台		课程性质		学分	占总学分比例		理论教学学分		理论学分占比		实践教学学分			实践学分占比				
综合素质教育平台		必修课		37.0	26.15%		21.5		58.11%		15.5			41.89%				
		选修课		8.0	5.65%		4.0		50.00%		4			50.00%				
通用能力教育平台		必修课		16.5	11.66%		8.5		51.52%		8			48.48%				
		选修课		20.0	14.13%		11.0		55.00%		9			45.00%				
职业能力教育平台		必修课		42.0	29.68%		13.0		30.95%		29			69.05%				
		选修课		18.0	12.72%		8.0		44.44%		10			55.56%				
合计				141.5	100.00%		66		46.64%		75.5			53.36%				

2021 级职业教育本科旅游管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 旅游管理

专业代码： 340101

专业定位与特色：以岗位职业能力培养为核心，旅游职业资格和“双元”教育为突破口，紧密结合广东沿海和乡村旅游资源，采用“通识课程+专业课程+企业课程”相结合的教学模式，培养粤港澳大湾区和“一带一路”旅游服务与接待业具有创新创业精神的高素质高层次技术技能型人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：管理学学士。

四、职业面向

专业大类(代码)	专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
旅游管理类(34)	旅游管理(3401)	住宿业(61) 餐饮业(62) 商务服务业(72) 娱乐业(90)	旅行社计调(4-07-04-03) 旅游团队领(4-07-04-02) 导游(4-07-04-01) 旅游咨询员(4-07-04-04) 茶艺师(4-03-01-07) 咖啡师(4-03-01-08) 餐厅客房经理(1-05-01-13) 休闲农业服务(4-07-07-06) 会展设计师(4-07-07-01)	计调与销售 网络运营 出境领队 导游 景区管理 活动策划 旅游规划	景区职业经理人 酒店职业经理人 旅游咨询师证 旅游策划师证 全国导游证 会展策划师 研学导师证 健康管理师证

五、培养目标

培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握现代旅游管理基础理论知识与专业技能，具有国际视野、管理能力、服务意识、创新精神、创业能力，能够胜任旅游相关企业事业单位等，从事经营、管理、策划、咨询、规划设计、教育、服务，适应广东省经济社会发展，粤港澳大湾区和“一带一路”旅游与接待业发展需求的高素质高层次技术技能型人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 具有新时代中国特色社会主义思想，具有良好的专业素养，团队协作精神，时代意识和国际视野。具有政治素质，热爱祖国，遵纪守法，拥护中国共产党的基本路线、方针和政策，弘扬社会主义核心价值观。具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德。
2. 具有良好的心理素质和身体健康。有正确的人生观和价值观，能吃苦、宽容、诚信，并积极培养自己的各种兴趣爱好。掌握科学的体育健康与锻炼知识、能够科学合理地进行体育锻炼、形成健康生活理念，达到《国家学生体质健康标准》的合格要求。
3. 具备职业认同感，职业责任感和良好专业素养。具有良好的专业素养同时富有时代特征和开拓创新精神。

(二) 职业知识要求：

1. 掌握哲学、法学、社会学、科学技术、语言文学、艺术、职业发展与教育培训等方面的通识性知识。
2. 系统掌握数量类、经营类、信息技术类等方面的基础理论知识与方法。
3. 熟练掌握管理学、经济学、市场营销、旅游接待、旅游目的地管理，旅游消费者行为等专业理论知识与

方法。

4. 掌握行业管理前沿与发展动态及市场变化分析方法。

（三）职业能力要求：

1. 熟练掌握英语知识并具备听、说、读、写能力。具备专业文体写作能力，较强的语言表达能力和沟通能力。

2. 具备信息处理操作和应用能力。

3. 具备获取和更新专业知识的自我学习能力。具有将所学知识应用于实践的基本能力及旅游服务意识和管理能力。

4. 了解行业环境，创业机会和创业风险。具有创新创业所需要的探索精神、创新意识和实践能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

（1）大学英语应用能力 A 级

（2）全国计算机水平考试（一级）

（3）导游资格证书

（4）1+X 证书“定制旅行管家服务”

2. 选考证书：

（1）大学英语四级

（2）全国计算机水平考试（二级）

（3）1+X 证书“酒店运营管理”

（4）1+X 证书“研学导师”

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 管理学课程：

课程目标：本课程要求学生全面系统地掌握管理学的基本职能、基本概念、基本原理和基本方法，了解管理的发展历史和国内外在惯例理论和实践中的最新变化。紧密联系实际，使学生学会分析案例，解决实际问题，把学科理论的学习融入对经济活动实践的研究和认识之中，切实提高分析问题、解决问题的能力。将思政教育融入专业课程学习当中，培养学生的人文关怀和社会责任感。

课程主要内容：课程主要内容是认识管理；计划职能；组织职能；领导职能；控制职能；组织文化等。

课程教学要求：该课程通过将管理学理论知识与近年来国内外企业管理中出现的新问题、新情况等教学案例融为一体，让学生运用所学管理学的基本理论知识，通过具体分析一系列管理经典案例来研究企业管理相关问题，培养学生分析问题和解决问题的实际管理工作能力。

2. 旅游经济学课程

课程目标：《旅游经济学》是旅游管理专业的专业理论课，旨在通过对旅游经济活动的运行及其运行过程中所产生的经济现象、经济关系的研究，揭示支配旅游经济活动运行的规律、以有效地指导旅游实际工作，促进旅游业协调、稳定、持续的发展，使旅游企业获得更大的经济效益与社会效益。

课程主要内容：主要内容包括旅游活动及旅游经济活动相关内涵；旅游经济要素及其转化；旅游需求与供给；旅游市场；旅游价格；旅游收入与分配；旅游投资决策；旅游经济结构；旅游经济效益；旅游经济管理体制；旅游经济发展战略及旅游规划等内容。

课程教学要求：授课方式以课堂讲授为主，采取启发式、讨论式、案例式的教学方法。通过学生分组讨论、教师指导、小组作业上讲台展示等方式，增强学生学习的主动性和积极性。主要的教学方法包括：案例研究法、实地考察法、模拟训练法等。

3. 旅游英语课程：

课程目标：通过对涉外旅游工作情境中各种常用英语表达的学习，使学生掌握旅游英语的常用表达法，提高他们在旅游专业领域内综合运用英语语言的能力。通过本课程的学习，学生应掌握旅游英语交流的基本技能、掌握当代旅游理念和国际旅游惯例等。

课程主要内容：本课程主要介绍了旅游史、国内外旅游名胜古迹、文化习俗和旅行社、饭店及航空公司等的运作等方面。具体包括问候、接待、预定、结账、行程安排、导游讲解等多种服务，全面覆盖听、说、读、写、译综合语言能力训练等。

课程教学要求：旨在通过教学，帮助学生在获得专业知识的同时，进一步巩固英语语言基础，掌握旅游英语的常用表达法，提高他们在旅游专业领域内综合运用英语语言的能力。

4. 旅游政策与法规课程:

课程目标: 课程要求学生了解我国旅游法制现状, 并对若干重要的旅游法规、文件有较为全面、准确的把握。使学生能从法律角度思考问题, 更好地从事旅游相关职业。通过学习旨在培养学生在今后旅游从业中能够根据相关的法律法规来约束自己的行为, 提高对旅游者的服务质量, 树立“美丽中国”“魅力中国”旅游从业人员的良好形象, 促进我国旅游业健康有序地发展。

课程主要内容: 主要包括全面推进法治中国建设; 宪法基础知识; 夺取新时代中国特色社会主义; 旅游方针政策; “十三五”旅游业发展规划; 旅游法的基本知识; 合同与旅游服务合同法律制度; 侵权责任法律制度; 旅行社法律制度; 导游管理法律制度等内容。

课程教学要求: 规定全部教学内容的学习和任务引领型的项目活动, 学生能掌握旅游政策法规的运用技能和相关专业知识, 具有诚实、守法、守信、善于沟通与合作的品质, 热爱本职工作, 为其职业能力的发展打下良好的专业基础。

(三) 职业能力教育必修课程

1. 旅游学概论课程:

课程目标: 通过该门课程的学习, 应使学生掌握旅游学理论的基本原理和基本知识, 熟悉该课程的结构体系及重要的概念, 能够运用旅游学概论的专业知识分析旅游活动中的各种经济文化现象, 能够正确分析相关的主客体之间关系和旅游业发展规律和趋势, 为学习其它相关的专业基础课和专业课打下牢固的基础。

课程主要内容: 旅游的基本概念; 旅游的历史发展沿革与未来发展趋势; 旅游者、旅游业、旅游资源和旅游市场基本概念和主要内容; 主要的国内国际旅游组织; 旅游对社、经济、环境等方面的影响。

课程教学要求: 讲授要简明而又系统, 重在联系实际理解关于旅游学的基本概念、基本理论。加强教学的实践性环节, 通过课程实践, 让学生加深对旅游活动三要素的认识, 了解旅游业的基本构成, 将所学理论与旅游业实践结合起来。

2. 旅游接待业课程:

课程目标: 通过本课程的学习, 要求学生掌握旅游接待业理论和实践两方面的基本问题, 掌握社会经济发展与旅游接待业发展的关系, 为今后从事接待业相关工作提供一定指导。将思政教育融入专业课程学习当中, 培养学生服务意识, 提高服务接待技巧和能力。

课程主要内容: 旅游接待业概述、酒店和住宿管理、餐饮业务管理、旅游景区管理、旅行服务接待管理、娱乐与游憩管理、会展经济与管理、接待业的计划与战略、接待业的组织与制度设计、接待业的文化管理、接待业中的技术管理、接待业中的危机管理、接待业创新管理等, 对旅游接待业有全面的了解。

课程教学要求: 本课程通过教学使学生掌握旅游接待业的基本理论和基础知识, 掌握接待业中的主要业态; 掌握接待业战略管理和企业管理的主要内容; 学会运用旅游接待业的基本原理看待问题、解决问题。

3. 旅游消费者行为课程:

课程目标: 通过本课程的学习, 学生需掌握有关旅游消费者行为的基础理论, 并结合旅游消费所涉及的食住行游购娱等多方面, 熟悉旅游者在旅游消费各个环节中的心理与行为特点, 通晓不同旅游消费者的决策过程, 且理论联系实际, 能针对性地采取相应的营销对策和措施。将思政教育融入专业课程学习当中, 树立正确的人生观、价值观。

课程主要内容: 旅游消费行为学产生和发展的背景、研究对象、方法和意义; 旅游消费行为的基础理论, 包括旅游消费行为的心理学基础、旅游消费需求特点和影响旅游消费行为的宏观因素等; 旅游各行业的消费行为规律及市场营销策略。

课程教学要求: 旅游消费行为学是一门综合性极强的学科, 相关课程的学习能为该课程知识的掌握创造条件, 同时, 该课程知识的掌握也有助于其他有关课程的学习。注意学生学习和掌握知识的系统性, 理论联系实际, 有效检验学生对所学知识的掌握情况。

4. 旅游目的地管理课程:

课程目标: 本课程主要通过介绍目的地特征, 分析其发展与演变规律、社区居民、旅游企业与旅游目的地的关系, 目的地危机管理、营销管理、环境管理、质量管理等问题, 使得学生全面掌握如何识别旅游目的地发展问题, 能够对旅游目的地运营管理、发展战略提出解决方案。

课程主要内容: 旅游目的地概念、构成要素、分类、利益相关者的研究; 旅游目的地开发与规划、旅游目的地人力资源管理、旅游目的地服务管理、旅游目的地营销管理、旅游目的地安全管理以及旅游目的地影响研究、旅游目的地信息化管理与智慧旅游、新常态下旅游目的地发展等相关研究。

课程教学要求: 旅游目的地管理这一课程坚持理论与实践相结合, 有针对性的选取素材, 全面、系统地讲述旅游目的地建设与管理的基本理论及方法。

5. 导游业务课程:

课程目标: 使学生清楚地认识导游的基本概念、导游的发展历史和未来趋势、导游员的职责、素质要求、导游工作的性质和特点, 以及导游服务质量管理等相关问题; 熟练掌握导游工作规范化操作程序、导游员对旅

游者个别要求的处理办法、导游过程中各类事故的预防和处理措施，以及各种导游的技能与方法，提高学生的导游服务水平、应变能力和分析、处理问题的能力。

课程主要内容：内容包括导游的由来和发展；导游员相关知识；导游工作内容；导游服务质量管理；导游工作程序；旅游者个别要求及问题处理；事故的预防和处理；导游的组织技能；导游的语言技能；导游的审美艺术等。

课程教学要求：以模块为载体，项目为导向，按照地陪、全陪、领队、景点导游等不同工作岗位要求设计教学内容，依据各类导游服务的基本流程，结合循序渐进的教学顺序，打造校内模拟课堂、校内仿真实训、校外实践训练、导游赛事活动、企业拓展实习“五位一体”的教学模式。将导游职场的真实性、课程教学的开放性、学生学习的自主性融为一体，彰显课程特色。

6. 旅游心理学课程：

课程目标：《旅游心理学》是一门研究旅游活动中人的心理活动及其规律的科学，学生通过对本课程的学习，能全面系统地掌握旅游心理学的相关理论知识和分析方法，以便在未来的工作岗位上能熟练地运用其进行旅游产品的生产、销售、旅游服务质量以及旅游企业经营管理水平的提高。

课程主要内容：知觉和社会知觉；旅游需要和动机；态度的构成、特性和转变态度的途径；性格和气质的基本内容和对旅游的影响；人际关系建立和发展途径；压力和挫折产生和处理办法；前厅、客房和餐厅服务心理及工作者心理素质；导游服务心理和导游素质要求；旅行社服务心理和要求等。

课程教学要求：本课程具有很强的实用性和实践性，在教学过程中应多采用模拟、讨论和案例分析的方法使同学们掌握基本要领、基本程序，培养学生实际应用能力。

7. 酒店运营管理：

课程目标：《酒店运营管理》是旅游管理专业必修的企业课程。以培养学生酒店营运管理能力为目标，通过工学结合、校企合作的任务驱动型的项目活动培养学生良好职业道德、专业技能水平、可持续发展能力等，使学生掌握酒店运营管理的基本知识和酒店运营基本技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力。

课程主要内容：包括酒店运营管理概述；酒店运营决策与控制；酒店营销管理；酒店人力资源开发与管理；酒店运营财务管理；酒店企业文化；酒店运营法律法规管理；酒店运营管理创新等。

课程教学要求：本课程以“理论结合实际”为教学理念、以“基于工作过程的课程开发”为指导，按照“全程实施项目教学、立足酒店运营管理、提升就业创业能力”的总体设计思想，对酒店营运管理所涵盖的岗位群进行工作任务和职业能力分析，并以此为依据确定本课程的学习任务和课程内容。

8. 旅游景区管理课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握旅游景区运营的基本规律和管理方法，初步具备旅游管理工作要求的理论素养和操作技能。初步掌握旅游景区管理的各方面知识框架。

课程主要内容：包括旅游景区资源管理、旅游景区人力资源管理、旅游景区设施设备管理、旅游景区市场营销管理、旅游景区组织管理、旅游景区财务管理、旅游景区投资管理、旅游景区规划管理、旅游景区形象管理、旅游景区环境管理、旅游景区安全管理、旅游景区游客管理、旅游景区质量管理、旅游景区战略及项目策划管理。

课程教学要求：科学的经营管理是保证旅游景区长期健康发展的前提条件。要求学生学习旅游景区经营与管理的相关概念，知晓旅游景区经营与管理的理论体系，熟悉并掌握旅游景区经营与管理的规律和方法，为以后从事旅游管理实践活动打下必要的基础。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专任教师

序号	姓名	学历	学位	任教课程	职称
1	谢湘生	研究生	博士	旅游经济学	教授
2	肖传亮	本科	硕士	管理学	教授
3	李建新	研究生	硕士	会计学	教授
4	黎翔	本科	硕士	旅游学概论、精准扶贫与乡村旅游	助理研究员

5	刘静	研究生	硕士	旅游消费者行为	讲师
6	侯瑞萍	研究生	硕士	旅游地理学、旅游规划与开发	讲师
7	陆源	研究生	硕士	人力资源管理	讲师
8	李三喜	本科	硕士	旅游商务礼仪、沟通与技巧	讲师
9	邵丽娜	研究生	硕士	旅游英语、客户关系管理	讲师
10	张鹏	本科	学士	旅游接待业、酒店运营管理	讲师
11	王春龙	研究生	硕士	旅游管理信息系统、旅游电子商务	助教
12	李艳	研究生	硕士	中华茶艺、养生旅游	讲师
13	邓琴	研究生	硕士	旅游地理学、旅游目的地管理	讲师
14	郑华俊	研究生	硕士	旅游经济学、导游业务	讲师
15	涂艳	研究生	硕士	导游知识、旅行社经营与管理	讲师
16	黄艳婷	研究生	硕士	旅游市场营销、旅游政策与法规	助教
17	任凯燕	研究生	硕士	精准扶贫与乡村旅游	助教

2. 兼职教师

序号	姓名	学历	学位	单位	职务	任教课程
1	韩本宁	本科	学士	广东大瀑布旅游开发有限公司	总经理	导游业务
2	李健萍	本科	学士	广东大瀑布旅游开发有限公司	副总经理	旅游市场营销
3	段德勇	本科	学士	香江健康山谷	人力资源经理	人力资源管理
4	张永枫	本科	学士	碧桂园集团	区域总监	酒店运营管理
5	邱耀文	本科	学士	香江健康山谷	培训经理	金钥匙服务

(二) 教学设施

1. 校内实验实训室

序号	名称	面积(m ²)	功能	备注
1	导游实战演练室	86	承担“旅行社经营与管理”、“旅游规划与开发”、“旅游地理学”、“导游业务”、“旅游目的地管理”等专业课程的理论教学与实践教学，学生进行实践演练以及“导游资格证书”考前辅导培训工作。	
2	互联网+旅游	80	承担“旅游市场营销”、“旅游电子商务”、“旅游接待业”、“旅游管理信息系统”、“经济统计与分析软件应用”等课程的理论教学与实践教学，也是学生了解行业发展前沿以及学生创新创业训练基地。	
3	中华茶艺	82	承担“养生旅游”、“中华茶艺”等课程的理论与实践教学，承担“茶艺师”职业资格证书的考前辅导培训工作。	

2. 校外实验实训室

序号	名称	容纳学生数	功能	备注
1	广东省香江温泉城大学生校外实践教学基地	50	1. 省级旅游管理专业校外实践教学基地。2. 专业课程实践教学。3. 专业实习及毕业实习。4. 学生就业。5. 双师培训基地。6. 承担省级课程“高职酒店中高端服务(管理)人才培养模式研究与实践”	由广东省教育厅立项建设
2	广州市众览国际旅行社有限公司	20	1. “导游业务”、“旅行社经营与管理”等课程的校外实践教学场所。2. 专业实习及毕业实习。3. 学生就业。	

3	广州市南沙游艇会管理有限公司	60	1. “金钥匙服务”、“旅游接待业”等课程校外实践教学场所。 2. “旅游英语”听说能力训练基地。 3. 专业实习及毕业实习。 4. 学生就业。	
4	深圳金辉煌小镇旅游咨询有限公司	30	1. “一带一路国家旅游概况”、“精准扶贫与乡村旅游”、“会展设计”课程校外实践教学场所。2. “旅游目的地管理”课程实习重要基地。3. 旅游市场营销能力训练基地。4. 专业实习与毕业实习。 5. 学生就业。	
5	广之旅国际旅行社有限公司	30	1. “一带一路国家旅游概况”、“导游业务”“旅游电子商务”等课程校外实践教学基地。2. 教师海外学术交流重要合作伙伴。 3. 教师双师培训重要基地。4. 专业实习及毕业实习。 5. 学生就业。	
6	广州白云区万富酒店管理有限公司万富希尔顿酒店	40	1. “酒店运营管理”、“前厅与客房管理”课程校外实践基地。 2. 海外（全球）希尔顿集团酒店实习就业机会重要提供商。 3. 英语听说能力重要训练基地。4. 专业实习及毕业实习基地。 5. 学生就业基地。	美国尔顿集团旗下高端品牌
7	广州富力丽思卡尔顿酒店	50	1. “金钥匙服务”、“前厅与客房管理”等课程校外实践教学基地。2. 海外（全球）万豪集团酒店实习就业机会重要提供商。 3. 英语听说能力重要训练基地。4. 专业实习及毕业实习基地。5. 学生就业基地。	世界 500 强美国万豪集团旗下奢华品牌
8	东莞旗峰山酒店	40	1. “客户关系管理”、“沟通与技巧”等课程校外实践教学基地。 2. 海外（全球）雅高集团酒店实习就业机会重要提供商。 3. 英语听说能力重要训练基地。4. 专业实习及毕业实习基地。 5. 学生就业基地。	法国雅高集团旗下高端品牌
9	顺德联塑万怡酒店	25	1. “旅游商务礼仪”、“旅游电子商务”等课程校外实践教学基地。2. 海外（全球）万豪集团酒店实习就业机会重要提供商。 3. 英语听说能力重要训练基地。4. 专业实习及毕业实习基地。 5. 学生就业基地。	世界 500 强美国万豪集团旗下高端品牌

（三）教学资源

教学资源：广东省旅游行业共享资源库项目 1 项，校级精品资源共享课程 5 项，校级在线共享课程项目 2 项。

图书资料：生均 137 册以及各类在线电子图书与数字图书。

（四）教学方法

理论与实践分层分段交替进行，课堂理论教学，模拟仿真教学，基地实践教学，课程专业实习以及顶岗实习。

（五）学习评价

阶段评价：对于课程采取平时、期中、期末考试进行评价。

综合评价：结合课堂纪律性、自主学习、集中实践学习和阶段评价。

企业评价：是否教授及学生是否掌握企业岗位需要专业知识。

第三方评价：教学安排、教学时数、教学手段、教学效果。

（六）质量管理

以制定人才培养方案为抓手，以社会经济发展与市场为目标，应用先进教学手段与教学方法，注重教学过程与教学效果，建立教学质量监管体系，确实保证人才培养质量。

十、2021级职业教育本科旅游管理专业教学进程表

2021 级职业教育本科旅游管理专业教学进程表

教育平	课程性质及类别	课程程序	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课实践	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	18	18	18	15	15	0	0			
								2	0	0	0	3	3	18	17				
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
		学分及学时小计				17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查								1		
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查								1		
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
		学分及学时小计				14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0	
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			学分及学时小计				6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
	必修课学分及学时小计				37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2	
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2	
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2	
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2	
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2	2	
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2	
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2	
		最低学分及学时小计				8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2	
	综合素质教育平台最低学分及学时小计				45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2		
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4									
			2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4								
		学分及学时小计				7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0	0	
		计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2									
			学分及学时小计				2.0	32	16	16	考试	2							
		数学	1	经济数学（上、下）	4.0	64	40	24	考试	2	2								
			学分及学时小计				4.0	64	40	24		2	2	0	0	0	0	0	0
		能力基础课	1	管理学	2.0	32	16	16	考试	2									
			2	旅游经济学	3.0	48	32	16	考查							3			
			3	旅游英语	8.0	128	74	54	考试			2	2	2	2				
			4	旅游政策与法规	2.0	32	16	16	考试			2							
		学分及学时小计				15.0	240	138	102		2	0	4	2	2	5	0	0	
	通用能力必修学分及学时小计				28.5	456	254	202		10	6	4	2	2	5	0	0		
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2						
			2	导游知识	3.0	48	24	24	考查		3								
			3	旅游地理学	3.0	48	24	24	考查					3					
			学分及学时小计				8.0	128	64	64			3		2	3			
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		2								
			2	旅游商务礼仪	2.0	32	16	16	考查			2							
3			生态旅游	2.0	32	16	16	考查					2						

职业能力教育平台		学分及学时小计				6.0	96	44	52		2	2		2					
	通用能力最低选修学分及学时小计				14.0	224	108	116	0	0	5	2	2	5	0	0	0		
	通用能力最低学分及学时合计				42.5	680	362	318		10	11	6	4	7	5	0	0		
	必修课	核心课	1	旅游学概论			2.0	32	16	16	考试	2							
			2	旅游接待业			3.0	48	24	24	考试		3						
			3	旅游消费者行为			3.0	48	24	24	考试			3					
			4	旅游目的地管理			3.0	48	24	24	考试				3				
			学分及学时小计			11.0	176	88	88		2	3	3	3	0	0	0	0	
		企业课	1	导游业务			2.0	32	16	16	考试			2					
			2	旅游心理学			2.0	32	16	16	考试						2		
			3	酒店运营管理			2.0	32	16	16	考试						2		
			4	旅游景区管理			2.0	32	16	16	考试					2			
			学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	0	2	0	2	4	0	0	
		整周实践	1	顶岗实习			12.0	600		600	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）			3.0	150		150	评审								6w
			3	旅游实务综合实践			3	75	0	75	考评					3W			
			4	岗位能力提升综合实践			3	75	0	75	考评						3W		
			学分及学时小计			21.0	900	0	900		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		职业能力平台必修学分及学时小计				40.0	1204	152	1052		2	3	5	3	2	4	0	0	
	选修课	限选模块1	1	旅游市场营销			2.5	36	20	16	考查				2.5				
			2	旅行社经营与管理			3.0	48	24	24	考查				3				
			3	旅游规划与开发			3.0	48	24	24	考查					3			
			学分及学时小计			8.5	132	68	64		0	0	0	6	3	0	0	0	
		任选模块	1	经济统计与分析软件应用			2.0	32	16	16	考评				2				
			2	旅游电子商务			2.0	32	16	16	考查				2				
			3	精准扶贫与乡村旅游			2.0	32	16	16	考查					2			
			4	一带一路国家旅游概况			2.0	32	16	16	考查					2			
			5	中华茶艺			2.0	32	16	16	考查						2		
			6	康养旅游			2.0	32	16	16	考查						2		
			7	会展旅游			2.0	32	16	16	考查							2	
			8	客户关系管理			2.0	32	16	16	考查								2
			9	沟通与技巧			2.0	32	16	16	考查								2
最低学分及学时小计			8.0	128	64	64					2	2	2	2	2	2			
职业能力平台最低选修学分及学时小计				16.5	260	132	128		0	0	0	8	5	2	2	2			
职业能力平台学分及学时小计				56.5	1464	284	1180		2	3	5	11	7	6	2	2			
毕业最低要求				144.0	2832	1050	1782		22	24	18	24	16	13	6	4			
职业证书教育平台	必考	通用能力	1	大学英语应用能力 A 级					考试		√	√	√	√	√				
		2	全国计算机水平考试（一级）					考试		√	√	√	√	√					
		职业能力	3	导游资格证书					考试		√	√	√	√	√				
		4	1+X 证书“定制旅行管家服务”					考试		√	√	√	√	√					
	选考	通用能力	1	大学英语四级					考试				√	√	√	√	√		
		2	全国计算机水平考试（二级）					考试				√	√	√	√	√	√		
	职业能力	1	1+X 证书“酒店运营管理”					考试				√	√	√	√	√	√		
		2	1+X 证书“研学导师”					考试				√	√	√	√	√	√		
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																		
课程学分分配及比例																			
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分	实践学分占比												
综合素质教育平台	必修课	37.0	25.69%	21.5	58.11%	15.5	41.89%												
	选修课	8.0	5.56%	4.0	50.00%	4	50.00%												
通用能力教育平台	必修课	28.5	19.79%	16.0	56.14%	12.5	43.86%												
	选修课	14.0	9.72%	7.0	50.00%	7	50.00%												
职业能力教育平台	必修课	40.0	27.78%	9.5	23.75%	30.5	76.25%												
	选修课	16.5	11.46%	8.5	51.52%	8	48.48%												
合计		144	100.00%	66.5	46.18%	77.5	53.82%												

2021 级职业教育本科应用英语专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：应用英语

专业代码：370201

专业定位与特色：

本专业为适应全球一体化的发展、粤港澳大湾区建设带来的产业升级以及国家“一带一路”战略要求，依托粤港澳大湾区的区域优势，以职业需求为导向，以就业岗位能力培养为重心，突出职业教育属性，强化实践教学，面向经济热点设置课程；以英语为本，经贸为翼，校企深度合作，构建“英语+国际商务/贸易/物流/跨境电商”人才培养模式，培养具有较强英语语言基础理论知识、跨文化商务英语交际能力、国贸管理能力、跨境电子商务实践能力、以及可持续发展能力的高层次、高素质、技术技能型人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：文学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类 别 (代码)	主要岗位群或技 术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
教育与体 育大类 37	语言类 3702	商业、服 务业人员 4 办事人员 和有关人 员 3	推销、展 销人员 412 采购人员 413 运输服务人 员 405 行政办公人 员 301	外贸业务员、经 理； 涉外行政秘书、经 理； 跨境电商运营专 员、经理； 市场营销专员、经 理； 国际物流、货代人 员。	必考证书：英语专业四级、大学英语四级、全 国计算机水平考试（一级）、全国外贸跟单员。 选考证书：1+X 实用英语交际职业技能等级证书 （VETS）、英语专业八级、大学英语六级、剑 桥商务英语（BEC）、全国计算机水平考试（二 级）、助理跨境电子商务师、1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级）、1+X 跨境 电商 B2C 数据运营职业技能等级证书（中级）、 国际商务单证员、物流师职业资格证、全国商 务英语翻译资格证、全国翻译资格证（CATTI）、 教师资格证等证书。

五、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文综合素质，扎实的英语语言知识，熟练的英语听、说、读、写、译语言技能及商贸综合技能的高层次、高素质技术技能型人才。掌握国际商务管理、国际贸易、国际物流和跨境电子商务基本理论、专业知识及实操技能；具有较宽广的国际视野和较强的跨文化交际能力，符合“一带一路”国际合作战略、粤港澳大湾区建设发展对人才的需求；能够熟练运用英语从事商务翻译、商务谈判、涉外企业行政与人力资源管理等国际商务活动；能胜任国际贸易、国际物流运作与管理、跨境电子商务等行业的各类岗位工作。

六、培养规格

（一）素质要求

1. 在法律道德层面，学生需具备诚信的品质、高度的责任感，文明礼貌、遵纪守法；
2. 在职业层面，学生需养成认真细致的工作习惯，具备克己奉公的团队合作意识，以及协调、沟通、组织和管理能力，有较宽广的国际视野，能够恪守职业道德；
3. 在文化艺术修养层面，学生需具有丰富的审美实践和健康的审美观。

（二）知识要求

1. 掌握本专业所必需的人文科学知识；
2. 掌握英语语言知识及计算机应用基础知识；
3. 掌握外贸企业运作与管理理论与实践知识，包括跨文化交际、国际贸易、国际物流、跨境电商、国际市场营销、商务谈判等。

（三）能力要求

1. 具有较强的跨文化交际能力和良好的英语语言应用能力；
2. 具有初步应用第二外语(日语、法语或德语)的能力；
3. 具备操作国际贸易进出口、国际商务和国际物流等业务的能力，能从事报关、报检、运输及海洋保险相关业务；能够运用英语进行商务谈判，并在商务管理中运用英语进行口头和书面交流；具备商务英语函电写作能力、翻译能力及外贸跟单能力；
4. 具备跨境电子商务综合能力，包括平台操作、运营、推广、店铺管理、订单操作、跨境物流追踪等；
5. 能够正确操作现代自动化办公设备；
6. 具有良好的社交能力和思辨能力；
7. 具有一定的信息技术应用能力、自主学习能力和创新能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：英语专业四级、大学英语四级、全国计算机水平考试(一级)、全国外贸跟单员。
2. 选考证书：1+X 实用英语交际职业技能等级证书(VETS)、英语专业八级、大学英语六级、剑桥商务英语(BEC)、全国计算机水平考试(二级)、助理跨境电子商务师、1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书(中级)、1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书(中级)、国际商务单证员、物流师职业资格、全国商务英语翻译资格证、全国翻译资格证(CATTI)、教师资格证等证书。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程

1. 综合英语

课程目标：培养学生的英语听、说、读、写、译能力，日常口语表达、日常口语表达认知能力和思辨能力；培养学生英语中级应用能力。

课程主要内容：词法、句法等英语语言基础知识；听、说、读、写、译等语言综合技能；英语交际技能与人文知识。

课程教学要求：通过该课程的学习，让学生理解英语日常及初级商务交际文章，掌握英语语法和写作相关知识。

2. 英语阅读

课程目标：通过大量的英语阅读练习和实践，帮助学生了解主要英语国家的文化背景和生活习俗，掌握涉外商务英语基本知识，包括教育、交通、旅游、经济、娱乐、文化、运动等，目的在于提高学生的读、写、译等语言的输入、内化和产出技能。

课程主要内容：指代词阅读技巧；句子主干阅读技巧；预测阅读技巧；跳读阅读技巧与扫读阅读技巧；英语文章阅读，包括：经济发展、工作模式、职场沟通、旅游休闲、交通、文化娱乐、酒店接待等。

课程教学要求：通过该课程的学习，学生应掌握商务英语阅读的科学方法和阅读技巧，提高商务英语方面的英语词汇量和各种专业术语，了解不同国家在日常交往中各种风俗、习惯和做法，了解英美文化背景知识。

3. 英语视听说

课程目标：培养学生的英语听说能力，提高学生的综合职业素养及职业岗位的核心竞争力。

课程主要内容：英语语言基础知识、辨音及口语表达；英语日常交流中听说能力的培养；国际商务实践能力的听说训练。

课程教学要求：利用一体化语言中心开展本课程教学，学生的英语听说能力可以得到提高，熟悉国际商务活动的情境和专业词汇，掌握国际商务沟通交流的基本技巧。

4. 第二外语

课程目标：本课程旨在通过三个学期的第二外语基本知识的学习，培养学生掌握第二外语语音、语调、书写规则及基础语法等第二外语初级基础知识和外国文化概况，培养学生基本的听、说、读、写、译等语言的初级基本技能和实际运用语言的能力。

课程主要内容：第二外语的入门知识、基本语法和句型、日常用语；对反映外国文化生活风俗的各类文章的学习。

课程教学要求：通过对该课程的系统学习，学生应掌握第二外语的语音、音调的发音特点，同时掌握 500 个第二外语常见单词、基本句型，能够朗读并读懂简单的文章，具备开展简单的日常对话的语言能力，并了解一些第二外语国家的文化生活风俗。

（三）职业能力教育必修课程

1. 高级商务英语

课程目标：通过本课程学习，让学生熟悉商务英语的语言特点和文体修辞特征，培养学生的英语语言应用能力及商务交际能力，培养学生具备商务谈判、处理商务问题、以及开展商务活动的的能力。

课程主要内容：跨文化交际理论知识；商务情景听、说、读、写、译的综合技能；国际商务交际的理论知识。

课程教学要求：采用精讲多练并充分利用现代化的教学手段，充分利用多媒体和网络资源，改变传统的教学模式，帮助学生练习并掌握商务英语听、说、读、写、译的语言交际技能，并将国际商务活动内容引入课堂教学，创设仿真商务情景，培养学生在跨文化交际背景下开展国际商务的能力。

2. 外贸英语函电

课程目标：让学生熟悉外贸英文书信的基本格式、写作的基本原则与要求，并掌握进出口贸易各环节函电磋商中常用的词汇、表达与句型。通过具体信例的讲解、大量的实训练习，使学生具备英文商业书信的阅读与书写能力，为从事对外贸易与国际商务工作打下基础。

课程主要内容：讲解包含以下情景的函电往来：寻找客户、市场调查、交易磋商、签订合同、产品宣传及推广、交通物流、文件处理、安排会议及商务旅行、客户接待、上传下达、中英文商务文书笔译、外事活动接待等。

课程教学要求：使用外贸实习平台系统，让学生根据系统中设置的贸易情况在系统提供的书信模版中写英文书信，要求学生完成完整一套外贸书信往来，包括：建立业务关系、询盘、发盘、还盘、接受、催证、改证等信函。

3. 国际贸易概论

课程目标：熟悉国际贸易进出口操作实务的基本理论和知识，掌握国际贸易术语和专业知识，熟悉进出口业务的操作流程，并能够独立完成进出口业务的各个操作环节手续，掌握从事国际贸易业务的操作技能。

课程主要内容：国际贸易理论与政策；国际贸易法律与惯例；国际金融；国际运输与保险等。

课程教学要求：要求学生掌握外贸业务的基本理论、基本知识和基本技能，了解进出口交易程序和国际贸易货物买卖合同条款的拟定方法和技巧，从而在进出口业务活动中，既能正确贯彻我国对外贸易的方针政策，确保最佳经济效益，又能按国际贸易法规办事，成为外贸战线实用型人才。

4. 跨境电商概论

课程目标：通过本课程的学习让学生熟悉跨境电商平台、跨境电商 ERP、跨境电商物流等系统，掌握跨境电商平台注册、平台规则、跨境选品、产品刊登、订单处理、采购与供应链管理、客户管理、仓库管理、物流管理、数据分析以及跨境电商企业经营过程中涉及到财务和岗位角色任务分配等相关知识。学生通过完成全流程跨境电商综合实训，以取得一系列跨境电商操作与运营经验，提高自身的跨境电商创新创业能力和应用管理水平。

课程主要内容：跨境电商平台、境外市场分析、市场选品、跨境市场营销、跨境交易管理、跨境物流、跨境支付等知识和技能。

课程教学要求：利用高仿真实训一体化平台或真实平台，帮助学生熟悉海外市场、掌握跨境电商流程及平台运营推广技巧，能够用外语进行产品介绍和客户交流，完成跨境物流操作与商品追踪，完成跨境交易结算。

5. 国际商务谈判实训（双语）

课程目标：通过本课程学习，让学生掌握商务活动中的采购、销售、合作和沟通的专业表达和谈判技巧，培养学生现代企业国际商务人员必备的职业素质，在商务活动具备思辨能力。

课程主要内容：该课程内容包括理论与实务两大部分，理论部分将系统地介绍国际商务谈判的基本概述、谈判的基本筹码、准备谈判的要件、国际商务谈判的实质结构、谈判沟通的问、听、说。实务部分主要形式有案例分析和模拟谈判。案例分析是通过小组合作学习的方式，用谈判的角度来分析经典谈判案例，更好的掌握和巩固所学的知识点。模拟谈判主要是二组之间自由组合，自选一个项目，提交谈判策划，并进行模拟谈判。使学生通过实际操练体会谈判理论的指导意义，获得比较接近实际的真实体验。通过亲身实践获得的经验教训对他们来说更为生动、具体。

课程教学要求：通过本课程，学生需了解用户信息需求，学会组织谈判、能够写出谈判方案、模拟谈判并掌握谈判策略。

6. 高级商务英语阅读

课程目标：在学生现有的英语语言技能和相关经贸、商务理论与实务知识的基础上，通过大量阅读，使他们掌握西方商务报刊文章的内容特点和语言特色，在阅读实践中培养并提高他们理解和研究国际经贸和商务信息的能力，同时扩大和深化其语言和专业基础知识，增强语言运用能力和交流能力，并锻炼其逻辑思辨能力。

课程主要内容：大量的英语商务文章阅读；掌握商务英语的基本词汇及其表达方式，获得有关商务的基本

知识，懂得一般的商务表达，熟悉主要的商务英语文章类型，提高英语阅读能力和实际运用商务英语的能力。

课程教学要求：通过精讲多练、师生互动，以教师为主导以学生为主体、博采众长的综合性教学法，充分调动学生的积极性、主动性和创新精神从而培养学生的自主学习和独立学习的能力，同时也为学生从事相关专业的专业工作打下基础。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程、修满规定学分、考核合格。

九、实施保障

（一）师资队伍

商务英语专业拥有一支素质优良、双师结构的专业教学团队。现有专任教师 19 人，其中副高及以上职称 8 人，“双师型”教师 9 人，骨干教师 5 人。部分教师名单及任教课程如下：

序号	姓名	学位	学历	任教课程	职称
1	王英宏	学士	本科	英语视听说等	教授
2	杜艳红	硕士	研究生	英语阅读、跨境电商概论等	副教授
3	廖丽玲	硕士	研究生	跨境电商运营与管理、视觉设计与传达等	副教授
4	吴祖建	硕士	研究生	报关与报检实务、生产运作管理实务等	副教授
5	刘传贤	硕士	本科	英语阅读、高级商务英语等	副教授
6	魏凤旗	硕士	本科	英语口语、商务行政管理等	副教授
7	张茂林	硕士	研究生	国际商务概论、英语写作、跨文化交际导论等	副教授
8	江银菊	硕士	研究生	英语视听说、词汇学等	副教授
9	孟继燕	硕士	研究生	人力资源管理、商务行政管理等	讲师
10	胡俊茹	硕士	研究生	外刊经贸文章选读、英语国家社会与文化等	讲师
11	涂文莉	硕士	研究生	第二外语	讲师
12	黄笑然	硕士	研究生	英语写作、国际商务谈判等	讲师
13	何冬兰	硕士	研究生	国际贸易概论、网络营销等	讲师
14	陆黎梅	硕士	研究生	国际商法、商务策划等	讲师
15	杨华	硕士	研究生	高级商务英语、语言学概论等	讲师
16	郭伟	硕士	研究生	管理心理学、学术英语写作等	讲师
17	袁辉	硕士	研究生	商务行政与文秘实务、商务礼仪实训等	企业讲师
18	朱加宝	学士	本科	进出口业务流程实训	企业讲师
19	刘鹏	学士	本科	商务礼仪实训、电子商务实训	企业讲师

（二）教学设施

① 校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	多媒体语言实训室 5302	102.00	承担的实践教学课程有：英语视听说 I. II. III. IV；功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，培养学生的听、说、读、写、译能力。
2	多媒体语言实训室 5303	102.00	商务英语视听说 I. II. III. IV；功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，培养学生的听、说、读、写、译能力。
3	一体化语言学习中心（一）6204（3-2）	104.13	商务英语视听说 I. II. III. IV；功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，培养学生的听、说、读、写、译能力。

4	一体化语言学习中心（二）6205	105.00	商务英语视听说 I. II. III. IV；功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，培养学生的听、说、读、写、译能力。
5	国际贸易实训室 5207（2-1）	181.56	承担的实践教学课程有：国际贸易概论、报关与报检实务、集装箱运输与多式联运、生产运作管理实务、供应链管理及国际市场营销；功能：帮助学生掌握国际贸易、物流的知识和相关职业技能。对学生进行商务模拟实训，使学生掌握国际贸易的相关知识、进出口业务流程、单据制作、报关及物流流程实操能力。
6	一体化语言学习中心（三）6601	165.00	承担的实践教学课程有：外贸英语函电、计算机基础、第二外语等；功能：培养学生语言应用、计算机操作及外贸函电撰写能力。
7	一体化语言学习中心（四）6602	104.13	承担的实践教学课程有：外贸英语函电、计算机基础、第二外语等；功能：培养学生语言应用、计算机操作及外贸函电撰写能力。
8	云计算实训室 7512（5-4）	124.40	承担的实践教学课程有：外贸英语函电、计算机基础等；功能：培养学生计算机操作及外贸函电撰写能力。
9	跨境电商综合实验室 5301	240.00	承担的实践教学课程有：外贸创业基础、网络营销、跨境电商概论；功能：培养学生的跨境电商理论及实操技能。
10	国际商务谈判综合实验室	120.00	承担的实践教学课程有：国际商务谈判、英语商务讲演等；功能：培养学生的商务礼仪、商务谈判及国际市场营销能力。

② 校外实训基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	广东鹏程国际船务代理有限公司校外实习实训教学基地	8	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。基地与我院专任教师共同承担《国际货物运输与保险》课程教学，共同编写“国际物流”系列实训教材，共同开展课题研究等。基地每学期派出1名企业管理者或专家到学校进行“出口船舶运输”等主题讲座。
2	广州市南沙区航运物流行业协会校外实习实训教学基地	6	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。基地与我院教师共同开发课程，共同开展课题研究。
3	广州新思路教育科技有限公司校外实习实训教学基地	30	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。我院与基地共同承担《视觉设计与传达》课程教学，校企共同开展课题研究、共同制定教学计划和实习实训教学大纲、共同编写教材、共同指导学生的实训和生产性实践、共同组织实施教学质量评价过程等。基地每学期派出1名企业管理者或专家到学校进行“跨境电商发展前景与就业趋势”等主题讲座。
4	广州拓谱易网络科技有限公司校外实习实训教学基地	20	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。基地与我院专任教师共同承担《电子商务实训》课程教学。校企双方共同开展课题研究、共同制定实习实训教学大纲等。校企以“双导师”形式共同指导学生的实训和生产性实践。基地每学期派出1名专业技术人员到学校进行“跨境电商实操技能”等主题讲座。
5	深圳头狼电商科技有限公司校外实习实训教学基地	8	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。基地与我院专任教师共同承担《跨境电商客户关系管理》课程教学。校企双方共同编写“跨境电子商务”系列实训教材，共同开展课题研究等。基地每学期派出1名专业技术人员到学校进行“跨境电商运营与推广”等主题讲座。
6	深圳市摩尔环宇通信技术有限公司	12	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。
7	广州鹰思进出口贸易有限公司	50	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。

（三）教学资源

1. 图书资料：学院藏书有20000种以上，达到150000册以上，可满足师生教学及实训需求。

2. 网络资源图：书馆网上包库订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库。并有防盗监测仪、复印机、及计算机多台；图书馆安装有门禁系统，实行校园“一卡通”刷卡入馆；配备有“电子图书自助借阅机”、“博看触摸屏报刊阅读机”、“触摸屏书目自助检索机”、“LED 宣传大屏幕”等现代智能化设备；全馆设置多个网络信息点，分布覆盖图书馆所有行政用房、书库、阅览室。

（四）教学方法

1. 案例教学法

通过教师展示具体外语外贸案例组织教学，旨在激励、启发学生开动脑筋思考案例中的问题并参与讨论，挖掘学生的解决问题的能力 and 创新意识，激发学生的学习兴趣。

2. 情景教学法

在实训室里，将所要掌握的内容按项目分成若干个真实的商务工作情景，以项目驱动的方式教学，让学生学有目标、有目的地完成语言及外贸情景学习。

3. 多媒体课件教学

充分利用现代计算机多媒体技术，将语言文字、图片、声音、动画和视频等完美地融合在一起，并辅以实物，使课堂气氛活跃、生动，大大提高学生的学习热情和积极性，提高教学的效率。

4. 理实一体化教学法

运用实训室的跨境电商、国际货运运输与代理、国际贸易等仿真软件进行教学，把外贸流程、跟单、跨境电商多平台运营清晰形象地展现在学生面前，给学生以深刻印象，激发学生学习兴趣，使理论知识与实践完全的联系了起来。

（五）学习评价

以促进学生学习为目的，根据本培养方案确定评价内容和标准，选择科学的评价方式、方法，合理使用评价结果，及时提供反馈信息，不断调整和改进教学。评价应注重形成性评价与终结性评价相结合。

（六）质量管理

1. 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级学院成立两级督导团队，通过日常巡查加强教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，组织教师定期访谈、指导，并对实习生和毕业生实习、就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标完成情况，作为后期完善人才培养方案的依据。

4. 本学院的五个专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、2021 级本科职业教育应用英语专业教学进程表

2021 级职业教育本科应用英语专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六	七	八		
					合计	理论	实践		14	18	18	18	18	18	0	0		
					实践周数	2	0	0	0	0	0	18	17					
综合素质教育平台	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
		2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
		3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
		4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
		5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
		6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
		学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	
	通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
		2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
		3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
		4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
		5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
		6	创新创业实践	1.0	16		16	考查								1		
		7	就业指导	1.0	16	8	8	考查								1		
		8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
		学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0	
	素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
		2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	必修课学分及学时小计			37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2	
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	
		最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2	
	综合素质教育平台最低学分及学时小计			45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2		
通用能力教育平台	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2									
		学分及学时小计			2.0	32	16	16	考试	2								
	整周实践	1	专业实践周	1.0	25		25	考查				1w						
		2	职业方向实践周	2.0	50		50	考查						2w				
		学分及学时小计			3.0	75	0	75		0	0	0	0	0	0	0		
	专业基础课	1	综合英语 I、II、III、IV	8.0	128	64	64	考试	2	2	2	2						
		2	英语阅读 I、II、III、IV	8.0	128	64	64	考试	2	2	2	2						
		3	英语视听说 I、II、III、IV	8.0	128	40	88	考查	2	2	2	2						
		4	外教口语 I、II	4.0	64	32	32	考查	2	2								
		5	英语写作 I、II	4.0	64	32	32	考试			2	2						
		6	翻译理论与实践	2.0	32	10	22	考试				2						
		7	英语国家社会与文化	2.0	32	16	16	考查	2									
		8	第二外语 I、II、III	6.0	96	48	48	考试			2	2	2					
	学分及学时小计			36.0	672	306	366		10	8	10	12	2	0	0	0		

选修课	能力基础课	通用能力必修学分及学时小计			41.0	779	322	457		12	8	10	12	2	0	0	0		
		1	英语专业四级水平课			2.0	32	16	16	考试			2						
		2	外贸单证■			2.0	32	16	16	考试					2				
		3	英语商务讲演			2.0	32	16	16	考查					2				
		4	外贸创业基础			2.0	32	16	16	考查			2						
		学分及学时小计			4.0	64	32	32				2		2					
		技术基础课	1	Photoshop 图像处理与制作■			2.0	32	16	16	考查			2					
			2	商品摄影			2.0	32	16	16	考试			2					
			3	外贸会计实务			2.0	32	16	16	考查			2					
			4	商务数据分析与应用■			2.0	32	16	16	考查			2					
	学分及学时小计			2.0	32	16	16				2								
	通用能力最低选修学分及学时小计			6.0	96	48	48	0	0	0	4	0	0	2	0	0			
	通用能力最低学分及学时合计			47.0	875	370	505		12	8	14	12	2	2	0	0			
	职业能力教育平台	必修课	核心课	1	高级商务英语			6.0	96	48	48	考试				4	2		
				2	高级商务英语阅读			6.0	96	48	48	考试				2	4		
				3	外贸英语函电			4.0	64	32	32	考试					4		
				4	国际贸易概论■（双语）			4.0	64	32	32	考试				4			
5				国际商务谈判（双语）			2.0	32	10	22	考试					2			
6				跨境电商概论（双语）■			2.0	32	16	16	考试				2				
学分及学时小计				24.0	384	186	198		0	0	0	0	12	12	0	0			
企业课			1	商务礼仪实训			1.0	16	0	16	考试						1		
			2	商务行政与文秘实务			1.0	16	0	16	考查						1		
			3	电子商务实训			1.0	16	0	16	考查						1		
整周实践		4	进出口业务流程实训			1.0	16	0	16	考查						1			
		5	商务策划			1.0	16	0	16	考试						1			
		学分及学时小计			5.0	80	0	80		0	0	0	0	0	0	5	0		
		职业能力平台必修学分及学时小计			44.0	1214	186	1028		0	0	0	0	12	12	5	0		
选修课		国际贸易模块	1	生产运作管理实务			2.0	32	16	16	考查				2				
			2	报关与报检实务（双语）■			2.0	32	16	16	考试					2			
			3	国际市场营销（双语）			2.0	32	16	16	考试					2			
			学分及学时小计			6.0	96	48	48		0	0	0	0	2	4	0	0	
		国际商务模块	1	国际商务概论（双语）			2.0	32	16	16	考试				2				
			2	商务口笔译			2.0	32	16	16	考试				2				
	3		管理学导论（双语）			2.0	32	10	22	考试					2				
	学分及学时小计			6.0	96	42	54		0	0	0	0	4	2	0	0			
	国际物流模块	1	供应链管理			2.0	32	16	16	考查				2					
		2	国际货物运输与保险（双语）			2.0	32	16	16	考试				2					
3		国际货运代理概论■			2.0	32	16	16	考试					2					
学分及学时小计			6.0	96	48	48		0	0	0	0	4	2	0	0				
跨境电商模块	1	跨境电商客户关系管理■			2.0	32	16	16	考试				2						
	2	跨境电商多平台运营与管理■			2.0	32	16	16	考查					2					
	3	网络营销■			2.0	32	16	16	考查					2					
	学分及学时小计			6.0	96	48	48		0	0	0	0	2	4	0	0			
职业能力拓展	1	词汇学			2.0	32	16	16	考查				2						
	2	学术英语写作			2.0	32	16	16	考查				2						
	3	短视频营销■			2.0	32	22	10	考查				2						

	（任 选 模 块）	4	集装箱运输与多式联运	2.0	32	16	16	考查						2			
		5	语言学概论	2.0	32	16	16	考查						2			
		6	英语教学法	2.0	32	16	16	考查						2			
		7	西班牙语	2.0	32	16	16	考查						2			
		8	外刊经贸文章选读	2.0	32	16	16	考查							2		
		9	管理心理学	2.0	32	16	16	考查							2		
		10	粤港澳大湾区与全球湾区经济	2.0	32	16	16	考查							2		
		11	国际金融与结算（双语）	2.0	32	16	16	考查							2		
		12	英美文学作品赏析	2.0	32	16	16	考查							2		
		13	英语专业八级能力提升课	2.0	32	16	16	考试							2		
		最低学分及学时小计			8.0	128	64	64						2	2	4	
		职业能力平台最低选修学分及学时小计			14.0	224	112	112		0	0	0	0	4	6	4	0
		职业能力平台学分及学时小计			58.0	1438	298	1140		0	0	0	0	16	18	9	0
毕业最低要求			156.0	3001	1072	1929		23	18	21	21	20	22	13	2		
职业证书教育平台	必考	通用能力	1	英语专业四级				考试				√		√		√	
			2	大学英语四级				考试		√	√	√	√	√	√	√	
			3	全国计算机水平考试（一级）				考试		√	√	√	√	√	√	√	
	选考	职业能力	4	全国外贸跟单员				考试					√	√	√	√	
			通用能力	1	1+X 实用英语交际职业技能等级证书（VETS）				考试			√	√	√	√	√	√
				2	英语专业八级				考试							√	
		3		大学英语六级				考试		√	√	√	√	√	√	√	
		4		全国计算机水平考试（二级）				考试			√	√	√	√	√		
		职业能力	5	助理跨境电子商务师				考试					√	√	√	√	
			6	1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级）				考试				√	√	√	√	√	
			7	1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书（中级）				考试				√	√	√	√	√	
			8	国际商务单证员				考试					√	√	√	√	
			9	剑桥商务英语（BEC）				考试				√	√	√	√	√	
10	物流师职业资格证				考试					√	√	√	√				
11	全国商务英语翻译				考试			√	√	√	√	√	√				
12	全国翻译资格证（CATTI）				考试			√	√	√	√	√	√				
13	教师资格证				考试						√	√	√	√			
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																
课程学分分配及比例																	
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分			实践学分占比								
综合素质教育平台	必修课	37.0	23.72%	21.5	58.11%	15.5			41.89%								
	选修课	8.0	5.13%	4.0	50.00%	4			50.00%								
通用能力教育平台	必修课	47.0	30.13%	20.0	42.55%	27			57.45%								
	选修课	6.0	3.85%	3.0	50.00%	3			50.00%								
职业能力教育平台	必修课	44.0	28.21%	11.5	26.14%	32.5			73.86%								
	选修课	14.0	8.97%	7.0	50.00%	7			50.00%								
合计		156.0	100.00%	67.0	42.95%	89			57.05%								

2021 级职业教育本科电气工程及其自动化专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：电气工程及其自动化

专业代码：260302

专业定位：

本专业立足粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业转型升级，新型工业化进程所需，以服务区域行业产业生产管理自动化为宗旨，以职业岗位需求定位人才培养目标，产教融合、企业参与人才培养全过程，强化工程实践技能与职业能力培养，面向生产、建设、服务和管理第一线培养高素质、高层次的技术技能型专业人才。以求经过多年的发展形成工企自动化、工业机器人技术专业方向为特色，强化“强电与弱电，软件与硬件，系统与元件”相结合的职业本科人才培养模式，以求毕业生精准就业，具有较好的就业前景。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业技能 等级证书举例
装备制造 大类 (26)	自动化 类 (2603)	电气安装 (4910)	专业技术人员(2)	电气技术员、工程师	助理电气工程师、特种作业操作证（低压电工）
		电气设备修理 (4350)	生产、运输设备操作人员及有关人员 (6)	设备维修技术员	电工职业资格证（中、高级）、特种作业操作证（低压电工）
		工业自动控制系统装置 (4011)	生产、运输设备操作人员及有关人员 (6)	调试工程师、安装维护技术员、自动控制工程师	电工职业资格证（中、高级）、特种作业操作证（低压电工）
		电力工程施工 (487)	专业技术人员(2)	继电保护技术员、现场作业人员、电力工程师	电工职业资格证（中级）、特种作业操作证（高压电工）、10 千伏不停电作业职业技能等级证
		工业机器人系统调试、安装	专业技术人员(2)	机器人操作员、系统安装工程师、编程工程师	工业机器人应用编程技能等级证、工业机器人运维与操作职业技能等级证书

五、培养目标

本专业面向生产、建设、服务和管理第一线需求培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好综合素质和职业技能，面向粤港澳大湾区社会经济发展需求，掌握电气工程及其自动化专业基础理论、基本知识和基本技能，掌握电机与拖动技术、电力电子技术、电气控制与 PLC 应用技术，熟练运用专业知识与技能进行自动化生产线的安装与调试，能运用电路与电气制图的相关知识进行电气设备与电器产品的控制系统设计与维护的高素质高技能型本科人才。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 掌握社会发展及其规律的基础知识，热爱祖国，热爱社会主义，关心国家大事、时事政治；初步掌握辩证唯物主义，善于从相互联系、发展和对立统一中去观察、分析和解决问题，树立积极向上的三观。

2. 具有中华优秀传统文化的道德品质，自觉传承和弘扬民族精神；具有一定的人文科学知识；具有对音乐、美术、艺术的一定鉴赏力和高雅的品位；具有一定的竞争意识和合作精神；有适应意识和自我控制能力；能理性地处理生活、工作和学习中发生的各种问题。

3. 有逻辑思维、辩证思维、形象思维的能力；有一定的批判意识和尊重客观的务实思维方法；能掌握电气工程与自动化及其相关技术理论的科学研究方法；具有一定的创新意识；在实践中敢于使用新技术；具有求实、求真精神；有一定的批判意识，有了解自然科学的重要发现和主要进展的观念；具有较强的工程意识、实践意识和质量意识；具有解决实际工程问题的一定能力，能分析和处理实际工作中遇到的相关技术问题；在技术开发和工程实践中具有市场意识和价值效益意识。

4. 有健康的身体，良好的体魄；具有健康的情绪，良好的人际关系，健全的人格，良好的环境适应能力；良好的气质与性格，坚强的意志，坚忍不拔的毅力。

（二）知识要求：

1. 掌握较扎实的数学、物理等自然科学的基础知识，具有较好的人文社会科学基础和英语知识。

2. 系统掌握电路、电机与拖动技术、电力电子技术、电气控制与 PLC 应用技术、自动控制原理等专业基础知识。

3. 掌握电机、电器、电力、高电压等强电领域的基础理论和专业知识。

（三）能力要求：

1. 具有电机、电器等电气装备的设计制造、运行控制、试验分析生产管理的初步能力；或具有电力系统、电气装备、建筑电气领域的系统设计、运行控制、试验分析的初步能力。

2. 具有电气领域电气设计、自动化、系统设计、系统运行、研制开发、试验分析、工程建设与管理的能力。

3. 获得较好的工程实践训练，具有较强的工程实践能力。

4. 具有较强的工作适应能力，具备一定的科学研究、科技开发和组织管理的实际工作能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

大学英语四级证、全国计算机水平考试（一级）证、全国计算机水平考试（二级）证、电工职业资格证（中级）

2. 选考证书：

电工职业资格证（高级）、特种作业操作证（低压电工作业）、特种作业操作证（高压电工作业）、工业机器人应用编程技能等级证、工业机器人运维与操作职业技能等级证书、10 千伏不停电作业职业技能等级证。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程

1. 《大学物理》：

课程目标：通过课程的学习，使学生逐步掌握物理学研究问题的思路和方法，在获取知识的同时，使学生拥有建立物理模型的能力，定性分析、估算与定量计算的能力，独立获取知识的能力，理论联系实际的能力都获得同步提高与发展。开阔思路，激发探索和创新精神，增强适应能力，提升其科学技术的整体素养。通过课程的学习，使学生掌握科学的学习方法和形成良好的学习习惯，形成辩证唯物主义的世界观和方法论。

课程主要内容：涉及力学、热学、电磁学、振动和波、波动光学、狭义相对论和量子物理基础等，特别是注意介绍物理知识和物理思想在实际中的应用，工科专业以力学基础和电磁学为主要授课。

课程教学要求：要注重培养和提高学生的科学实验素质，使学生具有理论联系实际和实事求是的科学作风、严肃认真的工作态度、主动研究的探索精神，遵守纪律、团结协作和爱护公共财物的优良品德。使学生通过对实验现象的观察、分析和对物理量的测量，学习物理实验知识，加深对物理原理的了解。

（三）职业能力教育必修课程

1. 《电机与拖动技术》：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握各类电机的选择及使用方法。

课程主要内容：本课程是以直流电机、交流异步电机、交流同步电机及各种控制电机等为授课对象，系统讲解各种电机组成、原理、机械特性等内容。

课程教学要求：注重对学生实践应用能力的培养。内容要由浅入深，通俗易懂，层次分明，列举典型实例，突出实际应用环节。

2. 《电气控制与 PLC 应用技术》：

课程目标：使学生具备 PLC 综合工作任务电气控制系统设计、安装能力，具备控制程序的设计、编制能力，整体控制系统的运行、调试能力。

课程主要内容：课程采用工厂电气控制中的各种典型电路，讲解相关的低压电器的结构、工作原理，基本控制线路的工作原理及典型实例分析，电气控制设计方法等相关知识。

课程教学要求：本课程以应用性、实用性为背景，变应试为应用，改传统授课方式为现代信息化教学，重视在新形态下新方法、新思想的传授，着重培养学生灵活运用这些思想和方法分析和解决实际问题的能力。通过主题学习，答疑和讨论进阶。

3. 《电力电子技术》：

课程目标：熟悉和掌握 SCR、GTO、BJT、IGBT 等现代电力电子器件的工作原理、特性和电参数。熟练掌握单相、三相 AC/DC 变换电路的基本原理，波形分析和各种负载对电路工作的影响。并能对上述电路设计计算。

课程主要内容：功率场效应晶体管(power MOSFET)和功率静电感应晶体管(SIT)、绝缘栅双极型晶体管(IGT 或 IGBT)和 MOS 控制晶闸管(MCT)也正在兴起，使电力电子电路更加简单，电力电子器件、电力电子电路和电力电子装置的计算机模拟和仿真技术等。

课程教学要求：上机占用理论教学学时，根据授课需要的不同，也可在课堂上演示讲授。注重培养学生建立工程观点、培养学生掌握分析问题、解决问题的能力。

4. 《自动控制原理》：

课程目标：掌握自动控制（原理）是指在没有人直接参与的情况下，利用外加的设备或装置（称控制装置或控制器），使机器、设备或生产过程（统称被控对象）的某个工作状态或参数（即被控制量）自动地按照预定的规律运行。。

课程主要内容：该课程是关于自动控制系统的基础理论，其主要内容包括：自动控制系统的基本组成和结构、自动控制系统的性能指标、自动控制系统的类型（连续、离散、线性、非线性等）及特点、自动控制系统的分析（时域法、频域法等）和设计方法等。通过本课程的学习，学生可以了解有关自动控制系统的运行机理、控制器参数对系统性能的影响以及自动控制系统的各种分析和设计方法等。

课程教学要求：注重培养学生掌握分析问题、解决问题的能力。自动控制原理也是高等院校自动化专业的一门主干课程，是学习后续专业课的重要基础，也是自动化专业硕士研究生入学考试必考的课程。该课程不仅跟踪国际一流大学有关课程的内容与体系，而且随着科研与学术的发展不断更新课程内容，从而提高自动化及相关专业的整体学术水平。

5. 《传感器与检测技术》：

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够较好的掌握传感器的基本理论，熟悉所学传感器的基本特征和简单的信号调理方法，具备初步的传感器应用能力。。

课程主要内容：本课程以多种日常生产生活中常用的传感器为素材，详细介绍了其工作原理、基本结构、相应的测量及检测电路和在各个领域中的实际应用。通过本课程的学习，要求学生掌握传感器的基本理论，熟悉所学传感器的基本特征和简单的信号调理方法，具备传感器的初步应用能力。

课程教学要求：由于课程会涉及到传感器的信号调理电路，因此，需要具备较好的模拟电路或电路分析基础知识。本课程对数字电路基础知识要求不高，学习完模拟电路相关课程后，只需具备简单的《数字电路》知识即可学习本课程。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定 146 学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

该专业专任教师有 14 人，其中副高级及以上职称教师占专任教师 30%以上；具有硕士学位以上占专任教师 50%；双师型教师占教师 50%以上；有工程背景的教师占专任教师的 40%以上；骨干教师有 3 年以上企业实践工作经历，来自合作企业一线的兼职教师占 25%以上。

专业带头人应具有 40 年以上的教学经验，熟悉职业教育规律，具备很强的电气工程及自动化技术应用的能力，实践经验丰富，教学效果优秀，在行业企业有一定影响力，是具有高级职称的“双师型”教师。

骨干教师教学经验丰富，具有一定的行业从业经验，熟悉高职教育规律，由学校专任教师与组成。专任教师既负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教学也负责专业核心技能课程的教学与实习指导。教师承担理论实践一体化课程、工学结合课程、教学做一体化课程。

从企业引进专业基础扎实、有丰富实践经验和操作技能、熟悉行业、企业情况、具备教师基本条件的专业技术人员。重点考虑有五年以上在一线从事技术或管理工作经历的中、高级技术人员与生产一线的能工巧匠作为专兼职教师，改善了教师队伍的双师结构，将在课程改革、教学改革中都成为骨干力量。

（二）教学设施

1. 校内实验实训室：校内实训实验室 8 间，面积达 1500 平方米，资产总值应达到 800 万。

校外实训基地：校企共建校外实习、实训基地达 5 个；

2. 满足每 2~4 人一台（套）的要求，更新设备与升级版本，使其满足技术发展的要求。

3. 依据职业岗位的要求，在校内建成具有真实工作环境的，融“教、学、做”于一体、多功能、综合性实训中心，实现课堂与实习地点的一体化，满足学生技能训练、生产性实训、职业培训、技能鉴定和社会服务等需求，即，将工厂“搬进”校园。

4. 更新办学理念，增强服务意识和开放意识，立足行业，与技术和管理水平先进的企业紧密合作，建立校外实训基地，形成对校内实训基地的有效补充。为学生生产性实训和实习、专职教师的“双师”素质培养提供场所，为专业课程建设提供资源支持和保障。

校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	3101 智能制造实验实训中心	4289.69 平方米	可开展的实训课程有：工业机器人基础综合实训、工业机器人拆装维修与应用实训、3D 打印技术和创新实训、工业机器人综合应用实训、工业机器人智能产线仿真设计及离线编程实训。
2	3203 单片机技术开发实验室	140 平方米	完成包括 MCS-51 系列单片机的基本原理、结构、指令系统，会对一些典型单片机应用电路进行汇编程序设计，掌握单片机应用系统的设计、开发、高度的原则、步骤方法及一些应用系统的实用技术。
3	3205 传感器与检测实训室	100 平方米	通过传感器相关实训掌握各种不同类型传感器的特性以及检测所需的相关电路使用，能实现涉及压力、振动、位移、温度、转速等常用物理量的检测。
4	3206 电气自动化综合实训室	200 平方米	能实现电力电子技术、电机控制及控制理论等方面的实训。能承担电力电子技术，电机控制，变频器原理，自动控制原理等课程的实训环节。
5	3207 公共电工电子实训室	200 平方米	公共电工电子实训室主要为全校工科专业提供电工电子课程的公共实训室。本实训室除了能够实现电工基础技能实训、电子技术基础实训之外，还能提供电工综合以及继电接触三相异步电机控制实训。
6	3208 中高级电工考核实训室	100 平方米	提供中高级电工技能考证培训操作环境通过实训能掌握测量工具仪表的正确使用，各种照明控制电路接线、电动机各种控制电路接线，简单控制线路故障排除等技能。还能提供 PLC 实训操作环境。
7	3211 应用电子综合实训室	200 平方米	本实训室能提供模拟电子、数字电子、单片机以及 EDA 等专业课程实训操作环境。
8	3213 电子工艺实训室	90 平方米	能提供电子工艺、电子综合实训，电子电器产品维修等方面课程的专业实训环境。完成电子电路的焊接组装，利用示波器万用表等电子测量仪器对电子电路进行检测与分析，并能对常见故障进行排除检修。
9	3214 物理实训室	170 平方米	满足学生自学为主的基础性物理实验教学体系，为将来实现以教师与学生互动的综合性实验教学体系和以发挥学生主观能动性并且培养创新性能力为主的自主设计实验教学系统打好基础。
10	7512 云计算实训室	124.4 平方米	通过云计算和服务器相关实训可以掌握各种云计算的基本知识、服务器管理和配置。

校外实习实训实践教学基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地	60	顶岗实习, 学习见习、师资共享, 学生技能培训, 合作培养人才。
2	佛山犀灵机器人技术服务有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生技能培训, 企业员工培训, 合作开展工程技术研发
3	广州华普旭照明科技有限公司	50	顶岗实习, 学生技能培训, 企业员工培训, 合作开发课程、合作培养人才, 合作开发教材。
4	广州金诺电子科技有限公司	100	学生技能培训, 企业员工培训, 合作开展工程技术研发
5	广州杰迅通信技术有限公司	50	学生技能培训, 企业员工培训, 合作培养人才, 合作开发教材。
6	珠海国芯云科技有限公司	30	学生技能培训, 合作培养人才, 合作开发教材, 合作开展工程技术研发
7	广州矿立地质勘查技术咨询有限公司	40	顶岗实习, 学习见习、师资共享,
8	广州电盈综合客户服务技术发展有限公司	50	顶岗实习, 学习见习、师资共享, 学生技能培训,
9	广州有福数码科技有限公司	30	学生技能培训, 合作开展工程技术研发
10	深圳市佳力博光电科技有限公司	40	就业实习
11	乐金显示(中国)有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习, 学习见习、师资共享, 学生技能培训, 企业员工培训, 合作培养人才, 合作开发教材等。聘请企业兼职教师到学校进行课程授课, 其中有些实践教学环节老师带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学, 此外, 学校教师到企业指导学生实习, 在合作企业开展职业技能教学, 学校与企业合作开展人才培养工作, 学校教师对企业员工进行培训, 与企业共同申报工程技术类课题。企业承担的实践教学课程: 专业素质与创新、自动生产线安装与维护、机器人应用技术, 并且参与完成学生毕业设计指导工作。
12	广州市菲力克斯电器有限公司	40	就业实习

(三) 教学资源

1. 图书资料: 学院电气、电子、计算机类藏书有 20000 种以上, 达到 150000 册以上。对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

2. 订购纸质报刊杂志。图书馆网上包库应订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库、

3. 磁盘阵列, 存储容量, 防盗监测仪, 复印机, 在用计算机多台。图书馆安装有门禁系统, 实行校园“一卡通”刷卡入馆。图书馆配备有“电子图书自助借阅机”、“博看触摸屏报刊阅读机”、“触摸屏书目自助检索机”、“LED 宣传大屏幕”等现代智能化设备。全馆共设置网络信息点, 分布覆盖图书馆所有行政用房、书库、阅览室。

(四) 教学方法

对实施教如下教学方法。

1. 案例教学法

案例教学具有特殊的意义, 在本课程的教学过程中, 案例教学法就是通过教师出示具体案例来组织教学, 目的是让学生开动脑筋思考案例中的矛盾, 参加讨论, 挖掘学生的创造潜能和创新意识, 培养学生主动积极的学习兴趣和能力。案例教学法的具体实施步骤如下。

(1) 提出案例。它要求教师根据特点精选案例, 有些案例还可能需要作相应的改造, 要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的, 还要尽可能体现新知识、新观点、新材料。同时教师针对案例所设计的问题, 一定是要让学生“跳一跳, 够得着”的问题, 否则学生会失去兴趣。案例材料的选择, 除教材提供的案例外, 教师还可以选取其他资料。

(2) 案例讨论。这是案例教学的核心环节, 教师围绕案例提出问题, 启发学生运用所学的原理进行分析。

在讨论中,教师要让学生充分发表意见,鼓励不同观点展开交锋。教师要保留对问题的看法,在提出问题后先让学生自由发言,在适当时机可作适当的引导。教师应注意听取学生的发言,观察学生思考的路线,辨析其合理性与局限性。

(3)归纳总结。讨论达到一定程度之后,教师应针对案例及时进行分析讲解,梳理思维过程,最后给出相应的法律规定和法院处理结果。

(4)案例演练。教师可根据学生对教材理论知识的掌握,再次展示新的案例,让学生利用所学的知识进行分析演练,以达到学以致用目的。

实施案例教学,对教师提出了更高的要求。它要求教师准备合适的案例,使之符合教学目的,并且这些案例在表达、清晰度和智力要求方面要有很高的质量,这实质是要求教师不断提高理论水平,有丰富的实践经验和尽量多地占有资料。

(五) 学习评价

学习评价不是检查学生表现,而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果,促进学生全面健康发展,一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价,因此,迫切需要一套全新的学习评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议:

1. 评价目的:从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈,为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会,并鼓励和促进学生进步与发展,提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。

2. 评价模式:终结性评价与过程性评价相结合;个体评价与小组评价相结合;理论学习评价与实践技能评价相结合,企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式,素质评价-知识评价-能力(技能)评价并重。

3. 评价方式:建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等,进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程,可与社会性评价相结合。

(六) 质量管理

1. 建立毕业生跟踪反馈机制要求,收集毕业生实习单位鉴定反馈意见表,让实习单位对我校人才培养方案的意见及建议。

2. 与行业内优势企业深度合作,可以形成良性互动、互利双赢的校企合作机制,实现校企资源共享,为高素质技能型专门人才培养创造条件和提供资源保障。在校企合作平台支撑下,积极引导和争取企业技术专家和能工巧匠参与学院人才培养全过程(包括人才培养目标定位、培养方案制订、课程建设、实训基地建设、教学团队建设及教学管理等各个环节),达到校企共建专业、共育人才的目的。

3. 严格执行新的课程体系。本课程体系是在“举校企合作之旗,走工学结合之路”的思想指导下,将行业企业的先进生产技术、管理技术、行业标准和规范及企业文化引入课程设置中,校企共同构建基于工作过程系统化的课程体系。按照行业企业对高素质技能型专门人才的需求,确定人才培养规格和培养方案,将企业理念融入到人才培养过程之中,使学院的专业教学与企业的生产经营活动有机融合,实现毕业与就业的零距离对接,形成学校主动、行业驱动、校企互动的良性人才培养格局。

4. 突出学生的主体地位,激发创新精神,提高实战能力和实践水平。突破传统的以教师为中心、以课堂为中心、以教材为中心的教学方法,大力倡导启发式、讨论式、工程案例式、角色换位式等教学方法,调动学生学习的积极性和主动性,培养学生的自学能力和主动获取知识的技能,提高教学效果。

十、2021级职业教育本科电气工程及其自动化专业教学进程表

2021 级职业教育本科电气工程及其自动化专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	18	18	17	17	17	0	0			
									2	0	0	1	1	1	18	17			
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时 课外 4 学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
			学分及学时小计				17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查							1			
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查							1			
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
			学分及学时小计				14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			学分及学时小计				6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
		必修课学分及学时小计				37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0	
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2	
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2	
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2	
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2	
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2	2	
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2	
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2	
		最低学分及学时小计				8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2	
	综合素质教育平台最低学分及学时小计				45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2		
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学应用英语	4.0	64	32	32	考试	4									
			2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4								
			学分及学时小计				8.0	128	64	64		4	4	0	0	0	0	0	0
		计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2									
			2	C 语言程序设计	2.0	32	16	16	考查			2							
			学分及学时小计				4.0	64	32	32	考试	2	2						
		数学	1	高等数学（上、下）	4.0	64	64		考试	2	2								
			2	线性代数	2.0	32	32		考试			2							
			3	概率论与数理统计	2.0	32	32		考试				2						
			学分及学时小计				8.0	128	128	0		2	0	2	2	0	0	0	0
		物理	1	大学物理	2.0	32	32	0	考试	2									
			2	大学物理实验	2.0	64	0	64	考试	4									
			学分及学时小计				4.0	96	32	64		6	0	0	0	0	0	0	0
		通用能力必修学分及学时小计				24.0	416	256	160		14	6	2	2	0	0	0	0	
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2						
			2	人工智能基础	2.0	32	16	16	考查				2						
			3	机器人控制基础	2.0	32	16	16	考查				2						

职业能力教育平台	技术基础课	4	电气企业管理基础	2.0	32	16	16	考查					2			
		5	工程项目管理基础	2.0	32	16	16	考查					2			
		学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	0	0	2	2	0	0	0
		1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		3						
		2	计算机控制系统■	2.0	32	16	16	考查					2			
		3	DSP 嵌入式应用系统■	2.0	32	16	16	考查					2			
		4	通信技术	2.0	32	16	16	考查			2					
		5	计算机网络基础■	2.0	32	16	16	考查			2					
		6	工程制图 AUTOCAD■	2.0	32	16	16	考查					2			
		7	工业控制网络■	2.0	32	16	16	考查			2					
		8	电路	2.0	32	32		考试		2						
		9	电路实验	2.0	64		64	考查		4						
		10	电子技术	2.0	32	32		考试			2					
		11	电子技术实验	3.0	96		96	考查			6					
		学分及学时小计		13.0	288	96	192		0	6	10	0	2	0	0	0
		通用能力最低选修学分及学时小计		17.0	352	128	224		0	6	10	2	4	0	0	0
		通用能力最低学分及学时合计		41.0	768	384	384		14	12	12	4	4	0	0	0
	必修课	核心课	1	自动控制原理	2.0	32	32	考试				2				
			2	自动控制原理实验	1.0	32		32	考查			2				
			3	电机与电力拖动技术	2.0	32	32	考试			2					
			4	电机与电力拖动技术实验	1.0	32		32	考查			2				
			5	电力电子技术	2.0	32	32	考试					2			
			6	电力电子技术实验	1.0	32		32	考查					2		
			7	电气控制与 PLC 应用技术	2.0	32	32	考试				2				
			8	电气控制与 PLC 应用技术实验	2.0	64		64	考试				4			
			9	传感器与检测技术	2.0	32	32	考试					2			
			10	传感器与检测技术实验	1.0	32		32	考试					2		
			学分及学时小计		16.0	352	160	192		0	0	4	10	8	0	0
		企业课	1	运动控制系统项目实践	2.0	64	0	64	考查						2	
			2	工厂供电及项目实践	2.0	64	0	64	考查						2	
			3	电气制图项目实践	2.0	64	0	64	考查					2		
			4	嵌入式系统开发技术	2.0	64	0	64	考查					2		
			学分及学时小计		8.0	256	0	256		0	0	0	0	4	4	0
		整周实践	1	顶岗实习	12.0	600		600	考评						18w	6w
			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审							6w
			3	电气控制系统综合设计	1.0	25	0	25	考查				1w			
			4	低压配电柜综合设计	1.0	25	0	25	考查						1w	
			5	智能工厂见习实践	1.0	25	0	25	考查					1w		
			学分及学时小计		18.0	825	0	825		0	0	0	0	0	0	0
		职业能力平台必修学分及学时小计		42.0	1433	160	1273		0	0	4	10	12	4	0	0
	选修课	限选模块 1	1	自动化仪表与过程控制技术	2.0	32	16	16	考试				2			
			2	自动化仪表与过程控制技术实验	1.0	32		32	考查				2			
			3	人机界面与组态软件技术	2.5	40	20	20	考查					3		
			4	自动生产线安装与调试	1.0	16	16		考查					1		
			5	自动生产线安装与调试课程实践	1.5	48		48	考查					3		
			学分及学时小计		8.0	168	52	116		0	0	0	0	4	7	0
		限选模块 2	1	工业机器人技术基础	2.0	32	16	16	考试				2			
			2	工业机器人技术基础实验	1.0	32	0	32	考查				2			
			3	工业机器人离线与现场编程技术	2.5	40	20	20	考查					3		
			4	工业机器人工作站系统集成	1.0	16	16		考查					1		
			5	工业机器人工作站系统集成课程实践	1.5	48		48	考查					3		

				学分及学时小计			8.0	168	52	116		0	0	0	0	4	7	0	0	
任选模块		1	特种作业操作证（低压电工作业）考证培训						2.0	32	8	24	考评				2			
		2	电工职业资格证（中级）考证培训						2.0	32	8	24	考评				2			
		3	电工职业资格证（高级）考证培训						2.0	32	8	24	考评					2		
		4	特种作业操作证（高压电工作业）考证培训						2.0	32	8	24	考评					2		
		5	可编程控制器系统应用编程职业技能等级证						2.0	32	8	24	考评					2		
		6	工业机器人应用编程技能等级证考证培训						2.0	32	8	24	考评					2		
		7	工业机器人操作与运维职业技能等级证考证培训						2.0	32	8	24	考评						2	
		8	10千伏不停电作业职业技能等级证考证培训						2.0	32	8	24	考评						2	
		9	工程师职业道德与责任						2.0	32	16	16	考查						2	
		10	科技创新与论文写作						2.0	32	16	16	考查							2
		最低学分及学时小计						10.0	160	80	80		0	0	0	2	0	4	2	2
		职业能力平台最低选修学分及学时小计						18.0	328	132	196		0	0	0	2	4	11	2	2
职业能力平台学分及学时小计						60.0	1761	292	1469		0	0	4	12	16	15	2	2		
毕业最低要求						146	3217	1080	2137		24	22	23	25	22	17	6	4		
职业证书教育平台	必考	通用能力	1	大学英语四级							考试		√	√	√	√	√			
		通用能力	2	全国计算机水平考试（一级）							考试	√	√	√	√	√	√			
		职业能力	3	特种作业操作证（低压电工作业）							考试			√	√	√	√			
		职业能力	4	电工职业资格证（中级）							考试				√	√	√			
	选考	通用能力	1	全国计算机水平考试（二级）							考试			√	√	√	√	√	√	
		职业能力	2	特种作业操作证（高压电工作业）							考试						√	√	√	√
			3	电工职业资格证（高级）							考试						√	√	√	√
			4	可编程控制器系统应用编程职业技能等级证							考试						√	√	√	√
			5	工业机器人应用编程技能等级证							考试						√	√	√	√
6			工业机器人操作与运维职业技能等级证							考试						√	√	√	√	
7			10千伏不停电作业职业技能等级证							考试						√	√	√	√	
注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																				
课程学分分配及比例																				
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分	实践学分占比													
综合素质教育平台	必修课	37.0	25.34%	21.5	58.11%	15.5	41.89%													
	选修课	8.0	5.48%	4.0	50.00%	4	50.00%													
通用能力教育平台	必修课	24.0	16.44%	16.0	66.67%	8	33.33%													
	选修课	17.0	11.64%	8.0	47.06%	9	52.94%													
职业能力教育平台	必修课	42.0	28.77%	10.0	23.81%	32	76.19%													
	选修课	18.0	12.33%	3.5	19.44%	14.5	80.56%													
合计		146	100.00%	63	43.15%	83	56.85%													

2021 级职业教育本科计算机应用工程专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：计算机应用工程

专业代码：310201

专业定位与特色：

本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业信息化升级、新型工业化进程所需，以服务区域行业产业信息化、智能化为宗旨，以从事移动互联和嵌入式系统开发为重点职业方向，以职业岗位需求定位人才培养目标，以产教融合、企业参与融入人才培养全过程，面向生产、建设、服务和管理第一线培养高素质、高层次的技术技能型计算机及信息技术专业人才。本专业以职业需求为导向，注重学生职业实践能力培养，校企深度融合联合培养的专业特色，通过产教融合，校企互动，企业实践课程等方式，以学生实际应用能力为主线实施专业教学，强化完整的项目开发及应用，毕业生有能力从事企事业单位的计算机应用系统的开发与技术支持、计算机管理和维护、数据处理与分析、信息系统开发与管理等工作，毕业生适应面宽，具有良好的就业前景。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	专主要职业类 别(代码)	主要岗位群或技 术领域举例	职业资格证书和职业技能 等级证书举例
电子 信息 (31)	计算机类 (3102)	新一代信息技 术产业	软件开发 嵌入式系统开发 移动互联开发	移动互联网架构工 程师 JAVA 系统架构师 嵌入式系统应用研 发工程师	大学英语四级 全国计算机水平考试（一级） 软件开发工程师（JAVA 中级、 高级） 嵌入式系统设计师（中级） 计算机硬件工程师（中级） 数据库系统工程师（中级） Web 前端开发工程师（初、中、 高级）

五、培养目标

本专业立足粤港澳大湾区区域经济社会发展对计算机类高级技术技能型人才的迫切需求，以职业需求为导向，面向生产、建设、服务和管理第一线培养德智体美劳全面发展，具有良好的职业素养和科学素养；具有较好的专业外语应用能力；较好的掌握计算机软硬件专业知识，具备从事计算机应用系统开发与设计、计算机技术支持、网络管理和维护、数据处理与分析、信息系统开发与管理，嵌入式系统应用等能力的高素质高层次技术技能型人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观。具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；具有爱国主义精神；具有责任心和社会责任感，和法律意识。
2. 具有专业所需的基础科学理论知识，扎实的专业基础理论及专业知识，专业所必需的基本技能及良好的业务素养；具有科学的思维方法；具有创新能力和实践能力，获取及处理信息能力；具有持续学习和终身学习的意识和能力。

3. 具有创新意识、创新精神及创新能力,良好的沟通交流能力和组织协调能力;具有良好的职业道德观和职业操守;具有较强的组织观念和集体意识,自我保护和安全意识。

4. 具有健康的身体素质和良好的心理调适能力,较强的团队精神和合作能力。

(二) 职业知识要求:

1. 掌握计算机软硬件基础理论和基础知识;掌握数据库基本原理及开发设计知识。

2. 掌握计算机网络安全的基本知识;掌握计算机网络配置与维护的基本知识;掌握网络工程质量管理、测试与验收基本知识。

3. 掌握软件工程的相关知识;掌握C语言、Java语言编程相关的程序设计语言知识。

4. 掌握计算机嵌入式开发方面的基础知识,具有工业控制系统设计、控制、编程及应用能力;了解并掌握嵌入式及物联网开发的基本工作流程及规范。

5. 掌握计算机学科相关领域的新知识、新技术。

(三) 职业能力要求:

1. 具有数学及其相关的自然科学知识,计算机科学的知识和应用能力。

2. 具有制定计算机系统实验方案,进行实验,处理数据和分析数据的能力。

3. 具有创新意识和对新软件、新技术进行研究、开发和设计的基本能力。

4. 具有借助于网络系统信息检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法的能力;具有通过网络系统帮助、网络搜索、专业书籍、外文文献等途径获取专业技术资料的能力;

5. 具有常用办公软件、工具软件的使用能力,能够利用工具进行项目开发文档的整理、报告的演示、表格的绘制以及数据的处理;具有计算机系统综合应用能力。

6. 具有工程项目立项需求分析报告、项目规划和项目建设方案的能力。

7. 了解计算机学科相关领域的新知识、新技术。

8. 具有较强的外语应用能力。

(四) 证书要求

1. 必考证书:

大学英语四级;全国计算机水平考试(一级);软件开发工程师(JAVA 中级)或Web 前端开发(中级)。

2. 选考证书:

计算机硬件工程师(中级);数据库系统工程师(中级);Web 前端开发工程师(高级);嵌入式系统工程师;软件开发工程师(JAVA 高级)。

七、主要课程设置及要求

(一) 综合素质教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(二) 通用能力教育必修课程

1. 大学应用英语 2. 大学计算机应用基础 3. 高等数学 4. 线性代数 5. 概率论与数理统计 6. 大学物理(见公共基础课程设置及要求)

7. C语言程序设计

课程目标:课程目标是掌握C语言程序设计的基本语法规则和程序设计方法思路等知识,培养学生具有比较熟练的综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力,为学习后续课程和进行软件开发打下牢固的基础。

课程主要内容:本课程主要介绍C语言的基本语法规则和程序设计方法,包括C语言程序结构和上机运行程序的基本过程,各种数据类型的常量和变量的定义与表示,各种运算符和表达式的表示与应用,各种流程控制语句的定义与作用,各种常用函数的定义格式与调用方法,用户函数的定义与调用,数组、指针、结构、文件等数据类型的定义与使用,结构化和模块化的程序设计方法等内容。

课程教学要求:要求授课教师采用课堂教学与实验教学相结合的方式,以利于学生理论联系实际,进一步理解教材内容,培养学生综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

8. 电路基础

课程目标:掌握电工与电子技术中的基本概念和基本原理;了解常用器件(半导体二极管、三极管、线性集成组件)的基本功能和主要参数,掌握其外特性;掌握常用的单元电路和典型电路的结构、工作原理、性能和应用;对常用器件具有查阅手册和正确选用的能力;对基本单元电路具有定性分析和工程估算的能力,并具有选用简单适用电路的能力。

课程主要内容:课程主要是围绕着各种半导体器件及其组成的电路展开讨论。其中,半导体器件主要讲解了二极管、双极型三极管、场效应管和集成电路;所涉及的电路有集成运算放大电路及其线性与非线性应用,基本放大电路,多级放大电路与频率响应,放大电路中的反馈,信号产生电路,功率放大电路,直流电源等内

容。

课程教学要求：能正确使用常用电子仪器仪表；能阅读和分析典型的电路原理图及设备的电路方框图；具有借助手册等工具书和设备铭牌、产品说明书、产品目录等资料，查阅电子元器件及产品有关数据、功能和使用方法的能力；能识别和检测常用电子元件；初步具有识读电路图、简单电路印制板和分析常见电子电路的能力；具备制作和调试常用电子线路及排除简单故障的能力；初步具有运用电子技术知识和工程应用方法解决生产生活中相关实际电子问题的能力

9. 数字逻辑与模拟电子技术

课程目标：让学生掌握数字电路的基本概念、基本原理和基本方法。了解电子设计自动化(EDA: Electronic Design Automation)技术和设计软件。理解数制及编码、逻辑代数及逻辑函数的基本知识；熟悉常用的中规模组合逻辑器件的功能及应用，掌握组合逻辑电路分析及设计方法；熟悉典型的中大规模时序逻辑器件，掌握同步时序电路的分析及设计方法。

课程主要内容：包括模拟电子和数字逻辑两大部分。模拟电子部分以基本概念、基本方法为主；数字逻辑部分以电路功能、分析设计方法和应用为主。全书共8章，分别为绪论，常用半导体器件，放大电路基础，集成运算放大电路及应用，数字逻辑基础，组合逻辑电路，时序逻辑电路，信息存储与信号产生、变换电路。

课程教学要求：1. 在数字电路设计领域掌握基本知识、技术和能力；2. 能够在设计过程中考虑通信工程复杂工程问题的应用背景、期间指设计流程等因素；3. 通过综合应用开发实验，在解决工程问题中，能有效的选择及使用现代工具；4. 对工程问题进行预测、实验、分析、处理及性能评估；5. 在工程问题中，重点考虑系统安全性问题；6. 在团队中有效工作的能力；7. 通过综合设计，书面报告和口头报告有效沟通的能力。

10. 计算机网络工程

课程目标：通过对本门课程的学习，使学生能够理解有关网络的基本概念和原理；掌握计算机网络的组成和体系结构；了解计算机网络设计、布线和常用网络设备的使用方法

课程主要内容：计算机网络的发展及其基本概念；网络体系结构，介绍网络体系结构的分层研究方法及主要的网络参考模型；数据通信技术，介绍数据通信的基础知识及物理层协议；数据链路控制，介绍差错控制、流量控制等协议，并重点介绍了 HDLC、PPP 等数据链路层主要协议；局域网技术，介绍 IEEE802 标准、各种速率的以太网技术、虚拟局域网技术、无线局域网技术；广域网技术，介绍路由选择、拥塞控制、网络互联技术，并重点介绍了 X.25、ATM、帧中继等广域网实例；Internet 基本原理，介绍 Internet 的网络层协议、运输层协议。

课程教学要求：1. 了解计算机网络技术的应用与发展现状。2. 掌握计算机网络的基本概念、分类、结构和功能。3. 掌握数据通信的基础知识和有关传输控制技术。4. 重点掌握开放系统互连参考模型，掌握每一层的功能、作用与协议。5. 掌握广域网、局域网及 Internet 的体系结构与协议。6. 熟悉和掌握一些网络应用程序和网络安全的有关技术和方法。

（三）职业能力教育必修课程

1. 数据结构及算法设计

课程目标：通过本课程的学习，使学生理解数据结构的基本概念以及有关算法，掌握数据结构与算法的关系。培养计算机专业的学生结合实际，设计有效的算法和数据结构的能力，为学习操作系统、编译原理和数据库等后续课程奠定基础。

课程主要内容：绪论，介绍数据结构的基本概念、算法分析的方法及与算法描述有关的 C++ 知识；线性表，主要介绍线性表的两种存储结构——顺序表和链表及其基本操作的算法实现；堆栈和队列，介绍这两种特殊线性结构的概念、操作与应用；串，介绍串的概念、串的基本操作与串的模式匹配算法；数组和广义表，介绍数组、稀疏矩阵和广义表的概念与相关操作的算法实现；树形结构，介绍树和二叉树的概念与各种操作的算法实现，其中特别突出二叉树的各种递归算法方法；图，介绍图的概念、图的各种操作算法实现以及图的典型应用；查找，介绍各种查找算法的算法思想及其实现过程；排序，介绍各种内排序和外排序算法的实现过程；文件，介绍各类文件的组织结构及其操作；

课程教学要求：1. 理解数据结构的基本概念、数据结构与算法的关系，熟练掌握常用数据结构及其基本运算的实现与应用，熟练掌握排序和查找的常用算法及其应用，能够运用时间复杂度对算法进行分析。2. 培养学生分析数据、组织数据的能力，掌握编写效率高、结构好的程序的基本技巧。3. 培养学生分析问题和灵活运用所学知识解决实际问题的能力，能够根据实际问题来选择合适的数据结构设计有效的算法。

2. 计算机组成原理

课程目标：了解计算机系统概述及计算机的发展和应用；掌握系统总线的分类、结构与控制；掌握存储器的分类及各种存储器的工作原理；掌握输入输出系统的工作方式；掌握计算机的各种定点运算及浮点运算方法；掌握简单的指令系统的设计方法；掌握 CPU 的结构和功能；理解控制单元的功能，掌握控制单元的设计，尤其是微程序的设计。

课程主要内容：本课程主要介绍计算机硬件基础、信息编码与数据表示、运算方法与运算器、计算机存储体系、指令系统、控制器、输入输出系统、总线、计算机并行处理技术等。本课程注重理论知识与实际应用相结合，在介绍计算机基本理论和基础知识的基础上，增加了部分应用实例，即了解了计算机的基本工作原理，又掌握了计算机的基本设计思想和设计方法，同时了解当前计算机的一些新技术的应用。

课程教学要求：通过本课程的学习，使学生认识到计算机的工作原理：通过控制信息的处理来达到处理数据信息的目的；帮助学生认识到计算机组成的冯诺依曼结构是可以实现这种目的的一种结构；进而帮助学生掌握计算机硬件各子系统的功能、组成及实现。这一目的的实现不仅对设计开发计算机系统有重要作用，而且也是其后的计算机网络、计算机体系结构、分布与并行处理等课程的基础。

3. 计算机操作系统

课程目标：通过本课程的理论，学生将了解或掌握以下专业知识：1) 操作系统的历史与发展；2) 操作系统的用户接口和内核结构；3) 中央处理器管理，包括进程/线程管理、调度和同步；4) 内存管理，包括基本方法和虚拟内存；5) 文件系统管理，包括接口与设计。初步具备理解并修改部分操作系统内核源代码的能力，并能显著提高编程水平

课程主要内容：本课程主要内容为：操作系统的典型抽象概念（进程、地址空间、文件等）及在此基础上实现的进程管理，存储管理，文件管理，设备管理和优化等，操作系统结构设计以及常见操作系统介绍等。

课程教学要求：了解操作系统与计算机硬件、其它应用软件及用户的关系；掌握操作系统的主要功能及实现原理；对操作系统的结构问题、死锁问题、颠簸问题等重要论题有初步了解；具有独立分析、理解操作系统程序代码的能力；理解和掌握当前流行的Linux或Windows操作系统的工作原理和使用方法，为以后在操作系统平台上开发各种应用软件或系统软件奠定坚实的基础。

4. 数据库原理与应用

课程目标：本课程通过“教、学、做”一体化的途径，着重培养学生的数据库分析与设计能力、数据库管理与维护能力、数据库文档的编写能力。在技能培养的同时注重培养岗位所需的创新意识、团队合作精神等职业素质，使学生具备良好的数据库应用和开发的职业能力和职业素养。

课程主要内容：能够熟练掌握电子商务数据库设计的基本原理、处理逻辑、算法流程，掌握数据库技术尤其是关系型数据库的基本原理和实际应用，至少熟悉一种数据库管理系统，能够通过系统提供的命令建立数据库，定义数据并对数据进行诸如增删、更新、查找、统计、输出等操作，具备软件系统设计开发和应用实施能力。

课程教学要求：通过本课程的学习，应使学生从理论和实践上掌握数据库开发技巧，选择前端开发环境与后端SQL Server数据库系统的集成，使学生在数据库开发应用方面能提出正确的解决方案，具备开发应用程序的基本技能。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

计算机应用工程专业拥有一支具有丰富教学经验和企业实践能力的教师队伍，现有专职专业教师11人，其中副教授3人、高级工程师1人、中级工程师1人、讲师3人、初级职称3人，硕士以上职称教师占81.8%；企业兼职教师5人，占31.3%。教师中有获得过广东省高校青年教师教学竞赛二等奖1人，广东省计算机信息化教学设计大赛一等奖1人，广东省职工职业技能大赛第三名1人，广东省计算机教育软件评审比赛一等奖1人。

专业带头人具有40年以上的教学经验，熟悉职业教育规律，具备很强的大数据工程技术的能力，实践经验丰富，教学效果优秀，在行业企业有一定影响力，是具有高级职称的“双师型”教师。

教师队伍教学经验丰厚，具有一定的行业从业经验，熟悉职业教育理论，由学校专任教师组成。专任教师既负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教学也负责专业核心技能课程的教学与实习指导。教师承担理论实践一体化课程、工学结合课程、教学做一体化课程。

从企业引进专业基础扎实、有丰富实践经验和操作技能、熟悉行业、企业情况、具备教师基本条件的专业技术人员。重点考虑有五年以上在一线从事技术或管理工作经历的中、高级技术人员为专兼职教师，改善了教师队伍的双师结构，将在课程改革、教学改革中都成为骨干力量。

（二）教学设施

1. 校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	计算机原理与接口实验室	90	提供运算器、控制器、存储器、系统总线及总线接口设计等各种部件教学实验内容；提供简单模型机和复杂模型机的整机实验，以及输入、输出系统方面的实验等。
2	单片机技术开发实验室	94.5	完成包括MCS-51系列单片机的基本原理、结构、指令系统的学习；会对一些典型单片机应用电路进行汇编程序设计；掌握单片机应用系统的设计、开发、高度的原则、步骤方法及一些应用系统的实用技术。
3	移动互联实训室	150	掌握嵌入式系统各种基本知识、移动互联Android操作系统技术。
4	网络综合实训室	124.4	具有搭建、配置和维护中小型局域网的能力；能够利用网络管理工具进行网络监控和安全维护；掌握网络操作系统的安装与设置方法。
5	云计算实训室	124.4	掌握各种云计算的基本知识、服务器管理和配置。
6	计算机组装与维护实训室	80	基于计算机硬件系统组装、软件系统安装与调试，系统故障排除与维护的工作过程，完成一台计算机产品的装配。
7	软件设计综合实训室	68	软件项目的剖析与开发、软件项目的测试、软件项目的管理、软件的应用、实践教学、各种高级语言（C++\C#\JAVA等）的项目开发与教学、大型网络数据库（如 Microsoft SQL Server）的实践、软件毕业设计。
8	软件测试实训室	102	自动化测试、黑盒测试、白盒测试、软件测试执行、缺陷管理。
9	信息系统开发实训室	68	使用SQL Server、Oracle等数据库（管理）软件进行数据库系统管理、SQL程序设计、数据仓库与数据挖掘等。
10	计算机基础实训室	102	本实训室承担着全院计算机基础课程及计算机专业课程的实训、实习及毕业设计教学任务。
11	软件开发综合实训室	102	掌握软件开发过程的各种基本知识、软件测试的相关技术。
12	信息安全综合实训室	144	计算机网络、网络安全、操作系统安全、应用密码学、信息隐藏、病毒攻击与防御、安全编程技术、软件安全与测评、信息安全工程。

2. 校外实验实训室

序号	名称	容纳学生	功能
1	广州东软睿道教育信息技术有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担数据结构课程实践、软件工程课程实践、移动应用开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。
2	广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担微机接口技术课程实践、嵌入式开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。
3	广州京睿信息科技有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担网络工程课程实践、数据库开发与设计课

			程实践、大数据综合项目实践等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。
4	广州市靖凯网络科技有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。
5	蓝盾信息安全技术股份有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。

（三）教学资源

1. 图书资料：学院电气、电子、计算机类藏书应有 20000 种以上，应达到 150000 册以上。对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

2. 订购纸质报刊杂志。图书馆网上包库应订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库、

3. 磁盘阵列，存储容量，防盗监测仪，复印机，在用计算机多台。图书馆安装有门禁系统，实行校园“一卡通”刷卡入馆。图书馆配备有“电子图书自助借阅机”、“博看触摸屏报刊阅读机”、“触摸屏书目自助检索机”、“LED 宣传大屏幕”等现代智能化设备。全馆共设置网络信息点，分布覆盖图书馆所有行政用房、书库、阅览室。

（四）教学方法

对实施教如下教学方法。

1. 案例教学法

案例教学具有特殊的意义，在本课程的教学过程中，案例教学法就是通过教师出示具体案例来组织教学，目的是让学生开动脑筋思考案例中的矛盾，参加讨论，挖掘学生的创造潜能和创新意识，培养学生主动积极的学习兴趣和能力。案例教学法的具体实施步骤如下。

(1) 提出案例。它要求教师根据特点精选案例，有些案例还可能需作相应的改造，要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的，还要尽可能体现新知识、新观点、新材料。同时教师针对案例所设计的问题，一定是要让学生“跳一跳，够得着”的问题，否则学生会失去兴趣。案例材料的选择，除教材提供的案例外，教师还可以选取其他资料。

(2) 案例讨论。这是案例教学的核心环节，教师围绕案例提出问题，启发学生运用所学的原理进行分析。在讨论中，教师要让学生充分发表意见，鼓励不同观点展开交锋。教师要保留对问题的看法，在提出问题后先让学生自由发言，在适当时机可作适当的引导。教师应注意听取学生的发言，观察学生思考的路线，辨析其合理性与局限性。

(3) 归纳总结。讨论达到一定程度之后，教师应针对案例及时进行分析讲解，梳理思维过程，最后给出相应的法律规定和法院处理结果。

(4) 案例演练。教师可根据学生对教材理论知识的掌握，再次展示新的案例，让学生利用所学的知识进行分析演练，以达到学以致用目的。

实施案例教学，对教师提出了更高的要求。它要求教师准备合适的案例，使之符合教学目的，并且这些案例在表达、清晰度和智力要求方面要有很高的质量，这实质是要求教师不断提高理论水平，有丰富的实践经验和尽量多地占有资料。

（五）学习评价

学习评价不是检查学生表现，而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果，促进学生全面健康发展，一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价，因此，迫切需要一套全新的学习评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议：

1. 评价目的：从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈，为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会，并鼓励和促进学生进步与发展，提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。

2. 评价模式：终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合，企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式，素质评价-知识评价-能力（技能）评价并重。

3. 评价方式：建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会性评价相结合。

（六）质量管理

建立毕业生跟踪反馈机制要求。

1. 收集毕业生实习单位鉴定反馈意见表。
2. 实习单位对我校人才培养方案的意见及建议。
3. 毕业生就业单位信息跟踪系统。

与行业内优势企业深度合作，可以形成良性互动、互利双赢的校企合作机制，实现校企资源共享，为高素质技能型专门人才培养创造条件和提供资源保障。在校企合作平台支撑下，积极引导和争取企业技术专家和能工巧匠参与学院人才培养全过程（包括人才培养目标定位、培养方案制订、课程建设、实训基地建设、教学团队建设及教学管理等各个环节），达到校企共建专业、共育人才的目的。

严格执行新的课程体系。本课程体系是在“举校企合作之旗，走工学结合之路”的思想指导下，将行业企业的先进生产技术、管理技术、行业标准和规范及企业文化引入课程设置中，校企共同构建基于工作过程系统化的课程体系。按照行业企业对高素质技能型专门人才的需求，确定人才培养规格和培养方案，将企业理念融入到人才培养过程之中，使学院的专业教学与企业的生产经营活动有机融合，实现毕业与就业的零距离对接，形成学校主动、行业驱动、校企互动的良性人才培养格局。

突出学生的主体地位，激发创新精神，提高实战能力和实践水平。突破传统的以教师为中心、以课堂为中心、以教材为中心的教学方法，大力倡导启发式、讨论式、工程案例式、角色换位式等教学方法，调动学生学习的积极性和主动性，培养学生的自学能力和主动获取知识的技能，提高教学效果。加强教学条件的建设，配置多媒体等现代化教学设备，如教学模型、投影仪、教学录象带和多媒体教材等，完善多媒体教学手段，稳步提高多媒体制作和演示的水平，尽力使用CAI课件、教学模型等，实现多媒体教学广泛应用，使教学更加形象、生动，以适应时代要求，满足学生学习需要。

十、2021级职业教育本科计算应用工程专业教学进程表

2021 级职业教育本科计算应用工程专业教学进程表

教育平台	课程性质类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	16	17	17	17	14	0	0			
					实践周数	2	2	1	1	1	4	18	17						
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
			学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查							1			
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查							1			
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
			学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0	
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√		
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√		
			学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计			37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2		
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
			最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2	
	综合素质教育平台最低学分及学时小计			45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2			
通用能力教育平台	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
		2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
		学分及学时小计			7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0	0		
	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	64	0	64	考试	4										
		学分及学时小计			2.0	64	0	64	考试	4									
	数学	1	高等数学（上、下）	4.0	64	64	0	考试	2	2									
		2	线性代数	2.0	32	32		考查			2								
		3	概率论与数理统计	2.0	32	32		考查				2							
		学分及学时小计			8.0	128	128	0		2	2	2	2	0	0	0	0		
	物理	1	大学物理	1.0	16	16	0	考试		1									
		2	大学物理实验■	1.0	32		32	考查		2									
		学分及学时小计			2.0	48	16	32		0	3	0	0	0	0	0	0		
	整周实践	1	电路基础课程综合实践■	1.0	25		25	考查		1W									
		学分及学时小计			1.0	25	0	25		0	0	0	0	0	0	0	0		
	技术基础课	1	C 语言程序设计	2.0	32	32		考试	2										
		2	C 语言程序设计课程实践■	2.0	64		64	考查	4										
		3	电路基础	2.0	32	32		考查		2									

职业能力教育平台			4	数字逻辑与模拟电子技术	2.0	32	32		考试			2					
			5	数字逻辑与模拟电子技术课程实践■	1.0	32		32	考查			2					
			6	计算机网络工程	2.0	32	32		考试					2			
			7	计算机网络工程课程实践■	1.0	32		32	考查					2			
			学分及学时小计		12.0	256	128	128			6	2	4	0	4	0	0
			通用能力必修学分及学时小计		32.5	341	332	309			16	11	6	2	4	0	0
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2				
			2	物联网技术	2.0	32	32		考查								2
			3	计算机专业英语	1.0	32		32	考查						2		
			4	大数据概论	2.0	32	16	16	考查								
			5	云计算技术	2.0	32	16	16	考查								
			6	软件工程	2.0	32	32		考查						2		
			7	软件工程课程实践■	1.0	32		32	考查						2		
			学分及学时小计		8.0	160	80	80			0	0	0	2	0	6	0
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课■	2.0	32	12	20	考试		3						
			2	数据处理编程（Python）	1.0	16	16		考查					1			
			3	数据处理编程（Python）课程实践■	2.0	64		64	考查					4			
			4	Java web 应用开发基础	1.0	16	16		考查					1			
			5	Java web 应用开发课程实践■	2.0	64		64	考查					4			
			6	IT 技术文档写作	2.0	32	32	8	考查								
			学分及学时小计		6.0	160	32	128			0	0	0	0	10	0	0
		通用能力最低选修学分及学时小计			14.0	320	112	208			0	0	0	2	10	6	0
		通用能力最低学分及学时合计			46.5	961	444	517			16	11	6	4	14	6	0
	必修课	核心课	1	数据结构及算法设计	2.0	32	32		考试		2						
			2	数据结构及算法设计课程实践■	1.0	32		32	考查		2						
			3	计算机组成原理	2.0	32	32		考试			2					
			4	计算机组成原理课程实践■	1.0	32		32	考查			2					
			5	数据库原理与应用	2.0	32	32		考试				2				
			6	数据库原理与应用课程实践■	1.0	32		32	考查				2				
			7	计算机操作系统	2.0	32	32		考试				2				
			8	计算机操作系统课程实践■	1.0	32		32	考查				2				
			学分及学时小计		12.0	256	128	128			0	4	4	8	0	0	0
		企业课	1	移动应用开发实践项目（企业）■	4.0	100		100	考查						4W		
			2	嵌入式开发实践项目（企业）■	4.0	100		100	考查						4W		
			学分及学时小计		4.0	100	0	100			0	0	0	0	0	0	0
		整周实践	1	顶岗实习	12.0	600		600	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审								6w
			3	计算机组成原理综合实践■	1.0	25		25	考查			1W					
			4	数据结构课程综合实践（校企）■	1.0	25		25	考查		1W						
			5	数据库课程综合实践（校企）■	1.0	25		25	考查				1W				
			6	单片机原理及应用综合实践（校企）■	1.0	25		25	考查					1W			
			学分及学时小计		19.0	850	0	850			0	0	0	0	0	0	0
		职业能力平台必修学分及学时小计			35.0	1206	128	1078			0	0	4	4	8	0	0
	选修课	移动互联开发模块	1	JAVA 语言程序设计	2.0	32	32	0	考试			2					
			2	JAVA 语言程序课程实践■	1.0	32		32	考查			2					
			3	Java EE 框架技术及应用	1.0	16	16		考试						1		
			4	Java EE 框架技术课程实践■	2.0	64		64	考查						4		
			5	JQuery 编程基础■	2.0	64		64	考试					4			
			6	web 前端开发技术（H5）课程实践■	2.0	64		64	考查				4				
			9	移动应用开发技术	1.0	16	16		考试						1		
			10	移动应用开发技术课程实践■	2.0	64		64	考查						4		

				学分及学时小计			13.0	352	64	288	0.0	0	0	4	4	4	10	0	0
嵌入式系统开发模块		1	计算机系统结构			2.0	32	32		考试				2					
		2	计算机系统结构课程实践■			1.0	32		32	考查				2					
		3	单片机原理及应用			2.0	32	32		考试					2				
		4	单片机原理及应用课程实践■			1.0	32		32	考查					2				
		5	Linux 应用技术			2.0	32	32		考试					2				
		6	Linux 应用技术课程实践■			1.0	32		32	考查					2				
		7	基于 ARM 架构的嵌入式 Linux 系统开发			2.0	32	32		考试						2			
		8	基于 ARM 架构的嵌入式 Linux 系统开发课程实践■			2.0	64		64	考查						4			
		学分及学时小计			13.0	288	128	160			0	0	0	4	8	6	0	0	
任选模块		1	软件开发工程师（JAVA 中级）考证培训■			2.0	32		32	考查					2	√	√	√	
		2	嵌入式系统设计师考证培训■			2.0	32		32	考查					√	√	√	√	
		3	计算机硬件工程师（中级）考证培训■			2.0	32		32	考查					√	√	√	√	
		4	数据库系统工程师（中级）考证培训■			2.0	32		32	考查					√	√	√	√	
		5	Web 前端开发 职业技能等级考证培训（中级）■			2.0	32		32	考查					√	2	√	√	
		6	Web 前端开发 职业技能等级考证培训（高级）■			2.0	32		32	考查					√	√	√	√	
		7	服务端运维工程师（ACAA 高级）考证培训■			2.0	32		32	考查						√	√	√	√
		8	软件开发工程师（JAVA 高级）考证培训■			2.0	32		32	考查						√	√	√	√
		最低学分及学时小计			4.0	64		64							2	2			
职业能力平台最低选修学分及学时小计			17.0	416	64	352	0.0	0	0	4	4	6	12	0	0				
职业能力平台学分及学时小计			52.0	1622	192	1430	0.0	0	4	8	12	6	12	0	0				
毕业最低要求			143.5	3271	1040	2231		26	25	21	25	22	20	4	4				
职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	大学英语应用能力 A 级						考试		√	√	√	√	√			
			2	大学英语四级						考试		√	√	√	√	√			
			3	全国计算机等级考试（一级）						考试		√	√	√	√	√			
		职业能力	1	Web 前端开发 职业技能等级（中级）						考试		√	√	√	√	√			
			2	软件开发工程师（JAVA 中级）						考试		√	√	√	√	√			
		通用能力	1	全国计算机等级考试（二级）						考试		√	√	√	√	√			
			2	办公软件应用（中级）						考试				√	√	√	√	√	
		职业能力	1	嵌入式系统设计师（中级）						考试				√	√	√	√	√	
			2	计算机硬件工程师（中级）						考试				√	√	√	√	√	
			3	数据库系统工程师（中级）						考试				√	√	√	√	√	
			4	Web 前端开发 职业技能等级（高级）						考试				√	√	√	√	√	
			5	服务端运维工程师（ACAA 高级）						考试				√	√	√	√	√	
			6	软件开发工程师（JAVA 高级）						考试				√	√	√	√	√	
注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																			
课程学分分配及比例																			
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分	实践学分占比												
综合素质教育平台	必修课	37.0	25.78%	21.5	58.11%	15.5	41.89%												
	选修课	8.0	5.57%	4.0	50.00%	4	50.00%												
通用能力教育平台	必修课	32.5	22.65%	21.0	64.62%	11.5	35.38%												
	选修课	14.0	9.76%	7.0	50.00%	7	50.00%												
职业能力教育平台	必修课	35.0	24.39%	8.0	22.86%	27	77.14%												
	选修课	17.0	11.85%	4.0	23.53%	13	76.47%												
合计		143.5	100.00%	65.5	45.64%	78	54.36%												

2021 级职业教育本科大数据工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：大数据工程技术

专业代码：310205

专业定位与特色：

本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业信息化升级、新型工业化进程所需，以服务区域行业产业信息化、智能化为宗旨，以从事大数据采集技术、存储技术，数据分析与处理技术等为重点职业方向，以职业岗位需求定位人才培养目标，以产教融合、企业参与融入人才培养全过程，面向生产、建设、服务和管理第一线培养高素质、高层次的技术技能型大数据技术与应用专业人才。本专业以职业需求为导向，注重学生职业实践能力培养，校企深度融合联合培养的专业特色，通过产教融合，校企互动，企业实践课程等方式，以学生实际应用能力为主线实施专业教学，强化完整的项目开发及应用，毕业生主要服务于金融机构、政府数据中心、互联网企业、零售、保险、电子商务、医药和银行等社会各项领域，具有良好的就业前景。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
电子与信息 (31)	计算机 (3102)	新一代信息技术产业	大数据技术与应用工程技术人员 (2-02-10-11), 计算机软件工程技术人员 (2-02-10-02)	大数据工程师、大数据系统运维工程师、大数据开发工程师、Python 爬虫工程师、大数据运维岗位、大数据可视化岗位、大数据处理分析岗位、大数据挖掘预测岗位、大数据产品售后服务职业岗位	大数据工程师、电子商务数据分析师认证、JAVA 中级考试、Python 1+X 证书

五、培养目标

本专业培养面向粤港澳大湾区，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德素养、行为规范及较强的团队协作沟通能力，掌握大数据技术与应用的大数据基础、数据收集、数据预处理、大数据分析、数据可视化、大数据应用开发、大数据系统运维等相关工作的高素质技术技能型专门人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

本专业学生应具有求实创新、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德。应具有良好的科学素养、较强的创新意识；具有全面的文化素质、良好的知识结构和较强的适应新环境、新群体的能力，以及良好的语言运用能力。

（二）职业知识要求：

1. 具有较扎实的科学文化基础，包括数学等方面的基本理论和知识。
2. 掌握统计学基本理论、基本知识和基本技能。
3. 掌握计算机科学基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的计算机操作能力。
4. 掌握大数据基础理论、基本方法 and 应用技能，具备解决数据采集、数据清洗、数据分析、数据可视化以及大数据应用系统软件开发等专业领域的实际问题的能力。
5. 熟悉国家大数据产业政策及国内外有关知识产权的法律法规。
6. 了解大数据产业相关技术的发展前沿、应用前景和最新行业动态。
7. 了解管理学、经济学、的基本理论和方法，掌握统计学的理论和方法。
8. 掌握和运用英语，能借助词典阅读本专业英文书刊和用英文撰写论文摘要，具有一定的听说能力。
9. 熟练运用汉语，有较好的文字和口头表达能力。

（三）职业能力要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决数据科学和大数据技术专业的具体问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和大数据技术的基本原理，识别、表达、并通过研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够设计解决大数据专业相关问题的技术方案，设计满足特定需求的大数据应用系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对大数据专业相关问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对具体的大数据问题，选择恰当的开发环境、选用合适的开发工具，能够对较复杂的问题进行预测与模拟，能够理解不同开发技术与工具的应用场合及局限性。
6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价大数据相关的实践问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对大数据专业相关问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在专业实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 沟通：能够就大数据专业相关问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野，具备基本的英语交流水平，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
11. 项目管理：具备一定的项目管理能力，具备一定的管理学、经济学及统计学基础知识辅助决策，并能在多学科环境中应用。
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：
国家计算机等级证书（二级 JAVA 或 Python）、大数据工程师、电子商务数据分析师认证、JAVA 中级考证，四选一。
2. 选考证：
国家计算机等级证书（二级 JAVA）。 职业资格证书 程序员、数据库系统工程师、网络工程师、系统分析师、数据采集工程师。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 大学应用英语
2. 大学计算机应用基础
3. 高等数学
4. 大学物理（见公共基础课程设置及要求）
5. 线性代数与概率论

课程目标：通过本课程的教学，使学生掌握较完整的线性代数的基本概念、基本理论、基本方法，帮助学生建立必要的概率统计基本知识素养，掌握探索随机现象统计规律的一般方法。在传授知识的同时，注意培养

学生的抽象思维能力、逻辑推理与判断能力、空间想象能力和数学语言及符号的表达能力。结合习题课、课后作业、考试等相关教学环节提高学生综合运用基本概念、基本理论、基本方法分析问题和解决问题的能力，并逐步培养学生科学创新、严谨求实的作风。通过本课程教学，与其它数学基础课共同达到全面提高学生数学素质的目的。

课程主要内容：本课程主要研究有限维线性空间及其线性变换的基本理论，以矩阵内容为基础，以行列式和矩阵的运算为工具，以向量组的线性相关性和线性方程组的理论为核心，着重解决了方阵对角化和二次型化为标准型的理论与方法问题。

课程教学要求：

- (1)掌握行列式的性质及计算。
- (2)掌握矩阵运算的基本规则。
- (3)掌握初等变换及用初等变换方法求矩阵的秩，求逆矩阵，解矩阵方程。
- (4)掌握解线性方程组的方法。
- (5)掌握线性空间、线性变换、基底的基本概念。
- (6)掌握求矩阵特征值、特征向量的方法及化二次型为标准形的方法。
- (7)知道概率的公理化定义；理解古典概率的概念；了解几何概率；掌握概率的基本性质（特别是加法定理）；会应用这些性质进行概率计算。
- (8)理解条件概率的概念；掌握乘法定理、全概率公式和贝叶斯公式，并会应用这些公式进行概率计算。
- (9)理解事件独立性的概念；会应用事件的独立性进行概率计算。

6. C语言程序设计

课程目标：课程目标是掌握C语言程序设计的基本语法规则和程序设计方法思路等知识，培养学生具有比较熟练的综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力，为学习后续课程和进行软件开发打下牢固的基础。

课程主要内容：本课程主要介绍C语言的基本语法规则和程序设计方法，包括C语言程序结构和上机运行程序的基本过程，各种数据类型的常量和变量的定义与表示，各种运算符和表达式的表示与应用，各种流程控制语句的定义与作用，各种常用函数的定义格式与调用方法，用户函数的定义与调用，数组、指针、结构、文件等数据类型的定义与使用，结构化和模块化的程序设计方法等内容。

课程教学要求：要求授课教师采用课堂教学与实验教学相结合的方式，以利于学生理论联系实际，进一步理解教材内容，培养学生综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

7. 数据结构及算法设计

课程目标：通过本课程的学习，使学生理解数据结构的基本概念以及有关算法，掌握数据结构与算法的关系。培养计算机专业的学生结合实际，设计有效的算法和数据结构的能力，为学习操作系统、编译原理和数据库等后续课程奠定基础。

课程主要内容：绪论，介绍数据结构的基本概念、算法分析的方法及与算法描述有关的C++知识；线性表，主要介绍线性表的两种存储结构——顺序表和链表及其基本操作的算法实现；堆栈和队列，介绍这两种特殊线性结构的概念、操作与应用；串，介绍串的概念、串的基本操作与串的模式匹配算法；数组和广义表，介绍数组、稀疏矩阵和广义表的概念与相关操作的算法实现；树形结构，介绍树和二叉树的概念与各种操作的算法实现，其中特别突出二叉树的各种递归算法方法；图，介绍图的概念、图的各种操作算法实现以及图的典型应用；查找，介绍各种查找算法的算法思想及其实现过程；排序，介绍各种内排序和外排序算法的实现过程；文件，介绍各类文件的组织结构及其操作。

课程教学要求：

- (1)理解数据结构的基本概念、数据结构与算法的关系，熟练掌握常用数据结构及其基本运算的实现与应用，熟练掌握排序和查找的常用算法及其应用，能够运用时间复杂度对算法进行分析。
- (2)培养学生分析数据、组织数据的能力，掌握编写效率高、结构好的程序的基本技巧。
- (3)培养学生分析问题和灵活运用所学知识解决实际问题的能力，能够根据实际问题来选择合适的数据结构设计有效的算法。

8. 数据库原理与应用 (NO SQL)

课程目标：本课程通过“教、学、做”一体化的途径，着重培养学生的数据库分析与设计能力、数据库管理与维护能力、数据库文档的编写能力。在技能培养的同时注重培养岗位所需的创新意识、团队合作精神等职业素质，使学生具备良好的数据库应用和开发的职业能力和职业素养。

课程主要内容：能够熟练掌握电子商务数据库设计的基本原理、处理逻辑、算法

流程，掌握数据库技术尤其是关系型数据库的基本原理和实际应用，至少熟悉一种数据库管理系统，能够通过系统提供的命令建立数据库，定义数据并对数据进行诸如增删、更新、查找、统计、输出等操作，具备软件系统设计开发和应用实施能力。

课程教学要求：通过本课程的学习，应使学生从理论和实践上掌握数据库开发技

巧，选择前端开发环境与后端 SQL Server 数据库系统的集成，使学生在数据库开发应用方面能提出正确

的解决方案，具备开发应用程序的基本技能。

9. 计算机网络工程

课程目标：通过对本门课程的学习，使学生能够理解有关网络的基本概念和原理；掌握计算机网络的组成和体系结构；了解计算机网络设计、布线和常用网络设备的使用方法

课程主要内容：计算机网络的发展及其基本概念；网络体系结构，介绍网络体系结构的分层研究方法及主要的网络参考模型；数据通信技术，介绍数据通信的基础知识及物理层协议；数据链路控制，介绍差错控制、流量控制等协议，并重点介绍了 HDLC、PPP 等数据链路层主要协议；局域网技术，介绍 IEEE802 标准、各种速率的以太网技术、虚拟局域网技术、无线局域网技术；广域网技术，介绍路由选择、拥塞控制、网络互联技术，并重点介绍了 X.25、ATM、帧中继等广域网实例；Internet 基本原理，介绍 Internet 的网络层协议、运输层协议。

课程教学要求：

- (1) 了解计算机网络技术的应用与发展现状。
- (2) 掌握计算机网络的基本概念、分类、结构和功能。
- (3) 掌握数据通信的基础知识和有关传输控制技术。
- (4) 重点掌握开放系统互连参考模型，掌握每一层的功能、作用与协议。
- (5) 掌握广域网、局域网及 Internet 的体系结构与协议。
- (6) 熟悉和掌握一些网络应用程序和网络安全的有关技术和方法。

(三) 职业能力教育必修课程

1. JAVA语言程序设计

课程目标：

- (1) 掌握程序设计的算法、面向对象思想等 Java 编程的基本知识。
- (2) 熟练运用面向对象程序设计思想开发 MIS、C/S 程序。
- (3) 使学生理解和掌握面向对象的程序设计方法，理解和掌握网络程序的特点和设计方法。
- (4) 通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力。

课程主要内容：全面、系统地介绍 Java 语言的基础知识、运行机制、多种编程方法

和技术，包括：Java 的发展、特点、运行机制、开发环境的介绍；Java 运算符及常用控制语句的使用；类的封装、继承、多态；接口、内部类和 Java API；异常处理；图形用户界面的应用；多线程；流式输入/输出流和文件处理；网络通信；数据库的应用和 Web 的应用。

课程教学要求：掌握 Java 基本概念、类的定义和使用方法，掌握图形及文件操作、

applet 小程序的设计，异常处理等编程技术，简单 Java 数据库开发。培养学生用“计算机思维”方式进行计算机编程，使学生能够运用 Java 语言作为一种思维工具解决处理现实问题，启发学生的创新意识，提高学生在程序设计过程中分析问题和解决问题的实际动手能力，使学生的理论知识和实践技能得到共同发展。

2. 大数据存储与处理技术 (Hadoop)

课程目标：了解起源和动机、基本概念、解决方案、生态系统、架构介绍、掌握 Hadoop、生产环境的 Hadoop、管理 Hadoop 的能力。

课程主要内容：学习 Hadoop 起源和动机、基本概念、解决方案、生态系统，掌握 Hadoop 生产环境和管理环境及配置，理解 HDFS、Yarn、MapReduce 核心组件，了解 Impala、Sqoop、Flume、Zookeeper 等生态系统。

课程教学要求：

掌握 Hadoop 起源和动机、基本概念、解决方案、生态系统、架构介绍、掌握 Hadoop、生产环境的 Hadoop、管理 Hadoop。

3. 大数据开发技术 (spark)

课程目标：学生学习后能具备数据应用开发及相关知识，掌握数据自动采集、数据自动化处理、数据传输、数据可视化框架等相关数据应用开发技术，具备开发数据可视化项目的能力。

课程主要内容：学习数据开发应用基础知识、数据开发应用案例、Flume 数据采集部署、Flume 数据采集入库语法、Sqoop 数据传输部署、传输参数设置、JDK 安装、Scala 编程基础、Python 编程基础、Spark 基础知识、Spark 命令语法、Mapreduce 知识、Spark 开发应用实例演练。

课程教学要求：要求学生能熟练掌握数据开发应用基础知识、数据开发应用案例、Flume 数据采集部署、Sqoop 数据传输部署、传输参数设置、JDK 安装、Scala 编程基础、Python 编程基础、Spark 基础知识、Spark 命令语法、Mapreduce 知识、Spark 开发应用实例演练。

4. 大数据可视化技术

课程目标：掌握一种可视化实现工具，能够实现基于时间、地理空间、高维非空间、网络数据、文本、统计图形的可视化表达。

课程主要内容：学习数据可视化价值、数据与图形模型、可视化流程设计、基本原理及常用工具。学习数据可视化基础知识、数据连接、数据准备、可视化分析、可视化仪。

课程教学要求：要求学生掌握一种可视化实现工具，能够实现基于时间、地理空间、高维非空间、网络数据、文本、统计图形的可视化表达。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

该专业专任教师有 11 人，生均比达到 1：20。其中副高级及以上职称教师占专任教师 30%以上；具有硕士学位以上占专任教师 50%；双师型教师占教师 50%以上；有工程背景的教师占专任教师的 40%以上；骨干教师有 3 年以上企业实践工作经历，来自合作企业一线的兼职教师占 25%以上。

专业带头人应具有 40 年以上的教学经验，熟悉职业教育规律，具备很强的大数据工程技术的能力，实践经验丰富，教学效果优秀，在行业企业有一定影响力，是具有高级职称的“双师型”教师。

教师队伍教学经验丰富，具有一定的行业从业经验，熟悉职业教育理论，由学校专任教师组成。专任教师既负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教学也负责专业核心技能课程的教学与实习指导。教师承担理论实践一体化课程、工学结合课程、教学做一体化课程。

从企业引进专业基础扎实、有丰富实践经验和操作技能、熟悉行业、企业情况、具备教师基本条件的专业技术人员。重点考虑有五年以上在一线从事技术或管理工作经历的中、高级技术人员为专兼职教师，改善了教师队伍的双师结构，将在课程改革、教学改革中都成为骨干力量。

（二）教学设施

1. 校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	计算机原理与接口实验室	90	提供运算器、控制器、存储器、系统总线及总线接口设计等各种部件教学实验内容；提供简单模型机和复杂模型机的整机实验，以及输入、输出系统方面的实验等。
2	单片机技术开发实验室	94.5	完成包括 MCS-51 系列单片机的基本原理、结构、指令系统的学习；会对一些典型单片机应用电路进行汇编程序设计；掌握单片机应用系统的设计、开发、高度的原则、步骤方法及一些应用系统的实用技术。
3	移动互联实训室	150	掌握嵌入式系统各种基本知识、移动互联 Android 操作系统技术。
4	网络综合实训室	124.4	具有搭建、配置和维护中小型局域网的能力；能够利用网络管理工具进行网络监控和安全维护；掌握网络操作系统的安装与设置方法。
5	云计算实训室	124.4	掌握各种云计算的基本知识、服务器管理和配置。
6	计算机组装与维护实训室	80	基于计算机硬件系统组装、软件系统安装与调试，系统故障排除与维护的工作过程，完成一台计算机产品的装配。
7	软件设计综合实训室	68	软件项目的剖析与开发、软件项目的测试、软件项目的管理、软件的应用、实践教学、各种高级语言（C++\C#\JAVA 等）的项目开发与教学、大型网络数据库（如 Microsoft SQL Server）的实践、软件毕业设计。
8	软件测试实训室	102	自动化测试、黑盒测试、白盒测试、软件测试执行、缺陷管理。
9	信息系统开发实训室	68	使用 SQL Server、Oracle 等数据库（管理）软件进行数据库系统管理、SQL 程序设计、数据仓库与数据挖掘等。
10	计算机基础实训室	102	本实训室承担着全院计算机基础课程及计算机专业课程的实训、实习及毕业设计教学任务。
11	软件开发综合实训室	102	掌握软件开发过程的各种基本知识、软件测试的相关技术。
12	信息安全综合实训室	144	计算机网络、网络安全、操作系统安全、应用密码学、信息隐藏、病毒攻击与防御、安全编程技术、软件安全与测评、信息安全工程。

2. 校外实验实训室

序号	名称	容纳学生数	功能	备注
1	广州东软睿道教育信息技术有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担数据结构课程实践、软件工程课程实践、移动应用开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
2	广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担微机接口技术课程实践、嵌入式开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
3	广州京睿信息科技有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担网络工程课程实践、数据库开发与设计课程实践、大数据综合项目实践等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
4	广州市靖凯网络科技有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	
5	蓝盾信息安全技术股份有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

教材选取要按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。大数据专业教材选定要贴合企业需求，选取大数据专业国家规划教材，选取大数据运维、分析、可视化等案例丰富的教材。

2. 图书文献配备基本要求

学院计算机类藏书应有 20000 种以上，应达到 150000 册以上。对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。图书馆网上包库应订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库。

3. 数字教学资源配置基本要求建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1. 案例教学法

案例教学具有特殊的意义，在本课程的教学过程中，案例教学法就是通过教师出示具体案例来组织教学，目的是让学生开动脑筋思考案例中的矛盾，参加讨论，挖掘学生的创造潜能和创新意识，培养学生主动积极的学习兴趣和能力的。案例教学法的具体实施步骤如下。

(1) 提出案例。它要求教师根据特点精选案例，有些案例还可能需作相应的改造，要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的，还要尽可能体现新知识、新观点、新材料。同时教师针对案例所设计的问题，一定是要让学生“跳一跳，够得着”的问题，否则学生会失去兴趣。案例材料的选择，除教材提供的案例外，教师还可以选取其他资料。

(2) 案例讨论。这是案例教学的核心环节，教师围绕案例提出问题，启发学生运用所学的原理进行分析。在讨论中，教师要让学生充分发表意见，鼓励不同观点展开交锋。教师要保留对问题的看法，在提出问题后先让学生自由发言，在适当时机可作适当的引导。教师应注意听取学生的发言，观察学生思考的路线，辨析其合理性与局限性。

(3)归纳总结。讨论达到一定程度之后,教师应针对案例及时进行分析讲解,梳理思维过程,最后给出相应的法律规定和法院处理结果。

(4)案例演练。教师可根据学生对教材理论知识的掌握,再次展示新的案例,让学生利用所学的知识进行分析演练,以达到学以致用目的。

实施案例教学,对教师提出了更高的要求。它要求教师准备合适的案例,使之符合教学目的,并且这些案例在表达、清晰度和智力要求方面要有很高的质量,这实质是要求教师不断提高理论水平,有丰富的实践经验和尽量多地占有资料。

（五）学习评价

学习评价不是检查学生表现,而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果,促进学生全面健康发展,一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价,因此,迫切需要一套全新的学习评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议:

1. 评价目的:从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈,为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会,并鼓励和促进学生进步与发展,提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。

2. 评价模式:终结性评价与过程性评价相结合;个体评价与小组评价相结合;理论学习评价与实践技能评价相结合,企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式,素质评价-知识评价-能力(技能)评价并重。

3. 评价方式:建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等,进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程,可与社会性评价相结合。

（六）质量管理

1. 建立毕业生跟踪反馈机制要求。收集毕业生实习单位鉴定反馈意见表。实习单位对我校人才培养方案的意见及建议。

2. 建立毕业生就业单位信息跟踪系统。

与行业内优势企业深度合作,可以形成良性互动、互利共赢的校企合作机制,实现校企资源共享,为高素质技能型专门人才培养创造条件和提供资源保障。在校企合作平台支撑下,积极引导和争取企业技术专家和能工巧匠参与学院人才培养全过程(包括人才培养目标定位、培养方案制订、课程建设、实训基地建设、教学团队建设及教学管理等各个环节),达到校企共建专业、共育人才的目的。

严格执行新的课程体系。本课程体系是在“举校企合作之旗,走工学结合之路”的思想指导下,将行业企业的先进生产技术、管理技术、行业标准和规范及企业文化引入课程设置中,校企共同构建基于工作过程系统化的课程体系。按照行业企业对高素质技能型专门人才的需求,确定人才培养规格和培养方案,将企业理念融入到人才培养过程之中,使学院的专业教学与企业的生产经营活动有机融合,实现毕业与就业的零距离对接,形成学校主动、行业驱动、校企互动的良性人才培养格局。

突出学生的主体地位,激发创新精神,提高实战能力和实践水平。突破传统的以教师为中心、以课堂为中心、以教材为中心的教学方法,大力倡导启发式、讨论式、工程案例式、角色换位式等教学方法,调动学生学习的积极性和主动性,培养学生的自学能力和主动获取知识的技能,提高教学效果。加强教学条件的建设,配置多媒体等现代化教学设备,如教学模型、投影仪、教学录象带和多媒体教材等,完善多媒体教学手段,稳步提高多媒体制作和演示的水平,尽力使用CAI课件、教学模型等,实现多媒体教学广泛应用,使教学更加形象、生动,以适应时代要求,满足学生学习需要。

十、2021级职业教育本科大数据工程技术专业教学进程表

2021 级本科职业教育大数据工程技术专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期 上课周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	18	18	18	18	14	0	0			
					实践周数	2	0	0	0	0	4	18	17						
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期 4 学时									
			6	国家安全教育专题	1.0	16	12	4	考查		1								
		学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0		
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯规划与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查								1		
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查								1		
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
	学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0			
	素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W										
		2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√					
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0		
	必修课学分及学时小计			37	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0			
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2		
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
		最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2		
	综合素质教育平台最低学分及学时小计			45	688	404	284		10	9	7	9	2	2	4	2			
通用能力教育平台	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
		2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
		学分及学时小计			7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0			
	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2	√	√	√	√	√					
		学分及学时小计			2	32	16	16		2	0	0	0	0	0	0			
	数学	1	高等数学（上、下）	4.0	64	64		考试	2	2									
		2	线性代数与概率论	2	32	16	16	考试			2								
		学分及学时小计			6	96	80	16		2	2	2	0	0	0	0			
	物理	1	大学物理	2	32	32		考试		2									
		2	大学物理实验	1	32		32	考查		2									
		学分及学时小计			3	32	32	0		0	4	0	0	0	0	0			
	技术基础	1	C 语言程序设计	2	32	16	16	考试	2										
		2	C 语言程序设计课程实践	1	32		32	考查	2										

		3	操作系统及应用(linux)	1	16	16		考试			1							
		4	操作系统及应用课程实验	1	32		32	考查			2							
		5	python 语言程序设计	3	48	32	16	考试			3							
		6	python 语言程序课程实践	1	32	0	32	考查			2							
		7	数据库原理及应用(NOSQL)	3	48	32	16	考试				3						
		8	NOSQL 数据库课程实践	1	32	0	32	考查				2						
		9	数据结构及算法设计	3	48	32	16	考试		3								
		10	数据结构及算法设计课程实践	1	32		32	考查		2								
		11	计算机网络工程	2	32	24	8	考试					2					
		12	计算机网络工程课程实践	1	32		32	考查					2					
13	大数据导论	2	32	16	16	考试				2								
学分及学时小计			22	448	168	280		4	5	8	7	4	0	0	0			
通用能力必修学分及学时小计			40.5	728	356	372	0	12	15	10	7	4	0	0	0			
选修课	能力基础课	1	IT 技术文档写作	2	32	24	8	考查						2				
		2	计算机专业英语	2	32	24	8	考查						2				
		3	大学英语六级水平课	2	32	16	16	考试			2	√	√	√				
		4	商务智能方法与应用	2	32	16	16	考查						2				
		学分及学时小计			2									2				
	技术基础课	1	WEB 开发技术	3	48	32	16	考查							3			
		2	大学计算机二级水平课	3	48	16	32	考试		3	√	√	√	√				
		3	物联网技术	3	48	32	16	考查							3			
		4	软件测试技术	3	48	32	16	考查							3			
		5	云计算技术	3	48	32	16	考查							3			
学分及学时小计			9										9					
通用能力最低选修学分及学时小计			11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0		
通用能力最低学分及学时合计			51.5	728	356	372		12	15	10	7	4	11	0	0			
职业能力教育平台	必修课	核心课	1	大数据存储与处理技术（Hadoop）	2	32	16	16	考试					2				
			2	大数据开发技术（spark）	2	32	16	16	考试				2					
			3	大数据可视化技术	2	32	16	16	考试					2				
			4	JAVA 语言程序设计	3	48	32	16	考试			3						
			5	JAVA 语言程序设计课程实践	1	32		32	考试			2						
			学分及学时小计			10	176	80	96		0	0	5	2	4	0	0	0
		企业课	1	大数据存储与处理技术课程实践	1	32		32	考查						2			
			2	大数据可视化技术课程实践	1	32		32	考查						2			
			3	大数据开发技术课程实践	1	32		32	考查				2					
			学分及学时小计			3	96	0	96		0	0	0	2	4	0	0	0
		整周实践	1	大数据技术与应用实践项目（企业）	4	100		100	考查							4w		
			2	区块链技术实践项目（企业）	4	100		100	考查							4w		
			3	顶岗实习	12.0	600		600	考评								18	6w
			4	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审									6w
			学分及学时小计			19	850	0	850		0	0	0	0	0	0	0	0
			职业能力平台必修学分及学时小计			32	1122	80	1042		0	0	5	4	8	0	0	0
选修课	大数据技术	1	数据提取与清洗	2	32	16	16	考试						2				
		2	数据挖掘技术课程实践	1	32		32	考试						2				
		3	数据采集与爬虫	3	48	16	32	考试						3				
		4	数据分析与处理	4	64	32	32	考试							4			
		学分及学时小计			10	176	64	112		0	0	0	0	7	4	0	0	
	区块链技术	1	区块链技术概论	2	32	16	16	考试							2			
		2	区块链技术课程实践	1	32		32	考试							2			
		3	并行与分布式算法	3	48	16	32	考试							3			
		4	密码学	4	64	32	32	考试								4		
		学分及学时小计			10	176	64	112		0	0	0	0	7	4	0	0	

		职业能力拓展 (任选)	1	数据库系统工程师（中级）考证培	2	32		32	考查						2		
			2	大数据应用开发（java）技能考证	2	32		32	考查					2			
			3	大数据分析与应用职业技能考证	2	32		32	考查					2			
			4	大数据平台运维职业技能考证	2	32		32	考查					2			
			5	软件开发工程师（JAVA 高级）考证	2	32		32	考查					2			
			6	人工智能	2	32	32		考查							2	
			7	运筹学	2	32	32		考查						2		
			最低学分及学时小计		6	96	64	32							2	2	2
			职业能力平台最低选修学分及学时小计		16	272	128	144		0	0	0	0	7	6	2	2
		职业能力平台学分及学时小计		48	1394	208	1186		0	0	5	4	15	6	2	2	
毕业最低要求				144.5	2810	968	1842		22	25	22	20	21	19	6	4	
职业证书教育平台	必考	通用能力证书	1	大学英语应用能力 A 级					考试		√	√	√	√	√		
			2	大学英语四级					考试		√	√	√	√	√		
			3	全国计算机水平考试（一级）					考试		√	√	√	√	√		
			4	大数据应用开发（java）技能考证					考试		√	√	√	√	√		
	选考	职业能力证书	1	数据库系统工程师（中级）					考试				√	√	√	√	√
			2	大数据分析与应用职业技能考证					考试				√	√	√	√	√
			3	大数据平台运维职业技能考证					考试				√	√	√	√	√
			4	软件开发工程师（JAVA 高级）					考试				√	√	√	√	√
注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																	
课程学分学时分配及比例																	
教育平台	课程性	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践教学学分	占学分比例										
综合素质教育平台	必修课	37	26%	21.5	58%	15.5											
	选修课	8	6%	4	50%	4											
通用能力教育平台	必修课	40.5	28%	22.5	56%	18											
	选修课	11	8%	0	0%	11											
职业能力教育平台	必修课	32	22%	5	16%	27											
	选修课	16	11%	8	50%	8											
合计		144.5	100%	61	42%	83.5											

2021 级职业教育本科数字印刷工程专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：数字印刷工程

专业代码：280301

专业定位与特色：

数字印刷工程是综合信息处理、数字媒体、颜色科学、化工、信息记录材料等技术的交叉学科。本专业以数字化图文信息处理、印刷复制及再现、印刷数字化为主线，以现代印刷原理及技术与数字技术相结合为特色，突出数字化印刷、智能化印刷、现代印刷技术的运用与印刷工艺设计开发能力的培养，面向粤港澳大湾区现代印刷及其相关产业，培养具有数字信息处理、印刷复制、印刷工艺、印刷智能化等高素质高层次技术技能型人才。采用基于企业典型工作岗位分类分流培养方式、践行“企业内植、实境耦合”的人才培养思路及其依托自建“校中厂”构建“双主体”办学模式为特色。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	专主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
轻工纺织 (28)	印刷 (2803)	印刷与记录 媒体复制业 (23) 新闻和出版 业(86)	印刷复制工程技 术人员 (2-02-33-00) 印前处理与制作 员(6-08-01-01)	印刷设备操作 包装设计 印前制作 业务员 CTP 制版员 平面设计师	平版印刷工、印前处理 与制作员、印品表面处 理工、包装设计师、平 面设计师

五、培养目标

印刷工程专业培养适应社会发展需求的德、智、体、美、劳全面发展，具有良好国际视野、人文素养、工匠精神与职业道德，有较深厚自然科学基础知识与工程专业基础理论，扎实的印刷工程专业理论与实践技能，有较强创新创业能力，擅于合作交流与自主学习，熟知印刷行业相关标准规范，能够运用专业知识与解决复杂工程问题，能在印刷、包装、出版、图像处理等相关领域从事技术管理、工程设计、技术开发与改造、应用研究、平面设计、印前处理、印刷机操作维护等工作岗位的高素质高层次技术技能型及应用型人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。
2. 具有现代工程技术人员必需的职业道德、强烈的社会责任感和丰富的人文科学素养以及心理素质和体质
3. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识和良好的人际交往与沟通能力
4. 具有自我学习和职业适应能力，具有一定的创新能力和明确的职业目标与规划。

(二) 知识要求：

1. 熟练掌握印前、印刷和印后加工的基本原理与工艺知识
2. 具有从事印刷工程技术所需的自然科学知识、印刷色彩与色彩管理知识、专业外语知识
3. 掌握印刷新材料、新技术及其应用的相关理论与实践知识及本学科及相关领域技术标准、相关行业的政策和法规
4. 系统掌握本学科及相关学科涉及的基本理论与核心知识，熟悉印刷相关产业的生产、管理和运行方法

5. 熟练掌握数字图文处理技术、PS 图像处理技术、图形制作与排版技术、平面设计技术、平版印刷技术、印刷成本核算与营销等理论知识。

（三）能力要求：

1. 具备印刷工艺开发、工艺设计、业务谈判与印刷营销的工作技能。
2. 具备数字图文设计、制作、排版、色彩管理、扫描、输出的工作技能。
3. 具备平版印刷生产、管理、操作、印刷机维护的工作技能。
4. 具备 PS 图像处理工作技能。
5. 具备图形绘制、拼版、排版、数字出版物制作、数字媒体制作技能。
6. 具备处理图文信息、色彩管理与传播过程中的有关技术难题的能力. 具有较强的创新意识和本专业相关的实践技能，初步具备在本专业领域从事科学研究和技术开发的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

大学英语四级、全国计算机水平考试（一级）、PS 图像制作员（中级）、印前制作与处理员（中级）

2. 选考证书：

英语六级、PS 图像制作员（高级）、平面设计师、ID 设计员/AI 设计员（中级）、平版印刷工（中级）、包装设计师（四级）、包装设计师（三级）、全国计算机水平考试（二级）

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（三）职业能力教育必修课程

职业核心课程

1. 数字图文处理技术

课程目标：

掌握图文信息的输入、处理、输出、复制、转移、传播全流程制作过程所涉及到的相关知识与技能，具体要掌握图文输入的原理与方法，掌握数字图像处理的基本方法与原理，掌握数字图文格式转换技术，掌握数字图文印前输出与打样技术，掌握数字图文的数字出版与桌面出版技术，学会制作胶印印版、数字出版物、数字媒体图文产品、移动媒体图文产品。

课程主要内容：

图像复制基本过程，现代印前处理方式，图像及其特征，图像阶调复制原理：调幅加网技术、调频加网、数字加网基本原理；图像颜色复制原理：数字图像分色原理、颜色合成基本原理、颜色复制误差、颜色校正、龟纹及网目角度的选择；图像中性灰复制控制方法及原理：黑版、底色去除、底色增益、中性灰平衡；图像清晰度强调；印前图像处理系统及其工作原理：桌面出版系统、CTP 直接制版系统；数字出版物制作，数字媒体产品制作，移动媒体产品制作，胶印印版制作。

课程教学要求：

通过设计项目任务进行知识传授与技能训练，项目可以根据不同的阶段或目标进行设计，每个项目任务要对接生产真实任务，尽量选择典型工作任务开展教学，每个工作任务所涉及到的理论知识要讲透讲足，让学生明白其中的道理。排版、组版、拼版、PS 图像处理、数字印刷这方面内容已经有相关课程单独介绍，本课程不再设计这方面的相关实训项目。要注意处理好本课程与其它相关课程的关系，本课程侧重于理论与工艺流程的学习，侧重知识系统性及产品制作工艺，实训项目设计的目的在于让学生掌握产品的制作方法与技术就可以了，并不要求熟练。

2. 计算机图形图像处理与应用

课程目标：

掌握 PS 软件中各工具的法，掌握 PS 软件各菜单的法，掌握 PS 软件各面板的参数设置及应用。了解不同格式文件使用功能的不同，掌握 PS 软件中各类图像处理和制作方法，掌握 PS 软件创建和编辑选区的原理与方法，掌握 PS 软件路径的创建与编辑，掌握 PS 软件文字工具及段落的编辑，掌握图层样式的应用，掌握蒙版、通道、滤镜的应用，掌握颜色校正的一般规律与方法。学会 PS 色彩设置与指定色彩配置文件，会对图像进行黑白场定标，会使用 PS 软件进行四色分色设置及设置 UCR、GCR 分色参数，学会图像合成技术，学会通道扣图技术，学会图像的修复与特效制作技能。参考 PS 图像制作员中高级考证要求，要求学生能达到 PS 图像制作员高级水平，对接 PS 高级考证。

课程主要内容：

Photoshop 图像处理基本操作、创建和编辑选区、绘制与修饰图像、图层、文字、路径、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜、动画、图像综合设计等内容。主要技术知识范围包括：选区、工具箱中工具应用、图像合成、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜效果、动作动画、图像综合设计等。

课程教学要求：

采用案例教学法，以实际案例组织教学内容，课程章节以案例名为目录，在案例设计上要有针对性与目的性，不同案例实现对应目标与相应知识的传授。课程最后可以设计一到两个综合应用型案例。本课程是以掌握PS使用方法与操作技能为主要目的，综合应用案例不是主要内容，要注意与平面设计课程中案例教学的区别，不能过度重复。

3. 图形制作与排版技术

课程目标：

掌握AI与ID的基本知识与基本操作技能，掌握AI与ID的常用工具的使用方法，掌握ID与AI菜单中命令使用方法，掌握AI与ID主要操作面板的功能与使用，学会使用AI绘制各种常见图形图案并填充不同的颜色，学会使用ID进行普通书刊与期刊的排版，学生应达到AI与ID技能考证中级水平。

课程教学内容：

AI基本操作，AI工具面板的使用（选择、复制、移动、镜像、旋转、缩放、钢笔、画板、混合、渐变、符号、变形、网格、绘图工具、封套工具等），AI颜色填充（渐变填充、网格填充、混合填充等），AI常用命令的使用（复制、粘贴、路径、剪切、混合、封套等），AI常用绘图控制面板的使用（路径查找器、描边、外观、渐变、色板等），AI常用效果命令的使用。ID基本操作，ID工具面板，ID页面创建，ID文本导入，ID图片置入，数字公式输入，文字格式设置，文本段落格式设置，版面格式设置，OPI技术，文本打印设置，图片颜色管理。

课程教学要求：

AI与ID分阶段进行教学，各占一半学时，课程章节要以项目任务为目录，以案例形式进行编排教学内容，每个案例要覆盖相应的知识点，全部案例覆盖所有教学内容，教学侧重实用性，但相关知识也要讲充分。特别要注意知识的系统性与案例的针对性。本课程为平面设计及印前拼大版等课程提供服务。

4. 印刷成本核算与营销

课程目标：

掌握印刷成本的构成与计算方法，掌握各种物料的成本，掌握各种工艺的加工成本，掌握各种印刷加工工艺的特点与应用，掌握出版物成本核算方法，掌握包装盒成本核算方法，掌握常用成本核算软件的使用与操作，掌握印刷业务管理与营销基本知识，学会印刷开单、计价、跟单、业务谈判等技能。

课程教学内容：

业务谈判技能，产品营销基本知识，接待、礼仪、着装知识，营销心理学知识，印刷工艺知识，特种印刷工艺知识，制版、设计、输出、印刷、后加工各环节的加工费用计算方法，纸张、油墨等物料计价方法，包装印刷用纸量的计算方法，出版物用纸量的计算方法，精装书、精装盒的计价方法，印刷计价软件的特点与使用，印刷开单软件与印刷进销存软件的使用与操作。

课程教学要求：

成本核算与营销可以分开设计教学案例，成本核算以真实案例为章节目录，在案例实施过程中进行理论知识的讲解与分析，但单个案例不必介绍全部成本核算内容，只要所有案例能覆盖全部知识点即可。案例应根据实际情况覆盖生产中的常见印刷品类型。营销类案例单独设计与实施，专训练学生营销技能，侧重学生业务谈判与交流技能。印刷计价软件与仓库管理软件选用主流软件，以使用为目的，也要以实际案例进行实操。

5. 印刷平面设计

课程目标：

掌握各类平面设计的方法、技巧，掌握平面设计颜色搭配、版面布局、标题设计、内容取舍等知识要点，能灵活选择运用PS、AI、CDR、ID等软件设计与制作平面类产品。掌握常见的平面类产品的特点与设计规律，会对印刷用平面产品进行特殊处理（分辨率、文字大小、陷印、挖空、压印与叠印等），掌握印刷产品尺寸要求，会设计与制作各类平面产品。参考国家平面设计师技能等级标准，达到平面设计师技能水平。

课程教学内容：

书刊装帧设计，书刊封面设计、海报设计、广告设计、包装设计、单张折页设计、电商店铺设计、网站设计、版面设计、展架设计、画册设计、UI设计、字体与标志设计。

课程教学要求：

本课程以案例开展教学，以包装设计、出版物设计、单张折页设计为重点进行案例教学，其它设计一般举一个案例即可，案例创意与创新要符合客观逻辑，想象空间要有前瞻性，教学时多给学生留一些想象空间，教师的定向思维不要过于强加给学生。组织学生参加平面设计类大赛，争取获奖。学生一定要有体现设计水平的代表性作品（或毕业设计作品）上交或发表。

6. 平版印刷

课程目标：

掌握平版印刷原理与工艺技术，掌握平版印刷材料选择与准备知识，掌握平版印刷机的主要组成与工作原理，掌握平版印刷质量控制技术，学会平版印刷基本操作（装版、输纸、调节压力）、学会产品印刷操作，学会四色印刷机的操作。参照平版印刷国家职业技能标准，达到平版印刷职业技能中高级工水平。

课程教学内容：

平版印刷原理，平版印刷工艺，平版印刷材料，平版印刷机结构，平版印刷质量控制，平版印刷机操作，CP2000 操作系统，SHOT 模拟印刷系统。

课程教学要求：

本课程采用项目任务式教学，项目分单个技能项与综合技能项，理论知识分配到各项目任务中进行讲解，为保证教学质量，要参照国家职业技能标准并参考世界技能大赛设计项目任务与考核标准。本课程与其它课程（印刷工艺、印刷设备、印刷质量管理与控制等）有知识上的重复性，但本课程侧重能力训练，强调技能提升，是在相应课程基础上的升华与提质增效，因此本课程不再简单重复相关课程内容。

企业课程

7. 纸盒包装结构设计与拼大版

课程目标：

掌握包装纸盒的各种常用包装盒的结构设计方法、技巧与相关知识，掌握包装盒模切、压痕线的绘制方法，掌握包装盒拼大版的方法，掌握书刊拼大版的方法，学会设计制作包装盒图形，会绘制切线与压痕线等辅助线，会使用 preps 拼大版，会使用包装拼大版软件（ImpactCAD）拼大版，会使用图形绘制软件（AI）拼大版。

课程教学内容：

插口式纸盒包装结构设计，开窗式纸盒包装结构设计，手提式纸盒包装结构设计，抽屉式纸盒包装结构设计，变形式纸盒包装结构设计，有盖式纸盒包装结构设计，组合式纸盒包装结构设计，PREPS 拼大版软件拼大版操作，包装盒拼大版操作。

课程教学要求：

本课程有两个模块，一个是包装盒的结构设计，另一个是拼大版。根据不同盒型结构分别进行设计教学，在教学过程中讲述相关设计知识与要求，本课程不介绍图案设计。拼大版也有两个部分，一个是 preps 书刊拼大版，另一个是包装拼大版。包装拼大版可采用专门的拼大版软件进行操作，这个需要提前早申购，常用软件有 ImpactCAD。另外还要使用 AI 软件进行包装拼大版，让学生掌握使用 AI 软件拼大版的方法与操作技能。本课程以实训为重点，理论知识为辅助，采取项目化教学。

8. 数字印刷与数字化工作流程

课程目标：

掌握数字印刷的工艺流程，掌握数字印刷的核心技术，掌握数字印刷的文件预检、文件格式转换相关知识，掌握数字印刷机的工作原理与基本操作，掌握数字印刷后加工的基本操作，掌握数字化工作流程主要软件情况，掌握数字化流程一种软件的操作（印能捷、方正畅流、印通等），掌握 CIP3、CIP4、JDF 相关知识，学会可变数据印刷软件的操作，会使用流程软件进行分色、加网等设置输出印版，学会油墨数据传输及与印刷机的数据交换。

课程教学内容：

数字印刷的工作原理，数字印刷机结构与调节，acrobat DC 软件编辑 PDF 文件及文件预检，PDF 文件格式版本及特点，数字化工作流程概况，数字化流程软件的操作，CIP3、CIP4 与 JDF 文件介绍，油墨数据传递，CTP 直接制版机的操作，数字印刷后加工的特点与方法介绍。

课程教学要求：

本课程采用项目任务式教学，必须要设计实训项目，并以实训为重点开展教学工作，理论知识不作为教学重点，相关理论知识大都在其它课程中有介绍或学习了。本课程至少要设计 10 个项目任务给学生制作。教师要熟悉掌握 acrobat DC 软件与数字化流程软件的操作技能。流程软件可以选择印能捷或方正畅流等主流产品，或者两种都进行介绍，软件要提前准备或申购，确保教学时满足教学要求。数字后加工设备可以根据需要适当进行申购，以确保印刷出来的单页产品能加工成最终成品。

9. 印刷企业管理与信息化实务

课程目标：

掌握印刷企业管理的核心内容（经营管理、质量管理、生产管理、现场管理、成本管理、人事管理、财务管理等），掌握企业管理的方法、手段、措施，掌握企业信息化管理的内容及特点，掌握企业相关法律法规知识，学会企业常用信息化管理软件的使用与操作（ERP 系统及办公自动化系统等），学会简单的企业管理技能，为培养成为中高端企业管理人才奠定基础。

课程教学内容：

印刷企业管理概述，印刷职业经理人，印刷企业经营管理，质量管理，生产管理，现场管理，成本管理，人力资源管理，企业 ERP 系统，企业办公自动化系统。企业相关法律法规（公司法、印刷业管理条件、合同法）。

课程教学要求：

本课程可以开展项目式教学，以真实管理案例进行教学，在案例中讲述有关理论知识。本课程包含三个部

分，一是企业管理部分，二是信息化管理软件部分，三是企业相关法律法规部分。三个部分可以分别设计相应的项目进行教学。本课程与印刷成本核算及印刷质量管理与控制课程有一定重复性，在教学上应注意把握分寸，本课程是全面系统的介绍管理的各个方面，在成本管理、市场营销与质量管理方面可以精略化一些，相关详细的内容由其它相应课程进行讲授。

10. 印刷质量管理与控制

课程目标：掌握质量管理的基本内容与方法，掌握 ISO9000 质量管理体系的管理内容与管理要求，能力达到 ISO 质量内审员水平，掌握印前环节质量控制的主要内容与方法，掌握印刷环节质量控制与管理的内容与方法，掌握印后环节的质量控制方法。掌握密度计及色度计等质量检测仪的操作与使用方法，掌握常用质量控制条的特点与使用要求。掌握 QC、IQC 等质量管理职责，为成为质量管理专员或质量管理总监打下一定基础。

课程教学内容：

ISO9000 质量管理体系介绍，质量管理方法与措施，分色质量控制，输出质量控制，扫描质量控制，产品印刷质量管理控制，印后加工质量控制，印刷质量评价方法。

课程教学要求：

本课程应当采取项目化教学，设计质量管理项目或案例，在项目或案例中进行理论知识讲解。本课程是针对印刷质量进行专门系统化的介绍，注重知识的系统性。本课程与其它相关课程在内容上有交叉重复现象，所以要注意各自的侧重点，教学过程中多要与其它教师相互沟通交流。本课程主要涉及三大内容，一是 ISO9000 质量管理体系，二是质量管理一般知识与技能，三是印刷质量检测与控制方面，教学时所以不能少了前面两部分内容。印刷质量检测与控制部分要重点介绍检测方法、检测仪器使用操作、检测控制原理及质量控制措施手段等。

11. 特种印刷

课程目标：

掌握普通印刷方式（平、凸、柔、凹、丝网、数字印刷）之外的其它印刷方式原理、过程、特点、应用、工艺及状况等，掌握特种材料与特种用途的印刷工艺与印刷方法。拓展学生对印刷的知识面，帮助学生丰富印刷知识，提升学生印刷业务能力与成本核算能力。

课程教学内容：

票据印刷、不干胶印刷、标签印刷、金属印刷、防伪印刷、钞票印刷、电路板印刷、服装印刷、陶瓷印刷等。

课程教学要求：

本课程不以印刷方式作为重点进行分类介绍，而以印刷功能特殊性作为分类依据进行项目设计。特种印刷重点侧重工艺技术与实现方法及原理介绍，有条件的情况下尽量设计相应实训项目进行操作，如果实训条件不具备情况下，可以实施理论教学，但也要设计一些实验进行检验与验证。如果有条件可以带学生到一些企业参观特种印刷或国际印刷展。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

专任老师教学工作量周学时不超过 14 学时，专业课教师副高比例应占 30%以上，并且每门专业课任课老师要具有企业工作经验或本课程实践经验。部分专业课程还需要配备实训员进行辅助教学，专业基础课原则上选配具有硕士学历的教师进行授课。专业实习课程与部分专业课程需要配备企业兼职老师上课，企业兼职老师应具备相应的职业技能与教学水平。专来核心课由讲师以上双师型教师进行授课。

（二）教学设施

教室应配备多媒体设备，校内应当配备印前设计与制作实训室、印前排版实训室、印前制版实训室、印刷实训室、印后加工实训室、数字印刷实训室。校内实训设备先进、完备，实训人员配备充足，实训室面积不少于 2000 平方，生均设备值不少于 10000 元。校外实训基地应选择大型印刷企业，每个企业至少能容纳 50 人同时实习，并同时能提供住宿及相关教学条件。校外实习基地数量应达到 3 个以上。校外实习实训基地设备先进、管理规范、具有较高的技术水平与生产能力。校外实训基地具有较多的技术人才与企业培训师。

（三）教学资源

专业课教材应选用近 5 年出版的高职类或本科类教材，老师应根据本方案编写专业课程标准，没有合适教

材的应根据课程标准开发教学资源,教学资源要体现职业本科的属性与要求,所选教材与课程标准不太匹配的,要自己修订教学内容,不能完全照教材讲课。图书馆应配备近三年出版的包装印刷类图书,并确保每种图书有10册以上。

（四）教学方法

专业课教学尽量采取一体化教学法,项目导向任务驱动教学法,理论与实践结合起来,以岗位职业能力为核心选择典型工作任务实施教学,对于专业基础课要以专业课需要及专业大类的职业能力需要为目标设计教学任务。实训教学课时要按量开足,并制定实训教学标准,努力提高实训教学质量。

（五）学习评价

专业基础课评价除了传统的理论考试之外,还有配合实训实践教学内容进行考核,理论与实践配分比例一般应控制在6:4。专业课原则要对实训内容进行单独考核,理论与实践的配分比例控制在5:5,部分专业课程没法开展实训的或者实训较少的可以参照普通教育模式进行考核,理论与平时配分比例可以控制在7:3.实训教学以平时考核与期末综合考核相结合进行评分,一般可以按5:5分配分数。

（六）质量管理

建立课程教学质量监控体系,每门课程开展督导听课评教、老师互评、学生评价的课程教学质量基础评价制度。有条件的课程还可以开展教学效果评价,以考证通过率及合格率进行评分。能实行教考分离的课程可以用学生考试分数进行评价。督导评分占比40%,老师评分占比40%,学生评分20%,形成教学质量基础评分表。能开展教学评价的课程增加教学效果评分,教学质量基础评分与教学效果评分各占50%。能教考分离的课程也按50%计算最终占比,以上方法得出的分数为课程教学质量评价最终分。加强教学质量监督检查,重点检测教学文件是否齐全,实训实践教学是否充分实施,教学过程是否与教学文件相一致,并对存在的问题提出纠正意见。教研室主任、教学副院长、教学督导、学校教学检查小组分工负责,进行定期检查和随机抽查。

十、2021级职业教育本科数字印刷工程专业教学进程表

2021 级职业教育本科数字印刷工程专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别		课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	五	六	七	八			
						合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	18	18	0	0			
									实践周数	2	0	0	0	0	0	18	17			
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3										
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3									
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3								
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4							
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时										
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1									
			学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	0	
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2										
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2										
			3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1										
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2									
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1							
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查								1			
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查								1			
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2							
			学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0		
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W										
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√					
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
			学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0		
		必修课学分及学时小计				37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2		
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2		
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2		
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	2		
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2	2		
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2		
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2	2		
			最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2		
	综合素质教育平台最低学分及学时小计				45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2			
通用能力	必修课	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
			2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
			学分及学时小计			7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0	0		

职业能力教育平台	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2								
		学分及学时小计		2.0	32	16	16		2								
		数学	1	高等数学（上、下）	4.0	64	64	考试	2	2							
			2	线性代数	2.0	32	32	考试			2						
			学分及学时小计		6.0	96	96	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0
		物理	1	大学物理	2.0	32	32	考试			2						
			2	大学物理实验	1.0	32		32	考查		2						
			学分及学时小计		3.0	64	32	32	0	0	4	0	0	0	0	0	0
		专业基础课	1	印刷概论	2.0	32	20	12	考试	2							
			2	印刷材料	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	印刷工艺	2.0	32	16	16	考试				2				
			4	印刷色彩及色彩管理	2.0	32	16	16	考试		2						
			5	印后加工	2.0	32	16	16	考试		2						
			6	印刷专业英语	2.0	32	16	16	考查			2					
			7	有机化学	3.0	48	36	12	考查	2							
			学分及学时小计		15.0	240	136	104	6	2	2	2	2	0	0	0	0
		通用能力必修学分及学时小计		33.5	552	340	212		14	8	8	2	2	0	0	0	0
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2					
			2	人工智能基础	2.0	32	16	16	考查		2						
			3	计算机网络技术	2.0	32	16	16	考查		2						
			4	机械基础	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2						
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	电子电工技术	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	机械制图与 CAD 绘图■	2.0	32	16	16	考查		2						
			4	JAVA 程序设计基础■	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		4.0	64	32	32	2	2							
		通用能力最低选修学分及学时小计		8.0	128	64	64		2	4	2	0	0	0	0	0	0
	通用能力最低学分及学时合计		41.5	680	404	276		16	12	10	2	2	0	0	0	0	0
	必修课	核心课	1	数字图文处理技术■	4.5	72	36	36	考试				4				
			2	计算机图形图像处理与应用■	4.5	72	36	36	考试		4						
			3	图形制作与排版技术■	4.5	72	36	36	考试			4					
			4	印刷成本核算与营销	4.5	72	36	36	考试					4			
			5	印刷平面设计■	4.5	72	36	36	考试				4				
			6	平版印刷	4.5	72	36	36	考试					4			
			学分及学时小计		27.0	432	216	216	0	0	4	4	8	8	0	0	0
		企业课	1	纸盒包装结构设计与拼大版■	1.0	32	0	32	考查			2					
			2	数字印刷与数字化工作流程■	1.0	32	0	32	考查				2				
			3	印刷企业管理与信息化实务	1.0	32	0	32	考试					2			
			4	印刷质量管理与控制	1.0	32	0	32	考试				2				
			5	特种印刷	1.0	32	0	32	考试					2			
			学分及学时小计		5.0	160	0	160	0	0	0	2	4	4	0	0	0
		整周实训	1	顶岗实习	12.0	600		600	考评							18w	6w

			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审								6w
			学分及学时小计			15.0	750	0	750		0	0	0	0	0	0	0
			职业能力平台必修学分及学时小计			47.0	1342	216	1126		0	0	4	6	12	12	0
	选修课	限选模块1	1	网页设计■	2.0	64	0	64	考查					4			
			2	web 应用开发■	2.0	64	0	64	考查						4		
			3	数字音频视频编辑 PR■	2.0	64	0	64	考查						4		
			4	印刷设备	1.0	32	0	32	考试				2				
			学分及学时小计			7.0	224	0	224		0	0	0	2	4	8	0
		职业能力平台最低选修学分及学时小计			7.0	224	0	224	0	0	0	0	2	4	8	0	0
	职业能力平台学分及学时小计			54.0	1566	216	1350		0	0	4	8	16	20	0	0	
毕业最低要求				140.5	2934	1024	1910		26	22	21	19	20	22	4	2	
职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	计算机一级证					考试		√	√	√	√	√		
			2	英语四级					考试		√	√	√	√	√		
		职业能力	3	PS 图像制作员（中级）					考试		√	√	√	√	√		
			4	印前制作与处理员（中级）					考试		√	√	√	√	√		
	选考	通用能力	1	计算机二级证					考试				√	√	√	√	√
			2	英语六级					考试				√	√	√	√	√
		职业能力	1	PS 图像制作员（高级）					考试				√	√	√	√	√
			2	平面设计师/包装设计师					考试				√	√	√	√	√
			3	ID 设计员/AI 设计员（中级）					考试				√	√	√	√	√
		注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。															
课程学分分配及比例																	
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分	实践学分占比										
综合素质教育平台	必修课	37.0	26.33%	21.5	58.11%	15.5	41.89%										
	选修课	8.0	5.69%	4.0	50.00%	4	50.00%										
通用能力教育平台	必修课	33.5	23.84%	21.5	64.18%	12	35.82%										
	选修课	8.0	5.69%	4.0	50.00%	4	50.00%										
职业能力教育平台	必修课	47.0	33.45%	13.5	28.72%	33.5	71.28%										
	选修课	7.0	4.98%	0.0	0.00%	7	100.00%										
合计		140.5	100.00%	64.5	45.91%	76	54.09%										

2021 级职业教育本科数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：数字媒体技术

专业代码：310204

专业定位与特色：

本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业信息化升级、新型工业化进程所需，以服务区域行业产业信息化、智能化为宗旨，以从事数字产品设计与制作为重点职业方向，以数字媒体技术为基础，以数字媒介为方向，以新媒体工程与计算机技术相结合为特色，突出互动媒体、媒体网络、新媒体工程等领域多媒体产品开发与制作能力的培养，面向粤港澳大湾区数字媒体相关产业，培养懂技术、能制作、有创意的数字图像设计与制作、数字视频制作、动画设计、数字娱乐等方面的高素质、高层次的技术技能型人才。采用“设计与制作的理论知识+专业知识+核心技术”的人才培养思路为特色。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
31 电子与信息大类	3102 计算机类	I 信息传输、软件和信息技术服务业 R 文化、体育和娱乐业	一类、二类、三类信息和通信工程技术人员 软件和信息技术服务人员 专业化设计服务人员	数字图形图像处理；网页和网站设计制作、流媒体产品互联网服务；动画、漫画创作、制作、运营；广播影视的动画设计、影视特效处理、影视制作；全媒体视频内容研发、创作、运营；数字娱乐、游戏策划管理	Adobe 认证证书 图形图像中级制作员 图形图像高级制作员 助理包装设计师 数字媒体技术员 影视后期设计师 数字媒体交互设计

五、培养目标

本专业培养适应社会发展需求的德智体美劳全面发展，具有良好国际视野、人文素养、工匠精神与职业道德，有较深厚自然科学基础知识与工程专业基础理论，扎实的数字媒体技术专业理论与实践技能，有较强创新创业能力，掌握图像处理、游戏动画制作、多媒体软件开发和音视频编辑等技术，能够使用非线性编辑软件、平面设计软件、音频视频制作软件进行数字图片、动画视频的后期编辑合成、特效制作，可在各类传媒公司、数字出版企业、文化传播公司、影视制作公司、广告公司等传媒机构、游戏制作公司、动画公司、多媒体软件开发机构等数字媒体产品开发企业，以及其它企事业单位从事数字影视创意与制作、动画设计、网络游戏设计及制作、多媒体网站设计与制作、多媒体软件开发和数字媒体产业策划与创意等数字媒体设计、制作和研发等工作岗位的高素质高层次技术技能型人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；
2. 具有现代工程技术人员必需的职业道德、强烈的社会责任感和丰富的人文科学素养以及心理素质和体质；

3. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识和良好的人际交往与沟通能力；
4. 具有自我学习和职业适应能力，具有一定的创新能力和明确的职业目标与规划。

（二）职业知识要求：

1. 掌握计算机软硬件基础理论和基础知识；掌握语言编程相关的程序设计语言知识；
2. 掌握较扎实的数字媒体技术学科基础知识、基础理论；
3. 掌握动画设计的基本理论，能够运用相关软件进行二维、三维动画设计和创作；
4. 掌握交互式多媒体网站开发的基本技术，具备开发功能丰富的交互式多媒体网站的相关知识；
5. 掌握数字影视制作技术的基本理论和方法，能熟练运用拍摄、编辑、特效制作等技巧制作数字影视作品。

（三）职业能力要求：

1. 计算机应用基本能力：计算机的基本操作、常用及专业软件安装与使用；
2. 图形图像动画基本能力：图形图像设计、处理，计算机二维三维动画，计算机辅助设计能力；
3. 视频音频基本能力：掌握数字音频处理技术和软件使用方法，具有音视频采集、加工的基本能力；
4. 自媒体网站建设能力：具备中小型网站的开发能力，具备三维动画与影视后期作品网络维护与管理的能力；
5. 数字影视制作能力：具备动画设计与制作能力，具备数字影视设计与制作的能力，使用影视后期处理软件进行剪辑、合成，以及各种特效的设计与制作的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

英语四级、计算机一级、图形图像处理员（中级）、数字媒体交互设计（中级）

2. 选考证书：

英语六级、计算机二级、图形图像处理员（高级）、数字媒体交互设计（高级）

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 《数字媒体技术导论》课程：

课程目标：使学生全面系统地了解数字媒体技术所涉及的研究内容、研究领域和数字媒体技术的发展趋势，理解数字媒体技术的相关概念、原理、方法、系统和应用方面的知识。

课程主要内容：本课程讲述了计算机技术、通信技术和信息处理技术等各类信息技术的综合应用技术，其所涉及的关键技术及内容主要包括数字信息的获取与输出技术、数字信息存储技术、数字信息处理技术、数字传播技术、数字信息管理与安全等。

课程教学要求：学生需要全面而系统地了解数字媒体技术所涉及的研究内容、研究领域和数字媒体技术的发展趋势，理解数字媒体技术的相关概念、原理、方法、系统和应用方面的知识，并对数字媒体技术中基础技术及标准化、内容创作和生成、服务技术等有一定的了解。

2. 《计算机图形学》课程：

课程目标：着重介绍计算机图形学的基本内容，让学生逐渐掌握和熟悉专业领域涉及的基本概念和思维方式；同时面向未来，给出专业最新发展所需要的基础知识。为学生后续开展二维、三维、编程等制作课程打下理论基础。

课程主要内容：计算机图形学的基本概念、应用和发展动态；计算机图形处理系统的硬件设备、人机交互处理技术、图形对象在计算机内的表示、基本图形的生成算法；二维变换和二维观察的概念；三维变换及三维观察的基本内容；几何变换；投影变换；曲线和曲面的生成；真实感图形绘制的基本理论。

课程教学要求：以理论教学为主，倾向于讲解类似曲线曲面、真实感图形绘制等，后续三维课程中涉及到的内容。理论辅以演示案例，着重提高学生对于计算机图形概念的认知与理解。课程考核以考试或开卷考查的形式开展，题目内容以基础理论和与专业贴合较近的知识概念为主，难度适中。

3. 《色彩与综合构成》课程：

课程目标：使学生掌握色彩构成的基础理论，制作平面设计的色彩构成技术与原理，掌握和了解基础的色彩构成方法，了解色彩设计制作的流程及作用，学会研究和欣赏色彩构成作品的艺术性和视觉传达作用。

课程主要内容：主要讲述色彩与综合构成的基本概念、运用范围、视觉功能和设计原理。学习视觉传达的特点，案例分析与艺术性欣赏。学习色彩与综合构成基础的制作方法。能够使用传统设计工具创作亦能

使用现代图像软件制作色彩与综合构成,并通过理论与案例实践的模式,临摹优秀作品以及进行再创作。

课程教学要求:采用理论分析、案例赏析和实践制作方式结合教学,主要着眼于使学生了解色彩与综合构成基本原理、设计制作流程以及掌握制作方法。了解视觉传达的概念和理论,学会把视觉理论转化到实际创作中去,并通过平面设计的色彩构成基础理论创作不同的视觉效果,达到不同的视觉传达目的。

4. 《设计与创意》课程:

课程目标:主要让学生在素描、色彩等课程中获得的基本技能通过系统的思维训练和图形组织,设计创造出具有独特的,富有视觉冲击力,具有美感的创意图形。培养学生在有效传播信息的基础上提高图形的独创性。

课程主要内容:课程主要讲述图形设计概述,包括图形的起源、概念及含义。图形的语言特征和传播特征以及创意的含义与应用;创意图形的思维,包括创意图形的思维特征及思维模式;创意图形的组织形式;创意图形的表现手段,将基本技法与综合手段结合在一起练习。

课程教学要求:让学生了解分镜头台本在影片、动画等设计中的作用,对分镜头台本概念与知识的了解以及熟悉分镜头台本的格式与规范,通过本课程的学习在知识、能力和素质上应达到独立完成影视短片、动画、游戏等艺术形式中的分镜头台本设计创作能力和表现的基本要求。

(三) 职业能力教育必修课程

1. 《视听语言》课程:

课程目标:通过课程教学使学生掌握视听语言的相关理论与基本常识,掌握影视创作中的各个重要概念,了解影视镜头语言运用的普遍规律,学会通过画面和声音进行叙事。

课程主要内容:本课程主要讲述剧本创作、镜头设计、景别概念、景别划分等方面以及相关的理论基础;对视听语言的发展史、视觉心理的形成机制、人的视听感知特性在影视中的运用以及视听语言的特点和形成等知识的讲解;在理论的基础上融入拉片训练练习和模拟拍摄两个环节,让理论和实践有效结合。

课程教学要求:该课程是一门理论+任务驱动模式的课程,将学习领域的知识和行动领域的技能结合在一起。主要让学生有意识地运用视听思维去进行影视节目创作,以及在创作中有画面感、在拍摄中有后期的编辑意识,在剪辑上有叙述的层次感、结构感以及艺术表达感。

2. 《摄影摄像I、II》课程:

课程目标:使学生掌握“适度、够用”的摄影摄像与应用技术的有关基础知识;对摄影器材有一定认识,掌握各个按键、符号的意义作用及操作方法,掌握曝光、景深等摄影技术方面的知识;了解常见题材的特点和拍摄方法,了解产品摄影、手机摄影的相关知识;养成良好的拍摄习惯,能拍摄具有美感的影像。

课程主要内容:主要讲述摄影概述、摄影器材的使用与基本操作、曝光控制、摄影构图、摄影用光、专题摄影、商品拍摄、视频拍摄基础、手机摄影等。

课程教学要求:该课程是一门实践性很强的课程,要求学生能运用摄影摄像的理论和实际操作相结合,在实际操作上加强锻炼,提高学生的摄影摄像技术能力及思考创作能力,让学生理解真正的摄影摄像,提高审美,开拓视野。

3. 《三维建模》课程:

课程目标:通过课程教学使学生掌握三维建模的基础理论,制作三维模型的技术与方法,掌握基础的三维建模制作方法,了解三维建模制作的流程,从实际生产制作中所需的基本技能出发,培养学生的建模能力、造型能力、设计能力、应用能力以及分析、协作、专业制作等职业素养和能力。学会根据模型要求用简洁有效的手段制作需要的模型。

课程主要内容:主要讲述三维建模基本概念和运用领域,三维建模的制作方法和工作流程。模型是三维世界的基础,理解并运用3dsmax的建模方法和思路是熟练运用三维软件必不可少的条件。通过案例分析与临摹创作。通过理论与案例实践的模式,熟悉三维建模和总结方法经验,也为后续课程的深入学习奠定专业基础。

课程教学要求:该课程是一门实践性很强的课程,采用展示案例赏析和实践制作方式结合教学,主要着眼于使学生了解三维建模制作原理与方法、三维建模制作流程以及掌握软件的使用。了解三维模型制作生产的特性,学会合作转化到实际创作中去,并能够独立制作完成完整的三维建模作品。

4. 《数字音视频处理技术》课程:

课程目标:使学生了解数字视频与音频基本构造与工作原理,熟悉影视拍摄的基本流程。深入掌握视音频技术的基本理论概念、掌握Adobe Premiere及Adobe Audition非线性编辑软件的各项功能、综合实例的设计实现方法。

课程主要内容:数字音视频的基础知识、Adobe Premiere及Adobe Audition非线性编辑软件的基本使用方法、剪辑技术的方法和技巧、视频特效的使用策略、过渡特效的合理运用、字幕和图形的设计方法、如何对视频素材和音频素材进行合理的综合设计等知识点。

课程教学要求:该课程为数字媒体专业学生的专业核心课程也是必修课程,要求学生通过课程的学习,能够对动态影像设计的制作过程有一定的认识,并能独立完成影视作品的后期剪辑,为今后的视频包装及后期特效的表现打下基础。

5. 《数字影像后期合成》课程：

课程目标：课程旨在培养学生使用特效制作软件开展特效制作的能力，使学生能够独立完成特效的构思、设计、制作；对数字包装、影视特效制作有充分的了解，并能够独立开展项目设计。为学生日后从事影视后期制作，打下入门基础。

课程主要内容：影视特效的概念和常见案例、传统合成与数字合成、经典合成软件 AE 的安装与使用、AE 的特点与制作原理、AE 图层与关键帧动画、蒙版遮罩与抠像、AE 文字特效制作实践、MG 动画制作实践、AE 三维图层与摄像机、AE 追踪与摄像机、AE 表达式与粒子、数字包装专题（AE+C4D）、特效合成专题等。

课程教学要求：课程以计算机实操为主，要求教师分专题、分案例开展实践教学，必要的理论知识，至少要涵盖合成的概念、AE 的特点和制作原理；课程起入门引导作用，教学过程中要尽可能涵盖常见的数字特效类别。课程考核以设计作业或上机操作的形式开展，题目选取可根据时下流行的商业案例为参考，难度适中。课程注重学习过程，平时成绩所占比重应有所提高。

6. 《分镜头表现设计》课程：

课程目标：该课程主要通过学习相关理论知识与实践后，让学生掌握影片各环节关系及统筹全片，能够根据不同类型和风格的剧本绘制分镜头画面，正确清晰的使用各种专业术语和符号，生动的体现编剧和导演的艺术思想。

课程主要内容：该课程主要讲述分镜头设计台本的作用，对分镜头画面台本的认识，分镜头绘制的前期准备以及分镜头设计的绘制基础；课程的重点内容是讲述分镜头设计台本与漫画等的区别以及分镜头台本设计的作用和地位。

课程教学要求：该课程主要让学生了解分镜头台本在影片、动画等设计中的作用，对分镜头台本概念与知识的了解以及熟悉分镜头台本的格式与规范，通过本课程的学习在知识、能力和素质上应达到独立完成影视短片、动画、游戏等艺术形式中的分镜头台本设计创作能力和表现的基本要求。

7. 《用户体验与交互设计》课程：

课程目标：课程重点讲述用户体验设计 and 人机交互的基本概念和重要意义以及实现方法，使学生掌握交互设计及其软件的基本概念、基本结构、工作原理及设计方法，最终了解和掌握其工作原理，具有初步的设计能力；是学生学会使用设计类工具分析、设计，通过全面培养学生的分析、设计、开发、使用能力，提高学生分析问题、解决问题的自主创新能力。

课程主要内容：课程主要分为六个章节，第一章交互设计概论；第二章基于 UCD 的用户需求研究；第三章提供效能和愉悦；第四章设计模式应用及细节应用；第五章交互细节；第六章控件及其行为。

课程教学要求：作为一门综合实践性课程，在内容上应该以实际的应用为目的，所以在教学过程中要注意引导学生思考，引导学生考虑怎样去实现，利用理论讲授与案例教学法、启发式教学、小组讨论和团队合作等形式，课程以提高学生的能力为目的。

8. 《影视特效制作》课程：

课程目标：课程旨在进一步巩固、拔高学生制作数字特效的综合实践能力，通过不同应用领域的专题讲解与训练，使学生能够掌握中高难度的特效制作，能够独立完成特效作品的设计与制作。为学生日后从事特效制作行业工作，打下扎实的技术功底。

课程主要内容：本课程作为特效合成的进阶课，以专题案例的解析与制作为主，包括 MG 动画制作专题、包装制作专题、影视特效合成制作专题、数字艺术创作专题等。根据采用的课程案例，综合使用 AE、C4D、Maya、3Dmax、Ps、Pr 等多种专业软件配合开展教学，会有部分补充的软件操作内容教学。

课程教学要求：课程以计算机实操为主，属于进阶课程，要求教师选用较新的案例开展专题训练，紧贴当下流行的应用方向，以练促学，提高学生综合制作技能。同时需要面向未来，对潜在的技术方向，也要提供思想认知和技术技能的教学，但占比不大。课程考核以设计作业或上机操作的形式开展，题目选取可根据时下流行的商业案例为参考，难度适中。

9. 《平面设计 with 数字图像合成》课程：

课程目标：主要讲述平面图形图像处理的基本原理和技术方法，培养学生利用计算机处理和设计平面图形、图像的能力，通过主流平面设计软件 Photoshop、CorelDraw 等，具体地讲述平面设计方法和图形图像合成方法与技巧。通过本课程的学习，再经过由浅入深，循环渐进的基础实践、设计实践和综合实践的实例训练，使学生能够灵活掌握平面设计、数字图像处理与制作技术，提高学生的设计修养，为学生利用图形图像处理软件进行数字媒体设计打下基础，使他们具有进一步学习相关专业知识的能力。

课程主要内容：本课程主要分为理论与实践教学，主要通过设计语言、规则技术、商业运作三个方面的学习，利用 Photoshop、CorelDraw 等软件进行平面设计和图形图像处理技术的学习。主要内容包括设计语言（基础、色彩、字体介绍、概念的探索），规则和技术（字体、版面设计、从构思到形象化、生产制作），商业运作（编辑设计、广告、企业形象设计、网页设计、包装设计）。

课程教学要求：针对本课程较强的实践性特点，教学中应注意把理论讲授和实践辅导相结合，结合具体案例让理论知识直观且具体化，同时在作业训练中注意从简单到复杂、循序渐进的原则。

10. 《移动多媒体创作》课程：

课程目标：帮助学生认识图像、视频、动画等常见媒体的特点及其在移动多媒体中的运用艺术；了解利用相关工具软件进行多媒体创作的思想、步骤及其过程，懂得目前广泛流行的短视频、动画、UI 界面设计、Web 网页、流媒体等移动多媒体作品的创作过程，能从更多的角度理解鉴赏这些作品，达到提高学生在知识与信息化社会中综合素质的教学目的。

课程主要内容：移动多媒体的引入、数字图像、短视频的引入及其小作品制作欣赏与鉴赏、数字动画的引入及其小作品制作欣赏与鉴赏、手机 UI 设计的引入及其制作技术、移动多媒体案例实践。

课程教学要求：该课程是一门实践性很强的课程，采用信息化教学，主要着眼于使学生掌握移动多媒体的不同类型及案例的制作实践，而不是将主要精力放在多媒体原理及其软件的使用上。

11. 《图形图像软件应用》课程：

课程目标：使学生知道图形图像软件应用中图像处理的一些基本概念、基本理论和方法，能够运用 Photoshop 图像处理的技术方法、思维方式结合具体情况进行平面设计实践，使学生达到理论联系实际、活学活用的基本目标，提高其实际应用图形图像软件的技能，并使学生养成善于观察、独立思考的习惯，通过课程教学使学生掌握图形图像软件中各工具的灵活用法，掌握图形图像软件应用中各菜单的用法，掌握图形图像软件各面板的参数设置及应用。

课程主要内容：Photoshop 图像处理基本操作、创建和编辑选区、绘制与修饰图像、图层、文字、路径、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜、动画、图像综合设计等内容。主要技术知识范围包括：选区、工具箱中工具应用、图像合成、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜效果、动作动画、图像综合设计等。

课程教学要求：采用信息化教学，主要着眼于使学生掌握图形图像软件的使用及软件功能与制作的联系上。将理论基础与实践操作相结合，通过理论课程的学习，将理论方法应用于具体工作过程中，使学生熟悉 Photoshop 图像处理的应用。在教学中采用“项目教学法”“问题牵引法”“案例教学法”相结合的方式，首先给出要解决的问题，通过一个个典型项目，讲授如何解决这些问题。

12. 《数字媒体案例创作》课程：

课程目标：使学生系统地掌握数字媒体艺术制作的基本理论和知识，形成基本的知识体系逻辑；掌握各种媒体的基本处理技术和常用数字媒体外设的使用，培养学生实际操作的动手能力；结合数字媒体艺术作品，培养学生综合运用所学知识能力并发挥想象力和创造力；通过对各种数字媒体软件的介绍和学习，培养学生通过自己的探索和利用软件中提供的帮助进行自我学习的能力。

课程主要内容：数字媒体艺术概论、数字设备拍摄、数字媒体艺术数据处理、镜头语言运用、综合数字媒体作品设计制作等知识点。

课程教学要求：该课程是一门实践性很强的课程，通过本课程的学习，使学生具备数字媒体设计、影视广告等公司接收本专业学生的岗位职业能力；具备在实际工作中数字媒体艺术设计作品的职业能力，接近或达到数字媒体艺术设计制作职业的初级水平。

13. 《顶岗实习》课程：

课程目标：通过专业实习把理论应用于实践，把所学专业知识与现实相结合，是实践教学的最后环节，学生在校外实训基地以准员工的身分从事数字媒体相关工作，通过专业实习使学生熟悉所从事的行业方向，具有独立完成数字媒体相关岗位工作任务的能力，同时培养学生的劳动意识、质量意识、安全意识和协作意识，实现职业综合能力与职业素质的全面提升。

课程主要内容：根据数字媒体技术专业培养计划和专业实习目的，其专业实习主要内容包括图文设计及排版、数字图形图像处理、二维动画及网页设计与制作、三维动画造型及制作、数字媒体影视制作、音视频采编合成（数字音视频剪辑与编辑，数字影像后期合成(AE)）、多媒体作品制作、信息服务及数字媒体管理等。

课程教学要求：学生可重点选择自己感兴趣的工种和岗位进行实习，为以后就业打基础、做准备，实习岗位不受限制。实习期间由学院安排专任实习指导教师和企业实习指导教师进行双重实习指导，以企业实习指导为主，专任实习指导教师指导为辅。

14. 《毕业设计（论文）》课程：

课程目标：通过查阅文献获取相关信息，掌握撰写创新创业项目申请书、研究报告以及毕业设计（论文）的方法和技巧；能够根据项目需求，运用所学专业知识和技术手段完成设计方案；能够根据项目需求组织团队，通过分工合作协调成员之间的关系，提高交流合作能力；通过项目申请和毕业设计（论文）等方式，培养理论联系实践的意识，提高学生创新创业实践能力和自我提高能力。

课程主要内容：本课程属于综合实践课程，主要内容包括：文献查阅、项目书或毕业设计（论文）的撰写、项目申报、项目实施、项目路演和自主创业等内容。

课程教学要求：本课程是一门理论性、政策性、科学性和实践性很强的综合课程，坚持理论讲授和案例分析相结合、小组讨论和角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，提高学生自主学习、自主创新和系统思维能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

按照“内培外引、重在培养、专兼结合”的原则，通过学习、培训、国内外进修、企业实践等多种途径，加强师资队伍建设。通过建设，培养专业带头人、骨干教师，聘请兼职教师，专兼职比例达到 50%以上，“双师素质”教师应占到专业教师总数的 70%以上。

专任教师教学工作量周学时不超过 14 学时，专业课教师副高比例应占 40%以上，并且每门专业课任课教师要具有企业工作经验或本课程实践经验。部分专业课程还需要配备实训员进行辅助教学，专业基础课原则上选配具有硕士学历的教师进行授课。专业实习课程与部分专业课程需要配备企业兼职老师上课，企业兼职老师应具备相应的职业技能与教学水平。

1. 专业带头人的基本要求

(1) 具有与数字媒体技术或数字媒体艺术对口的硕士以上学历，具有高级以上职业资格或副高以上职称。

(2) 系统掌握数字媒体技术专业理论知识体系，熟悉专业技能操作，对任教专业主干课程的课程内容结和技能体系有较强的把握能力；准确把握任教专业的专业培养目标和主干课程的课程目标以及在职业岗位、职业能力培养中的地位、作用和价值，在专业建设、人才培养方案、校本教材开发等方面起到策划、协调和把关作用。

(3) 能胜任本专业2门以上专业核心课程教学和实习实训指导，课堂教学和实习实训指导效果好；在专业教学中，注意学生的知识、技能、态度教学，学生学习能力、应用能力、协作能力和创新能力得到充分的培养，根据专业特点，采用现场教学、案例教学、项目教学、讨论式教学、探究式教学等教学方法。

(4) 对本专业教师专业水平提高进行示范和指导，每学年为校内外本专业教师上示范课，观摩课2次以上。

2. 骨干教师的基本要求

(1) 具有相关专业硕士以上学历，具有中级以上职业资格。

(2) 在数字媒体技术专业建设、精品课程建设、课程改革、教材开发等起到骨干作用。

(3) 能胜任本专业2门以上专业主干课程教学和实习实训指导，在实践中不断探索教学方法。

(4) 有半年以上企业工作经历。

3. 专任教师的基本要求

(1) 具有相关专业本科以上学历，助教以上职业资格。

(2) 参与数字媒体技术专业建设、精品课程建设、课程改革、教材开发等。

(3) 能胜任本专业1门以上专业课程教学和实习实训指导，在实践中不断探索教学方法。

4. 企业指导教师的基本要求

(1) 大专以上学历、助理设计师以上职业资格或在企业有5年以上对口专业工作经验。

(2) 有丰富的实践经验和较强的专业技能，能够熟练解决各种技术问题，能熟练设计出具有较高水平的音视频作品，能指导学生企业实践。

(3) 能指导学生参与行业技能竞赛，并能取得省级三等奖以上成绩。

（二）教学设施

根据专业情况及未来发展方向进行实验实训室建设。遵循与核心课程相配套、为专业核心技能的训练提供场所，具有前瞻性，为新专业方向做准备等的原则进行完善或建设。

教室应配备多媒体设备，校内应当配备摄影摄像实训室、数字媒体制作实训室、三维影像编辑处理实训室、非编影音实训室、交互设计实训室、二维动画实训室、游戏设计实训室、影视后期实训室等。除了专业实训室，与数字媒体相关专业共享相关实验实训室，需最大化发挥或利用实验实训室的设备和条件，为学生培养提供良好的物质支持。

校外实训基地应选择大型数字媒体相关企业，每个企业能容纳一定数量学生的人实习，并同时能提供住宿及相关教学条件。校外实习基地数量应达到3个以上。校外实习实训基地设备先进、管理规范、具有较高的技术水平与生产能力。

（三）教学资源

专业课教材应选用近5年出版的高职类或本科类教材，教师应根据教学大纲及教学标准调整教学内容，体现职业本科的属性与要求。图书馆应配备近三年出版的数字媒体技术、数字媒体艺术、动画及游戏制作类等相关专业的图书，并确保每种图书有10册以上，另外需要一定数量的数字资源配备。

根据工作任务和岗位群的任职要求，参照职业资格标准，改革课程教学内容，制定突出技术技能型能力培养的专业课程标准，推动行动导向教学方法改革，配套网络课程，让学生可以随时学习。

(1)充分利用校企合作,开发各类课程资源。包括各类硬件资源如实训设备、图书等和各类软件资源如企业案例、竞赛作品、兼职教师等;

(2)充分合理利用校内外实训设备、场地,开发教学项目,进行课内外教学,进行实训教学,项目教学等;

(3)利用好校企合作企业的设备、场地、兼职教师等多资源,进行课程项目开发,案例教学等;

(4)利用各种竞赛的机遇,强化学生的创新意识,动手能力和竞赛意识:合理开发,将历届作品形成素材库;

(5)利用和开发学校网络资源,建立网络课程,实现资源实时共享;

(6)利用学生课外资源,如网络媒体的数媒专业意识教育。

(四)教学方法

1. 教学手段的设计与创新

(1)选取真实案例作为学习对象,设计教学视频项目。

(2)真实工作任务驱动

通过对企业相关岗位人员的调研,以及教师为企业开发项目的实践经验总结,各专业课程将真实的工作任务作为学生的大多数学习任务,实现了任务驱动的学习。

(3)以学生为主体,实施教、学、做一体化教学

课程始终以学生为主,让学生操作真实的产品或感受真实的功能,让学生建立感性认识,加强促进学生自主学习。课程实施过程中,教师精讲理论知识,学生多练实践操作。

(4)把课堂搬进企业

对于部分专业课程的一些教学内容及技能的训练安排在企业进行,由企业兼职教师主讲。在真实环境中教学,使学生置身于企业真实岗位环境下,有利于职业能力和素质的强化。

(5)改革课程考核形式

专业课程采用项目答辩考核或过程考核为主的形式,评价学生的学习成果。增强学习运用知识的能力。

2. 教学方法的具体应用

(1)基于真实案例,边做边学

在教师指导下使学生直接利用真实案例进行练习,并按照企业的实际工作过程和要求进行课程的实施,使学生在练习中感受自己的学习成就及体验企业的要求,通过课程实施全过程学习知识和掌握技能。

(2)传统教学与多媒体教学相结合

改变教学方式,利用现代技术手段,使学生在最快的时间内将思维转换,同时使教学形式形象生动,加快学生对技能掌握的效率,也能取得很好的教学效果。

(3)分组讨论

分组讨论式教学,在任务完成后,学生对于该组和其他组的设计案例进行评价,对于效果不理想的进行讨论分析,找出问题的症结。

(五)学习评价

专业基础课评价除了传统的理论考试之外,还有配合实训实践教学内容进行考核,理论与实践配分比例一般应控制在6:4。专业课原则要对实训内容进行单独考核,理论与实训的配比分别为50%,部分专业课程没法开展实训的或者实训较少的可以参照普通教育模式进行考核,理论与平时配分比例可以控制在7:3。实训教学以平时考核与期末综合考核相结合进行评分,一般可以按5:5分配分数。另外,还应注重过程性评价,如随堂测验(口头测试、问题设计)、书面测验(随堂测、章节测、阶段测)、实验实操评价、课外作品作业、网络辅助资源等。

(六)质量管理

学校设置一系列的规章制度来保障专业人才培养方案的实施,搭建专业校企合作平台,建立运作实体和完善运行管理机制,共同开展人才培养、课程开发、技术研发推广、学生顶岗实习管理、人才资源交流与共享、企业员工培训等工作,全面协调专业共建、共管工作,实现校企共赢,提升人才培养质量。

本专业的教学质量保障教师方面主要通过教师钻研教学素材、教研活动,互相听课学习等措施,加上学院的教学质量监控中心的督导和监管来保障。学生的学习主要通过教师课堂上的把握来引导学习,并通过学院、系、班级等各级管理部门狠抓学风建设来保障。顶岗实习有专门的课程标准以及严格的管理制度,并配备专门的教师来负责落实,通过集中实习的校企合作管理、分散实习的实地抽察等方式来保障实习效果。专业在有专业的第三方评价系统,通过专业公司、毕业生、学生家长、就业企业等来评价学生培养质量。

十、2021级职业教育本科数字媒体技术专业教学进程表

2021 级职业教育本科数字媒体技术专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	18	18	18	18	18	0	0			
								2	0	0	0	0	0	0	18	17			
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
			学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查										
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查	1			1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查								1		
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查								1		
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
			学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0	
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计			37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2		
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
		最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2		
	综合素质教育平台最低学分及学时小计			45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2			
通用能力教育平台	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
		2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
		学分及学时小计			7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0			
	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2										
		学分及学时小计			2.0	32	16	16	考试	2									
	数学	1	高等数学（上、下）	4.0	64	64		考试	2	2									
		2	线性代数与概率论	2.0	32	32		考试			2								
		学分及学时小计			6.0	96	96	0		2	2	2	0	0	0	0			
	物理	1	大学物理	2.0	32	32		考试	3										
		2	大学物理实验	1.0	32		32	考试		2									
		学分及学时小计			3.0	64	32	32		3	2	0	0	0	0	0			
	技术基础课		数字媒体技术导论	2.0	32	24	8	考试		2									
			高级语言程序设计	2.0	32	16	16	考试			2								
			计算机图形学	2.0	32	16	16	考试					2						
			色彩与综合构成	2.0	32	8	24	考查			2								
		5	设计与创意	2.0	32	8	24	考查			2								
		学分及学时小计			10.0	160	72	88		0	2	6	0	2	0	0	0		

选修课	通用能力必修学分及学时小计			28.5	472	276	196		11	10	8	0	2	0	0	0	
	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2					
		2	计算机网络技术	2.0	32	16	16	考查		2							
		3	流媒体技术	2.0	32	16	16	考查		2							
		4	影视制作技术	2.0	32	16	16	考查						2			
		5	虚拟现实技术	2.0	32	16	16	考查						2			
		6	媒介融合	2.0	32	16	16	考查						2			
		7	影视画面编辑技巧	2.0	32	16	16	考查						2			
		学分及学时小计			4.0	64	32	32			2				2		
	技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		3							
		2	计算机网络技术	2.0	32	16	16	考查		2							
		3	流媒体技术	2.0	32	16	16	考查		2							
		4	影视制作技术	2.0	32	16	16	考查							2		
		5	虚拟现实技术	2.0	32	16	16	考查							2		
		6	媒介融合	2.0	32	16	16	考查							2		
		7	影视画面编辑技巧	2.0	32	16	16	考查							2		
		学分及学时小计			4.0	64	32	32			2					2	
	通用能力最低选修学分及学时小计			8.0	128	64	64	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0
	通用能力最低学分及学时合计			36.5	600	340	260		11	14	8	0	2	4	0	0	0
必修课	核心课	1	视听语言	2.0	32	16	16	考试					2				
		2	摄影摄像 I、II	4.0	64	16	48	考查			2	2					
		3	三维建模■	4.0	64	16	48	考查				4					
		4	数字音视频处理技术■	4.0	64	16	48	考查			4						
		5	数字影像后期合成■	4.0	64	16	48	考查							4		
		学分及学时小计			18.0	288	80	208		0	0	6	6	2	4	0	0
	企业课	1	分镜头表现设计	2.0	32	16	16	考查							2		
		2	用户体验与交互设计	2.0	32	16	16	考查							2		
		3	影视特效制作	2.0	32	16	16	考查						2			
		4	平面设计与数字图像合成	2.0	32	16	16	考查						2			
		5	移动多媒体创作	2.0	32	16	16	考查							2		
		学分及学时小计			10.0	160	80	80		0	0	0	0	4	6	0	0
	整周实践	1	顶岗实习	12.0	600		600	考评								18w	6w
		2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审									6w
		3	图形图像软件应用■	1.0	25		25	考查				1W					
		4	全矩阵新媒体制作■	1.0	25		25	考查					1W				
		5	交互设计综合训练■	1.0	25		25	考查					1W				
		6	数字媒体案例创作■	1.0	25		25	考查						1W			
		学分及学时小计			19.0	850	0	850		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业能力平台必修学分及学时小计			47.0	1298	160	1138		0	0	6	6	6	10	0	0	0
选修课	限选模块 数字影像与网络视频	1	视频特技与非线性编辑	2.0	32	24	8	考查					2				
		2	数字影视剪辑艺术及实践■	4.0	64	32	32	考查					4				
		3	数字短片制作■	4.0	64	16	48	考查						4			
		学分及学时小计			10.0	160	72	88		0	0	0	0	6	4	0	0
	限选模块 动画设计	1	动画原理与设计	2.0	32	24	8	考查					2				
		2	三维动画与及交互设计■	4.0	64	32	32	考查					4				
		3	动画技术与 3D 动画制作■	4.0	64	16	48	考查						4			
		学分及学时小计			10.0	160	72	88		0	0	0	0	6	4	0	0
	限选模块 数字娱乐	1	虚拟现实与数字娱乐	2.0	32	24	8	考查					2				
		2	游戏角色绑定与动画■	4.0	64	32	32	考查					4				
		3	移动媒体游戏设计■	4.0	64	16	48	考查						4			
		学分及学时小计			10.0	160	72	88		0	0	0	0	6	4	0	0

		任选模块	1	计算机二维设计■	4.0	64	16	48	考查				4						
			2	二维动画制作■	4.0	64	16	48	考查				4						
			3	Photoshop 图像处理与制作■	4.0	64	16	48	考查				4						
			4	数字媒体交互设计■	4.0	64	16	48	考查					4					
			5	图形图像综合设计■	4.0	64	16	48	考查					4					
			6	三维高级角色动画技术■	4.0	64	16	48	考查					4					
			7	（网课）新媒体短视频技术	1.5	24	24		考查							2			
			8	（网课）多媒体产品运营与推广	2.0	32	32		考查								2		
			最低学分及学时小计				11.5	128	48	80		0	0	0	4	4	0	2	2
			职业能力平台最低选修学分及学时小计				21.5	288	120	168		0	0	0	4	10	4	2	2
职业能力平台学分及学时小计				68.5	1586	280	1306		0	0	6	10	16	14	2	2			
毕业最低要求				150.0	2874	1024	1850		21	24	21	19	20	20	6	4			
职业证书教育平台	必考	通用能力	1	英语四级					考试		√	√	√	√	√				
			2	计算机一级					考试		√	√	√	√	√				
		职业能力	3	图形图像处理员（中级）					考试		√	√	√	√	√				
			4	数字媒体交互设计（中级）					考试		√	√	√	√	√				
	选考	通用能力	1	英语六级					考试				√	√	√	√	√		
			2	计算机二级					考试				√	√	√	√	√		
		职业能力	1	图形图像处理员（高级）					考试				√	√	√	√	√		
			2	数字媒体交互设计（高级）					考试				√	√	√	√	√		
注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																			
课程学分分配及比例																			
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分	实践学分占比												
综合素质教育平台	必修课	37.0	24.67%	21.5	58.11%	15.5	41.89%												
	选修课	8.0	5.33%	4.0	50.00%	4	50.00%												
通用能力教育平台	必修课	28.5	19.00%	17.5	61.40%	11	38.60%												
	选修课	8.0	5.33%	4.0	50.00%	4	50.00%												
职业能力教育平台	必修课	47.0	31.33%	10.0	21.28%	37	78.72%												
	选修课	21.5	14.33%	7.5	34.88%	14	65.12%												
合计		150	100.00%	64.5	43.00%	85.5	57.00%												

2021 级职业教育本科环境艺术设计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：环境艺术设计

专业代码：350106

专业定位与特色：

环境艺术设计是多学科知识交叉，艺术探索与实践创新并重的综合性应用学科。本专业以室内设计、陈设艺术设计、景观设计、工程项目管理为主线，以科技与艺术结合、智能化技术融入设计应用为特色。突出环境艺术设计方法、手绘、计算机辅助设计等综合设计表达能力培养，面向粤港澳大湾区和美丽乡村建设，培养具有创新能力的高素质高层次技术技能人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生。

三、学制与学历

学制：本科职业教育实行学年学分制，基本学制 4 年，修业年限 4-6 年；学历：本科；学位：艺术学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
文化艺术 大类 35	艺术设计 类 3501		环境艺术设计	室内设计师、软装 设计师、景观设计 师、工程项目管理	Auto CAD 绘图员、室 内设计装饰员、景观设 计师、软装设计师

五、培养目标

环境艺术设计专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德、人文素养和进取精神、创新精神；了解环境艺术设计装饰工程管理、预、结算、监理及施工工艺等专业知识；熟悉行业规范、技术标准；掌握一定的专业知识和基本理论；熟练掌握计算机辅助设计、环境艺术设计方案、室内外效果图设计和施工图绘制基本能力和基本技能；成为具有较高设计水平，适应室内设计、景观设计、陈设艺术设计等工作岗位需要的具有创新创业精神的高层次技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 热爱祖国，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；具有爱国主义精神、有责任心和社会责任感、有法律意识。
2. 具备职业认同感、职业责任感和良好专业素养。具有良好的专业素养同时富有时代特征和开拓创新精神。
3. 具有良好的心理素质和身体健康素质，能吃苦、宽容、诚信，并积极培养自己的各种兴趣爱好。掌握科学的体育健康与锻炼知识、能够科学合理地进行体育锻炼、形成健康合理的生活理念。

(二) 知识要求：

1. 掌握环境艺术设计基本原理和相关美术基础理论知识；熟悉环境艺术设计风格和流派。
2. 掌握环境艺术设计相关新材料、新工艺知识和房屋构造知识；熟悉环境艺术设计的各种工作岗位及工作流程。
3. 熟悉环境艺术设计行业发展规律，专业理论前沿、技术水平和设计潮流。

（三）能力要求：

1. 具备基本的阅读能力、文字表达写能力和对事物的认知能力；掌握环境设计的基本技能和基本方法，具备环境设计的表现、沟通和施工管理等实践能力。

2. 具有科学的设计思维方法、创新能力和实践能力；能看懂各种建筑装饰施工图纸、能熟练画出符合标准的设计图和施工图；能熟悉各种建筑装饰材料的应用。

3. 具备计算机辅助绘制设计图、施工图、效果图的技巧和能力；能看懂各种装饰设计施工图纸、能熟练地画出符合标准的设计图和施工图；能独立进行设计的实践能力，具备设计师应有的动手能力。

4. 具备对环境艺术设计提出有效的设计方法；对项目设计具有一定审美能力和设计创新能力；具有良好的沟通交流能力和团队协作能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 A 级、大学英语四级，全国计算机水平考试（一级）、全国计算机考试（二级）

2. 选考证书：计算机辅助 Auto CAD 绘图员，室内设计装饰员、景观设计师、陈设艺术设计师。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（三）职业能力教育必修课程（

1. 环境设计工作流程

课程目标：让学生掌握环境设计的工作程序和基本方法。要求学生在理论的基础上加强实践的训练，让理论和实践相结合。学生学习该门课程后应达到能对室内外空间设计任务进行较全面分析、研究，并能将研究成果付诸实际运用的预期结果。

课程主要内容：这门课主要作用在于让学生理解环境设计的工作流程等，对接职业标准，突出职业能力。要求学生对各流程环节的应用意义和作用有充分的认识，服务定位，培养能力。设置该课程的主要目的是培养学生的设计专业能力及综合能力，提高学生对空间设计的应用能力。

课程教学要求：教师演示+示范、操作

2. 新型装饰材料与施工工艺

课程目标：让学生熟悉环境设计和装饰工程中的各种新型装饰材料的性能和施工方法，熟悉新型装饰材料的工程标准、风格特征、视觉效果，了解各种新型装饰材料的构造方法和施工工艺，并全面地了解各种新型装饰材料的最新发展和应用情况。帮助学生们掌握更多的设计素材和创作资料。

课程主要内容：掌握新型装饰材料的基本理论知识，明确学习新型装饰材料与施工工艺的意义。熟悉环境设计和装饰工程中的各种新型装饰材料的性能和施工方法，熟悉新型装饰材料的工程标准、风格特征、视觉效果，了解各种新型装饰材料的构造方法和施工工艺，并全面地了解各种新型装饰材料的最新发展和应用情况。

课程教学要求：教师演示+示范、学生独立操作，协助学生解决操作这程中出现的问题，分析排除难题，指导学生训练操。

3. 装饰工程预算与招投标

课程目标：让学生理解和掌握室内装饰工程预算的基础理论知识，能够预算常见和具有一定难度的室内外装饰工程。让学生学习工程合同和标书的制作方法，通过学习实际操作中对招投标环节和合同制作性环节，让学生了解室内外装饰施工预算的工作流程与要求，掌握装饰施工预算书的编制与预算软件的使用。本课程需达到装饰施工预算员考核要求，具备装饰施工预算员的基本职业能力。

课程主要内容：本课程结构以装饰施工预算工作流程为线索进行设计，共包括招投标文件，预算费用，工程量计算，装饰定额，编制预算书，竣工决算，预算电算化等学习项目，让学生通过完成工程量清单、工程量计算、预算书编制等操作，形成装饰预算员的相关知识结构并发展职业能力。

课程教学要求：教师演示+示范、学生独立操作，协助学生解决操作这程中出现的问题，分析排除难题，指导学生训练操。

4. 环境设计概论

课程目标：本课程是环境艺术设计专业的入门课程，通过该课程的教学使学生从客观上了解本专业概貌，了解环境艺术设计专业及相关设计专业领域的基本特征及内容。使学生从整体上了解环境设计的概念、环境设计的历史、环境设计的多重特征（艺术、技术与经济）、环境设计所涉及的领域及分类以及设计师所应具备的知识和技能。使学生在了解本专业概况的基础上树立正确的设计观念和专业思想，指导学生明确本专业学习方向，奠定一定理论基础的同时能灵活应用所学知识进行环境设计的初步表现。

课程主要内容：环境设计概述主要介绍环境设计的产生与发展、概念、内涵、与相邻学科的关系及环境设计设计师应具备的基本素质；环境设计的理论基础与原则；主要介绍环境设计与人的心理及行为三者之间关系、设计中的美学规律及设计的基本原则等。主要介室内环境设计的概念、设计要素分类、设计风格与流派等；室外景观设计，主要介绍景观设计的概念、内涵、设计范围、设计要素及中西方古典园林的比较与发展现状；环境设计的程序与方法，主要介绍环境设计的生成过程、审美及评价标准、专业思维的培养及创造性能力的培养等。

课程教学要求：一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。

5. 环境设计CAD

课程目标：环境设计 CAD 课程是通过设计绘制环境设计装饰施工图，让学生理解环境设计的一般流程，理解 CAD 软件的实际绘图意义，掌握环境设计计算机装饰施工图的一般绘制方法，能够熟练地运用 AUTOCAD 进行计算机装饰施工图制作，主要会做室内外装饰施工图，拓展掌握知识展示装饰施工图、园林装饰施工图，提升专业岗位职业能力。

课程主要内容：以环境艺术设计各类装饰施工图制作为主线，以环境设计专业方向的岗位职业能力为依据，根据学生的认知特点，采用渐进与并列相结合的结构来展现教学内容、通过实例演示、案例分析等活动项目来组织教学，倡导学生在项目活动中学会各类建筑装饰施工图的绘制，先学习建筑装饰平面图绘制，再学习建筑装饰立面、剖面图的绘制，培养学生具备环境设计方案施工图的绘制能力。

课程教学要求：教师演示+试范、学生独立操作，协助学生解决操作这程中出现的问题，分析排除难题，指导学生训练操

6. 环境空间效果手绘表现

课程目标：培养学生基本的造型能力、审美能力和绘画表现能力等，以便能将设计构思的形式，用手绘的表现方式直观而快速地表达出来。培养学生的形象思维能力，观察和表现能力，提高学生的审美能力、创造能力，开阔学生的设计视野，加强动手能力的训练。

课程主要内容：室内设计手绘表现基础、透视技法及空间线稿表现、空间透视构建方法论、陈设、配饰马克笔表现、室内空间快题设计、家居室内快题设计案例、公共空间快题设计、园林景观设计等要素。

课程教学要求：一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。

7. 3DSMAX效果图制作课程

课程目标：通过对 3Dsmax 软件的学习，掌握 3Dsmax 软件的基本工具应用和环境艺术设计的效果图绘制包括：客厅效果图、餐厅效果图、卧室效果图、书房效果图、厨房效果、园林景观效果图、小品图、环境空间陈设效果图等。

课程主要内容：模型创建（熟悉了解 3DS Max 软件的基本界面；DS Max 软件绘制效果图的基本流程；学会几何体建模方法；掌握简单的二维线型生成三维的建模方法）、空间效果图材质灯光渲染效果作品、VRay 插件渲染，实例效果图临摹。

课程教学要求：一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。

8. 岗前综合训练

课程目标：本课程是环境设计专业必修核心课程，主要培养学生的设计和实践能力。重点培养学生美感、造型、法则、适合形式的设计方法。理解场地调研，案例分析，方案设计的设计思维方式。其作用在于让学生理解环境设计的空间构成并进一步巩固作图的技能，要求学生了解环境设计各种课程的序列并熟练掌握运用。岗前综训课程须要理实一体，并且保证时效，知识新颖，符合社会职业需求。

课程主要内容：两个阶段进行，第一阶段是通过单元载体（单体）设计空间，分析形式问题（线、面和体），环境艺术设计空间问题（虚实），功能问题（不同活动），以及它们之间的关系。然后第二阶段是我们主要解决场地和外部环境的问题。通过学习一个结构有序的步骤来处理空间、形式和功能的问题；掌握基本的环境设计作图方法；理解设计的过程以及如何通过作业、反思和再作业的循环来发展设计；学习设计发展互动推进设计，进一步巩固作图的技能。

课程教学要求:一体化教学,示范教学、组织实施教学内容,指导学生学习与训练。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满规定学分。

九、实施保障

(一)师资队伍

1. 师资数量与结构

环境艺术设计专业现拥有一支双师结构、素质优良的专业教学团队,教师均具有多年行业工作的经历和丰富的艺术设计实践技能,具有较高的专业与教学能力。环境艺术设计现有专业教师 12 人,现有副高职称 5 人,硕士研究生 6 人,骨干教师 6 人,双师型教师 9 人,兼职教师 4 人,现在师生比是 1: 16 左右,到 2021 年在校生大概在 480 人左右,将需要引进教师 2~4 名,兼职教师 2~3 名,其中引进教师需要具备一线企业经验和教学经验,讲师或者副教授要求。到 2021 年教师数量和结构要达到如下:

类别 \ 项目		目前教师		2021 年教师		备注
		数量	比例	数量	比例	
教师总数		16	1: 13	26	1: 18	
职称	教授	1	6.2%	2	7.6%	
	副教授	6	37%	7	26.9%	
	讲师	9	56%	17	65%	
学历学位	博士	1	6.2%	1	3.8%	
	硕士	8	50%	18	69%	
	学士	7	43%	8	26.9%	
双师型教师		11	68.7%	15	56.7%	
兼职教师		4	25%	8	30%	

2. “双师型”素质要求

在专业课程的教学过程中,职业本科教师必须确立新的教学观念,充分利用客观条件,不断开发新的教学模式。职业本科教师的技能训练,能力培养应结合工作实际来进行,在职业岗位上解决实际问题的能力,所以必须结合工作实际,才正确训练、正确培养。以“双师型”素质要求为标准,积极提高教师的实践技能,不断深化自己的理论基础,积极提高自己的实践技能。

(二)教学设施

1. 校内教室和实训室要求

为了更好地让学生有一个专业、现代化的学习环境,校内教室需要配置多媒体一体化教学,手写绘图板、实物投影仪、制图桌、方案专业设计应用教室。

创新符合职业岗位实际需求的人才培养模式,加强校内生产性实训资源建设,以职业岗位能力的实用性技能训练为实训目的,建立环境艺术设计专业施工技术实训室和软装饰陈列室。加强环境艺术设计施工实训室建设,内容包括:材料展示区、天花展示区、水电展示区、空调展示区、地板铺砌区、灯光照明展示区、电视背景剖面区等区域。建设室内装饰体验中心,模拟不同风格不同空间布局的室内空间,让学生真实体验、感受空间带来的全新感受。

2. 校外实习实训基地要求:

校外实训基地以提升环境艺术设计的培养质量为核心,以提高环境艺术设计人才的实践能力为重点,通过与校外环境艺术设计公司共同合作与建设,推动教学与科研紧密结合、学校与社会密切合作,促进大学生在社

会实践中学习，培养具有社会责任感、创新能力及国际化视野的应用型环境艺术设计人才。到 2020 年开拓校外实践基地 10 个以上，能够同时满足 300 人同时在不同公司进行实践教学活动。

（三）教学资源

1. 对教材选用、图书文献配备

为了适应本科职业教育改革与发展的需要，保证教学质量的不断提高，促进学科建设和专业发展，提高我校的教材质量和管理水平，无论是教材编写、教材的选用。要坚持思想性、科学性、适应性、启发性的原则，注重鲜明的特色和创新精神。编写高质量，强调内容的基础性，在加强基础知识和基本技能的同时，教材还要有利于培养学生把知识运用于实践的能力，以全面发展学生的综合素质。2020 年教研室教师至少编写高质量教材 2~3 本。

为了营造有利于学生自主学习，提高自身素质，精专业，广知识，乐奉献，为造就一批具有竞争实践型学生。要求学校在建设环境艺术设计微型专业图书角，方便学生查阅。2020 年学校学生人均 45 本专业图书以上。

2. 数字资源配备提出要求

随着互联网和信息时代的发展，信息对社会发展所起的作用也越来越明显，图书馆作为提供信息服务的重要机构之一，也是数字资源的建设也成为了重要工作之一，为了满足教学、科研、学习等需要，建立电子阅览室和加强建设互联网网络建设。引进数据库、自建特色数据库（包括：图书馆的中外文馆书目数据库）、科学导航库、图书馆采集的网络教学资源。

（四）教学方法

环境艺术设计专业主要开展“案例教学法”和“实践教学法”教学活动。

1. “案例教学法”的实施

（1）在导入新的课程内容后，在课堂上马上结合案例提出问题，要求按小组（至少两组）派出代表陈述案情讨论结果。在课程刚开始阶段，采用这种方法，可以调动学习的气氛。另外也使得学生循序渐进地进入并接受这种教学模式。从教师的角度而言，通过这个教学的环节，可以进一步反馈学生对新知识理解消化的程度，对于普遍存在的误解和盲点进行纠正，帮助学生理解课程。

（2）在章节结束后给学生提前布置综合案例题，课下讨论，课中发言。大学施教是讲究方法的，是顺着时序而教的，以环境艺术设计专业课程中的智能居住空间设计部分为例，该课程共有七小节的内容。当章节结束，我们可以给学生一个实际的空间设计案例进行分析，学生在分析的过程中，需要有理论做指导，这一过程，学生不但能够掌握扎实的理论知识，同时还可以学习案例设计中先进的设计理念，完善自己的设计。

2. “实践教学法”的实施

操作性较强的课程必须通过“实践教学法”锻炼学生的动手能力，并强化教学效果。例如工程制图与 CAD 这门课程，除了理论知识，还有很多的实训内容。这主要从两个层面着手提高学生的实践能力，更加适应职业发展的要求。

（1）在把制图基础知识讲授完毕后，将制图部分的重点放在规范制图上。通常教师应将重要的制图规范要求先进行说明，然后将事先准备好工程图纸拿给学生做。在教学的过程中，同学们听到的都是间接知识，通过工程图纸的绘制，把这些知识变成操作性的直接经验。学生的普遍反映是有成就感。比如说在绘制图纸的过程中，比例、线型的应用等是必不可少的内容。并且老师反复强调的要点，只有认真练习才会成为自己的知识。

（2）模拟操作的环境也使得学生有工作的实地感和面向就业的紧迫感。当然在条件许可的情况下，学生要有更多校企合作的机会，到实际的工作环境中获得真知，成为一出校就现实可用的专业人才，更好地实现本科职业教育的目标。

（五）学习评价

环境艺术专业是培养德、智、体、美、劳全面发展的高技术技能型人才，有良好的职业道德和进取精神、创新精神；熟悉行业规范、技术标准；掌握一定的专业知识和基本理论；成为具有较高设计水平，能解决实际问题。

应从以下几点对学生进行评价：

1. 从日常操行表现评价：主要从德、智、体、美、劳全面发展，学生养成的道德品质与公民素养、学习习惯与生活能力、个性品质与情感态度等个人操行表现进行评价。

2. 学生对专业技能学习过程评价：主要表现在学生的课堂出勤，迟到、早退、旷课率占平时 20%，学生对课堂的参与度，是否积极回应教师的课堂提问，课堂练习、课堂实操能否按要求完成，课后作业等占 30%，期末考查或者考试占 50%。

3. 根据教学课程标准对专业课程培养指标,以专业能力的培养为中心,能力形式为培养目标,从企业认可的能力指标体系评价为评价标准,对学生综合能力和实践操作技能的评价。评价学生对专业基础和技能掌握程度给予评分评价。

（六）质量管理

1. 质量管理建设

健全教学计划管理、教学组织管理、教学运行管理等制度。建立校外建立:学院、企业、学生三方的教学质量评价和监控机制。校内实行二级学院、教研室、督导办、教务处、学生等监控机制。建议采取质量保障和奖励机制相结合的质量管理措施。校外依据调查和就业办对学生跟踪调查结果、企业评估结果进行客观的质量评价。建立校内、校外质量评价互通机制,及时整改,确保教学工作高质量运行。

管理质量建设内容包括行政管理质量建设、学生管理质量建设、招生就业管理质量建设。建设思路是制订系统完善的工作制度,采取科学现代的管理手段,强化以人为本的服务意识,加强过程监督和绩效考核,提高管理质量,提高工作效率和工作质量。

2. 质量管监控

(1) 教师课堂教学质量。课堂教学是教学质量的核心环节。主要从课前准备、教学过程、课外作业与辅导、成绩考评等方面实施全程监控,包括备课是否充分、教案是否完整、教材选用是否恰当、讲授是否清晰、概念是否准确、内容是否更新、重点是否突出、是否启发思维、是否因材施教;课后作业与辅导是否到位;学生课程学习成绩考核是否科学、严格等方面进行评价。

(2) 教师实践教学质量。主要从实践教学内容与体系改革,实习基地建设、管理、效果;实验室管理体制、开放度,实验开出率及教学效果等方面进行评价。

(3) 人才培养工作评价(专业教学计划)的质量:人才培养工作评价和教学大纲是学院进行教学管理、教师组织教学的主要依据。对人才培养工作评价、教学大纲实施情况的监控主要从课程安排情况、人才培养工作评价落实情况、实验课开设情况、实践环节的落实情况、教学大纲编写、教材选用、学生考试情况等方面进行评价。

(4) 教师工作规范的执行情况、教学管理工作规程的执行情况、教学管理制度的执行情况(见学校的人事处和教务处相关文件执行)

(5) 毕业论文(设计)。主要从选题、综合训练度、指导教师资格与水平以及精力投入,学生学习态度、实际能力、规范度、基础理论与专业知识等方面进行评价。

十、补充说明:

1. 环境艺术设计专业是艺术类学科当中具有代表性的专业,为了更好体现学生专业学习的连贯性和更能突出艺术类专业教学科学性,环境艺术设计专业要求在大学二年级开始实施分阶段上课。

2. 《岗前综合训练》课程是环境艺术设计专业一门综合性、实践性较强的课程,综合串连环境艺术设计专业大部分课程岗前实践性的应用,针对学生将衔接顶岗实习实践设置的课程;其次本课程结束后学生艺术类作品将举行教学成果展示;综上所述为了更好地体现本课程的教学效果,《岗前综合训练》课程计划在大学三年级第二学期实行分班教学每班 40 课时 5 学分。

十一、2021级本科职业教育环境艺术设计专业教学进程表

2021 级职业教育本科环境艺术设计专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八		
					合计	理论	实践		14	15	15	8	10	16	0	0		
								2	3	3	10	8	2	18	17			
综合素质教育平台	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
		2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
		3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
		4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
		5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
		6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
		学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	
	通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
		2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
		3	职业生涯规划与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
		4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
		5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
		6	创新创业实践	1.0	16		16	考查								1		
		7	就业指导	1.0	16	8	8	考查								1		
		8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
		学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0	
	素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
		2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	必修课学分及学时小计			37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
5			社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2		
6			创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
7			体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2			
综合素质教育平台最低学分及学时小计			45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2			
通用能力教育平台	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4									
		2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4								
		学分及学时小计			7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0		
	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2									
		学分及学时小计			2.0	32	16	16	考试	2								
	整周实践	1	PHOTOSHOP 效果图处理	2.0	50		50	考查				2W						
		2	美丽乡村设计考察	1.0	25		25	考查			1w							
		3	商业空间考察	1.0	25		25	考查					1w					
		4	设计构成	1.0	25		25	考查		1W								
		5	工程制图与 CAD	2.0	50		50	考查		2W								
		学分及学时小计			7.0	175	0	175		0	0	0	0	0	0	0		
	专业基础课	1	设计素描与色彩	4.0	64	26	38	考查	4									
		2	设计构成	2.0	32	16	16	考查		2								
		3	人体工程学	2.0	28	18	10	考试	2									
		4	工程制图与 CAD	2.0	32	16	16	考查		2								
		5	PHOTOSHOP 图形图像处理	2.0	30	12	18	考查			2							
学分及学时小计			12.0	186	88	98		6	4	2	0	0	0	0				

职业能力教育平台	选修课	通用能力必修学分及学时小计			28.5	513	164	349		12	8	2	0	0	0	0	0	
		能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2					
			2	中外建筑赏析	2.0	32	16	16	考查		2							
			3	现代陶艺	2.0	32	16	16	考查						2			
			学分及学时小计			4.0	32	16	16			2				2		
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		3							
			2	sketchup 表现技法	2.0	32	16	16	考查							2		
			3	摄影	2.0	32	16	16	考查							2		
			学分及学时小计			6.0	96	44	52			3					4	
		通用能力最低选修学分及学时小计			10.0	128	60	68	0	0	5	0	0	0	0	6	0	0
	通用能力最低学分及学时合计			38.5	641	224	417		12	13	2	0	0	0	6	0	0	
	必修课	核心课	1	环境设计概论	2.0	32	24	8	考试		2							
			2	3DSMAX 效果图制作	4.0	64	24	40	考查				4					
			3	环境设计 CAD	3.0	48	18	30	考试			3						
			4	环境空间效果手绘表现	3.0	48	18	30	考试			3						
			5	岗前综合训练（分班教学）	5.0	80	30	50	考查							5		
			学分及学时小计			17.0	272	114	158		0	2	6	4	0	5	0	0
		企业课	1	装饰工程预算与招投标	2.0	64	10	54	考试							2W		
			2	新型装饰材料与施工工艺	2.0	64	10	54	考查			2W						
3			建筑空间模型制作	2.0	64	10	54	考查					2W					
4			环境设计工作流程	1.0	32	8	24	考查					1W					
学分及学时小计			7.0	224	38	186		0	0	0	0	0	0	0	0			
整周实践		1	顶岗实习	12.0	600	0	600	考评								18w	6w	
		2	毕业设计（论文）	3.0	150	0	150	评审									6w	
		3	环境设计 CAD	3.0	75	0	75	考查				3W						
		4	环境空间效果手绘表现	3.0	75	0	75	考试				3W						
		5	施工工艺实训	1.0	25	0	25	考查				1W						
		6	项目专题实训	1.0	25	0	25	考查					1W					
		7	3DSMAX 效果图制作	4.0	100	0	100	考查					4W					
		学分及学时小计			27.0	1050	0	1050		0	0	0	0	0	0	0	0	0
职业能力平台必修学分及学时小计			51.0	1546	152	1394		0	2	6	4	0	5	0	0			
选修课	限选模块 1	1	酒店设计	3.0	48	16	32	考查							3			
		2	办公室设计	2.0	32	12	20	考查					2					
		3	智能家居设计	2.0	32	12	20	考试					2					
		4	公共空间设计	3.0	48	16	32	考查						3				
		学分及学时小计			10.0	160	56	104		0	0	0	0	4	6	0	0	
	限选模块 2	1	景观小品设计	2.0	32	0	32	考查					2					
		2	植物造景设计	2.0	32	12	20	考查					2					
		3	美丽乡村景观设计	3.0	48	16	32	考查						3				
		4	园林规划设计	3.0	48	16	32	考试						3				
		学分及学时小计			10.0	160	44	116		0	0	0	0	4	6	0	0	
	限选模块 3	1	家具设计	2.0	32	0	32	考查					2					
		2	装饰小品设计	2.0	32	12	20	考试					2					
		3	纺织品风格配置	3.0	48	16	32	考查						3				
		4	软装配饰专题设计	3.0	48	16	32	考试						3				
		学分及学时小计			10.0	160	44	116		0	0	0	0	4	6	0	0	
	任选模块	1	环境空间与色彩搭配	2.0	32	16	16	考查							2			
		2	建筑动画漫游	2.0	32	16	16	考试							2			
		3	庭院设计	2.0	32	16	16	考查							2			

			4	灯光设计	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计		6.0	96	48	48							6		
		职业能力平台最低选修学分及学时小计			16.0	256	104	152		0	0	0	0	4	12	0	0
		职业能力平台学分及学时小计			67.0	1802	256	1546		0	2	6	4	4	17	0	0
毕业最低要求					150.5	3131	884	2247		22	25	15	13	6	25	4	2
职业证书教育平台	必考	通用能力	1	大学英语应用能力 A 级							√	√	√	√	√		
		通用能力	2	大学英语四级							√	√	√	√	√		
		职业能力	3	全国计算机水平考试（一级）							√	√	√	√	√		
		职业能力	4	全国计算机水平考试（二级）							√	√	√	√	√		
	选考	通用能力	1	Auto CAD 绘图员（环境设计 CAD、工程制图与 CAD）									√	√	√	√	√
		通用能力	2	室内设计装饰员（智能家居设计、酒店设计、办公室设计、公共空间设计、环境空间效果手绘表现）										√	√	√	√
		职业能力	1	景观设计师（美丽乡村景观设计、园林规划设计）									√	√	√	√	√
		职业能力	2	陈设艺术设计师（纺织品风格配置、软装饰专题设计）									√	√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																
课程学分分配及比例																	
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分	实践学分占比										
综合素质教育平台	必修课	37.0	24.58%	21.5	58.11%	15.5	41.89%										
	选修课	8.0	5.32%	4.0	50.00%	4	50.00%										
通用能力教育平台	必修课	28.5	18.94%	10.5	36.84%	18	63.16%										
	选修课	10.0	6.64%	4.0	40.00%	6	60.00%										
职业能力教育平台	必修课	51.0	33.89%	9.5	18.63%	41.5	81.37%										
	选修课	16.0	10.63%	6.5	40.63%	9.5	59.38%										
合计		150.5	100.00%	56.0	37.21%	94.5	62.79%										

2021 级职业教育本科机械设计制造及自动化专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：机械设计及其自动化

专业代码：260101

专业定位与特色：

为广东经济社会发展服务，面向粤港澳大湾区，培养具有机械设计制造及其自动化基础理论知识、熟练掌握计算机辅助设计与辅助制造技术，具有机械制造、智能制造与工艺的高素质高层次、创新创业型的技术技能人才。突出机器人、人工智能的培养方向，实施“1+X”证书制度。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
装备制造 大类 (26)	自动化类 (2603)	通用设备制 造业 (34) 专 用设备制造 业 (35)	电气工程技术人 员 (2-02-14-01), 可编程序控制系 统设计师 (2-02-13-10), 设备工程技术人 员 (2-02-07-04)	智能制造控制系统 的集成应用, 智能 制造控制系统的装 调、维护维修, 智 能制造控制系统的 售前、售后服务。	注册电气工程师、程序 员等
装备制造 大类 (26)	自动化类 (2603)	通用设备制 造业 (34) 专 用设备制造 业 (35)	机械工程技术人 员 (2-02-07), 机械冷加工人员 (6-18-01)	设备操作人员, 工 艺技术人员, 工装 设计人员, 机电设 备安装调试及维修 人员, 生产现场管 理人员。	数控机床操作调整工、 数控车高级工、数控铣 高级工、电工高级工 等。
装备制造 大类 (26)	机械设计 制造 (2601)	专用设备制 造业 (35)	机械工程技术人 员 (2-02-07) 工 装工具制造人员 (6-18-04)	模具设计员, 成形 (型) 工艺员, 数 控编程员, 产品检 验和质量管理技术 员。	计算机辅助设计 (AutoCAD) 中级绘图 员、模具钳工高级工、 助理模具设计师等。

五、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，知识、能力、素质三位一体，掌握机械、电子和控制等基本理论和知识，具有较强的工程创新能力和实践能力，能够胜任现代机械制造领域的科技开发、设计制造和运行管理等方面工作，并具备团队合作精神和国际化职业竞争能力的高素质高层次技术技能型人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 政治思想素质：具有科学的世界观和爱国主义、集体主义、社会主义思想，理解马克思主义基本观念和

中国特色社会主义理论体系的基本理论；遵守国家法律法规，具有自尊、正直和诚实的品质，有事业心和社会责任感，在工作中始终坚持实事求是、严谨认真的作风；具有安全意识、环境意识、效率意识和廉洁意识。

2. 身心素质：具有健康的体魄，具有健康的心理，能够适应现代社会职业发展要求，与团队成员团结协作要求。

3. 创新创业素质：具有认真学习的态度、求索的精神和良好的思维习惯；具有较强的创新、创业的意识、精神和品质。具有良好的职业道德和行为规范；爱岗敬业，吃苦耐劳，团结协作，遵守纪律；具有较快适应技术、管理岗位需要的科学技术素质。

4. 人文艺术素质：具有一定的艺术修养和积极向上的兴趣爱好。

（二）职业知识要求：

1. 通用公共基础能力：具有高等技术职业人才必备的数学应用能力、基本外语应用能力、计算机等技术学科能力。

2. 通用专业基本能力：具有机械图纸识别、绘制能力；具有电气技术应用控制能力；具有工程应用材料选用能力；具有相关机械基础设备及液压系统设计应用能力；具有对有关技术标准、规范、手册的使用能力；

（三）职业能力要求：

1. 专业核心能力：具有机械制造技术基本应用能力；具有专业计算机辅助设计软件应用能力及计算机辅助制造应用能力；具有数控设备应用及操作能力。

2. 岗位适任能力：具有灵活运用所学知识分析和解决实际问题能力；具有运用综合专业技能能力；具有专业设备实际操作能力；具有适应具体职业岗位实践操作的能力；具有快速适应企业实际生产岗位的能力。

3. 智能制造应用能力：具有工业机器人编程及操作能力；具有智能制造生产线及安装与调试能力。

4. 自动化应用能力：具有机电一体化应用能力；具有对机电一体化专业设备的安装、运行、维护、检测和调试能力。

5. 模具设计应用能力：具有典型塑料模具及冲压模具设计的能力，具有模具制造的基本能力。

6. 职业拓展能力：通过职业能力拓展训练，使学生具有较高的职业素质，具有专业技能开发及职业岗位迁移能力和企业经营管理能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

大学英语四级、全国计算机水平考试（一级）、数控机床操作调整工。

2. 选考证书：

大学英语六级、全国计算机水平考试（二级）、模具钳工高级工、计算机辅助设计（AutoCAD）中级绘图员、助理模具设计师、数控车高级工、数控铣高级工、电工高级工、注册电气工程师等。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 通识教育课程：

课程目标：培养学生人文修养、身心品质、创新创业意识、社会责任感，掌握获取信息的手段与工具；引导学生广泛涉猎不同专业知识领域，拓宽知识面，学习不同思维方法，强化学生综合素质。

课程主要内容：必修课《思想道德与法治》、《中国近现代史纲要》、《马克思主义基本原理概论》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》、《国家安全教育》、《军事理论》、《大学语文》、《职业生涯与发展规划》、《心理健康教育》、《创新创业基础》、《创新创业实践》、《就业指导》、《大学体育》；选修课《艺术鉴赏与审美体验模块（限选）》、《家国情怀与文化自信模块》、《国际视野与多元文明模块》、《科学思维与科技发展模块》、《社会研究与公民责任模块》、《创新创业与职业发展模块》、《体育锻炼与身心健康模块》。

课程教学要求：具有高等技术职业人才必备的认知和基础应用能力。

2. 素质拓展课程：

课程目标：提高学生在自我认知、价值判断、科学精神、创新思维、社会责任、审美观念、国际视野、沟通表达等方面的综合素质。

课程主要内容：《军事技能及入学教育》、《第二课堂》、《读书活动》、《劳动教育》。

课程教学要求：培养学生热爱生活，具有正确的人生观和价值观，具有基本环境适应能力和自主学习能力。

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 能力基础课程：

课程目标：培养学生学科及职业必备基础应用技能。

课程主要内容：《大学英语》、《大学计算机应用基础》、《高等数学》、《大学物理及其实验》、《C语言程序设计》。

课程教学要求：具有高等技术职业人才必备的数学应用能力、基本外语应用能力、计算机等基础技术能力。

2. 技术基础课程：

课程目标：培养学生掌握专业相关的基础课程，引导学生入门，为后续专业课程打下基础。

课程主要内容：《工程制图》、《AutoCAD》、《工程力学》、《工程材料》、《机械原理课程设计》、《电工电子技术》。

课程教学要求：具有机械图纸识别、绘制能力；具有电气技术应用控制能力；具有工程应用材料选用能力；具有相关机械基础设备及液压系统设计应用能力；具有对有关技术标准、规范、手册的使用能力。

（三）职业能力教育必修课程

1. 专业必修课程：

课程目标：培养学生专业核心技能。

课程主要内容：核心课《机械设计》、《机械原理》、《液压与气压传动》、《电气控制与PLC》、《数控原理与系统》、《机械制造工艺》；企业课《公差配合与质量管理》、《机械产品精密加工》、《数控机床技术服务》、《机械制造生产实习》、《自动化生产线安装》；实践课《机械制造工艺课程设计》、《机械设计课程设计》、《金工实习》、《工程训练》、《综合考证培训》、《顶岗实习》、《毕业设计（论文）》。

课程教学要求：具有机械制造技术基本应用能力；具有数控设备应用及操作能力；具有灵活运用所学知识分析和解决问题能力；具有运用综合专业技能能力；具有专业设备实际操作能力；具有适应具体职业岗位实践操作的能力；具有快速适应企业实际生产岗位的能力。

2. 模块选修课程：

课程目标：培养学生掌握所选专业模块专业技术的应用能力。

课程主要内容：智能制造模块《工业机器人编程与操作》、《智能制造生产线安装与调试》；自动化模块《工业机器人技术》、《自动化生产线组装与调试》；模具设计模块《塑料成型工艺与模具设计》、《冲压成型工艺与模具设计》；职业能力拓展（任选课）《专业英语》、《机械CAD》、《数控编程技术（CAM）》、《3D测量与逆向设计》、《变频器与触摸屏技术》、《传感器检测技术》、《机床夹具设计》、《机电一体化系统设计》、《机床故障诊断技术》、《模具制造技术》、《现代制造技术》等。

课程教学要求：智能制造模块：具有工业机器人编程及操作能力，具有智能制造生产线及安装与调试能力。自动化模块：具有机电一体化应用能力，具有对机电一体化专业设备的安装、运行、维护、检测和调试能力。模具设计模块：具有典型塑料模具及冲压模具设计的能力，具有模具制造的基本能力。通过职业能力拓展训练，具有专业计算机辅助设计软件应用能力及计算机辅助制造应用能力，使学生具有较高的职业素质，具有专业技能开发及职业岗位迁移能力和企业经营管理能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业配备有专任教师13人，其中教授2人；副高级及以上职称教师8名，占专任教师61.5%；中级职称5名，占专任教师38.5%；具有硕士学位以上教师8名，占专任教师61.5%；博士1人，双师素质教师7名，占专任教师53.8%；双能教师5名，占专任教师38.5%；专任教师平均年龄46.5岁，毕业于国内知名理工大学教师占比达53.8%。同时聘请了4名行业企业的技术专家作为校外实习基地的专业指导教师。形成了一支职称结构、双师结构、年龄结构和学缘结构合理，综合实力较强的师资队伍。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

配备多媒体计算机、投影设备、黑板、互联网接口或无线局域网覆盖，已安装应急照明装置，状态良好，符合紧急疏散要求、标志明显，逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）

自动化工程学院实训基地经过14年的建设与发展，实训、实践、实验条件完善，设备先进，功能齐全，面积达6000平方米，设备总台套767件，实训实验仪器设备价值一千四百多万元。

（1）模具设计与制造实训基地：建有6个实训实验室，涵盖了普车、普铣、数车、数铣、特种加工、模具钳工、注塑、磨削、模具拆装等机械设计、机械制造领域。

（2）智能制造实验实训中心：申报了国家级高技能人才培养基地项目获资助150万元，学校增加投入610

多万元，购置了智能制造关键设备，提供 4000 平方米的实训场地，建设成为“智能制造实验实训中心”。

(3) 自动化工程学院实验室：包含机械制图、机械原理、3D 打印实训室、物理实验室、工程材料实验室、液压与气动实验室、EAD 电子设计自动化实验室等。

3. 校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。与专业建立紧密联系的校外实训基地达 5 个以上。校外实验实训室有：广州数控设备有限公司、北京精雕公司、奥科精机（深圳）有限公司、佛山市成阳正大模具五金塑料有限公司、佛山好运电器配件有限公司等校企合作企业。

4. 学生实习基地

具有稳定的校外实习基地。顶岗实习基地要求能涵盖当前机械制造与自动化的主流技术，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；实习基地有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求。

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求。

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：机械设计与制造类相关设计手册，装备制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及机械工程手册、电气工程师手册等；以及两种以上机械工程专业学术期刊和有关机械设计与制造的实务案例类图书；智能控制技术专业类图书和实务案例类图书，5 种以上智能控制技术专业学术期刊；模具设计手册、冲压模具设计手册、塑料模具技术手册、模具制造手册、实用模具材料与热处理手册等，模具设计与制造专业技术类图书和实务案例类图书，5 种以上模具设计与制造专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求。

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

根据专业课程的特点，应灵活运用现场教学法、案例教学法、项目教学法、讨论式教学法、探究式教学法等多种恰当的教学方法，有效调动学生学习兴趣，并综合运用各种现代化教学手段，强化多媒体教学，借助各综合实验实训室，将理论与实践一体化，促进学生积极思考，促进学生职业能力发展，提高课堂教学质量和效率。

(五) 学习评价

为全面考核学生的学习情况，采用多元性的评价各门课程依据实际情况进行考核评价，学生的总评成绩由项目过程考核、公共考核、期末考试综合得到。

(六) 质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、2021级职业教育本科机械设计制造及自动化专业教学进程表

2021 级职业教育本科机械设计制造及自动化专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	16	15	14	14	14	0	0			
									2	2	3	4	4	4	18	17			
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
			学分及学时小计			17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0	
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查							1			
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查							1			
			8	大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2						
		学分及学时小计			14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0		
		素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W									
			2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√				
			4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			学分及学时小计			6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计				37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0	
		选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
				2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
				3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
				4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2	
				5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2	
	6			创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
	7			体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
	最低学分及学时小计			8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2			
	综合素质教育平台最低学分及学时小计				45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2		
通用能力教育平台	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
		2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
		学分及学时小计			7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0	0		
	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2										
		学分及学时小计			2.0	32	16	16		2									
	数学	1	高等数学（上、下）	4.0	64	64	0	考试	2	2									
		学分及学时小计			4.0	64	64	0		2	2	0	0	0	0	0	0		
	物理	1	大学物理及其实验	3.0	48	32	16	考试			3								
		学分及学时小计			3.0	48	32	16		0	0	3	0	0	0	0	0		
	整周实践	1	机械原理课程设计	1.0	25	0	25	考查			1w								
		学分及学时小计			1.0	25	0	25		0	0	0	0	0	0	0	0		

职业能力教育平台	技术基础课	1	工程制图	5.5	84	60	24	考试	6								
		2	AutoCAD■	3.0	48	0	48	考查		3							
		3	工程力学	3.0	48	38	10	考试	3								
		学分及学时小计		11.5	180	98	82		9	3	0	0	0	0	0	0	
		通用能力必修学分及学时小计		29.0	469	270	199		17	9	3	0	0	0	0	0	
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2				
			2	C 语言程序设计■	3.0	45	20	25	考试			3					
			学分及学时小计		5.0	77	36	41				3	2				
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		3						
			2	工程材料	3.0	48	36	12	考试		3						
			3	电工电子技术	5.5	88	64	24	考查				6				
			学分及学时小计		10.5	168	112	56			6	3	6				
	通用能力最低选修学分及学时小计		15.5	245	148	97	0	0	6	6	8	0	0	0	0	0	
	通用能力最低学分及学时合计		44.5	714	418	296		17	15	9	8	0	0	0	0	0	
	必修课	核心课	1	机械原理	3.0	45	37	8	考试			3					
			2	机械设计	2.5	42	10	32	考试				3				
			3	电气控制与 PLC■	2.5	42	34	8	考试				3				
			4	液压与气压传动	2.5	42	10	32	考试					3			
			5	数控原理与系统	2.5	42	34	8	考试					3			
			6	机械制造工艺	2.5	42	34	8	考试					3			
学分及学时小计			15.5	255	159	96		0	0	3	6	9	0	0	0		
企业课		1	公差配合与质量管理	2.0	28	14	14	考查				2					
		2	机械产品精密加工	2.0	28	14	14	考查						2			
		3	数控机床技术服务	2.0	28	14	14	考查						2			
		4	机械制造生产实习	1.0	50		50	考查				2w					
		5	自动化生产线安装	1.0	50		50	考查					2w				
		学分及学时小计		8.0	184	42	142		0	0	0	2	0	4	0	0	
整周实践		1	顶岗实习	12.0	600		600	考评							18w	6w	
		2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审								6w	
		3	机械制造工艺课程设计	1.0	50		50	考查					2w				
		4	机械设计课程设计	1.0	50		50	考查				2w					
		5	金工实习	0.5	25		25	考查		2w							
	6	工程训练	0.5	25		25	考查			2w							
	7	综合考证培训	2.0	100		100	考查						4w				
	学分及学时小计		20.0	1000	0	1000		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
职业能力平台必修学分及学时小计		43.5	1439	201	1238		0	0	3	8	9	4	0	0	0		
选修课	限选模块1(智能制造)	1	工业机器人编程与操作	3.0	48	24	24	考查						4			
		2	智能制造生产线安装与调试	3.0	48	24	24	考查						4			
		学分及学时小计		6.0	96	48	48		0	0	0	0	0	8	0	0	
	限选模块2(自动化)	1	工业机器人技术	3.0	48	24	24	考查						4			
		2	自动化生产线组装与调试	3.0	48	24	24	考查						4			
		学分及学时小计		6.0	96	48	48		0	0	0	0	0	8	0	0	
	限选模块3(模具设计)	1	塑料成型工艺与模具设计	3.0	48	24	24	考查						4			
		2	冲压成型工艺与模具设计	3.0	48	24	24	考查						4			
		学分及学时小计		6.0	96	48	48		0	0	0	0	0	8	0	0	
	任选模块	1	专业英语	2.0	28	24	4	考查					2				
2		机械 CAD■	2.5	42	20	22	考查					3					

			3	数控编程技术（CAM）■	2.5	42	20	22	考查						3		
			4	3D 测量与逆向设计	2.0	28	20	8	考查							2	
			5	变频器与触摸屏技术	2.0	28	20	8	考查								2
			6	传感器检测技术	2.5	42	20	22	考查						3		
			7	机床夹具设计	2.5	42	20	22	考查						3		
			8	机电一体化系统设计	2.5	42	20	22	考查						3		
			9	机床故障诊断技术	2.5	42	20	22	考查						3		
			10	模具制造技术	2.5	42	20	22	考查						3		
			最低学分及学时小计		11.5	168	82	86						5	3	2	2
		职业能力平台最低选修学分及学时小计		17.5	264	130	134		0	0	0	0	5	11	2	2	
职业能力平台学分及学时小计		61.0	1703	331	1372		0	0	3	8	14	15	2	2			
毕业最低要求				150.5	3105	1153	1952		27	25	19	25	16	17	6	4	
职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	大学英语四级					考试		√	√	√	√	√		
			2	全国计算机水平考试（一级）					考试		√	√	√	√	√		
		职业能力	3	数控机床操作调整工					考试		√	√	√	√	√		
	选考		通用能力	1	大学英语六级					考试				√	√	√	√
		2		全国计算机水平考试（二级）					考试				√	√	√	√	√
		3		计算机辅助设计（AutoCAD）中级绘图员					考试				√	√	√	√	√
		职业能力	1	模具钳工高级工					考试				√	√	√	√	√
			2	计算机辅助设计（Auto CAD）中级绘图员					考试				√	√	√	√	√
			3	助理模具设计师					考试				√	√	√	√	√
			4	数控车高级工					考试				√	√	√	√	√
			5	数控铣高级工					考试				√	√	√	√	√
6	电工高级工					考试				√	√	√	√	√			
7	注册电气工程师					考试				√	√	√	√	√			
		注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。															
课程学分分配及比例																	
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	理论学分占比	实践教学学分	实践学分占比										
综合素质教育平台	必修课	37.0	24.58%	21.5	58.11%	15.5	41.89%										
	选修课	8.0	5.32%	4.0	50.00%	4	50.00%										
通用能力教育平台	必修课	29.0	19.27%	17.0	58.62%	12	41.38%										
	选修课	15.5	10.30%	9.5	61.29%	6	38.71%										
职业能力教育平台	必修课	43.5	28.90%	12.5	28.74%	31	71.26%										
	选修课	17.5	11.63%	8.0	45.71%	9.5	54.29%										
合计		150.5	100.00%	72.5	48.17%	78	51.83%										

2021 级职业教育本科汽车服务工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：汽车服务工程技术

专业代码：300203

专业定位与特色：

本专业服务于广东省经济、社会发展和粤港澳大湾区的建设需要，以区域经济社会人才需求为导向，培养知识、能力和素质全面协调发展的面向生产、建设、管理、服务一线汽车后市场（新能源汽车）高层次技术技能人才。

德技并修、工学结合；产教融合、校企合作，突出基础，强化实践；掌握新技术、新工艺、新规范；具有大国工匠精神；具有汽车（新能源）后市场服务的全面技术。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 4 年，最长修业年限 6 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领 域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
交通运输 30	道路运输 3002	372	3726、6372	1. 汽修工程师 2. 汽车企业管理经理 3. 汽车技术服务及售 后服务经理 4. 汽车销售经理	汽车运用与维修职业 技术等级证（中/高 级）； 智能新能源汽车技术 等级证（中/高级）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，系统掌握汽车服务工程专业的相关知识和技能，适应广东经济、粤港澳大湾区的发展和汽车行业发展要求，具有机械工程理论基础，具备传统汽车和新能源汽车的维护技能，能够在汽车销售、汽车后市场服务等领域从事技术、管理和科学研究工作，具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 有良好的思想道德修养，文明礼貌，遵纪守法，爱岗敬业。
2. 坚持正确的政治方向，树立正确的世界观、人生观和价值观。
3. 具有团队合作和协作能力，良好的人际关系和环境适应能力。
4. 有吃苦耐劳、甘于奉献、勇于创新的精神。
5. 具有安全意识、环境意识、效率意识和廉洁意识。

（二）职业知识要求：

1. 具备从事本专业必需的文化基础知识，包括英语、计算机应用基础、数学理论和机械学科知识。
2. 掌握传统燃油汽车的构造、电器设备和电子控制技术、故障与诊断等专业知识。
3. 了解传统汽车和新能源汽车的发展方向，掌握新能源汽车结构、使用与维护检修等专业知识。

（三）职业能力要求：

1. 具有一定的机械设计、计算机应用能力。
2. 具有较强的自学能力、信息利用和应用文写作能力；
3. 具备传统汽车和新能源汽车的检测与维修的专业能力。
4. 具备汽车营销、评估与鉴定、保险理赔的专业能力。
5. 具备对汽车企业经营管理能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：英语四级、六级（任一）；全国计算机水平考试（一级）和全国计算机水平考试（二级）（任选一）。
2. 选考证书：汽车运用与维修职业技术等级证（初/中/高级）；智能新能源汽车技术等级证（初/中/高级）（任选一）。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 工程力学课程：

课程目标：使学生熟练掌握工程力学的基本知识，掌握对处于静定平衡状态的物体进行静力分析和对构件进行强度、刚度和稳定性的分析。灵活应用所学知识，能够对汽车制造和维修中工程结构件进行力学分析、稳定性验算等，为后续课程的学习，以及成为汽车行业专业应用型人才和高技能人才奠定基础。

课程主要内容：静力学基本概念与物体受力分析；平面力系的合成与平衡；物体系统的平衡问题；材料力学基本概念；轴向拉伸或压缩；剪切与挤压；圆轴的扭转；弯曲变形；组合变形；压杆稳定。

课程教学要求：教学过程中应结合大量的结构、设计实例让学生有感性认识，从而提高学生的学习兴趣和积极性，并采用启发引导式的教学方法，启发学生去思考，从反面提出问题，以此来培养和提高学生独立思考和分析问题的能力，注重创新思维训练。

2. 工程图学课程：

课程目标：使学生掌握常用绘图工具的使用；培养学生的绘图能力；具备按机械制图国家标准有关规定，能够正确表达和阅读各类零件图和装配图的能力，为学习后续专业课打好基础。

课程主要内容：国标及基本几何作图法；正投影原理及基本视图；截交线与相贯线、轴测图；组合体；机械图样的表示方法；常用件与标准件；零件图的识读；装配图的识读。

课程教学要求：以“掌握概念、强化应用、培养技能”为教学重点的原则，以拆画零件为教学内容载体，通过任务引领项目教学，综合培养学生的理论知识、操作技能和职业素养。课程教学项目和实物设计突出专业背景，针对不同教学内容，遵循认知规律和学习规律，由浅入深展开以学生为主体的教学活动。

3. 工程材料课程：

课程目标：通过对金属材料的学习，使学生对工程材料有一个较为全面的认识了解，通过对零件选材的介绍，使学生理解零件的失效形式和选材原则，具备正确选用和使用工程材料的能力。提高学生的专业素养，为后续的专业课学习打下基础。

课程主要内容：金属材料基础知识、钢的热处理、汽车用钢铁材料、汽车用非铁金属及其合金、汽车零件的选材。

课程教学要求：以工程材料性能为教学内容载体，通过任务引领项目教学，综合培养学生理论知识、操作技能和职业素养，注意知识点的内在联系，优化教学内容，遵循认知和学习规律，由浅入深展开以学生为主体的教学活动。

4. 液压与气压传动课程：

课程目标：使学生掌握液压与气压传动技术基本组成及应用发展；掌握传动介质的特征及技术，能够正确选用液压油；掌握各类液压元件的基本结构、工作原理、工作条件，性能参数间的关系式并能灵活应用，能够正确选用液压元件；能够分析常见液压系统的工作原理，搞清楚各液压元件在各基本回路中的功能以及各子系统中基本回路之间的相互关系。掌握气压传动基础知识、气元件原理和特点；了解气压传动基本回路。

课程主要内容：液压传动的重要概念、基本参数和流体力学基础；液压及气动元件的工作原理、结构和性能；液压系统分析、设计及控制等内容。

课程教学要求：掌握液压与气压传动技术的基本概念，流体力学基础知识、各类元件及基本回路的基础知识，具备利用实验对液压系统性能进行研究的能力，并掌握必要的实验技能及实验数据处理能力。能够将这些专业基础知识运用到液压与气压传动系统的设计与改进中。

5. 新能源汽车电力电子技术课程：

课程目标：要求学生掌握直流电路、正弦交流电、磁路和变压器、电力电子技术元器件、整流滤波稳压电路、逆变电路、斩波电路、安全用电、数字电子技术的基础知识等。通过本课程理论教学和实践环节，使学生获得汽车专业必备的电力电子基础理论、基本知识和基本技能，为学习专业课打下坚实的基础，并为获得有关的新知识创造条件。

课程主要内容：直流电路、正弦交流电路、磁路和变压器、安全用电、晶体二极管、整流滤波电路、晶体三极管和交流放大电路、稳压调压电路、逆变电路、斩波电路、IGBT 特性，脉冲数字电路、基本逻辑门电路。

课程教学要求：通过工作任务引领的项目活动，使学生认识和掌握汽车电力电子技术常用元器件的工作原理、电子设备的检测与维修方法，会正确使用数字万用表等检测维修设备。促使学生全面综合的掌握汽车电力电子技术的基本知识，进一步提高学生的专业学习能力，能够尽快的适应专业技术岗位的需求。

6. 汽车单片机与车载网络技术课程：

课程目标：要求学生掌握汽车单片机与局域网技术的基本概念，基本原理和应用方法，具备对简单系统的硬件原理的分析与设计、接口芯片的应用和软件程序编写的能力、汽车电脑维修、汽车电脑程序读写再到车载网络系统检修，达到解决实际问题的能力。

课程主要内容：汽车单片机基础知识，汽车电脑原理，汽车电脑内部电路分析、汽车电脑的检修、车身总线系统、车载蓝牙系统、车载 VAN 总线系统和车载 LAN 总线系统以及实例故障检测；典型汽车车载网络系统原理与实例。

课程教学要求：在教学过程中，既要重视基础理论的培养，也要重视实验等实践性环节，基础理论知识和基本应用能力并重。应使学生在掌握汽车单片机与局域网技术理论知识的基础上，着重强化应用所学知识的能力和实际动手能力，为后续专业课的学习及学生从业后自学相关知识、更好地从事相关技术工作奠定良好的基础。

（三）职业能力教育必修课程

1. 机械设计基础课程：

课程目标：要求学生掌握通用零件的工作原理、结构特点和设计计算方法；具有设计机械传动装置和简单机械的能力；初步具有分析机械零件失效原因并提出改进措施的能力；初步掌握基本机械量的测定方法和典型机械零件的试验方法；初步学会运用手册、标准、规范等设计资料；了解机械设计的新理论、新方法。

课程主要内容：平面机构的运动简图及自由度；平面连杆机构；凸轮机构；其他常用机构；挠性件传动；齿轮传动；蜗杆传动；轮系；联接；轴；轴承；计算机辅助机械设计。

课程教学要求：让学生在了解常用机构及零部件的基本知识及设计方法和设计理论的基础上，能进行简单机械及传动装置的设计，培养学生初步解决工程实际问题的能力。在课程实施过程中，充分利用课程特征，加大大学生工程体验和情感体验的教学设计，激发学生的主体意识和学习兴趣。

2. 汽车构造课程：

课程目标：使学生能够理论联系实际，系统的掌握汽车发动机、底盘的基本构造、工作原理以及汽车新技术领域的最新发展，培养学生举一反三、触类旁通分析其它车型结构特点的能力。为本专业后续课程奠定基础。

课程主要内容：汽车发动机、底盘的组成、功用、构造特点；汽车发动机与底盘和车身总成的工作原理及结构类型汽车各零部件总成的相互关系；汽车构造的新技术、新原理。

课程教学要求：本课程是一门实践性很强的专业基础课；在教学过程中，应结合实物、挂图、录像片和幻灯片等教学手段，讲清各章节主要重点和难点；培养学生分析结构特点的能力；使学生在熟悉一种车型的基础上、拓宽知识面，了解其它车型或结构。教学内容可视具体情况有所取舍。。

3. 新能源汽车电机与控制技术课程：

课程目标：使学生掌握新能源汽车高压驱动系统、常用电机的结构及原理、会使用检测维修工具、仪器；能够检测驱动电机控制电路，诊断驱动电机控制电路故障，维修驱动电机控制电路故障，掌握能量传递系统以及热管理系统的基本知识。

课程主要内容：高压驱动系统、驱动电机系统的基本知识、驱动电机与电机控制器、永磁同步驱动电机的结构与检测、电机控制器的结构原理与检测、高压驱动能量传递和热管理系统等 5 个任务。

课程教学要求：教学过程中注重理论与实践的结合，做到两翼并举，注重创设教育情境，采用理论实践一体化教学模式，要充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段，然后通过实训验证与加深理论的理解。

4. 汽车检测与故障诊断课程：

课程目标：使学生掌握现代汽车性能检测的原理、方法、标准及汽车检测仪器设备的使用；会对现代汽车故障波形分析、数据流分析、故障码读取等先进诊断方法，具备分析故障、诊断故障及排除故障、查找相关资料的能力，为今后从事汽车检测与维修工作奠定坚实的理论和实践基础。

课程主要内容：汽车发动机机械系统检测与诊断、汽车底盘机械系统检测与诊断、汽车电控系统检测与诊

断、整车检测与诊断、汽车典型故障检测与诊断。

课程教学要求：本课程采用理论与实践相结合的方法进行教学，理论教学要求学生能掌握汽车各部分系统结构的检测与诊断相关理论知识；通过实践教学要求学生掌握使用各种汽车检测仪器设备，具有对汽车常见故障进行分析、诊断、排除的能力。

5. 汽车传感器与测试技术课程：

课程目标：使学生能熟悉常用传感器的主要性能指标及测量电路，掌握常见传感器的工作原理，传感器的选用原则，会正确使用各种检测工具、仪器和设备，能正确检修、调整汽车传感器各组成，恢复其使用性能。

课程主要内容：信号描述及分析、测试数据处理与误差分析、电阻式传感器、变磁阻式传感器、电容式传感器、压电式传感器、磁敏式传感器、光电式传感器、热电式传感器、新型传感器及其在汽车上的应用等。

课程教学要求：课程采用理论和实践一体化的教学方式，实行面向传感器的典型应用来构建综合学习情境，主要围绕传感器在汽车技术领域的应用设置，充分考虑融合了不同类型的传感器知识，通过学习情境学习各种不同原理传感器。

6. 汽车电气设备与维修课程：

课程目标：通过理论教学和实践技能的训练，使学生系统掌握汽车电气设备的基本结构、工作原理、使用与维修、检测与调试、故障诊断和排除等基本知识和技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。

课程主要内容：现代汽车的电源系统、起动系统、照明及信号系统、空调系统、安全气囊系统、智能仪表、中控门锁；自动座椅及常见辅助电气设备的构造与维修，电路图的阅读方法，汽车电气设备常见故障的诊断方法。

课程教学要求：要求学生通过理论教学和技能实训，使学生掌握汽车电气设备的结构与原理，能熟练使用汽车电气设备维修的常用工具、量具和设备，具备对汽车电器设备进行维护、调整、检修的初步技能，具有分析、判断和排除汽车电气设备常见故障的能力

7. 新能源汽车使用与维护课程：

课程目标：让学生在理论上懂得新能源汽车与传统汽车在结构、性能上的区别，掌握新能源汽车的使用方法和维护内容；真正做到会使用新能源汽车、会维护新能源汽车；作一名新时代的汽车人。

课程主要内容：纯电动汽车的结构原理与传统汽车在结构上的区别，使用与维护上的不同；混合动力汽车的结构原理与传统汽车在结构上的区别，使用与维护上的不同；燃料电池电动汽车的结构原理与传统汽车在结构上的区别，使用与维护上的不同；新能源汽车的使用方法及注意事项；新能源汽车维护的基本内容、方法及注意事项。

课程教学要求：该课程应采用一体化教学模式，理论联系实际；教学中如有条件最好使用比较法，让学生在新能源汽车和传统汽车之间找区别。教学中，重点培养学生的动手能力，通过实操掌握新能源汽车的维护方法及维护工艺流程。

8. 汽车营销技术课程：

课程目标：本课程通过汽车营销计划书的制作及模拟销售实务，了解市场营销的基本原理，了解市场细分、目标市场作用。通过针对车型的营销计划、促销方案等策划书的制作方法，培养学生汽车营销策划的能力；通过汽车销售过程业务训练，掌握汽车销售的业务环节和销售技能，具备基本的汽车销售能力。

课程主要内容：市场营销的基本原理，市场细分、市场营销环境分析、市场营销调研、汽车营销策略、汽车销售流程及销售技巧等内容。

课程教学要求：要求学生掌握汽车市场调查的原理和方法；学会汽车营销策划书的制作方法，基本具备汽车营销策划的能力；掌握汽车的基本销售流程，通过简单的品牌培训即可胜任销售顾问的工作岗位。

9. 汽车服务企业课程：

课程目标：使学生掌握汽车服务企业工业管理基础，掌握汽车服务企业的一般程序，能独立完成汽车停车场、汽车加油站、汽车检测站、汽车维修企业、汽车货运站等汽车服务企业的一般初步管理工作，能对汽车服务系统确立管理原则、管理方法、管理步骤、管理选择、人员组成、平面布置、技术经济指标评价等知识进行全面深入的了解。

课程主要内容：汽车服务企业经营管理、质量管理、人力资源管理、物资管理、财务管理；汽车服务企业的企业形象与公关礼仪，汽车售后服务管理等

课程教学要求：课程内容按照岗位知识、能力要求，建立与实际岗位要求相一致的学习工作任务，以任务为载体，每一个任务，包括完整的工作过程，即：资讯、计划、决策、实施、检查与评估。按照实战化训练的特色教学模式，采用灵活多样的教学方法与手段，把职业标准与教学内容融为一体，完成课程教学目标。

10. 新能源汽车电池和管理系统课程：

课程目标：使学生系统的掌握动力电池的基本概念、类型、结构原理和工作特性，了解动力电池的基本检测方法，动力电池管理及维护方面的基本操作技能。

课程主要内容：电动汽车与动力电池发展概述、动力电池基本知识、铅酸动力电池及其应用、碱性动力电池及其应用、锂离子动力电池及其应用、新能源汽车电源管理系统。

课程教学要求;以任务驱动教学,理论紧密结合实训,使学生掌握当前我国汽车评估工作中所需的基本理论、基本方法和基本技能,让学生掌握二手车评估的操作程序和技能。

11. 汽车评估:

课程目标:使学生掌握汽车评估的基本原理与方法、汽车技术状况的检查、二手车鉴定评估技术规范、新上市汽车评估、事故车辆损失评估、汽车鉴定评估报告书、汽车评估师职业规范等。

课程主要内容:汽车评估的基本原理与方法、汽车技术状况的检查、二手车鉴定评估技术规范、新上市汽车评估、事故车辆损失评估、汽车鉴定评估报告书、汽车评估师职业规范等。

课程教学要求;培养学生自我学习新能源汽车新知识新技术的自学能力,为适应新能源汽车行业岗位群的要求打下基础,提高学生走向社会求职的竞争力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满规定学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

本专业专任教师有 13 人,其中,教授 1 人,副教授 3 人,高级工程师 2 人,副高级及以上职称教师占专任教师 46%;具有硕士学位以上占专任教师 53%;双师型教师占教师 61%;来自合作企业一线的企业兼职教师 4 人,占专任教师 30%。

专业带头人具有十年以上的教学经验,熟悉高职教育规律,实践经验丰富,教学效果良好,在行业企业有一定影响力,是具有高级职称的“双师素质”教师。主持专业建设、专业课程改革与教学改革,引领专业建设和发展。

骨干教师是教学经验丰富,具有一定的行业从业经验,熟悉高职教育规律,由学校专任教师与组成。专任教师主要负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教学;兼职教师全部来自企业,有丰富的行业经验,负责专业企业课程以及专业核心课程的实习指导。承担理论实践一体化课程、工学结合课程、教学做一体化课程的教师均为“双师素质”教师。

(二) 教学设施

校内实验实训室:校内实训实验室 23 间,面积达 4564 平方米,资产总值达 500 万元。

校外实训基地:校企共建校外实习、实训基地 4 个;

满足每 2~4 人一台(套)的要求,更新设备与升级版本,满足技术发展的要求。

依据职业岗位的要求,在校内建有校办工厂和具有真实工作环境的,融“教、学、做”于一体、多功能、综合性实训中心,实现课堂与实习地点的一体化,满足学生技能训练、生产性实训、职业培训、技能鉴定和社会服务等需求。

更新办学理念,增强服务意识和开放意识,立足行业,与技术和管理水平先进的企业紧密合作,建立稳定的校外实训基地,形成对校内实训基地的有效补充。为学生的实训和实习、专任教师的“双师”素质培养提供场所,为专业课程建设提供资源支持和保障。

(三) 教学资源

1. 教材

按照国家规定选用优质教材,原则上全部选用近三年出版的能够反映先进技术水平国家级、省部级规划教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立有专业教师、行业专家和教研人员等组成的教材选用机构,制定有教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

2. 图书、文献资源

配备的图书文献能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:新能源汽车技术、企业生产管理、汽车构造、汽车使用与保养、汽车制造工艺、新能源汽车试验法规等,藏书有 20000 种,纸质图书约 130000 册。图书馆网上包库订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库。

3. 数字教学资源

配备有本汽车专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业

教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

根据专业培养目标，课程教学要求，在教学过程中采用案例、情景、理实一体化等教学方法，引导学生思考、提高学生分析问题、解决问题的能力。

1. 案例教学法

案例法教学主要是对案例教学过程中所采用的形式、步骤及手段做出相关规定。必须根据教学内容的不同和教学目的需要而设置，要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的，尽可能体现新知识、新观点、新材料。案例材料的选择，除教材提供的案例外，教师还可以选取其他资料。既可以采取授课过程中穿插举例，也可以采取专题性或综合性案例分析和讨论。在讨论中，教师要让学生充分发表意见，参加讨论，挖掘学生的创造潜能和创新意识，培养学生主动积极的学习兴趣和能力的。教师在适当时机可作适当的引导，针对案例及时进行分析讲解，梳理思维过程，让学生利用所学的知识进行分析演练，以达到学以致用目的。

2. 情景教学法

在实训室里，将所要掌握的内容按项目分成若干个真实的工作情景，以项目驱动的方式教学，让学生学有目标，做有目的。

3. 理实一体化教学法

（1）多媒体课件教学

主要解决学习的难点和重点内容的学习，丰富多媒体教学，课件充分利用现代计算机多媒体技术，将文字、图片、声音、动画和视频等完美地融合在一起，并辅以实物，使课堂教学的形式和方法发生了巨大的改变，课堂气氛活跃、生动，大大提高了学生的学习热情和积极性，提高了教学的效率。

（2）录像教学

主要解决学习中的操作步骤和操作规程及行业新的动态信息，达到事半功倍的效果。将实践环节录制成像，清晰形象地展现在学生面前，给学生以深刻印象，激发学生学习兴趣，在边示范边讲解的过程中，使理论知识与实践完全的联系了起来。

（3）实训的工作情景式教学

主要是让学生做到实训的目的明确。例如起动机拆装实训要求学生按照起动机拆装的规范进行，拆装完成后接线检测，在检测的过程中分析问题。使实训和实际工作做到一致，锻炼了学生的实际动手能力，也培养了学生好的操作规范。

（五）学习评价

学习评价能够体现评价主体、评价方式以及评价过程，吸收行业企业参与，校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合，既能够体现学生对知识的理解和技能的掌握，又培养了学生运用知识在实践中解决实际问题的能力。重视规范操作、安全文明生产等职业素质的养成，以及节约能源、爱护生产设备、保护环境等意识与观念的形成。

评价方式采用包含实操项目过程评价、作业完成情况评价、期末试卷考核评价等多种方式结合的考核体系，制定有详细的考核方案和评分标准。通过实际操作、项目作业等方式检验学生的专业技能、操作方法、工作安全意识等，期末试卷考核主要考查学生专业基础知识的掌握情况，分析问题解决问题的综合能力。

（六）质量管理

1. 学校建立有专业建设和教学质量管理机构，有完善的专业教学质量监控管理制度，包括教学文件管理、教学评价、实习实训、毕业设计、人才培养方案更新以及资源建设等方面质量标准，通过巡课、听课、评教、评学等制度进行过程监控、质量评价并持续改进，达成人才培养规格。

2. 学院建设有教学指导委员会和日常教学管理制度，加强日常教学组织的运行与管理，定期开展专业建设研讨会、课程教学质量研讨、互相听课、公开课教学、教学方法改革等教学活动，专业教研组充分利用评价结果有效改进专业教学，完善教学过程，提高人才培养质量。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十、2021级职业教育本科汽车服务工程技术专业教学进程表

2021 级职业教育本科汽车服务工程技术专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六	七	八			
					合计	理论	实践		14	18	4	1	1	0	0	0			
					实践周数	2	0	14	17	17	18	18	17						
综合素质教育平台	必修课	思政教育课	1	思想道德与法治	3.0	48	32	16	考试	3									
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3								
			3	马克思主义基本原理概论	3.0	48	48		考试			3							
			4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5.0	80	64	16	考试				4						
			5	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时									
			6	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1								
			学分及学时小计		17.0	272	236	36		3	4	3	4	0	0	0	0		
		通识教育课	1	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2									
			2	大学语文	2.0	32	24	8	考试	2									
			3	职业生涯规划与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1									
			4	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2								
			5	创新创业基础	1.0	16	16		考查				1						
			6	创新创业实践	1.0	16		16	考查								1		
			7	就业指导	1.0	16	8	8	考查								1		
	8		大学体育 1、2、3、4	4.0	128		128	考查	2	2	2	2							
	学分及学时小计		14.0	288	104	184		7	4	2	3	0	0	2	0				
	素质拓展课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W										
		2	第二课堂	2.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√	√	√					
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		学分及学时小计		6.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	必修课学分及学时小计		37.0	560	340	220		10	8	5	7	0	0	2	0				
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2	2	2		
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查			2	2	2	2	2	2		
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查					2	2	2	2		
		最低学分及学时小计		8.0	128	64	64		0	2	2	2	2	2	2	2	2		
	综合素质教育平台最低学分及学时小计		45.0	688	404	284		10	10	7	9	2	2	4	2				
通用能力教育平台	大学英语	1	大学应用英语	3.5	56	28	28	考试	4										
		2	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4									
		学分及学时小计		7.5	120	60	60		4	4	0	0	0	0	0	0			
	计算机	1	大学计算机应用基础（一级）	2.0	32	16	16	考试	2										
		学分及学时小计		2.0	32	16	16	考试	2										
	数学	1	高等数学（上、下）	4.0	64	64		考试	2	2									
		学分及学时小计		4.0	64	64	0		2	2	0	0	0	0	0	0			
	物理	1	大学物理	2.0	32	16	16	考试		2									
		2	大学物理及其实验	1.0	32		32	考试		1									
		学分及学时小计		3.0	64	16	48		0	3	0	0	0	0	0	0			
	技术基础课	1	工程图学	4.0	64	32	32	考试	4										
		2	工程力学	3.0	48	24	24	考试		3									
		3	工程材料	2.5	40	26	14	考查			3								
		4	液压与气压传动	2.0	32	16	16	考查			2								

		5	新能源汽车电力电子技术	3.0	48	28	20	考试			3						
		6	汽车单片机与车载网络技术■	3.0	48	24	24	考查						3			
学分及学时小计			17.5	280	150	130		4	3	8	0	0	3	0	0		
通用能力必修学分及学时小计			34.0	560	306	254		12	12	8	0	0	3	0	0		
选修课		能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2				
	2		汽车专业英语	2.0	32	22	10	考查						2			
	3		机械制造基础	2.5	40	24	16	考查						3			
	学分及学时小计			2.0	32	16	16						2				
	技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试		2							
		2	UG 三维机械设计■	3.0	48	12	36	考查						3			
		3	C++程序设计■	3.0	48	12	36	考查						3			
		学分及学时小计			2.0	32	12	20			2			3			
	通用能力最低选修学分及学时小计			4.0	64	28	36	0	0	2	0	0	0	5	0	0	
	通用能力最低学分及学时合计			38.0	624	334	290		12	14	8	0	0	8	0	0	
	职业能力教育平台	必修课	核心课	1	机械设计基础	3.5	56	28	28	考试			4				
				2	汽车构造	4.0	64	32	32	考试				4			
				3	新能源汽车电机与控制系统	3.0	48	24	24	考试				3			
4				汽车传感器与测试技术	2.0	32	16	16	考试				2				
5				汽车电气设备与维修	4.0	64	32	32	考试					4			
6				汽车检测与故障诊断	3.0	48	24	24	考试					3			
学分及学时小计				19.5	312	156	156		0	0	4	9	7	0	0	0	
企业课			1	新能源汽车电池与管理系统	2.0	32	12	20	考查				2				
			2	新能源汽车使用与维护	2.0	32	12	20	考试					2			
			3	汽车评估	2.0	32	16	16	考查					2			
			4	汽车营销技术	2.0	32	12	20	考查						2		
			5	汽车服务企业管	2.0	32	12	20	考查						2		
			学分及学时小计			10.0	160	64	96		0	0	0	2	4	4	0
整周实践			1	顶岗实习	12.0	600		600	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审								6w
			3	机械维修实训	2.0	50	0	50	考评			2W					
			4	机械设计基础课程设计	2.0	50	0	50	考评			2W					
			5	汽车构造拆装实训	1.0	25	0	25	考评				1W				
		6	汽车检测与故障诊断实训	1.0	25	0	25	考评					1W				
		学分及学时小计			21.0	900	0	900		0	0	0	0	0	0	0	0
职业能力平台必修学分及学时小计			50.5	1372	220	1152		0	0	4	11	11	4	0	0		
选修课		新能源汽车技术	1	电动汽车充电站运行与维护	2.0	32	16	16	考查					2			
			2	新能源汽车电子控制系统	3.0	48	24	24	考试					3			
			3	燃料电池汽车技术	1.5	24	12	12	考查						2		
	4		智能网联汽车技术	2.0	32	16	16	考查						2			
	学分及学时小计			8.5	136	68	68		0	0	0	0	5	4	0	0	
	汽车检测与维修技术	1	汽车车身电控技术	2.0	32	20	12	考查					2				
		2	汽车发动机电控技术	3.0	48	24	24	考试					3				
		3	现代汽车钣金与涂装技术	1.5	24	12	12	考查						2			
		4	汽车美容与养护	2.0	32	16	16	考查						2			
		学分及学时小计			8.5	136	72	64		0	0	0	0	5	4	0	0
	汽车营销与服务技术	1	汽车电子控制技术	3.0	48	24	24	考试					3				
		2	汽车电子商务	2.0	32	16	16	考查					2				
		3	汽车售后服务	1.5	24	12	12	考查						2			
		4	汽车保险与理赔	2.0	32	20	12	考查						2			
		学分及学时小计			8.5	136	72	64		0	0	0	0	5	4	0	0

		任选模块	1	智能运输系统概论	2.0	32	32	0	考查					2				
			2	汽车新技术概论	2.0	32	32	0	考查					2				
			3	汽车企业财务管理	2.0	32	32	0	考查						2			
			4	国际汽车贸易理论与实务	2.0	32	32	0	考查						2			
			5	汽车行走的艺术（网课）	2.0	32	32	0	考查								2	
			6	汽车装调与检验（网课）	2.0	32	32	0	考查								2	
			7	汽车设计（网课）	2.0	32	32	0	考查								2	
			8	汽车涂装技术（网课）	2.0	32	32	0	考查								2	
			最低学分及学时小计			8.0	128	128							2	2		4
			职业能力平台最低选修学分及学时小计			16.5	264	196	68		0	0	0	0	7	6	0	4
		职业能力平台学分及学时小计			67.0	1636	416	1220		0	0	4	11	18	10	0	4	
毕业最低要求					150.0	2948	1154	1794		22	24	19	20	20	20	4	6	
职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	大学英语四级					考试		√	√	√	√	√			
			2	大学英语六级					考试		√	√	√	√	√			
		职业能力	3	全国计算机水平考试（一级）					考试		√	√	√	√	√			
			4	全国计算机水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√			
	选考	通用能力	1	汽车运用与维修职业技能等级证（初/中/高级）					考试				√	√	√	√	√	
			2	智能新能源汽车职业技能等级证（初/中/高级）					考试				√	√	√	√	√	
		注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																
课程学分配及比例																		
教育平台		课程性质		学分		占总学分比例		理论教学学分		理论学分占比		实践教学学分		实践学分占比				
综合素质教育平台		必修课		37.0		24.67%		21.5		58.11%		15.5		41.89%				
		选修课		8.0		5.33%		4.0		50.00%		4		50.00%				
通用能力教育平台		必修课		34.0		22.67%		19.0		55.88%		15		44.12%				
		选修课		4.0		2.67%		2.0		50.00%		2		50.00%				
职业能力教育平台		必修课		50.5		33.67%		14.0		27.72%		36.5		72.28%				
		选修课		16.5		11.00%		12.5		75.76%		4		24.24%				
合计				150		100.00%		73		48.67%		77		51.33%				

第二部分

职业教育专升本专业人才培养方案

广州科技职业技术大学教务处文件

广科教〔2021〕36号

关于制定2021年职业教育专升本各专业人才培养方案指导意见

专业人才培养方案是本科职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是关于人才培养目标、基本规格以及培养过程和方式的总体设计，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。为了做好2021年专升本各专业人才培养方案的制定工作，提高人才培养质量，提出如下指导意见：

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照《国家职业教育改革实施方案》部署，依照教育部《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程。培养适应广东高端产业和产业高端需求，面向现代生产、建设、管理、服务一线岗位，德智体美劳全面发展，比较系统掌握专业基本知识、基本技术和基本技能并能熟练应用，具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

二、制定原则

1. 以立德树人为根本。全面贯彻党的教育方针，把立德树人融入教育教学各环节，贯穿人才培养始终。把专业的科学属性、社会属性与思政属性有机结合，实现思政教育与知识传授的深度融合，推动“课程思政”教育教学，把正确的价值追求、理想信念和家国情怀有效的传递给学生，培养社会主义的建设者和接班人。
2. 以学生发展为中心。以培养学生全面发展和可持续发展为目的，使学生有个性化、多样化发展的空间，让每个学生都能享有公平而有质量的教育，使能力、兴趣、愿望、目标不同的学生能有适合自身发展需要的教育机会与教育资源。针对学生的不同特质和追求，按需设课，因用施教；分层次教学，因材施教。
3. 以职业教育本科为目标。职业教育贯穿人才培养全过程，人才培养目标总体定位在：以职业驱动培养，建高地，争一流，依托新产业、新业态、新商业平台，瞄准高端制造业、先进服务业，立足广东，面向粤港澳大湾区、“一带一路”培养德智体美劳全面发展的具有高素质掌握高层次技术技能创新创业型人才。
4. 完善1+X证书机制。健全1+X证书培养体系，提炼技术技能课程内容，使技术技能课程与职业标准无缝对接，实现课程教学与考证培训融会贯通，课程教学内容与考证内容统一，实行双轨制，既鼓励学生积极获取职业技能等级证书，又不作为毕业的限制条件，使1+X证书得以充分实现。为企业行业培养大国工匠、高水平能工巧匠；鼓励和倡导学生获得含金量高的职业证书。
5. 深化产教融合校企合作。把产教深度融合校企合作深度合作，开放办学、协同育人作为深化教学改革提高人才培养质量的主要途径，融入人才培养全过程，专业人才培养与产业需求对接、职业教育与终身学习对接，教学过程与生产过程对接，及时将新技术、新工艺、新规范融入课程教学，推进企业参与人才培养全过程，校企（行业）共同制定人才培养方案，校企（行业）共同开发课程，校企（行业）共建校内、校外实训基地。与行业、企业建立长期稳定合作。
6. 创新创业与专业有机融合。坚持“产学研用融合，教学做一体化，以研究促创新，以创新驱动创业”的办学特色，把创新创业教育融入人才培养全过程，充分利用创客梦工场体现实践育人；将学生创新思维、创新精神、创业意识和创新创业能力培养纳入课程体系，在创新创业课程体系中科学设置创新创业必修课、选修课、模拟训练课以及实践环节，构建第一课堂和第二课堂创新创业教育互动互融，把学生课外科技创新、技术技能竞赛、创业训练和社会实践等活动纳入学分管理。

三、制定依据

1. 《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）
2. 教育部关于印发《本科层次职业学校设置标准（试行）》的通知（教发〔2021〕1号）
3. 教育部办公厅关于印发《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》的通知（教职成厅〔2021〕1

号)

4. 教育部《普通高等学校本科教学工作合格评估指标和基本要求(本科层次职业学校适用(试行))(征求意见稿)》

5. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》和《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》(2020.10.15)

6. 中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见(2020.03.20)

7. 教育部关于印发《大中小学国家安全教育指导纲要》的通知(教材〔2020〕5号)

8. 中共中央宣传部 教育部关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知(教材〔2020〕6号)

9. 教育部 中央军委国防动员部关于印发《普通高等学校军事课教学大纲》的通知(教体艺〔2019〕1号)

10. 教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见(教职成〔2019〕13号)

11. 《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知》教职成司函〔2019〕61号

12. 《教育部办公厅关于做好本科层次职业教育试点学校完善提高和测评指导工作的通知》(教发厅函〔2019〕17号)

13. 《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》(2018年)

14. 《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》(国办发〔2017〕95号)

15. 《教育部关于推进高等教育学分认定和转换工作的意见》(教改〔2016〕3号)

16. 《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号)

四、制定要求

1. 培养目标

根据各专业的办学层次和办学定位,科学合理确定本专业人才培养目标,培养目标要体现本专业特色,培养目标的内容应该包括但不限于以下方面:

培养目标的内容应该包括但不限于以下方面:

培养德智体美劳全面发展的

比较系统掌握本专业哪些基本知识、基本技术和基本技能并能熟练应用的

适应广东什么高端产业和产业高端需求,面向现代生产、建设、管理、服务一线的哪些岗位的

具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

2. 培养要求

培养要求是对学生毕业时应掌握的知识和能力等具体描述,在广泛调研的基础上,专业对标行业、岗位(群),明确学生将从事职业的知识目标,能力达成和素质养成要求。

(1) 职业素质要求(主要从政治素质、道德素质、职业素质、社会责任感、创新精神、科学素养、人文素养和身体素质等方面阐述);

(2) 职业知识要求(主要从基础知识、专业知识和相关领域知识等方面阐述);

(3) 职业能力要求(主要从技术技能、学习能力、实践能力、发展能力、沟通表达能力、研究创新能力和社会适应能力等方面阐述);

(4) 职业资格证书要求(主要从必考证、选考证相关培训方面阐述)。

3. 学历与学制

学历:本科;学位:学士。

学制:实行学年学分制,基本学制2年,修业年限2-4年。

4. 学分与学时及平均学分绩点计算规则

总学分与总学时:各专业总学分75学分以内,总学时1500学时以内。

计算规则:按学时设置的课程,每16学时计1学分,体育课每32学时计1学分;学分数最小单位为0.5学分;按周设置的实训课,每周25学时计1学分,毕业实习、毕业设计(论文),每2周计1学分。

课程免修:专科段已取得国家认可的职业资格证书和等级证书的,不再重考,每证可以免修免考一门4学分以内的相关课程,高等级证书可同时免修免考低等级的课程和证书,每个学生有多个证书的最多可以免修免考12学分的相关课程。专科段已学习的其它课程不得用来免修本科段的课程。

平均学分绩点计算规则:平均学分绩点采用五分制学分加权平均法计算。用 A_1 、 A_2 、…… A_n 表示第1门、第2门、……第 n 门课程的百分制不小于60分成绩(等级制优、良、中(合格)、补考及格分别折算为95、85、75、60分),用 a_1 、 a_2 、…… a_n 表示第1门、第2门、……第 n 门课程的学分,则:

平均学分绩点 $= [(A_1-50) \times a_1 + (A_2-50) \times a_2 + \dots + (A_n-50) \times a_n] / [10 \times (a_1 + a_2 + \dots + a_n)]$

5. 理论教学与实践教学学分配

理论教学占总学分 $<50\%$ 。

实践教学占总学分≥50%，其中集中实践教学占总学分比重不少于25%。

6. 课程体系

专业人才培养方案课程体系构成如下：

课程平台	课程性质	课程类别
综合素质教育平台	必修课	通识教育课、素质拓展课、
	选修课	通识教育课
通用能力教育平台	必修课	能力基础课、技术基础课、技术技能基础训练课等
	选修课	能力基础课、技术基础课等
职业能力教育平台	必修课	核心课、企业课、技术技能训练课、技术技能综合训练课等
	选修课	职业能力模块课、职业能力拓展课等
职业资格证书教育平台	必修课（必考证）	外语（英语或日语）应用能力二级、计算机应用能力二级等通用能力证书考证课+专业技术上岗证或职业资格证等1个职业能力证书考证课
	选修课（选考证）	专业技术上岗证、职业资格证等职业能力证书考证课

（1）综合素质教育平台

综合素质教育平台由通识教育课和素质拓展课2部分构成。

1) 通识教育课程

通识教育课程是对学生全面发展具有基础性、通用性和长效性作用的课程，通识教育课程由学校统一设置。

①通识教育必修课：为培养学生人文修养、身心品质、创新创业意识、社会责任感，掌握获取信息的手段与工具等而设置。

课程设置	开课学期	学分	学时 (含实践)	备注
形势与政策	1-4	1	16	每学期课内4学时，课外实践4学时
创新创业基础	3	1	16	课程管理单位实习就业处，课程承担单位各二级学院
创新创业实践	4	1	(16)	
就业指导	4	1	16 (8)	课程管理单位实习就业处
中国近现代史纲要	2	3	48	
大学体育 3	1或2	2	(32)	开设体育俱乐部项目，进行专项运动理论知识、运动技术与健康教育等，要求学生从《健美操》、《篮球》、《排球》、《乒乓球》、《太极拳》、《跆拳道》、《瑜伽》、《田径》、《网球》、《羽毛球》、《足球》等项目中选择一项修习，其余各学期开设体育健康与身心发展模块选修课（可以是体育俱乐部项目），同时要求学生在教师指导下每天运动1小时（如健康乐跑活动等）
第二课堂	1-4	0.5		社会实践、主题教育活动、志愿者活动、科研与科技创新、创新创业项目、开放实验、科技竞赛、文体活动与比赛，要求学生必须修满规定的学分，其考核认定由团委、学生处牵头组织实施
读书活动	1-4	0.5		每人每学期须借阅15图书册，每学期末上交不少于3000字的读书心得和读书笔记；经图书馆考核合格，取得0.5个学分
劳动教育	1-4	0.5		1. 以实习实训课为载体开展劳动教育，培养学生工匠精神。2. 参加校内外的公益劳动，如清洁卫生、各种大型活动的准备工作等，培养学生吃苦耐劳的精神。

②通识教育选修课：为引导学生广泛涉猎不同专业知识领域，拓宽知识面，学习不同思维方法，强化学生综合素质而设置；每门学时一般不超过32学时，计2学分，每位学生至少选修4学分，鼓励学生跨类选修，通识教育选修课根据需要可适时进行调整和充实；通识教育选修课由课程承担单位负责制定教学大纲和授课。通识教育选修课可以开设部分网络精品资源课。

课程设置	开课学期	学分	备注
艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	1-4	最低选修4学分	非艺术门类专业限选 ≥ 2 学分
家国情怀与文化自信模块	1-4		可以选修马克思主义中国化与大学生使命担当课
国际视野与多元文明模块	1-4		
科学思维与科技发展模块	1-4		经济学、管理学门类专业限选 ≥ 2 学分
社会研究与公民责任模块	1-4		工学门类限选 ≥ 2 学分
创新创业与职业发展模块	1-4		
体育锻炼与身心健康模块	1-4		可以选修体育俱乐部项目

（2）通用能力教育平台

通用能力平台是按专业类开设的相关职业通用基础课程，它旨在使学生掌握的专业知识基础、基本理论和基本技能涵盖相关职业的要求。该平台要精选课程、精炼内容。为拓宽学生职业通用能力，可开设部分选修课。

性质	课程设置		开课学期	学分	学时 (含实践)	备注
必修	大学英语四级水平课		2	4	64(32)	参照英语能力等级量表，借用英语 A 级、四级考试综合评定考核成绩。可用同级别的日语替代。
	计算机应用基础（一级）		1	2	32	教学对标考级，借用计算机水平一级考试综合评定考核成绩；已获计算机一级等级证的可以免修免考，获得该学分。
	数学	高等数学（上、下）	1~2	4	64	这些课程由各二级学院根据专业需要决定是否设置，确定讲授内容、学时学分、开课学期，由学校确定课程承担单位负责编制教学大纲和授课。数学按 4:1 或 5:1 配套习题课。大学物理和大学物理实验需要在一个学期内开设。
		经济数学（上、下）				
		线性代数	2~3	2	32	
		概率论与数理统计	2~3	2	32	
	物理	大学物理	2 或 3	2	32	
		大学物理实验	2 或 3	1	(32)	
	技术基础	机械（工程）制图				
		XXX 原理				
		技术技能基础训练				
						
	集中实践					各二级学院依据专业职业通用基础需要安排的整周实践课程
						
						
	...					各二级学院可根据专业实际自行设计课程类型
						
选修						
	大学英语拓展课	大学英语六级水平课	3	2	32(16)	教学对标考级，考核借用大学英语六级考试综合评定成绩；可用同级别的日语替代。课程由外语外贸学院开出，由各二级学院依据专业决定是否选修
						由各二级学院依据专业需求决定是否选设英语听、说、读、写等方面综合能力提升课，若选设需限定最低学分
	计算	Visual Basic 程序设计	2~6 循环开	2	32(20)	教学对标考级，考核借用计算机水平二级考试综合评定成绩；各专业选修
		Visual FoxPro 程序设计				

	机 二 级 水 平 课	C++程序设计				2 学分
		Access 数据库				
		Photoshop 图像处理与制作				
		网页制作基础				
		Flash 动漫制作				
		Office 高级应用				
		Java 程序设计				
		电子商务				
		Vb.net 程序设计				
		C++程序设计				
						由各二级学院依据专业决定是否选 设，若选设需限定最低学分

(3) 职业能力教育平台

职业能力平台是充分体现专业特色面向职业岗位开设的专业必修课和专业选修课。专业必修课由核心课程、技术技能训练课程、技术技能综合训练课程、企业课程等构成；专业选修课由职业能力模块限选课、任选课等构成。

课程 性质	序号	课程名称	学分	学时 (周)	考核 方式	备注
必修	核 心 课 程	1				3-5 门
		2				
		3				
		...				
	企 业 课 程	1				3-5 门
		2				
		3				
		4				
		...				
	集 中 实 践	1	顶岗实习	5	10w	考评 评审
		2	毕业设计（论文）	3	6w	
		...				
		...				
	...	1				各二级学院可根据专业实 际自行设计课程类型
		2				
		...				
选修	× 限 选 模 块	1				三个限选模块是并列关 系，学时学分相同
		2				
		3				
		4				
		...				
	× 限 选 模 块	1				
		2				
		3				
		4				
		...				
	× 限 选 模 块	1				
		2				
		3				
		4				
		...				
		1				由各二级学院依据专业选

任 选 模 块	2					设最低 2 学分；在职业能力拓展课程中包含选考证书课程
	3					
	4					
	...					

1) 专业核心课

开设3-5门课程，主要培养学生在以该专业为核心的相应职业领域内所应具备的职业本领和走上工作岗位后可可持续发展的内在能力，各专业须明确和凝练。

各专业均须开设专业外语课。

2) 企业课程

为体现我校本科教育的职业性，使我校专业人才培养与职业教育有机结合，要求各专业开设3-5门企业课程，主要由企业导师在企业授课或请来学校上课。工科专业主要开设工艺类、技术技能训练类等课程；非工科专业主要开设企业案例分析、模拟实战演练等课程。一般应从第2学期开始开设。

3) 技术技能训练

主要包括与课程教学同步进行的实验实训教学、独立设置的实验实训课程、课程实习、课程设计等。应减少演示性、验证性实验项目，加大设计性、综合性、创新性实验实训项目比例，工科专业应增加独立设置的实验实训课程门数。各专业应在实验实训室建设、校企合作新成果的基础上，更新实验实训教学内容、设计开出新的实验实训项目，各二级学院应依托科研开设科研探究实验课，有条件的学院应开设虚拟仿真技术技能训练、开放性实验实训课程或实验实训项目。

4) 技术技能综合训练

主要培养学生运用学知识解决实际问题的能力，实现理论与实际有机结合，强化学生的动手能力、社会实践能力和创新意识。技术技能综合训练包括实习教学环节（认识实习、生产实习、工程训练、毕业实习）、毕业设计（论文）等。各专业须根据人才培养要求和职业特点，科学合理安排实习环节，及时更新实习内容，突出专业特色。工科专业须开设综合课程设计。毕业设计（论文）要指导学生结合生产实践、社会实际、科学研究、创新创业、科技竞赛等开展。

5) 职业能力模块限选课

根据行业发展和学生成长的实际需求，按照就业岗位群或相关职业资格标准，设置若干组（不少于3组）学以致用的职业能力模块课程（每组课程不少于2门），最低4学分，要求学生在学院和教师的指导下自主选择修读1组模块，并修完该模块的全部课程学分。

6) 职业能力拓展课

为扩充学生的专业知识、实施专业教育的延续，增强学生适应社会需求能力而设置。该类课程应具有广泛性和实用性，应能反映职业发展的新方向、新技术、新成果，专业发展前沿性的新知识、新理论、新思想。最低 2 学分。

（4）职业证书教育平台

在职业证书平台设置通用能力考证课程和职业能力考证课程。为落实国家1+X证书制度，人才培养方案中课程对接考证，教学内容与考证并举，学生学有目标，课程考核借用考证成绩+过程考核综合评定。

1) 通用能力证书课

通用能力证书课主要是计算机二级水平课，对应计算机水平二级考试；大学英语四级水平课，对应英语四级考试，均为必修必考课程，但证书不作为毕业限制条件。

2) 职业能力证书课

职业能力证书课面向职业资格证书、执业证书、职业技能证书、上岗证书设置，为选考选修课，规定最低选修学分，设置在职业能力拓展课中，且证书不作为毕业限制条件。

7. 教学进程安排

学期 内容	1	2	3	4
合计	16	20	20	20
课程教学	14	18	18	
复习考试	2	2	2	
毕业实习				10
毕业设计(论文)				6
毕业考试				1
毕业答辩				1
毕业教育及活动				2

8. 其他

(1) 要依据实训内容确定实训周数，避免实训内容与实训周数不符，采用“1.5+0.5”（校内1.5年，企事业单位0.5年）校企联合培养模式，鼓励将毕业实习与就业有机结合。

(2) 专业人才培养方案（文字+进程表）以专业为单位制定，公共内容整体表述。教学进程表内同一专业不同方向模块的学分应相同。

(3) 每学期考试课程4~6门，其余为考查课程。

(4) 课程的教学大纲（或教学标准）的制定与人才培养方案各课程设置同步进行，同时提供课程的英文名称和课程中、英文简介及本单位开设课程一览表。

(5) 采用统一的人才培养方案模板。

(6) 采用教育部规定的专业名称及专业代码，见《广科大2021年职业教育本专科拟招生专业信息表》。

五、组织领导

1. 专业人才培养方案的制定由各二级学院教学指导委员会依据本指导意见组织制定和审定。

2. 各专业成立以专业负责人为组长的人才培养方案制定小组，负责人才培养方案的制定：

(1) 老专业在2020年专插本基础上修订；新专业以2021级本科职业教育专业人才培养方案为基础，选取2021级人才培养方案中第二、三学年的重要的部分课程，按课程的内在联系安排在2021年专升本专业的第一至三学期中。第四学期主要进行毕业实习和毕业设计（论文）。

(2) 专业人才培养方案初稿，经二级学院教学指导委员会审查。定稿须专业负责人、二级学院分管教学副院长、二级学院院长、学校分管教学副校长审核签名，再提交学校党委会审核通过后发布实施。

六、附件

附件1：2021年专升本***专业人才培养方案（模板）

附件2：2021年专升本***专业教学进程表（模板）



2021 年职业教育专升本建筑设计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 建筑设计

专业代码： 240101

专业定位与特色：以培养职业能力为牵引，BIM 教学为手段，探索建筑构造与建筑设计紧密结合的教学模式；注重审美和美术教育，做到职业道德良好、基本功扎实、专业设计软件熟练、动手能力强。让学生对建筑设计“想得得出、画得好”，做得逻辑能力和表达能力高度统一。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
土木建筑 (24)	建筑设计 (2401)	工程设计活动 (7484)	建筑工程技术人员 (20218)	绘图员、建筑设计师	二级注册建筑师 二级注册建造师
		规划设计管理 (7485)	行政事务人员 (30101)	乡镇规划管理	公务员

五、培养目标

本专业立足广东，面向粤港澳大湾区、“一带一路”培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的工程职业道德，善于合作、勇于创新的，掌握建筑学学科的基本理论、基本知识和基本技能，具备较强的施工图绘制能力和一定的小型建筑方案设计能力；掌握建设项目相关的管理和法律等基本知识，了解工程建设领域项目策划、管理和实务运作、房地产投资与经营管理；适应广东在智能建造、传统建筑产业精细化高端化，能在建设单位、建筑设计单位、建筑咨询单位、风景园林设计单位、房地产企业等，具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

预期毕业六年左右具备承担完整的施工图绘制工作，具有小项目主笔设计和管理的的能力，能成为专业的技术骨干，尤其在 BIM 技术应用领域具有明显的竞争优势。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 有正确的世界观、人生观和价值观，愿为国家富强民族复兴服务，让人民生活变得更加美好而奉献；
2. 具有较强的创新能力，具有一定的科学分析、逆向思维及技术移植等科学思维和创新思维素质；
3. 具备较强的沟通协调能力，严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度；
4. 为人诚实正直，具有良好的道德品质和专业精神，吃苦耐劳，具有建筑师应有的社会责任感，同时在人文和艺术方面具有的良好素养。

(二) 职业知识要求：

1. 基础知识

具有基本的人文社会科学基本知识，熟悉哲学、历史、社会学、经济学等基本知识，了解心理学、文学、艺术等方面的基本知识；了解数学与造型的关系并能简单运用。了解建筑师的职业特点、职业道德和社会责任要求。

2. 专业知识

掌握建筑设计的基本原理和方法，包括建筑设计基础、公共建筑设计原理、居住建筑设计原理、室内设计原理等。

掌握建筑设计制图的基本原理、方法和标准。

了解中国建筑的基本特征及其演变过程。

了解外国建筑的基本特征及其演变过程。

了解当代中外主要建筑流派和思潮的理论和影响。

掌握城市规划、城市设计的基本原理。

掌握建筑环境调查和研究分析的方法。

了解与建筑有关的经济知识、法律和法规以及现行有关城市和建筑设计的法规与标准。

了解人的生理、心理以及行为与建筑环境的相互关系。

了解自然条件和生态环境与建筑设计的相互关系。

了解建筑设计在预防灾害的法规与标准。

了解常用建筑材料及新建筑材料的性能，并能在建筑设计中合理选用。

了解建筑构造的基本原理和构造方法。

了解建筑体系，掌握常用建筑结构构件的性能，能合理地进行选择和布置，并能了解它们对建筑的安全、可靠、经济、适用、美观的重要性。

了解边缘学科与交叉学科的相关知识。

掌握居住环境的规划设计方法。

了解装配式建筑的设计方法。

（三）职业能力要求：

1. 掌握建筑画技法，快速完成建筑方案设计；

2. 不断学习行业标准的学习能力；

3. 掌握施工图设计的要求和绘制方法技能；

4. 运用 BIM 技术进行建模和建筑设计的能力；

5. 运用专业词汇和图纸进行方案表达和沟通的能力；

6. 对建筑节点构造有一定的研究和创新设计能力；

7. 能在相关专业（室内设计、景观设计、房地产业务）从事工作的适应能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：中国图学学会全国 BIM 技能等级考试一级证书

2. 选考证书：

（1）中国建设教育协会人才评价中心 建筑信息模型（BIM）证书

（2）广州中望龙腾软件股份有限公司 建筑工程识图证书

（3）中科建筑产业化创新研究中心 装配式建筑构件制作与安装

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 建筑概论与设计基础：

课程目标：课程从建筑与人、建筑识图、建筑材料、建筑设计、建筑构造及现代建筑的发展无期趋势出发，从宏观理论与微观技术两方面学习建筑的基本知识和理论观点，使学生对建筑有一个完整而系统的认识，该课程是进一步学习建筑设计的基础。

课程主要内容：民用建筑概述；建筑识图；建筑材料；民用建筑设计；民用建筑构造；工业建筑设计；单层厂房的构造；高层建筑简介；工业化建筑简介；节能建筑概述。

课程教学要求：通过本课程的学习，使学生获得建筑设计的基本知识，了解建筑设计的一般步骤与方法；掌握建筑材料的基本知识和使用技能；熟悉建筑的组成及各部分的构造作法，能迅速地读建筑施工图；了解当前建筑的最新技术和发展趋势，为从事建筑设计建立良好的基础。

2. 美术1（素描、中外美术简史）：

课程目标：素描是绘画的先导，是造型艺术的基础，也是造型艺术的基本功之一。通过本课程的学习，使学生掌握素描的基本理论和技能，培养正确的艺术观察方法和表现手法，具备素描表达能力和一定的艺术鉴赏力，为后续色彩、写生和建筑表现打好基础。

课程主要内容：素描观察方法；素描的表现方式和表现方法；素描的基本造型要素；透视知识；静物写生。中外美术简史。

课程教学要求：了解素描的基本理论，掌握素描特别是结构形态素描技能，具备一定的素描造型能力。了解简单的中外美术简史。

3. 美术2（水彩、钢笔淡彩）：

课程目标：水彩课程以静物写生为主要教学内容，通过对水彩（含马克笔）色彩技法的运用，培养学生高尚的审美情操，掌握结构色彩的造型表达能力，为后续建筑表达奠定基础。

课程主要内容：水彩静物（简单形体）写生，水彩静物（复杂组合形体）写生、钢笔淡彩（含马克笔）写生；

课程教学要求：教学以水彩画的基本技法为色彩基础技法训练手段。在教学中进行色彩的基本知识与原理以及表现技能的训练，训练学生熟练运用色彩去塑造形体、结构、空间、质感。

4. 美术实习：

课程目标：通过素描、色彩课程的学习，学生基本掌握了素描、色彩的基础知识和基本技法，进一步理解领会素描、色彩作为审美及造型基础训练手段的重要性，通过实地写生的训练，把课堂上学到的知识具体、灵活地运用到实践中。

课程主要内容：水彩写生、钢笔速写、钢笔淡彩（含马克笔）快速表现。

课程教学要求：了解物体的结构和形态关系，了解不同类型建筑的表现特点，抓住建筑主体特征的基础上，对建筑进行综合、概括描写和表达，在熟练技法的同时，提高学生的审美修养和快速表现能力，引导学生树立正确的审美观和提升审美水平。

（三）职业能力教育必修课程

1. 建筑设计（上：公共建筑空间组合与造型）：

课程目标：建筑设计（上）是以公共建筑设计原理为主要内容，对建筑空间与形式、设计原理与方法步骤进行系统归纳。通过对公共建筑的环境设计、总体布局、空间组合、造型艺术、技术经济以及整体观念的系统讲述，使学生了解常见类型公共建筑的特点，掌握小型公共建筑的基本原理及设计方法。

课程主要内容：售楼部设计、民宿设计、幼儿园设计、游客服务中心、社区中心设计等小型公共建筑。公共建筑空间组合原理，方案表达，建筑空间、外部空间、建筑功能、结构的整体设计，建筑设计技术经济分析。无障碍设计规范、建筑设计防火规范。总图设计标准，深化学习民用建筑设计标准、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准。

课程教学要求：掌握不同类型公共建筑的特点、设计要求和设计方法。学会运用公共建筑空间、功能、交通组织以及形象塑造的基本技巧，掌握建筑结构、设备及施工的相关基本概念；培养综合分析环境、经济、技术、美观、适用等诸因素的能力，提高分析城市环境与建筑个体设计关系的能力。

2. 建筑综合设计（上：施工图设计初步）（整周实践）：

课程目标：本课程是继《建筑设计（上）》课程后开设的一门以训练学生施工图编制能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过实践训练以及评图等环节，让学生学会编制简单的施工图，了解方案表达和施工图之间的深度要求和表达区别，掌握施工图编制的要求和流程。

课程主要内容：完成一个不大于150m²建筑施工图设计。建设部《建设工程设计文件编制深度（2016年版）》

课程教学要求：了解施工图编制过程和制图标准；初步掌握施工图编制的方法；掌握《民用建筑设计标准》等基本的标准，建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系及在施工图的表达；能够排布施工图版面。

3. 建筑设计（中：居住建筑与专题化设计）：

课程目标：

（1）居住建筑：以居住建筑设计原理为主要内容，居住建筑设计原理是建筑学的一门理论性较强的专业课，课程任务是以当代人居环境科学理论为核心，重点突出居住建筑设计基本原理的讲授，并启发和培养学生掌握居住建筑设计研究方法。其目的在于使学生在设计课程中有能力设计出适应我国现阶段不断发展的居住建筑方案。

（2）专题化设计：基于建筑构造和结构理论为核心，重点突出建筑构件和空间之间的关系，并启发和培养学生掌握建筑设计的多种设计手法和构造知识。要求学生就指定的专题如遮阳措施、大跨度、结构选型、复杂流线或竞赛等进行对标的专题设计，以培养学生对建筑特定技术问题的解决能力。

课程主要内容：

居住建筑：住宅套型分析和设计；住宅套型组合设计；低层（别墅）、多层、高层住宅平面设计；居住小区设计；老年公寓建筑设计。人居环境、人居空间原理，房地产市场需求分析、建筑设计技术经济分析。住宅设计规范、无障碍设计规范、建筑设计防火规范。总图设计标准，民用建筑设计标准、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准，建设部《建设工程设计文件编制深度（2016年版）》。（注：不做完整住宅方案设计，只做平面和总体布局。）

基于遮阳组合及构造设计、大跨度空间设计及构造设计、结构选型等，学习中心、小学、多功能厅等的局部构造设计。民用建筑设计标准、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准、建筑设计防火规范；建设部《建设工程设计文件编制深度（2016年版）》（注：不做完整建筑方案设计，只做局部，要保证设计深度）

课程教学要求：

(1) 通过对居住建筑设计原理和相关案例的讲述分析，培养学生掌握扎实的居住建筑设计的基本理论、基本知识和基本技能。通过案例的理解调研、分组讨论等方式，使学生掌握调查研究能力、沟通表达能力和团队合作能力。培养学生综合解决问题的能力，使学生有能力设计出适应不同需求的居住建筑方案。

(2) 通过对专题和结构的讲述分析，使学生掌握建筑的光、影运用、大跨建筑的选用。能初步绘制小型公共建筑构造节点。理解建筑结构及选型、设备及施工的相关基本概念；掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系；培养综合分析建筑设计中的环境、经济、技术、美观、适用辩证统一关系的能力。提高分析建筑环境与建筑个体设计关系的能力。

4. 建筑综合设计（中：施工图设计提高）（整周实践）：

课程目标：本课程是继《建筑设计2》课程后开设的一门以训练学生施工图设计能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节，带领学生学会施工图设计的相关知识，尤其施工图设计与方案设计的区别，掌握施工图设计的方式方法和实用技巧。

课程主要内容：公共建筑设计施工图设计的定义和特点；公共建筑施工图设计比较；公共建筑施工图设计表达。

课程教学要求：了解施工图编制过程和制图标准；初步掌握施工图编制的方法；掌握《民用建筑设计标准》、《建设工程设计文件编制深度（2016年版）》等基本标准，建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系及在施工图中的表达；能够较熟练地排布施工图版面。

5. 建筑设计（下：居住建筑建筑施工图）：

课程目标：建筑设计下是以居住建筑设计规范和施工图绘制为主要内容，重点突出居住建筑设计基本原理和施工图标准的讲授，并启发和培养学生掌握居住建筑设计方法和掌握施工图绘图标准。其目的在于使学生在设计课程中有能力设计出适应我国现阶段不断发展的居住建筑方案和全套居住建筑施工图的绘制能力。

课程主要内容：住宅施工图绘制，节能计算。设计竞赛或建筑方案合作设计。住宅建筑设计规范、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准、建筑设计防火规范；住宅施工图绘制。/霍普杯、天作杯、天华杯、基准方中杯设计竞赛。完成深度思考的方案，模型及节点构造。建筑设计防火规范。总图设计标准，民用建筑设计标准、房屋建筑制图统一标准、建筑制图标准，建设部《建设工程设计文件编制深度（2016年版）》。

课程教学要求：通过对住宅设计规范、建筑设计防火规范和制图标准的掌握，培养学生独立绘制全套住宅施工图的能力和BIM正向设计的能力。

6. 建筑综合设计（下：施工图设计强化）（整周实践）：

课程目标：本课程是继《建筑设计（下）》课程后开设的一门以训练学生施工图设计能力为主的专业必修课程，是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节，带领学生学会施工图设计的相关知识，尤其施工图设计与方案设计的区别，掌握施工图设计的方式方法和实用技巧。

课程主要内容：建筑设计施工图设计的定义和特点；建筑施工图设计比较；建筑施工图熟练设计表达。

课程教学要求：了解施工图编制过程和制图标准；初步掌握施工图编制的方法；掌握《民用建筑设计标准》、《建设工程设计文件编制深度（2016年版）》等基本标准，建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系及在施工图中的表达；能够较熟练地排布施工图版面，撰写构造和材料说明，完成简单的绿建、节能分析。

7. 建筑师实务（上：建筑前期与策划）（中：初设与营造文件编制）（下：施工监督与设计后评估）：

课程目标：本课程是建筑学学生必修的一门重要的企业课程，要求学生了解并熟悉建筑师全过程服务的所有环节。(1)了解建筑师的职能范畴及职业要求和注册建筑师管理体制，对建筑师的职业角色有较为全面认识。

(2)了解建筑师实际工作业务的内容要求和工作职责，用于指导学生进行实践。3.要求学生从职业建筑师的角度思考自身业务能力的训练培养和提高，以帮助迅速实现从大学生到建筑师的角色转换，早日适应实际工作需要。

课程主要内容：建筑前期与策划，初步设计与营造文件编制，施工监督与设计后评估。并包括：

(1)建筑师的职能简介及管理体制；(2)建筑行业相关职业机构；(3)建设项目及基本建设程序；(4)建筑设计工作；(5)建设法规及技术标准与设计资料；(6)建筑师职业道德与修养。

课程教学要求：了解建筑设计从前期准备到施工图绘制各阶段与建筑设计有关的内容，并体会在全过程中建筑师的职责；理解各工种之间相互配合的重要性及建筑师的综合、协调作用；学习科学的调研方法，培养从事建筑学专业工作的资料收集和调查研究的工作能力；进一步了解建筑设计的相关标准和规范，加强应用能力；认识建筑结构、建筑技术、建筑设备、建筑材料和建筑经济等理论知识在实际工程的应用，能够在设计实践中初步应用。

8. 专业实习课程：

课程目标：专业实习是给建筑设计专业的重要的实践教学环节之一，主要是检验学生对专业知识与技能的综合应用能力，并针对学生的就业对职业岗位能力的需要，让学生在毕业前到相关单位具体从事某一方面的技

术实践与服务工作,进一步增强学生运用所学理论和知识,分析和解决问题的能力,进一步训练学生的实际动手能力,为学生的就业打下良好的基础。通过专业实习进一步实现知识、能力、素质培养固化的目标。

课程主要内容:认知实习阶段;轮岗实习阶段;专业顶岗实习阶段。

实践单位主要由学生自己联系,实践尽量在甲级建筑设计单位进行,实践单位主要选择珠三角地区的设计单位;实践单位指定专人指导学生[指导教师应该一级注册建筑师或者项目设计负责人],负责学生的实习计划、实习工作,并对学生的实习情况做出评价和鉴定;指导教师负责检查学生实习情况;由于各个学生实践单位的情况不同,建筑师业务实践具体任务由实践单位指导教师确定。实践单位指导教师应该组织学生参加实际工程建筑设计,熟悉设计院的工作程序和多工种配合关系,掌握建筑施工图的制图规范和要领。同时,应结合所在设计院的实际情况,不同程度的参与城市规划、城市设计、景观园林设计等方面的实践。

课程教学要求:能够应用所学的专业知识和技能,在建筑设计及其相关专业一线的技术及管理岗位从事与本专业相关的工作,具备职业岗位工作的能力;做到对建筑空间进行合理划分与设计;做到对建筑空间进行陈设搭配;能用手绘表现设计方案;做到运用计算机进行辅助设计、效果图设计方案;把握各常用建筑材料的性能及其施工工艺,并做到合理使用;做到设计图、施工图的读图与制图;能做到对建筑工程设计进行施工管理、项目管理;能制作建筑设计及建筑设计模型;能做到清晰、准确表达自我,能够与他人建立良好的沟通方式并适应团队协作。

13. 毕业实习及毕业设计(论文)课程:

课程目标:通过毕业设计达到综合运用前四年所学的各类基础知识和专业理论知识、专业设计技能、专业调查与实践方法,进一步培养和提高毕业生的知识综合能力、文献资料收集及整理分析能力、社会实践能力、制定各类建筑及高层建筑方案及设计能力、理论分析及应用能力、独立开展工作能力、一定的组织及交往能力、运用图纸及模型、文字和口头表述设计意图的能力,充实、完善毕业生的整体知识结构和社会工作体验,提高毕业生全面的综合素质的目的。

课程主要内容:前期任务;基础理论;构思阶段;草图阶段;完善方案;设计成果。

课程教学要求:通过毕业设计达到综合运用前四年所学的各类基础知识和专业理论知识、专业设计技能、专业调查与实践方法,进一步培养和提高毕业生的知识综合能力、文献资料收集及整理分析能力、社会实践能力、制定各类建筑及高层建筑方案及设计能力、理论分析及应用能力、独立开展工作能力、一定的组织及交往能力、运用图纸及模型、文字和口头表述设计意图的能力,充实、完善毕业生的整体知识结构和社会工作体验,提高毕业生全面的综合素质的目的。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满《教学进程表》中规定的最低学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

根据《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》设置本科层次职业教育专业须有完成专业人才培养所必需的师资队伍,具体应具备以下条件:

1. 全校师生比不低于 1:18;所依托专业专任教师与该专业全日制在校生人数之比不低于 1:20,高级职称专任教师比例不低于 30%,具有研究生学位专任教师比例不低于 50%,具有博士研究生学位专任教师比例不低于 15%。
2. 本专业的专任教师中,“双师型”教师占比不低于 50%。来自行业企业一线的兼职教师占一定比例并有实质性专业教学任务,其所承担的专业课教学任务授课课时一般不少于专业课总课时的 20%。
3. 有省级及以上教育行政部门等认定的高水平教师教学(科研)创新团队,或省级及以上教学名师、高层次人才担任专业带头人,或专业教师获省级及以上教学领域有关奖励两项以上。

(二) 教学设施

根据《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》设置本科层次职业教育专业需具备开办专业所必需的合作企业、经费、校舍、仪器设备、实习实训场所等办学条件:

1. 应与相关领域产教融合型企业等优质企业建立稳定合作关系。积极探索现代学徒制等培养模式,促进学历证书与职业技能等级证书互通衔接。
2. 有稳定的、可持续使用的专业建设经费并逐年增长。专业生均教学科研仪器设备值原则上不低于 1 万元。
3. 有稳定的、数量够用的实训基地,满足师生实习实训(培训)需求。

(三) 教学资源

1. 教材的选用和预订按照学校的有关规定选用:参照大纲要求和规定,遵循择优和适用原则,优先选用近三年出版的“十三五”规划教材;选、编结合,鼓励教师出好教材,适应行业发展需求;

2. 图书资源：现有工业技术类图书 17 万册，33457 种类，专业电子期刊 686 种，以及超星“读秀学术搜索”、汇雅电子图书数据库(A-Z)、超星名家讲坛、中国知网期刊总库、中国知网高等教育专题库（本地镜像）、自建光盘数据库、中国知网中国专利、中国知网中国标准等数据库，近 4 年本专业图书文献资料的购置经费能满足教学和科研需要。

（四）教学方法

该专业大多课程具有较强的实践性、实操性，部分课程理论性较强，根据课程内容，偏重实践实操课程采用讲授法、演示法、参观法、实验法等教学方法，偏重理论课程多以案例、工程实例为切入点，采用讲授法、讨论法等教学方法，同时让学生多临摹经典作品和大师作品，工多艺熟。

（五）学习评价

评价最重要的意图是为了改进。由于学生所处的文化环境、家庭背景和自身思维方式等的不同，其在课程学习的发展上必然存在差异，学习评价不能仅仅以单一的考试作为评价标准，需要通过多渠道、采取多种评价方式来获取学生的信息，应注重其过程性评价：随堂测验（口头测试、问题设计）、书面测验（随堂测、章节测、阶段测）、实验实操评价、课外作业、网络辅助资源等均可采用。

根据课程情况和采用的评价方法，制定各评价方法的比例，得出最终的评价结果。

（六）质量管理

1. 专业建设与调整

专业设置与调整，需要适时调研行业对人才的需求，并以此为依据进行专业设置与调整。成立由专业教师、企业行业代表组成的专业指导委员会，准确分析就业岗位和岗位群及其与之相关联的职业能力结构，构建与之相适应的知识、能力、素质结构。打破按传统的学科系统性、完整性设置课程的惯例，突出专业主干课，增加技能实训课。围绕专业核心职业技能的形成安排理论课和实践课，理论“必需、够用”，注重实际操作技能训练。

2. 实践教学

实践教学是培养应用型高素质人才的重要途径，在实践教学模式的选择上，应采取形式多样的实践教学模式，既可以鼓励学生自己完成社会实践，由教师进行相应的理论指导；也可以利用学校现有的实验室在校内进行实践教学。总之，实践教学不能流于形式，应遵循“哪种效果好就采用哪种形式”的实践模式。

3. 教师队伍建设

高水平、高素质的教师队伍是学校发展的灵魂。应优化专业教师队伍结构，采取引进与培养并重，打造高职称、高学历、双师型的骨干教师队伍；委派教师参加各种专业学术活动和培训班，学习新知识、掌握新技术，在接受继续教育的过程中提高学术水平；鼓励教师在企业或公司兼职或参与、承担企业项目，提高专业技能；聘请企业、公司的精英担任部分专业课兼职教师。通过这些措施，优化教师结构，增大专任教师中的高级职称比例、双师型教师比例。

同时，广州科技职业技术大学建筑工程学院正在构建“百人名师授课联盟计划”，以广州地区高校的资深教授加广东省内品牌设计院的建筑师为核心的校外授课专家联盟，联盟开始人数设定为 20 人，逐步扩展到 100 人，计划通过每学期 10 次的授课或者讲座，围绕理论和案例两个侧重点，推动建筑学专业课程的升级。

4. 教学资源建设

探索建立数字化教学资源库（电子教案、教学课件、案例库、试题库、图片、情景视频等教学影像资料等），教师团队共同分享，相互促进，为推进教学质量建立平台。

5. 教学质量保障体系建设

学校已成立“教学督导办”，二级学院安排二级督导，共同负责对学校各专业的教学秩序、教学质量和教学工作状态进行监督、检查、测评。

十、2021年专升本建筑设计专业教学进程表

2021 年职业教育专升本建筑设计专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	
					合计	理论	实践		14	17	17	0	
									1	1	1	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内4学时课外4学时			
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1		
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1
			5	大学体育3	2.0	32		32	考查	2			
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3		
		学分及学时小计			9.0	144	88	56		2	4		2
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√
		学分及学时小计			1.5	0	0	0		0	0	0	0
	必修课学分及学时小计			10.5	144	88	56		2	4	0	2	
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查	2	√	√	√
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	√	√	√
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	√	√	√
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	√	√	√
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	√	√	√
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	√	√	√
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	√	√	√
		最低学分及学时小计			4	64	32	32		2	2	2	2
	综合素质最低学分及学时小计			14.5	208	120	88		4	6	2	4	
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4		
			学分及学时小计			4.0	64	32	32		0	4	0
		整周实践	1	美术实习	1.0	25	0	25			1W		
			学分及学时小计			1.0	25	0	25		0	0	0
		技术基础课	1	建筑概论与设计基础	3.0	48	36	12	考查	4			
			2	城市规划与设计	2.0	32	32	0	考试			2	
			3	建筑经典导读	2.0	32	32	0	考查		2		
			4	美术1（素描、美术简史）	3.0	48	16	32	考查	4			
			5	美术2（水彩、钢笔淡彩）	3.0	48	8	40	考查		3		
		学分及学时小计			13.0	208	124	84		8	5	2	0
	通用能力必修学分及学时小计			18.0	297	156	141		8	9	2	0	
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	
			学分及学时小计			2.0	32	16	16	考试			
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试	3	√	√	√
			2	建筑快速设计训练1	1.0	16	0	16	考查		1		
			3	建筑快速设计训练2	1.0	16	0	16	考查			1	
			学分及学时小计			2.0	32	0	32			1	1
通用能力最低选修学分及学时小计			4.0	64	16	48		0	1	1	0		
通用能力最低学分及学时合计			22.0	361	172	189		8	10	3	0		
职业能力教育平台	必修课	核心课	1	建筑设计（上：公共建筑空间组合与造型）	4.5	72	36	36	考查	6			
			2	建筑设计（中：居住建筑与专题化设计）	4.5	72	36	36	考查		4		
			3	建筑设计（下：居住施工图设计）	4.5	72	36	36	考查			4	
			学分及学时小计			13.5	216	108	108		6	4	4
		企业课	1	建筑师实务（上：建筑前期与策划）	2.0	32	0	32	考查		2		
			2	建筑师实务（中：初设与营造文件编制）	2.0	32	0	32	考查			2	
			3	建筑师实务（下：施工监督与设计后评估）	2.0	32	0	32	考查			2	
	学分及学时小计			6.0	96	0	96		0	2	4	0	

	整周 实践	1	顶岗实习	5.0	250		250	考评				10w	
		2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审				6w	
		3	建筑综合设计（上：施工图设计初步）	1.0	25		25	考查	1W				
		4	建筑综合设计（中：施工图设计提高）	1.0	25		25	考查		1W			
		5	建筑综合设计（下：施工图设计强化）	1.0	25		25	考查			1W		
		学分及学时小计		11.0	475	0	475		0	0	0	0	
		职业能力必修学分及学时小计		30.5	787	108	679		6	6	8	0	
	选修课	限选 模块 1	1	建筑数字技术（BIM）1■	2.0	32	4	28	考查		2		
			2	建筑数字技术（BIM）2■	2.0	32	4	28	考查			2	
			学分及学时小计		4.0	64	8	56		0	2	2	0
		限选 模块 2	1	建筑力学与结构选型	2.0	32	24	8	考查		2		
			2	建筑设备	2.0	32	24	8	考试			2	
			学分及学时小计		4.0	64	48	16		0	2	2	0
		限选 模块 3	1	设计竞赛	2.0	32	24	8	考评		2		
			2	建筑物理	2.0	32	24	8	考试			2	
			学分及学时小计		4.0	64	48	16		0	2	2	0
		任选 模块	1	计算机辅助设计（photoshop）■	2.0	32	0	32	考查	3			
			2	建筑手绘培训	2.0	32	0	32	考查		2		
			3	建筑软件培训(sketchup)■	2.0	32	0	32	考查		2		
			4	建筑软件培训（犀牛）■	2.0	32	0	32	考查		2		
			5	建筑软件培训（ID）■	2.0	32	0	32	考查		2		
			6	建筑力学与结构选型	2.0	32	24	8	考查		2		
			7	设计竞赛	2.0	32	24	8	考评		2		
			8	建筑物理	2.0	32	24	8	考试			2	
			9	建筑设备	2.0	32	26	6	考试		2		
			10	古建筑测量	3.0	48	0	48	考查		3		
			11	装配式建筑设计	3.0	48	16	32	考查			3	
		最低学分及学时小计		4.0	64	48	16			2	2		
		职业能力最低选修学分及学时小计		8.0	128	56	72		0	4	4	0	
		职业能力学分及学时小计		38.5	915	164	751		6	10	12	0	
		毕业最低要求		75.0	1484	456	1028		18	26	17	4	
职业 证书 教育 平台	必考	通用能力	1	英语四级					考试	√	√	√	√
		职业能力	3	全国 BIM 技能等级考试一级证书(图学学会)					考试	√	√	√	√
	选考	通用能力	1	英语六级					考试	√	√	√	√
		通用能力	2	计算机二级					考试	√	√	√	√
		职业能力	3	1+X 建筑信息模型（BIM）证书					考试	√	√	√	√
		职业能力	4	建筑工程识图证书					考试	√	√	√	√
注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。													
课程学分分配及比例													
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例						
综合素质 教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5	52.4%	5		47.6%					
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2		50.0%					
通用能力 教育平台	必修课	18.0	24.00%	10.0	55.6%	8		44.4%					
	选修课	4.0	5.33%	1.0	25.0%	3		75.0%					
职业能力 教育平台	必修课	30.5	40.67%	7.0	23.0%	23.5		77.0%					
	选修课	8.0	10.67%	0.5	6.3%	7.5		93.8%					
合计		75	100.00%	26	34.7%	49		65.3%					

2021 年职业教育专升本建筑工程专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 建筑工程

专业代码： 240301

专业定位与特色：

本专业以职业驱动培养，依托广东省建设发展为平台，瞄准现代建筑、绿色建筑、道路桥梁等高端建造业，以理论教学和实践教学并重的指导思想构建教学体系，在课程教学和实践教学环节等方面立足于地方特色，培养面向粤港澳大湾区、“一带一路”，具有德智体美劳全面发展的高素质、高层次技术技能创新创业型人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类(代 码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领 域举例	职业资格证书和职业技能 等级证书举例
土木建筑 24	土建施工 2403		土木建筑工程技术人员 (2-02-21-03)	房屋、道路、桥梁施工、 管理	施工员、结构工程师、建 造师

五、培养目标

本专业立足广东，面向粤港澳大湾区、“一带一路”培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的工程职业道德，善于合作、勇于创新，具有扎实的专业基础理论知识和工程施工、设计、监理等方面的专业知识，具备较强的专业技能和工作组织协调能力和解决土木工程问题的综合能力，具有适应建筑工程、道路桥梁工程等相关岗位需要的技术技能型、创新创业型的高素质高层次人才。毕业时具备职业岗位等级证书、执业工程师的知识和实践能力，能够在企事业单位从事工程技术、施工、设计、管理等工作。

预期毕业五年左右具备承担工程项目施工和管理的能力，能成为专业的技术骨干，尤其在建筑工程施工领域具有明显的竞争优势。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 树立科学的人生观、世界观和价值观，形成良好的职业道德和高尚的人格；
2. 具有一定的科学分析、逆向思维及技术移植等科学思维和创新思维素质；
3. 具有较强的创新能力；
4. 具备较强的沟通协调能力，严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度。

(二) 职业知识要求：

1. 具有扎实的数学、物理、工程力学等基本理论与知识；
2. 具备必要的计算机理论知识；
3. 具有扎实的工程项目管理理论知识；
4. 具有坚实的土木工程结构施工技术。

(三) 职业能力要求：

1. 具有工程读图、工程测量的基本能力；
2. 具有从事工程勘测的能力；
3. 具有一定的施工组织与管理能力；

4. 能从事工程试验、施工、结构加固等工作；
5. 具有一定的创新创业能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：英语四级
2. 选考证书：英语六级、计算机二级、测量员（中级）、建筑工程识图（中级）。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（三）职业能力教育必修课程

1. 土力学与地基基础课程：

课程目标：使学生掌握施工过程中与土力学与地基基础相关的知识，学以致用，初步具备解决实际工程问题的能力。

课程主要内容：土的基本性质，土中应力计算，土的压缩性，土的抗剪强度，土压力计算，浅基础，桩基础，沉井基础，地基处理的方法。

课程教学要求：了解土的基本性质，掌握土中应力计算的方法，掌握土的压缩性与地基沉降的计算方法，熟悉土的抗剪强度与地基容许承载力的确定，熟知土压力计算及土坡稳定性分析，掌握天然地基上的浅基础，掌握地基处理的方法，熟知桩基础、沉井基础。

2. 土木工程测量课程：

课程目标：使学生掌握仪器的构造和操作方法，会计算测设数据，能正确处理测量过程中遇到的一般问题，为从事施工放线工作打下坚实基础。

课程主要内容：工程测量的任务和作用，水准测量，角度测量，距离测量，测量误差的基本知识，定向测量，小区域控制测量，地形图测绘，施工测量，线路测量等。

课程教学要求：掌握土木工程测量的基本理论、基本知识和测、绘、算的基本技能；了解常规测量仪器的基本构造，掌握其测量原理、技术操作方法，了解并熟知测绘新仪器的构造及使用方法以及在工程建设中的应用。

3. 桩基础施工技术课程：

课程目标：培养学生解决桩基础施工的实际工程能力。

课程主要内容：灌注桩施工技术、混凝土预制桩与钢桩施工、承台施工、桩基础试验及检测等。

课程教学要求：在企业指导老师进行引导下，掌握所在项目桩基础施工工艺，熟知桩基础施工过程中出现一般问题的解决方法。

4. 施工安全控制课程：

课程目标：让学生熟悉国家现行的法规及标准，理解安全生产的重要涵义并以此为依据，采取预防、分析、处理等办法，切实学会具体问题、具体对待，抓好建设工程各个环节的安全管理。

课程主要内容：建设工程安全生产管理。

课程教学要求：在企业指导老师进行引导下，掌握土建类施工过程中的质量控制的方法。

5. 毕业实习课程：

课程目标：通过有针对性地开展专业岗位工作，巩固所学理论知识，完成各项工作任务，获得更多的工程信息和新知识，积累一定的实际应用认识，并为毕业设计（论文）搜集有关的技术资料。

课程主要内容：安全教育，专业认知，生产管理。

课程教学要求：在企业指导老师进行引导下，独立完成工作任务，熟练运用专业技能实施工作，解决问题。

6. 毕业设计（论文）课程：

课程目标：培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决工程实际问题的

能力和独立工作的能力,包括文献资料查阅,工程技术手册的正确使用,技术经济比较,系统分析,设计计算及数据处理,绘图,设计说明书(论文)的撰写等方面的能力。

课程主要内容:选题,开题,进行分析、研究和工程实践,初稿撰写,修改、定稿、打印,答辩,综合成绩评定。

课程教学要求:按照进度,按时完成每个阶段的毕业设计(论文)或创新创业实践报告。

7. 土木工程施工实训课程:

课程目标:通过参加建筑工程施工实践,培养学生分析问题和解决问题的独立工作能力,为工作打下基础。

课程主要内容:建设工程施工工艺;图纸识读;施工安全知识等。

课程教学要求:了解建筑工程施工的基本生产工艺过程中的生产技术技能;了解目前我国建筑施工技术和施工组织管理的实际水平。

8. 工程项目管理实训课程:

课程目标:培养学生对工程项目管理的综合能力。

课程主要内容:施工项目管理组织结构设置,施工方案与施工方法,进度安排及保证措施,施工平面图布置,工程质量保证体系与措施,安全保证措施,文明施工管理措施。

课程教学要求:熟练掌握施工单位组织结构设计、施工项目进度计划的设计与优化和单位工程施工平面图布置图设计。

9. 工程测量实训课程:

课程目标:培养学生思维和动手能力、掌握具体工作程序和内容。

课程主要内容:水准测量,角度测量,距离测量等。

课程教学要求:熟练掌握常用测量仪器(水准仪、经纬仪、全站仪)的使用。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满《教学进程表》中规定的最低学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

具有一支教育观念新、改革意识强、有较高教学水平和实践能力、专兼结合具有“双师”素质的教师队伍。其中专任教师14人,兼职教师4人;专任教师中研究生学历比例为50%,中青年教师占比为71%,副高及以上职称占比为71%;兼职教师均为本科学历,高级工程师职称,具有丰富的一线经验。

(二) 教学设施

为满足专业需求,设置了建材实验室、力学实验室、测量实训室、土工试验室、软件实训室、城市与地下空间实训室、道路与桥梁实训室等,实验实训设备齐全、功能齐全。各实验实训室均能很好满足专业技能培训、职业岗位能力培养的要求,实训项目充分体现了先进性、技术性、仿真性和综合性的特点。与10余家企业签订校企合作协议书,为学生校外工程实践提供有力保障。

(三) 教学资源

(1) 教材的选用和预订按照学校的有关规定选用:参照大纲要求和规定,遵循择优和适用原则,优先选用近三年出版的“十三五”规划教材;选、编结合,鼓励教师出好教材,适应行业发展需求;

(2) 图书资源:现有工业技术类图书17万册,33457种类,专业电子期刊686种,以及超星“读秀学术搜索”、汇雅电子图书数据库(A-Z)、超星名家讲坛、中国知网期刊总库、中国知网高等教育专题库(本地镜像)、自建光盘数据库、中国知网中国专利、中国知网中国标准等数据库,近4年本专业图书文献资料的购置经费能满足教学和科研需要。

(四) 教学方法

土木工程专业大多课程具有较强的实践性、实操性,部分课程理论性较强,根据课程内容,偏重实践实操课程采用讲授法、演示法、参观法、实验法等教学方法,偏重理论课程多以案例、工程实例为切入点,采用讲授法、讨论法等教学方法。

（五）学习评价

评价最重要的意图是为了改进。由于学生所处的文化环境、家庭背景和自身思维方式等的不同，其在课程学习的发展上必然存在差异，学习评价不能仅仅以单一的考试作为评价标准，需要通过多渠道、采取多种评价方式来获取学生的信息，应注重其过程性评价：随堂测验（口头测试、问题设计）、书面测验（随堂测、章节测、阶段测）、实验实操评价、课外作业、网络辅助资源等均可采用。

根据课程情况和采用的评价方法，制定各评价方法的比例，得出最终的评价结果。

（六）质量管理

（1）专业建设与调整

专业设置与调整，需要适时调研行业对人才的需求，并以此为依据进行专业设置与调整。成立由专业教师、企业行业代表组成的专业指导委员会，准确分析就业岗位和岗位群及其与之相关联的职业能力结构，构建与之相适应的知识、能力、素质结构。打破按传统的学科系统性、完整性设置课程的惯例，突出专业主干课，增加技能实训课。围绕专业核心职业技能的形成安排理论课和实践课，理论“必需、够用”，注重实际操作技能训练。

（2）实践教学

实践教学是培养应用型高素质人才的重要途径，在实践教学模式的选择上，应采取形式多样的实践教学模式，既可以鼓励学生自己完成社会实践，由教师进行相应的理论指导；也可以利用学校现有的实验室在校内进行实践教学。总之，实践教学不能流于形式，应遵循“哪种效果好就采用哪种形式”的实践模式。

（3）教师队伍建设

高水平、高素质的教师队伍是学校发展的灵魂。应优化专业教师队伍结构，采取引进与培养并重，打造高职称、高学历、双师型的骨干教师队伍；委派教师参加各种专业学术活动和培训班，学习新知识、掌握新技术，在接受继续教育的过程中提高学术水平；鼓励教师在企业或公司兼职或参与、承担企业项目，提高专业技能；聘请企业、公司的精英担任部分专业课兼职教师。通过这些措施，优化教师结构，增大专任教师中的高级职称比例、双师型教师比例。

（4）教学资源建设

探索建立数字化教学资源库（电子教案、教学课件、案例库、试题库、图片、情景视频等教学影像资料等），教师团队共同分享，相互促进，为推进教学质量建立平台。

（5）教学质量保障体系建设

学校已成立“教学督导办”，二级学院安排二级督导，共同负责对学校各专业的教学秩序、教学质量和教学工作状态进行监督、检查、测评。

十、2021年专升本建筑工程专业教学进程表

2021 年职业教育专升本建筑工程专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别		课程序号	课程或活动名称		学分	学时分配			学期	一	二	三	四
							合计	理论	实践	上课周数	14	17	14	0
										实践周数	2	1	4	18
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策		1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时			
			2	创新创业基础		1.0	16	16		考查		1		
			3	创新创业实践		1.0	16		16	考查				1
			4	就业指导		1.0	16	8	8	考查				1
			5	大学体育 3		2.0	32		32	考查	2			
			6	中国近现代史纲要		3.0	48	48		考试		3		
		学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2		
		素质拓展课	1	第二课堂		0.5				考查	√	√	√	√
			2	读书活动		0.5				考查	√	√	√	√
			3	劳动教育		0.5				考查	√	√	√	√
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计		10.5	144	88	56		2	4	0	2		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	2	2	2	
		综合素质最低学分及学时小计		14.5	208	120	88		4	6	2	4		
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课		4.0	64	32	32	考试		4		
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0	
		整周实践	1	项目概预算实训		1.0	25		25				1W	
			学分及学时小计		1.0	25	0	25		0	0	0	0	
		专业基础课	1	工程项目经济		2.5	40	20	20	考查	3			
			2	建设法规		2.0	32	16	16	考查		2		
			3	工程概预算		3.5	56	40	16	考查			4	
		学分及学时小计		8.0	128	76	52		3	2	4	0		
	通用能力必修学分及学时小计		13.0	217	108	109		3	6	4	0			
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课		2.0	32	16	16	考试			2	
			学分及学时小计		2.0	32	16	16				2		
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课		2.0	32	12	20	考试	3	√	√	√
			2	建筑设备		3.0	48	20	28		4			
			3	钢结构基本原理		2.5	40	20	20				3	
学分及学时小计			2.0	32	16	16				3				
通用能力最低选修学分及学时小计		4.0	64	32	32	0	0	0	5	0				
通用能力最低学分及学时合计		17.0	281	140	141		3	6	9	0				
职业能	必修课	核心课	1	土木工程测量		2.5	40	20	20	考查		3		
			2	土力学与地基基础		3.5	56	32	24	考查	4			
			学分及学时小计		6.0	96	52	44		4	3	0	0	

力 教 育 平 台	企业课	1	桩基础施工技术	1.0	16		16	考评				1	
		2	施工安全控制	1.0	16		16	考评				1	
		学分及学时小计			2.0	32	0	32		0	0	0	2
		整周实践	1	顶岗实习	5.0	250		250	考评				10w
			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审				6w
			3	土木工程施工实训	1.0	25		25	考评			1W	
			4	工程项目管理实训	2.0	50		50	考评			2W	
			5	工程测量实训	1.0	25		25	考评		1W		
			学分及学时小计			12.0	500	0	500		0	0	0
	职业能力必修学分及学时小计			20.0	628	52	576		4	3	0	2	
	选修课	限选模块	1	土木工程施工技术	3.5	56	40	16	考试			4	
			2	建设工程项目管理	3.0	48	24	24	考查			4	
			3	计算机结构辅助设计■	2.5	40	16	24	考查	3			
			4	桥梁工程技术	3.5	56	36	20	考试			4	
			5	道路工程	3.0	48	28	20	考试		3		
			6	BIM 建模技术应用■	4.0	64	24	40	考查			6	
			学分及学时小计			19.5	312	168	144		3	3	18
		任选模块	1	建设工程造价案例分析	2.0	32	16	16	考查		2		
			2	建设工程监理概论	2.0	32	16	16	考查	3			
			3	生态可持续建筑	2.0	32	16	16	考查			3	
			4	建筑施工图识读	2.5	40	20	20	考查	3			
			最低学分及学时小计			4.0	64	32	32		3	2	
		职业能力最低选修学分及学时小计			23.5	376	200	176		6	5	18	0
		职业能力学分及学时小计			43.5	1004	252	752		10	8	18	2
		毕业最低要求			75.0	1493	512	981		17	20	29	6
职业证书教育平台	必考	通用能力	1	英语四级				考试	√	√	√	√	
			2					考试	√	√	√	√	
	选考	通用能力	1	英语六级				考试	√	√	√	√	
			2	计算机二级				考试	√	√	√	√	
		职业能力	3	测量员（中级）				考试	√	√	√	√	
			4	建筑工程识图（中级）				考试	√	√	√	√	

注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例
综合素质教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5	52.4%	5	47.6%
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2	50.0%
通用能力教育平台	必修课	13.0	17.33%	7.0	53.8%	6	46.2%
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2	50.0%
职业能力教育平台	必修课	20.0	26.67%	3.5	17.5%	16.5	82.5%
	选修课	23.5	31.33%	12.5	53.2%	11	46.8%
合计		75	100.00%	32.5	43.3%	42.5	56.7%

2021 年职业教育专升本国际经济与贸易专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 国际经济与贸易

专业代码： 330501

专业定位与特色：

该专业培养适应经济全球化发展需要，立足广东，面向全国，服务于粤港澳大湾区建设。“一带一路”国际经贸合作的高素质、高层次技术技能型人才。教学安排上突出实践教学，强化学生外经贸综合业务以及创新思维与创业能力的培养；课程安排体现了强专业的同时，鼓励学生的个性发展，使学生具备在互联网经济背景下开展经贸分析和业务活动的综合能力；利用得天独厚的琶洲会展巨大平台，训练学生外经贸运作的技能。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：经济学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
财经商贸 (33)	经济贸易 (3305)	在进出口外 经贸、国际商 务会展、加工 贸易企业	国际商务、国际会 展、加工贸易	外经贸业务员、外 贸跟单员、国际商 务专员、国际会展 业务员、加工贸易 管理专员及业务主 管等	国际商务单证员、跟单 员
财经商贸 (33)	经济贸易 (3305)	在国际货代、 保税物流仓 储、代理报关 报检企业	国际货代、保税物 流仓储、进出口报 关报检	国际货代操作员、 保税物流仓储操作 员、进出口报关报 检员及业务主管等	国际商务单证员、报关 员
财经商贸 (33)	经济贸易 (3305)	在自贸区、跨 境电子商务 企业	跨境电商、跨境电 商物流	跨境电商进出口采 购外销专员、跨境 电商物流操作员、 跨境电商运营管理 专员及业务主管等	助理跨境电子商务师

五、培养目标

本专业培养适应社会主义市场经济与经济全球化发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，系统掌握国际经济与贸易专业的基础理论和基本知识，具有外经贸英语应用能力。熟练掌握对外业务洽谈、报价、签约、履约、国际结算、跟单、审证、制单等全过程的基本技能，熟悉国际经济与贸易所需的政策法规，具备外经贸企业管理等能力。适应外贸高端产业需求，面向现代生产、管理、服务一线的跟单、国际货代、跨境电子商务等岗位，具有良好综合素质和创新创业意识，服务于粤港澳大湾区建设。“一带一路”国际经贸合作的高素质、高层次技术技能型人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

坚持正确的政治方向，树立正确的世界观、价值观和人生观；遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的职业道德

和团队精神，与人合作、积极向上；具备健康的体魄，良好的学习品德与人文素养，具有良好的心理品质和心理素质；具有强烈的求知欲、求新欲。

（二）职业知识要求：

具有面向国际经济、贸易行业一线人才应必备的专业英语、计算机及文化知识；掌握涉外经济领域的经贸政策、法律法规及国际惯例，熟悉传统国际经济贸易流程。

（三）职业能力要求：

熟练掌握国际贸易单证员的基本技能，具有在国际贸易结算业务中，根据销售合约和信用证条款审核、制作各种贸易结算单据和证书，提交银行办理议付手续或委托银行进行收款等工作能力；熟练掌握海关基本法规、监督制度、操作程序以及企业出入境货物的报关报检业务；具备外销员与客户的业务谈判、接单等工作能力；熟练掌握跟单员的基本技能，具备在国际贸易过程中，根据已签署的商务合约中有关出口商品的相关要求，代表公司选择生产加工企业，指导、监督其完成生产进度以确保合同如期完成等工作能力；熟练操作主流跨境电子商务平台的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 A 级、大学英语四级、全国计算机水平考试（一级）、全国计算机水平考试（二级）

2. 选考证书：国际商务单证员、助理跨境电子商务师

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（三）职业能力教育必修课程

1. 国际贸易实务课程：

课程目标：具有良好的职业道德，熟悉国际贸易的组织、惯例和各项运作的知识体系，掌握一定国际贸易知识和实操技能。将专业课程与思政教育有机融合，立德树人、培养学生严谨、敬业的职业精神。

课程主要内容：交易磋商及进出口合同的签订、国际贸易术语、国际货物运输、国际货物运输保险、国际货款的支付、国际纠纷的预防和处理、国际货物买卖合同的履行。

课程教学要求：本课程是需要先修国际贸易理论与政策、经济学等专业基础课程，了解掌握一定的专业基础知识后再进行本课程学习。让学生掌握一定国际贸易知识和实操技能，突出培养应用型人才的实践技能。

2. 外贸单证实务课程：

课程目标：掌握对外贸易单证的操作流程，以及各种外贸单证的制作方法、制单技巧，并能够独立制作和审核各种外贸单证。将专业课程与思政教育有机融合，培养学生家国情怀、社会责任、法制意识等。

课程主要内容：进出口业务活动中所涉及到的信用证、发票、汇票、提单、保险单、产地证、装箱单等各种单据和证书的缮制和审核，通过课程学习，学生能熟悉外贸单证工作中审证、制单、审单、交单、归档业务流程。

课程教学要求：在《经济学基础》、《国际贸易实务》课程的基础之上，通过本课程的学习使学生对经济学的基本问题和基本观点有比较全面的认识，使学生掌握国际贸易的流程与结算方法，能够缮制国际贸易中可能涉及的单证。

3. 国际货物运输与保险课程：

课程目标：掌握国际货物运输与保险的基本理论，能够将所学知识运用到国际货物运输及保险的实际工作之中。将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神。

课程主要内容：海上运输概况、海运进出口货物运输的程序、提单的种类和租船合同范本。掌握海运货物保险保障范围、保险险别与条款，保险实务以及陆运、空运货物的保险范围和投保手续。

课程教学要求：在课程设置上，前导课程有国际贸易实务，同时配合外贸跟单实务等课程，学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务知识，能够更好的开展国际货物运输及国际货运代理活动。

4. 报关业务技能课程：

课程目标：掌握出入境检验检疫流程、进出口报检单的填制方法，一般进出口货物、特定减免税货物、保税货物等业务以及进出口报关单的填制方法。将实践教学课程与思政教育深度融合，培养学生严谨细心的工匠精神、信息素养，形成勇于创新、新发展理念。

课程主要内容：国家对外贸易的各种法律、法规及管制制度；海关对报关活动及报关活动相关人的管理制度；掌握出入境检验检疫报检的通关、放行和收费。

课程教学要求：在课程设置上，前导课程有国际贸易实务、国际货运代理实务课程，同时配合外贸单证实务、外贸跟单实务、跨境电子商务等课程，学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务知识。

5. 国际金融与结算课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握国际贸易的流程与结算方法，能够对国际金融方面的问题进行

分析,对国际贸易过程有一个比较全面的了解,为进一步学习相关专业课程奠定基础。将专业课程与思政教育有机融合,努力培养学生风险防范意识、创新精神、国际视野,激励学生树立远大理想。

课程主要内容:国际收支、国际储备、外汇管理、国际资本流动及国际货币体系等。

课程教学要求:该课程结合职业本科大学教学和学生的需要而开设,在课程设置上,前导课程有经济学基础、国际贸易理论与政策、国际贸易实务,外贸单证、外贸跟单等课程,后续课程有外贸客户开发等课程。

6. 外经贸英文函电课程:

课程目标:对外贸易及外事活动的一般程序提供各阶段往来函电的实例,介绍其样式、表达方式、特殊用语、缩略语和写作技巧等,并把思政的内容融入到课程当中,让学生在“看、听、说、练、做、悟”中掌握思政精髓。

课程主要内容:掌握外贸函电的格式,专业术语和行文方法,能准确理解客户来函目的,并熟练得体回复,能够阅读理解相关合同,审核单证等,从而提高学生在未来外贸业务活动中规范地运用英语交流的能力。

课程教学要求:在课程设置上,前导课程有国际贸易实务、配合外贸单证实务等课程,学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务的处理,能够更好的撰写和处理外贸业务中的各种函电。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满《教学进程表》中规定的最低学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

在校生与该专业的专任教师之比不高于 20:1,专业带头人具有高级职称,教师队伍中具有高级职称的数量占专任教师总量的比重不低于 30%，“双师素质”教师不低于 60%。专任教师一般应具有 3 年以上本学科专业教育和研究背景,需通过岗前培训上岗。实务性和实践性较强的课程,其主讲教师应具有实务工作背景或实践经验,提倡定期去实务部门挂职锻炼。

(二) 教学设施

教室数量应能满足教学和学生自习的需要,阅览室应保证学生拥有座位和足够的空间。实验室功能齐全,设备先进,充分满足教学要求。实验室要建立系统、完善的管理规范,要安排专人进行管理,切实保证实验室设备正常运行。拥有一定数量相对稳定的校外实习基地。实习基地应成为学校与有关方面长期合作和交流的有效平台,通过实习基地充分发挥本专业服务社会的功能,并通过实习基地对学生进行德、智、体、能等全方位的训练。

(三) 教学资源

建立完善的教材选用制度,优先选用国家级精品教材及国家级规划立项教材,积极编写职业特色的本科教材;学校提供数量充足、种类齐全的国际贸易类专业纸质和电子图书资源,配备满足理论教学和实践教学需要的中英文电子资源数据库。

(四) 教学方法

瞄准行业企业技术技能需求、紧贴岗位实际工作过程,开发校企合作课程,并根据职业岗位需求制定课程标准。以工匠精神为核心,加强职业技能和职业精神的培养,构建理论和实践高度融合的教学体系。推进专业教学紧贴技术进步和生产实际,推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学,广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学,充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。

(五) 学习评价

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化,从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控,改革教学评价的标准和方法,通过督导督查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

(六) 质量管理

建立健全学校和学院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标,教学和教辅相互配合,通过建立健全何种质量评价体系保证人才培养质量的工作,统筹学校各职能部门、各环节的教学质量管理活动,形成任务、职责、权限明确,相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、2021年专升本国际经济与贸易专业教学进程表

2021 年职业教育专升本国际经济与贸易专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	
					合计	理论	实践	上课周数	14	17	17	0	
								实践周数	2	1	1	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时			
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1		
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2			
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3		
		学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2	
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0
		必修课学分及学时小计		10.5	144	88	56		2	4	0	2	
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
		最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	0	2	0	
	综合素质最低学分及学时小计		14.5	208	120	88		4	4	2	2		
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4		
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0
		数学	1	经济数学	3.0	48	28	20	考试	4			
			学分及学时小计		3.0	48	28	20		4	0	0	0
		技术基础课	1	国际商法	3.0	48	30	18	考试			3	
			学分及学时小计		3.0	48	30	18		0	0	3	0
	通用能力必修学分及学时小计		10.0	160	90	70		4	4	3	0		
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	
			2	经济法	2.0	32	20	12	考试	3			
			3	市场调查与预测	2.0	32	20	12	考查		2		
			学分及学时小计		2.0	32	20	12		3	0	0	0
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试	3	√	√	√
			2	电子商务基础	2.0	32	12	20	考查	2			
			学分及学时小计		2.0	32	12	20		3	0	0	0
通用能力最低选修学分及学时小计		4.0	64	32	32	0	6	0	0	0			
通用能力最低学分及学时合计		14.0	224	122	102		10	4	3	0			
职业能力教育平台	必修课	核心课	1	国际贸易实务	3.0	48	24	20	考试	4			
			2	外贸英文函电	2.0	36	20	16	考查	3			
			3	外贸单证实务★	4.0	64	32	32	考查		4		
			4	国际金融与结算	3.0	48	30	18	考试		3		
			5	国际货物运输与保险	4.0	64	40	24	考试		4		
			6	报关业务技能	4.0	64	34	30	考试			4	
			学分及学时小计		20.0	324	180	140		7	11	4	0

	企业课	1	国际市场开发与业务洽谈▲	2.5	40	28	12	考查			3			
		2	跨境电商运营与管理★▲■	3.0	48	24	24	考查			3			
		3	跨境电子商务实训▲■	1.0	25		25	考评			1W			
		4	外贸跟单实务▲	3.0	48	30	18	考查			3			
		5	国际贸易综合实训■▲	1.0	25		25	考评		1W				
		学分及学时小计			10.5	186	82	104		0	0	9	0	
		整周实践	1	顶岗实习	5.0	250		250	考评				10w	
			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审				6w	
			学分及学时小计			8.0	400	0	400		0	0	0	0
			职业能力必修学分及学时小计			38.5	910	262	644		7	11	13	0
	选修课	限选-跟单	1	生产运作管理	4.0	64	40	24	考试		4			
			学分及学时小计			4.0	64	40	24		0	4	0	0
		限选-跨境电商	1	网络营销基础与实践	2.0	32	20	12	考查		2			
			2	跨境电商物流	2.0	32	20	12	考试			2		
			学分及学时小计			4.0	64	40	24		0	2	2	0
		限选-国际货运	1	国际物流	2.0	32	20	12	考查		2			
			2	进出口商品归类实务	2.0	32	16	16	考查			2		
			学分及学时小计			4.0	64	36	28		0	2	2	0
		任选模块	1	国际市场营销	3.0	48	30	18	考试			3		
			2	会计基础与实务	4.0	64	40	24	考试			4		
			3	国际经济合作	2.0	32	16	16	考查		2			
			4	论文写作■	1.0	16	8	8	考查		2			
			5	管理信息系统	2.0	32	16	16	考查				2	
			6	粤港澳经济	2.0	32	20	12	考查		2			
			7	“一带一路”专题讲座	1.0	16	14	2	考查			2		
			8	计算机图像处理技术（photoshop）	2.0	32	16	16	考查	2				
		最低学分及学时小计			4.0	64	38	26		0	0	4	0	
		职业能力最低选修学分及学时小计			8.0	128	78	50		0	4	4	0	
		职业能力学分及学时小计			46.5	1038	340	694		7	15	17	0	
毕业最低要求			75.0	1470	582	884		21	23	22	2			
职业资格证书教育	通用	1	英语四级					考试	√	√	√	√		
		1	英语六级					考试	√	√	√	√		
	通用能力	2	计算机二级					考试	√	√	√	√		
		职业能力	1	国际商务单证员					考试	√	√	√	√	
	2		助理跨境电子商务师					考试	√	√	√	√		
注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课，★为考证对接课程，▲为企业课程。2. 已获英语四级及以上等级证的可以														
课程学分分配及比例														
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例							
综合素质教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5	52.4%	5	47.6%							
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2	50.0%							
通用能力教育平台	必修课	10.0	13.33%	5.5	55.0%	4.5	45.0%							
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2	50.0%							
职业能力教育平台	必修课	38.5	51.33%	16.5	42.9%	22	57.1%							
	选修课	8.0	10.67%	5.0	62.5%	3	37.5%							
合计		75	100.00%	36.5	48.7%	38.5	51.3%							

2021 年职业教育专升本物流工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：物流工程技术

专业代码：330801

专业定位与特色：基于广东的经济发展背景，本专业定位在粤港澳大湾区及珠三角经济发展区，结合现在物流发展的技术水平提出智慧物流发展方向特色。本专业以智慧物流理论基础，管理、经济、工学学科相互渗透，培养适应我国社会经济发展需要，德智体美全面发展，具有较高的职业道德和文化修养、较好的创新精神和实践能力、一定的外语、数学、计算机基础，掌握系统的物流工程技术及智慧物流理论知识，在物流企业或其它企业从事物流工作的高素质高层次技术技能人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：管理学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	专主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
财经商贸 (33)	物流工程 技术 (3308)	制造企业、现 代物流企业	制造企业、现代物 流企业岗位	物流工程师、物流 系统维护专员及管理 师、物流项目规 划与设计工程师、 物流项目管理工程 师、物流系统开发 师等	1+X 智能仓储大数据 分析职业技能等级证 书
财经商贸 (33)	物流工程 技术 (3308)	各类快递公 司、电商物流 企业	各类快递公司、电 商物流企业的相 关岗位	信息技术人员、物 流数据分析师、智 慧仓配规划与设计 工程师等	1+X 智能仓储大数据 分析职业技能等级证 书、1+X 物流职业资 格证书、物流叉车证
财经商贸 (33)	物流工程 技术 (3308)	商贸企业、保 税物流仓储 从事相关专 业工作	商贸类、进出口物 流相关岗位	物流金融规划师、 物流营销项目策划 工程师、保税物流 项目设计专员或管 理师等	1+X 物流职业资格证

五、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好综合素质和创新创业意识，掌握物流工程技术专业基础理论、工程项目知识、数据和技术处理技能，具备物流数据分析、物流系统运作与管理综合处理能力，具有在各类工商企业或第三方物流企业从事物流市场开拓、物流项目设计与实施、物流企业运营规划与组织管理等专项知识和专项技能。适应广东物流高端产业和产业需求，面向现代生产、建设、管理、服务一线的技术岗位，具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 坚决拥护共产党领导和社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和民族自豪感；
2. 遵纪守法、崇德向善、诚实守信，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

4. 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神;
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和一两项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,良好的行为习惯;具有一定的审美和人文素养,能够形成一两项艺术特长或爱好等。

(二) 知识要求:

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础和中华优秀传统文化知识;
2. 熟悉本专业相关的法律法规以及环保、安全消防、文明生产、支付与安全等相关知识;
3. 掌握经济、财务、企业运营与管理、营销等基础知识;
4. 掌握智慧物流概述、物流工程基础、智慧物流信息技术、智慧物流数据分析、物流项目规划与设计等理论知识;
5. 具有适应广东物流高端产业和产业需求,面向现代生产、建设、管理、服务一线人才应必备的专业英语、计算机及文化知识。
6. 掌握物流行业中主流物流工程技术的特点,熟悉物流主要功能活动如物流仓储、运输、配送等工程技术项目或运作流程的规划、设计、分析等。

(三) 能力要求:

1. 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
3. 具有文字、表格、图像的计算机处理能力,本专业必需的信息技术应用能力;
4. 熟练掌握物流工程技术的基本技能,在物流系统中,具备物流系统设计、运作与管理等综合处理能力。
5. 掌握物流工程技术专业基础理论、工程知识、规划策划能力和技术技能。
6. 熟练掌握物流企业各个岗位以及其他类型企业如制造企业、流通企业物流项目设计、策划设计等相关岗位的工作内容。
7. 熟悉并掌握物流功能活动的运作,并能够根据现状加以改善,提高物流效益。

(四) 证书要求

1. 必考证书:大学英语四级、大学英语六级、全国计算机水平考试(一级)、全国计算机水平考试(二级)、1+X 物流职业资格证
2. 选考证书:1+X 智能仓储大数据分析职业技能等级证书、物流叉车证

七、主要课程设置及要求

(一) 综合素质教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(二) 通用能力教育必修课程

1. 智慧物流概论课程

课程目标:本课程了解智慧物流的基本理论及建设发展情况,包括智慧物流的起源、概念、特征及功能与作用,智慧物流体系结构、建设现状、发展特点、发展热点及发展趋势;了解智慧物流各个方面的基本理论及建设发展情况,包括智慧物流技术、智慧物流系统、智慧物流信息平台、智慧物流运输、智慧仓储、智慧装卸搬运、智慧物流配送、智慧物流园区、智慧港口和智慧供应链等,培养学生对智慧物流的基本认知能力;帮助学生构建智慧物流的基本理论框架,培养智慧物流系统思维,增强对智慧物流的行业认知与认同,培养学生在智慧物流方面的创新意识、合作意识和创新精神。

课程主要内容:本课程内容包括智慧物流概述、智慧物流技术、智慧物流系统、智慧物流信息平台、智慧物流运输、智慧仓储、智慧物流包装、智慧装卸搬运、智慧物流配送、智慧物流园区、智慧港口、智慧供应链等基础知识。课程以当前智慧物流研究最新成果、智慧物流建设与发展现状为基础,以及企业智慧物流人才需求为目标,引用大量的智慧物流理论研究成果与实践应用案例,符合智慧物流特色人才培养目标,注重理论与实际的结合,是进一步学习专业其他课程的基础和必要前提。

课程教学要求:通过本课程的教学,除了要求学生了解并掌握智慧物流的基本理论及体系框架,以提高学生综合素质和培养动手能力为核心组织教学。具体要求包括:了解智慧物流的基本理论及总体建设发展情况,掌握智慧物流技术、智慧物流系统、智慧物流信息平台、智慧物流运输、智慧仓储、智慧装卸搬运、智慧物流配送、智慧物流园区、智慧港口和智慧供应链等基本理论、建设发展情况及典型应用实践,构建智慧物流基本理论认知框架和行业认识能力,初步具备智慧物流实际问题的认知与分析能力。本课程以课堂理论讲授为主,辅助案例实训和多媒体教学,适时开展一定的课堂研讨和专题实训实践活动。每一章教学必须有书面作业。

2. 统计学课程

课程目标:通过本课程的教学,使学生能够在理论联系实际的基础上,比较系统地掌握统计学的基本思想、基本理论、基础知识和基本方法;理解并识记统计学的有关基本概念和范畴;掌握并能运用统计基本方法和技

术进行统计设计、统计调查、统计整理和一定的统计分析,使学生掌握并应用该工具为自己所学专业服务,以提高学生科学研究和实际工作能力,也为学生进一步学习计量经济学等课程打好基础。

课程主要内容:重点:集中趋势、离散趋势的测度;时间序列的平均发展水平;时间序列的长期趋势测定;指数的编制;指数体系和因素分析;抽样分布;总体参数的区间估计及假设检验;一元线性回归模型;难点:时间序列的长期趋势测定;指数的编制;指数体系和因素分析;抽样分布;总体参数的区间估计及假设检验;一元线性回归模型。

课程教学要求:本课程的学习要求学生既能掌握统计学的基本概念、基本原理,如统计调查方法,统计数据整理过程,集中趋势测度指标的计算,离散趋势测度指标的计算,时间序列的一系列分析指标的特点、长期趋势的测定、季节变动分析,综合指数的编制原理及应用、指数体系和因素分析法的应用,常见的抽样组织形式,样本均值及比率的抽样分布,如何根据样本数据对总体的参数进行合理的估计及假设检验,运用相关与回归分析方法对变量之间的关系进行研究,同时要求学生能够学以致用,将理论知识运用到对社会经济现象的分析中。

(三) 职业能力教育必修课程

1. 物流工程基础

课程目标:能解决对各种实体生产要素及其综合体如何进行系统分析、规划与设计、管理、控制和改良等问题,以求得系统的结构创新和效益最优;能运用数学方法解决工厂设计与物流分析问题,同时能把理论的的理解和实践更好的结合。将实践教学课程与思政教育深度融合,培养学生严谨、细心的工匠精神。

课程主要内容:课程以物流系统为研究对象,研究物流系统的规划与资源配置、物流运作过程的计划与控制以及经营管理的工程领域;结合物流基础理论、物流管理、物流工程、设施规划与设计、物料搬运、生产运作管理的基本理论,系统深入阐述物流与物流工程概述、物流设备与设施、设施选址、设施规划与设计、物料搬运系统设计、仓储与库存控制、物流信息管理等主要内容。

课程教学要求:本课程是需要先修《管理学》、《智慧物流概论》等专业基础课程,了解掌握一定的专业基础知识后再进行本课程学习。让学生掌握一定仓储专业理论知识和实操技能,突出培养应用型人才的实践能力。

2. 大数据分析挖掘课程

课程目标:数据挖掘是一门新兴的交叉性学科,涵盖了数据库、机器学习、统计学、模式识别、人工智能以及高性能计算等技术。开设本课程的目的,是使学生全面而深入地掌握数据挖掘的基本概念和原理,掌握常用的数据挖掘算法,了解数据挖掘的最新发展、前沿的数据挖掘研究领域、以及数据挖掘技术在不同学科中的应用。课程具体目标如下:1.能够设计并实现大数据平台下的数据挖掘系统。了解由工程问题,到建模、再到数据挖掘算法设计的问题求解思维模式。具有将数据挖掘算法应用于具体工程的能力;2.掌握大数据预处理、关联规则、分类以及聚类技术,并能够在主流大数据平台上实现;3.具备较强的学习最新数据挖掘领域研究成果的能力;能够分析和评价现有研究成果的问题与不足,并能够提出自己独立见解的能力;4.能够撰写系统设计方案和阶段性技术报告,能够组织和协调项目组的工作,与成员进行交流与沟通。

课程主要内容:本课程从大数据挖掘分析技术实战的角度,结合理论和实践,全方位地介绍基于Python语言的大数据挖掘算法的原理与使用。本课程涉及的主题包括基础篇和实战篇两部分,其中基础篇包括:数据挖掘基础,Python数据分析简介,数据探索,数据预处理和挖掘建模;实战篇包括:电力窃漏电用户自动识别,航空公司客户价值分析,中医证型关联规则挖掘,基于水色图像的水质评价,家用电器用户行为分析与事件识别,应用系统负载分析与磁盘容量预测和电子商务网站用户行为分析及服务推荐。

课程教学要求:本课程不是一个泛泛的理论性、概念性的介绍课程,而是针对问题讨论基于Python语言机器学习模型解决方案的深入课程。教师对于上述领域有深入的理论与实践经验,在课程中将会针对这些问题与学员一起进行研究,在关键点上还会搭建实验环境进行实践研究,以加深对于这些解决方案的理解。通过本课程学习,目的是让学生能够扎实地掌握大数据分析挖掘的理论与应用。

课程教学要求:课堂讲授、习题课、课外作业。通过本课程各个教学环节的教学,重点培养学生的学习能力、分析问题解决问题的能力。

3. 智慧物流信息技术课程

课程目标:掌握物流行业及物流企业各种常见的智慧物流信息技术原理、特点及应用。将实践教学课程与思政教育深度融合,培养学生严谨细心的工匠精神、信息素养,形成勇于创新、新发展理念。

课程主要内容:主要讲授按照制造企业的职能部门之间的信息流通与管理,划分职能企业运营的所有关键信息环节与信息处理;掌握条码技术、电子标签、射频技术、EDI、定位系统、地理信息系统、EOS、3S技术等的应用。

课程教学要求:在课程设置上,前导课程有管理学、物流工程基础、计算机基础等课程,学生会更好理解本课程的物流信息技术相关的专业知识。

4. 供应链网络设计与优化课程

课程目标:通过本课程的学习,让学生轻松掌握供应链网络设计与优化的核心能力,更好地适应数字供应

链大发展背景下行业对创新型复合型人才的需求。将专业课程与思政教育有机融合，努力培养学生风险防范意识、创新精神、国际视野，激励学生树立远大理想。

课程主要内容：供应链网络设计与优化基础、基于加权距离的设施选址、基于服务水平的设施选址、基于运输成本的设施选址、权衡成本和服务水平的供应链网络设计、基于供应和产能约束的供应链网络设计、基于多产品的供应链网络设计、多级供应链网络设计、引入 BOM 的多级供应链网络设计、复杂供应链网络设计、供应链网络优化。

课程教学要求：在课程设置上，前导课程有《管理学》、《供应链管理》、《智慧物流概论》等课程，再配合《采购管理实务》、《仓配设计与规划》、《物流成本分析与控制》、《物流项目管理》等课程，学生会更好理解本课程的供应链及其相关的业务知识，更好理解本课程的物流信息技术相关的专业知识。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

该专业的专任教师与在校生之比高于或等于 1: 20，专业带头人具有高级职称，教师队伍中具有高级职称的数量占专任教师总量的比重不低于 30%，博士研究生教师不低于 15%，“双师素质”教师不低于 50%，全部专任教师均获得硕士学位。专任教师一般应具有 3 年以上本学科专业教育和研究背景，需通过岗前培训上岗。实务性和实践性较强的课程，其主讲教师应具有实务工作背景或实践经验，提倡定期去实务部门挂职锻炼，占有一定比例的校外企业兼职教师。

（二）教学设施

教室数量应能满足教学和学生自习的需要，阅览室应保证学生拥有座位和足够的空间。实验室功能齐全，设备先进，充分满足教学要求。实验室要建立系统、完善的管理规范，要安排专人进行管理，切实保证实验室设备正常运行。拥有一定数量相对稳定的校外实习基地。实习基地应成为学校与有关方面长期合作和交流的有效平台，通过实习基地充分发挥本专业服务社会的功能，并通过实习基地对学生进行德、智、体、能等全方位的训练。

（三）教学资源

建立完善的教材选用制度，优先选用国家级精品教材及国家级规划立项教材，积极编写职业特色的本科教材；学校提供数量充足、种类齐全的物流专业纸质和电子图书资源，配备满足理论教学和实践教学需要的中外文电子资源数据库。

（四）教学方法

瞄准行业企业技术技能需求、紧贴岗位实际工作过程，开发校企合作课程，并根据职业岗位需求制定课程标准。以工匠精神为核心，加强职业技能和职业精神的培养，构建理论和实践高度融合的教学体系。推进专业教学紧贴技术进步和生产实际，推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（五）学习评价

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化，从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，通过督导督查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

（六）质量管理

建立健学校和学院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，教学和教辅相互配合，通过建立健全何种质量评价体系保证人才培养质量的工作，统筹学校各职能部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、2021级本科职业教育物流工程专业教学进程表

2021 年职业教育专升本物流工程技术专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	17	0	
								实践周数	0	0	1	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时			
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1		
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2			
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3		
		学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2	
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0
	必修课学分及学时小计		10.5	144	88	56		2	4	0	2		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
		最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	2	2	2	
	综合素质最低学分及学时小计		14.5	208	120	88		4	6	2	4		
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4		
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0
		整周实践	1	物流专业综合实训■	1.0	25		25	考评			1W	
			学分及学时小计		1.0	25	0	25		0	0	0	0
	通用能力必修学分及学时小计		5.0	89	32	57		0	4	0	0		
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	
			2	智慧物流概论	3.0	48	36	12	考试	3			
			学分及学时小计		5.0	80	52	28		3	0	2	0
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试	3	√	√	√
			2	统计学	2.0	32	12	20	考试	2			
			3	财务管理	3.0	48	20	28	考查			3	
			学分及学时小计		7.0	112	44	68		5	0	3	0
		通用能力最低选修学分及学时小计		6.0	96	48	48	0	3	0	3	0	
	通用能力最低学分及学时合计		11.0	185	80	105		3	4	3	0		
职业能力教	必修课	核心课	1	物流工程学	3.0	48	30	18	考试	3			
			2	智慧物流信息技术■	4.0	64	30	34	考试		4		
			3	大数据分析 with 挖掘■	3.0	48	20	28	考查			3	
			4	供应链网络设计与优化■	4.0	64	30	34	考试			4	

育 平 台			学分及学时小计		14.0	224	110	114		3	4	7	0
	企业 课	1	物流项目管理		3.0	48	20	28	考查	3			
		2	物流成本分析与控制		4.0	64	30	34	考试		4		
		3	现代物流方案策划与设计		4.0	64	30	34	考试			4	
		学分及学时小计			11.0	176	89	96		3	4	4	0
	整周 实践	1	顶岗实习		5.0	250		250	考评				10w
		2	毕业设计（论文）		3.0	150		150	评审				6w
		学分及学时小计			8.0	400	0	400		0	0	0	0
	职业能力必修学分及学时小计				33.0	800	199	610		6	8	11	0
	选 修 课	限选 模块 1	1	智能仓储大数据分析■		3.0	48	20	28	考试		3	
			2	配送中心规划与设计		3.0	48	20	28	考试			3
			3	仓配设计与规划		4.0	64	30	34	考试			4
			学分及学时小计			10.0	160	70	90		0	3	7
		限选 模块 2	1	物流金融		3.0	48	20	16	考查		3	
			2	跨境电子商务物流		2.0	32	16	28	考试			2
			3	智慧物流技术与装备■		2.0	32	16	16	考查			2
			4	ERP 原理与实践■		3.0	48	20	28	考试			3
			学分及学时小计			10.0	160	72	88		0	3	7
		限选 模块 3	1	物流营销		3.0	48	20	28	考试		3	
			2	物流客户服务关系管理		3.0	48	20	28	考查			3
			3	第三方物流运作		4.0	64	30	34	考查			4
			学分及学时小计			10.0	160	70	90		0	3	7
		任选 模块	1	冷链物流		2.0	32	20	12	考查	2		
			2	国际物流		2.0	32	20	12	考查	2		
			3	物联网技术		4.0	64	30	34	考查		4	
			最低学分及学时小计			8.0	128	70	58		4	4	0
		职业能力最低选修学分及学时小计				18.0	288	140	148		4	7	7
	职业能力学分及学时小计					51.0	1088	339	758		10	15	18
	毕业最低要求					76.5	1481	539	951		17	25	23
职 业 证 书 教 育 平 台	必 考	通用能力	1	英语四级					考试	√	√	√	√
		职业能力	2	计算机一级					考试	√	√	√	√
	选 考	通用能力	1	英语六级					考试	√	√	√	√
		职业能力	2	计算机二级					考试	√	√	√	√
		职业能力	3	1+X 物流管理职业资格证书					考试	√	√	√	√
		职业能力	4	物流叉车证					考试	√	√	√	√

注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。

课程学分分配及比例							
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例
综合素质教育平台	必修课	10.5	13.73%	5.5	52.4%	5	47.6%
	选修课	4.0	5.23%	2.0	50.0%	2	50.0%
通用能力教育平台	必修课	5.0	6.54%	2.0	40.0%	3	60.0%
	选修课	6.0	7.84%	3.0	50.0%	3	50.0%
职业能力教育平台	必修课	33.0	43.14%	12.5	37.9%	20.5	62.1%
	选修课	18.0	23.53%	9.0	50.0%	9	50.0%
合计		76.5	100.00%	34	44.4%	42.5	55.6%

2021 年职业教育专升本旅游管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 旅游管理

专业代码： 340101

专业定位与特色：

专业定位与特色：以岗位职业能力培养为核心，旅游职业资格和“双元”教育为突破口，紧密结合广东沿海和乡村旅游资源，采用“技能课程+特色课程+企业课程”相结合的教学模式，培养粤港澳大湾区和“一带一路”旅游与酒店管理高素质高层次技术技能型人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：管理学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群 或技术领域 举例	职业资格证书和职 业技能等级证书举 例
旅游管理 类 (34)	旅游 管理 (3401)	住宿业 (61) 餐饮业 (62) 商务服 务业 (72) 娱乐业 (90)	旅行社计调 (4-07-04-03) 旅游团队领 (4-07-04-02) 导游 (4-07-04-01) 旅游咨询员 (4-07-04-04) 茶艺师 (4-03-01-07) 咖啡师 (4-03-01-08) 餐厅客房经理 (1-05-01-13) 休闲农业服务 (4-07-07-06) 会展设计师 (4-07-07-01)	计调与销售 网络运营 出境领队 导游 景区管理 活动策划 旅游规划	景区职业经理人 酒店职业经理人 旅游咨询师证 旅游策划师证 全国导游证 会展策划师 研学导师证 健康管理师证

五、培养目标

培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握现代旅游管理基础理论知识，专业技能，具有国际视野、管理能力、服务意识、创新精神、创业能力，能够胜任旅游相关企业事业单位等从事经营、管理、策划、咨询、规划设计、教育、服务，适应广东省经济社会发展，粤港澳大湾区和“一带一路”旅游与酒店管理需求的高素质高层次技术技能型人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 具有新时代中国特色社会主义思想，具有良好的专业素养，团队协作精神，时代意识和国际视野。具有政治素质，热爱祖国，遵纪守法，拥护中国共产党的基本路线、方针和政策，弘扬社会主义核心价值观。具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德。

2. 具有良好的心理素质和身体健康。有正确的人生观和价值观，能吃苦、宽容、诚信，并积极培养自己的各种兴趣爱好。掌握科学的体育健康与锻炼知识、能够科学合理地进行体育锻炼、形成健康生活理念，达到《国家学生体质健康标准》的合格要求。

3. 具备职业认同感、职业责任感和良好专业素养。具有良好的专业素养同时富有时代特征和开拓创新精神。

(二) 职业知识要求：

1. 掌握哲学、法学、社会学、科学技术、语言文学、艺术、职业发展与教育培训等方面的通识性知识。
2. 系统掌握数量类、经营类、信息技术类等方面的基础理论知识与方法。
3. 熟练掌握管理学、经济学、市场营销、旅游接待、旅游目的地管理,旅游消费者行为等专业理论知识与方法。
4. 掌握行业管理前沿与发展动态及市场变化分析方法。

(三) 职业能力要求:

1. 熟练掌握英语知识并具备听、说、读、写能力。具备专业文体写作能力,较强的语言表达能力和沟通能力。
2. 具备信息处理操作和应用能力。
3. 具备获取和更新专业知识的自我学习能力。具有将所学知识应用于实践的基本能力及旅游服务意识和管理能力。
4. 了解行业环境,创业机会和创业风险。具有创新创业所需要的探索精神、创新意识和实践能力。

(四) 证书要求

1. 必考证书:
 - (1) 大学英语应用能力 A 级
 - (2) 全国计算机水平考试(一级)
 - (3) 导游资格证书
 - (4) 茶艺师
2. 选考证书:
 - (1) 大学英语四级
 - (2) 全国计算机水平考试(二级)
 - (3) 定制旅行管家服务
 - (4) 研学导师

七、主要课程设置及要求

(一) 综合素质教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(二) 通用能力教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(三) 职业能力教育必修课程

1. 职业能力必修核心课

(1) 旅游接待业

课程目标:《旅游接待业》是高等院校旅游管理专业的一门专业基础课程,属于职业基本能力课程。本课程从研究旅游学发展实际出发,注重理论与实践相结合,涵盖了旅游接待业全过程的各个方面。通过对本课程的学习,要求学生掌握旅游接待业理论和实践两方面的基本问题,掌握社会经济发展与旅游接待业发展的关系,为今后从事接待业相关工作提供一定指导。将思政教育融入专业课程学习当中,培养学生服务意识,提高服务接待技巧和能力。

课程主要内容:旅游接待业概述、酒店和住宿管理、餐饮业务管理、旅游景区管理、旅行服务接待管理、娱乐与游憩管理、会展经济与管理、接待业的计划与战略、接待业的组织与制度设计、接待业的文化管理、接待业中的技术管理、接待业中的危机管理、接待业创新管理等,对旅游接待业有全面的了解。

课程教学要求:本课程通过教学使学生掌握旅游接待业的基本理论和基础知识,掌握接待业中的主要业态,如酒店、餐饮、景区、旅行服务等部门的工作流程及服务规范;掌握接待业战略管理和企业管理的主要内容;学会运用旅游接待业的基本原理来看待问题、解决问题。

(2) 旅游英语

课程目标:本课程是针对高职培养涉外旅游专业的应用型人才开设的专业基础课程,通过对涉外旅游工作情境中各种常用英语表达的学习,使学生掌握旅游英语的常用表达法,提高他们在旅游专业领域内综合运用英语语言的能力。通过本课程的学习,学生应掌握旅游英语交流的基本技能、掌握当代旅游理念和国际旅游惯例,提高作为旅游工作者的基本素质,具有较强的旅游交际能力和团队协作精神,以及不懈的创新意识。

课程主要内容:本课程主要介绍了旅游史、国内外旅游名胜古迹、文化习俗和旅行社、饭店及航空公司等的运作等方面。具体包括问候、接待、预定、结账、行程安排、导游讲解等多种服务,全面覆盖听、说、读、

写、译综合语言能力训练等。

课程教学要求：旨在通过教学，帮助学生在经过一定的英语语言训练后，在获得专业知识的同时，进一步巩固英语语言基础，获得对旅游英语的语言现象和文体风格的认识，掌握旅游英语的常用表达法，提高他们在旅游专业领域内综合运用英语语言的能力。

（3）中国旅游地理

课程目标：本课程是旅游服务与管理专业、饭店服务与管理及旅游英语专业的一门主干专业基础课程。其主要任务是使学生掌握旅游类、饭店类和旅游英语类从业必备的中国旅游地理基础知识和技能，树立空间地域意识，形成旅游综合动态思维，培养旅游欣赏能力。

课程主要内容：中国旅游地理的基本概念；旅游资源类型、特征、成因；旅游资源美学特征与欣赏；中国发展旅游业的地理条件和丰富多彩的旅游资源；中国不同地域的旅游景观特色，区域旅游分布知识、旅游资源或景点的知识及其成因；旅游资源开发与保护理论知识、旅游可持续发展理论。

课程教学要求：培养学生旅游资源的观察、判断其类型、口头表达地能力。要求掌握主要旅游地和主要旅游线路，具备自助旅游能力。熟练掌握阅读旅游地图能力，利用网络收集旅游信息的能力，归纳区域旅游资源特色的能力。培养旅游欣赏能力。从祖国锦绣山川的壮美中更加饱满爱国热情，从祖国灿烂的古今文化中更加增强民族自豪感，自信心。巩固学生的专业思想，激发学习热情。

（4）旅行社经营与管理

课程目标：本课程是一门研究旅行社经营与管理过程中有关理论和实务的学科，涵盖了一定的基础理论，以知识性内容为主的专业理论课程，它本着力求普及管理学知识，提高管理意识，让学生掌握旅行社经营管理理论与实务的基本技能和理论，具有较强的理论性和实践性的综合性应用学科。通过本课程学习，使培养的学生具备现代旅行社的管理基础知识，能够运用管理学理论认识、分析和解决旅行社管理过程中所发生的具体问题，并提高学生的旅行社管理意识，增强学生的现代旅行社管理观念。

课程主要内容：旅行社概述；旅行社的组织设计与组织管理；旅行社的业务与经营；旅行社战略管理；旅行社营销管理；旅行社接待管理；旅行社财务管理；旅行社的发展趋势等。

课程教学要求：通过本课程学习，使学生了解旅行社的产生及发展历程，充分掌握旅行社的组织设计与组织管理、旅行社的业务与经营、旅行社战略管理、旅行社营销管理、旅行社接待管理、旅行社财务管理等管理制度及旅行社的发展趋势等知识。在授课过程中尽量将理论联系实际，用生动的案例来阐述抽象的管理理论，深入浅出，最终让学生能够学以致用，融会贯通，为今后走上工作岗位更好的服务于旅行社管理事业奠定基础。

（5）生态旅游

课程目标：生态旅游学是生态学与旅游学的交叉科学。主体属旅游学的范畴，属管理科学，课程目标是拓展学生的知识面，提高学生对生态系统景观功能的认识和利用，了解旅游干扰活动对生态系统的影响，掌握能与生态系统和谐发展的旅游管理理念、原则和方法。

课程主要内容：包括生态旅游的产生发展、及其概念体系；生态旅游的基础理论；生态旅游的主体——生态旅游者；生态旅游市场；生态旅游活动的客体——生态旅游资源；生态旅游业；生态旅游环境及其保护；生态旅游规划与生态设计；生态旅游策划；生态旅游环境教育与解说；生态旅游管理与可持续发展评价。

课程教学要求：使学生掌握生态旅游的概念和内涵，了解生态旅游产生的历史背景、了解国内外生态旅游发展状况及存在问题，探讨近年国内外就生态旅游讨论的一些热点问题。进一步使学生了解生态旅游的理论基础及发展理念、认识生态旅游系统主体生态旅游者类型及市场运行特点，同时掌握生态旅游资源的分类评价及生态旅游资源开发的原则。然后使学生了解生态旅游业的构成及其管理要素和方法，注意生态旅游环境及其保护。在此基础上，使学生掌握生态旅游的规划与设计的原则、方法和主要步骤。最后使同学了解生态旅游策划、生态旅游体验、生态旅游组织与政策和生态旅游环境教育和解说等内容。

（6）旅游心理学

课程目标：通过本课程的学习，其主要目的是使旅游管理专业的学生认识旅游服务心理学在旅游业发展中的作用、地位和意义；掌握游客消费心理、旅游企业管理心理以及旅游服务心理的一般规律；运用基本原理和方法分析酒店服务中的各种心理现象，对人的消费行为进行准确预测；并能够采取相应的措施和办法，提高旅游行业服务人员的服务与管理心理素质；为从事旅游服务与管理工作的打下坚实的理论基础。将思政教育融入专业课程学习当中，培养学生良好的心理素质。

课程主要内容：包括心理学的基础知识，感觉和知觉的概念，感觉和知觉的特点、需要、兴趣、动机、注意、记忆、思维、情绪和情感、气质、性格、个性等基本概念和其特点。旅游服务心理学相关内容，酒店服务心理、旅游交通服务心理、旅游景区服务心理、人际交往与投诉心理等。

课程教学要求：本课程将学科基础知识与基本实践技能相结合，面向旅游服务与管理工作的全过程和各岗位，对学生基本旅游管理能力进行培养。在教学内容知识点设计上，本课程标准既注重理论的讲解，又注重实践的应用。在实践教学中，通过案例分析及角色扮演的方法使学生体会不同岗位、不同身份的顾客需求，换位思考，实现满意服务。

2. 职业能力必修企业课

（1）旅游商务礼仪

课程目标：《旅游商务礼仪》是介绍社交礼仪以及旅游服务专业礼仪知识的一门基础应用性学科；是旅游管理、酒店管理等旅游类专业学生必修的一门专业基础课。教学的主要目的是，通过教师的系统讲授、示范操作与训练，使学生掌握社交及旅游服务礼仪的基本概念、常识、基本原理及方法技巧，为今后从事旅游服务工作塑造良好形象、提高服务艺术，奠定坚实的基础。

课程主要内容：主要包括礼仪的起源与发展；旅游接待人员礼仪行为规范；仪容、仪表、仪态；宴请活动礼仪；旅游从业人员的语言修养；旅游接待与服务礼仪；我国少数民族礼仪；我国主要客源国和地区的习俗与礼节；宗教礼仪常识；一些常见的国际礼宾活动；出入境礼节及规范等。

课程教学要求：本课程的教学，主要要求师生按照课堂讲授与实际训练相结合的方式理解、掌握旅游服务礼仪知识和技能。通过该课程的学习，使学生理解旅游服务礼仪在个人发展和旅游业中的重要作用与地位、理解和掌握礼仪的基本概念和原理，从而提高今后从事旅游服务接待工作的艺术和水平。

（2）旅游景区管理

课程目标：《旅游景区管理》是旅游管理专业本科教学计划中的一门专业选修课，专业性较强是提高旅游管理专业本科生的专业素养的一门课程。通过本课程的学习，使学生掌握旅游景区运营的基本规律和管理方法，初步具备旅游管理工作要求的理论素养和操作技能。初步掌握旅游景区管理的各方面知识框架。

课程主要内容：包括旅游景区资源管理、旅游景区人力资源管理、旅游景区设施设备管理、旅游景区市场营销管理、旅游景区组织管理、旅游景区财务管理、旅游景区投资管理、旅游景区规划管理、旅游景区形象管理、旅游景区环境管理、旅游景区安全管理、旅游景区游客管理、旅游景区质量管理、旅游景区战略及项目策划管理。

课程教学要求：科学的经营管理是保证旅游景区长期健康发展的前提条件。通过本大纲规定的全部教学内容的学习，要求学生了解旅游景区经营与管理的相关概念，了解旅游景区经营与管理的理论体系，熟悉并掌握旅游景区经营与管理的规律和方法，为以后从事旅游管理实践活动打下必要的基础。

（3）酒店运营管理

课程目标：《酒店运营管理》是旅游管理专业必修的企业课程。是对酒店营运管理的典型工作任务进行分析后，归纳总结出来的、以培养学生酒店营运管理能力为目标而设置的学习领域。通过工学结合、校企合作的任务驱动型的项目活动培养学生具有良好职业道德、专业技能水平、可持续发展能力，使学生掌握酒店运营管理的基本知识和酒店运营基本技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力，并培养学生诚实、守信的职业素养，并通过理论与实际相结合的教学方式，把学生培养成为具有良好职业道德的、具有酒店运营操作能力的、具有可持续发展能力的高端酒店运营管理专门人才，以适应市场对酒店管理人才的需求。

课程主要内容：包括酒店运营管理概述；酒店运营决策与控制；酒店营销管理；酒店人力资源开发与管理；酒店运营财务管理；酒店企业文化；酒店运营法律法规管理；酒店运营管理创新等。

课程教学要求：本课程以“理论结合实际”为教学理念、以“基于工作过程的课程开发”为指导，按照“全程实施项目教学、立足酒店运营管理、提升就业创业能力”的总体设计思想，对酒店营运管理所涵盖的岗位群进行工作任务和职业能力分析，并以此为依据确定本课程的学习任务和课程内容。针对培养“酒店运营管理”这一核心能力，按照学生从初学者到酒店管理精英的职业成长规律，由简单到复杂设计学习情境，在理论结合实际的教学方式下，让学生深入了解酒店运营管理，完成课程学习。

3. 职业能力必修整周实践

（1）毕业实习：

课程目标：本课程对学生职业能力、职业素质的培养与提升起重要作用，通过教学过程的组织实施，对学生的职业素养、专业能力起明显促进作用，它可以将前修课程培养的能力进行运用和融化，为后续课程的综合能力的进一步培养奠定基础。通过顶岗实习掌握本专业的的基础理论和基本技能，具有较广泛的基本知识，尤其是政治、经济、社会、历史、地理以及国情、风土人情、民俗、语言文学、政策法规、心理学、美学等方面的知识；有学习能力，能自我发展、终生学习；具有良好的现代意识，了解改革开放、环境保护知识，自主竞

争, 开拓创新, 有质量、效率、安全意识; 具有良好的文化修养、良好的团队精神, 善于团结合作。另外, 在职业素养方面要懂得导游职业礼仪; 展示艺术特长及懂得艺术鉴赏; 能够运用英语、普通话与计算机等基本语言, 能熟练的掌握和运用导游语言; 具有扎实的专业理论知识和过硬的导游技能; 带团技能高, 对客服务水平高, 能提供优质且个性化的服务。

课程主要内容: 一是旅行社方面: 旅游服务英语; 旅游应用文写作的方法和技巧; 计算机应用基础知识; 社交礼仪和旅游服务礼仪的基本知识; 旅游服务心理现象与规律, 优质旅游服务的策略和心理调适方法; 国家关于旅游管理方面的方针、政策、法规; 中外旅游地理、旅游文化和中西文化概况; 熟悉旅行社经营和管理工作流程; 旅游营销和公关策划的基本原理和方法; 现代管理理念。二是酒店方面: 星级酒店餐饮的服务流程、操作标准; 酒店的房型房态, 客房清洁标准及物品配置成本; 酒店 VIP 客人入住客房的接待流程及操作标准; 酒店前厅接待标准程序及客房推销技巧等。

课程教学要求: 本课程以学生就业为导向, 以提升学生职业能力和素养为主线, 在旅游管理专业校企合作指导委员会的指导下, 依托“校企社政”四方合作平台和省级旅游综合服务实训基地, 充分发挥企业在人才培养中的主题作用, 在认真分析旅行社运作流程与管理岗位和任务的基础上, 对旅行社岗位群进行任务与职业能力分析。根据旅行社的计调、导游、销售等岗位, 按照合作企业的经营与管理模式, 安排学生进入企业工作岗位, 以顶岗实习的方式, 完成部分专业实践课程内容的学习, 以及大部分职业岗位实践环节的学习。每个教学班委派专任教师到企业进行现场专职指导学生学习, 专职指导教师全职负责顶岗管理与指导工作, 并及时与企业进行教学协调。同时, 合作企业也派出指导教师负责专业毕业(顶岗)实习指导工作, 双方共同对学生的毕业(顶岗)实习课程成绩进行评价。

(2) 毕业设计(论文)课程:

课程目标: 毕业论文是根据专业培养目标和人才培养方案的总体安排, 为培养学生综合运用能力而设置的实践教学环节。毕业论文是培养和检验学生结合所学基本理论、基本知识、基本技能分析问题、解决问题的能力, 通过试验设计方案的构思和实施, 使学生在意志品德、工作能力、工作态度和创新能力等方面得到全面提高。

课程主要内容: 学生要在教师的指导下参论文选题的确定、文献的查阅、相关数据(参数)的分析、毕业论文的拟定等全过程的训练。主要过程包括选题、撰写开题报告、撰写提纲、写作初稿、指导老师审阅、定稿、答辩等。

课程教学要求: 明确毕业论文选题、指导教师、指导范围、指导学生数及研究方向, 每个选题的上限人数不应超过 5 人。可以由指导教师与学生双向选择, 也可以由教研室根据学生所报的论文选题, 统一安排指导教师, 确定指导关系, 并指导学生借阅参考书目。毕业论文设计和选题要体现“新”和“实”, 使“新”和“实”有机地结合。指导教师要根据专业培养目标和教学计划的总体要求认真指导学生, 在指导中贯彻因材施教的原则, 注意培养学生严谨求实的科学作风和独立创新的精神, 使学生初步掌握论文设计的原理和方法及科研综合设计的能力。

(3) 旅游实务综合实训课程:

课程目标: 通过实践, 主要达到较全面地了解旅游管理的实践知识, 熟悉和了解一般的岗位操作技能和方法; 进一步消化和深化已学到的旅游企业管理的理论知识, 并为以后的旅游管理理论知识的学习作好准备; 培养观察, 分析具体事物的能力; 培养理论和实践相结合的能力; 提高职业素养, 培养社会交往、人际沟通和公共关系能力。

课程主要内容: 我国旅游行业的现状和发展方向、国际国内旅游改革方向等方面的实施情况。国家有关旅游管理的现行规定, 熟悉重要的涉外旅游法规和政策等。旅游业务的基本程序和主要操作技能。在实习单位工作人员的指导下, 学习从事旅游实务中业务函电的草拟、组团报价及核算、成行条件的磋商、地接和带团导游的实践及相关文件的制作与审核。运用英语处理旅游往来函电、签订合同和制作报价单证。旅游电子商务应用情况, 并亲自实践积极推进。旅游公司的机构设置和有关管理制度。

课程教学要求: 本着以提高课程的教学质量为核心, 注重学生职业能力的培养和综合素质的提高, 对《旅游实务综合实践》课程进行了设计。其设计理念是: 以岗位职业能力标准为依据, 以职业能力为本位, 以实际工作任务为引领, 以工作过程为主导, 以创新引领创业, 就业带动创业进行课程规划设计, 确定课程内容、组织实施教学、探索教学手段、创新教学方法。

课程的设计应体现开放性、创新性和创业性三个特点。开放性, 体现在课程由校内专任教师与旅行社、酒店等经营管理者合作进行课程建设; 创新性, 体现在课程培养目标以鼓励学生创新性开发旅行社产品及旅游线路设计、酒店服务产品设计的能力培养为依据、以创新能力为本位; 创业性, 体现在课程内容以培养学生实际创业能力和经验为最终目标。

（4）岗位能力综合实训课程：

课程目标：旅游管理是综合实践性很强的专业，学生通过本课程各环节的学习掌握旅游服务过程中涉及到的景区景点导游服务、旅游线路设计与营销及酒店餐厅、客房、前厅等部门的服务流程、操作标准、服务细节及管理技巧，培养学生爱岗敬业、团结协作、勇于钻研，敢于创新的职业精神；引导学生树立正确的人生价值观和对本专业的职业认同感和忠诚度，形成科学管理的思维模式，并逐渐养成良好的服务意识及较强的旅游职业能力，提高学生岗位工作技能，为今后胜任旅游相关企业的运营管理工作打下坚实基础。

课程主要内容：我国旅游服务的方针与政策、导游从业人员的职业道德与修养；导游服务语言表达及讲解技巧、带团过程中突发事件的预防与处理的方法与技巧；当前旅游市场上目标消费者的旅游需求，能够根据旅游线路设计的原则设计出合理的旅游线路及产品组合、定价；如何对旅游产品进行门面、B2B、OTA等多种渠道的销售；星级酒店餐饮的服务流程、操作标准，根据客人的需求提供专业细致、周到的个性化服务；酒店的房型房态，客房清洁标准及物品配置成本；酒店VIP客人入住客房的接待流程及操作标准；酒店前厅接待标准程序及客房推销技巧；旅游规划与开发的基本概念与基本原理、方法。

课程教学要求：本课程的总体的设计思路是，打破以知识传授为主要目的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心让学生在完成具体项目的过程中提升相应工作岗位能力，并构建相关理论知识系统，发展职业核心能力。课程突了综合实践能力提升的训练，并融入了具体工作岗位能力训练，以企业“导师制”，具体岗位“师徒制”的方式进行一对一教学。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满《教学进程表》中规定的最低学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专任教师

序号	姓名	学历	学位	任教课程	职称
1	谢湘生	研究生	博士	经济学 概率论与数理统计 会计学	教授
2	肖传亮	本科	硕士	“一带一路”国家旅游概况， 精确扶贫与乡村旅游	教授
3	李建新	研究生	硕士	互联+旅游 数据库技术及应用 经济统计与分析软件应用	教授
4	黎翔	本科	硕士	休闲湾区开发与规划、特色小镇开发与规划	助理研究员
5	刘静	研究生	硕士	中国通史 世界遗产 教育学	讲师
6	侯瑞萍	研究生	硕士	中国旅游地理 旅游目的地管理	讲师
7	陆源	研究生	硕士	养生旅游 丝绸之路旅游文化	讲师
8	李三喜	本科	硕士	旅游消费者行为 社会调查方法	讲师
9	邵丽娜	研究生	硕士	外贸函电 沟通与技巧	讲师
10	张鹏	本科	学士	皇室管家服务 宴会设计	助教
11	王春龙	研究生	硕士	计算机辅助设计 旅游管理信息系统 电子商务	助教
12	李艳	研究生	硕士	中华茶艺 会展设计 特色民宿	讲师
13	邓琴	研究生	硕士	导游知识	讲师
14	郑华俊	研究生	硕士	旅游学概论 旅游接待业	讲师
15	黄艳婷	研究生	硕士	旅游市场营销、餐饮管理	助教
16	涂艳	研究生	硕士	旅游政策与法规、前厅与客房管理	讲师
17	任凯燕	研究生	硕士	精准扶贫与乡村旅游	助教

2. 兼职教师

序号	姓名	学历	学位	单位	职务	任教课程
1	韩本宁	本科	学士	广东大瀑布旅游开发有限公司	总经理	导游业务
2	李健萍	本科	学士	广东大瀑布旅游开发有限公司	副总经理	旅游市场营销
3	段德勇	本科	学士	香江健康山谷	人力资源经理	人力资源管理
4	张永枫	本科	学士	碧桂园集团	区域总监	酒店运营管理
5	邱耀文	本科	学士	香江健康山谷	培训经理	金钥匙服务

(二) 教学设施

3. 内实验实训室

序号	名称	面积(m ²)	功能	备注
1	导游实战演练室	86	承担“休闲湾区开发与规划”、“一带一路国家旅游概况”、“导游业务”、“特色小镇开发与规划”、“导游知识”等专业课程的理论教学与实践教学,学生进行实践演练以及“导游资格证书”考前辅导培训工作。	
2	互联网+旅游	80	承担“旅游市场营销”、“旅游目的地管理”“旅游接待业”等课程的理论教学与实践教学,也是学生了解行业发展前沿以及学生创新创业训练基地。	
3	中华茶艺	82	承担“酒店运营管理”、“中华茶艺”、“餐饮管理”等课程的理论与实践教学,承担“茶艺师”职业资格证书的考前辅导培训工作。	

4. 校外实验实训室

序号	名称	容纳学生数	功能	备注
1	广东省香江温泉城大学生校外实践教学基地	50	1. 省级旅游管理专业校外实践教学基地。2. 专业课程实践教学。3. 专业实习及毕业实习。4. 学生就业。5. 双师培训基地。6. 承担省级课程“高职酒店中高端服务(管理)人才培养模式研究与实践”	由广东省教育厅立项建设
2	广州市众览国际旅行社有限公司	20	1. “导游业务”、“导游知识”等课程的校外实践教学场所。2. 专业实习及毕业实习。3. 学生就业。	
3	广州市南沙游艇会管理有限公司	60	1. “丝绸之路旅游文化”、“旅游接待业”等课程校外实践教学场所。2. “旅游英语”听、说能力训练基地。3. 专业实习及毕业实习。4. 学生就业。	
4	深圳金辉煌小镇旅游咨询有限公司	30	1. “休闲湾区开发与规划”、“特色小镇开发与规划”课程校外实践教学场所。2. “设计美学”、“园林艺术学”等课程实习重要基地。3. 旅游市场营销能力训练基地。4. 专业实习与毕业实习。5. 学生就业。	
5	广之旅国际旅行社有限公司	30	1. “一带一路国家旅游概况”、“导游业务”“互2. 联+旅游”等课程校外实践教学基地。3. 教师海外学术交流重要合作伙伴。4. 教师双师培训重要基地。5. 专业实习及毕业实习。6. 学生就业。	
6	广州白云区万富酒店管理有限公司万富希尔顿酒店	40	1. “酒店运营管理”、“餐饮管理”等课程校外实践基地。2. 海外(全球)希尔顿集团酒店实习就业机会重要提供商。3. 英语听说能力重要训练基地。4. 专业实习及毕业实习基地。5. 学生就业基地。	美国尔顿集团旗下高端品牌

7	广州富力丽思卡尔顿酒店	50	1. “宴会设计”. “前厅与客房管理”等课程校外实践教学基地。2. 海外（全球）万豪集团酒店实习就业机会重要提供商。3. 英语听说能力重要训练基地。4. 专业实习及毕业实习基地。5. 学生就业基地。	世界 500 强美国万豪集团旗下奢华品牌
8	东莞旗峰山酒店	40	1. “客户关系管理”. “沟通与技巧”等课程校外实践教学基地。2. 海外（全球）雅高集团酒店实习就业机会重要提供商。3. 英语听说能力重要训练基地。4. 专业实习及毕业实习基地。5. 学生就业基地。	法国雅高集团旗下高端品牌
9	顺德联塑万怡酒店	25	1. “旅游商务礼仪”. “旅游管理信息系统”等课程校外实践教学基地。2. 海外（全球）万豪集团酒店实习就业机会重要提供商。3. 英语听说能力重要训练基地。4. 专业实习及毕业实习基地。5. 学生就业基地。	世界 500 强美国万豪集团旗下高端品牌

（三）教学资源

教学资源：广东省旅游行业共享资源库项目 1 项，校级精品资源共享课程 5 项，校级在线共享课程项目 2 项。

图书资料：生均 137 册以及各类在线电子图书与数字图书。

（四）教学方法

理论与实践分层分段交替进行，课堂理论教学，模拟仿真教学，基地实践教学，课程专业实习以及顶岗实习。

（五）学习评价

阶段评价：对于课程采取平时、期中、期末考试进行评价。

综合评价：结合课堂纪律性、自主学习、集中实践学习和阶段评价。

企业评价：是否教授及学生是否掌握企业岗位需要专业知识。

第三方评价：教学安排、教学时数、教学手段、教学效果。

（六）质量管理

以制定人才培养方案为抓手，以社会经济发展与市场为目标，应用先进教学手段与教学方法，注重教学过程与教学效果，建立教学质量监管体系，确实保证人才培养质量。

十、2021年专升本旅游管理专业教学进程表

2021 年职业教育专升本旅游管理专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别		课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	
						合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	0	
									实践周数	2	0	0	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时				
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1			
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1	
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1	
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2				
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3			
			学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2	
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√	
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√	
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√	
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计				10.5	144	88	56		2	4	0	2
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	2	2	2	
	综合素质最低学分及学时小计				14.5	208	120	88		4	6	2	4	
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课		4.0	64	32	32	考试		4		
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0	
		数学	1	经济数学		4.0	64	64		考查	4			
			学分及学时小计		4.0	64	64	0		4	0	0	0	
	通用能力必修学分及学时小计				8.0	128	96	32		4	4	0	0	
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课		2.0	32	16	16	考试			2	
			学分及学时小计		2.0	32	16	16	考试			2		
		通用能力最低选修学分及学时小计				2.0	32	16	16	#VALUE!	0	0	2	0
	通用能力最低学分及学时合计				10.0	160	112	48		4	4	2	0	
职业能力教育平台	必修课	核心课	1	旅游接待业		3	48	24	24	考试	3			
			2	旅游英语		4	64	32	32	考试	2	2		
			3	中国旅游地理		3	48	24	24	考查		3		
			4	旅行社经营与管理		3	48	24	24	考查		3		
			5	生态旅游		2	32	16	16	考查			2	
			6	旅游心理学		2	32	16	16	考查			2	
			学分及学时小计		17.0	272	136	136		5	8	4	0	
		企业课	1	旅游商务礼仪		2	32	16	16	考试		2		
			2	旅游景区管理		3	48	24	24	考查			3	
			3	酒店运营管理		3	48	24	24	考查			3	
			学分及学时小计		8.0	128	64	64		0	2	6	0	
		整周实践	1	顶岗实习		5.0	250		250	考评				10w
			2	毕业设计（论文）		3.0	150		150	评审				6w
			3	旅游实务综合实践		3.0	75	0	75	考评		3w		
			4	岗位能力提升综合实践		3.0	75	0	75	考评			3w	
			学分及学时小计		14.0	550	0	550		0	0	0	0	
	职业能力必修学分及学时小计				39.0	950	200	750		5	10	10	0	

选课	限选模块1	1	旅游市场营销	3.0	48	24	24	考查	3				
		2	旅游规划与开发	3.0	48	24	24	考查			3		
		学分及学时小计		6.0	96	48	48		3	0	3	0	
		任选模块	1	旅游经济学	2.0	32	16	16	考查	2			
			2	精准扶贫与乡村旅游	2.0	32	16	16	考查	2			
			3	旅游管理信息系统	2.0	32	16	16	考查		2		
			4	会展旅游	2.0	32	16	16	考查		2		
			5	旅游电子商务	2.0	32	16	16	考查			2	
			6	沟通与技巧	2.0	32	16	16	考查			2	
		最低学分及学时小计		6.0	192	96	96		4	2	2		
	职业能力最低选修学分及学时小计		12.0	288	144	144		7	2	5	0		
	职业能力学分及学时小计		51.0	1238	344	894		12	12	15	0		
	毕业最低要求		75.5	1606	576	1030		20	22	19	4		
职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	英语四级				考试	√	√	√	√	
			1	英语六级				考试	√	√	√	√	
	选考	通用能力	2	计算机二级				考试	√	√	√	√	
注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。													
课程学分分配及比例													
教育平台		课程性质		学分		占总学分比例		理论教学学分	占学分比例		实践学分	占学分比例	
综合素质教育平台		必修课		10.5		13.91%		5.5	52.4%		5	47.6%	
		选修课		4.0		5.30%		2.0	50.0%		2	50.0%	
通用能力教育平台		必修课		8.0		10.60%		6.0	75.0%		2	25.0%	
		选修课		2.0		2.65%		1.0	50.0%		1	50.0%	
职业能力教育平台		必修课		39.0		51.66%		12.5	32.1%		26.5	67.9%	
		选修课		12.0		15.89%		9.0	75.0%		3	25.0%	
合计				75.5		100.00%		36	47.7%		39.5	52.3%	

2021 年职业教育专升本应用英语专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：应用英语

专业代码：370201

专业定位与特色：

对接“一带一路”等国家战略要求，依托特有的粤港澳大湾区建设的区域优势，以应用英语为抓手，本专业培养思想政治觉悟高，德、智、体、美全面发展，适合新时代区域经济建设和社会发展需要的，具有扎实的英语语言知识和国际贸易/商务/物流/跨境电商技能，以及较强的综合人文素养，能服务珠三角乃至粤港澳大湾区经济社会发展需要的各行业英语应用工作者；能在本土区域国际贸易、国际商务、国际物流以及跨境电商等企业从事相关工作的高素质应用型英语人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：文学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类(代 码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技 术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书 举例
教育与体 育大类 3701	语言类 3702	商业、服务业 人员 4 办事人员和有 关人员 3	推销、展销人 员 412 采购人员 413 运输服务人员 405 行政办公人员 301	外贸业务员、经 理； 涉外行政秘书、经 理； 跨境电商运营专 员、经理； 市场营销专员、经 理； 国际物流、货代人 员。	必考证书：英语专业四级、大学英语 四级、全国计算机水平考试(一级)、 1+X 实用英语交际职业技能等级证书 (VETS)、1+X 跨境电商 B2B 数据运 营职业技能等级证书(中级)、1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等 级证书(中级)。 选考证书：英语专业八级、大学英语 六级、剑桥商务英语(BEC)、全国 计算机水平考试(二级)、助理跨境 电子商务师、国际商务单证员、物流 师职业资格、全国商务英语翻译资 格证、全国翻译资格证(CATTI)、 教师资格证等证书。

五、培养目标

应用英语专业培养具有扎实的英语语言基础和广博的文化知识，并能熟练地运用英语在国际贸易、国际商务、教育等部门从事进出口业务、翻译、教学、管理等工作的复合型英语人才。

复合型英语人才应具有扎实的基本功、宽广的知识面、一定的相关专业知识、较强的能力和较高的素质。在打好扎实的英语语言基本功、牢固掌握英语专业知识、具备良好的人文素养的前提下，增强国际商贸职业技能和科技应用能力，注重培养获取知识的能力、独立思考的能力、创新的能力，提高思想道德素质、文化素质和心理素质。

六、培养规格

(一) 素质要求

1. 在法律道德层面，学生需具备诚信的品质、高度的责任感，文明礼貌、遵纪守法；
2. 在职业层面，学生需养成认真细致的工作习惯，具备克己奉公的团队合作意识，以及协调、沟通、组织和管理能力，有较宽广的国际视野，能够恪守职业道德；

3. 在文化艺术修养层面, 学生需具有丰富的审美实践和健康的审美观。

(二) 知识要求

1. 掌握本专业所必需的人文科学知识;
2. 掌握英语语言知识及计算机应用基础知识;
3. 掌握外贸企业运作与管理理论与实践知识, 包括跨文化交际、国际贸易、国际物流、跨境电商、国际市场营销、商务谈判等。

(三) 能力要求

1. 具有较强的跨文化交际能力和良好的英语语言应用能力;
2. 具有初步应用第二外语(日语、法语或德语)的能力;
3. 具备操作国际贸易进出口、国际商务和国际物流等业务的能力, 能从事报关、报检、运输及海洋保险相关业务; 能够运用英语进行商务谈判, 并在商务管理中运用英语进行口头和书面交流; 具备商务英语函电写作能力、翻译能力及外贸跟单能力;
4. 具备跨境电子商务综合能力, 包括平台操作、运营、推广、店铺管理、订单操作、跨境物流追踪等;
5. 能够正确操作现代自动化办公设备;
6. 具有良好的社交能力和思辨能力;
7. 具有一定的信息技术应用能力、自主学习能力和创新能力。

(四) 证书要求

1. 必考证书: 英语专业四级、大学英语四级、全国计算机水平考试(一级)、1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书(中级)、1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书(中级)。
2. 选考证书: 1+X 实用英语交际职业技能等级证书(VETS)、英语专业八级、大学英语六级、剑桥商务英语(BEC)、全国计算机水平考试(二级)、助理跨境电子商务师、国际商务单证员、物流师职业资格证、全国商务英语翻译资格证、全国翻译资格证(CATTI)、教师资格证等证书。

七、主要课程设置及要求

(一) 综合素质教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(二) 通用能力教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

1. 外刊经贸文章选读

课程目标: 本课程旨在学习基本外刊英语语言知识, 同时学习商务英语基本知识, 并通过大量的外刊阅读练习和实践, 帮助学生了解主要英语国家的经济文化背景和生活习俗以及掌握涉外商务英语基本知识。

课程主要内容: 各国的经济现状、经济时事、金融政策、货币政策、商贸协定、各国经济往来等。

课程教学要求: 通过该课程的学习, 学生应掌握阅读外刊的最佳方法和阅读技巧; 提高商务英语方面的英语词汇量和各种专业术语; 了解不同国家的经济动态; 了解英美文化背景和知识。

2. 英语视听说

课程目标: 培养学生英语视听说能力, 提高学生的综合职业素养及核心竞争力。

课程主要内容: 综合性语言技能应用的能力, 特别是用于国际商务的专门用途英语; 国际商务实践; 国际贸易流程; 国际贸易中英语的听说运用, 包括: 报价、工厂参观、展会接待、商务谈判、商务接待、酒店预订、商务餐饮接待等。

课程教学要求: 通过课程学习, 突出自主、互动的学习方式使学生学以致用, 学生的英语听说能力应得到提高, 熟悉国际商务活动的情境和专业词汇, 掌握国际商务沟通交流的基本技巧。

3. 第二外语

课程目标: 通过本课程的学习, 进一步拓展学生的语言能力。本课程旨在通过一年的第二外语基本知识的学习, 培养学生掌握第二外语语音、语调、书写规则及基础语法等第二外语初级基础知识和外国文化概况, 培养学生基本的听、说、读、写、译等语言的初级基本技能和实际运用语言的能力。

课程主要内容: 第二外语的基础入门知识; 二外日常用语、基本语法和句型的学习, 以及对反映外国文化生活风俗文章的学习。

课程教学要求: 通过对该课程的系统学习, 学生应掌握第二外语的语音、音调的发音特点, 同时掌握 500 个第二外语常见单词、基本语法句型, 能够朗读简单的文章, 拥有进行简单的日常对话的语言能力, 并了解一些外国文化生活风俗等。

4. 高级商务英语

课程目标：通过本课程学习，让学生熟悉商务英语的语言特点和文体修辞特征，培养学生的英语语言应用能力及商务交际能力，培养学生具备商务谈判、处理商务问题、以及开展商务活动的能力。

课程主要内容：跨文化交际理论知识；商务情景听、说、读、写、译的综合技能；国际商务交际的理论知识。

课程教学要求：采用精讲多练并充分利用现代化的教学手段，充分利用多媒体和网络资源，改变传统的教学模式，帮助学生练习并掌握商务英语听、说、读、写、译的语言交际技能，并将国际商务活动内容引入课堂教学，帮助学生习得并综合应用跨文化商务技能。

（三）职业能力教育必修课程

1. 国际贸易概论（双语）

课程目标：通过本课程学习，要求学生熟悉国际贸易进出口操作实务的基本理论和知识，掌握进出口业务的操作流程以及各种贸易术语及专业知识，并能够独立完成进出口业务的各个操作环节手续，掌握从事国际贸易业务的操作技能。

课程主要内容：国际贸易理论与政策、国际贸易法律与惯例、国际金融、国际贸易术语、国际运输与保险等学科的基本原理与基本知识的运用。

课程教学要求：通过理实一体化平台，学生应掌握外贸业务的基本理论、基本知识和基本技能，了解进出口交易程序和国际贸易货物买卖合同条款的拟定方法和技巧，从而在进出口业务活动中，既能正确贯彻我国对外贸易的方针政策，确保最佳经济效益，又能按国际贸易法规办事，成为外贸战线实用型人才。

2. 国际商务谈判(双语)

课程目标：通过本课程学习，培养学生无论是日常生活中、采购、销售、合作，还是对外贸易的沟通，国际商务谈判中具备现代企业国际商务人员的专业能力和职业素质。

课程主要内容：该课程内容包括理论与实务两大部分，理论部分将系统地介绍国际商务谈判的基本概述、谈判的基本筹码、准备谈判的要件、国际商务谈判的实质结构、谈判沟通的问、听、说；实务部分主要形式有案例分析和模拟谈判。案例分析是通过小组合作学习的方式，用谈判的角度来分析经典谈判案例，更好的掌握和巩固所学的知识点。模拟谈判主要是二组之间自由组合，自选一个项目，提交谈判策划，并进行模拟谈判。使学生通过实际操练体会谈判理论的指导意义，获得比较接近实际的真实体验。通过亲身实践获得的经验教训对他们来说更为生动、具体。

课程教学要求：通过本课程，学生需了解用户信息需求，学会组织谈判、能够写出谈判方案、模拟谈判并掌握谈判策略。

3. 跨境电商概论

课程目标：通过本课程的学习让学生熟悉跨境电商平台、跨境电商物流等系统，掌握跨境电商平台注册、平台规则、跨境选品、产品刊登、订单处理、采购与供应链管理、客户管理、仓库管理、物流管理、数据分析以及跨境电商企业经营过程中涉及到财务和岗位角色任务分配等相关知识。学生通过完成全流程跨境电商综合实训，以取得一系列跨境电商操作与运营经验，提高学生的跨境电商创新创业能力和应用管理水平。

课程主要内容：跨境电商平台、境外市场分析、市场选品、跨境市场营销、跨境交易管理、跨境物流、跨境支付等基础知识。

课程教学要求：利用高仿真实理实一体化平台或真实平台，帮助学生熟悉海外市场、掌握跨境电商流程及平台运营推广技巧，能够用外语进行产品介绍和客户交流，完成跨境物流操作与追踪，完成跨境交易结算。

4. 外贸单证与函电

课程目标：掌握国际贸易出口贸易和进口贸易的单证操作流程；掌握国际贸易结算工具、结算方式及其运用；掌握信用证审核的方法、内容；掌握根据合同、信用证、法律法规、国际惯例等缮制全套单据；掌握根据合同、信用证、法律法规、国际惯例等审核全套单据；掌握国际贸易单证操作中涉及的成本核算、报价核算、运费、保险费、佣金、汇率兑换、利息等相关计算。

课程主要内容：国际商务业务中常用的单证格式和填制方法；国际贸易流程及在贸易过程中各种表格、报批程序、海关、商检、银行、保险等进出口审批机构的功能和作用；跟单过程中的商务函电撰写。

课程教学要求：通过教学学生应能掌握国际商务单证业务的基本知识、基本原理及操作与管理，熟练掌握外贸制单的基本技能与技巧，并能撰写商务函电进行商务沟通。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满《教学进程表》中规定的最低学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

有一支合格的专任教师队伍，形成教研团队；教师的年龄结构、学缘结构、职称结构合理；外籍教师和行业指导教师兼职教师比例不少于 25%。各专业专任教师不少于 18 人；非通用语种专业专任教师 10 人，具有硕士、博士学位教师比例占 80%以上；专业师生比低于 18:1。

（二）教学设施

教学场地和实践场所在数量和功能上能满足教学需要，并配备专职人员对教学设施进行日常管理和维护，满足生均教学行政用房面积不小于 9 平方米的要求；生均教学科研仪器设备值不低于 4000 元；每百名学生教学用计算机不少于 10 台，每百名学生多媒体教室和语音室座位数不少于 7 个，年经费增长率达到 10%。

（三）教学资源

图书资料能够满足学生的学习和教师的教学与科研所需；管理规范，共享程度高；生均图书不少于 100 册，并有一定比例的外文图书和报刊；生均年进书量不少于 4 册。拥有本专业相关的电子资源；拥有覆盖学习及生活场所的网络系统；具备开发和运行网络课程的基础条件。

（四）教学方法

根据教学目标和内容选择合适的教学方法，重视启发式、讨论式和参与式教学方法的使用，促进学生的全面发展和个性发展；合理使用现代教育技术，注重教学效果。

（五）学习评价

学习评价应以促进学生学习的目的，根据培养方案确定评价内容和标准，选择科学的评价方式、方法，合理使用评价结果，及时提供反馈信息，不断调整和改进教学。评价应注重形成性评价与终结性评价相结合。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

建立教学过程质量监控机制。各教学环节有明确的质量要求，定期进行课程设置和教学质量评价。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制

建立毕业生跟踪反馈机制以及社会评价机制，对培养方案是否有效达到培养目标进行定期评价。

3. 持续改进机制

建立完善的持续改进机制，确保教学过程质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果及时用于专业的持续改进。

十、2021年职业教育专升本应用英语专业教学进程表

2021 年职业教育专升本应用英语专业教学进程表

教育平	课程性质及类别	课程序	课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	
					合计	理论	实践	上课	14	18	18	0	
								实践	2	0	0	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1 形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时				
			2 创新创业基础	1.0	16	16		考查		1			
			3 创新创业实践	1.0	16		16	考查				1	
			4 就业指导	1.0	16	8	8	考查				1	
			5 大学体育 3	2.0	32		32	考查	2				
			6 中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3			
		学分及学时小计			9.0	144	88	56		2	4		2
		素质拓展课	1 第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√	
			2 读书活动	0.5				考查	√	√	√	√	
			3 劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√	
			学分及学时小计			1.5	0	0	0		0	0	0
		必修课学分及学时小计			10.5	144	88	56		2	4	0	2
	选修课	通识教育课	1 艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			2 家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			3 国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			4 科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			5 社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			6 创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			7 体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			最低学分及学时小计			4	64	32	32		2	2	2
	综合素质最低学分及学时小计			14.5	208	120	88		4	6	2	4	
通用能力教育平台	必修课	专业基础课	1 英语国家社会与文化	2.0	32	16	16	考查	2				
			2 外刊经贸文章选读	2.0	32	16	16	考试	2				
			3 英语视听说 I、II	4.0	64	20	44	考查	2	2			
			4 第二外语	4.0	64	32	32	考试	2	2			
			5 翻译理论与实践	2.0	32	10	22	考试	2				
			6 外教口语	2.0	32	16	16	考查	2				
			7 英语写作 I、II	4.0	64	32	32	考试	2	2			
		学分及学时小计			20.0	320	142	178		14	6	0	0
		整周实践	1 专业实践周	1.0	25		25	考查	1w				
			学分及学时小计			1.0	25	0	25		0	0	0
		通用能力必修学分及学时小计			21.0	345	142	203		14	6	0	0
	选修课	能力基础课	1 英语专业四级水平课	2.0	32	16	16	考试	2				
			2 商品摄影	2.0	32	16	16	考查	2				
			3 英语商务讲演	2.0	32	16	16	考查	2				
			4 外贸创业基础	2.0	32	16	16	考查	2	√	√		
			学分及学时小计			2.0	32	16	16		2		
		技术基础课	1 Photoshop 图像处理与制作	2.0	32	16	16	考查		2			
			2 国际商法	2.0	32	16	16	考试		2			
			3 外贸会计实务	2.0	32	16	16	考查		2			
			4 商务数据分析与应用	2.0	32	16	16	考查		2			
			学分及学时小计			2.0	32	16	16			2	
		通用能力最低选修学分及学时小计			4.0	64	32	32	0	2	2	0	0
		通用能力最低学分及学时合计			25.0	409	174	235		16	8	0	0
职业能力教育平台	必修课	核心课	1 高级商务英语	6.0	96	48	48	考试	4	2			
			2 外贸单证与函电	2.0	32	16	16	考试			2		
			3 国际贸易概论（双语）	4.0	64	32	32	考试		4			
			4 跨境电商概论（双语）	2.0	32	16	16	考试		2			
			5 国际商务谈判（双语）	2.0	32	10	22	考试			2		
			学分及学时小计			16.0	256	122	134		4	8	4
	企业课	1 商务礼仪实训	1.0	16	0	16	考试				1		
		2 电子商务实训	1.0	16	0	16	考查				1		
		3 进出口业务流程实训	1.0	16	0	16	考查				1		
学分及学时小计			3.0	48	0	48		0	0	3	0		

整周实践	1	顶岗实习	5.0	250		250	考评				10w
	2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审				6w
	学分及学时小计		8.0	400	0	400		0	0	0	0
	职业能力必修学分及学时小计		27.0	704	122	582		4	8	7	0
选修课	国际贸易模块	1	国际市场营销（双语）	2.0	32	16	16	考试		2	
		2	报关与报检实务（双语）■	2.0	32	16	16	考试			2
		学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	0	2
	国际商务模块	1	国际商务概论（双语）	2.0	32	16	16	考试		2	
		2	商务口笔译	2.0	32	16	16	考试			2
		学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2	2
	国际物流模块	1	国际货运代理概论■	2.0	32	16	16	考试		2	
		2	国际货物运输与保险（双语）	2.0	32	16	16	考试			2
		学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2	2
	跨境电商模块	1	跨境电商客户关系管理■	2.0	32	16	16	考试		2	
		2	网络营销■	2.0	32	16	16	考查			2
		学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2	2
	任选模块	1	经济学基础	2.0	32	32	0	考试			2
		2	管理学导论（双语）	2.0	32	10	22	考试			2
		3	语言学概论	2.0	32	16	16	考查			2
		4	国际金融与结算（双语）	2.0	32	16	16	考查			2
		5	英美文学作品赏析	2.0	32	16	16	考查			2
		6	学术英语写作	2.0	32	16	16	考查			2
		7	生产运作管理实务	2.0	32	16	16	考查			2
		8	英语专业八级能力提升课	2.0	32	16	16	考试			2
		9	供应链管理	2.0	32	16	16	考查			2
		10	跨境电商多平台运营与管理■	2.0	32	16	16	考查			2
		11	英语教学法	2.0	32	16	16	考查			2
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48				6
	职业能力最低选修学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	8	0
	职业能力学分及学时小计		37.0	864	202	662		4	8	15	0
	毕业最低要求		76.5	1481	496	985		24	22	17	4
职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	英语专业四级			考试		√		√
			2	大学英语四级			考试	√	√	√	√
			3	全国计算机水平考试（一级）			考试	√	√	√	√
	选考	职业	4	全国外贸跟单员			考试	√	√	√	√
			1	1+X 实用英语交际职业技能等级证书（VETS）			考试		√	√	√
			2	英语专业八级			考试				√
		职业能力	3	全国计算机水平考试（二级）			考试	√	√	√	√
			4	大学英语六级			考试		√	√	√
			5	助理跨境电子商务师			考试		√	√	√
			6	1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级）			考试		√	√	√
			7	1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书（中级）			考试		√	√	√
			8	国际商务单证员			考试		√	√	√
			9	剑桥商务英语（BEC）			考试		√	√	√
			10	物流师职业资格证			考试		√	√	√
			11	全国商务英语翻译			考试		√	√	√
			12	全国翻译资格证（CATTI）			考试		√	√	√
			13	教师资格证			考试		√	√	√

注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例
综合素质教育平台	必修课	10.5	14.09%	5.5	52.4%	5	47.6%
	选修课	4.0	5.37%	2.0	50.0%	2	50.0%
通用能力教育平台	必修课	21.0	25.50%	9.0	47.4%	10	52.6%
	选修课	4.0	5.37%	2.0	50.0%	2	50.0%
职业能力教育平台	必修课	27.0	36.24%	7.5	27.8%	19.5	72.2%
	选修课	10.0	13.42%	5.0	50.0%	5	50.0%
合计		76.5	100.00%	31	41.6%	43.5	58.4%

2021 年职业教育专升本电气工程及其自动化专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：电气工程及其自动化

专业代码：260302

专业定位与特色：

本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业转型升级、新型工业化进程所需，以服务区域行业产业生产管理自动化、智能化为宗旨，以从事工企自动化、机器人应用等重点职业面向，以职业岗位需求定位人才培养目标，以产教融合、企业参与融入人才培养全过程，强化人才的实践技能与职业能力培养，强化“强电与弱电，软件与硬件，系统与元件”相结合的技术应用型人才培养模式，面向生产、建设、服务和管理第一线培养高素质、高层次的技术技能型专业人才，毕业生适应面宽，具有良好的就业前景。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类（代码）	专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
装备制造大类（76）	自动化类（7603）	电气安装（4910）	专业技术人员（2）	电气技术员、工程师	助理电气工程师、特种作业操作证（低压电工）、10 千伏不停电作业职业技能等级证
		电气设备修理（4350）	生产、运输设备操作人员及有关人员（6）	设备维修技术员	电工职业资格证（中、高级）、特种作业操作证（低压电工）
		工业自动控制系统装置（4011）	生产、运输设备操作人员及有关人员（6）	调试工程师、安装维护技术员、自动控制工程师	电工职业资格证（中、高级）、特种作业操作证（低压电工）
		电力工程施工（487）	专业技术人员（2）	继电保护技术员、现场作业人员、电力工程师	10 千伏不停电作业职业技能等级证、电工职业资格证（中级）、特种作业操作证（高压电工）
		工业机器人系统调试、安装	专业技术人员（2）	机器人操作员、系统安装工程师、编程工程师	工业机器人应用编程职业技能等级证、工业机器人运维与操作职业技能等级证书

五、培养目标

本专业立足粤港澳大湾区区域经济建设发展及广东产业结构升级对高级技术技能型人才需求的迫切，面向生产、建设、服务和管理第一线需求培养德智体美劳全面发展，具有扎实专业知识和实践应用创新能力，能在工业企业自动化领域具有从事有关电力拖动控制、电气自动化工程，自动化检测仪表与智能控制系统开发应用，生产线安装与维护，工程现场一线管理能力的高素质、高层次的技术技能型人才。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 掌握社会发展及其规律的基础知识，热爱祖国，热爱社会主义，关心国家大事、时事政治；初步掌握辩证唯物主义，善于从相互联系、发展和对立统一中去观察、分析和解决问题，树立积极向上的三观。

2. 具有中华文化传统的道德品质,自觉传承和弘扬民族精神;具有一定的人文科学知识;具有对音乐、美术、艺术的一定鉴赏力和高雅的品位;具有一定的竞争意识和合作精神;有适应意识和自我控制能力;能理性地处理生活、工作和学习中发生的各种问题。

3. 有逻辑思维、辩证思维、形象思维的能力;有一定的批判意识和尊重客观的务实思维方法;能掌握电气工程与自动化及其相关技术理论的科学研究方法;具有一定的创新意识;在实践中敢于使用新技术;具有求实、求真精神;有一定的批判意识,有了解自然科学的重要发现和主要进展的观念;具有较强的工程意识、实践意识和质量意识;具有解决实际工程问题的一定能力,能分析和处理实际工作中遇到的相关技术问题;在技术开发和工程实践中具有市场意识和价值效益意识。

4. 有健康的身体,良好的体魄;具有健康的情绪,良好的人际关系,健全的人格,良好的环境适应能力;良好的气质与性格,坚强的意志,坚忍不拔的毅力。

(二) 知识要求:

1. 掌握较扎实的数学、物理等自然科学的基础知识,具有较好的人文社会科学、管理科学基础和英语综合知识。

2. 系统掌握电路理论、电机与拖动技术、电力电子技术、自动控制原理等专业基础知识。

3. 掌握电机、电器、电力、高低电压等强电领域的基础理论和专业知识。

(三) 能力要求:

1. 具有电机、电器等电气装备的设计制造、运行控制、试验分析生产管理的初步能力;或具有电力系统、电气装备、建筑电气领域的系统设计、运行控制、试验分析的初步能力。

2. 具有电气领域电气设计、自动化、综合布线与智能系统设计、系统运行、研制开发、试验分析、工程建设与管理的能力。

3. 获得较好的工程实践训练,具有较强的工程实践能力。

4. 具有较强的工作适应能力,具备一定的科学研究、科技开发和组织管理的实际工作能力。

(四) 证书要求

1. 必考证书:

大学英语四级证、全国计算机水平考试(一级)证、全国计算机水平考试(二级)证、电工职业资格证(中级)

2. 选考证书:

电工职业资格证(高级)、特种作业操作证(低压电工作业)、特种作业操作证(高压电工作业)、工业机器人应用编程技能等级证、10千伏不停电作业职业技能等级证、工业机器人操作与运维职业技能等级证。

七、主要课程设置及要求

(一) 综合素质教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(二) 通用能力教育必修课程

1. 《大学物理》课程:

课程目标:通过课程的学习,使学生逐步掌握物理学研究问题的思路和方法,在获取知识的同时,使学生拥有建立物理模型的能力,定性分析、估算与定量计算的能力,独立获取知识的能力,理论联系实际的能力都获得同步提高与发展。开阔思路,激发探索和创新精神,增强适应能力,提升其科学技术的整体素养。通过课程的学习,使学生掌握科学的学习方法和形成良好的学习习惯,形成辩证唯物主义的世界观和方法论。

课程主要内容:涉及力学、热学、电磁学、振动和波、波动光学、狭义相对论和量子物理基础等,特别是注意介绍物理知识和物理思想在实际中的应用,工科专业以力学基础和电磁学为主要授课。

课程教学要求:要注重培养和提高学生的科学实验素质,使学生具有理论联系实际和实事求是的科学作风、严肃认真的工作态度、主动研究的探索精神,遵守纪律、团结协作和爱护公共财物的优良品德。使学生通过对实验现象的观察、分析和对物理量的测量,学习物理实验知识,加深对物理原理的了解。

2. 《电路》课程:

课程目标:通过本课程的学习,使学生掌握电路的基本理论知识、分析计算电路的基本方法,并为学习后续有关课程准备必要的电路知识,有助于学生综合能力和整体素质的提高。

课程主要内容:电阻电路、动态电路、稳态电路、电路元件、电路模型、基本定理、分析方法等,揭示电路的神秘,理解理论分析与工程应用的联系,探寻分析问题和解决问题的钥匙,并为学习后续有关课程准备必要的电路知识。

课程教学要求：是电气信息类本科生的第一门专业基础课，是研究生入学考试科目，所以对学生的考核一定要严格要求。

（三）职业能力教育必修课程

1. 《电气控制与 PLC 应用技术》课程：

课程目标：使学生具备 PLC 综合工作任务电气控制系统设计、安装能力，具备控制程序的设计、编制能力，整体控制系统的运行、调试能力。

课程主要内容：课程采用工厂电气控制中的各种典型电路，讲解相关的低压电器的结构、工作原理，基本控制线路的工作原理及典型实例分析，电气控制设计方法等相关知识。

课程教学要求：本课程以应用性、实用性为背景，变应试为应用，改传统授课方式为现代信息化教学，重视在新形态下新方法、新思想的传授，着重培养学生灵活运用这些思想和方法分析和解决实际问题的能力。通过主题学习，答疑和讨论进阶。

2. 《自动控制原理》课程：

课程目标：掌握自动控制（原理）是指在没有人直接参与的情况下，利用外加的设备或装置（称控制装置或控制器），使机器、设备或生产过程（统称被控对象）的某个工作状态或参数（即被控制量）自动地按照预定的规律运行。。

课程主要内容：该课程是关于自动控制系统的基础理论，其主要内容包括：自动控制系统的基本组成和结构、自动控制系统的性能指标、自动控制系统的类型（连续、离散、线性、非线性等）及特点、自动控制系统的分析（时域法、频域法等）和设计方法等。通过本课程的学习，学生可以了解有关自动控制系统的运行机理、控制器参数对系统性能的影响以及自动控制系统的各种分析和设计方法等。

课程教学要求：注重培养学生掌握分析问题、解决问题的能力。自动控制原理也是高等院校自动化专业的一门主干课程，是学习后续专业课的重要基础，也是自动化专业硕士研究生入学考试必考的课程。该课程不仅跟踪国际一流大学有关课程的内容与体系，而且随着科研与学术的发展不断更新课程内容，从而提高自动化及相关专业的整体学术水平。

3. 《传感器与自动控制技术》课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够较好的掌握传感器的基本理论，熟悉所学传感器的基本特征和简单的信号调理方法，具备初步的传感器应用能力。。

课程主要内容：本课程以多种日常生活中常用的传感器为素材，详细介绍了其工作原理、基本结构、相应的测量及检测电路和在各个领域中的实际应用。通过本课程的学习，要求学生掌握传感器的基本理论，熟悉所学传感器的基本特征和简单的信号调理方法，具备传感器的初步应用能力。

课程教学要求：由于课程会涉及到传感器的信号调理电路，因此，需要具备较好的模拟电路或电路分析基础知识。本课程对数字电路基础知识要求不高，学习完模拟电路相关课程后，只需具备简单的《数字电路》知识即可学习本课程。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定75学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

该专业专任教师应 13 人以上，其中副高级及以上职称教师应占专任教师 40%以上；具有硕士学位以上应占专任教师 40%以上；双师型教师占教师 50%以上；有工程背景的教师应占专任教师的 40%以上；骨干教师有 3 年以上企业实践工作经历，来自合作企业一线的兼职教师应占 25%以上。

专业带头人应具有十年以上的教学经验，熟悉高职教育规律，具备电气自动化技术应用的能力，实践经验丰富，教学效果良好，在行业企业有一定影响力，具有高级职称的“双师素质”教师。可通过国内外进修、交流或主持专业建设、专业课程改革与教学改革，引领专业建设和发展。

骨干教师应是教学经验丰富，应具有一定的行业从业经验，熟悉高职教育规律，由学校专任教师与组成。专任教师主要负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教学；企业兼职教师主要负责专业核心技能课程的教学与实习指导。承担理论实践一体化课程、工学结合课程、教学做一体化课程的教师应为“双师素质”教师。

建议从企业引进专业基础扎实、有丰富实践经验和操作技能、熟悉行业、企业情况、具备教师基本条件的专业技术人员。重点考虑有五年以上在一线从事技术或管理工作经历的中、高级技术人员与生产一线的能工巧匠。将这些人员充实到教师队伍中，改善了教师队伍的双师结构，他们将在课程改革、教学改革中都成为骨干力量。

（二）教学设施

1. 校内实验实训室：校内实训实验室 5 间以上，面积达 1500 平方米，资产总值应达到 800 万。

校外实训基地：校企共建校外实习、实训基地应达 5 个；

2. 应满足每 2~4 人一台（套）的要求，更新设备与升级版本，使其满足技术发展的要求。

3. 依据职业岗位的要求，在校内建成具有真实工作环境的，融“教、学、做”于一体、多功能、综合性实训中心，实现课堂与实习地点的一体化，满足学生技能训练、生产性实训、职业培训、技能鉴定和社会服务等需求，即，将工厂“搬进”校园。

4. 更新办学理念，增强服务意识和开放意识，立足行业，与技术和管理水平先进的企业紧密合作，建立校外实训基地，形成对校内实训基地的有效补充。为学生生产性实训和实习、专职教师的“双师”素质培养提供场所，为专业课程建设提供资源支持和保障。

校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	3101 智能制造实验实训中心	4289.69 平方米	可开展的实训课程有：工业机器人基础综合实训、工业机器人拆装维修与应用实训、3D 打印技术和创新实训、工业机器人综合应用实训、工业机器人智能产线仿真设计及离线编程实训。
2	3203 单片机技术开发实验室	140 平方米	完成包括 MCS-51 系列单片机的基本原理、结构、指令系统，会对一些典型单片机应用电路进行汇编程序设计，掌握单片机应用系统的设计、开发、高度的原则、步骤方法及一些应用系统的实用技术。
3	3205 传感器与检测实训室	100 平方米	通过传感器相关实训掌握各种不同类型传感器的特性以及检测所需的相关电路使用，能实现涉及压力、振动、位移、温度、转速等常用物理量的检测。
4	3206 电气自动化综合实训室	200 平方米	能实现电力电子技术、电机控制及控制理论等方面的实训。能承担电力电子技术，电机控制，变频器原理，自动控制原理等课程的实训环节。
5	3207 公共电工电子实训室	200 平方米	公共电工电子实训室主要为全校工科专业提供电工电子课程的公共实训室。本实训室除了能够实现电工基础技能实训、电子技术基础实训之外，还能提供电工综合以及继电器接触三相异步电机控制实训。
6	3208 中高级电工考核实训室	100 平方米	提供中高级电工技能考证培训操作环境通过实训能掌握测量工具仪表的正确使用，各种照明控制电路接线、电动机各种控制电路接线，简单控制线路故障排除等技能。还能提供 PLC 实训操作环境。
7	3211 应用电子综合实训室	200 平方米	本实训室能提供模拟电子、数字电子、单片机以及 EDA 等专业课程实训操作环境。
8	3213 电子工艺实训室	90 平方米	能提供电子工艺、电子综合实训，电子电器产品维修等方面课程的专业实训环境。完成电子电路的焊接组装，利用示波器万用表等电子测量仪器对电子电路进行检测与分析，并能对常见故障进行排除检修。
9	3214 物理实训室	170 平方米	满足学生自学为主的基础性物理实验教学体系，为将来实现以教师与学生互动的综合性实验教学体系和以发挥学生主观能动性并且培养创新性能力为主的自主设计实验教学系统打好基础。
10	7512 云计算实训室	124.4 平方米	通过云计算和服务器的实训可以掌握各种云计算的基本知识、服务器管理和配置。

校外实验实训室

序号	名称	容纳学生数	功能
1	广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地	60	顶岗实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，合作培养人才。
2	佛山犀灵机器人技术服务有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发
3	广州华普旭照明科技有限公司	50	顶岗实习，学生技能培训，企业员工培训，合作开发课程、合作培养人才，合作开发教材。
4	广州金诺电子科技有限公司	100	学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发
5	广州杰迅通信技术有限公司	50	学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开

			发教材。
6	珠海国芯云科技有限公司	30	学生技能培训，合作培养人才，合作开发教材，合作开展工程技术研发
7	广州矿立地质勘查技术咨询有限公司	40	顶岗实习，学习见习、师资共享，
8	广州电盈综合客户服务技术发展有限公司	50	顶岗实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，
9	广州有福数码科技有限公司	30	学生技能培训，合作开展工程技术研发
10	深圳市佳力博光电科技有限公司	40	就业实习
11	乐金显示(中国)有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。聘请企业兼职教师到学校进行课程授课，其中有些实践教学环节老师带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，此外，学校教师到企业指导学生实习，在合作企业开展职业技能教学，学校与企业合作开展人才培养工作，学校教师对企业员工进行培训，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担的实践教学课程：专业素质与创新、自动生产线安装与维护、机器人应用技术，并且参与完成学生毕业设计指导工作。
12	广州市菲力克斯电器有限公司	40	就业实习

(三) 教学资源

1. 图书资料：学院电气、电子、计算机类藏书应有 20000 种以上，应达到 150000 册以上。对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

2. 订购纸质报刊杂志。图书馆网上包库应订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库、

3. 磁盘阵列，存储容量，防盗监测仪，复印机，在用计算机多台。图书馆安装有门禁系统，实行校园“一卡通”刷卡入馆。图书馆配备有“电子图书自助借阅机”、“博看触摸屏报刊阅读机”、“触摸屏书目自助检索机”、“LED 宣传大屏幕”等现代智能化设备。全馆共设置网络信息点，分布覆盖图书馆所有行政用房、书库、阅览室。

(四) 教学方法

对实施教如下教学方法。

1. 案例教学法

案例教学具有特殊的意义，在本课程的教学过程中，案例教学法就是通过教师出示具体案例来组织教学，目的是让学生开动脑筋思考案例中的矛盾，参加讨论，挖掘学生的创造潜能和创新意识，培养学生主动积极的学习兴趣和能力。案例教学法的具体实施步骤如下。

(1) 提出案例。它要求教师根据特点精选案例，有些案例还可能需作相应的改造，要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的，还要尽可能体现新知识、新观点、新材料。同时教师针对案例所设计的问题，一定是要让学生“跳一跳，够得着”的问题，否则学生会失去兴趣。案例材料的选择，除教材提供的案例外，教师还可以选取其他资料。

(2) 案例讨论。这是案例教学的核心环节，教师围绕案例提出问题，启发学生运用所学的原理进行分析。在讨论中，教师要让学生充分发表意见，鼓励不同观点展开交锋。教师要保留对问题的看法，在提出问题后先让学生自由发言，在适当时机可作适当的引导。教师应注意听取学生的发言，观察学生思考的路线，辨析其合理性与局限性。

(3) 归纳总结。讨论达到一定程度之后，教师应针对案例及时进行分析讲解，梳理思维过程，最后给出相应的法律规定和法院处理结果。

(4) 案例演练。教师可根据学生对教材理论知识的掌握，再次展示新的案例，让学生利用所学的知识进行分析演练，以达到学以致用目的。

实施案例教学，对教师提出了更高的要求。它要求教师准备合适的案例，使之符合教学目的，并且这些案例在表达、清晰度和智力要求方面要有很高的质量，这实质是要求教师不断提高理论水平，有丰富的实践经验和尽量多地占有资料。

（五）学习评价

学习评价不是检查学生表现,而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果,促进学生全面健康发展,一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价,因此,迫切需要一套全新的学习评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议:

1. 评价目的:从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈,为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会,并鼓励和促进学生进步与发展,提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。
2. 评价模式:终结性评价与过程性评价相结合;个体评价与小组评价相结合;理论学习评价与实践技能评价相结合,企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式,素质评价-知识评价-能力(技能)评价并重。
3. 评价方式:建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等,进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程,可与社会性评价相结合。

（六）质量管理

1. 建立毕业生跟踪反馈机制要求,收集毕业生实习单位鉴定反馈意见表,让实习单位对我校人才培养方案的意见及建议。

2. 与行业内优势企业深度合作,可以形成良性互动、互利双赢的校企合作机制,实现校企资源共享,为高素质技能型专门人才培养创造条件和提供资源保障。在校企合作平台支撑下,积极引导和争取企业技术专家和能工巧匠参与学院人才培养全过程(包括人才培养目标定位、培养方案制订、课程建设、实训基地建设、教学团队建设及教学管理等各个环节),达到校企共建专业、共育人才的目的。

3. 严格执行新的课程体系。本课程体系是在“举校企合作之旗,走工学结合之路”的思想指导下,将行业企业的先进生产技术、管理技术、行业标准和规范及企业文化引入课程设置中,校企共同构建基于工作过程系统化的课程体系。按照行业企业对高素质技能型专门人才的需求,确定人才培养规格和培养方案,将企业理念融入到人才培养过程之中,使学院的专业教学与企业的生产经营活动有机融合,实现毕业与就业的零距离对接,形成学校主动、行业驱动、校企互动的良性人才培养格局。

4. 突出学生的主体地位,激发创新精神,提高实战能力和实践水平。突破传统的以教师为中心、以课堂为中心、以教材为中心的教学方法,大力倡导启发式、讨论式、工程案例式、角色换位式等教学方法,调动学生学习的积极性和主动性,培养学生的自学能力和主动获取知识的技能,提高教学效果。

十、2021级职业教育专升本电气工程及其自动化专业教学进程表

2021 年职业教育专升本电气工程及其自动化专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期 上课 周数 实践 周数	一	二	三	四	
					合计	理论	实践		14	17	17	0	
									2	1	1	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时			
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1		
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2			
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3		
			学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0
		必修课学分及学时小计		10.5	144	88	56		2	4	0	2	
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	2	2	2
		综合素质最低学分及学时小计		14.5	208	120	88		4	6	2	4	
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4		
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0
		数学	1	高等数学	4.0	64	48	16	考试	4			
			2	线性代数与概率论	3.0	48	32	16	考试		3		
			学分及学时小计		7.0	112	80	32		4	3	0	0
		物理	1	大学物理	3.0	48	24	24	考试	3			
			2	大学物理实验	1.0	32	0	32	考查	2			
			学分及学时小计		4.0	80	24	56		5	0	0	0
		通用能力必修学分及学时小计		15.0	256	136	120		9	7	0	0	
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	
			2	人工智能基础	2.0	32	16	16	考查			2	
			3	机器人控制基础	2.0	32	16	16	考查			2	
			4	电气企业管理基础	2.0	32	16	16	考查			2	
			5	工程项目管理基础	2.0	32	16	16	考查			2	
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	0	2	0
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试	3	√	√	√
			2	计算机控制系统■	2.0	32	16	16	考查			2	
			3	DSP 嵌入式应用系统■	2.0	32	16	16	考查			2	
4			通信技术	2.0	32	16	16	考查			2		
5	计算机网络基础■		2.0	32	16	16	考查			2			
职业能力教育	必修课	核心课	6	工程制图 AUTOCAD■	2.0	32	16	16	考查			2	
			7	工业控制网络■	2.0	32	16	16	考查			2	
			8	电路	2.0	32	32		考试	2			
			9	电路实验	1.0	32		32	考查	2			
			学分及学时小计		5.0	96	48	48		4	0	2	0
			通用能力最低选修学分及学时小计		7.0	128	64	64	0	4	0	4	0
			通用能力最低学分及学时合计		22.0	384	200	184		13	7	4	0

		企业课	学分及学时小计		11.0	256	96	160		6	10	0	0
			1	运动控制系统项目实践	2.0	32	8	24	考查			2	
			2	工厂供电及项目实践	2.0	32	8	24	考查			2	
			3	电气制图项目实践	2.0	32	8	24	考查			2	
		学分及学时小计		6.0	96	24	72		0	0	6	0	
		整周实践	1	顶岗实习	5.0	250		250	考评				10w
			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审				6w
			3	电气控制系统综合设计	1.0	25	0	25	考查			1w	
			4	低压配电柜综合设计	1.0	25	0	25	考查		1w		
		学分及学时小计		10.0	450	0	450		0	0	0	0	
	职业能力必修学分及学时小计		27.0	802	120	682		6	10	6	0		
	选修课	限选模块1	1	自动化仪表与过程控制技术	2.0	32	32		考试			2	
			2	自动化仪表与过程控制技术实验	1.0	32		32	考查			2	
			3	人机界面与组态软件技术	2.0	32	16	16	考查			2	
			4	自动生产线安装与调试	1.0	16	16		考查			1	
			5	自动生产线安装与调试实验	1.5	48		48	考查			3	
		学分及学时小计		7.5	160	64	96		0	0	10	0	
		限选	1	工业机器人技术基础	2.0	32	32		考试			2	
			2	工业机器人技术基础实验	1.0	32		32	考查			2	
		限选模块2	3	工业机器人离线与现场编程技术	2.0	32	16	16	考查			2	
			4	工业机器人工作站系统集成	1.0	16	16		考查			1	
			5	工业机器人工作站系统集成实验	1.5	48		48	考查			3	
		学分及学时小计		7.5	160	64	96		0	0	10	0	
		任选模块	1	特种作业操作证（低压电工作业）考证培	2.0	32	8	24	考评		2		
			2	电工职业资格证（中级）考证培训	2.0	32	8	24	考评		2		
			3	电工职业资格证（高级）考证培训	2.0	32	8	24	考评			2	
			4	特种作业操作证（高压电工作业）考证培	2.0	32	8	24	考评			2	
			5	可编程控制器系统应用编程职业技能等级	2.0	32	8	24	考评		2		
			6	工业机器人应用编程技能等级证考证培训	2.0	32	8	24	考评		2		
			7	工业机器人操作与运维职业技能等级证考	2.0	32	8	24	考评			2	
			8	10千伏不停电作业职业技能等级证考证	2.0	32	8	24	考评		2		
			9	工程师职业道德与责任	2.0	32	16	16	考查			2	
			10	科技创新与论文写作	2.0	32	16	16	考查			2	
		最低学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2	2	0	
		职业能力最低选修学分及学时小计		11.5	224	96	128		0	2	12	0	
		职业能力学分及学时小计		38.5	1026	216	810		6	12	18	0	
		毕业最低要求				75.0	1618	536	1082		23	25	24
职业资格证书教育平台		必考	通用	1	英语四级				考试	√	√	√	√
	职业能力		3	特种作业操作证（低压电工作业）				考试		√	√	√	
			4	电工职业资格证（中级）				考试		√	√	√	
	选考	通用	1	英语六级				考试			√	√	
		能力	2	计算机二级				考试		√	√	√	
			职业能力	3	电工职业资格证（高级）				考试			√	√
		4		特种作业操作证（高压电工作业）				考试			√	√	
		5		可编程控制器系统应用编程职业技能等级证				考试			√	√	
6	工业机器人应用编程技能等级证				考试			√	√				
7	工业机器人操作与运维职业技能等级				考试			√	√				
8	10千伏不停电作业职业技能等级证考证培训				考试				√	√			
注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课													
课程学分分配及比例													
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分			占学分比例				
综合素质教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5	52.4%	5			47.6%				
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2			50.0%				
通用能力教育平台	必修课	15.0	20.00%	8.5	56.7%	6.5			43.3%				
	选修课	7.0	9.33%	4.0	57.1%	3			42.9%				
职业能力教育平台	必修课	27.0	36.00%	7.5	27.8%	19.5			72.2%				
	选修课	11.5	15.33%	6.0	52.2%	5.5			47.8%				
合计		75	100.00%	33.5	44.7%	41.5			55.3%				

2021 年职业教育专升本计算机应用工程专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：计算机应用工程专业

专业代码：310201

专业定位与特色：本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业信息化升级、新型工业化进程所需，以服务区域行业产业信息化、智能化为宗旨，以从事移动互联、嵌入式系统开发和大数据应用等为重点职业方向，以职业岗位需求定位人才培养目标，以产教融合、企业参与融入人才培养全过程，面向生产、建设、服务和管理第一线培养高素质、高层次的技术技能型计算机及信息技术专业人才。本专业以职业需求为导向，注重学生职业实践能力培养，校企深度融合联合培养的专业特色，通过产教融合，校企互动，企业实践课程等方式，以学生应用能力为主线实施专业教学，强化完整的项目开发及应用，毕业生有能力从事企事业单位的计算机应用系统的开发与技术支持、计算机管理和维护、数据处理与分析、信息系统开发与管理等工作，毕业生适应面宽，具有良好的就业前景。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	专主要职业 类别 (代码)	主要岗位群或技 术领域举例	职业资格证书和职业技能 等级证书举例
电子信息 类 (31)	计算机类 (3102)	计算机应用 工程 (310201)	软件开发 嵌入式系统 开发 移动互联开 发	移动互联网架构 工程师 JAVA 系统架构师 嵌入式系统应用 研发工程师	大学英语四级 全国计算机水平考试 (一 级) 软件开发工程师 (JAVA 中 级、高级) 嵌入式系统设计师 (中级) 计算机硬件工程师 (中级) 数据库系统工程师 (中级) Web 前端开发工程师 (初、 中、高级)

五、培养目标

本专业立足粤港澳大湾区区域经济社会发展对计算机类高级技术技能型人才的迫切需求，以职业需求为导向，面向生产、建设、服务和管理第一线培养德智体美劳全面发展，具有良好的职业素养和科学素养；具有较好的专业外语应用能力；较好的掌握计算机软硬件专业知识，具备从事计算机应用系统开发与设计、计算机技术支持、网络管理和维护、数据处理与分析、信息系统开发与管理，嵌入式系统应用与人工智能应用开发等能力的高素质高层次技术技能型人才。

六、培养规格

培养规格和要求		实现课程
1. 知识结构	掌握计算机软硬件基础理论和基础知识； 掌握数据库基本原理及开发设计知识。	大学计算机应用基础综合实践、全国计算机等级考试（二级）（C语言程序设计）综合实践、电子电工基础、计算机系统结构、数据结构及算法设计、数据库原理及应用。
	掌握计算机网络安全的基本知识；掌握计算机网络配置与维护的基本知识；掌握网络工程质量管理、测试与验收基本知识。	计算机网络原理与实践、计算机网络原理课程实践（校企）。
	掌握软件工程的相关知识； 掌握C语言、Java语言编程相关的程序设计语言知识。	C语言程序设计、JAVA语言程序设计、Linux应用技术、Java EE框架技术及应用、web前端开发技术（H5）、移动应用开发技术、软件测试、移动应用开发实践项目（企业）、用户界面设计UI。
	掌握计算机嵌入式开发方面的基础知识，具有工业控制系统设计、控制、编程及应用能力；了解并掌握嵌入式及物联网开发的基本工作流程及规范。	数字逻辑与模拟电子技术、微机原理及接口技术、计算机系统结构、微机接口技术课程实践（校企）、单片机原理及应用、ARM嵌入式系统开发、嵌入式Linux系统开发、嵌入式开发实践项目（企业）。
	掌握大数据应用技术，能够对数据采集及数据处理工作进行整理规划，对常规数据报告进行指定与信息挖掘、根据公司战略需要进行数据建模。	大数据技术导论、数据处理编程（Python）、大数据技术（Hadoop+Hbase+、Hive）、数据可视化应用技术、大数据综合项目实践（企业）。
	掌握计算机学科相关领域的新知识、新技术。	物联网技术、云计算技术、计算机专业英语、网络安全技术、用户界面设计UI。
2. 能力结构	具有数学及其相关的自然科学知识，计算机科学的知识和应用能力。	高等数学、线性代数与概率论、大学计算机应用基础综合实践、全国计算机等级考试（二级）（C语言程序设计）综合实践、大学物理、操作系统及应用、计算机网络工程。
	具有制定计算机系统实验方案，进行实验，处理数据和分析数据的能力。	网络工程课程实践（校企）、微机接口技术课程实践（校企）。
	具有创新意识和对新软件、新技术进行研究、开发和设计的基本能力。	大数据综合项目实践（企业）、嵌入式开发实践项目（企业）、移动应用开发实践项目（企业）。
	具有借助于网络系统信息检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法的能力； 具有通过网络系统帮助、网络搜索、专业书籍、外文文献等途径获取专业技术资料的能力；	计算机专业英语、专业实习、毕业设计、创新创业基础、创新创业实践、MOOC课等网络课程。
	具有常用办公软件、工具软件的使用能力，能够利用工具进行项目开发文档的整理、报告的演示、表格的绘制以及数据的处理； 具有计算机系统综合应用能力。	大学计算机应用基础综合实践、软件测试、IT技术文档写作。
	具有工程项目立项需求分析报告、项目规划和项目建设方案的能力。	创新与创业类课程、大数据综合项目实践（企业）、嵌入式开发实践项目（企业）、移动应用开发实践项目（企业）。
	了解计算机学科相关领域的新知识、新技术。	物联网技术、云计算技术、计算机专业英语、用户界面设计UI。
	具有较强的外语应用能力。	大学应用英语、大学英语四级水平课、大学英语拓展模块、计算机专业英语。

3. 素质结构	热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观。具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；具有爱国主义精神；具有责任心和社会责任感，和法律意识。	思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策。
	具有专业所需的基础科学理论知识，扎实的专业基础理论及专业知识，专业所必需的基本技能及良好的业务素养；具有科学的思维方法；具有创新能力和实践能力，获取及处理信息能力；具有持续学习和终身学习的意识和能力。	军事理论、职业生涯与发展规划、大学语文、军事技能（入学教育）、读书活动、美育与艺术类课程、经济与管理类课程、人文与社科类课程、自然与科技类课程、MOOC课等网络课程。
	具有创新意识、创新精神及创新能力，良好的沟通交流能力和组织协调能力；具有良好的职业道德观和职业操守；具有较强的组织观念和集体意识，自我保护和安全意识。	创新创业基础、创新创业实践、就业指导、第二课堂、创新与创业类课程。
	具有健康的身体素质和良好的心理调适能力，较强的团队精神和合作能力。	大学体育（一）、大学体育（二）、大学体育（三）、大学体育（四）、心理健康教育、劳动教育、体育与健康类课程。
4. 职业证书要求	必考证书：大学英语应用能力A级、大学英语四级、全国计算机等级考试（二级）、软件开发工程师（JAVA中级）、Web前端开发（中级）。	大学应用英语、大学英语四级水平课、大学计算机应用基础综合实践、全国计算机等级考试（二级）综合实践、Web前端开发（初、中级）考证培训、软件开发工程师（JAVA中级）考证培训。
	选考证书：嵌入式系统设计师（中级）、计算机硬件工程师（中级）、数据库系统工程师（中级）、Web前端开发工程师（高级）、服务端运维工程师（ACAA高级）、软件开发工程师（JAVA高级）。	计算机硬件工程师（中级）考证培训、数据库系统工程师（中级）考证培训、Web前端开发（高级）考证培训、服务端运维工程师（ACAA高级）考证培训、软件开发工程师（JAVA高级）考证培训、嵌入式系统设计师考证培训。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程

1. 大学应用英语 2. 线性代数与概率论 3. 离散数学

4. 数字逻辑与模拟电子技术

课程目标：让学生掌握数字电路的基本概念、基本原理和基本方法。了解电子设计自动化(EDA: Electronic Design Automation)技术和设计软件。理解数制及编码、逻辑代数及逻辑函数的基本知识；熟悉常用的中规模组合逻辑器件的功能及应用，掌握组合逻辑电路分析及设计方法；熟悉典型的中大规模时序逻辑器件，掌握同步时序电路的分析及设计方法。

课程主要内容：包括模拟电子和数字逻辑两大部分。模拟电子部分以基本概念、基本方法为主；数字逻辑部分以电路功能、分析设计方法和应用为主。全书共8章，分别为绪论，常用半导体器件，放大电路基础，集成运算放大电路及应用，数字逻辑基础，组合逻辑电路，时序逻辑电路，信息存储与信号产生、变换电路。

课程教学要求：（1）在数字电路设计领域掌握基本知识、技术和能力；（2）能够在设计过程中考虑通信工程复杂工程问题的应用背景、期间指设计流程等因素；（3）通过综合应用开发实验，在解决工程问题中，能有效的选择及使用现代工具；（4）对工程问题进行预测、实验、分析、处理及性能评估；（5）在工程问题中，重点考虑系统安全性问题；（6）在团队中有效工作的能力；（7）通过综合设计，书面报告和口头报告有效沟通的能力

5. 计算机网络工程

课程目标：通过对本门课程的学习，使学生能够理解有关网络的基本概念和原理；掌握计算机网络的组成和体系结构；了解计算机网络设计、布线和常用网络设备的使用方法

课程主要内容：计算机网络的发展及其基本概念；网络体系结构，介绍网络体系结构的分层研究方法及主要的网络参考模型；数据通信技术，介绍数据通信的基础知识及物理层协议；数据链路控制，介绍差错控制、流量控制等协议，并重点介绍了 HDLC、PPP 等数据链路层主要协议；局域网技术，介绍 IEEE802 标准、各种速

率的以太网技术、虚拟局域网技术、无线局域网技术；广域网技术，介绍路由选择、拥塞控制、网络互联技术，并重点介绍了 X.25、ATM、帧中继等广域网实例；Internet 基本原理，介绍 Internet 的网络层协议、运输层协议。

课程教学要求：（1）了解计算机网络技术的应用与发展现状。（2）掌握计算机网络的基本概念、分类、结构和功能。（3）掌握数据通信的基础知识和有关传输控制技术。（4）重点掌握开放系统互连参考模型，掌握每一层的功能、作用与协议。（5）掌握广域网、局域网及 Internet 的体系结构与协议。（6）熟悉和掌握一些网络应用程序和网络安全的有关技术和方法。

（三）职业能力教育必修课程

1、 计算机系统结构

课程目标：提高学生从总体结构、系统分析这一层次来研究和分析计算机系统的能力，帮助学生建立整机的概念；使学生掌握计算机系统结构的基本概念、基本原理、基本结构、基本设计和分析方法，并对计算机系统结构的发展历史和现状有所了解。

课程主要内容：包括基本概念、并行性的发展和定量分析基础；计算机指令系统的设计和 MIPS 指令系统；流水线技术，包括性能分析、调度、相关和冲突以及流水线的实现；向量处理机的结构、特点和性能评价；如何用硬件和软件的方法来开发指令级并行性，包括记分牌和 Tomasulo 算法、基于硬件的前瞻执行、多指令流出技术、循环展开、VLIW、EPIC 等；存储系统，重点论述 cache 的基本知识及提高 Cache 性能的各种方法；总线、通道处理机和 RAI1)；互连网络的特性参数、静 / 动态互连网络以及消息传递机制等；SMP、DSM、MPP 等并行计算机系统结构，论述多 Cache 一致性、同步、同时多线程；多核架构、实例以及基于多核的并行程序设计。；机群系统、阵列处理机、数据流计算机。

课程教学要求：（1）掌握计算机系统结构的基本概念、组成部分及设计原则。（2）掌握计算机系统结构各组成部分的分析、设计原则和方法。（3）掌握现代微机所采用的流水技术工作原理和实现方法。（4）掌握计算机并行处理技术和并行程序设计方法。（5）了解计算机系统结构的发展历史和现状

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

计算机应用工程专业拥有一支具有丰富教学经验和企业实践能力的教师队伍，现有专职专业教师 11 人，其中副教授 3 人、高级工程师 1 人、中级工程师 1 人、讲师 3 人、初级职称 3 人，硕士以上职称教师占 81.8%；企业兼职教师 5 人，占 31.3%。教师中有获得过广东省高校青年教师教学竞赛二等奖 1 人，广东省计算机信息化教学设计大赛一等奖 1 人，广东省职工职业技能大赛第三名 1 人，广东省计算机教育软件评审比赛一等奖 1 人。

专业带头人具有 40 年以上的教学经验，熟悉职业教育规律，具备很强的大数据工程技术的能力，实践经验丰富，教学效果优秀，在行业企业有一定影响力，是具有高级职称的“双师型”教师。

教师队伍教学经验丰富，具有一定的行业从业经验，熟悉职业教育理论，由学校专任教师组成。专任教师既负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教学也负责专业核心技能课程的教学与实习指导。教师承担理论实践一体化课程、工学结合课程、教学做一体化课程。

从企业引进专业基础扎实、有丰富实践经验和操作技能、熟悉行业、企业情况、具备教师基本条件的专业技术人员。重点考虑有五年以上在一线从事技术或管理工作经历的中、高级技术人员为专兼职教师，改善了教师队伍的双师结构，将在课程改革、教学改革中都成为骨干力量。

（二）教学设施

1. 校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	计算机原理与接口实验室	90	提供运算器、控制器、存储器、系统总线及总线接口设计等各种部件教学实验内容；提供简单模型机和复杂模型机的整机实验，以及输入、输出系统方面的实验等。

2	单片机技术开发实验室	94.5	完成包括MCS-51系列单片机的基本原理、结构、指令系统的学习；会对一些典型单片机应用电路进行汇编程序设计；掌握单片机应用系统的设计、开发、高度的原则、步骤方法及一些应用系统的实用技术。
3	移动互联实训室	150	掌握嵌入式系统各种基本知识、移动互联Android操作系统技术。
4	网络综合实训室	124.4	具有搭建、配置和维护中小型局域网的能力；能够利用网络管理工具进行网络监控和安全维护；掌握网络操作系统的安装与设置方法。
5	云计算实训室	124.4	掌握各种云计算的基本知识、服务器管理和配置。
6	计算机组装与维护实训室	80	基于计算机硬件系统组装、软件系统安装与调试，系统故障排除与维护的工作过程，完成一台计算机产品的装配。
7	软件设计综合实训室	68	软件项目的剖析与开发、软件项目的测试、软件项目的管理、软件的应用、实践教学、各种高级语言（C++\C#\JAVA等）的项目开发与教学、大型网络数据库（如 Microsoft SQL Server）的实践、软件毕业设计。
8	软件测试实训室	102	自动化测试、黑盒测试、白盒测试、软件测试执行、缺陷管理。
9	信息系统开发实训室	68	使用SQL Server、Oracle等数据库（管理）软件进行数据库系统管理、SQL程序设计、数据仓库与数据挖掘等。
10	计算机基础实训室	102	本实训室承担着全院计算机基础课程及计算机专业课程的实训、实习及毕业设计教学任务。
11	软件开发综合实训室	102	掌握软件开发过程的各种基本知识、软件测试的相关技术。
12	信息安全综合实训室	144	计算机网络、网络安全、操作系统安全、应用密码学、信息隐藏、病毒攻击与防御、安全编程技术、软件安全与测评、信息安全工程。

2. 校外实验实训室

序号	名称	容纳学生	功能	备注
1	广州东软睿道教育信息技术有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担数据结构课程实践、软件工程课程实践、移动应用开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
2	广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担微机接口技术课程实践、嵌入式开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
3	广州京睿信息科技有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担网络工程课程实践、数据库开发与设计课程实践、大数据综合项目实践等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
4	广州市靖凯网络科技有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	
5	蓝盾信息安全技术股份有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	

（三）教学资源

1. 图书资料：学院电气、电子、计算机类藏书应有 20000 种以上，应达到 150000 册以上。对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

2. 订购纸质报刊杂志。图书馆网上包库应订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库、

3. 磁盘阵列，存储容量，防盗监测仪，复印机，在用计算机多台。图书馆安装有门禁系统，实行校园“一卡通”刷卡入馆。图书馆配备有“电子图书自助借阅机”、“博看触摸屏报刊阅读机”、“触摸屏书目自助检索机”、“LED 宣传大屏幕”等现代智能化设备。全馆共设置网络信息点，分布覆盖图书馆所有行政用房、书库、阅览室。

（四）教学方法

对实施教如下教学方法。

1. 案例教学法

案例教学具有特殊的意义，在本课程的教学过程中，案例教学法就是通过教师出示具体案例来组织教学，目的是让学生开动脑筋思考案例中的矛盾，参加讨论，挖掘学生的创造潜能和创新意识，培养学生主动积极的学习兴趣和能力。案例教学法的具体实施步骤如下。

(1) 提出案例。它要求教师根据特点精选案例，有些案例还可能需作相应的改造，要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的，还要尽可能体现新知识、新观点、新材料。同时教师针对案例所设计的问题，一定是要让学生“跳一跳，够得着”的问题，否则学生会失去兴趣。案例材料的选择，除教材提供的案例外，教师还可以选取其他资料。

(2) 案例讨论。这是案例教学的核心环节，教师围绕案例提出问题，启发学生运用所学的原理进行分析。在讨论中，教师要让学生充分发表意见，鼓励不同观点展开交锋。教师要保留对问题的看法，在提出问题后先让学生自由发言，在适当时机可作适当的引导。教师应注意听取学生的发言，观察学生思考的路线，辨析其合理性与局限性。

(3) 归纳总结。讨论达到一定程度之后，教师应针对案例及时进行分析讲解，梳理思维过程，最后给出相应的法律规定和法院处理结果。

(4) 案例演练。教师可根据学生对教材理论知识的掌握，再次展示新的案例，让学生利用所学的知识进行分析演练，以达到学以致用目的。

实施案例教学，对教师提出了更高的要求。它要求教师准备合适的案例，使之符合教学目的，并且这些案例在表达、清晰度和智力要求方面要有很高的质量，这实质是要求教师不断提高理论水平，有丰富的实践经验和尽量多地占有资料。

（五）学习评价

学习评价不是检查学生表现，而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果，促进学生全面健康发展，一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价，因此，迫切需要一套全新的学习评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议：

1. 评价目的：从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈，为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会，并鼓励和促进学生进步与发展，提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。

2. 评价模式：终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合，企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式，素质评价-知识评价-能力（技能）评价并重。

3. 评价方式：建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会性评价相结合。

（六）质量管理

建立毕业生跟踪反馈机制要求。

1. 收集毕业生实习单位鉴定反馈意见表。

2. 实习单位对我校人才培养方案的意见及建议。

3. 毕业生就业单位信息跟踪系统。

与行业内优势企业深度合作，可以形成良性互动、互利共赢的校企合作机制，实现校企资源共享，为高素质技能型专门人才培养创造条件和提供资源保障。在校企合作平台支撑下，积极引导和争取企业技术专家和能工巧匠参与学院人才培养全过程（包括人才培养目标定位、培养方案制订、课程建设、实训基地建设、教学团队建设及教学管理等各个环节），达到校企共建专业、共育人才的目的。

严格执行新的课程体系。本课程体系是在“举校企合作之旗，走工学结合之路”的思想指导下，将行业企业的先进生产技术、管理技术、行业标准和规范及企业文化引入课程设置中，校企共同构建基于工作过程系统化的课程体系。按照行业企业对高素质技能型专门人才的需求，确定人才培养规格和培养方案，将企业理念融

入到人才培养过程之中，使学院的专业教学与企业的生产经营活动有机融合，实现毕业与就业的零距离对接，形成学校主动、行业驱动、校企互动的良性人才培养格局。

突出学生的主体地位，激发创新精神，提高实战能力和实践水平。突破传统的以教师为中心、以课堂为中心、以教材为中心的教学方法，大力倡导启发式、讨论式、工程案例式、角色换位式等教学方法，调动学生学习的积极性和主动性，培养学生的自学能力和主动获取知识的技能，提高教学效果。加强教学条件的建设，配置多媒体等现代化教学设备，如教学模型、投影仪、教学录象带和多媒体教材等，完善多媒体教学手段，稳步提高多媒体制作和演示的水平，尽力使用 CAI 课件、教学模型等，实现多媒体教学广泛应用，使教学更加形象、生动，以适应时代要求，满足学生学习需要。

十、2021年职业教育专升本计算机应用工程专业教学进程表

2021年职业教育专升本计算机应用工程专业教学进程表

教育平	课程性质及类别	课程程序	课程或活动名称		学分	学时分配			学期	一	二	三	四	
						合计	理论	实践	上课	17	18	14	0	
									实践	1	0	4	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内4学时				
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1			
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1	
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1	
			5	大学体育3	2.0	32		32	考查	2				
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3			
		学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2		
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√	
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√	
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√	
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计		10.5	144	88	56		2	4	0	2		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	2	2	2	
		综合素质最低学分及学时小计		14.5	208	120	88		4	6	2	4		
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4			
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0	
		数学	1	线性代数与概率论	2.0	32	32		考查	2				
			2	离散数学	2.0	32	32		考查		2			
			学分及学时小计		4.0	64	64	0		2	2	0	0	
		物理	1	大学物理	1.0	16	16		考试	1				
			2	大学物理实验■	1.0	32		32	考查	2				
			学分及学时小计		3.0	48	16	32		3	0	0	0	
		技术基础课	1	数字逻辑与模拟电子技术	2.0	32	32		考试	2				
			2	数字逻辑与模拟电子技术课程实践■	1.0	32		32	考查	2				
			学分及学时小计		3.0	64	32	32		4	0	0	0	
		通用能力必修学分及学时小计		14.0	240	144	96		9	6	0	0		
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2		
			2	物联网技术	1.5	32	32		考查		2			
			3	计算机专业英语	1.0	32		32	考查					
			4	大数据概论	1.5	32	32		考查			2		
			5	云计算技术	2.0	32	16	16	考查					
			6	软件工程	2.0	32	32		考查		2			
			7	软件工程课程实践■	0.5	16		16	考查		1			
			学分及学时小计		5.0	96	80	16		0	2	4	0	
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	32		考试		2			
			2	access 数据库课程实践■	1.0	32		32	考查		2			
			3	数据处理编程（Python）	2.0	32	32		考查		2			
			4	数据处理编程（Python）课程实践■	1.0	32		32	考查		2			
			5	IT 技术文档写作	1.5	32	32		考查			2		
			学分及学时小计		7.5	160	96	64	0.0	0	8	2	0	
		通用能力最低选修学分及学时小计		12.5	256	176	80		0	10	6	0		
		通用能力最低学分及学时合计		26.5	496	320	176		9	16	6	0		
职业能	必修课	核心课	1	计算机组成原理	2.0	32	32		考试	2				
			2	计算机组成原理课程实践■	1.0	32		32	考查	2				
			3	计算机操作系统	2.0	32	32		考试	2				

必修	企业课	4	计算机操作系统课程实践■	1.0	32		32	考查	2				
		学分及学时小计			6.0	128	64	64		8	0	0	0
		1	移动应用开发实践项目（企业）■	4.0	4W		4W	考查			4W		
		2	嵌入式开发实践项目（企业）■	4.0	4W		4W	考查			4W		
		学分及学时小计			8.0	0	0	0		0	0	0	0
		整周实践	1	计算机组成原理综合实践■	1.0	25		25	考查	1W			
			2	顶岗实习	5.0	250		250	考评				10w
			3	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审				6w
			学分及学时小计			9.0	425	0	425		0	0	0
		职业能力必修学分及学时小计			23.0	553	64	489		8	0	0	0
	选修课	移动互联开发模块	1	Java EE 框架技术及应用	1.0	16	16		考试			1	
			2	Java EE 框架技术课程实践■	2.0	64		64	考查			4	
			3	移动应用开发技术	2.0	32	32		考试			2	
			4	移动应用开发技术课程实践■	2.0	64		64	考查			4	
			学分及学时小计			7.0	176	48	128		0	0	11
		嵌入式系统开发模块	1	计算机系统结构	2.0	32	32		考试		2		
			2	计算机系统结构课程实践■	1.0	32		32	考查		2		
			3	基于 ARM 架构的嵌入式 Linux 系统开发	2.0	32	32		考试			2	
			4	基于 ARM 架构的嵌入式 Linux 系统开发实践■	2.0	64		64	考查			4	
			学分及学时小计			7.0	160	64	96		0	4	6
		任选模块	1	软件开发工程师（JAVA 中级）考证培训■	2.0	32		32	考查	2	√	√	√
			2	嵌入式系统设计师考证培训■	2.0	32		32	考查	√	√	√	√
			3	计算机硬件工程师（中级）考证培训■	2.0	32		32	考查	√	√	√	√
4			数据库系统工程师（中级）考证培训■	2.0	32		32	考查	√	√	√	√	
5			Web 前端开发 职业技能等级考证培训（中级）■	2.0	32		32	考查	√	√	2	√	
6			Web 前端开发 职业技能等级考证培训（高级）■	2.0	32		32	考查	√	√	√	√	
7			服务端运维工程师（ACAA 高级）考证培训■	2.0	32		32	考查	√	√	√	√	
8			软件开发工程师（JAVA 高级）考证培训■	2.0	32		32	考查	√	√	√	√	
最低学分及学时小计			4.0	64		64		2		2			
职业能力最低选修学分及学时小计			11.0	240	48	192		2	0	13	0		
职业能力学分及学时小计			34.0	793	112	681		10	0	13	0		
毕业最低要求			75.0	1497	552	945		23	22	21	4		

职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	英语四级				考试	√	√	√	√
			2	全国计算机等级考试（一级）				考试	√	√	√	√
		职业能力	1	Web 前端开发 职业技能等级（中级）				考试	√	√	√	√
			2	软件开发工程师（JAVA 中级）				考试	√	√	√	√
	选考	通用能力	1	英语六级				考试	√	√	√	√
			2	计算机二级				考试	√	√	√	√
			3	办公软件应用（中级）				考试	√	√	√	√
		职业能力	1	嵌入式系统设计师（中级）				考试	√	√	√	√
			2	计算机硬件工程师（中级）				考试	√	√	√	√
			3	数据库系统工程师（中级）				考试	√	√	√	√
4	Web 前端开发 职业技能等级（高级）				考试	√	√	√	√			
5	服务端运维工程师（ACAA 高级）				考试	√	√	√	√			
6	软件开发工程师（JAVA 高级）				考试	√	√	√	√			

注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得

课程学分分配及比例							
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例
综合素质教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5	52.4%	5	47.6%
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2	50.0%
通用能力教育平台	必修课	14.0	18.67%	9.0	64.3%	5	35.7%
	选修课	12.5	16.67%	11.0	88.0%	1.5	12.0%
职业能力教育平台	必修课	23.0	30.67%	4.0	17.4%	19	82.6%
	选修课	11.0	14.67%	3.0	27.3%	8	72.7%
合计		75	100.00%	34.5	46.0%	40.5	54.0%

2021 年职业教育专升本大数据工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：大数据工程技术

专业代码：310205

专业定位与特色：

本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业信息化升级、新型工业化进程所需，以服务区域行业产业信息化、智能化为宗旨，以从事大数据采集技术、存储技术，数据分析与处理技术等为重点职业方向，以职业岗位要求定位人才培养目标，以产教融合、企业参与融入人才培养全过程，面向生产、建设、服务和管理第一线培养高素质、高层次的技术技能型大数据技术与应用专业人才。本专业以职业需求为导向，注重学生职业实践能力培养，校企深度融合联合培养的专业特色，通过产教融合，校企互动，企业实践课程等方式，以学生实际应用能力为主线实施专业教学，强化完整的项目开发及应用，毕业生主要服务于金融机构、政府数据中心、互联网企业、零售、保险、电子商务、医药和银行等社会各项领域，具有良好的就业前景。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
电子与信息 (31)	计算机 (3102)	新一代信息技术产业	大数据技术与应用工程技术人员 (2-02-10-11), 计算机软件工程技术人员 (2-02-10-02)	大数据工程师、大数据系统运维工程师、大数据开发工程师、Python 爬虫工程师、大数据运维岗位、大数据可视化岗位、大数据处理分析岗位、大数据挖掘预测岗位、大数据产品售后服务职业岗位	大数据工程师、电子商务数据分析师认证、JAVA 中级考试、Python 1+X 证书

五、培养目标

本专业培养面向粤港澳大湾区，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德素养、行为规范及较强的团队协作沟通能力，掌握大数据技术与应用的大数据基础、数据收集、数据预处理、大数据分析、数据可视化、大数据应用开发、大数据系统运维等相关工作的高素质技术技能型专门人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

本专业学生应具有求实创新、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德。应具有良好的科学素养、较强的创新意识；具有全面的文化素质、良好的知识结构和较强的适应新环境、新群体的能力，以及良好的语言运用能力。

（二）职业知识要求：

1. 具有较扎实的科学文化基础，包括数学等方面的基本理论和知识。
2. 掌握统计学基本理论、基本知识和基本技能。
3. 掌握计算机科学基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的计算机操作能力。
4. 掌握大数据基础理论、基本方法和应用技能，具备解决数据采集、数据清洗、数据分析、数据可视化以

及大数据应用系统软件开发等专业领域的实际问题的能力。

5. 熟悉国家大数据产业政策及国内外有关知识产权的法律法规。
6. 了解大数据产业相关技术的发展前沿、应用前景和最新行业动态。
7. 了解管理学、经济学、的基本理论和方法，掌握统计学的理论和方法。
8. 掌握和运用英语，能借助词典阅读本专业英文书刊和用英文撰写论文摘要，具有一定的听说能力。
9. 熟练运用汉语，有较好的文字和口头表达能力。

（三）职业能力要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决数据科学和大数据技术专业的具体问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和大数据技术的基本原理，识别、表达、并通过研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够设计解决大数据专业相关问题的技术方案，设计满足特定需求的大数据应用系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对大数据专业相关问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对具体的大数据问题，选择恰当的开发环境、选用合适的开发工具，能够对较复杂的问题进行预测与模拟，能够理解不同开发技术与工具的应用场合及局限性。
6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价大数据相关的实践问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对大数据专业相关问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在专业实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
10. 沟通：能够就大数据专业相关问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野，具备基本的英语交流水平，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
11. 项目管理：具备一定的项目管理能力，具备一定的管理学、经济学及统计学基础知识辅助决策，并在多学科环境中应用。
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：
国家计算机等级证书（二级 JAVA 或 Python）、大数据工程师、电子商务数据分析师认证、JAVA 中级考证，四选一。
2. 选考证：
国家计算机等级证书（二级 JAVA）。职业资格证书 程序员、数据库系统工程师、网络工程师、系统分析师、数据采集工程师。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 大学英语四级水平课
2. 大学物理（见公共基础课程设置及要求）

3. 线性代数与概率论

课程目标：通过本课程的教学，使学生掌握较完整的线性代数的基本概念、基本理

论、基本方法，帮助学生建立必要的概率统计基本知识素养，掌握探索随机现象统计规律的一般方法。在传授知识的同时，注意培养学生的抽象思维能力、逻辑推理与判断能力、空间想象能力和数学语言及符号的表达能力。结合习题课、课后作业、考试等相关教学环节提高学生综合运用基本概念、基本理论、基本方法分析问题和解决问题的能力，并逐步培养学生科学创新、严谨求实的作风。通过本课程教学，与其它数学基础课共同达到全面提高学生数学素质的目的。

课程主要内容：本课程主要研究有限维线性空间及其线性变换的基本理论，以矩阵内容为基础，以行列式和矩阵的运算为工具，以向量组的线性相关性和线性方程组的理论为核心，着重解决了方阵对角化和二次型化

为标准型的理论与方法问题。

课程教学要求：

1. 掌握行列式的性质及计算。
2. 掌握矩阵运算的基本规则。
3. 掌握初等变换及用初等变换方法求矩阵的秩，求逆矩阵，解矩阵方程。
4. 掌握解线性方程组的方法。
5. 掌握线性空间、线性变换、基底的基本概念。
6. 掌握求矩阵特征值、特征向量的方法及化二次型为标准形的方法。
7. 知道概率的公理化定义；理解古典概率的概念；了解几何概率；掌握概率的基本性质（特别是加法定理）；会应用这些性质进行概率计算。
8. 理解条件概率的概念；掌握乘法定理、全概率公式和贝叶斯公式，并会应用这些公式进行概率计算。
9. 理解事件独立性的概念；会应用事件的独立性进行概率计算。

4. 数据库原理与应用 (NO SQL)

课程目标：本课程通过“教、学、做”一体化的途径，着重培养学生的数据库分析与设计能力、数据库管理与维护能力、数据库文档的编写能力。在技能培养的同时注重培养岗位所需的创新意识、团队合作精神等职业素质，使学生具备良好的数据库应用和开发的职业能力和职业素养。

课程主要内容：能够熟练掌握电子商务数据库设计的基本原理、处理逻辑、算法

流程，掌握数据库技术尤其是关系型数据库的基本原理和实际应用，至少熟悉一种数据库管理系统，能够通过系统提供的命令建立数据库，定义数据并对数据进行诸如增删、更新、查找、统计、输出等操作，具备软件系统设计开发和应用实施能力。

课程教学要求：通过本课程的学习，应使学生从理论和实践上掌握数据库开发技

巧，选择前端开发环境与后端 SQL Server 数据库系统的集成，使学生在数据库开发应用方面能提出正确的解决方案，具备开发应用程序的基本技能。

5. 计算机网络工程

课程目标：通过对本门课程的学习，使学生能够理解有关网络的基本概念和原理；掌握计算机网络的组成和体系结构；了解计算机网络设计、布线和常用网络设备的使用方法

课程主要内容：计算机网络的发展及其基本概念；网络体系结构，介绍网络体系结构的分层研究方法及主要的网络参考模型；数据通信技术，介绍数据通信的基础知识及物理层协议；数据链路控制，介绍差错控制、流量控制等协议，并重点介绍了 HDLC、PPP 等数据链路层主要协议；局域网技术，介绍 IEEE802 标准、各种速率的以太网技术、虚拟局域网技术、无线局域网技术；广域网技术，介绍路由选择、拥塞控制、网络互联技术，并重点介绍了 X.25、ATM、帧中继等广域网实例；Internet 基本原理，介绍 Internet 的网络层协议、运输层协议。

课程教学要求：

1. 了解计算机网络技术的应用与发展现状。
2. 掌握计算机网络的基本概念、分类、结构和功能。
3. 掌握数据通信的基础知识和有关传输控制技术。
4. 重点掌握开放系统互连参考模型，掌握每一层的功能、作用与协议。
5. 掌握广域网、局域网及 Internet 的体系结构与协议。
6. 熟悉和掌握一些网络应用程序和网络安全的有关技术和方法。

(三) 职业能力教育必修课程

1. 大数据存储与处理技术 (Hadoop)

课程目标：了解起源和动机、基本概念、解决方案、生态系统、架构介绍、掌握 Hadoop、生产环境的 Hadoop、管理 Hadoop 的能力。

课程主要内容：学习 Hadoop 起源和动机、基本概念、解决方案、生态系统，掌握 Hadoop 生产环境和管理环境及配置，理解 HDFS、Yarn、MapReduce 核心组件，了解 Impala、Sqoop、Flume、Zookeeper 等生态系统。

课程教学要求：

掌握 Hadoop 起源和动机、基本概念、解决方案、生态系统、架构介绍、掌握 Hadoop、生产环境的 Hadoop、管理 Hadoop。

2. 大数据开发技术 (spark)

课程目标：学生学习后能具备数据应用开发及相关知识，掌握数据自动采集、数据自动化处理、数据传输、数据可视化框架等相关数据应用开发技术，具备开发数据可视化项目的能力。

课程主要内容：学习数据开发应用基础知识、数据开发应用案例、Flume 数据采集部署、Flume 数据采集入库语法、Sqoop 数据传输部署、传输参数设置、JDK 安装、Scala 编程基础、Python 编程基础、Spark 基础

知识、Spark 命令语法、Mapreduce 知识、Spark 开发应用实例演练。

课程教学要求：要求学生能熟练掌握数据开发应用基础知识、数据开发应用案例、Flume 数据采集部署、Sqoop 数据传输部署、传输参数设置、JDK 安装、Scala 编程基础、Python 编程基础、Spark 基础知识、Spark 命令语法、Mapreduce 知识、Spark 开发应用实例演练。

3. 大数据可视化技术

课程目标：掌握一种可视化实现工具，能够实现基于时间、地理空间、高维非空间、网络数据、文本、统计图形的可视化表达。

课程主要内容：学习数据可视化价值、数据与图形模型、可视化流程设计、基本原理及常用工具。学习数据可视化基础知识、数据连接、数据准备、可视化分析、可视化仪。

课程教学要求：要求学生掌握一种可视化实现工具，能够实现基于时间、地理空间、高维非空间、网络数据、文本、统计图形的可视化表达。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

该专业专任教师有 11 人，生均比达到 1:20。其中副高级及以上职称教师占专任教师 30%以上；具有硕士学位以上占专任教师 50%；双师型教师占教师 50%以上；有工程背景的教师占专任教师的 40%以上；骨干教师有 3 年以上企业实践工作经历，来自合作企业一线的兼职教师占 25%以上。

专业带头人应具有 40 年以上的教学经验，熟悉职业教育规律，具备很强的大数据工程技术的能力，实践经验丰富，教学效果优秀，在行业企业有一定影响力，是具有高级职称的“双师型”教师。

教师队伍教学经验丰富，具有一定的行业从业经验，熟悉职业教育理论，由学校专任教师组成。专任教师既负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教学也负责专业核心技能课程的教学与实习指导。教师承担理论实践一体化课程、工学结合课程、教学做一体化课程。

从企业引进专业基础扎实、有丰富实践经验和操作技能、熟悉行业、企业情况、具备教师基本条件的专业技术人员。重点考虑有五年以上在一线从事技术或管理工作经历的中、高级技术人员为专兼职教师，改善了教师队伍的双师结构，将在课程改革、教学改革中都成为骨干力量。

（二）教学设施

1. 校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	计算机原理与接口实验室	90	提供运算器、控制器、存储器、系统总线及总线接口设计等各种部件教学实验内容；提供简单模型机和复杂模型机的整机实验，以及输入、输出系统方面的实验等。
2	单片机技术开发实验室	94.5	完成包括 MCS-51 系列单片机的基本原理、结构、指令系统的学习；会对一些典型单片机应用电路进行汇编程序设计；掌握单片机应用系统的设计、开发、高度的原则、步骤方法及一些应用系统的实用技术。
3	移动互联实训室	150	掌握嵌入式系统各种基本知识、移动互联 Android 操作系统技术。
4	网络综合实训室	124.4	具有搭建、配置和维护中小型局域网的能力；能够利用网络管理工具进行网络监控和安全维护；掌握网络操作系统的安装与设置方法。
5	云计算实训室	124.4	掌握各种云计算的基本知识、服务器管理和配置。
6	计算机组装与维护实训室	80	基于计算机硬件系统组装、软件系统安装与调试，系统故障排除与维护的工作过程，完成一台计算机产品的装配。
7	软件设计综合实训室	68	软件项目的剖析与开发、软件项目的测试、软件项目的管理、软件的应用、实践教学、各种高级语言（C++\C#\JAVA 等）的项目开发与教学、大型网络数据库（如 Microsoft SQL Server）的实践、软件毕业设计。
8	软件测试实训室	102	自动化测试、黑盒测试、白盒测试、软件测试执行、缺陷管理。

9	信息系统开发实训室	68	使用 SQL Server、Oracle 等数据库（管理）软件进行数据库系统管理、SQL 程序设计、数据仓库与数据挖掘等。
10	计算机基础实训室	102	本实训室承担着全院计算机基础课程及计算机专业课程的实训、实习及毕业设计教学任务。
11	软件开发综合实训室	102	掌握软件开发过程的各种基本知识、软件测试的相关技术。
12	信息安全综合实训室	144	计算机网络、网络安全、操作系统安全、应用密码学、信息隐藏、病毒攻击与防御、安全编程技术、软件安全与测评、信息安全工程。

2. 校外实验实训室

序号	名称	容纳学生数	功能	备注
1	广州东软睿道教育信息技术有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担数据结构课程实践、软件工程课程实践、移动应用开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
2	广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担微机接口技术课程实践、嵌入式开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
3	广州京睿信息科技有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担网络工程课程实践、数据库开发与设计课程实践、大数据综合项目实践等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
4	广州市靖凯网络科技有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	
5	蓝盾信息安全技术股份有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	

（三）教学资源

（1）教材选用基本要求

教材选取要按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。大数据专业教材选定要贴合企业需求，选取大数据专业国家规划教材，选取大数据运维、分析、可视化等案例丰富的教材。

（2）图书文献配备基本要求

学院计算机类藏书应有 20000 种以上，应达到 150000 册以上。对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。图书馆网上包库应订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库。

（3）数字教学资源配备基本要求建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1. 案例教学法

案例教学具有特殊的意义，在本课程的教学过程中，案例教学法就是通过教师出示具体案例来组织教学，目的是让学生开动脑筋思考案例中的矛盾，参加讨论，挖掘学生的创造潜能和创新意识，培养学生主动积极的学习兴趣和能力。案例教学法的具体实施步骤如下。

(1)提出案例。它要求教师根据特点精选案例,有些案例还可能需作相应的改造,要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的,还要尽可能体现新知识、新观点、新材料。同时教师针对案例所设计的问题,一定是要让学生“跳一跳,够得着”的问题,否则学生会失去兴趣。案例材料的选择,除教材提供的案例外,教师还可以选取其他资料。

(2)案例讨论。这是案例教学的核心环节,教师围绕案例提出问题,启发学生运用所学的原理进行分析。在讨论中,教师要让学生充分发表意见,鼓励不同观点展开交锋。教师要保留对问题的看法,在提出问题后先让学生自由发言,在适当时机可作适当的引导。教师应注意听取学生的发言,观察学生思考的路线,辨析其合理性与局限性。

(3)归纳总结。讨论达到一定程度之后,教师应针对案例及时进行分析讲解,梳理思维过程,最后给出相应的法律规定和法院处理结果。

(4)案例演练。教师可根据学生对教材理论知识的掌握,再次展示新的案例,让学生利用所学的知识进行分析演练,以达到学以致用目的。

实施案例教学,对教师提出了更高的要求。它要求教师准备合适的案例,使之符合教学目的,并且这些案例在表达、清晰度和智力要求方面要有很高的质量,这实质是要求教师不断提高理论水平,有丰富的实践经验和尽量多地占有资料。

(五) 学习评价

学习评价不是检查学生表现,而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果,促进学生全面健康发展,一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价,因此,迫切需要一套全新的学习评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议:

1. 评价目的:从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈,为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会,并鼓励和促进学生进步与发展,提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。

2. 评价模式:终结性评价与过程性评价相结合;个体评价与小组评价相结合;理论学习评价与实践技能评价相结合,企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式,素质评价-知识评价-能力(技能)评价并重。

3. 评价方式:建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等,进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程,可与社会性评价相结合。

(六) 质量管理

1. 建立毕业生跟踪反馈机制要求。收集毕业生实习单位鉴定反馈意见表。实习单位对我校人才培养方案的意见及建议。

2. 建立毕业生就业单位信息跟踪系统。

与行业内优势企业深度合作,可以形成良性互动、互利双赢的校企合作机制,实现校企资源共享,为高素质技能型专门人才培养创造条件和提供资源保障。在校企合作平台支撑下,积极引导和争取企业技术专家和能工巧匠参与学院人才培养全过程(包括人才培养目标定位、培养方案制订、课程建设、实训基地建设、教学团队建设及教学管理等各个环节),达到校企共建专业、共育人才的目的。

严格执行新的课程体系。本课程体系是在“举校企合作之旗,走工学结合之路”的思想指导下,将行业企业的先进生产技术、管理技术、行业标准和规范及企业文化引入课程中,校企共同构建基于工作过程系统化的课程体系。按照行业企业对高素质技能型专门人才的需求,确定人才培养规格和培养方案,将企业理念融入到人才培养过程之中,使学院的专业教学与企业的生产经营活动有机融合,实现毕业与就业的零距离对接,形成学校主动、行业驱动、校企互动的良性人才培养格局。

突出学生的主体地位,激发创新精神,提高实战能力和实践水平。突破传统的以教师为中心、以课堂为中心、以教材为中心的教学方法,大力倡导启发式、讨论式、工程案例式、角色换位式等教学方法,调动学生学习的积极性和主动性,培养学生的自学能力和主动获取知识的技能,提高教学效果。加强教学条件的建设,配置多媒体等现代化教学设备,如教学模型、投影仪、教学录象带和多媒体教材等,完善多媒体教学手段,稳步提高多媒体制作和演示的水平,尽力使用CAI课件、教学模型等,实现多媒体教学广泛应用,使教学更加形象、生动,以适应时代要求,满足学生学习需要。

十、2021级职业教育专升本大数据工程技术专业教学进程表

2021 年职业教育专升本大数据工程技术专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别		课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数	一	二	三	四	
						合计	理论	实践		14	18	14	0	
									实践周数	2	0	4	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时 课外 4 学时				
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1			
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1	
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1	
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2				
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3			
			学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2	
		2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√		
		3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√		
		学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0		
	必修课学分及学时小计				10.5	144	88	56		2	4	0	2	
	2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2		
	3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2		
	4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2		
	5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2		
	6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2		
	7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2		
	最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	2	2	2			
	综合素质最低学分及学时小计				14.5	208	120	88		4	6	2	4	
	通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4		
				学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0
学分及学时小计			3.0	48	24	24		3	0	0	0			
学分及学时小计			3.0	48	24	24		3	0	0	0			
2			计算机网络工程	3	48	24	24	考试	3					
3			大数据导论	2	32	16	16	考试	2					
4			python 语言程序设计	4	64	32	32	考试	4					
学分及学时小计			12.0	192	88	104		9	3	0	0			
通用能力必修学分及学时小计				22.0	352.0	168.0	184.0		15	7	0	0		
2			计算机专业英语	2	32	24	8	考查			2			
3			商务智能方法与应用	2	32	16	16	考查			2			
学分及学时小计			2.0	32	16	16				2				
2		物联网技术	3	48	32	16	考查		3					
3		软件测试技术	3	48	32	16	考查		3					
4		云计算技术	3	48	32	16	考查		3					
5		WEB 开发技术	3	48	32	16	考查		3					
学分及学时小计		5.0	80	44	36		3	3	0					
通用能力最低选修学分及学时小计				7.0	112	60	52	0	3	3	2	0		
通用能力最低学分及学时合计				29.0	464	228	236		18	10	2	0		
职业能力教		必修课	核心课	1	大数据存储与处理技术（Hadoop）	2	32	16	16	考试			2	
				2	大数据开发技术（spark）	2	32	16	16	考试		2		
				3	大数据可视化技术	2	32	16	16	考试			2	
				学分及学时小计		6.0	96	48	48		0	2	4	0
		企业	1	大数据存储与处理技术课程实践	1	32		32	考查			2		

育 平 台	课	2	大数据可视化技术课程实践			1	32		32	考查			2		
		3	大数据开发技术课程实践			1	32		32	考查		2			
		学分及学时小计					3.0	96	0	96		0	2	4	0
		整 周 实 践	1	顶岗实习			5.0	250		250	考评				10w
			2	毕业设计（论文）			3.0	150		150	评审				6w
			3	大数据技术与应用实践项目（企业）			4	100		100	考查			4W	
			4	区块链技术实践项目（企业）			4	100		100	考查			4W	
			学分及学时小计					12.0	500	0	500		0	0	0
		职业能力必修学分及学时小计					21.0	692	48	644		0	4	8	0
	选 修 课	限 选 模 块 1	1	数据挖掘技术			3	48	16	32	考试			2	
			2	数据采集与爬虫			3	48	16	32	考试			3	
			3	数据分析与处理			4	64	32	32	考试			4	
			学分及学时小计					10.0	160	64	96		0	0	9
		限 选 模 块 2	1	区块链技术			3	48	16	32	考试			2	
			2	并行与分布式算法			3	48	16	32	考试			3	
			3	密码学			4	64	32	32	考试			4	
			学分及学时小计					10.0	160	64	96		0	0	9
		最低学分及学时小计													
		职业能力最低选修学分及学时小计					10.0	160	64	96		0	0	9	0
		职业能力学分及学时小计					31.0	852	112	740		0	4	17	0
毕业最低要求					74.5	1524	460	1064		22	20	21	4		
职 业 证 书 教 育 平 台	必 考	通 用 能 力	1	英语四级						考试	√	√	√	√	
			2	数据库系统工程师（中级）考证培训						考试	√	√	√	√	
		职 业 能 力	3	大数据应用开发（java）技能考证						考试	√	√	√	√	
			4	大数据分析与应用职业技能考证						考试	√	√	√	√	
	选 考	通 用 能 力	1	英语六级						考试	√	√	√	√	
			2	计算机二级						考试	√	√	√	√	
		职 业 能 力	3	软件开发工程师（JAVA 高级）考证培训						考试	√	√	√	√	
			4	大数据平台运维职业技能考证						考试	√	√	√	√	
注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。															
课程学分分配及比例															
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例		理论教学学分		占学分比例		实践学分		占学分比例				
综合素质教育平台	必修课	10.5	14.09%		5.5		52.4%		5		47.6%				
	选修课	4.0	5.37%		2.0		50.0%		2		50.0%				
通用能力教育平台	必修课	22.0	29.53%		10.5		47.7%		11.5		52.3%				
	选修课	7.0	9.40%		4.0		57.1%		3		42.9%				
职业能力教育平台	必修课	21.0	28.19%		3.0		14.3%		18		85.7%				
	选修课	10.0	13.42%		4.0		40.0%		6		60.0%				
合计		74.5	100.00%		29		38.9%		45.5		61.1%				

2021 年职业教育专升本数字印刷工程专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：数字印刷工程

专业代码：280301

专业定位与特色：

数字印刷工程是综合信息处理、数字媒体、颜色科学、化工、信息记录材料等技术的交叉学科。本专业以数字化图文信息处理、印刷复制及再现、印刷数字化为主线，以现代印刷原理及技术与数字技术相结合为特色，突出数字化印刷、智能化印刷、现代印刷技术的运用与印刷工艺设计开发能力的培养，面向粤港澳大湾区现代印刷及其相关产业，培养具有数字信息处理、印刷复制、印刷工艺、印刷智能化等高素质高层次技术技能型人才。采用基于企业典型工作岗位分类分流培养方式、践行“企业内植、实境耦合”的人才培养思路及其依托自建“校中厂”构建“双主体”办学模式为特色。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制2年，最长修业年限4年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	专主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
轻工纺织 (28)	印刷 (2803)	印刷与记录 媒体复制业 (23) 新闻和出版 业(86)	印刷复制工程技 术人员 (2-02-33-00) 印前处理与制作 员(6-08-01-01)	印刷设备操作 包装设计 印前制作 业务员 CTP 制版员 平面设计师	平版印刷工、印前处理 与制作员、印品表面处 理工、包装设计师、平 面设计师

五、培养目标

印刷工程专业培养适应社会发展需求的德、智、体、美、劳全面发展，具有良好国际视野、人文素养、工匠精神和职业道德，有较深厚自然科学基础知识与工程专业基础理论，扎实的印刷工程专业理论与实践技能，有较强创新创业能力，擅于合作交流与自主学习，熟知印刷行业相关标准规范，能够运用专业知识与解决复杂工程问题，能在印刷、包装、出版、图像处理等相关领域从事技术管理、工程设计、技术开发与改造、应用研究、平面设计、印前处理、印刷机操作维护等工作岗位的高素质高层次技术技能型及应用型人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。
2. 具有现代工程技术人员必需的职业道德、强烈的社会责任感和丰富的人文科学素养以及心理素质和体质
3. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识和良好的人际交往与沟通能力
4. 具有自我学习和职业适应能力，具有一定的创新能力和明确的职业目标与规划。

（二）知识要求：

1. 熟练掌握印前、印刷和印后加工的基本原理与工艺知识
2. 具有从事印刷工程技术所需的自然科学知识、印刷色彩与色彩管理知识、专业外语知识
3. 掌握印刷新材料、新技术及其应用的相关理论与实践知识及本学科及相关领域技术标准、相关行业的政策和法规
4. 系统掌握本学科及相关学科涉及的基本理论与核心知识，熟悉印刷相关产业的生产、管理和运行方法
5. 熟练掌握数字图文处理技术、PS 图像处理技术、图形制作与排版技术、平面设计技术、平版印刷技术、印刷成本核算与营销等理论知识。

（三）能力要求：

1. 具备印刷工艺开发、工艺设计、业务谈判与印刷营销的工作技能。
2. 具备数字图文设计、制作、排版、色彩管理、扫描、输出的工作技能。
3. 具备平版印刷生产、管理、操作、印刷机维护的工作技能。
4. 具备 PS 图像处理工作技能。
5. 具备图形绘制、拼版、排版、数字出版物制作、数字媒体制作技能。
6. 具备处理图文信息、色彩管理与传播过程中的有关技术难题的能力。具有较强的创新意识和本专业相关的实践技能，初步具备在本专业领域从事科学研究和技术开发的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

大学英语四级、全国计算机水平考试（一级）、PS 图像制作员（中级）；

2. 选考证书：

英语六级、PS 图像制作员（高级）、平面设计师、ID 设计员/AI 设计员（中级）、数字媒体交互设计、包装设计（四级）、包装设计师（三级）、全国计算机水平考试（二级）。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（三）职业能力教育必修课程

职业核心课程

1. 数字图文处理技术

课程目标：

掌握图文信息的输入、处理、输出、复制、转移、传播全流程制作过程所涉及到的相关知识与技能，具体要掌握图文输入的原理与方法，掌握数字图像处理的基本方法与原理，掌握数字图文格式转换技术，掌握数字图文印前输出与打样技术，掌握数字图文的数字出版与桌面出版技术，学会制作胶印印版、数字出版物、数字媒体图文产品、移动媒体图文产品。

课程主要内容：

图像复制基本过程，现代印前处理方式，图像及其特征，图像阶调复制原理：调幅加网技术、调频加网、数字加网基本原理；图像颜色复制原理：数字图像分色原理、颜色合成基本原理、颜色复制误差、颜色校正、龟纹及网目角度的选择；图像中性灰复制控制方法及原理：黑版、底色去除、底色增益、中性灰平衡；图像清晰度强调；印前图像处理系统及其工作原理：桌面出版系统、CTP 直接制版系统；数字出版物制作，数字媒体产品制作，移动媒体产品制作，胶印印版制作。

课程教学要求：

通过设计项目任务进行知识传授与技能训练，项目可以根据不同的阶段或目标进行设计，每个项目任务要对接生产真实任务，尽量选择典型工作任务开展教学，每个工作任务所涉及的理论知识要讲透讲足，让学生明白其中的道理。排版、组版、拼版、PS 图像处理、数字印刷这方面内容已经有相关课程单独介绍，本课程不再设计这方面的相关实训项目。要注意处理好本课程与其它相关课程的关系，本课程侧重于理论与工艺流程的学习，侧重知识系统性及产品制作工艺，实训项目设计的目的在于让学生掌握产品的制作方法与技术就可以了，

并不要求熟练。

2. 计算机图形图像处理与应用

课程目标：

掌握 PS 软件、AI 软件中各工具的用法，掌握 PS 软件各菜单的用法，掌握 PS 软件各面板的参数设置及应用。了解不同格式文件使用功能的不同，掌握 PS 软件中各类图像处理和制作方法，掌握 PS 软件创建和编辑选区的原理与方法，掌握 PS 软件路径的创建与编辑，掌握 PS 软件文字工具及段落的编辑，掌握图层样式的应用，掌握蒙版、通道、滤镜的应用，掌握颜色校正的一般规律与方法。学会 PS 色彩设置与指定色彩配置文件，会对图像进行黑白场定标，会使用 PS 软件进行四色分色设置及设置 UCR、GCR 分色参数，学会图像合成技术，学会通道扣图技术，学会图像的修复与特效制作技能。参考 PS 图像制作员中高级考证要求，要求学生能达到 PS 图像制作员高级水平，对接 PS 高级考证。

课程主要内容：

Photoshop 图像处理基本操作、创建和编辑选区、绘制与修饰图像、图层、文字、路径、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜、动画、图像综合设计等内容。主要技术知识范围包括：选区、工具箱中工具应用、图像合成、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜效果、动作动画、图像综合设计以及 AI 相关基本操作。

课程教学要求：

采用案例教学法，以实际案例组织教学内容，课程章节以案例名为目录，在案例设计上要有针对性与目的性，不同案例实现对应目标与相应知识的传授。课程最后可以设计一到两个综合应用型案例。本课程是以掌握 PS 使用方法与操作技能为主要目的，综合应用案例不是主要内容，要注意与平面设计课程中案例教学的区别，不能过度重复。

3. 平版印刷

课程目标：

掌握平版印刷原理与工艺技术，掌握平版印刷材料选择与准备知识，掌握平版印刷机的主要组成与工作原理，掌握平版印刷质量控制技术，学会平版印刷基本操作（装版、输纸、调节压力）、学会产品印刷操作，学会四色印刷机的操作。参照平版印刷国家职业技能标准，达到平版印刷职业技能中高级工水平。

课程教学内容：

平版印刷原理，平版印刷工艺，平版印刷材料，平版印刷机结构，平版印刷质量控制，平版印刷机操作，CP2000 操作系统，SHOT 模拟印刷系统。

课程教学要求：

本课程采用项目任务式教学，项目分单个技能项与综合技能项，理论知识分配到各项目任务中进行讲解，为保证教学质量，要参照国家职业技能标准并参考世界技能大赛设计项目任务与考核标准。本课程与其它课程（印刷工艺、印刷设备、印刷质量管理与控制等）有知识上的重复性，但本课程侧重能力训练，强调技能提升，是在相应课程基础上的升华与提质增效，因此本课程不再简单重复相关课程内容。

4. 印后加工

课程目标：

通过课程教学使学生掌握印后加工技术的基础理论，了解印后加工的工艺和流程，认识印后加工设备的特点、机械的工作原理，产品质量和标准要求以及一些常见故障的排除。学会书刊加工方法，学会包装盒的制作方法，学会印后表面加工的技能。

课程主要内容：

分为两大部分，第一部分为印刷品表面整饰加工，包括（覆膜、上光、烫印、折光、凹凸压印、复合加工）；第二部分为印刷品的成型加工，包括（模切压痕、折页、配页、书芯订联、包封面、裁切、平装、骑马订、精装）。

课程教学要求：

本课程是一门理论和实践性相结合较强、涉及工艺种类较多的课程，在条件具备的情况下，应当设计实训项目，让学生手实训制作一些产品，还可以设计一些简单实训项目，比如折页、配页、包装盒的相关手工制作等。印后手工工艺很多，根据印刷品的不同的生产工艺可以安排一些。课程对接印后加工国家级职业技能大赛。

企业课程

5. 数字印刷与数字化工作流程

课程目标：

掌握数字印刷的工艺流程，掌握数字印刷的核心技术，掌握数字印刷的文件预检、文件格式转换相关知识，掌握数字印刷机的工作原理与基本操作，掌握数字印刷后加工的基本操作，掌握数字化工作流程主要软件情况，

掌握数字化流程一种软件的操作（印能捷、方正畅流、印通等），掌握 CIP3、CIP4、JDF 相关知识，学会可变数据印刷软件的操作，会使用流程软件进行分色、加网等设置输出印版，学会油墨数据传输及与印刷机的数据交换。

课程教学内容：

数字印刷的工作原理，数字印刷机结构与调节，acrobat DC 软件编辑 PDF 文件及文件预检，PDF 文件格式版本及特点，数字化工作流程概况，数字化流程软件的操作，CIP3、CIP4 与 JDF 文件介绍，油墨数据传递，CTP 直接制版机的操作，数字印刷后加工的特点与方法介绍。

课程教学要求：

本课程采用项目任务式教学，必须要设计实训项目，并以实训为重点开展教学工作，理论知识不作为教学重点，相关理论知识大都在其它课程中有介绍或学习了。本课程至少要设计 10 个项目任务给学生制作。教师要熟悉掌握 acrobat DC 软件与数字化流程软件的操作技能。流程软件可以选择印能捷或方正畅流等主流产品，或者两种都进行介绍，软件要提前准备或申购，确保教学时满足教学要求。数字后加工设备可以根据需要适当进行申购，以确保印刷出来的单页产品能加工成最终成品。

6. 印刷企业管理与信息化实务

课程目标：

掌握印刷企业管理的核心内容（经营管理、质量管理、生产管理、现场管理、成本管理、人事管理、财务管理等），掌握企业管理的方法、手段、措施，掌握企业信息化管理的内容及特点，掌握企业相关法律法规知识，学会企业常用信息化管理软件的使用与操作（ERP 系统及办公自动化系统等），学会简单的企业管理技能，为培养成为中高端企业管理人才奠定基础。

课程教学内容：

印刷企业管理概述，印刷职业经理人，印刷企业经营管理，质量管理，生产管理，现场管理，成本管理，人力资源管理，企业 ERP 系统，企业办公自动化系统。企业相关法律法规（公司法、印刷业管理条件、合同法）。

课程教学要求：

本课程可以开展项目式教学，以真实管理案例进行教学，在案例中讲述有关理论知识。本课程包含三个部分，一是企业管理部分，二是信息化管理软件部分，三是企业相关法律法规部分。三个部分可以分别设计相应的项目进行教学。本课程与印刷成本核算及印刷质量管理与控制课程有一定重复性，在教学上应注意把握分寸，本课程是全面系统的介绍管理的各个方面，在成本管理、市场营销与质量管理方面可以精略化一些，相关详细的内容由其它相应课程进行讲授。

7. 印刷质量管理与控制

课程目标：掌握质量管理的基本内容与方法，掌握 ISO9000 质量管理体系的管理内容与管理要求，能力达到 ISO 质量内审员水平，掌握印前环节质量控制的主要内容与方法，掌握印刷环节质量控制与管理的内容与方法，掌握印后环节的质量控制方法。掌握密度计及色度计等质量检测仪的操作与使用方法，掌握常用质量控制条的特点与使用要求。掌握 QC、IQC 等质量管理职责，为成为质量管理专员或质量管理总监打下一定基础。

课程教学内容：

ISO9000 质量管理体系介绍，质量管理方法与措施，分色质量控制，输出质量控制，扫描质量控制，产品印刷质量管控，印后加工质量控制，印刷质量评价方法。

课程教学要求：

本课程应当采取项目化教学，设计质量管理项目或案例，在项目或案例中进行理论知识讲解。本课程是针对印刷质量进行专门系统化的介绍，注重知识的系统性。本课程与其它相关课程在内容上有交叉重复现象，所以要注意各自的侧重点，教学过程中多要与其它教师相互沟通交流。本课程主要涉及三大内容，一是 ISO9000 质量管理体系，二是质量管理一般知识与技能，三是印刷质量检测与控制方面，教学时所以不能少了前面两部分内容。印刷质量检测与控制部分要重点介绍检测方法、检测仪器使用操作、检测控制原理及质量控制措施手段等。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

专任老师教学工作量周学时不超过 14 学时，专业课教师副高比例应占 30%以上，并且每门专业课任课老师要具有企业工作经验或本课程实践经验。部分专业课程还需要配备实训员进行辅助教学，专业基础课原则上选配具有硕士学历的教师进行授课。专业实习课程与部分专业课程需要配备企业兼职老师上课，企业兼职老师应具备相应的职业技能与教学水平。专来核心课由讲师以上双师型教师进行授课。

（二）教学设施

教室应配备多媒体设备，校内应当配备印前设计与制作实训室、印前排版实训室、印前制版实训室、印刷实训室、印后加工实训室、数字印刷实训室。校内实训设备先进、完备，实训人员配备充足，实训室面积不少于 2000 平方，生均设备值不少于 10000 元。校外实训基地应选择大型印刷企业，每个企业至少能容纳 50 人同时实习，并同时能提供住宿及相关教学条件。校外实习基地数量应达到 3 个以上。校外实习实训基地设备先进、管理规范、具有较高的技术水平与生产能力。校外实训基地具有较多的技术人才与企业培训师。

（三）教学资源

专业课教材应选用近 5 年出版的高职类或本科类教材，老师应根据本方案编写专业课程标准，没有合适教材的应根据课程标准开发教学资源，教学资源要体现职业本科的属性与要求，所选教材与课程标准不太匹配的，要自己修订教学内容，不能完全照教材讲课。图书馆应配备近三年出版的包装印刷类图书，并确保每种图书有 10 册以上。

（四）教学方法

专业课教学尽量采取一体化教学法，项目导向任务驱动教学法，理论与实践结合起来，以岗位职业能力为核心选择典型工作任务实施教学，对于专业基础课要以专业课需要及专业大类的职业能力需要为目标设计教学任务。实训教学课时要按量开足，并制定实训教学标准，努力提高实训教学质量。

（五）学习评价

专业基础课评价除了传统的理论考试之外，还有配合实训实践教学内容进行考核，理论与实践配分比例一般应控制在 6：4。专业课原则要对实训内容进行单独考核，理论与实践的配分比例控制在 5：5，部分专业课程没法开展实训的或者实训较少的可以参照普通教育模式进行考核，理论与平时配分比例可以控制在 7：3。实训教学以平时考核与期末综合考核相结合进行评分，一般可以按 5：5 分配分数。

（六）质量管理

建立课程教学质量监控体系，每门课程开展督导听课评教、老师互评、学生评价的课程教学质量基础评价制度。有条件的课程还可以开展教学效果评价，以考证通过率及合格率进行评分。能实行教考分离的课程可以用学生考试分数进行评价。督导评分占比 40%，老师评分占比 40%，学生评分 20%，形成教学质量基础评分表。能开展教学评价的课程增加教学效果评分，教学质量基础评分与教学效果评分各占 50%。能教考分离的课程也按 50%计算最终占比，以上方法得出的分数为课程教学质量评价最终分。加强教学质量监督检查，重点检测教学文件是否齐全，实训实践教学是否充分实施，教学过程是否与教学文件相一致，并对存在的问题提出纠正意见。教研室主任、教学副院长、教学督导、学校教学检查小组分工负责，进行定期检查和随机抽查。

十、2021年职业教育专升本数字印刷工程专业教学进程表

2021 年职业教育专升本数字印刷工程专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	
					合计	理论	实践	上课周数	14	15	14	0	
								实践周数	2	3	4	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时			
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1		
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2			
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3		
		学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2	
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0
		必修课学分及学时小计			10.5	144	88	56		2	4	0	2
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			最低学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	2	2
	综合素质最低学分及学时小计			14.5	208	120	88		4	6	2	4	
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4		
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0
		数学	1	线性代数	2.0	32	16	16	考试	2			
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		2	0	0	0
		技术基础	1	印刷概论	2.0	32	16	16	考试	2			
			2	有机化学	2.0	32	20	12	考查	2			
			3	印刷色彩及色彩管理	2.5	40	20	20	考查	2			
			学分及学时小计		6.5	104	56	48		6	0	0	0
		通用能力必修学分及学时小计			12.5	200	104	96		8.0	4	0	0
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	
			2	印刷工艺	2.0	32	16	16	考查	2			
			3	计算机网络技术	2.0	32	16	16	考查		2		
			4	机械基础	2.0	32	16	16	考查		2		
			学分及学时小计		2.0	32	16	16			4	4	
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课■	2.0	32	16	16	考试	2	√	√	√
			2	电子电工技术	2.0	32	16	16	考试	2			
			3	机械制图与 CAD 绘图■	2.0	32	16	16	考查	2			
4			JAVA 程序设计基础■	2.0	32	16	16	考查	2				
学分及学时小计			4.0	64	24	40		4	0	0	0		
通用能力最低选修学分及学时小计			6.0	96	40	56	0	4	4	4	0		
通用能力最低学分及学时合计			18.5	296	144	152		12	8	4	0		
职业能力教育	必修课	核心课	1	数字图文处理技术■	4.5	72	36	36	考试			4	
			2	计算机图形图像处理与应用■	4.5	72	36	36	考查		4		
			3	平版印刷	4.5	72	36	36	考查		4		
			4	印后加工	4.5	72	36	36	考查			4	
			学分及学时小计		18.0	288	144	144		0	8	8	0
		企业	1	数字印刷与数字化工作流程■	2.0	50	10	40	考查			2w	

平台	课	2	印刷企业管理与信息化实务		2.0	50	25	25	考查	2w				
		3	印刷质量管理与控制		2.0	50	25	25	考查			2w		
		学分及学时小计			6.0	150	60	90		2	0	4	0	
		整周实践	1	顶岗实习		5.0	250		250	考评				10w
			2	毕业设计（论文）		3.0	150		150	评审				6w
			学分及学时小计			8.0	400	0	400		0	0	0	0
			职业能力必修学分及学时小计			32.0	838	204	634		2	8	12	0
	选修课	限选模块	1	印刷开单与计价		2.0	32	16	16	考查			2	
			2	印刷材料		2.0	32	16	16	考查	2			
			3	印刷专业英语		2.0	32	16	16	考查			3	
			学分及学时小计			6.0	96	48	48		2	0	5	0
		任选模块	1	平面设计■		4.0	64	16	48	考查		4		
			2	数字媒体交互设计■		4.0	64	16	48	考查		4		
			3	特种印刷		4.0	64	16	48	考查		4		
4			计算机排版技术■		4.0	64	16	48	考查		4			
最低学分及学时小计			4.0	64	16	48		0	4	0	0			
职业能力最低选修学分及学时小计			10.0	160	64	96		2	4	5	0			
职业能力学分及学时小计			42.0	998	268	730		4	12	17	0			
毕业最低要求				75.0	1502	532	970		20	26	23	4		

职业证书教育平台	必考	通用能力	1	英语四级				考试	√	√	√	√
		通用能力	2	计算机一级				考试	√	√	√	√
	选考	职业能力	3	图形图像处理员（中级）				考试	√	√	√	√
		通用能力	1	英语六级				考试	√	√	√	√
	职业能力	通用能力	2	计算机二级				考试	√	√	√	√
		职业能力	3	图形图像处理员（中级）				考试	√	√	√	√
		职业能力	4	数字媒体交互设计（中级）				考试	√	√	√	√

注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。

课程学分分配及比例							
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例
综合素质教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5	52.4%	5	47.6%
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2	50.0%
通用能力教育平台	必修课	12.5	16.67%	6.5	52.0%	6	48.0%
	选修课	6.0	8.00%	2.5	41.7%	3.5	58.3%
职业能力教育平台	必修课	32.0	42.67%	13.0	40.6%	19	59.4%
	选修课	10.0	13.33%	4.0	40.0%	6	60.0%
合计		75	100.00%	33.5	44.7%	41.5	55.3%

2021 年职业教育专升本数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：数字媒体技术

专业代码：310204

专业定位与特色：本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业信息化升级、新型工业化进程所需，以服务区域行业产业信息化、智能化为宗旨，以从事数字产品设计与制作为重点职业方向，以数字媒体技术为基础，以数字媒介为方向，以新媒体工程与计算机技术相结合为特色，突出互动媒体、媒体网络、新媒体工程等领域多媒体产品开发与制作能力的培养，面向粤港澳大湾区数字媒体相关产业，培养懂技术、能制作、有创意的数字图像设计与制作、数字视频制作、动画设计、数字娱乐等方面的高素质、高层次的技术技能型人才。采用“设计与制作的理论知识+专业知识+核心技术”的人才培养思路为特色。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制2年，最长修业年限4年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
31 电子与信息大类	3102 计算机类	I 信息传输、软件和信息技术服务业 R 文化、体育和娱乐业	一类、二类、三类 信息和通信工程技术人员 软件和信息技术服务人员 专业化设计服务人员	数字图形图像处理；网页和网站设计制作、流媒体产品互联网服务；动画、漫画创作、制作、运营；广播影视的动画设计、影视特效处理、影视制作；全媒体视频内容研发、创作、运营；数字娱乐、游戏策划管理	Adobe 认证证书 图形图像中级制作员 图形图像高级制作员 助理包装设计师 数字媒体技术员 影视后期设计师 数字媒体交互设计

五、培养目标

本专业培养适应社会发展需求的德智体美劳全面发展，具有良好国际视野、人文素养、工匠精神与职业道德，有较深厚自然科学基础知识与工程专业基础理论，扎实的数字媒体技术专业理论与实践技能，有较强创新创业能力，掌握图像处理、游戏动画制作、多媒体软件开发和音视频编辑等技术，能够使用非线性编辑软件、平面设计软件、音频视频制作软件进行数字图片、动画视频的后期编辑合成、特效制作，可在各类传媒公司、数字出版企业、文化传播公司、影视制作公司、广告公司等传媒机构、游戏制作公司、动画公司、多媒体软件开发机构等数字媒体产品开发企业，以及其它企事业单位从事数字影视创意与制作、动画设计、网络游戏设计及制作、多媒体网站设计与制作、多媒体软件开发和数字媒体产业策划与创意等数字媒体设计、制作和研发等工作岗位的高素质高层次技术技能型人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；
2. 具有现代工程技术人员必需的职业道德、强烈的社会责任感和丰富的人文科学素养以及心理素质和体质；

3. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识和良好的人际交往与沟通能力；
4. 具有自我学习和职业适应能力，具有一定的创新能力和明确的职业目标与规划。

（二）职业知识要求：

1. 掌握计算机软硬件基础理论和基础知识；掌握语言编程相关的程序设计语言知识；
2. 掌握较扎实的数字媒体技术学科基础知识、基础理论；
3. 掌握动画设计的基本理论，能够运用相关软件进行二维、三维动画设计和创作；
4. 掌握交互式多媒体网站开发的基本技术，具备开发功能丰富的交互式多媒体网站的相关知识；
5. 掌握数字影视制作技术的基本理论和方法，能熟练运用拍摄、编辑、特效制作等技巧制作数字影视作品。

（三）职业能力要求：

1. 计算机应用基本能力：计算机的基本操作、常用及专业软件安装与使用；
2. 图形图像动画基本能力：图形图像设计、处理，计算机二维三维动画，计算机辅助设计能力；
3. 视频音频基本能力：掌握数字音频处理技术和软件使用方法，具有音视频采集、加工的基本能力；
4. 自媒体网站建设能力：具备中小型网站的开发能力，具备三维动画与影视后期作品网络维护与管理的能力；
5. 数字影视制作能力：具备动画设计与制作能力，具备数字影视设计与制作的能力，使用影视后期处理软件进行剪辑、合成，以及各种特效的设计与制作的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：
英语四级、计算机一级、图形图像处理员（中级）、数字媒体交互设计（中级）
2. 选考证书：
英语六级、计算机二级、图形图像处理员（高级）、数字媒体交互设计（高级）

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 《数字媒体技术导论》课程：

课程目标：使学生全面系统地了解数字媒体技术所涉及的研究内容、研究领域和数字媒体技术的发展趋势，理解数字媒体技术的相关概念、原理、方法、系统和应用方面的知识。

课程主要内容：本课程讲述了计算机技术、通信技术和信息处理技术等各类信息技术的综合应用技术，其所涉及的关键技术及内容主要包括数字信息的获取与输出技术、数字信息存储技术、数字信息处理技术、数字传播技术、数字信息管理与安全等。

课程教学要求：学生需要全面而系统地了解数字媒体技术所涉及的研究内容、研究领域和数字媒体技术的发展趋势，理解数字媒体技术的相关概念、原理、方法、系统和应用方面的知识，并对数字媒体技术中基础技术及标准化、内容创作和生成、服务技术等有一定的了解。

2. 《摄影摄像技术》课程：

课程目标：使学生掌握“适度、够用”的摄影摄像与应用技术的有关基础知识；对摄影器材有一定认识，掌握各个按键、符号的意义作用及操作方法，掌握曝光、景深等摄影技术方面的知识；了解常见题材的特点和拍摄方法，了解产品摄影、手机摄影的相关知识；养成良好的拍摄习惯，能拍摄具有美感的影像。

课程主要内容：主要讲述摄影概述、摄影器材的使用与基本操作、曝光控制、摄影构图、摄影用光、专题摄影、商品拍摄、视频拍摄基础、手机摄影等。

课程教学要求：该课程是一门实践性很强的课程，要求学生能运用摄影摄像的理论和实际操作相结合，在实际操作上加强锻炼，提高学生的摄影摄像技术能力及思考创作能力，让学生理解真正的摄影摄像，提高审美，开拓视野。

3. 《设计与创意》课程：

课程目标：主要让学生在素描、色彩等课程中获得的基本技能通过系统的思维训练和图形组织，设计创造出具有独特的，富有视觉冲击力，具有美感的创意图形。培养学生在有效传播信息的基础上提高图形的独创性。

课程主要内容：课程主要讲述图形设计概述，包括图形的起源、概念及含义。图形的语言特征和传播特征

以及创意的含义与应用；创意图形的思维，包括创意图形的思维特征及思维模式；创意图形的组织形式；创意图形的表现手段，将基本技法与综合手段结合在一起练习。

课程教学要求：让学生了解分镜头台本在影片、动画等设计中的作用，对分镜头台本概念与知识的了解以及熟悉分镜头台本的格式与规范，通过本课程的学习在知识、能力和素质上应达到独立完成影视短片、动画、游戏等艺术形式中的分镜头台本设计创作能力和表现的基本要求。

（三）职业能力教育必修课程

1. 《视听语言》课程：

课程目标：通过课程教学使学生掌握视听语言的相关理论与基本常识，掌握影视创作中的各个重要概念，了解影视镜头语言运用的普遍规律，学会通过画面和声音进行叙事。

课程主要内容：本课程主要讲述剧本创作、镜头设计、景别概念、景别划分等方面以及相关的理论基础；对视听语言的发展史、视觉心理的形成机制、人的视听感知特性在影视中的运用以及视听语言的特点和形成等知识的讲解；在理论的基础上融入拉片训练练习和模拟拍摄两个环节，让理论和实践有效结合。

课程教学要求：该课程是一门理论+任务驱动模式的课程，将学习领域的知识和行动领域的技能结合在一起。主要让学生有意识地运用视听思维去进行影视节目创作，以及在创作中有画面感、在拍摄中有后期的编辑意识，在剪辑上有叙述的层次感、结构感以及艺术表达感。

2. 《三维建模技术》课程：

课程目标：通过课程教学使学生掌握三维建模的基础理论，制作三维模型的技术与方法，掌握基础的三维建模制作方法，了解三维建模制作的流程，从实际生产制作中所需的基本技能出发，培养学生的建模能力、造型能力、设计能力、应用能力以及分析、协作、专业制作等职业素养和能力。学会根据模型要求用简洁有效的手段制作需要的模型。

课程主要内容：主要讲述三维建模基本概念和运用领域，三维建模的制作方法和工作流程。模型是三维世界的基础，理解并运用 3dsmax 的建模方法和思路是熟练运用三维软件必不可少的条件。通过案例分析与临摹创作。通过理论与案例实践的模式，熟悉三维建模和总结方法经验，也为后续课程的深入学习奠定专业基础。

课程教学要求：该课程是一门实践性很强的课程，采用展示案例赏析和实践制作方式结合教学，主要着眼于使学生了解三维建模制作原理与方法、三维建模制作流程以及掌握软件的使用。了解三维模型制作生产的特性，学会合作转化到实际创作中去，并能够独立制作完成完整的三维建模作品。

3. 《数字音视频处理技术》课程：

课程目标：使学生了解数字视频与音频基本构造与工作原理，熟悉影视拍摄的基本流程。深入掌握视音频技术的基本理论概念、掌握 Adobe Premiere 及 Adobe Audition 非线性编辑软件的各项功能、综合实例的设计实现方法。

课程主要内容：数字音视频的基础知识、Adobe Premiere 及 Adobe Audition 非线性编辑软件的基本使用方法、剪辑技术的方法和技巧、视频特效的使用策略、过渡特效的合理运用、字幕和图形的设计方法、如何对视频素材和音频素材进行合理的综合设计等知识点。

课程教学要求：该课程为数字媒体专业学生的专业核心课程也是必修课程，要求学生通过课程的学习，能够对动态影像设计的制作过程有一定的认识，并能独立完成影视作品的后期剪辑，为今后的视频包装及后期特效的表现打下基础。

4. 《数字影像后期合成》课程：

课程目标：课程旨在培养学生使用特效制作软件开展特效制作的能力，使学生能够独立完成特效的构思、设计、制作；对数字包装、影视特效制作有充分的了解，并能够独立开展项目设计。为学生日后从事影视后期制作，打下入门基础。

课程主要内容：影视特效的概念和常见案例、传统合成与数字合成、经典合成软件 AE 的安装与使用、AE 的特点与制作原理、AE 图层与关键帧动画、蒙版遮罩与抠像、AE 文字特效制作实践、MG 动画制作实践、AE 三维图层与摄像机、AE 追踪与摄像机、AE 表达式与粒子、数字包装专题（AE+C4D）、特效合成专题等。

课程教学要求：课程以计算机实操为主，要求教师分专题、分案例开展实践教学，必要的理论知识，至少要涵盖合成的概念、AE 的特点和制作原理；课程起入门引导作用，教学过程中要尽可能涵盖常见的数字特效类别。课程考核以设计作业或上机操作的形式开展，题目选取可根据时下流行的商业案例为参考，难度适中。课程注重学习过程，平时成绩所占比重应有所提高。

5. 《用户体验与交互设计》课程：

课程目标：课程重点讲述用户体验设计和人机交互的基本概念和重要意义以及实现方法，使学生掌握交互

设计及其软件的基本概念、基本结构、工作原理及设计方法，最终了解和掌握其工作原理，具有初步的设计能力；是学生学会使用设计类工具分析、设计，通过全面培养学生的分析、设计、发开、使用能力，提高学生分析问题、解决问题的自主创新能力。

课程主要内容：课程主要分为六个章节，第一章交互设计概论；第二章基于 UCD 的用户需求研究；第三章提供效能和愉悦；第四章设计模式应用及细节应用；第五章交互细节；第六章控件及其行为。

课程教学要求：作为一门综合实践性课程，在内容上应该以实际的应用为目的，所以在教学过程中要注意引导学生思考，引导学生考虑怎样去实现，利用理论讲授与案例教学法、启发式教学、小组讨论和团队合作等形式，课程以提高学生的能力为目的。

6. 《影视特效制作》课程：

课程目标：课程旨在进一步巩固、拔高学生制作数字特效的综合实践能力，通过不同应用领域的专题讲解与训练，使学生能够掌握中高难度的特效制作，能够独立完成特效作品的设计与制作。为学生日后从事特效制作行业工作，打下扎实的技术功底。

课程主要内容：本课程作为特效合成的进阶课，以专题案例的解析与制作为主，包括 MG 动画制作专题、包装制作专题、影视特效合成制作专题、数字艺术创作专题等。根据采用的课程案例，综合使用 AE、C4D、Maya、3Dmax、Ps、Pr 等多种专业软件配合开展教学，会有部分补充的软件操作内容教学。

课程教学要求：课程以计算机实操为主，属于进阶课程，要求教师选用较新的案例开展专题训练，紧贴当下流行的应用方向，以练促学，提高学生综合制作技能。同时需要面向未来，对潜在的技术方向，也要提供思想认知和技术技能的教学，但占比不大。课程考核以设计作业或上机操作的形式开展，题目选取可根据时下流行的商业案例为参考，难度适中。

7. 《平面设计与数字图像合成》课程：

课程目标：主要讲述平面图形图像处理的基本原理和技术方法，培养学生利用计算机处理和设计平面图形、图像的能力，通过主流平面设计软件 Photoshop、CorelDraw 等，具体地讲述平面设计方法和图形图像合成方法与技巧。通过本课程的学习，再经过由浅入深，循环渐进的基础实践、设计实践和综合实践的实例训练，使学生能够灵活掌握平面设计、数字图像处理与制作技术，提高学生的设计修养，为学生利用图形图像处理软件进行数字媒体设计打下基础，使他们具有进一步学习相关专业知识的能力。

课程主要内容：本课程主要分为理论与实践教学，主要通过设计语言、规则技术、商业运作三个方面的学习，利用 Photoshop、CorelDraw 等软件进行平面设计和图形图像处理技术的学习。主要内容包括设计语言（基础、色彩、字体介绍、概念的探索），规则和技术（字体、版面设计、从构思到形象化、生产制作），商业运作（编辑设计、广告、企业形象设计、网页设计、包装设计）。

课程教学要求：针对本课程较强的实践性特点，教学中应注意把理论讲授和实践辅导相结合，结合具体案例让理论知识直观且具体化，同时在作业训练中注意从简单到复杂、循序渐进的原则。

8. 《移动多媒体案例创作》课程：

课程目标：帮助学生认识图像、视频、动画等常见媒体的特点及其在移动多媒体中的运用艺术；了解利用相关工具软件进行多媒体创作的思想、步骤及其过程，懂得目前广泛流行的短视频、动画、UI 界面设计、Web 网页、流媒体等移动多媒体作品的创作过程，能从更多的角度理解鉴赏这些作品，达到提高学生在知识与信息化社会中综合素质的教学目的。

课程主要内容：移动多媒体的引入、数字图像、短视频的引入及其小作品制作欣赏与鉴赏、数字动画的引入及其小作品制作欣赏与鉴赏、手机 UI 设计的引入及其制作技术、移动多媒体案例实践。

课程教学要求：该课程是一门实践性很强的课程，采用信息化教学，主要着眼于使学生掌握移动多媒体的不同类型及案例的制作实践，而不是将主要精力放在多媒体原理及其软件的使用上。

9. 《图形图像软件综合应用》课程：

课程目标：使学生知道图形图像软件应用中图像处理的一些基本概念、基本理论和方法，能够运用 Photoshop 图像处理的技术方法、思维方式结合具体情况进行平面设计实践，使学生达到理论联系实际、活学活用的基本目标，提高其实际应用图形图像软件的技能，并使学生养成善于观察、独立思考的习惯，通过课程教学使学生掌握图形图像软件中各工具的灵活用法，掌握图形图像软件应用中各菜单的用法，掌握图形图像软件各面板的参数设置及应用。

课程主要内容：Photoshop 图像处理基本操作、创建和编辑选区、绘制与修饰图像、图层、文字、路径、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜、动画、图像综合设计等内容。主要技术知识范围包括：选区、工具箱中工具应用、图像合成、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜效果、动作动画、图像综合设计等。

课程教学要求：采用信息化教学，主要着眼于使学生掌握图形图像软件的使用及软件功能与制作的联系上。

将理论基础与实践操作相结合，通过理论课程的学习，将理论方法应用于具体工作过程中，使学生熟悉 Photoshop 图像处理的应用。在教学中采用“项目教学法”“问题牵引法”“案例教学法”相结合的方式，首先给出要解决的问题，通过一个个典型项目，讲授如何解决这些问题。

10. 《全矩阵数字内容制作》课程：

课程目标：使学生系统地掌握数字媒体艺术制作的基本理论和知识，形成基本的知识体系逻辑；掌握各种媒体的基本处理技术和常用数字媒体外设的使用，培养学生实际操作的动手能力；结合数字媒体艺术作品，培养学生综合运用所学知识能力并发挥想象力和创造力；通过对各种数字媒体软件的介绍和学习，培养学生通过自己的探索和利用软件中提供的帮助进行自我学习的能力。

课程主要内容：数字媒体艺术概论、数字设备拍摄、数字媒体艺术数据处理、镜头语言运用、综合数字媒体作品设计制作等知识。

课程教学要求：该课程是一门实践性很强的课程，通过本课程的学习，使学生具备数字媒体设计、影视广告等公司接收本专业学生的岗位职业能力；具备在实际工作中数字媒体艺术设计作品的职业能力，接近或达到数字媒体艺术设计制作职业的初级水平。

11. 《顶岗实习》课程：

课程目标：通过专业实习把理论应用于实践，把所学专业知识与现实相结合，是实践教学的最后环节，学生在校外实训基地以准员工的身份从事数字媒体相关工作，通过专业实习使学生熟悉所从事的行业方向，具有独立完成数字媒体相关岗位工作任务的能力，同时培养学生的劳动意识、质量意识、安全意识和协作意识，实现职业综合能力与职业素质的全面提升。

课程主要内容：根据数字媒体技术专业培养计划和专业实习目的，其专业实习主要内容包括图文设计及排版、数字图形图像处理、二维动画及网页设计与制作、三维动画造型及制作、数字媒体影视制作、音视频采编合成（数字音视频剪辑与编辑，数字影像后期合成(AE)）、多媒体作品制作、信息服务及数字媒体管理等。

课程教学要求：学生可重点选择自己感兴趣的工种和岗位进行实习，为以后就业打基础、做准备，实习岗位不受限制。实习期间由学院安排专任实习指导教师和企业实习指导教师进行双重实习指导，以企业实习指导为主，专任实习指导教师指导为辅。

12. 《毕业设计（论文）》课程：

课程目标：通过查阅文献获取相关信息，掌握撰写创新创业项目申请书、研究报告以及毕业设计（论文）的方法和技巧；能够根据项目需求，运用所学专业知识和技术手段完成设计方案；能够根据项目需求组织团队，通过分工合作协调成员之间的关系，提高交流合作能力；通过项目申请和毕业设计（论文）等方式，培养理论联系实践的意识，提高学生创新创业实践能力和自我提高能力。

课程主要内容：本课程属于综合实践课程，主要内容包括：文献查阅、项目书或毕业设计（论文）的撰写、项目申报、项目实施、项目路演和自主创业等内容。

课程教学要求：本课程是一门理论性、政策性、科学性和实践性很强的综合课程，坚持理论讲授和案例分析相结合、小组讨论和角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，提高学生自主学习、自主创新和系统思维能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满《教学进程表》中规定的最低学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

按照“内培外引、重在培养、专兼结合”的原则，通过学习、培训、国内外进修、企业实践等多种途径，加强师资队伍建设。通过建设，培养专业带头人、骨干教师，聘请兼职教师，专兼职比例达到50%以上，“双师素质”教师应占到专业教师总数的70%以上。

专任教师教学工作量周学时不超过14学时，专业课教师副高比例应占40%以上，并且每门专业课任课老师要具有企业工作经验或本课程实践经验。部分专业课程还需要配备实训员进行辅助教学，专业基础课原则上选配具有硕士学历的教师进行授课。专业实习课程与部分专业课程需要配备企业兼职老师上课，企业兼职老师应具备相应的职业技能与教学水平。

1. 专业带头人的基本要求

- (1) 具有与数字媒体技术或数字媒体艺术对口的硕士以上学历，具有高级以上职业资格或副高以上职称。

(2)系统掌握数字媒体技术专业理论知识体系,熟悉专业技能操作,对任教专业主干课程的课程内容结和技能体系有较强的把握能力;准确把握任教专业的专业培养目标和主干课程的课程目标以及在职业岗位、职业能力培养中的地位、作用和价值,在专业建设、人才培养方案、校本教材开发等方面起到策划、协调和把关作用。

(3)能胜任本专业2门以上专业核心课程教学和实习实训指导,课堂教学和实习实训指导效果好;在专业教学中,注意学生的知识、技能、态度教学,学生学习能力、应用能力、协作能力和创新能力得到充分的培养,根据专业特点,采用现场教学、案例教学、项目教学、讨论式教学、探究式教学等教学方法。

(4)对本专业教师专业水平提高进行示范和指导,每学年为校内外本专业教师上示范课,观摩课2次以上。

2. 骨干教师的基本要求

(1)具有相关专业硕士以上学历,具有中级以上职业资格。

(2)在数字媒体技术专业建设、精品课程建设、课程改革、教材开发等起到骨干作用。

(3)能胜任本专业2门以上专业主干课程教学和实习实训指导,在实践中不断探索教学方法。

(4)有半年以上企业工作经历。

3. 专任教师的基本要求

(1)具有相关专业本科以上学历,助教以上职业资格。

(2)参与数字媒体技术专业建设、精品课程建设、课程改革、教材开发等。

(3)能胜任本专业1门以上专业课程教学和实习实训指导,在实践中不断探索教学方法。

4. 企业指导教师的基本要求

(1)大专以上学历、助理设计师以上职业资格或在企业有5年以上对口专业工作经验。

(2)有丰富的实践经验和较强的专业技能,能够熟练解决各种技术问题,能熟练设计出具有较高水平的音视频作品,能指导学生企业实践。

(3)能指导学生参与行业技能竞赛,并能取得省级三等奖以上成绩。

(二) 教学设施

根据专业情况及未来发展方向进行实验实训室建设。遵循与核心课程相配套、为专业核心技能的训练提供场所,具有前瞻性,为新专业方向做准备等的原则进行完善或建设。

教室应配备多媒体设备,校内应当配备摄影摄像实训室、数字媒体制作实训室、三维影像编辑处理实训室、非编影音实训室、交互设计实训室、二维动画实训室、游戏设计实训室、影视后期实训室等。除了专业实训室,与数字媒体相关专业共享相关实验实训室,需最大化发挥或利用实验实训室的设备和条件,为学生培养提供良好的物质支持。

校外实训基地应选择大型数字媒体相关企业,每个企业能容纳一定数量学生的人实习,并同时能提供住宿及相关教学条件。校外实习基地数量应达到3个以上。校外实习实训基地设备先进、管理规范、具有较高的技术水平与生产能力。

(三) 教学资源

专业课教材应选用近5年出版的高职类或本科类教材,教师应根据教学大纲及教学标准调整教学内容,体现职业本科的属性与要求。图书馆应配备近三年出版的数字媒体技术、数字媒体艺术、动画及游戏制作类等相关专业的图书,并确保每种图书有10册以上,另外需要一定数量的数字资源配备。

根据工作任务和岗位群的任职要求,参照职业资格标准,改革课程教学内容,制定突出技术技能型能力培养的专业课程标准,推动行动导向教学方法改革,配套网络课程,让学生可以随时学习。

(1)充分利用校企合作,开发各类课程资源。包括各类硬件资源如实训设备、图书等和各类软件资源如企业案例、竞赛作品、兼职教师等;

(2)充分合理利用校内外实训设备、场地,开发教学项目,进行课内外教学,进行实训教学,项目教学等;

(3)利用好校企合作企业的设备、场地、兼职教师等多资源,进行课程项目开发,案例教学等;

(4)利用各种竞赛的机遇,强化学生的创新意识,动手能力和竞赛意识:合理开发,将历届作品形成素材库;

(5)利用和开发学校网络资源,建立网络课程,实现资源实时共享;

(6)利用学生课外资源,如网络媒体的数媒专业意识教育。

(四) 教学方法

1. 教学手段的设计与创新

(1)选取真实案例作为学习对象,设计教学视频项目。

(2)真实工作任务驱动

通过对企业相关岗位人员的调研,以及教师为企业开发项目的实践经验总结,各专业课程将真实的工作任务作为学生的大多数学习任务,实现了任务驱动的学习。

(3)以学生为主体,实施教、学、做一体化教学

课程始终以学生为主,让学生操作真实的产品或感受真实的功能,让学生建立感性认识,加强促进学生自主学习。课程实施过程中,教师精讲理论知识,学生多练实践操作。

(4)把课堂搬进企业

对于部分专业课程的一些教学内容及技能的训练安排在企业进行,由企业兼职教师主讲。在真实环境中教学,使学生置身于企业真实岗位环境下,有利于职业能力和素质的强化。

(5)改革课程考核形式

专业课程采用项目答辩考核或过程考核为主的形式,评价学生的学习成果。增强学习运用知识的能力。

2. 教学方法的具体应用

(1)基于真实案例,边做边学

在教师指导下使学生直接利用真实案例进行练习,并按照企业的实际工作过程和要求进行课程的实施,使学生在练习中感受自己的学习成就及体验企业的要求,通过课程实施全过程学习知识和掌握技能。

(2)传统教学与多媒体教学相结合

改变教学方式,利用现代技术手段,使学生在最快的时间内将思维转换,同时使教学形式形象生动,加快学生对技能掌握的效率,也能取得很好的教学效果。

(3)分组讨论

分组讨论式教学,在任务完成后,学生对于该组和其他组的设计案例进行评价,对于效果不理想的进行讨论分析,找出问题的症结。

(五) 学习评价

专业基础课评价除了传统的理论考试之外,还有配合实训实践教学内容进行考核,理论与实践配分比例一般应控制在6:4。专业课原则要对实训内容进行单独考核,理论与实践的配比分别为50%,部分专业课程没法开展实训的或者实训较少的可以参照普通教育模式进行考核,理论与平时配分比例可以控制在7:3。实训教学以平时考核与期末综合考核相结合进行评分,一般可以按5:5分配分数。另外,还应注重过程性评价,如随堂测验(口头测试、问题设计)、书面测验(随堂测、章节测、阶段测)、实验实操评价、课外作品作业、网络辅助资源等。

(六) 质量管理

学校设置一系列的规章制度来保障专业人才培养方案的实施,搭建专业校企合作平台,建立运作实体和完善运行管理机制,共同开展人才培养、课程开发、技术研发推广、学生顶岗实习管理、人才资源交流与共享、企业员工培训等工作,全面协调专业共建、共管工作,实现校企共赢,提升人才培养质量。

本专业的教学质量保障教师方面主要通过教师钻研教学素材、教研活动,互相听课学习等措施,加上学院的教学质量监控中心的督导和监管来保障。学生的学习主要通过教师课堂上的把握来引导学习,并通过学院、系、班级等各级管理部门狠抓学风建设来保障。顶岗实习有专门的课程标准以及严格的管理制度,并配备专门的教师来负责落实,通过集中实习的校企合作管理、分散实习的实地抽察等方式来保障实习效果。专业在有专业的第三方评价系统,通过专业公司、毕业生、学生家长、就业企业等来评价学生培养质量。

十、2021年专升本数字媒体技术专业教学进程表

2021 年职业教育专升本数字媒体技术专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	
					合计	理论	实践	上课周数	14	15	14	0	
								实践周数	2	3	4	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时			
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1		
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2			
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3		
		学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2	
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√
		学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0	
	必修课学分及学时小计		10.5	144	88	56		2	4	0	2		
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
		最低学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	2	2	
	综合素质最低学分及学时小计		14.5	208	120	88		4	6	2	4		
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4		
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0
		数学	1	线性代数	2.0	32	16	16	考试	2			
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		2	0	0	0
		技术基础	1	数字媒体技术导论	2.0	32	24	8	考试	2			
			2	摄影摄像技术	2.5	40	8	32	考查	3			
			3	设计与创意	2.0	32	16	16	考查	2			
		学分及学时小计		6.5	104	48	56		7	0	0	0	
	通用能力必修学分及学时小计		12.5	200	96	104		9	4	0	0		
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	
			2	网站建设与网络传播	2.0	32	16	16	考查			2	
			3	多媒体产品运营与推广	2.0	32	16	16	考查			2	
			4	新媒体平台运维管理	2.0	32	16	16	考查			2	
			学分及学时小计		2.0	32	16	16				2	
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试	2	√	√	√
			2	色彩与综合构成	2.0	32	12	20	考查	2			
			3	计算机网络技术	2.0	32	12	20	考查	2			
			4	高级语言程序设计	2.0	32	12	20	考试	2			
			5	理虚拟现实技术	2.0	32	12	20	考查	2			
			6	分镜头表现设计	2.0	32	12	20	考查	2			
			7	二维动画体技术	2.0	32	12	20	考查	2			
8			媒介融合	2.0	32	12	20	考查	2				
学分及学时小计		4.0	64	24	40		4	0	0	0			
通用能力最低选修学分及学时小计		6.0	96	40	56	0	4	0	2	0			
通用能力最低学分及学时合计		18.5	296	136	160		13	4	2	0			
职业能力教	必修课	核心课	1	视听语言	2.0	32	16	16	考试			2	
			2	三维建模技术■	4.0	64	16	48	考查		4		
			3	数字音视频处理技术■	4.0	64	16	48	考查	4			
			4	数字影像后期合成■	4.0	64	16	48	考查			4	
			学分及学时小计		14.0	224	64	160		4	4	6	0

育 平 台	企业 课	1	用户体验与交互设计(企业)	2.0	50	10	40	考查			2w		
		2	影视特效制作(企业)	2.0	50	10	40	考查		2w			
		3	平面设计与数字图像合成	2.0	32	8	24	考查			2		
		学分及学时小计			6.0	132	28	104		0	0	2	0
		整周 实践	1	顶岗实习	5.0	250		250	考评				10w
			2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审				6w
			3	图形图像软件综合应用■	1.0	25		25	考查		1w		
			4	全矩阵数字内容制作■	1.0	25		25	考查			1w	
			5	移动多媒体案例创作■	1.0	25		25	考查			1w	
			学分及学时小计			11.0	475	0	475		0	0	0
	职业能力必修学分及学时小计			31.0	831	92	739		4	4	8	0	
	选修课	限选 模块 1	1	视频特技与非线性编辑	2.0	32	16	16	考查		2		
			2	数字影视剪辑艺术及实践■	2.0	32	16	16	考查		2		
			3	数字短片制作■	3.0	48	8	40	考查			3	
			学分及学时小计			7.0	112	40	72		0	4	3
		限选 模块 2	1	动画原理与设计	2.0	32	16	16	考查		2		
			2	三维动画与及交互设计■	2.0	32	16	16	考查		2		
			3	动画技术与 3D 动画制作■	3.0	48	8	40	考查			3	
			学分及学时小计			7.0	112	40	72		0	4	3
		限选 模块 3	1	虚拟现实与数字娱乐	2.0	32	16	16	考查		2		
			2	游戏角色绑定与动画■	2.0	32	16	16	考查		2		
			3	移动媒体游戏设计■	3.0	48	8	40	考查			3	
			学分及学时小计			7.0	112	40	72		0	4	3
		任选 模块	1	Photoshop 图像处理与制作■	4.0	64	16	48	考查		4		
			2	数字媒体交互设计■	4.0	64	16	48	考查		4		
			3	图形图像综合设计■	4.0	64	16	48	考查		4		
			4	三维高级角色动画技术■	4.0	64	16	48	考查		4		
			最低学分及学时小计			4.0	64	16	48		0	4	0
	职业能力最低选修学分及学时小计			11.0	176	56	120		0	8	3	0	
	职业能力学分及学时小计			42.0	1007	148	859		4	12	11	0	
	毕业最低要求			75.0	1511	404	1107		21	22	15	4	
	职业 证书 教育 平台	必考	通用能力	1	英语四级				考试	√	√	√	√
			通用能力	2	计算机一级				考试	√	√	√	√
职业能力			3	图形图像处理员（中级）				考试	√	√	√	√	
职业能力			4	数字媒体交互设计（中级）				考试	√	√	√	√	
选考		通用能力	1	英语六级				考试	√	√	√	√	
		通用能力	2	计算机二级				考试	√	√	√	√	
		职业能力	3	图形图像处理员（高级）				考试	√	√	√	√	
		职业能力	4	数字媒体交互设计（高级）				考试	√	√	√	√	
注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。													
课程学分分配及比例													
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分		占学分比例		实践学分		占学分比例			
综合素质 教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5		52.4%		5		47.6%			
	选修课	4.0	5.33%	2.0		50.0%		2		50.0%			
通用能力 教育平台	必修课	12.5	16.67%	6.0		48.0%		6.5		52.0%			
	选修课	6.0	8.00%	2.5		41.7%		3.5		58.3%			
职业能力 教育平台	必修课	31.0	41.33%	6.0		19.4%		25		80.6%			
	选修课	11.0	14.67%	3.5		31.8%		7.5		68.2%			
合计		75	100.00%	25.5		34.0%		49.5		66.0%			

2021 年职业教育专升本环境艺术设计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 环境艺术设计

专业代码： 350106

专业定位与特色：环境艺术设计是多学科知识交叉，艺术探索与实践创新并重的综合性应用学科。本专业以室内设计、陈设艺术设计、景观设计、工程项目管理为主线，以科技与艺术结合、智能化技术融入设计应用为特色。突出环境艺术设计方法、手绘、计算机辅助设计等综合设计表达能力培养，面向粤港澳大湾区和美丽乡村建设，培养具有创新能力的高素质高层次技术技能人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：本科；学位：艺术学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
文化艺术 35	艺术设计 3501		环境艺术设计	室内设计师、陈设 艺术设计师、景观设 计师、工程项目管 理	Auto CAD 绘图员、室 内设计装饰员、景观设 计师、陈设艺术设计师

五、培养目标

环境艺术设计专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德、人文素养和进取精神、创新精神；了解环境艺术设计装饰工程管理、预结算、监理及施工工艺等专业知识；熟悉行业规范、技术标准；掌握一定的专业知识和基本理论；熟练掌握计算机辅助设计、环境艺术设计方案、室内外效果图设计和施工图绘制技能，成为具有较高设计水平，面向粤港澳大湾区和美丽乡村建设，培养具有创新能力的高素质高层次技术技能人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；具有爱国主义精神、有责任心和社会责任感、有法律意识
2. 具有专业所需的基础科学理论知识，扎实的专业基础理论及专业知识，专业所必需的基本技能及良好的业务素养；具有科学的思维方法、创新能力和实践能力，获取及处理信息能力，有持续学习和终身学习的意识和能力。
3. 具有健康的身体素质和良好的心理调适能力，较强的团队精神和合作能力，具备一定的创新能力和明确的职业目标与规划。

（二）职业知识要求：

1. 环境艺术设计的基础理论知识和发展方向；室内外环境艺术设计、景观设计、陈设艺术设计、绘图和制图基础，绘制施工图等；具有环境艺术设计相关基础造型能力和色彩运用能力。
2. 掌握人体工程学原理和知识运用；提高学生创意水平，掌握一定创造能力；掌握图形图像的基本工具运用；熟悉环境艺术设计相关工种和岗位工作流程。
3. 掌握环境艺术设计施工图的绘图标准及软件工具绘图运用；环境艺术设计手绘效果图绘图方法与技巧；掌握新型装饰材料与施工的新工艺、新材料、新规范。掌握智能化技术融入环境空间的设计应用。
4. 掌握灯光照明、灯具、电量等在环境空间设计中的运用；掌握 3DSMAX 软件在环境空间设计中的应用；熟悉环境艺术设计的装饰工程预算与报价，了解装饰材料品种和市场价格；熟悉招投标制作流程和投标过程。

（三）职业能力要求：

1. 具备有扎实的环境艺术设计理论知识；熟悉环境艺术设计的各种工作岗位及工作流程；专业所必需的人体工程学在环境艺术设计中的应用；具有科学的设计思维方法、创新能力和实践能力；能看懂各种土建施工图纸、能熟练画出符合标准的设计图和施工图；能熟悉各种建筑装饰装修材料应用。
2. 具备计算机辅助绘制设计图、施工图、效果图的技巧和能力；能看懂各种土建施工图纸、能熟练地画出符合标准的设计图纸和施工图；能独立进行设计的实践能力；会独立制作高质量模型，懂材料、工艺做法，具备设计师应有的动手能力。
3. 具备项目工程设计基本原理和设计手法，能对环境艺术设计方案提出有效的设计方法；对项目设计具有一定审美能力和设计创新能力；具有良好的沟通交流能力和团队协作能力；

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 A 级、大学英语四级，全国计算机水平考试（一级）、全国计算机考试（二级）
2. 选考证书：Auto CAD 绘图员，室内设计装饰员、景观设计师、陈设艺术设计师；

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（三）职业能力教育必修课程

1. 环境艺术设计 CAD 课程：

课程目标：通过对 CAD 软件的学习，掌握 CAD 软件的基本工具应用和室内设计的施工图绘制包括：室内平面图、天花图、地板布置图、立面图、剖面图等；掌握 CAD 考证的相关内容。

课程主要内容：AUTOCAD 基础界面熟悉操作、常用几何图元的绘制、家具和建筑构件绘制练习、标注练习、掌握 AUTOCAD 图层练习、平面图（平面家具、天花图、天花造型图、灯具定位图、地板布置图、索引图）、立面图、剖面大样图、综合项目练习等。

课程教学要求：教师演示+试范、学生独立操作，协助学生解决操作过程中出现的问题，分析排除难题，指导学生训练操

2. 环境空间效果手绘表现：

课程目标：培养学生基本的造型能力、审美能力和绘画表现能力等，以便能将设计构思的形式，用手绘的表现方式直观而快速地表达出来。培养学生的形象思维能力，观察和表现能力，提高学生的审美能力、创造能力，开阔学生的设计视野，加强动手能力的训练。

课程主要内容：室内设计手绘表现基础、透视技法及空间线稿表现、空间透视构建方法论、陈设、配饰马克笔表现、室内空间快题设计、家居室内快题设计案例、公共空间快题设计要素。

课程教学要求：一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。

3. 3DSMAX 效果图制作课程：

课程目标：通过对 3Dsmax 软件的学习，掌握 3Dsmax 软件的基本工具应用和室内设计的效果图绘制包括：室内客厅效果图、室内餐厅效果图、卧室效果图、书房效果图、厨房效果图等。

课程主要内容：模型创建（熟悉了解 3DS Max 软件的基本界面；DS Max 软件绘制效果图的基本流程；学会几何体建模方法；掌握简单的二维线型生成三维的建模方法）、空间效果图材质灯光渲染效果作品、VRay 插件渲染，实例效果图临摹。

课程教学要求：一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

(一)师资队伍

1. 师资数量与结构

环境艺术设计专业现拥有一支双师结构、素质优良的专业教学团队，教师均具有多年行业工作的经历和丰富的艺术设计实践技能，具有较高的专业与教学能力。环境艺术设计现有专业教师 12 人，现有副高职称 5 人，硕士研究生 6 人，骨干教师 6 人，双师型教师 9 人，兼职教师 4 人，现在师生比是 1:16 左右，到 2020 年在校生大概在 300 人左右，将需要引进教师 5~6 名，兼职教师 2~3 名，其中引进教师需要具备一线企业经验和教学经验，讲师或者副教授要求。到 2020 年教师数量和结构要达到如下：

项目		专任教师		兼职教师		双师型教师	
		数量	比例	数量	比例	数量	比例
合计		18	/	3	16%	16	90%
职称	教授	1	5%	0	0	0	0
	副教授	8	44%	0	0	8	44%
	讲师	9	50%	3	100%	8	44%
学位	博士	1	5%	0	0	0	0
	硕士	10	55%	2	66%	8	44%
	学士	7	38%	1	33%	8	44%
年龄结构	35 岁以下	3	16%	1	33%	3	17%
	36~45 岁	10	55%	2	66%	8	44%
	46~55 岁	5	27%	0	0	5	31%

2. “双师型”素质要求

在专业课程的教学过程中，高职教师必须确立新的教学观念，充分利用客观条件，不断开发新的教学模式。高职教师的技能训练，能力培养应结合工作实际来进行，在职业岗位上解决实际问题的能力，所以必须结合工作实际，才正确训练、正确培养。以“双师型”素质要求为标准，积极提高教师的实践技能，不断深化自己的理论基础，积极提高自己的实践技能。

(二)教学设施

1. 校内教室和实训室要求

为了让学生有一个专业、现代化的学习环境，校内教室需要配置多媒体一体化教学，手写绘图板、实物投影仪、制图桌、方案专业设计应用教室。

创新符合职业岗位实际需求的人才培养模式，加强校内生产性实训资源建设，以职业岗位能力的实用性技能训练为实训目的，建立环境艺术设计专业施工技术实训室和软装饰陈列室。加强环境艺术设计施工实训室建设，内容包括：材料展示区、天花展示区、水电展示区、空调展示区、地板铺砌区、灯光照明展示区、电视背景剖面区等区域。建设室内装饰体验中心，模拟不同风格不同空间布局的室内空间，让学生真实体验、感受空间带来的全新感受。

2. 校外实习实训基地要求：

校外实训基地以提升环境艺术设计的培养质量为核心，以提高环境艺术设计人才的实践能力为重点，通过与校外环境艺术设计公司共同合作与建设，推动教学与科研紧密结合、学校与社会密切合作，促进大学生在社会实践中学习，培养具有社会责任感、创新能力及国际化视野的应用型环境艺术设计人才。到 2020 年开拓校外实践基地 10 个以上，能够同时满足 300 人同时在不同公司进行实践教学活动的。

(三)教学资源

1. 对教材选用、图书文献配备

为了适应本科职业教育改革与发展的需要，保证教学质量的不断提高，促进学科建设和专业发展，提高我

校的教材质量和管理水平，无论是教材编写、教材的选用。要坚持思想性、科学性、适应性、启发性的原则，注重鲜明的特色和创新精神。编写高质量，强调内容的基础性，在加强基础知识和基本技能的同时，教材还要有利于培养学生把知识运用于实践的能力，以全面发展学生的综合素质。2020 年教研室教师至少编写高质量教材 2~3 本。

为了营造有利于学生自主学习，提高自身素质，精专业，广知识，乐奉献，为造就一批具有竞争实践型学生。要求学校在建设环境艺术设计微型专业图书角，方便学生查阅。2020 年学校学生人均 45 本专业图书以上。

2. 数字资源配备提出要求

随着互联网和信息时代的发展，信息对社会发展所起的作用也越来越明显，图书馆作为提供信息服务的重要机构之一，也是数字资源的建设也成为了重要工作之一，为了满足教学、科研、学习等需要，建立电子阅览室和强加建设互联网网络建设。引进数据库、自建特色数据库（包括：图书馆的中外文馆书目数据库）、科学导航库、图书馆采集的网络教学资源。

（四）教学方法

环境艺术设计专业主要开展“案例教学法”和“实践教学法”教学活动。

1. “案例教学法”的实施

（1）在导入新的课程内容后，在课堂上马上结合案例提出问题，要求按小组（至少两组）派出代表陈述案情讨论结果。在课程刚开始阶段，采用这种方法，可以调动学习的气氛。另外也使得学生循序渐进地进入并接受这种教学模式。从教师的角度而言，通过这个教学的环节，可以进一步反馈学生对新知识理解消化的程度，对于普遍存在的误解和盲点进行纠正，帮助学生理解课程。

（2）在章节结束后给学生提前布置综合案例题，课下讨论，课中发言。大学施教是讲究方法的，是顺着时序而教的，以室内设计这门课程中的居住空间设计部分为例，该课程共有七小节的内容。当章节结束，我们可以给学生一个实际的空间设计案例进行分析，学生在分析的过程中，需要有理论做指导，这一过程，学生不但能够掌握扎实的理论知识，同时还可以学习案例设计中先进的设计理念，完善自己的设计。

2. “实践教学法”的实施

操作性较强的课程必须通过“实践教学法”锻炼学生的动手能力，并强化教学效果。例如工程制图这门课程，除了理论知识，还有很多的实训内容。这主要从两个层面着手提高学生的实践能力，更加适应职业发展的要求。

（1）在把制图基础知识讲授完毕后，将制图部分的重点放在规范制图上。通常教师应将重要的制图规范要求先进行说明，然后将事先准备好工程图纸拿给学生做。在教学的过程中，同学们听到的都是间接知识，通过工程图纸的绘制，把这些知识变成操作性的直接经验。学生的普遍反映是有成就感。比如说在绘制图纸的过程中，比例、线型的应用等是必不可少的内容。并且老师反复强调的要点，只有认真练习才会成为自己的知识。

（2）模拟操作的环境也使得学生有工作的实地感和面向就业的紧迫感。当然在条件许可的情况下，学生要有更多校企合作的机会，到实际的工作环境中获得真知，成为一出校就现实可用的专业人才，更好地实现本科职业教育的目标。

（五）学习评价

环境艺术专业是培养德、智、体、美、劳全面发展的高技术技能型人才，有良好的职业道德和进取精神、创新精神；熟悉行业规范、技术标准；掌握一定的专业知识和基本理论；成为具有较高设计水平，能解决实际问题。

应从以下几点对学生进行评价：

1. 从日常操行表现评价：主要从德、智、体、美、劳全面发展，学生养成的道德品质与公民素养、学习习惯与生活能力、个性品质与情感态度等个人操行表现进行评价。

2. 学生对专业技能学习过程评价：主要表现在学生的课堂出勤，迟到、早退、旷课率占平时 20%，学生对课堂的参与度，是否积极回应教师的课堂提问，课堂练习、课堂实操能否按要求完成，课后作业等占 30%。

3. 根据教学课程标准对专业课程培养指标，以专业能力的培养为中心，能力形式为培养目标，从企业认可的能力指标体系评价为评价标准，对学生综合能力和实践操作技能的评价。评价学生对专业基础和技能掌握程度给予评分评价。

（六）质量管理

1. 质量管理建设

健全教学计划管理、教学组织管理、教学运行管理等制度。建立校外建立：学院、企业、学生三方的教学质量评价和监控机制。校内实行二级学院、教研室、督导办、教务处、学生等监控机制。建议采取质量保障和奖励机制相结合的质量管理措施。校外依据调查和就业办对学生跟踪调查结果、企业评估结果进行客观的质量评价。建立校内、校外质量评价互通机制，及时整改，确保教学工作高质量运行。

管理质量建设内容包括行政管理质量建设、学生管理质量建设、招生就业管理质量建设。建设思路是制订系统完善的工作制度，采取科学现代的管理手段，强化以人为本的服务意识，加强过程监督和绩效考核，提高管理质量，提高工作效率和工作质量。

2. 质量管监控

(1) 教师课堂教学质量。课堂教学是教学质量的核心环节。主要从课前准备、教学过程、课外作业与辅导、成绩考评等方面实施全程监控，包括备课是否充分、教案是否完整、教材选用是否恰当、讲授是否清晰、概念是否准确、内容是否更新、重点是否突出、是否启发思维、是否因材施教；课后作业与辅导是否到位；学生课程学习成绩考核是否科学、严格等方面进行评价。

(2) 教师实践教学质量。主要从实践教学内容与体系改革，实习基地建设、管理、效果；实验室管理体制、开放度，实验开出率及教学效果等方面进行评价。

(3) 人才培养工作评价（专业教学计划）的质量：人才培养工作评价和教学大纲是学院进行教学管理、教师组织教学的主要依据。对人才培养工作评价、教学大纲实施情况的监控主要从课程安排情况、人才培养工作评价落实情况、实验课开设情况、实践环节的落实情况、教学大纲编写、教材选用、学生考试情况等方面进行评价。

(4) 教师工作规范的执行情况

(5) 教学管理工作规程的执行情况

(6) 教学管理制度的执行情况

(7) 授课计划的编制与实施情况

(8) 毕业论文（设计）。主要从选题、综合训练度、指导教师资格与水平以及精力投入，学生学习态度、实际能力、规范度、基础理论与专业知识等方面进行评价。

(9) 毕业生质量

(10) 其他有关教学质量保障制度的执行情况

十、补充说明：

1. 环境艺术设计专业是艺术类学科当中具有代表性的专业，为了更好体现学生专业学习的连贯性和更能突出艺术类专业教学科学性，环境艺术设计专业要求在大学二年级开始实施分阶段上课。

2. 《岗前综合训练》课程是环境艺术设计专业一门综合性、实践性较强的课程，综合和串连本专业大部分课程岗前实践性的应用，针对学生将衔接顶岗实习实践设置的课程；其次本课程结束后学生艺术类作品将举行教学成果展示；综上所述原因为了能更好体现本课程的教学效果，《岗前综合训练》课程计划在大学三年级第二学期实行分班教学每班 96 课时 6 学分。

十一、2021年职业教育专升本环境艺术设计专业教学进程表

2021 年职业教育专升本环境艺术设计专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别		课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	
						合计	理论	实践		14	14	16	0	
										3	4	2	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学				
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1			
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1	
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1	
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2				
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3			
			学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2	
		素质拓展课	1	第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√	
			2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√	
			3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√	
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0	
	必修课学分及学时小计				10.5	144	88	56		2	4	0	2	
	选修课	通识教育课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2
			最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	2	2	2	
		综合素质最低学分及学时小计				14.5	208	120	88		4	6	2	4
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4			
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0	
		整周实践	1	PHOTOSHOP 图形图像处理■	2.0	50	18	32	考查			2W		
			学分及学时小计		2.0	50	18	32		0	0	0	0	
		专业基础课	1	灯光设计	2.5	42	30	12	考查		3			
			学分及学时小计		2.5	42	30	12		0	3	0	0	
	通用能力必修学分及学时小计				8.5	156	80	76		0	7	0	0	
	选修课	能力基础课	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2		
			学分及学时小计		2.0	32	16	16				2		
		技术基础课	1	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试	3	√	√	√	
			学分及学时小计		2.0	32	12	20		3				
		通用能力最低选修学分及学时小计				4.0	64	28	36	0	3	0	0	0
	通用能力最低学分及学时合计				12.5	220	108	112		3	7	2	0	
职业能力教育平台	必修课	核心课	1	环境设计 CAD■	2.0	28	28	0	考查		2			
			2	环境空间效果手绘表现	2.0	28	28	0	考试	2				
			3	3DSMAX 效果图制作■	2.0	28	28	0	考查		2			
			4	岗前综合训练（分班教学）	6.0	96	46	50	考查			6		
			学分及学时小计		12.0	180	130	50		2	4	6	0	
		企业课	1	装饰工程预算与招投标	2.0	32	12	20	考查	3				
			2	新型装饰材料与施工工艺	1.5	24	4	20	考查	3				
			3	建筑空间模型制作	2.0	32	12	20	考查			2		
			学分及学时小计		5.5	88	28	60		6	0	2	0	

	整周实践	1	顶岗实习			5.0	250		250	考评				10w	
		2	毕业设计（论文）			3.0	150		150	评审				6w	
		3	环境设计 CAD■			2.0	50	0	50	考查		2W			
		4	环境空间效果手绘表现			2.0	50	0	50	考查	2W				
		5	施工工艺实训			1.0	25	0	25	考查	1W				
		6	3DSMAX 效果图制作■			2.0	50	0	50	考查		2W			
		学分及学时小计			15.0	575	0	575		0	0	0	0		
		职业能力必修学分及学时小计			32.5	843	158	685		8	4	8	0		
	选修课	限选模块1	1	酒店设计			2.0	32	12	20	考查			2	
			2	办公室设计			2.0	32	12	20	考查			2	
			3	智能家居设计			2.5	42	22	20	考试		3		
			4	公共空间设计			3.0	48	16	32	考查			3	
			学分及学时小计			9.5	154	62	92		0	3	7	0	
		限选模块2	1	景观小品设计			2.0	28	10	18	考查		2		
			2	植物造景设计			2.0	32	0	32	考查			2	
			3	美丽乡村景观设计			3.0	48	16	32	考查			3	
			4	园林规划设计			3.0	48	16	32	考试			3	
			学分及学时小计			10.0	156	42	114		0	2	8	0	
		限选模块3	1	家具设计			3.0	48	16	32	考查			3	
			2	装饰小品设计			2.0	28	16	12	考试		2		
			3	纺织品风格配置			2.0	32	0	32	考查			2	
			4	软装配饰专题设计			3.0	48	16	32	考查			3	
			学分及学时小计			10.0	156	48	108		0	2	8	0	
		任选模块	1	专业综合训练一(网络教学)			2.0	50	50	0	考查				2w
			2	专业综合训练二(网络教学)			2.0	50	50	0	考查				2w
			最低学分及学时小计			4.0	100	100							
		职业能力最低选修学分及学时小计			13.5	254	162	92		0	3	7	0		
	职业能力学分及学时小计			46.0	1097	320	777		8	7	15	0			
	毕业最低要求			73.0	1525	548	977		15	20	19	4			
职业资格证书教育	必选	通用	1	英语四级						考试	√	√	√	√	
		通用能力	1	英语六级						考试	√	√	√	√	
			2	计算机二级						考试	√	√	√	√	
		职业能力	3	计算机辅助设计（CAD）						考试	√	√	√	√	
			4	计算机辅助设计（3D）						考试	√	√	√	√	
注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。															
课程学分分配及比例															
教育平台	课程性质		学分	占总学分比例	理论教学学分		占学分比例		实践学分		占学分比例				
综合素质教育平台	必修课		10.5	14.38%	5.5		52.4%		5		47.6%				
	选修课		4.0	5.48%	2.0		50.0%		2		50.0%				
通用能力教育平台	必修课		8.5	11.64%	5.0		58.8%		3.5		41.2%				
	选修课		4.0	5.48%	2.0		50.0%		2		50.0%				
职业能力教育平台	必修课		32.5	44.52%	10.0		30.8%		22.5		69.2%				
	选修课		13.5	18.49%	10.0		74.1%		3.5		25.9%				
合计			73	100.00%	34.5		47.3%		38.5		52.7%				

2021 年职业教育专升本机械设计制造及自动化专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 机械设计制造及自动化

专业代码：260101

专业定位与特色：为广东经济社会发展服务，面向粤港澳大湾区，培养具有机械设计制造及其自动化基础理论知识、熟练掌握计算机辅助设计与辅助制造技术，具有机械制造、智能制造与工艺的高素质高层次、创新创业型的技术技能人才。突出机器人、人工智能的培养方向，实施“1+X”证书制度。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制2年，最长修业年限4年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
装备制造 大类 (26)	自动化类 (2603)	通用设备制 造业 (34) 专 用设备制造 业 (35)	电气工程技术人 员 (2-02-14-01), 可编程序控制系 统设计师 (2-02-13-10), 设备工程技术人 员 (2-02-07-04)	智能制造控制系 统的集成应用, 智 能制造控制系统的 装调、维护维修, 智 能制造控制系统的 售前、售后服务。	注册电气工程师、程序 员等
装备制造 大类 (26)	自动化类 (2603)	通用设备制 造业 (34) 专 用设备制造 业 (35)	机械工程技术人 员 (2-02-07), 机械冷加工人员 (6-18-01)	设备操作人员, 工 艺技术人员, 工装 设计人员, 机电设 备安装调试及维修 人员, 生产现场管 理人员。	数控机床操作调整工、 数控车高级工、数控铣 高级工、电工高级工 等。
装备制造 大类 (26)	机械设计 制造 (2601)	专用设备制 造业 (35)	机械工程技术人 员 (2-02-07) 工 装工具制造人员 (6-18-04)	模具设计员, 成形 (型) 工艺员, 数 控编程员, 产品检 验和质量管理技术 员。	计算机辅助设计 (AutoCAD) 中级绘图 员、模具钳工高级工、 助理模具设计师等。

五、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，知识、能力、素质三位一体，掌握机械、电子和控制等基本原理和知识，具有较强的工程创新能力和实践能力，能够胜任现代机械制造领域的科技开发、设计制造和运行管理等方面工作，并具备团队合作精神与国际化职业竞争能力的高素质高层次技术技能型人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 政治思想素质：具有科学的世界观和爱国主义、集体主义、社会主义思想，理解马克思主义基本观念和中国特色社会主义理论体系的基本理论；遵守国家法律法规，具有自尊、正直和诚实的品质，有事业心和社会责任感，在工作中始终坚持实事求是、严谨认真的作风；具有安全意识、环境意识、效率意识和廉洁意识。

2. 身心素质：具有健康的体魄，具有健康的心理，能够适应现代社会职业发展要求，与团队成员团结协作要求。

3. 创新创业素质：具有认真学习的态度、求索的精神和良好的思维习惯；具有较强的创新、创业的意识、精神和品质。具有良好的职业道德和行为规范；爱岗敬业，吃苦耐劳，团结协作，遵守纪律；具有较快适应技术、管理岗位需要的科学技术素质。

4.人文艺术素质：具有一定的艺术修养和积极向上的兴趣爱好。

（二）职业知识要求：

1.通用公共基础能力：具有高等技术职业人才必备的数学应用能力、基本外语应用能力、计算机等技术学科能力。

2.通用专业基本能力：具有机械图纸识别、绘制能力；具有电气技术应用控制能力；具有工程应用材料选用能力；具有相关机械基础设备及液压系统设计应用能力；具有对有关技术标准、规范、手册的使用能力；

（三）职业能力要求：

1.专业核心能力：具有机械制造技术基本应用能力；具有专业计算机辅助设计软件应用能力及计算机辅助制造应用能力；具有数控设备应用及操作能力。

2.岗位适任能力：具有灵活运用所学知识分析和解决实际问题能力；具有运用综合专业技能能力；具有专业设备实际操作能力；具有适应具体职业岗位实践操作的能力；具有快速适应企业实际生产岗位的能力。

3.智能制造应用能力：具有工业机器人编程及操作能力；具有智能制造生产线及安装与调试能力。

4.自动化应用能力：具有机电一体化应用能力；具有对机电一体化专业设备的安装、运行、维护、检测和调试能力。

5.模具设计应用能力：具有典型塑料模具及冲压模具设计的能力，具有模具制造的基本能力。

6.职业拓展能力：通过职业能力拓展训练，使学生具有较高的职业素质，具有专业技能开发及职业岗位迁移能力和企业经营管理能力。

（四）证书要求

1.必考证书：数控机床操作调整工、CET4。

2.选考证书：计算机二级、CET6、模具钳工高级工、计算机辅助设计（Auto CAD）中级绘图员、助理模具设计师、数控车高级工、数控铣高级工、电工高级工、注册电气工程师等。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程

1. 通识教育课程：

课程目标：培养学生人文修养、身心品质、创新创业意识、社会责任感，掌握获取信息的手段与工具；引导学生广泛涉猎不同专业知识领域，拓宽知识面，学习不同思维方法，强化学生综合素质。

课程主要内容：必修课《形势与政策》、《创新创业基础》、《创新创业实践》、《就业指导》、《大学体育》、《中国近代史纲要》；选修课《艺术鉴赏与审美体验模块（限选）》、《家国情怀与文化自信模块》、《国际视野与多元文明模块》、《科学思维与科技发展模块》、《社会研究与公民责任模块》、《创新创业与职业发展模块》、《体育健康与身心发展模块》。

课程教学要求：具有高等技术职业人才必备的认知和基础应用能力。

2. 素质拓展课程：

课程目标：提高学生在自我认知、价值判断、科学精神、创新思维、社会责任、审美观念、国际视野、沟通表达等方面的综合素质。

课程主要内容：《第二课堂》、《读书活动》、《劳动教育》。

课程教学要求：培养学生热爱生活，具有正确的人生观和价值观，具有基本环境适应能力和自主学习能力。

（二）通用能力教育必修课程

1. 能力基础课程：

课程目标：培养学生学科及职业必备基础应用技能。

课程主要内容：《大学英语四级水平课》、《大学计算机二级水平课》、《高等数学》、《大学物理》。

课程教学要求：具有高等技术职业人才必备的数学应用能力、基本外语应用能力、计算机等基础技术能力。

2. 技术基础课程：

课程目标：培养学生掌握专业相关的基础课程，引导学生入门，为后续专业课程打下基础。

课程主要内容：《工程力学》、《工程材料》、《机械设计》、《机械设计课程设计》、《电工技术》、

《液压与气压传动》、《C语言程序设计》。

课程教学要求：具有机械图纸识别、绘制能力；具有电气技术应用控制能力；具有工程应用材料选用能力；具有相关机械基础设备及液压系统设计应用能力；具有对有关技术标准、规范、手册的使用能力。

（三）职业能力教育必修课程

1. 专业必修课程：

课程目标：培养学生专业核心技能。

课程主要内容：核心课《电气控制与PLC》、《数控原理与系统》、《专业英语》；企业课《公差配合与质量管理》、《机械产品精密加工》、《数控机床技术服务》；实践课《工程训练》、《综合考证培训》、《顶岗实习》、《毕业设计（论文）》。

课程教学要求：具有机械制造技术基本应用能力；具有数控设备应用及操作能力；具有灵活运用所学知识分析和解决问题能力；具有运用综合专业技能能力；具有专业设备实际操作能力；具有适应具体职业岗位实践操作的能力；具有快速适应企业实际生产岗位的能力。

2. 模块选修课程：

课程目标：培养学生掌握所选专业模块专业技术的应用能力。

课程主要内容：智能制造模块《工业机器人编程与操作》、《智能制造生产线安装与调试》；自动化模块《工业机器人技术》、《自动化生产线组装与调试》；模具设计模块《塑料成型工艺与模具设计》、《冲压成型工艺与模具设计》；职业能力拓展（任选课）《机械CAD》、《数控编程技术（CAM）》、《3D测量与逆向设计》、《变频器与触摸屏技术》、《传感器检测技术》、《机床夹具设计》、《机电一体化系统设计》、《机床故障诊断技术》。

课程教学要求：智能制造模块：具有工业机器人编程及操作能力，具有智能制造生产线及安装与调试能力。自动化模块：具有机电一体化应用能力，具有对机电一体化专业设备的安装、运行、维护、检测和调试能力。模具设计模块：具有典型塑料模具及冲压模具设计的能力，具有模具制造的基本能力。通过职业能力拓展训练，具有专业计算机辅助设计软件应用能力及计算机辅助制造应用能力，使学生具有较高的职业素质，具有专业技能开发及职业岗位迁移能力和企业经营管理能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满《教学进程表》中规定的最低学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业配备有专任教师13人，其中教授2人；副高级及以上职称教师8名，占专任教师61.5%；中级职称5名，占专任教师38.5%；具有硕士学位以上教师8名，占专任教师61.5%；博士1人，双师素质教师7名，占专任教师53.8%；双能教师5名，占专任教师38.5%；专任教师平均年龄46.5岁，毕业于国内知名理工大学教师占比达53.8%。同时聘请了4名行业企业的技术专家作为校外实习基地的专业指导教师。形成了一支职称结构、双师结构、年龄结构和学缘结构合理，综合实力较强的师资队伍。

（二）教学设施

1、专业教室基本条件

配备多媒体计算机、投影设备、黑板、互联网接口或无线局域网覆盖，已安装应急照明装置，状态良好，符合紧急疏散要求、标志明显，逃生通道畅通无阻。

2、校内实训室（基地）

自动化工程学院实训基地经过14年的建设与发展，实训、实践、实验条件完善，设备先进，功能齐全，面积达6000平方米，设备总台套767件，实训实验仪器设备价值一千四百多万元。

（1）模具设计与制造实训基地：建有6个实训实验室，涵盖了普车、普铣、数车、数铣、特种加工、模具钳工、注塑、磨削、模具拆装等机械设计、机械制造领域。

（2）智能制造实验实训中心：申报了国家级高技能人才培训基地项目获资助150万元，学校增加投入610多万元，购置了智能制造关键设备，提供4000平方米的实训场地，建设成为“智能制造实验实训中心”。

（3）自动化工程学院实验室：包含机械制图、机械原理、3D打印实训室、物理实验室、工程材料实验室、液压与气动实验室、EAD电子设计自动化实验室等。

3、校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。与专业建立紧密联系的校外实训基地达5个以上。校外实验实训室有：广州数控设备有限公司、北京精雕公司、奥科精机（深圳）有限公司、佛山市成阳正大模具五金塑料有限公司、佛山好运电器配件有限公司等校企合作企业。

4、学生实习基地

具有稳定的校外实习基地。顶岗实习基地要求能涵盖当前机械制造与自动化的主流技术，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；实习基地有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5、支持信息化教学

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求。

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求。

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：机械设计与制造类相关设计手册，装备制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及机械工程手册、电气工程师手册等；以及两种以上机械工程专业学术期刊和有关机械设计与制造的实务案例类图书；智能控制技术专业类图书和实务案例类图书，5种以上智能控制技术专业学术期刊；模具设计手册、冲压模具设计手册、塑料模具技术手册、模具制造手册、实用模具材料与热处理手册等，模具设计与制造专业技术类图书和实务案例类图书，5种以上模具设计与制造专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求。

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

根据专业课程的特点，应灵活运用现场教学法、案例教学法、项目教学法、讨论式教学法、探究式教学法等多种恰当的教学方法，有效调动学生学习兴趣，并综合运用各种现代化教学手段，强化多媒体教学，借助各综合实验实训室，将理论与实践一体化，促进学生积极思考，促进学生职业能力发展，提高课堂教学质量和效率。

（五）学习评价

为全面考核学生的学习情况，采用多元性的评价各门课程依据实际情况进行考核评价，学生的总评成绩由项目过程考核、公共考核、期末考试综合得到。

（六）质量管理

1、学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2、学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4、专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、2021年专升本机械设计制造及自动化专业教学进程表

2021 年职业教育专升本机械设计制造及自动化专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别		课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期上课周数 实践周数	一	二	三	四	
						合计	理论	实践		13	16	16	0	
										3	2	2	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1	形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时				
			2	创新创业基础	1.0	16	16		考查		1			
			3	创新创业实践	1.0	16		16	考查				1	
			4	就业指导	1.0	16	8	8	考查				1	
			5	大学体育 3	2.0	32		32	考查	2				
			6	中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3			
		学分及学时小计			9.0	144	88	56		2	4		2	
		2	读书活动	0.5				考查	√	√	√	√		
		3	劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√		
		学分及学时小计			1.5	0	0	0		0	0	0	0	
		必修课学分及学时小计				10.5	144	88	56		2	4	0	2
	2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2			
	3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2			
	4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2			
	5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2			
	6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2			
	7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2			
	最低学分及学时小计			4	64	32	32		2	2	2	2		
	综合素质最低学分及学时小计				14.5	208	120	88		4	6	2	4	
	通用能力教育平台	必修课	大学英语	1	大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4		
				学分及学时小计			4.0	64	32	32		0	4	0
学分及学时小计			4.0	64	64	0		2	2	0	0			
学分及学时小计			3.0	48	32	16		0	3	0	0			
学分及学时小计			0.5	25	0	25		0	0	0	0			
2			工程力学	2.0	32	28	4	考试	2					
3			工程材料	3.0	48	38	10	考试	3					
学分及学时小计			7.0	112	86	26		7	0	0	0			
通用能力必修学分及学时小计				18.5	313	214	99		9	9	0	0		
2			C 语言程序设计■	2.0	32	16	16	考查	2					
学分及学时小计			4.0	64	32	32		2		2				
2		液压与气压传动	2.0	32	16	16	考试		2					
3		电工技术	2.0	32	16	16	考试		2					
学分及学时小计			4.0	64	28	36		3	2					
通用能力最低选修学分及学时小计				8.0	128	60	68	0	5	2	2	0		
通用能力最低学分及学时合计				26.5	441	274	167		14	11	2	0		
职业能力教育平台		必修课	核心课	1	电气控制与 PLC■	3.5	56	28	28	考试		3.5		
				2	数控原理与系统	3.5	56	28	28	考试			3.5	
				3	专业英语	2.0	32	20	8	考试			2	
				学分及学时小计			9.0	144	76	64		0	4	6
	2		机械产品精密加工	2.0	32	16	16	考查			2			
	3		数控机床技术服务	2.0	32	16	16	考查			2			

台		学分及学时小计		6.0	96	48	48		0	2	4	0
	整周实践	1	顶岗实习	5.0	250	0	250	考评				10w
2		毕业设计（论文）	3.0	150	0	150	评审				6w	
3		综合考证培训	1.0	50	0	50	考查			2w		
4		工程训练	1.0	50	0	50	考查		2w			
学分及学时小计		10.0	500	0	500		0	0	0	0		
职业能力必修学分及学时小计		25.0	740	124	612		0	6	10	0		
选修课	限选模块1	1	工业机器人编程与操作	2.5	40	20	20	考查			2.5	
		2	智能制造生产线安装与调试	2.5	40	20	20	考查			2.5	
		学分及学时小计		5.0	80	40	40		0	0	5	0
	限选模块2	1	工业机器人技术	2.5	40	20	20	考查			2.5	
		2	自动化生产线组装与调试	2.5	40	20	20	考查			2.5	
		学分及学时小计		5.0	80	40	40		0	0	5	0
	限选模块3	1	塑料成型工艺与模具设计	2.5	40	20	20	考查			2.5	
		2	冲压成型工艺与模具设计	2.5	40	20	20	考查			2.5	
		学分及学时小计		5.0	80	40	40		0	0	5	0
	任选模块	1	机械 CAD ■	2.0	32	16	16	考查			2	
		2	数控编程技术（CAM） ■	2.0	32	16	16	考查			2	
		3	3D 测量与逆向设计	2.0	32	16	16	考查			2	
		4	传感器检测技术	2.0	32	16	16	考查			2	
		5	机床夹具设计	2.0	32	16	16	考查			2	
		6	机电一体化系统设计	2.0	32	16	16	考查			2	
7		机床故障诊断技术	2.0	32	16	16	考查			2		
最低学分及学时小计		4.0	32	32	32				4			
职业能力最低选修学分及学时小计		9.0	112	72	72		0	0	9	0		
职业能力学分及学时小计		34.0	852	196	684		0	6	19	0		
毕业最低要求		75.0	1501	590	939		18	23	23	4		

职业资格证书教育平台	必考	通用能力	1	英语四级		考试	√	√	√	√
		职业能力	2	数控机床操作调整工		考试	√	√	√	√
	选考	通用能力	1	英语六级		考试	√	√	√	√
			2	计算机二级		考试	√	√	√	√
		职业能力	3	模具钳工高级工证书		考试	√	√	√	√
			4	计算机辅助设计（AutoCAD）中级绘图员		考试	√	√	√	√
			5	数控车高级工		考试	√	√	√	√
			6	数控铣高级工		考试	√	√	√	√
			7	注册电气工程师		考试	√	√	√	√
			8	电工高级工		考试	√	√	√	√
			9	助理模具设计师		考试	√	√	√	√

注：1. 课程名称后标注 ■ 表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。

课程学分分配及比例							
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例
综合素质教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5	52.4%	5	47.6%
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2	50.0%
通用能力教育平台	必修课	18.5	24.67%	13.5	73.0%	5	27.0%
	选修课	8.0	10.67%	4.0	50.0%	4	50.0%
职业能力教育平台	必修课	25.0	33.33%	8.0	32.0%	17	68.0%
	选修课	9.0	12.00%	4.5	50.0%	4.5	50.0%
合计		75	100.00%	37.5	50.0%	37.5	50.0%

2021 年职业教育专升本汽车服务工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：汽车服务工程技术

专业代码：300203

专业定位与特色：

本专业服务于广东省经济、社会发展和粤港澳大湾区的建设需要，以区域经济社会人才需求为导向，培养知识、能力和素质全面协调发展的面向生产、建设、管理、服务一线汽车后市场（新能源汽车）高层次技术技能人才。

德技并修、工学结合；产教融合、校企合作，突出基础，强化实践；掌握新技术、新工艺、新规范；具有大国工匠精神；具有汽车（新能源）后市场服务的全面技术。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的专科毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制2年，最长修业年限4年；学历：本科；学位：工学学士。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
交通运输 30	道路运输 3002	372	3726、6372	1. 汽修工程师 2. 汽车企业管理经理 3. 汽车技术服务及售后服务经理 4. 汽车销售经理	汽车运用与维修职业技术等级证（中/高级）； 智能新能源汽车技术等级证（中/高级）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，系统掌握汽车服务工程专业的相关知识和技能，适应广东经济、粤港澳大湾区的发展和汽车行业发展要求，具有机械工程理论基础，具备传统汽车和新能源汽车的维护技能，能够在汽车销售、汽车后市场服务等领域从事技术、管理和科学研究工作，具有较强创新创业精神和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 有良好的思想道德修养，文明礼貌，遵纪守法，爱岗敬业。
2. 坚持正确的政治方向，树立正确的世界观、人生观和价值观。
5. 具有团队合作和协作能力，良好的人际关系和环境适应能力。
6. 有吃苦耐劳、甘于奉献、勇于创新的精神。
5. 具有安全意识、环境意识、效率意识和廉洁意识。

（二）职业知识要求：

1. 具备从事本专业必需的文化基础知识，包括英语、计算机应用基础、数学理论和机械学科知识。
2. 掌握传统燃油汽车的构造、电器设备和电子控制技术、故障与诊断等专业知识。
3. 了解传统汽车和新能源汽车的发展方向，掌握新能源汽车结构、使用与维护检修等专业知识。

（三）职业能力要求：

1. 具有一定的机械设计、计算机应用能力。
2. 具有较强的自学能力、信息利用和应用文写作能力；
3. 具备传统汽车和新能源汽车的检测与维修的专业能力。

4. 具备汽车评估与鉴定的专业能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：英语四级、六级（任选一）；全国计算机水平考试（二级）。

2. 选考证书：汽车运用与维修职业技术等级证（初/中/高级）；智能新能源汽车技术等级证（初/中/高级）（任选一）

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）通用能力教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

1. 液压与气压传动课程：

课程目标：使学生掌握液压与气压传动技术基本组成及应用发展；掌握传动介质的特征及技术，能够正确选用液压油；掌握各类液压元件的基本结构、工作原理、工作条件，性能参数间的关系式并能灵活应用，能够正确选用液压元件；能够分析常见液压系统的工作原理，搞清楚各液压元件在各基本回路中的功能以及各子系统中基本回路之间的相互关系。掌握气压传动基础知识、气元件原理和特点；了解气压传动基本回路。

课程主要内容：液压传动的重要概念、基本参数和流体力学基础；液压及气动元件的工作原理、结构和性能；液压系统分析、设计及控制等内容。

课程教学要求：掌握液压与气压传动技术的基本概念，流体力学基础知识、各类元件及基本回路的基础知识，具备利用实验对液压系统性能进行研究的能力，并掌握必要的实验技能及实验数据处理能力。能够将这些专业基础知识运用到液压与气压传动系统的设计与改进中。

2. 新能源汽车电力电子技术课程：

课程目标：要求学生掌握直流电路、正弦交流电、磁路和变压器、电力电子技术元器件、整流滤波稳压电路、逆变电路、斩波电路、安全用电、数字电子技术的基础知识等。通过本课程理论教学和实践环节，使学生获得汽车专业必备的电力电子基础理论、基本知识和基本技能，为学习专业课打下扎实的基础，并为获得有关的新知识创造条件。

课程主要内容：直流电路、正弦交流电路、磁路和变压器、安全用电、晶体二极管、整流滤波电路、晶体三极管和交流放大电路、稳压调压电路、逆变电路、斩波电路、IGBT 特性，脉冲数字电路、基本逻辑门电路。

课程教学要求：通过工作任务引领的项目活动，使学生认识和掌握汽车电力电子技术常用元器件的工作原理、电子设备的检测与维修方法，会正确使用数字万用表等检测维修设备。促使学生全面综合的掌握汽车电力电子技术的基本知识，进一步提高学生的专业学习能力，能够尽快的适应专业技术岗位的需求。

3. 汽车单片机与车载网络技术课程：

课程目标：要求学生掌握汽车单片机与局域网技术的基本概念，基本原理和应用方法，具备对简单系统的硬件原理的分析与设计、接口芯片的应用和软件程序编写的能力、汽车电脑维修、汽车电脑程序读写再到车载网络系统检修，达到解决实际问题的能力。

课程主要内容：汽车单片机基础知识，汽车电脑原理，汽车电脑内部电路分析、汽车电脑的检修、车身总线系统、车载蓝牙系统、车载 VAN 总线系统和车载 LAN 总线系统以及实例故障检测；典型汽车车载网络系统原理与实例。

课程教学要求：在教学过程中，既要重视基础理论的培养，也要重视实验等实践性环节，基础理论知识和基本应用能力并重。应使学生在掌握汽车单片机与局域网技术理论知识的基础上，着重强化应用所学知识的能力和实际动手能力

（三）职业能力教育必修课程

1. 机械设计基础课程：

课程目标：要求学生掌握通用零件的工作原理、结构特点和设计计算方法；具有设计机械传动装置和简单机械的能力；初步具有分析机械零件失效原因并提出改进措施的能力；初步掌握基本机械量的测定方法和典型机械零件的试验方法；初步学会运用手册、标准、规范等设计资料；了解机械设计的新理论、新方法。

课程主要内容：平面机构的运动简图及自由度；平面连杆机构；凸轮机构；其他常用机构；挠性件传动；齿轮传动；蜗杆传动；轮系；联接；轴；轴承；计算机辅助机械设计。

课程教学要求：让学生在了解常用机构及零部件的基本知识及设计方法和设计理论的基础上，能进行简单机械及传动装置的设计，培养学生初步解决工程实际问题的能力。在课程实施过程中，充分利用课程特征，加

大学生工程体验和情感体验的教学设计，激发学生的主体意识和学习兴趣。

2. 汽车构造课程：

课程目标：使学生能够理论联系实际，系统的掌握汽车发动机、底盘的基本构造、工作原理以及汽车新技术领域的最新发展，培养学生举一反三、触类旁通分析其它车型结构特点的能力。为本专业后续课程奠定基础。

课程主要内容：汽车发动机、底盘的组成、功用、构造特点；汽车发动机与底盘和车身总成的工作原理及结构类型汽车各零部件总成的相互关系；汽车构造的新技术、新原理。

课程教学要求：本课程是一门实践性很强的专业基础课；在教学过程中，应结合实物、挂图、录像片和幻灯片等教学手段，讲清各章节主要重点和难点；培养学生分析结构特点的能力；使学生在熟悉一种车型的基础上，拓宽知识面，了解其它车型或结构。教学内容可视具体情况有所取舍。。

3. 新能源汽车电机与控制技术课程：

课程目标：使学生掌握新能源汽车高压驱动系统、常用电机的结构及原理、会使用检测维修工具、仪器；能够检测驱动电机控制电路，诊断驱动电机控制电路故障，维修驱动电机控制电路故障，掌握能量传递系统以及热管理系统的基本知识。

课程主要内容：高压驱动系统、驱动电机系统的基本知识、驱动电机与电机控制器、永磁同步驱动电机的结构与检测、电机控制器的结构原理与检测、高压驱动能量传递和热管理系统等5个任务。

课程教学要求：教学过程中注重理论与实践的结合，做到两翼并举，注重创设教育情境，采用理论实践一体化教学模式，要充分利用挂图、投影、多媒体、仿真、实物等教学手段，然后通过实训验证与加深理论的理解。

4. 汽车检测与故障诊断课程：

课程目标：使学生掌握现代汽车性能检测的原理、方法、标准及汽车检测仪器设备的使用；会对现代汽车故障波形分析、数据流分析、故障码读取等先进诊断方法，具备分析故障、诊断故障及排除故障、查找相关技术资料的能力，为今后从事汽车检测与维修工作奠定坚实的理论和实践基础。

课程主要内容：汽车发动机机械系统检测与诊断、汽车底盘机械系统检测与诊断、汽车电控系统检测与诊断、整车检测与诊断、汽车典型故障检测与诊断。

课程教学要求：本课程采用理论与实践相结合的方法进行教学，理论教学要求学生能掌握汽车各部分系统结构的检测与诊断相关理论知识；通过实践教学要求学生掌握使用各种汽车检测仪器设备，具有对汽车常见故障进行分析、诊断、排除的能力。

5. 汽车传感器与测试技术课程：

课程目标：使学生能熟悉常用传感器的主要性能指标及测量电路，掌握常见传感器的工作原理，传感器的选用原则，会正确使用各种检测工具、仪器和设备，能正确检修、调整汽车传感器各组成，恢复其使用性能。

课程主要内容：信号描述及分析、测试数据处理与误差分析、电阻式传感器、变磁阻式传感器、电容式传感器、压电式传感器、磁敏式传感器、光电式传感器、热电式传感器、新型传感器及其在汽车上的应用等。

课程教学要求：课程采用理论和实践一体化的教学方式，实行面向传感器的典型应用来构建综合学习情境，主要围绕传感器在汽车技术领域的应用设置，充分考虑融合了不同类型的传感器知识，通过学习情境学习各种不同原理传感器。

6. 汽车电气设备与维修课程：

课程目标：通过理论教学和实践技能的训练，使学生系统掌握汽车电气设备的基本结构、工作原理、使用与维修、检测与调试、故障诊断和排除等基本知识和技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。

课程主要内容：现代汽车的电源系统、起动系统、照明及信号系统、空调系统、安全气囊系统、智能仪表、中控门锁；自动座椅及常见辅助电气设备的构造与维修，电路图的阅读方法，汽车电气设备常见故障的诊断方法。

课程教学要求：要求学生通过理论教学和技能实训，使学生掌握汽车电气设备的结构与原理，能熟练使用汽车电气设备维修的常用工具、量具和设备，具备对汽车电器设备进行维护、调整、检修的初步技能，具有分析、判断和排除汽车电气设备常见故障的能力

7. 新能源汽车使用与维护课程：

课程目标：让学生在理论上懂得新能源汽车与传统汽车在结构、性能上的区别，掌握新能源汽车的使用方法和维护内容；真正做到会使用新能源汽车、会维护新能源汽车；作一名新时代的汽车人。

课程主要内容：纯电动汽车的结构原理与传统汽车在结构上的区别，使用与维护上的不同；混合动力汽车的结构原理与传统汽车在结构上的区别，使用与维护上的不同；燃料电池电动汽车的结构原理与传统汽车在结构上的区别，使用与维护上的不同；新能源汽车的使用方法及注意事项；新能源汽车维护的基本内容、方法及注意事项。

课程教学要求：该课程应采用一体化教学模式，理论联系实际；教学中如有条件最好使用比较法，让学生在新能源汽车和传统汽车之间找区别。教学中，重点培养学生的动手能力，通过实操掌握新能源汽车的维护方法及维护工艺流程。

8. 新能源汽车电池和管理系统课程:

课程目标:使学生系统的掌握动力电池的基本概念、类型、结构原理和工作特性,了解动力电池的基本检测方法,动力电池管理及维护方面的基本操作技能。

课程主要内容:电动汽车与动力电池发展概述、动力电池基本知识、铅酸动力电池及其应用、碱性动力电池及其应用、锂离子动力电池及其应用、新能源汽车电源管理系统。

课程教学要求;以任务驱动教学,理论紧密结合实训,使学生掌握当前我国汽车评估工作中所需的基本理论、基本方法和基本技能,让学生掌握二手车评估的操作程序和技能。

9. 汽车评估:

课程目标:使学生掌握汽车评估的基本原理与方法、汽车技术状况的检查、二手车鉴定评估技术规范、新上市汽车评估、事故车辆损失评估、汽车鉴定评估报告书、汽车评估师职业规范等。

课程主要内容:汽车评估的基本原理与方法、汽车技术状况的检查、二手车鉴定评估技术规范、新上市汽车评估、事故车辆损失评估、汽车鉴定评估报告书、汽车评估师职业规范等。

课程教学要求;培养学生自我学习新能源汽车新知识新技术的自学能力,为适应新能源汽车行业岗位群的要求打下基础,提高学生走向社会求职的竞争力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满《教学进程表》中规定的最低学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

本专业专任教师有 13 人, 其中,教授 1 人,副教授 3 人,高级工程师 2 人,副高级及以上职称教师占专任教师 46%; 具有硕士学位以上占专任教师 53%; 双师型教师占教师 61%; 来自合作企业一线的企业兼职教师 4 人,占专任教师 30%。

专业带头人具有十年以上的教学经验,熟悉高职教育规律,实践经验丰富,教学效果良好,在行业企业有一定影响力,是具有高级职称的“双师素质”教师。主持专业建设、专业课程改革与教学改革,引领专业建设和发展。

骨干教师是教学经验丰富,具有一定的行业从业经验,熟悉高职教育规律,由学校专任教师与组成。专任教师主要负责专业基本技能课程与专业核心技能课程的教学;兼职教师全部来自企业,有丰富的行业经验,负责专业企业课程以及专业核心课程的实习指导。承担理论实践一体化课程、工学结合课程、教学做一体化课程的教师均为“双师素质”教师。

(二) 教学设施

校内实验实训室:校内实训实验室 23 间,面积达 4564 平方米, 资产总值达 500 万元。

校外实训基地:校企共建校外实习、实训基地 4 个;

满足每 2~4 人一台(套)的要求,更新设备与升级版本,满足技术发展的要求。

依据职业岗位的要求,在校内建有校办工厂和具有真实工作环境的,融“教、学、做”于一体、多功能、综合性实训中心,实现课堂与实习地点的一体化,满足学生技能训练、生产性实训、职业培训、技能鉴定和社会服务等需求。

更新办学理念,增强服务意识和开放意识,立足行业,与技术和管理水平先进的企业紧密合作,建立稳定的校外实训基地,形成对校内实训基地的有效补充。为学生的实训和实习、专任教师的“双师”素质培养提供场所,为专业课程建设提供资源支持和保障

(三) 教学资源

1. 教材

按照国家规定选用优质教材,原则上全部选用近三年出版的能够反映先进技术水平国家级、省部级规划教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立有专业教师、行业专家和教研人员等组成的教材选用机构,制定有教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

2. 图书、文献资源

配备的图书文献能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:新能源汽车技术. 企业生产管理. 汽车构造. 汽车使用与保养. 汽车制造工艺. 新能源汽车试验法规等,藏书有 20000 种, 纸质图书约 130000 册。图书馆网上包库订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库。

3. 数字教学资源

配备有本汽车专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

根据专业培养目标,课程教学要求,在教学过程中采用案例、情景、理实一体化等教学方法,引导学生思考、提高学生分析问题、解决问题的能力。

1. 案例教学法

案例法教学主要是对案例教学过程中所采用的形式、步骤及手段做出相关规定。必须根据教学内容的不同和教学目的需要而设置,要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的,尽可能体现新知识、新观点、新材料。案例材料的选择,除教材提供的案例外,教师还可以选取其他资料。既可以采取授课过程中穿插举例,也可以采取专题性或综合性案例分析和讨论。在讨论中,教师要让学生充分发表意见,参加讨论,挖掘学生的创造潜能和创新意识,培养学生主动积极的学习兴趣和能力的。教师在适当时机可作适当的引导,针对案例及时进行分析讲解,梳理思维过程,让学生利用所学的知识进行分析演练,以达到学以致用目的。

2. 情景教学法

在实训室里,将所要掌握的内容按项目分成若干个真实的工作情景,以项目驱动的方式教学,让学生学有目标,做有目的。

3. 理实一体化教学法

(1) 多媒体课件教学

主要解决学习的难点和重点内容的学习,丰富多媒体教学,课件充分利用现代计算机多媒体技术,将文字、图片、声音、动画和视频等完美地融合在一起,并辅以实物,使课堂教学的形式和方法发生了巨大的改变,课堂气氛活跃、生动,大大提高了学生的学习热情和积极性,提高了教学的效率。

(2) 录像教学

主要解决学习中的操作步骤和操作规程及行业新的动态信息,达到事半功倍的效果。将实践环节录制成像,清晰形象地展现在学生面前,给学生以深刻印象,激发学生学习兴趣,在边示范边讲解的过程中,使理论知识与实践完全的联系了起来。

(3) 实训的工作情景式教学

主要是让学生做到实训的目的明确。例如起动机拆装实训要求学生按照起动机拆装的规范进行,拆装完成后接线检测,在检测的过程中分析问题。使实训和实际工作做到一致,锻炼了学生的实际动手能力,也培养了学生好的操作规范。

(五) 学习评价

学习评价能够体现评价主体、评价方式以及评价过程,吸收行业企业参与,校内评价与校外评价相结合,职业技能鉴定与学业考核相结合,教师评价、学生互评与自我评价相结合,过程性评价与结果性评价相结合,既能够体现学生对知识的理解和技能的掌握,又培养了学生运用知识在实践中解决实际问题的能力。重视规范操作、安全文明生产等职业素质的养成,以及节约能源、爱护生产设备、保护环境等意识与观念的形成。

评价方式采用包含实操项目过程评价、作业完成情况评价、期末试卷考核评价等多种方式结合的考核体系,制定有详细的考核方案和评分标准。通过实际操作、项目作业等方式检验学生的专业技能、操作方法、工作安全意识等,期末试卷考核主要考查学生专业基础知识的掌握情况,分析问题解决问题的综合能力。

(六) 质量管理

1. 学校建立有专业建设和教学质量管理机构,有完善的专业教学质量监控管理制度,包括教学文件管理、教学评价、实习实训、毕业设计、人才培养方案更新以及资源建设等方面质量标准,通过巡课、听课、评教、评学等制度进行过程监控、质量评价并持续改进,达成人才培养规格。

2. 学院建设有教学指导委员会和日常教学管理制度,加强日常教学组织的运行与管理,定期开展专业建设研讨会、课程教学质量研讨、互相听课、公开课教学、教学方法改革等教学活动,专业教研组充分利用评价结果有效改进专业教学,完善教学过程,提高人才培养质量。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十、2021年专升本汽车服务工程技术专业教学进程表

2021 年职业教育专升本汽车服务工程技术专业教学进程表

教育平台	课程性质及类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时分配			学期	一	二	三	四	
					合计	理论	实践	上课周数	14	17	16	0	
								实践周数	2	1	2	18	
综合素质教育平台	必修课	通识教育课	1 形势与政策	1.0	16	16		考查	每学期课内 4 学时课外 4 学时				
			2 创新创业基础	1.0	16	16		考查		1			
			3 创新创业实践	1.0	16		16	考查				1	
			4 就业指导	1.0	16	8	8	考查				1	
			5 大学体育 3	2.0	32		32	考查	2				
			6 中国近现代史纲要	3.0	48	48		考试		3			
		学分及学时小计		9.0	144	88	56		2	4		2	
		素质拓展课	1 第二课堂	0.5				考查	√	√	√	√	
			2 读书活动	0.5				考查	√	√	√	√	
			3 劳动教育	0.5				考查	√	√	√	√	
			学分及学时小计		1.5	0	0	0		0	0	0	0
		必修课学分及学时小计			10.5	144	88	56		2	4	0	2
	选修课	通识教育课	1 艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			2 家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			3 国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			4 科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			5 社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			6 创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
			7 体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查	2	2	2	2	
		最低学分及学时小计		4	64	32	32		2	2	2	2	
	综合素质最低学分及学时小计			14.5	208	120	88		4	6	2	4	
通用能力教育平台	必修课	大学英语	1 大学英语四级水平课	4.0	64	32	32	考试		4			
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	4	0	0
		整周实践	1 汽车单片机与车载网络技术■	1.0	25		25	考查				1W	
			学分及学时小计		1.0	25	0	25		0	0	0	0
		技术基础课	1 液压与气压传动	2.0	32	16	16	考查	2				
			2 新能源汽车电力电子技术	3.0	48	28	20	考试	3				
			3 汽车单片机与车载网络技术■	3.0	48	24	24	考查				3	
			学分及学时小计		8.0	128	68	60		5	0	3	0
		通用能力必修学分及学时小计			13.0	217	100	117		5	4	3	0
	选修课	能力基础课	1 大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2	
			2 汽车专业英语	2.0	32	22	10	考查			2		
			学分及学时小计		2.0	32					2	2	
		技术基础课	1 大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试	3	√	√	√	√
			2 UG 三维机械设计■	3.0	48	12	36	考查			3		
			3 C++程序设计■	3.0	48	12	36	考查			3		
			学分及学时小计		3.0	38	12	26		3	3		
		通用能力最低选修学分及学时小计			5.0	70	12	26	0	3	5	2	0
		通用能力最低学分及学时合计			18.0	287	112	143		8	9	5	0
职业能力教育平台	必修课	核心课	1 机械设计基础	3.5	56	28	28	考查	4				
			2 汽车构造	4.0	64	32	32	考试		4			
			3 新能源汽车电机与控制系统	3.0	48	24	24	考试		3			
			4 汽车传感器与测试技术	2.0	32	16	16	考查		2			
			5 汽车电气设备与维修	4.0	64	32	32	考试				4	
			6 汽车检测与故障诊断	3.0	48	24	24	考查				3	
		学分及学时小计		19.5	312	156	156		4	9	7	0	
	企业课	1 新能源汽车电池与管理系统	2.0	32	12	20	考查		2				
		2 新能源汽车使用与维护	2.0	32	12	20	考试				2		

			3	汽车评估	2.0	32	16	16	考查			2	
			学分及学时小计		6.0	96	40	56		0	2	4	0
			整周 实践	1	顶岗实习	5.0	250		250	考评			10w
				2	毕业设计（论文）	3.0	150		150	评审			6w
				3	机械设计基础课程设计	2.0	50	0	50	考评	2W		
				4	汽车构造拆装实训	1.0	25	0	25	考评		1W	
				5	汽车检测与故障诊断实训	1.0	25	0	25	考评			1W
				学分及学时小计		12.0	500	0	500		0	0	0
			职业能力必修学分及学时小计		37.5	908	196	712		4	11	11	0
	选修课	新能 源汽 车技 术	1	电动汽车充电站运行与维护	2.0	32	16	16	考查			2	
			2	新能源汽车电子控制系统	3.0	48	24	24	考试			3	
			学分及学时小计		5.0	80	40	40		0	0	5	0
		汽车 检测 与维 修技 术	1	汽车发动机电控技术	3.0	48	24	24	考试			3	
			2	汽车车身电控技术	2.0	32	16	16	考查			2	
			学分及学时小计		5.0	80	40	40		0	0	5	0
		汽车 营销 与服 务技 术	1	汽车电子控制技术	3.0	48	24	24	考试			2	
			2	汽车电子商务	2.0	32	16	16	考查			3	
			学分及学时小计		5.0	80	40	40		0	0	5	0
		任选 模块	1	汽车行走的艺术（网课）	2.0	32	32	0	考查				2
			2	汽车设计（网课）	2.0	32	32	0	考查				2
			3	汽车保险与理赔（网课）	2.0	32	32	0	考查				2
			最低学分及学时小计		2.0	32	32						2
		职业能力最低选修学分及学时小计			5.0	112	72	40		0	0	5	2
		职业能力学分及学时小计			42.5	1020	268	752		4	11	16	2
		毕业最低要求			75.0	1515	500	983		16	26	23	6
职业 证书 教育 平台	必考	通用 能力	1	英语四级					考试	√	√	√	√
			2	计算机二级					考试	√	√	√	√
		职业能力	3	大学英语六级					考试	√	√	√	√
	选考	通用 能力	1	汽车运用与维修职业技能等级证（初/中/高级）					考试	√	√	√	√
			2	智能新能源汽车职业技能等级证（初/中/高级）					考试	√	√	√	√

注：1. 课程名称后标注■表示必须在机房上课。2. 已获英语四级及以上等级证的可以免修免考大学英语四级水平课，获得该课程学分。3. 已获计算机二级及以上等级证的可以免修免考大学计算机二级水平课，获得该课程学分。

课程学分分配及比例							
教育平台	课程性质	学分	占总学分比例	理论教学学分	占学分比例	实践学分	占学分比例
综合素质 教育平台	必修课	10.5	14.00%	5.5	52.4%	5	47.6%
	选修课	4.0	5.33%	2.0	50.0%	2	50.0%
通用能力 教育平台	必修课	13.0	17.33%	6.5	50.0%	6.5	50.0%
	选修课	5.0	6.67%	1.0	20.0%	4	80.0%
职业能力 教育平台	必修课	37.5	50.00%	12.5	33.3%	25	66.7%
	选修课	5.0	6.67%	4.5	90.0%	0.5	10.0%
合计		75	100.00%	32	42.7%	43	57.3%

第三部分

职业教育专科专业人才培养方案

广州科技职业技术大学教务处文件

广科教〔2021〕37号

关于制定2021级职业教育专科专业人才培养方案的指导意见

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。是关于人才培养目标、基本规格以及培养过程和方式的总体设计。为了做好专业人才培养方案的制定工作，提高人才培养质量，特制定本指导意见：

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神和《国家职业教育改革实施方案》《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见教职成〔2019〕13号》《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知（教职成司函〔2019〕61号）》等文件精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

坚持质量标准，深化教育教学改革，以新理念、新技术、新方法、新文化引领人才培养方案制定，服务广东经济社会发展、“粤港澳大湾区”和“一带一路”建设；以产业需求为导向，积极推进专业与行业产业对接、专业课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、职业教育与终身学习对接，注重培养学生的实践能力、就业能力和创新创业能力培养，全面提升人才培养质量，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

二、培养目标的设计

高等职业技术教育肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技术技能型人才的使命，各专业应根据产业转型升级和企业技术创新需要，聚焦新产业、新业态、新商业对技术技能型人才的新要求，科学设计培养目标。一方面，培养目标要定位准确、突出本专业特色、具有前瞻性，使学生掌握本专业必备的知识，具备良好的职业道德、职业素养，具有从事本专业职业岗位的顶岗工作能力和可持续发展能力；另一方面，专业培养目标要切合实际、针对性强，根据高职学生特点，培养学生的社会适应能力、终身学习能力、交流沟通能力、创新创业能力及团队协作精神，使学生知识、能力和素质协调，成为适应社会发展需要德智体美劳全面发展的技术技能人才。

三、基本原则

（一）坚持育人为本，促进全面发展

1. 全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

2. 坚持知识、能力、素质综合培养，使学生全面发展

制定专业人才培养方案必须全面贯彻《国家职业教育改革实施方案》，正确处理好传授知识、培养能力、提高素质三者之间的关系。体现立德树人、面向人人、终身教育的现代职业教育理念。努力提高学生的实践能力、创新创业能力，使学生真正成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

3. 体现整体优化

（1）制定专业人才培养方案应以职业能力为主线，从技术技能要求出发，以培养职业岗位需求的合格毕业生为目的，整合和创新课程，对教学模块合理配置与有效组合，优化课程结构设计，实现专业人才培养方案的整体优化。

（2）加大课程教学的改革力度，在课程内容安排上，要将课程目标与专业培养目标融合，要认真分析职业类型，按照实际的工作任务、工作过程和工作情景开发出课程模块，使教学内容为职业能力服务，建立起以工作任务为中心的课程内容体系，实现教学做一体化。

（3）力争课程教学与应用无缝对接。英语课教学与英语应用能力对接，计算机课教学与计算机应用能力对接，专业课教学与职业证书和职业本领对接。

（二）坚持标准引领，确保科学规范

以职业教育国家教学标准基本遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

（三）坚持遵循规律，体现培养特色

1. 遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动。

2. 突出针对性和适用性

（1）专业人才培养方案要在充分把握各专业面向的职业岗位所需的知识、能力与素质的基础上，根据培养目标和基本要求并结合实际进行课程设置。课程体系以一专多能为目标，让学生围绕一个职业类型，掌握相应的专门技术技能，适应一个岗位群；同时兼顾学生学习能力、职业通用能力的培养，使之具有较强的适应性和可持续发展能力。课程安排应以职业能力为目标，优先安排技术技能课程，基础课和主干课应按学习掌握技术技能的需要开设。

（2）加强实践能力培养。制定专业人才培养方案要遵循高等职业教育规律和技术技能人才成长规律，以需求为导向，以职业素养和技术应用能力主导，加强实践教学环节。

（3）专业人才培养模式和课程体系设计要适应“教学做一体化”的学习模式。人才培养方案要做到理论与实践相结合，保证和明确实践、实训的时间和内容，一周及一周以上集中实训的课程要单独设置，以保证学生掌握从事专业实际工作的基本能力和基本技能。

（4）应切实做好顶岗实习，要精心设计、组织与实施，采用导师带学生的方式指导顶岗实习，保证实习期间教育教学不断线，突出顶岗实习的实践能力培养与考核。若开展毕业设计（论文）要紧密结合顶岗实习内容。

3. 注重创新和办学特色培育

（1）专业人才培养方案的制定应建立在校企合作的基础上，形成协同创新、合作育人的高职教育培养人才机制，深入推进产教融合、校企合作人才培养。应从职业领域实际出发，定位专业的培养面向，整体优化课程体系和培养过程设计，积极进行课程体系创新，积极探索多样化的人才培养模式，努力构建具有我校特色的专业教学体系，突出专业特色。

（2）专业教育的创新要坚持教学内容改革与教学方法手段改革相结合的原则。教学内容要以学生职业发展为中心、教学安排要以学生职业能力为本位，教学过程要突出学生学习的主体地位；要注重更新理念，采用新的职业教育观念指导教学方法与教学手段改革；专业人才培养方案要将课内教学、课外指导与学生自主学习相结合。

（3）课程体系的设计是专业人才培养方案制定的重点，要结合专业人才培养模式改革和课程教学改革统筹考虑。与行业企业合作开发综合培训课程可作为创新的方向，要注重根据技术领域和职业类型的任职要求，参照相关的职业资格标准，改革课程体系和教学内容；根据专业服务的职业领域，设计适应不同职业类别能力培养的模块化课程，实施教学做一体化教学，不断促进人才培养模式的优化。

（四）坚持完善机制，推动持续改进

1. 紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

2. 服务行业企业，主动适应广东经济社会发展需要

（1）制定专业人才培养方案要进行必要的社会调查，注重分析研究经济建设和社会发展中出现的新情况、新特点，特别是本专业领域的新技术、新工艺、新规范和发展新趋势，使人才培养方案具有鲜明的时代特征。

（2）人才培养方案的制定应充分利用社会资源，应与行业企业共同制定，实现专业与行业（企业）、专业与职业紧密联系。

（3）要注意遵循教育教学规律，妥善处理好社会需求的多样性、多变性与教学工作的相对稳定性的关系；处理好职业需求与学生综合竞争力之间的关系；处理好职业资格证书教学与课程教学的关系。

四、制定专业人才培养方案的要求

（一）学历、学制

1. 学历：专科。

2. 学制：学年学分制，基本学制3年，修业年限3-5年。

（二）学分、学时与平均学分绩点

1. 各专业总学时达到2500学时，毕业总学分控制130学分左右。

2. 按学时设课每16个学时计1学分，体育课、单独开设的实验课每32学时计1学分；学分数最小单位为0.5学分；教学安排周学时控制在22~26以内。

3. 整周集中实践，军训、实训每周计1学分，顶岗实习、创新创业实践报告、毕业设计（论文）等，每2周计1学分，每周学生学习时间按25学时折算；整周集中实训课在第3、4学期安排。

4. 实践教学学时占总学时比例≥50%。

5. 公共基础课程学时占总学时比例≥25%。

6. 选修课学时数总学时比例≥10%。

7. 平均学分绩点计算规则：平均学分绩点采用五分制学分加权平均法计算。用A1、A2、……、An表示第1

门、第2门……第n门课程的百分制不小于60分成绩（等级制优、良、中（合格）、补考及格分别折算为95、85、75、60分），用 a_1 、 a_2 …… a_n 表示第1门、第2门……第n门课程的学分，则：

平均学分绩点= $[(A_1-50)*a_1+(A_2-50)*a_2+\dots+(A_n-50)*a_n]/[10*(a_1+a_2+\dots+a_n)]$

（三）课程体系

1. 课程设置

2021级专业人才培养方案的课程体系由2大教育平台8个课程模块组成：

（1）综合素质教育平台：①通识教育必修课、②通识教育选修课、③素质拓展必修课。

（2）专业教育平台：①专业基础必修课、②专业必修课、③专业拓展选修课、④整周集中实践必修课、⑤考证课（必考、选考）。

2. 通识教育必修课

（1）开设思想道德与法治课3学分、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课4学分、形势与政策课1学分；并从中划出1学分，开展思想政治理论课实践教学。学生既可通过参加教师统一组织的实践教学获得相应学分，也可通过提交与思想政治理论课学习相关的实践成果申请获得相应学分。

（2）体育课分3学期开设，每学期均开设体育专项，以满足学生的个性化需求；同时要求学生在教师指导下每天运动1小时。

（3）计算机类课程实行“1+X”模式：“1”为计算机应用基础课程，必修2学分，教学对标计算机水平一级考试；“X”可根据专业需要在专业拓展选修课中延伸设置计算机水平等级考证课。

（4）心理健康教育类课程实行“1+X”模式：“1”为心理健康教育课程，必修2学分，在第1学年完成。“X”为通识教育选修课程中开设的体育健康与身心发展模块课程。

3. 通识教育选修课

每位学生至少选修6学分，其中艺术鉴赏与审美体验模块课程为非艺术门类专业的限选课。

序号	课程名称	学分	学时	理论	实践	考核方式	一	二	三	四	五	六
1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
最低学分及学时小计		6.0	96	48	48							

4. 素质拓展必修课

（1）读书活动是指学生在校期间每人每学年必须到图书馆借阅15册图书，并撰写1篇不少于2000字的“读书心得”；经图书馆考核合格，可取得1个学分。

（2）第二课堂是指学生在校期间参加党群组织发起的名家讲坛、公益活动、主题教育活动、社会实践、科研与科技创新、创新创业项目、职业资格证书考证、科技、文体活动与赛事等各项活动，由学生处与二级学院考核合格，可取得1学分。

（3）劳动教育1学分，要求学生必须参加劳动实践教育活动，坚持教育与生产劳动相结合，通过劳动技能和劳动竞赛等活动，培养学生工匠精神；每学期应安排公益劳动不少于2次，每次不少于2小时。劳动教育由学生处与二级学院考核。

5. 专业基础必修课

专业基础必修课确立按类开设，各二级学院内同类专业打造平台，构建专业互通立交桥，鼓励各二级学院间大类专业打造大类专业平台，构建大类专业互通立交桥。提倡各专业根据人才培养需要，选择开设数学等专业基础课程，开设专业基础课应结合分类课程简介和大纲，确定其学分和学时。

6. 专业核心必修课

各专业须确定4~7门专业核心必修课。

专业方向课原则上应在第3、4学期开设，同一专业不同方向应有4门以上课程不相同，同一专业方向所设课程应不低于8学分。

7. 专业拓展选修课

加大选修课比重，每位学生专业选修应不少于10学分，各专业每学期设置的专业选修课学分应2倍以上于该学期最低选修学分；鼓励开出部分跨专业选修课。

专业课程（专业核心必修课、专业拓展选修课）以精炼优质为目标，科学安排课程开设顺序，保证课程间的良好衔接，杜绝因人设课。

8. 整周集中实践必修课

要依据实训内容确定实训周数,避免实训内容与实训周数不符。鼓励将顶岗实习与就业有机结合;专业毕业设计(论文)应与实习内容紧密结合,进行创新创业实践报告(总结)的专业应与顶岗实习有机结合。

9. 考证课(必考、选考)

为落实国家 1+X 证书制度,推进 1+X 证书复合型人才培养,要求人才培养方案中课程对接考证,教学内容与考证并举,学生学有目标,课程考核借用考证成绩+过程考核综合评定。

鼓励和支持学生考证,但考证不应与毕业证书挂钩。

(四) 时间安排

教学活动时间	第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期
课程教学	16(含军训)	18	18	18		
复习考试	2	2	2	2		
实习前教育与准备					2	
顶岗实习					18	6
毕业设计(论文)或 创新创业实践报告						5
毕业综合考评						2
毕业教育及活动						2
毕业离校						2
合计(周)	18	20	20	20	20	17

(五) 其他

1. 专业人才培养方案(文字+进程表)以专业为单位制定,公共内容整体表述,不同专业方向分方向表述。教学进程表内同一专业各方向模块的学分应相同。

2. 每学期考试课程 3~5 门,其余课程为考查课程。

3. 课程的教学标准(大纲)和课程简介的制定与人才培养方案各课程设置同步进行,同时提供课程的英文名称和课程中、英文简介及本单位开设课程一览表。

4. 采用统一的人才培养方案模板(见附件 1、附件 2)。

5. 采用教育部规定的专业名称及专业代码(见附件 3)。

6. 按时完成人才培养方案的制定工作(见附件 4)。

五、制定人才培养方案的组织实施

(一) 专业人才培养方案由各二级学院教学指导委员会依据本指导意见组织制定和审定。

(二) 各专业成立以专业负责人为组长的人才培养方案制定小组,负责人才培养方案的制定:

1. 各专业进行充分的社会调查,召开专业人才培养方案论证会,听取行业企业专家、其他高校专家、学生和毕业生代表的建议,与行业企业共同制定专业人才培养方案。

2. 对已开设的专业,根据以往人才培养方案在执行过程中出现的问题,进行分析总结,在 2020 级人才培养方案的基础上进行修订。

3. 对 2021 年新增专业,必须进行社会调研,充分考虑企业(行业)专家的意见,经过本专业全体老师的讨论,使专业培养目标、人才培养规格、课程设置符合社会和企业的需求。

4. 新制定的人才培养方案在充分调研和专业组认真讨论的基础上形成初稿,经二级学院教学指导委员会审查。定稿须专业负责人、二级学院分管教学的副院长、二级学院教学指导委员会主任、学校分管教学的副校长审查签名,再提交学校党委会审核通过后发布实施。

附件 1-5

附件 1: 2021 级职业教育专科**专业人才培养方案

附件 2: 2021 级职业教育专科**专业教学进程表

附件 3: 广科大 2021 年职业教育本专科拟招生专业信息表

附件 4: 2021 级专业人才培养方案制定工作日程表

附件 5: 教学进程表的填写说明



公共基础课程设置及要求

1. 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程：

课程目标：通过学习该课程，使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。总的来说，在教学过程中，应贯彻党的十九大精神，围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把“立德树人”放在核心地位，把社会主义的建设者和接班人培养成能为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。

课程主要内容：本课程的内容构成（由五个模块组成）

前言：主要介绍马克思主义、马克思主义中国化的概念及科学内涵、中国共产党运用马克思主义解决中国的问题并实现了马克思主义中国化的两大飞跃，产生了两大理论成果。

第一部分：毛泽东思想

第二部分：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观

第三部分：习近平新时代中国特色社会主义思想

结束语：此部分内容主题为：坚定“四个自信”，放飞青春梦想，是对整个课程内容的总结概括，再次强调学习课程的意义，引导学生深刻领会马克思主义中国化理论成果的精神实质，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

课程的实践教学部分，穿插在实践课中进行，不占理论课时。模块的几个部分，既有一定的独立性，又相互渗透和融合，贯穿马克思主义中国化的主线，各个理论之间是一脉相承、与时俱进、不断丰富、发展和完善的关系。

课程教学要求：教学场所要求：本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行中小班教学，提倡小班教学，因此教室按照中小班的要求设计。

教学仪器设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用手机微信组织教学。

师资要求：素质要求：按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。最好是中共党员，对马克思主义理论要真学、真懂、真信、真教。学历要求：一般要求硕士研究生学历。专业背景：马克思主义理论与思想政治教育专业，或相关、相近专业。

2. 《思想道德修养与法律基础》课程

课程目标：从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生能够尽快适应大学生活，形成崇高的理想信念，弘扬伟大的中国精神，确立正确的世界观、人生观和价值观，自觉认同和践行社会主义核心价值观，积极投身道德实践，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养能力，做到尊法学法守法用法，从而具备良好的思想道德素质和法律素养，成长为勤学修德、明辨笃实的高素质技能型人才。本课程的学习有利于为后续课程《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》培养一定的理论基础和学习兴趣。

课程主要内容：绪论：属于大学生适应性教育部分，主要针对我国社会进入新时代对大学生时代新人提出了新的要求，帮助其认识时代特征，分析其对时代新人的具体要求提升独立性、适应性和责任感，明确成才目标。

思想教育部分：强化对学生职业理想的培养；

道德教育部分：强化学生职业道德素质的养成；

法制教育部分：强化学生对职业法律的遵守。

课程教学要求：教学场所要求：本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行中小班教学，提倡小班教学，因此教室按照中小班的要求设计。

教学设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用手机微信组织教学。

教学师资要求：：素质要求：应有思政教育教学相关专业的本科以上学历，持有高校教师资格证，具备坚

定的理想信念、专业的知识体系、良好的教学科研能力和丰富的社会实践能力。按照习近平总书记提出的“四有”“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。要有理想信念、要有道德情操、要有扎实学识、要有仁爱之心。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。学历要求：至少具备硕士研究生学历。

3. 《形势与政策》课程

课程目标：教学总体目标是：使学生较为全面掌握马克思主义的立场、观点和方法，较为全面掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略。

课程主要内容：形势与政策教育的内容包含形势与政策两部分内容。形势是国际和国内社会政治和经济发展的状况和态势，政策是党和国家为实现一定时期的目标和任务而制定的行为准则。形势与政策教育必须根据形势与政策的动态发展及其对人们的思想和社会生活的影响，及时地调整教学内容。

形势与政策课的教学时效性强，教学内容更新及时，教学特色新颖实效。《形势与政策》课在教学过程中，遵循教学内容“稳定”和“变化”相辅相替的原则，以传统的时事政策教育为主干，紧随当前国内外形势与政策的发展变化，逐渐形成4大知识模块即国情党情模块、国内形势模块、国际形势模块、方针政策和社会热点模块共12个专题内容。

专科学生从大一至大三开设形势与政策课，共分三个学年度完成。

课程教学要求：教学场所要求：课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，一般实行大班教学，提倡大班教学，因此教室按照大班的要求设计。

教学仪器设备要求：本课程希望教室有正常的音响设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用手机微信组织教学，希望有相匹配的实训室。

师资要求：素质要求：按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”的要求，思政课教师必须强化主体责任意识，积极修为，努力将课堂作为发挥自己作用的主要岗位阵地，切实承担好铸魂育人的时代重任。做到政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。学历要求：一般需要硕士研究生学历。

4. 《大学体育 I、II、III》课程：

课程目标：大力推进素质教育，发展创新教育。改变传统体育教学模式，实施俱乐部教学改革。尊重学生个性发展，强体健身的同时又强化体育特长，有效提高了学生参与体育项目的积极性与持续性

课程主要内容：开设专项体育课程，创办了包括射箭、网球、跆拳道、击剑、定向越野等体育教学俱乐部，学生根据兴趣爱好自主选择不同的专项体育课程。

课程教学要求：掌握各体育运动的基本技术和相关理论知识，培养学生树立终身体育观念。在教学过程中，注重培养学生的运动兴趣，使其在快乐中进行学习，全面提高身体素质。

5. 《应用文写作》课程：

课程目标：通过对本课程的学习，使学生具备基本的应用文写作理论知识，具有较强的应用文写作基本能力；通过较系统的应用文写作的训练，引导学生多接触文章实际，了解各种常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求；指导学生进行有效的作文训练，帮助学生形成良好的写作习惯和熟练的写作技巧；使学生能在未来的工作场景中，选择恰当的文种处理公务和日常事务，满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。

课程主要内容：（1）应用文写作的特点及其在将来职业生涯中的作用，掌握应用文写作的主题的提炼，材料的取舍方法，了解应用文写作与文学写作的不同及其要求。（2）了解公文写作的基本理论知识，理解公文写作的行文规则和语体感，掌握公文的基本组成要素；（3）学习事务公文格式的组成要素和行文规则、文种的适用范围，培养独立撰写常用事务公文文种的能力。（4）学习日常公文格式的组成要素和行文规则、文种的适用范围，培养独立撰写常用日常公文文种的能力。

课程教学要求：本课程的教学，按“理论够用，以实践为主”的原则组织教学，精讲多练，通过对范文的分析、病文修改、摹拟写作训练等实践教学环节，引导学生举一反三，触类旁通，逐步把书本知识转化为实际能力，力争做到学生在课堂练习，教师当场指导，构建起全新的“教、学、写”一体、理论与实践一体的课程教学模式。

6. 《大学基础英语与口语 I、II》课程：

课程目标：培养学生听、说、读、写、译的语言综合运用能力，特别是听说能力，使他们在今后学习、工作和社会交往中能用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，提高综合文化素养，以适应我国社会发

展和国际交流的需要。

课程主要内容：包括基础英语、职业英语以及 A/B级考试的内容。基础英语部分主要是大学生生活，兴趣爱好，数字科技，健康饮食等内容，职业英语部分包括到职场求职，公司介绍，产品介绍，商务会议的安排等内容。

课程教学要求：培养学生具有较强的阅读能力和一定的听、说、写、译能力，使他们能用英语交流信息。大学英语教学应帮助学生打下扎实的语音基础，掌握良好的语言学习方法，提高文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要；以及提高学生的英语A级或B级应用能力。

7. 《心理健康教育》课程：

课程目标：通过心理学理论与实践相结合的方法，提高学生解决心理困扰问题的能力，提高抗压抗挫能力，帮助学生形成积极的自我概念，实现自我成长。

课程主要内容：心理问题的识别与预防、情绪的功能与调节、压力的优点与应对、两性择偶差异、职业生涯规划、网络使用与健康生活、提升人际影响力、自主学习有方法等。

课程教学要求：教师通过营造互动式和体验式课堂，使学生亲身体验到心理学对健康生活的积极影响，教师对学生常见的心理困惑分章节讲授，使学生有针对性的识别和解决自身心理困惑并对他人提供社会支持。

2021 级职业教育专科建筑设计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 建筑设计

专业代码： 440101

专业定位与特色：

专业定位：培养能适应粤港澳大湾区经济建设所需的建筑设计应用型专业人才。

专业特色：1. 构建高素质、专业化、应用型人才培养模式特色。

2. 构建知识、技能、素质全面发展的建筑设计技术人员课程体系。

3. 以校企合作，顶岗实习驱动教学实践。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
土 木 建 筑 (44)	建筑设 计 (4401)	440069/ 440071	202/306/617/623	装饰装修企业 建筑设计研究院 城乡规划设计院 房地产公司 市政园林工程施工 单位 建设行政主管部门	国家二级注册建筑师 国家二级注册建造师 国家二级注册规划师 建筑信息模型（BIM） 职业技能等级证书 建筑工程识图 建筑工程施工工艺实 施与管理 建筑装饰装修数字化 设计 室内设计

五、培养目标

建筑设计专业方向：培养适应社会现代化建设需要的德、智、体、美诸方面全面发展，掌握建筑基本理论与基础知识，具备建筑图纸绘制、建筑方案设计与表现、建筑施工图设计等方面职业能力，获得建筑师所能从事岗位的扎实的专业基础及创新精神的技术应用型高级人才。

建筑景观与园林工程技术：建筑景观与园林工程专业方向：培养适应社会现代化建设需要的德、智、体、美、诸方面全面发展，具有人文素质、创新精神、实践能力和社会责任，掌握园林方案设计、施工图设计、园林工程预算、园林工程技术等专业知识，适应社会园林景观市场的技术应用型高级人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 树立科学的人生观、世界观和价值观，形成良好的职业道德和高尚的人格；
2. 具有一定的科学分析、逆向思维及技术移植等科学思维和创新思维素质；
3. 具有较强的创新能力；
4. 具备较强的沟通协调能力，严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度。

（二）职业知识要求：

1. 具有扎实的自然科学知识；
2. 具有丰富的人文科学知识；

3. 具备必要的计算机理论知识；
4. 具有扎实的建筑设计理论知识、建筑景观与园林工程理论知识；
5. 具有坚实的建筑设计专业技术知识、建筑景观与园林工程技术知识；

（三）职业能力要求：

建筑设计技术专业方向：

1. 具备从事建筑设计、室内设计、计算机辅助设计、模型设计等工作的能力；
2. 具备从事专业调研、资料收集归档、设计协调、电子化成果绘制、设计成果图像处理、文本制作的能力；
3. 可以进行居住小区规划、住宅建筑以及与之配套的公共建筑设计工作。
4. 具有建筑方案设计、计算机绘制效果图、建筑工程施工图和会审图纸的能力；

建筑景观与园林工程技术方向：

1. 具备从事园林方案设计、规划设计、绿化设计、园林施工图设计等工作的能力。
2. 具备从事园林工程施工、园林工程项目管理等工作的能力。
3. 具备从事园林工程预算等工作的能力
4. 具备从事苗木生产及管理等工作能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

- （1）大学英语应用能力 B 级
- （2）全国计算机水平考试（一级）

2. 选考证书：

- （1）大学英语应用能力 A 级
- （2）全国计算机水平考试（二级）
- （3）建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（初级）
- （4）建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（中级）
- （5）测量员（中级）
- （6）测量员（高级）
- （7）建筑工程识图（初级）
- （8）建筑工程识图（中级）
- （9）建筑 CAD 绘图员（中级）
- （10）建筑工程施工工艺实施与管理（初级）
- （11）建筑工程施工工艺实施与管理（中级）
- （12）建筑装饰装修数字化设计（初级）
- （13）建筑装饰装修数字化设计（初级）
- （14）室内设计（初级）
- （15）室内设计（中级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 建筑美术基础课程（素描）：

课程目标：学习并掌握素描写生造型的基本概念、基本理论基本法则；培养学生具有为专业所需要的造型艺术的敏锐的视觉观察力和严谨的造型表现力。

课程主要内容：素描理论知识；几何体造型实操训练；石膏头像实操训练；速写实操训练。

课程教学要求：

- （1）为建筑专业“素描”教学体系的基本框架。具有一定的规范性。
- （2）根据任课班级的专业、学生美术基础的实际进展等不同的情况，制定出具有较强针对性的教学计划和单元教学设计；
- （3）在符合本大纲教学要求的前提下，教学中允许、鼓励不同流派手法的发展。
- （4）写生对象的选择、写生作业的布置，不仅应考虑该作业所包含的造型基本功的训练价值，充分考虑该作业所包含的审美价值。
- （5）素描学科具有严密的理论体系，教学中应充分注意理论展开的系统、完整与训练实践的准确结合。素描学科又具有严密的方法体系和很强的实践性。观察力、表现力等能力的培养，不仅贯穿素描教学的全过程，

同时也是素描教学的归宿。素描也是一种艺术样式、素描教学的教学内容应有机的渗透着定的艺术形式法则、美术史论基本知识、美术作品鉴赏等内容。

(6) 教学方法应注意运用启发式。要注意因材施教。

2. 构成艺术课程:

课程目标: 首先要掌握和运用视觉语言的一种基本功, 是一种视觉形象的构成。它的研究对象, 主要是在平面设计中, 如何创造形象, 怎样处理形象与形象之间的联系, 如何掌握美的形式规律, 并按照美的形式法则, 构成设计所需要的图形, 从中培养设计人员的审美能力, 并提高其创造“抽象形态”和构成的能力, 通过学习, 使学生掌握平面构成要素点、线、面各自的特点、性质及在平面中相互关系和构成规律, 提供更丰富的思维技巧, 开阔视野, 使头脑更加灵活多变, 开发智能, 发挥创造能力, 为今后的设计工作奠定基础。

课程主要内容: 平面构成的基本要素; 点、线、面构成及其形式法则; 平面构成基本表达形式; 色彩基本原理; 色彩对比; 色彩调与心理效应表现; 立体构成的基本要素; 立体构成表现形式; 立体构成的材料; 立体构成的设计表现; 立体构成的设计作业完成。

课程教学要求:

(1) 通过讲授结合启发式教学, 使学生对平面设计中的形态要素及构成要素的基础理论有个完整的认识, 了解点、线、面的特性、作用及其应用。

(2) 通过讲授、辅导、启发式、直观式等综合性教学方式, 使学生了解以点、线、面为基本形态元素。

(3) 运用比较简练的基本式, 采取各种骨骼和排列方法, 加以构成变化, 使可组合成无数新的图形。这些图形能适于不同部位的应用。有些还会增强其视觉刺激作用, 出现某种幻象, 产生一定的动感和空间感。

(4) 运用各种基本元素, 如何加以构成会产生更美的效果, 则需启发学生善于发现和总结带有规律性的经验, 并通过大量实践灵活运用至平面设计中来。

3. 建筑工程制图课程:

课程目标: 了解建筑制图技术规范, 牢固掌握制图的基本知识, 能熟练绘制简单的建筑专业图纸, 并且能够识读基本的专业工程图纸, 为后续课程的学习打下坚实的基础, 并培养学生未来的就业能力。

课程主要内容: 绘制与识读基本平面体的三面投影图; 绘制与识读基本曲面体的三面投影图; 绘制与识读组合体的三面投影图; 绘制与识读综合型组合体的三面投影图; 绘制基本形体的轴侧投影图; 绘制剖面图、断面图; 识读砖混结构施工图; 识读框架结构施工图。

课程教学要求

(1) 学习各种投影法(主要是正投影法)的基本理论及其应用。

(2) 学习贯彻制图国家标准及其它有关规定培养绘制房屋建筑工程图样的基本能力。

(3) 培养空间想象能力和绘图技能。

(4) 培养计算机绘图的基本能力。

4. 计算机辅助设计1(Cad 建筑工程制图)课程:

课程目标: 通过学习 AutoCAD 的基本功能, 了解经典界面组成, 图形文件的创建、打开和保存方法, AutoCAD 参数选项、图形单位、绘图图限的设置方法以及命令与系统变量的使用方法。使学生对 CAD 有初步的了解, 逐步培养学生的实际动手能力, 提高操作技能。

课程主要内容: AutoCAD2015 基础知识及基本设置; 基本绘图和编辑命令; 文字与表格; 图块与外部创建; 尺寸标注; 建筑施工图绘制实例; 结构施工图绘制实例; 打印图形及创建虚拟图纸。

课程教学要求:

(1) 了解 CAD 命令的类型、启用方式、鼠标的使用、设计中心以及帮助教程的使用。

(2) 掌握辅助工具的使用。

(3) 掌握绘图环境的设置。

(4) 掌握菜单栏的各种命令使用方法。

(5) 文件的输出和打印文件。

5. 建筑材料与构造课程:

课程目标: 通过课程学习, 使学生熟练掌握各种建筑装饰材料的性能特点, 学会正确的选用与识别, 并使学生能够具备运用常用建筑装饰材料完成室内设计的能力。使学生能正确运用建筑装饰构造的基本理论和一般构造方法, 根据不同性质、不同特点建筑的要求, 做出合理的建筑装饰构造设计方案, 为建筑装饰工程施工图技术设计打下良好基础。

课程主要内容: 建筑装饰材料的种类与选用的原则; 装饰混凝土及砂浆; 建筑装饰石材; 建筑装饰陶瓷; 建筑装饰石膏; 建筑装饰木材。

课程教学要求:

(1) 建筑装饰材料要求全面系统地讲授建筑装饰材料选购与识别的方法, 装饰材料的性能特点及用途。

(2) 建筑装饰构造要求全面地讲授民用建筑装饰构造的原理和 design 方法。

(3) 培养学生合理运用建筑装饰材料, 准确应用建筑制图标准, 正确设计建筑装饰构造节点的能力。

7. 手绘效果图表现技法课程（马克笔、彩铅）：

课程目标：手绘表现效果图是设计师用来表达设计意图与客户进行方案沟通的媒介，它既是一种语言，又是设计的组成部分。而手绘表现效果图的学习，除了必要的理论知识外，更主要是学生自己动手绘制练习，所以手绘表现实践教学的目的使学生通过对构图与透视技巧、空间表达、色彩关系等的手绘表现来达到忠实地表达设计意图与客户沟通的目的。

课程主要内容：客厅快速表现训练；餐厅快速表现训练项目；卧室快速表现训练；卧室快速表现训练项目；公园景观快速表现训练项目；小区景观快速表现训练；主题公园建筑快速表现训练；室内家居快速设计与表现训练；景观规划快速设计与表现项目；案例主题公园建筑快速设计与表现

课程教学要求：

（1）此课程要求学生掌握必须的相关理论知识，严格按照教学大纲的要求，循序渐进的学习练习，从而扎实完整的掌握手绘效果图的表现技巧。

（2）此课程旨在加强建筑设计的透视、空间、物体、色彩的认识和理解能力、造型能力，并且作为设计思维训练的一个辅助手段来培养学生对图纸平面设计与具体形象塑造之间转换关系方面的理解能力。

（3）此课程通过教学，要求学生能够熟练地运用各种绘画表现手段，表达设计意图和设计方案，通过实例的分析讲解来培养学生的手绘技能，提高学生的创作创新能力。

8. 建筑设备与识图课程：

课程目标：掌握正投影的基本理论；熟悉国家现行制图标准；掌握建筑施工图与结构施工图的图示方法与识读方法；能熟练识读一般民用建筑施工图。会用绘图仪器制图；能按照国家现行制图标准，正确绘制常见的工程形体投影图；能熟练的识读一般民用建筑施工图；会绘制是施工图的放样图；具有绘制一般建筑物的能力；具有较强的实际动手能力和分析问题、解决问题的能力。

课程主要内容：制图的基本知识和技能；投影的基本知识；点线面的投影；基本形体的投影；组合体的投影；轴测投影；剖面图与断面图；建筑工程图的一般知识；建筑施工图的识图；结构施工图。

课程教学要求：

（1）学习投影法（主要是正投影）的基本理论及其应用；

（2）学习、贯彻制图标准和有关基本规定；

（3）培养绘制和阅读本专业工程图样的基本能力；

（4）培养空间想象能力和绘图技能；

9. 建筑装饰构造与施工技术课程：

课程目标：结合大量图示，力求突出实用性与可操作性，对建筑装饰构造基本知识，及墙面装饰、楼地面装饰，及特种装饰构造等，能熟练运用基本原理解决实践中遇到的实际问题，完成实际工程中的各种施工任务。在设计过程中，一方面要培养学生的空间思维和空间创造能力。另一方面，还必须要有意识地提高学生的人文素质，使设计能更好地体现出以人为本的设计精神。

课程主要内容：建筑装饰工程概论；墙面装饰工程；隔墙、隔断装饰施工；吊顶装饰工程；涂料装饰工程；楼地面装饰工程；门窗工程装饰施工；店面及室内细部工程；常用装饰施工机具。

课程教学要求：

（1）掌握建筑室内设计标准规范和设计原则。

（2）培养学生的方案设计能力和图形表达能力。

（3）了解各类型的室内装饰材料及其施工工艺，能绘制正确、清晰的施工图和构造详图。

10. 建筑法规课程：

课程目标：通过本课程的学习，学生可以了解有关建设领域的法律、规范、政策，拓宽知识面；明确建设法规在我国建设活动中的地位、作用，并及时掌握我国新颁布的相应的法律、法规；更好的为工程建设活动服务，保障合法权益。

课程主要内容：建设法规基本知识；工程建设程序法规；建筑许可法规；城乡规划法规；工程招标投标法规；建设工程合同法规；建设工程勘察设计与标准化法规；建设工程监理法规；工程安全生产管理法规；工程建设环境保护法规；建设工程质量法规；工程验收与保修法规。工程建设其他法律、法规。

课程教学要求：

（1）明确学习法律的重要性。

（2）养成学习法律、关注法律的习惯。

（3）依法从事工程项目建设的相关工作。

（4）运用法律武器保护自己的合法权利。

12. 建筑工程测量课程：

课程目标：通过学习本课程，使学生系统地掌握建筑工程测量基本知识和基本技能，培养学生的组织能力和分析解决工程实际问题能力。能了解现场施工一线正在使用和近期可能使用的技术，为以后学生在现场施工打下良好的基础。

课程主要内容：水准测量；角度测量；距离丈量与直线定向；地形图的阅读与应用；建筑场地测绘的基本工作；建筑施工测量；小地区控制测量。

课程教学要求：

- (1) 掌握经纬仪、水准仪等仪器的性能和使用方法。
- (2) 了解和熟悉全站仪、GPS 测绘新仪器的原理和使用方法。
- (3) 对小区域大比例尺的地形图的测绘过程有系统的了解，并初步掌握其基本方法。
- (4) 具有施工放样及路线测量的基本知识。
- (5) 具有道桥等土木工程的勘测、规划、施工与管理中运用测量资料的基本知识。
- (6) 培养认真细致负责的工作作风和良好的团队意识。
- (7) 在组织教学时应根据所学工种，结合实际生产，选择不同的学习内容。
- (8) 认真贯彻理论联系实际的原则，注重学生素质的全面提高。
- (9) 加强实验和参观，培养感性认识和动手能力，有条件的可已电化教学，使教学直观而生动。
- (10) 遵循高等教育的办学规律，并要在教学体系上突破学科性，突出实用性，通用性和灵活性。

13. 建筑结构与识图课程：

课程目标：了解建筑力学和结构设计原理等基本知识；初步掌握钢筋混凝土基本构件的组成和钢筋计算原理和计算方法；掌握钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构的基本构造要求，最终能读识和绘制结构施工图，熟悉结构规范和结构制图标准。

课程主要内容：建造力学基本知识；结构设计基本方法和指标；混凝土结构基本构件；混凝土梁板结构；混凝土多层与高层结构；砌体结构基本知识；钢结构基本知识；建造基础基本知识；建造结构施工图识读；建造结构施工图识读训练。

课程教学要求：

- (1) 掌握建筑制图国家标准、绘图工具的正确使用、投影的基本原理、建筑形体投影图的作图方法、建筑构件剖面图和断面图的作图方法。
- (2) 掌握建筑工程图的形成规律和图示内容、作图要求及识读方法。
- (3) 掌握民用建筑中，房屋各构造组成及其作用、常用的建筑构造做法和构造要求，与实际紧密结合，及时吸纳新知识、新技术、新材料、新标准。
- (4) 掌握单层工业厂房结构组成和类型、单层厂房定位轴线、单层厂房主要结构构件和围护结构组成及其构造。

14. photoshop 图像处理课程：

课程目标：了解 Photoshop 软件的特点。掌握 Photoshop 软件的基本使用方法及相关工具。掌握图像修复、图形绘制、颜色调整、文字效果、图像抠选与合成等多个核心技能。能够使用 Photoshop 软件独立完成基本的图像后期处理任务和图文混合效果。

课程主要内容：Photoshop 基础操作；图像色彩和色彩调整；选区与抠图；图层与蒙版；路径与矢量图形；通道。

课程教学要求：

- (1) 通过本课程的学习，使学生了解 Photoshop 的功能、特点、概念、术语和工作界面，熟练掌握图像编辑、通道、图层、路径的综合运用。
- (2) 熟练掌握图像色彩的校正、各种特效滤镜的使用、特效字的制作和图像输出与优化等方法 and 技巧。
- (3) 能够灵活运用图层风格、蒙版，制作出千变万化的图像特效。使学生在学完本课程后，在平面设计、计算机应用和思维想象方面得到较好的训练和提升，培养学生高尚的审美观和美感。
- (4) 掌握一定的图形图像编辑技巧，可以轻松面对学习与生活中图像后期处理的各种任务和一些平面设计的相关知识。

15. 计算机辅助设计 3 (SketchUp 三维建模) 课程：

课程目标：掌握好 SketchUp 的基本命令；在学会了基本命令之后，利用案例进行引导，举一反三地在建筑设计、建筑装饰的应用；根据其方案设计流程中的草图设计、及方案推敲的过程来运用，达到即学即用之目的，用后即会的学习效果。

课程主要内容：SketchUp 高级绘图设计工具；SketchUp 辅助设计工具；SketchUp 绘图工具；材质与贴图；SketchUp 插件应用技巧；SketchUp 效果图的高级渲染和后期处理；建筑/园林/景观小品的设计；地形场景设计；规划建筑模型设计；住宅规划设计；乡村简约农舍设计；公园园林设计；现代室内装修设计；庭院景观设计；城市街道规划设计。

课程教学要求：

- (1) 掌握草图的基本建模工具。
- (2) 能熟练运用 SketchUp 进行建筑室内建模。
- (3) 培养学生利用已学知识，学习掌握新知识，即“举一反三”的学习能力。

（三）专业核心必修课程

3.1 建筑设计技术方向

1. 建筑节能技术课程：

课程目标：培养适应低碳经济建设与社会可持续发展的需要，具备建筑节能设计、建造、运行管理的基本理论与专业技能，知识面宽，具有向土建类相关领域拓展渗透的能力，适应能力和实际工作能力的高级工程技术人才。

课程主要内容：建筑节能基本知识；建筑节能设计原理；建筑规划设计与节能；建筑单体设计与节能；围护结构节能设计；遮阳设计；采光与照明节能技术。

课程教学要求：

- (1) 掌握建筑规划及单体节能途径、围护结构节能设计的核心内容。
- (2) 理解建筑节能领域涉及的概念、术语。
- (3) 领会不同热分区的建筑节能要求。

2. 建筑设计原理课程：

课程目标：本课程在内容安排上力求体现建筑设计的特点，优化理论系统，紧密结合专业，突出与设计课程的配套，拉近理论和实践的距离，以通俗的语言和直观的插图介绍了建筑设计的内容、依据、要求和特点，空间与结构造型，建筑构图法则，建筑设计方法论，建筑外部环境及群体组合设计，建筑平面、剖面、体型和立面设计，建筑技术经济等内容，并把建筑策划和建筑节能的内容纳入进来。

课程主要内容：建筑设计的依据、要求和程序；空间与结构造型；建筑构图法则；建筑设计方法论及设计手法；建筑外部环境及群体组合设计；建筑平面设计；建筑剖面设计；建筑空间组合设计；建筑外部体型及立面设计；建筑技术经济；建筑节能。

课程教学要求：

- (1) 本课程围绕建筑设计方向的特点，舍弃繁琐的理论，优化理论系统，内容力求简洁实用。
- (2) 同时选择典型案例进行分析和介绍，理论与实践合为一体。
- (3) 内容安排循序渐进，有针对性地为建筑设计课提供相关的设计理论、设计方法、设计构图以及设计规范。

3. Revit Architecture 建筑设计课程：

课程目标：《Revit Architecture》是建筑设计专业的专业必修课。本课程要使学生系统地掌握本图形软件的基本概念、操作程序以及技巧。通过学习该课程，培养学生熟练地运用所学专业理论知识及专业技能的实际运用技能。

课程主要内容：Revit Architecture 基础操作；Revit Architecture 2010 设计流程；创建标高和轴网；创建墙体；添加门窗和修改幕墙；添加楼板、屋顶和天花板；扶手、楼梯、洞口和其他构件；结构构件；场地及构件；渲染及表现；体量；对象管理和视图控制；应用注释；详图构件和详图；明细表统计；面积报告；布图和打印。

课程教学要求：

- (1) 要求学生通过本课程的学习，系统掌握 Revit Architecture 的基础知识，熟练的操作 Revit Architecture 的各类工具，能够较独立的运用 Revit Architecture 完成工程项目的模型建立及建筑施工图文档编制。
- (2) 通过本课程的学习，培养学生分析和解决问题的实际能力；能根据学习目的要求，独立地完成中小型建筑设计任务，会处理设计及施工中出现的具体问题。
- (3) 掌握建筑的设计流程，培养学生对建筑行业相关工作岗位的认同。

4. 公共建筑设计课程：

课程目标：本课程以能力本位的培养目标、过程导向的课程开发和行动导向的教学过程为指导思想，围绕技术应用能力培养这一高职教育的核心目标，结合课程本身的特点，采用按工作过程为主线设计的项目课程来构筑课程教学体系与教学内容，通过项目引领和任务驱动，并配以案例分析、课题设计进行教学。

课程主要内容：文化馆建筑设计；托儿所、幼儿园建筑设计；中、小学建筑设计；各类教学用房设计；办公、生活及交通空间设计；图书管建筑设计；旅馆建筑设计；展览馆建筑设计。

课程教学要求：

- (1) 会进行建筑空间、功能和交通组织和形象塑造。
- (2) 会进行建筑设计方案图的构思与表达。
- (3) 会综合分析建筑设计因素及条件，进行设计评价。
- (4) 会熟练查阅并应用相关规范。
- (5) 会熟练编绘建筑设计方案成果。

5. 居住建筑设计课程：

课程目标：居住建筑设计原理是建筑学的一门理论性较强的专业课，课程任务是以当代人居环境科学理论为核心，重点突出居住建筑设计基本原理的讲授，并启发和培养学生掌握居住建筑设计研究方法。课程讲授内容主要包括现代居住建筑的基本设计内容，其目的在于使学生在设计课程中有能力设计出适应我国现阶段不断发展的居住建筑方案。

课程主要内容：住宅套型功能空间设计；住宅套型整体设计；住宅套型组合设计，低层、多层楼栋设计，中高层、高层楼栋设计；适应性地域环境特点的居住设计；老年公寓建筑设计；学生公寓建筑设计；居住建筑综合体设计；居住建筑外部空间及环境设计。

课程教学要求：

(1) 通过对居住建筑设计原理和相关案例的讲述分析，培养学生掌握扎实的居住建筑设计的基本理论、基本知识和基本技能。

(2) 通过案例的理解调研、分组讨论等方式，使学生掌握调查研究能力、沟通表达能力和团队合作能力。

(3) 着重培养学生的设计构思和综合解决问题的能力，使学生有能力设计出适应我国现阶段不断发展的居住建筑方案，为将所学基础知识运用到居住建筑及相关设计实践中做好准备。

3.2 建筑景观与园林工程技术方向：

1. 园林景观概论课程：

课程目标：通过本课程使学生掌握风景园林设计的现状及发展前景，理解国内及国外的景观发展史。熟悉经典园林设计案例，从而启发学生对园林设计的反思。

课程主要内容：风景园林设计的现状，国内外风景园林发展史，经典园林设计案例赏析，园林经典理论

课程教学要求：

(1) 掌握风景园林设计的国内外发展史，能够理解不同地区的园林设计特点。

(2) 熟悉经典园林设计案例，能够对案例进行分析，并进行赏析汇报，从而提高学生的分析及汇报能力。

(3) 学习园林设计的经典理论，了解景观设计的基本知识。

(4) 通过对园林的基础认识，学会反思园林对环境及生活的影响，从而加强学生的思考能力及观察能力。

2. 园林植物配置与造景课程：

课程目标：园林植物配置与造景是园林设计专业的重要课程，要求学生掌握华南地区园林常用植物，理解其生长习性、外形特点及使用范围，并且能够进行不同类型项目、不同风格的植物配置设计，能够制作植物配置设计效果图及施工图。

课程主要内容：植物的基本知识，华南地区园林常用植物的特点及使用；园林植物配置设计方法，小环境园林植物配置设计实践及图纸绘制；园林植物造景评价；园林植物的养护。

课程教学要求：

(1) 通过理论与实践结合，加强学生对华南地区园林常用植物的认识。利用学校内的植物进行户外教学，加深学生对植物的外形特点、使用范围等相关知识的理解。

(2) 运用多媒体及校内环境进行植物配置设计实例分析，提高学生对植物配置设计的认识及鉴赏能力。

(3) 通过对小环境进行园林植物配置设计实践，让学生掌握植物配置设计方法及图纸的绘制。

3. 居住区景观设计课程

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握居住区景观设计的相关知识，掌握居住区景观的设计特点，种植特点及相关设计规范。通过对小区项目进行景观设计，加强学生对居住区景观设计的认识，使其熟悉方案设计的流程，方案文本的编制。

课程主要内容：居住区景观设计特点，居住区景观植物设计，居住区景观设计方案表达，优秀居住区景观案例考察

课程教学要求：

(1) 理解居住区景观设计的设计特点，植物设计要点，能够根据实际情况进行居住区景观的总体设计，铺装设计，小品设计，绿化设计，交通规划等。

(2) 掌握居住区景观设计的相关规范，掌握居住区景观设计的方案表达，能够独立完成方案设计文本。

(3) 通过对优秀案例的考察和赏析，能够对居住区景观设计有独立的见解。

4. 城市公园规划设计课程：

课程目标：通过本课程的学习，提高学生的场地分析能力，理解设计理念和设计要求，掌握空间功能分析，功能布局，地形处理等设计知识。通过对真实场地进行考察设计，使学生掌握公园方案设计的流程及方案文本的表达，以及提高学生的合作和汇报能力。通过对设计项目的模型制作，提高学生对场地空间及地形的理解，同时培养学生的动手能力。

课程主要内容：场地分析，空间布局设计，地形处理，公园项目设计，公园考察。

课程教学要求：

(1) 了解城市公园分类及构成要素，掌握公园设计规范。

- (2) 掌握场地分析,学会对项目场地进行分析,提出问题及解决方法。
- (3) 掌握空间布局设计及地形竖向设计,看懂地形图,学会绘制设计图纸。
- (4) 掌握公园设计的方案文本的表现,能够独立完成方案设计文本,并准确地进行汇报。
- (5) 通过对公园的考察和赏析,能够对公园设计有创新的想法及独立的见解。

5. 园林工程课程:

课程目标:通过讲授园林工程中的常用材料及其构造做法,使学生掌握园林中常用材料及其施工做法。通过对小型项目进行园林工程设计,使学生掌握园林的园建设计及其施工图绘制方法,并通过施工实践,培养学生的园建施工能力。

课程主要内容:园建常用材料,园建的构造做法,园林工程设计,园建施工图绘制,园建施工做法

课程教学要求:

(1) 通过多媒体及实物展示,以及现场考察,使学生掌握园林工程中常用建筑材料特点及使用范围,了解其常用规格及构造做法等知识。

(2) 通过小型项目的园林工程设计,提高学生园林设计的能力,并且掌握园建施工图的绘制。

(3) 通过施工实践,加强学生对园建构造的认识,同时提高学生的施工动手能力。

(四) 整周集中实践必修课程

4.1 建筑设计技术方向

1. 建筑综合实训1课程:

课程目标:本课程是继《居住建筑设计》课程后开设的一门以训练学生快速设计能力为主的专业必修课程,是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节,使学生掌握设计的相关知识,重点是掌握快题设计与普通课程设计的区别,掌握快题设计的方式方法和实用技巧。

课程主要内容:居住建筑设计的快题设计的定义和特点;居住建筑设计快题设计方案比较;居住、公共建筑快题建筑表达。

课程教学要求:

(1) 了解快速设计问题的基本思维过程与方法

(2) 建立建筑空间与环境的基本概念,初步掌握处理空间与场地关系的基本方法

(3) 掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系

(4) 能够较熟练地应用形式美法则处理空间与形式的制约关系。

2. 建筑综合实训2课程:

课程目标:本课程是继《公共建筑设计》课程后开设的一门以训练学生快速设计能力为主的专业必修课程,是建筑设计专业人才培养过程中的必要环节。通过理论教学、实践训练以及交流评图等环节,带领学生掌握快题设计的相关知识,快题设计与普通课程设计的区别,掌握快题设计的方式方法和实用技巧。

课程主要内容:公共建筑设计的快题设计的定义和特点;公共建筑设计快题设计方案比较;公共建筑快题建筑表达。

课程教学要求:

(1) 了解快速设计问题的基本思维过程与方法;

(2) 建立建筑空间与环境的基本概念,初步掌握处理空间与场地关系的基本方法;

(3) 掌握建筑功能、形式、结构、构造、材料与建造相互制约的基本关系;

(4) 能够较熟练地应用形式美法则处理空间与形式的制约关系。

4.2 建筑景观与园林工程技术方向

1. 园林设计综合实训

课程目标:通过完成公园项目的设计,提高学生对方案设计流程的认识,以及加强学生的方案设计能力,方案文本制作能力,模型制作能力等相关设计能力。项目以小组为形式,提高学生的团队合作能力和交流能力。

课程主要内容:项目场地考察,公园平面图制作,公园局部效果图制作,模型制作

课程教学要求:

(1) 通过项目场地考察,培养学生的场地分析能力,发现问题及解决问题的能力。

(2) 学生能够与团队良好地合作交流,完成方案制作,并汇报设计方案。

(3) 通过模型制作,理解场地地形关系,能够进行竖向设计。

2. 园林施工综合实训

课程目标:本课程作为园林工程的延伸,通过施工实践,提高学生对园林工程施工的认识,加强学生的施

工动手能力，掌握施工使用技巧。

课程主要内容：园林工程小品设计，园林工程小品图纸制作，园林工程小品施工实践

课程教学要求：

- (1) 掌握园林工程小品的设计要点及施工图制作。
- (2) 通过施工实践，掌握施工材料，施工工序，施工管理等相关知识。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

建筑设计专业现有专业教师 20 人（不含公共课教师），其中副高职称 10 人（副教授 5 人、高级工程师 5 人），占 50%；讲师 10 人，占 50%；具有双师型教师 12 人，占 60%。教师团队老中青比例为 2：5：3，结构合理。

（二）教学设施

本专业目前拥有专业实训室面积 1192 平方米，其中土木工程材料实验室 192 m²，工程测量实训室 300 m²，工程造价综合实训室 100 m²，建筑设备与节能实训室 300 m²，建筑模型实训室 100 m²，建筑美术实训室 100 m²，建筑构造实训室 100 m²。2019 年拟建 BIM 实训室 200 m²。满足本专业实训、实验要求。本专业与企业需求紧密结合，并通过校企合作，开设校外实践基地 13 个。这些校外实践基地分别是：广州筑觉空间设计有限公司、广州市智海建筑设计有限公司一所，广州天川建筑设计有限公司，广东省装饰有限公司，广东省建工设计公司，中山市一加恩建筑装饰工程有限公司，深圳市茂华装饰工程有限公司，深圳市艺域创建装饰工程有限公司设计有限公司，广东华宁品味装饰设计工程有限公司，广州市久鼎装饰工程有限公司，广州市柏雅设计装饰有限公司，广州市翰思建筑装饰有限公司，广州市啄木鸟装饰顾问有限公司。

（三）教学资源

本专业所选用教材均为近三年出版的最新教材，尽量保证学生在校所学知识与社会所需知识对接，除了选用最新出版教材，本专业教师还充分利用学校网络资源（OA 系统）开设《设计构成》精品课程。此外，利用学校图书馆的资源展开学生自主学习，现有图书资源：现有工业技术类图书 17 万册，33457 种类，专业电子期刊 686 种，以及超星“读秀学术搜索”、汇雅电子图书数据库(A-Z)、超星名家讲坛、中国知网 147 期刊总库、中国知网高等教育专题库（本地镜像）、自建光盘数据库、中国知网中国专利、中国知网中国标准等数据库，近 4 年本专业图书文献资料的购置经费能满足教学和科研需要。

（四）教学方法

在教学过程中，根据该专业的特点选用合适的教学方法进行教学，如“翻转课堂”、“实例课堂”，“集中实践课堂”等，确保教学质量，通过不同的教学方法，提高学生的学习兴趣和自主学习的能力。此外，教学团队在教学过程中不断进行教学方法的总结与创新。要求学生毕业与企业对接，首先是要求老师与企业对接，确保真正让学生做到学中做、做中学。

（五）学习评价

建筑设计专业注重教学评价，按照课程性质对不同的课程采用不同的教学评价方式，确保客观、公正、合理。对于理论性较强的课程，采用传统考试形式进行评价；对实践性较强的课程，采用过程性评价方式，加大过程性评价的比例，确保评价过程合理、客观。

（六）质量管理

为保障教学质量，建筑设计教师团队严格按照学校教务处及二级学院下发的相关教学文件执行教学过程，每门课须有教学大纲、课程整体设计、课程教学计划，课程教案、单元教学设计等教学文件。每个学期都开展期初教学检查、期中教学检查、期末教学总结。要求教师每个学期相互听课不少于 8 节，积极开展教研活动及教学交流活动，每学年评选优秀教师。

十、2021级职业教育专科建筑设计专业教学进程表

2021 级职业教育专科建筑设计专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	0	0
								实践周数	2	0	0	0	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		16	13	2	31	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3				
		2	建筑美术基础（素描）	3.0	48	24	24	考查	4					
		3	构成艺术	3.0	48	24	24	考查	4					
		4	建筑工程制图	3.0	48	24	24	考试	4					
		5	计算机辅助设计 1（Cad 建筑工程制图）■	4.0	64	40	24	考查		4				
		6	建筑材料与构造	2.5	40	16	24	考试			3			
		7	手绘效果图表现技法（马克笔彩铅）	2.5	40	16	24	考查			3			
		8	建筑设备与识图	3.0	48	32	16	考查			3			
		9	建筑装饰构造与施工技术	3.0	48	24	24	考试			3			
		10	建筑法规	2.0	32	20	12	考试		2				
		11	建筑工程测量	3.0	48	24	24	考查				3		
		12	建筑结构与识图	3.5	56	20	36	考查			4			
		13	Photoshop 图像处理■	2.0	32	12	20	考查			2			
		14	计算机辅助设计 2（SketchUp 建筑三维建模）■	4.0	64	24	40	考查			4			
		学分及学时小计		41.5	664	348	316		12	9	22	3	0	0
	专业核心必修课	建筑设计技术方向	建筑节能技术	3.0	48	32	16	考试				3		
			建筑设计原理	2.5	40	32	8	考查			3			
			Revit Architecture 建筑设计■	4.5	72	32	40	考查				5		
			居住建筑设计■	4.0	64	40	24	考查				4		
			公共建筑设计■	4.0	64	40	24	考查				4		
		学分及学时小计		18.0	288	176	112		0	0	3	16	0	0

	建筑景观与园林工程技术方向	园林景观概论	3.0	48	40	8	考查			3			
		园林植物配置与造景	3.5	56	32	24	考查				4		
		居住区景观设计■	4.5	72	32	40	考查				5		
		城市公园规划设计■	4.5	72	32	40	考查				5		
		园林工程	3.5	56	12	44	考查				4		
		学分及学时小计	19.0	304	148	156		0	0	3	18	0	0
	专业拓展选修课	1 建筑速写（钢笔淡彩）	2.0	32	8	24	考查		2				
		2 建筑物理	2.0	32	24	8	考查		2				
		3 建筑摄影	2.0	32	8	24	考查		2				
		4 建筑模型	2.0	32	8	24	考查			2			
		5 中外建筑史	2.0	32	24	8	考试			2			
		6 园林建筑设计	2.0	32	24	8	考查			2			
		7 园林工程预算	2.0	32	24	8	考查				2		
		8 建筑快题设计	2.0	32	8	24	考查				2		
		9 景观快题设计	2.0	32	8	24	考查				2		
		最低学分及学时小计	10.0	160	60	100			2	4	4		
	集中实践必修	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3 建筑综合实训 1/园林设计实训	1	25		25	考查				1W		
		4 建筑综合实训 2/园林施工实训	1	25		25	考查				1W		
		学分及学时小计	16.5	775		775							
	毕业最低要求		126.5	2505	934	1571	0	28	26	31	26	3	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级				考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）				考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（二级）				考试		√	√	√	√	√
			建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（初级）				考试				√	√	√
			建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（中级）				考试				√	√	√
			测量员（中级）				考试		√	√	√	√	√
			测量员（高级）				考试		√	√	√	√	√
			建筑工程识图（初级）				考试		√	√	√	√	√
			建筑工程识图（中级）				考试			√	√	√	√
			建筑 CAD 绘图员				考试		√	√	√	√	√
			建筑装饰装修数字化设计（初级）				考试		√	√	√	√	√
			建筑装饰装修数字化设计（中级）				考试			√	√	√	√
			建筑工程施工工艺实施与管理（初级）				考试		√	√	√	√	√
			建筑工程施工工艺实施与管理（中级）				考试			√	√	√	√
			室内设计（初级）				考试		√	√	√	√	√
			室内设计（中级）				考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.32%	522	20.84%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.74%	96	3.83%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.95%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	41.5	32.81%	664	26.51%	316	47.59%
	专业核心必修课	18	14.23%	288	11.50%	112	38.89%
	专业拓展选修课	10.0	7.91%	160	6.39%	100	62.50%
	集中实践必修课	16.5	13.04%	775	30.94%	775	100.00%
合计		126.5	100.00%	2505	100.00%	1571	62.71%

2021 级职业教育专科建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

专业定位与特色：

本专业为国家高职专业。本专业围绕服务广东地方经济建设的办学宗旨，以理论教学和实践教学并重的指导思想构建教学体系，在课程教学和实践教学环节等方面立足于地方特色，教学内容涵盖工程力学、结构工程、工程管理学科的基本理论和基础知识。设置了建筑工程技术、施工与监理二个岗位方向模块可供学生选择。部分专业课程按岗位需求设置，实训过程与生产过程对接，加强培养学生的动手能力和创新能力，具备职业岗位等级证书的知识和实践能力。本专业建立了校内实验基地和企业共建的实训基地，为教学提供了良好的技能训练、实验实训实习和开展科技活动的环境和平台，形成“产学研用融合，教学做一体化”的特色。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
土木建筑 大类 (44)	建设工程 管理类 (4403)	土木工程建 筑业 (48) 建筑安装业 (49)	建筑工程技术 人员 (2-02-18) 安全工程技术 人员 (2-02-28) 质量管理工程 技术人员 (2-02-29-03)	建筑工程施工员 建筑工程安全员 建筑工程质量员 建筑工程资料员	施工员证书 安全员证书 质量员证书 二级建造师

五、培养目标

建筑工程技术专业培养拥护党的基本路线，培养德、智、体、美全面发展的社会主义建设者和接班人，掌握本专业必备的建筑识图与构造、建筑力学与结构、建筑材料与检测、建筑工程测量、土力学与地基基础等基础理论和建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程计量与计价、建筑工程资料管理等专门知识，具备建筑工程技术专业必需的文化基础与专业理论知识的；能在建筑施工企业、房地产开发企业、监理企业等企事业单位，具有较快适应建筑工程行业施工员、测量员、材料员、质检员、安全员、预算员、资料员、监理员等岗位需要的实际工作能力，适应产业转型升级和企业技术创新需要，具有良好职业道德、健康个性品质的发展型、复合型和创新型技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维、全球视野和市场洞察力；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(二) 知识要求：

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3. 熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识；
4. 了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；
5. 熟悉建筑工程施工工艺知识；
6. 掌握 BIM 建模知识；
7. 熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识；
8. 熟悉工程施工组织设计知识；
9. 熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识；
10. 了解工程造价原理和工程造价计价知识；
11. 了解经济法基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

（三）能力要求：

能在建筑施工企业、房地产开发企业、监理企业等企事业单位从事施工员、监理员等岗位的工作，主要包括：

1. 专业能力

（1）熟练阅读工程施工图纸，掌握主要的建筑构造方法，具备一定的手工制图能力和较强的计算机绘图能力；

（2）熟悉材料的基本性能，能够合理的选用材料，并能进行材料的检测；

（3）掌握工程测量的基本知识，熟悉建筑施工测设的基本内容和方法；

（4）掌握建筑力学的基本知识，对主要结构构件具有一定的力学分析能力，掌握常见结构的设计原理以及构件的设计方法、构造要求；

（5）熟悉建筑施工的主要过程和施工方法，对施工质量检查有初步了解，能够组织施工和管理施工，熟练编制施工组织设计；

（6）掌握建筑行业管理的相关法律、法规和必备的专业知识；

（7）具有应用计算机进行专业工作的能力；

（8）具有借助工具书阅读和翻译本专业外文资料的初步能力；

（9）编写技术交底文件，并实施技术交底的能力；

（10）进行工程量计算及初步的工程计价的能力；

（11）确定施工安全防范重点，参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全和环境交底的能力；

（12）识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源的能力；

（13）参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析的能力；

（14）记录施工情况，编制相关工程技术资料的能力；利用专业软件对工程信息资料进行处理的能力；

（15）具备建筑施工企业 1~2 个工作岗位所需的业务知识、基本技能，积累初步经验，取得相应的职业资格证书的能力。

2. 方法能力

（1）自主学习能力；

（2）职业规划能力；

（3）获取新知识与信息搜集、处理能力；

（4）决策能力。

3. 社会能力

（1）具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；

（2）具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；

（3）具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；

（4）具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；

（5）具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；

（6）具有与人沟通合作的团队协作能力；

（7）具有很强的时间观念；

（8）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（9）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（10）具有施工图绘制和识读能力；

（11）具有建筑信息模型建模能力；

（12）能够完成建筑统计指标的计算和分析；

（13）能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价；

（14）能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作；

（15）能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作；

（16）能够编制工程结算；

(17) 能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

(四) 证书要求

1. 必考证书：英语应用能力 B 级证书、计算机应用能力一级证书，
2. 选考证书：工程造价数字化应用、测绘、BIM 建模、室内设计、建筑工程识图

七、主要课程设置及要求

(一) 通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

(二) 专业基础必修课程

1. 建筑制图与 CAD 课程：

课程目标：掌握建筑制图的基本原理和 CAD 制图的基本操作。

课程主要内容：建筑制图基础、投影的基础知识、建筑施工图的识读与绘制、Autocad 软件绘制建筑工程图。

课程教学要求：项目化教学，依据相关标准规范，详细讲解建筑工程制图的基本原理和 CAD 绘制建筑工程图的基本操作方法。

2. 建筑材料课程：

课程目标：掌握建筑材料的基础知识和检测的基本方法。掌握材料有关技术标准的基本知识及复合材料的组成设计；熟悉各种材料的内部结构及其物理、化学、力学性能的基本理论；了解新型材料的发展方向、技术要求及其应用。

课程主要内容：建筑材料的分类、性能、应用的基础知识和材料的检测方法。

课程教学要求：项目化教学，依据相关标准规范规程，详细讲解建筑工程中常见建筑材料的分类、性能及其应用和材料的检测方法。

3. 房屋建筑学课程：

课程目标：本课程是研究房屋各组成部分的组合原理、构造方法及建筑空间环境的设计原理的一门综合性课程。通过本课程的学习，应使学生掌握建筑设计和建筑构造设计的基本原理和设计方法，使学生具有从事一般中小型民用建筑方案设计和建筑施工图设计的初步能力，并为后续课程奠定必要的专业基础知识。

课程主要内容：建筑平面设计；建筑剖面设计；建筑体型及立面设计；建筑总平面设计；民用建筑构造概论；基础与地下室；建筑设计中的使用；楼底层；楼梯和电梯；屋顶；门窗与遮阳；变形缝；建筑工业化；工业建筑设计概论；单层厂房设计；单层厂房构造；多层厂房设计。

课程教学要求：

(1) 掌握建筑平面设计和建筑剖面设计的方法和基本组成规律及其应用。了解建筑体型设计的方法。

(2) 了解房屋各部分的组成和建筑构造的内容，熟练掌握各种墙体的构造，掌握房屋楼地层、地下室、基础、楼面的细部构造，熟练掌握楼梯的种类、构造和设计，掌握变形缝的构造，了解房屋的装饰构造，掌握屋顶构造，了解门窗的构造。

(3) 工业建筑设计与构造：了解工业建筑设计与构造方法，熟练掌握单层工业厂房的平面布局和轴线定位，了解单层工业厂房剖面 and 立面设计，了解多层工业厂房的设计原则。

4. 工程经济学课程：

课程目标：掌握工程经济学的基础知识。

课程主要内容：资金时间价值及其计算、投资方案经济效果评价、不确定性分析、价值工程等的基本原理和方法。

课程教学要求：项目化教学，详细讲解工程建设项目资金时间价值及其计算、投资方案经济效果评价、不确定性分析、价值工程等的基本原理和方法。

5. 招投标与合同管理课程：

课程目标：招投标与合同管理的基础知识。

课程主要内容：建设工程招标、投标、开标、评标、定标、签订合同的工作流程和操作指引。

课程教学要求：项目化教学，依据国家和地方有关法律法规，详细讲解建设工程项目从招标、投标、开标、评标、定标到签订合同的工作流程和方法。

6. 建筑工程计量与计价课程：

课程目标：掌握一般土建工程工程量清单和投标报价文件的编制。

课程主要内容：房屋建筑土石方工程、地基基础工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、金属结构工程、门窗工程、屋面及防水工程、防腐隔热保温工程等工程量清单和投标报价文件编制。

课程教学要求：案例化教学，依据清单规范和地方定额，详细讲解房屋建筑土石方工程、地基基础工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、金属结构工程、门窗工程、屋面及防水工程、防腐隔热保温工程等工程

量清单和投标报价文件编制。

7. BIM 课程:

课程目标: 掌握 BIM 建模与应用的基础知识。

课程主要内容: 利用 Revit 软件创建建筑专业、结构专业模型的操作流程、渲染与输出方法。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范, 详细讲解利用 Revit 软件创建建筑专业、结构专业模型的操作流程、渲染与输出方法。

8. 建筑法规课程:

课程目标: 通过本课程的学习, 学生可以了解有关建设领域的法律、规范、政策, 拓宽知识面; 明确建设法规在我国建设活动中的地位、作用, 并及时掌握我国新颁布的相应的法律、法规; 更好的为工程建设活动服务, 保障合法权益。

课程主要内容: 建设法规基本知识; 工程建设程序法规; 建筑许可法规; 城乡规划法规; 工程招标投标法规; 建设工程合同法规; 建设工程勘察设计与标准化法规; 建设工程监理法规; 工程安全生产管理法规; 工程建设环境保护法规; 建设工程质量法规; 工程验收与保修法规。工程建设其他法律、法规。

课程教学要求:

- (1) 明确学习法律的重要性。
- (2) 养成学习法律、关注法律的习惯。
- (3) 依法从事工程项目建设的相关工作。
- (4) 运用法律武器保护自己的合法权利。

9. 平法识图与钢筋计算课程:

课程目标: 掌握混凝土结构平法施工图的识读和钢筋工程量的计算。

课程主要内容: 混凝土结构平法施工图识读、基础、柱、剪力墙、板、楼梯等构件钢筋工程量计算。

课程教学要求: 项目化教学, 从平法基本原理出发, 依据相关标准规范和图集, 详细讲解平法施工图的识读和基础、柱、剪力墙、板、楼梯等构件钢筋工程量的计算。

(三) 专业核心必修课程

1. 建筑工程施工技术课程:

课程目标: 建筑施工技术要掌握基本理论知识, 掌握房屋建筑施工工艺的基础知识。具备建筑工程技术专业必需的文化基础与专业理论知识; 能在建筑施工企业、房地产开发企业、监理企业等企事业单位, 具有较快适应建筑工程行业施工员、测量员、材料员、质检员、安全员、预算员、资料员、监理员等岗位需要的实际工作能力。

课程主要内容: 房屋建筑土石方、地基基础、砌筑、钢筋混凝土、屋面及防水工程、结构安装、装饰工程等施工工艺的基础知识。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范规程, 详细讲解房屋建筑土石方、地基基础、砌筑、钢筋混凝土、屋面及防水工程、结构安装、装饰工程等施工工艺。

2. 建筑工程测量课程:

课程目标: 培养学生工程测量的能力, 培养阅读图纸、测量方案、设计交底内容。课间实验、作业等教学环节, 使学生掌握建筑测量的基本理论、基本方法和基本技能。

课程主要内容: 学习关于测量方案编制; 平面控制点放样; 高程控制网建立; 测量放线; 原始资料记录; 仪器维护等知识。

课程教学要求: 掌握测量相关规程、规范要求; 掌握仪器性能、原理, 会正确使用仪器; 掌握测量记录方法; 会测量资料整理、归档。

3. 建筑施工组织与进度控制课程:

课程目标: 掌握工程进度控制的基本原理和方法。掌握在建筑施工组织与进度控制中, 如何进行全方位全过程的科学组织管理和合理协调, 为学生建立施工组织的知识体系和培养应用组织管理知识解决实际问题的技能, 为学生在毕业后从事有关的工程建设管理工作奠定坚实的基础。

课程主要内容: 流水施工原理、网络计划技术、项目设计阶段进度控制、施工阶段进度控制等。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范规程, 详细讲解工程进度控制的基本原理和方法。

4. 建筑工程质量与安全控制课程:

课程目标: 掌握建筑工程质量与安全控制的基本原理和方法。掌握建筑工程施工质量与安全控制的一般规律及建筑工程的合理组织与管理。培养学生具有质量与安全施工方案编制能力和单位工程的质量与安全交底能力。

课程主要内容: 质量管理体系、施工质量控制要点、常见质量通病防治、施工质量验收、质量事故处理、施工企业安全管理、施工现场安全管理、安全事故处理等。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范规程, 详细讲解建筑工程质量与安全管理的的基本原理和方法。

5. 工程建设监理课程:

课程目标:能较熟练编制监理细则,能协助监理工程师进行质量控制、进度控制;能协助监理工程师审核工程进度款、审核工程签证的合理性;能协助监理工程师进行合同管理、信息管理、安全管理;能熟练收集整理工程监理资料;能与建设方、施工方和政府相关职能部门进行良好沟通。

课程主要内容:建设工程监理总论;建设工程监理任务的承担者;建设工程监理任务的获取及前期工作;建设工程监理的控制工作;建设工程监理的管理工作和组织协调。

课程教学要求:项目化教学,依据相关法律法规,详细讲解建设工程质量与安全监理的基本要求和方法。

(四) 整周集中实践必修课程

1. 建筑技术实操课程:

课程目标:使学生能达到初级施工员的基本工作水平,走上工作岗位即可胜任施工员的基本工作,同时具备技术、质量、安全、文明施工、资料、材料等方面的基本管理知识,并且具备日后从横向、纵向方面向其他相关工作岗位发展的潜质;通过一段时间的正式工作之后,有能力考取某些必需的执业资格证。

课程目标:掌握建筑工程各分项工程工艺和技能。

课程主要内容:建筑工程各分项工程实操。

课程教学要求:提供一套施工图纸,指导学生进行建筑工程工程各分项工程实操,最终达到理论知识点要求。校内:要有固定的、设施较为齐全的实训场地;配备全站仪、经纬仪、水准仪等测量以及建筑工地放线常用的小工具;提供水泥、白灰膏、砂子、砌块、各种瓷砖、模板、钢筋等建筑材料;场地内要配置从基础到土建装饰各施工阶段的实物(保留施工痕迹)(包括门窗、滴水线、屋面、水电管线等细部实物),以及三宝四口五临边、脚手架、常见施工机械、TN-S 配电系统、文明施工设施等实物。

2. 建筑工程测量实操实训:

课程目标:使学生能掌握工程测量原理,能使用测量仪器,进行施工图定位放线,高程引测。

课程主要内容:学习施工图定位放线,高程引测。

课程教学要求:能掌握建筑工程基准测量、抄平放线、轴线传递、标高测定、内业计算(使用经纬仪、水准仪、全站仪)。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满规定学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

建筑施工技术专业具有稳定的课程建设与专业建设梯队,教师队伍的年龄、学历、职称、双师素质结构合理,保证了专业的教育教学质量。

建筑工程技术专业现有专任教师 17 人,其中具有博士学位 2 人,硕士学位 10 人,副教授及高级工程师 6 人,兼职教师 6 人,高级职称比例占 46.4%。35 岁以下青年教师比例占到 50%,其中研究生学历或硕士及以上学历比例 $\geq 75\%$ 。现任教师中有注册造价师 1 人,注册监理工程师 2 人,注册建造师 3 人,注册安全工程师 2 人,10 人达到双师素质教师标准,占到 78.6%,10 人来自工程现场,具有丰富的工程实践经验,双师结构占到 62.5%。兼职教师由来自普通高校、科研设计单位及大型施工企业的专家、教授及工程技术骨干组成,学术水平高,实践经验丰富。

(二) 教学设施

建筑工程学院现有实训大楼一栋,实验实训设备齐全,有功能齐全、设备先进的建材试验室、力学实验室、测量试验室、土工试验室、软件实训室和建筑装饰构造实训室,有良好的网络教学环境,并设有学习网站和在线测试系统。各实验实训室均能很好满足专业技能培训、职业岗位能力培养的要求,实训项目充分体现了先进性、技术性、仿真性和综合性的特点。

1. 建材试验室:

建材试验室相关仪器配备齐全,具备混凝土振动台、混凝土强制搅拌机、恒温养护箱、水泥细度仪、砂浆搅拌机、各种标准筛、摇筛机、沥青延度仪、水泥净浆搅拌机、胶砂搅拌机、砂浆沉入度仪、沸煮箱等主要仪器。可进行建筑材料的基本性质试验、水泥试验、混凝土用骨料试验、普通混凝土试验、建筑砂浆试验、普通粘土砖试验、石油沥青试验、钢筋拉伸试验等多种试验。

2. 力学实验室:

力学实验室现有万能材料试验机、液压万能试验机、扭转试验机、冲击试验机、弯曲正应力试验台、引伸仪等试验设备,可完成材料的拉伸压缩、弯曲和扭转等试验。

3. 测量试验室:

测量实训室具有先进测绘设备,主要的测绘设备有:全站仪 35 台、经纬仪 40 台、水准仪 40 台,计算机、绘图仪等,设备齐全,可完全满足教学和实训和社会技术服务的要求。

4. 土工试验室:

土工试验室实验设施齐全,仪器完备。具备固结仪、直剪仪、锥式液塑限仪、电子天平等专业实验仪器,能测定土的天然密度、含水量以及土的液限、塑限,进行土的固结实验和剪切实验,测定土的压缩系数和抗剪强度指标。

5. 软件实训室:

现有 3 个软件实训室,配置 200 台 P4 计算机,安装了建筑与结构绘图软件、PKPM、广厦结构 CAD、广联达预算等软件,可满足建筑 CAD、结构 CAD、工程预算、工程管理等实训。

6. 建筑装饰构造实训室:

建筑装饰构造实训室有建筑各部位装饰的构造展示,包括各种材料地面构造、墙面构造、幕墙构造、隔墙构造、吊顶构造、门窗套口及特殊构件的装饰构造,可满足建筑构造、建筑施工等方面的现场教学。

7. 校外实训基地

建工专业不断增加投入,加大校外实训基地建设,不断拓宽校企合作的渠道。根据不同岗位的顶岗实习要求,先后与广州市啄木鸟工程咨询有限公司、广西四建、广东工程勘察院、广州良田工业区、中天建设集团、北京华审广州公司、中南钢结构华南公司、广州天驰测绘公司、佛山市顺德泰和基础公司、广东远盛工程咨询有限公司、广东金桥建筑工程监理有限公司等企业建立了稳定的校外实践教学基地,企业在安排学生顶岗实习的同时,还接收专业教师进行挂职锻炼,优先接收优秀毕业生就业,互惠互利,形成了良好的合作关系,为专业的发展奠定了坚实的基础。

通过实施,学生在实训过程中获得了大量的专业知识、实践经验和先进的工程技术。各种校内外实训场所较好地满足了专业技能训练、仿真训练和综合能力锻炼,实践学时占总教学学时的 41%,实验实训课开出率达到 100%,达到了实训目的和人才培养目标,职业技术教育特色鲜明。

(三) 教学资源

近三年来,专业建设经费充足,在确保正常教学工作的基础上,保证实训基地建设、师资队伍建设、课程建设、教材建设、教学方法改革及现代教育技术等专项经费每年有较大提高。2017 年生均支出 4563 元,2018 年生均支出 4796 元,2019 年生均支出 4987 元,达到本省制定的生均培养标准。

近三年内学院对建筑工程技术专业的投入情况如下:

学院对建筑工程技术专业的投入情况:近年来投入本专业的设备购置费用分别为:2017 年 51.5 万元;2017 年 55.5 万元;2017 年 57.5 万元,校内图书馆建筑类专业书籍 100 多万册。

实践教学条件

实践教学对于学生的技能和素质培养非常重要,是高职学生学习的一个最重要环节,也决定着高职教育的成败。为此,建工专业加大了实践教学条件的建设,不断根据建筑工程技术专业人才培养目标的要求,完善实训项目,修订实践教学大纲,按照专业施工管理、工程预算和建筑设计三个岗位群的能力要求,以未来职业岗位规划实训设施建设目标,确定校内外实训场所、设备和实训内容。扩大实验室教学和社会服务功能,充分利用现有设备,联合企业共建实训基地,实现实训基地工地化、仿真化,形成集实验、实践教学、职业技能培训与鉴定、社会服务于一体的实训基地。使实验实训项目贴近实际,真正做到真实、综合、可动、可测。

(四) 教学方法

课程教学中始终坚持以学生为主体,因材施教,取得了良好的教学效果。专业课由双师素质教师和兼职教师上课的比例达到 80%。使用多媒体教学的课时数占总课时的 97%以上。

1. 教学方法改革

建筑工程施工技术专业学生必须具有一般建筑工程设计、测量、施工、管理的职业技能。在课程教学中,围绕技能培养,灵活采用各种教学方法开展教学,特别是专业教师注重项目导向,调动学生学习的兴趣。理论教学中精讲多练,采用案例式、启发式教学方法,网上答疑,启发学生思考;实践教学充分地利用校内外的实验实训条件,广泛地开展现场教学、体验性学习,增强学生的工程实践经验。

1) 教学中注重项目导向,调动学生学习的兴趣

教学过程中,为培养学生设计、测量、施工等职业技能,提倡在教师的指导下,以项目为导向,理论教学与技术应用相结合,使学生站在项目中;《建筑工程测量》,建筑物轴线测设能够培养学生让他们掌握;(2)精讲多练,采用案例式、启发式教学方法;建工专业改变了传统的以教师、书本为中心,以课堂教;在《建筑工程施工》课程的教学,任课教师穿插大量的案例;(3)另外我们还在《建筑工程制图与识图》、《房屋建筑学》、《建筑施工技术》等课程相关教学内容将教室搬到施工现场,积极开展现场教学;随着现代科技的迅速发展,以项目为导向,理论教学与技术应用相结合,使学生站在项目角度讨论该项目实施方案的可行性、合理性,最后由教师点评,提高学生的积极性和主动性,培养学生的创造能力。

《建筑工程测量》中,建筑物轴线测设能够培养学生掌握建筑物定位测量的技能,以这一实训项目为导向,学习坐标反算、放样角度与距离计算、水平角测设方法、水平距离测设方法等内容,帮助学生理解知识的内在

联系性与测量知识的工程应用,使学生明确了学习与实训的目标,提高学生学习的积极性。

2) 精讲多练,采用案例式、启发式教学方法

建工专业改变了传统的以教师、书本为中心,以课堂教学为主线的单一教学方法。以学生为主体,注重学生在“做中学、学中做,学练并重,教学统一”。教学过程中鼓励教师更多地采用案例教学法、问答教学法、技能模拟训练教学法等,积极实行启发式、讨论式教学,鼓励学生独立思考,激发学习的主动性,充分尊重学生在教学过程中的主体地位,变单向灌输为师生互动,既改革教的方法,又指导学生改进学习方法和思考方法。

在《建筑工程计量计价》课程的教学过程中,任课教师穿插大量工程计价实例、工程照片,注重教学密切联系工程实际,将繁琐、抽象的理论知识变得条理、生动,更容易引发学生学习兴趣,教学效果好。充分利用计价软件内置的电子版广东省消耗量定额,在机房上课讲授其使用方法,结合工程实例,课余练习定额的使用方法,精练多讲,既可以锻炼学生的理论思考能力,又能培养学生实际动手能力,突出高职教育重“实践性”、“应用性”的特点。

另外我们还在《建筑工程制图与识图》、《房屋建筑学》、《钢筋混凝土与砌体结构》、《建筑工程施工技术》等课程中也采用以工程实例为主线,使学生能够看懂图纸、熟悉建筑构造、受力性能及如何施工等,由浅入深,由易到难,逐步完成授课任务。

3) 将教室搬到施工现场,积极开展现场教学

随着现代科技的迅速发展,建筑材料日新月异、建筑施工工艺推陈出新,在教学中必须摒弃完全照搬课本的方法,必须根据建筑行业中的新材料、新工艺,将最新的知识讲授给学生。所以《建筑材料》课程中,结合课程特点,鼓励学生走出课堂,结合实物掌握新型材料性能及应用。将《建筑施工技术》的课堂搬进施工工地,拉近书本与实际的距离,通过现场讲解脚手架搭设、钢筋下料、模板安拆等内容,激发了学生学习的兴趣,认识到课堂知识对于现场施工的基础性作用,现场施工是课堂知识的实践应用,为教学工作的顺利开展创造了良好的条件。

4) 充分地利用校内外的实验实训条件,开展体验性学习和顶岗实习

通过建工专业认识实习,学生体验到建筑工程施工的现场环境,了解房屋建筑学、建筑工程测量、建筑施工技术在建筑施工中的作用,以及一般的结构构件及施工工艺。同时每年暑假,安排学生到施工现场实习,使之加深对施工技术、施工组织的认识,学生还把在施工现场的实际问题带回来,在开放性教学支持下,自行设计实习方案,解决工程实践中的具体问题,并就实习过程、结果及出现的问题与教师交流,进一步的学习提高。

施工技术实训与毕业实习,主要依托校外实践教学基地,划整为零,将学生十几人为一小组,分布于施工工地上进行顶岗实习,在工地的实际工作环境中进行地形测绘、施工技术管理和施工组织管理。学生经过体验性学习,将理论与实践在工程环境下合二为一,更深入地理解了课程教学内容,从自身就业岗位需要上,加强知识的学习与技能的培养,增强了学生的就业竞争力。

(五) 学习评价

由学校、用人单位共同实施评价,基本素养和文化知识及技能主要由学校通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价,顶岗实习评价以实习单位为主,通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面,结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价。

1. 基本素养评价

基本素养包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调三个方面。具体要求:

品德素养:诚实守信、公平正直、吃苦耐劳、文明礼貌、勤俭自强、乐于助人。

团队合作:具有良好的团队合作精神和合作意识,能与人和谐相处,团结协作。

敬业精神:有很强事业心和主人翁责任感,追求崇高的职业理想,对学习和工作态度认真踏实,恪尽职守、精益求精、具有奉献精神。

组织协调:能积极参与组织各项社团活动、文体活动,有很强的组织管理和协调能力。

2. 文化知识和职业技能评价

专业素养包括文化知识、专业基础、专业技能三个方面。具体要求:

文化知识:文化基础好,知识面宽,开设的公共课学的扎实,信息处理能力强。

专业基础:开设的专业领域的基础课程的理论知识和技能常识掌握到位,专业知识面开阔。

专业技能:开设的专业领域的专业核心课程的理论知识学的扎实,能运用理论知识指导实际操作,动手能力强,与岗位要求实现对接。

文化知识和职业技能成绩构成:按照寿光市职业教育中心学校考试管理规定执行。

3. 顶岗实习评价

考核成绩参照实习单位鉴定以及学生个人的实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等进行综合评定,分为优秀、良好、一般、及格、不及格五个等级。成绩及格及以上者获得相应的顶岗实习学分。

(1) 优秀

实习态度端正,遵守实习纪律,能很好的完成实习任务,达到实习课程标准中规定的全部要求,实习报告能对实习内容进行全面、系统的总结,并能运用学过的知识和技能解决工作中的实际问题,成绩优异。

（2）良好

实习态度端正，遵守实习纪律，能较好的完成实习任务，达到实习课程标准中规定的全部要求，实习报告能对实习内容进行比较全面、系统的总结，并能运用学过的知识和技能解决工作中的实际问题，成绩良好。

（3）一般

实习态度基本端正，能较好的遵守实习纪律，达到实习课程标准中规定的主要要求，实习报告能对实习内容进行比较全面的总结。

（4）及格

实习态度基本端正，能较好的遵守实习纪律，基本完成实习任务。达到实习课程标准中规定的基本要求，能完成实习报告。但不够完整、条理。

（5）不及格

凡具备下列条件之一者，均为不及格：未达到实习课程标准规定的基本要求，实习报告不认真，或内容有明显错误；未参加实习的时间超过全部时间三分之一者；实习中有违纪行为，造成恶劣影响者。

（6）社会评价

建筑工程技术专业培养了大批服务全省建筑行业生产一线的技术、管理人才，已被社会充分熟悉和认同，学院为毕业生建立了多渠道、立体式的就业网络，再加上市场需求量也较大，因此近三年建工专业毕业生总体就业率较高，专业对口就业率分别为 98.6%、98.1%、99.0%。

根据《毕业生质量跟踪调查制度》，学院每年组织各系部对毕业生进行跟踪调查，由用人单位对学生的工作表现给予评价。根据调查结果，近年来用人单位对建工专业的毕业生总体评价称职率达 90%，优良率达到 85% 以上。用人单位认为大部分建工专业毕业生到生产施工一线工作，能吃苦耐劳，好学勤奋，动手能力较强，专业知识扎实，综合能力方面表现较突出，有较好的团队合作精神，有良好的人际关系和心理素质。

调查发现，我院建工专业学生毕业即可上岗，上岗即可适应，毕业生质量高，有些毕业生已成为建筑施工企业的骨干力量，有的走上了不同层次的领导岗位，成为优秀的管理者。2008 级建工专业（11 届）毕业生黄晓畅，任广州市啄木鸟工程咨询有限公司副总，目前自己成立公司；2010 级建工专业（13 届）毕业生李帝康和李志锋，现任惠州建安集团公司测量组主管及施工主管，负责惠州市惠阳区新圩镇约场村福泰嘉和工程项目；2012 级建工专业（15 届）毕业生伍斑结和 2013 级（16 届）毕业生徐育民被系推荐到北京华审广州公司工作，专业知识扎实，综合能力较突出，15 年 6 月份担任项目部预算负责人工作，成为公司技术骨干，后徐育民付国外做过 3 个工程项目，其中“越中友谊官”竣工移交时受到中央习近平主席对项目建设者全体员工的表扬；2013 级建工专业 16 届毕业生林景荣，由于专业基础扎实，软件应用熟练，工作敬业勤奋，得到公司领导和同事的认可，现任广东重工建设监理有限公司监理员，负责花都万达文化旅游城 A2 地块住宅楼项目三十一万四千六百二十七点八平方米框架结构住宅楼的监理；2014 级（17 届）建工专业毕业生李超平，现负责恒大地产佛山汇名家项目，总建筑面积 25 万平方米，恒大地产集团有限公司佛山涌 A1 地块测量与钢筋主管工作；2017 级（20 届）建工专业毕业生彭锦晖，现任佳邦建设集团有限公司清远“融创由心谷”项目栋号长，总建筑面积 20 万平方米，该生实习期间就受到公司领导叶总及各部门的高度评价。

（六）质量管理

经过十二年多的改革与建设，教学管理制度进一步健全，建立起行之有效教学质量保证和监控体系，专业指导委员会在人才培养方案、课程体系确定中的作用进一步加强，坚持社会需求调研和毕业生质量跟踪调查制度促进专业结构调整和人才培养方案优化，初步建立起实验室开放管理制度。教学管理日益规范化、科学化、现代化，形成“领导重视教学，教师倾心教学，管理服务教学”的良好育人氛围。

（1）教学管理机构健全，职责分工明确。学院建立了学校与二级学院两级教学管理体系，在教学副院长领导下，由教科处负责全校的教学、科研、管理和高教研究。二级学院相应成立了以教学副校长为组长的教学质量管理组，负责管理、监控、跟踪和分析系部的教学质量。

（2）建立教学质量监控和反馈体系。我院坚持以教学工作为中心，把稳定和提高教学质量放在教育工作的首位，建立了完善的质量监控和反馈体系。学院成立了院教学督导组 and 二级学院教学督导组，聘请一批教学和管理骨干参加教学督导工作，加强教学的宏观检查、指导。通过随机听课、教学环节督查、教学文件落实执行、课堂教学质量评估等各种方式，对教学过程实行全程监控，形成定性评估与定量评估相结合的评教机制。通过问卷的形式进行检查，实施以学生为主体的教学评估制度，教学质量稳步提高。还积极吸收广大同学参与教学管理活动，定期召开教师座谈会和学生座谈会，在学生中建立教学信息员制度，及时了解教学的信息，促进教学管理。健全的教学管理队伍、质量保障体系和完善的教学质量监控体系，确保了教学工作的正常运行和各教学环节质量标准的严格执行，形成了良好的教风和学风，提高了教与学的积极性，确保了良好的教学质量。

（3）经常开展教学专项检查，日常教学管理严格。学院和二级学院牢固确立质量是学校的生命线的意识，确立教学工作的中心地位，定期开展教学专项检查，加强教学规范化管理，内容涉及专业建设、课程建设、教研室工作、考务管理、实习实训、毕业设计等多方面。学院每年还定期开展精品课程建设和申报评比工作。二级学院每周三下午举行一次教学例会，教研室定期举行教研活动，这对加强日常教学管理，提高教学质量，起着进一步的促进作用。

(4) 建立了比较健全的规章制度和管理文件。学院规章制度和教学管理文件健全、编辑成册，并且能根据不同时期教学的需要，不断制定新的教学管理文件，充实教学管理内容。学院制定的教学管理文件有自身的特色，对各项教学工作的实施起到关键作用。

(5) 充分发挥专业指导委员会的作用。专业指导委员会自 2010 年成立至今，在确定专业培养目标、人才培养方案、课程体系等方面发挥了重要的作用。建筑行业专家在专业指导委员会中占到 54.5%。专家们针对建筑企业的用人规格和学院的办学定位，详细地审核专业调研报告、教学计划，以“突出实践特色，加强技能培养”为原则，站在实用性与先进性相结合的高度，提出了很多建设性意见，确保了教学计划制订的合理性。

(6) 定时开展社会需求调研。广泛征询了建设行业、企业的意见和建议，详尽分析了高职建工专业毕业生应具有的职业能力和知识结构，以“培养建筑行业第一线需要的技术应用性人才”为目标，初步制定了人才培养方案。并且每年定时开展专业调研，根据行业最新发展及人才需求变化，及时地对专业教学计划进行调整。

(7) 教学档案资料完整。学院和二级学院按高校评估体系要求每学期注意分类整理教学档案。学院注意教学文件、教学档案的管理工作，教学计划、课程教学大纲、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、设计任务书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项资料齐全。

(8) 初步建立实验室开放制度。对本专业所属实训仪器设备及专业机房定期开放运行，学生可根据自己学习需要，按照有关规定申请使用仪器进行实训，教师将结合实际提供必要的指导，从而保证因人而异、因材施教，保证同学能够有足够的实训时间。特长生可进行开放式学习，把工程实践中的发现的问题，如基底抄平、复杂地形条件的建筑物定位、原材料检测、施工图绘制、工程量计算、施工组织编制等，引入到自主的实践项目中来，进行独立的思考，拟定设计方案、选用仪器设备、进行操作、数据处理，讨论解决实训中出现的问题，以进一步提高学生们的自学能力、实践能力和创新能力。

十、2021级职业教育专科建筑工程技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科建筑工程技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六		
					合计	理论	实践		14	18	18	18	0	0		
								实践周数	2	0	0	0	18	11		
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4							
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4						
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√		
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1						
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2					
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查					1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2							
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2						
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4						
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2							
	学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0		
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2		
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√				
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√				
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3						
		2	建筑法规	2.0	32	20	12	考查				2				
		3	房屋建筑学	3.5	54	30	24	考试		3						
		4	工程经济学	2.0	32	12	20	考试				2				
		5	建筑力学	2.5	36	30	6	考试	3							
		6	建筑材料	3.0	48	32	16	考试	4							
		7	建筑制图与 CAD	3.5	54	32	22	考查	4							
		8	结构设计原理	3.0	48	26	22	考查		3						
		9	工程地质应用	2.0	32	20	12	考查		2						
		10	招投标与合同管理	3.0	48	24	24	考查				3				
		11	建筑设备	2.0	32	14	18	考查					2			
		12	土力学与地基基础	3.0	48	30	18	考查				3				
		13	平法识图与钢筋计算	3.0	48	20	28	考查					3			
		14	建筑工程计量与计价	3.5	54	36	18	考试					3			
		15	建筑工程施工资料管理	2.5	36	18	18	考查						2		
		16	BIM	2.5	36	27	9	考查				3				
	学分及学时小计			44.0	686	419	267		11	11	13	10	0	0		
	专	现	建筑工程测量	3.5	54	32	22	考查			4					

业 核 心 必 修 课	代 建 筑 技 术 方 向	现代建筑技术	4.0	64	44	20	考试			4			
		建筑工程质量与安全控制	3.0	48	28	20	考查				3		
		建设工程投资控制	3.0	48	32	16	考查				3		
		工程建设监理	3.0	48	30	18	考查				3		
		学分及学时小计	16.5	262	166	96		0	0	8	9	0	0
	施 工 与 监 理 方 向	建筑工程测量	3.5	54	32	22	考查			4			
		建筑工程施工技术	4.0	64	44	20	考试			4			
		建筑施工组织与进度控制	3.0	48	28	20	考查				3		
		质量事故分析与处理	3.0	48	40	8	考查			3			
		建设工程监理实务	3.0	48	30	18	考查				3		
		学分及学时小计	16.5	262	166	96		0	0	8	9	0	0
	专 业 拓 展 选 修 课	1 建筑节能技术	2.0	32	16	16	考查			2			
		2 PKPM 软件	2.0	32	0	32	考查				2		
		3 建筑工程施工图识读训练	3.0	48	18	30	考查				3		
		4 预算软件应用(广联达)	3.0	48	0	48	考查				3		
		5 市政工程计算计价	3.0	48	24	24	考查			3			
		6 BIM 应用与项目管理	3.0	48	24	24	考查			3			
		7 装饰施工图设计	2.0	32	8	24	考查					2	
		8 盾构施工技术	2.0	32	20	12	考查						2
		最低学分及学时小计	10.0	160	50	110				5	5	2	2
	整 周 集 中 实 践 必 修 课	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告 或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3 建筑工程测量实操	1	25		25	考评			1W			
		4 建筑技术实操	1	25		25	考评			1W			
		学分及学时小计	16.5	775		775							
	毕业最低要求		127.5	2501	985	1516	0	27	26	28	27	5	2
	考 证 课	必考	大学英语应用能力 B 级				考试	√	√	√	√	√	√
		必考	全国计算机水平考试（一级）				考试	√	√	√	√	√	√
		选考	工程造价数字化应用				考试			√	√	√	√
		选考	建筑工程识图				考试			√	√	√	√
		选考	测绘				考试			√	√	√	√
		选考	BIM 建模				考试			√	√	√	√
		选考	室内设计				考试	√	√	√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质 教育平台	通识教育必修课	29.5	23.14%	522	20.87%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.71%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.92%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力 教育平台	专业基础必修课	44	34.51%	686	27.43%	267	38.92%
	专业核心必修课	16.5	12.94%	262	10.48%	96	36.64%
	专业拓展选修课	10.0	7.84%	160	6.40%	110	68.75%
	集中实践必修课	16.5	12.94%	775	30.99%	775	100.00%
合计		127.5	100.00%	2501	100.00%	1516	60.62%

2021 级职业教育专科工程造价专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：工程造价

专业代码：440501

专业定位与特色：

本专业培养掌握识图、精算量、能报价、懂控制基本技能，服务施工生产、建设开发、工程造价咨询、预算审计部门等第一线需要的实践能力强，具备精通土建、擅长安装、熟悉市政工程造价综合职业能力，适应区域经济发展的高素质创新型技术技能人才。本专业可为全过程造价咨询发展提供人才和智力支持。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
土木建筑 大类 (44)	建设工程 管理类 (4405)	专业技术服 务业 (74)	工程造价工程技 术人员 (2-02-30-10)	工程造价	二级造价师

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握工程造价专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的工程造价工程技术人员职业群，能够从事工程造价等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维、全球视野和市场洞察力；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好。

（二）职业知识要求：

1. 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
3. 熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识；
4. 了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；
5. 熟悉建筑工程施工工艺知识；
6. 掌握 BIM 建模知识；
7. 熟悉项目管理原理，掌握建筑工程项目管理知识；
8. 熟悉工程施工组织设计知识；
9. 熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识；

（三）职业能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
3. 具有施工图绘制和识读能力;
4. 具有建筑信息模型建模能力;
5. 能够完成建筑统计指标的计算和分析;
6. 能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价;
7. 能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作;
8. 能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作;
9. 能够编制工程结算;
10. 能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作;

(四) 证书要求

1. 必考证书: 大学英语应用能力 B 级证书、全国计算机水平考试(一级)证书
2. 选考证书: 建筑工程识图(初级、中级)、工程造价数字化应用(初级、中级)、建筑信息模型(初级、中级)

七、主要课程设置及要求

(一) 通识教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(二) 专业基础必修课程

1. 建筑制图与 CAD 课程:

课程目标: 掌握建筑制图的基本原理和 CAD 制图的基本操作。

课程主要内容: 建筑制图基础、投影的基础知识、建筑施工图的识读与绘制、Auto cad 软件绘制建筑工程图。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范, 详细讲解建筑工程制图的基本原理和 CAD 绘制建筑工程图的基本操作方法。

2. 建筑材料与检测课程:

课程目标: 掌握建筑材料的基础知识和检测的基本方法。

课程主要内容: 建筑材料的分类、性能、应用的基础知识和材料的检测方法。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范规程, 详细讲解建筑工程中常见建筑材料的分类、性能及其应用和材料的检测方法。

3. 建筑结构基础课程:

课程目标: 掌握建筑结构的基础知识和建筑结构施工图的识读。

课程主要内容: 建筑力学和建筑结构的基础知识、建筑结构施工图的识读。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范和图集, 详细讲解建筑力学和建筑结构的基础知识、建筑结构施工图的识读。

4. 建筑构造与识图课程:

课程目标: 掌握房屋建筑构造的基础知识和建筑构造详图的识读。

课程主要内容: 房屋建筑基础和地下室、墙体和柱、楼地层、屋面、楼梯和电梯、门窗等构造及详图的识读。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范和图集, 详细讲解房屋建筑基础和地下室、墙体和柱、楼地层、屋面、楼梯和电梯、门窗等构造及详图的识读。

5. 建筑施工工艺课程:

课程目标: 掌握房屋建筑施工工艺的基础知识。

课程主要内容: 房屋建筑土石方、地基基础、砌筑、钢筋混凝土、屋面及防水工程、结构安装、装饰工程等施工工艺的基础知识。

课程教学要求: 项目化教学, 依据相关标准规范规程, 详细讲解房屋建筑土石方、地基基础、砌筑、钢筋混凝土、屋面及防水工程、结构安装、装饰工程等施工工艺。

6. 工程经济学课程:

课程目标: 掌握工程经济学的基础知识。

课程主要内容: 资金时间价值及其计算、投资方案经济效果评价、不确定性分析、价值工程等的基本原理和方法。

课程教学要求: 项目化教学, 详细讲解工程建设项目资金时间价值及其计算、投资方案经济效果评价、不确定性分析、价值工程等的基本原理和方法。

7. 建设工程招投标课程:

课程目标：掌握建设工程招投标的基础知识。

课程主要内容：建设工程招标、投标、开标、评标、定标、签订合同的工作流程和操作指引。

课程教学要求；项目化教学，依据国家和地方有关法律法规，详细讲解建设工程项目从招标、投标、开标、评标、定标到签订合同的工作流程和方法。

8. 建筑工程计量与计价课程：

课程目标：掌握一般土建工程工程量清单和投标报价文件的编制。

课程主要内容：房屋建筑土石方工程、地基基础工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、金属结构工程、门窗工程、屋面及防水工程、防腐隔热保温工程等工程量清单和投标报价文件编制。

课程教学要求；案例化教学，依据清单规范和地方定额，详细讲解房屋建筑土石方工程、地基基础工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、金属结构工程、门窗工程、屋面及防水工程、防腐隔热保温工程等工程量清单和投标报价文件编制。

9. 工程造价软件应用课程：

课程目标：掌握工程造价软件的操作应用。

课程主要内容：图形算量软件应用、钢筋算量软件应用、安装算量软件应用、计价软件应用。

课程教学要求；案例化教学，依据清单规范和地方定额，详细讲解算量软件和计价软件操作应用。

10. BIM 建模应用技术课程：

课程目标：掌握BIM建模与应用的基础知识。

课程主要内容：利用Revit软件创建建筑专业、结构专业模型的操作流程、渲染与输出方法。

课程教学要求；项目化教学，依据相关标准规范，详细讲解利用Revit软件创建建筑专业、结构专业模型的操作流程、渲染与输出方法。

（三）专业核心必修课程

建筑工程造价方向

1. 平法识图与钢筋算量课程：

课程目标：掌握混凝土结构平法施工图的识读和钢筋工程量的计算。

课程主要内容：混凝土结构平法施工图识读、基础、柱、剪力墙、板、楼梯等构件钢筋工程量计算。

课程教学要求；项目化教学，从平法基本原理出发，依据相关标准规范和图集，详细讲解平法施工图的识读和基础、柱、剪力墙、板、楼梯等构件钢筋工程量的计算。

2. 建筑设备安装识图与施工工艺课程：

课程目标：掌握建筑设备安装施工图的识读和施工工艺。

课程主要内容：建筑给排水、电气、通风空调、消防工程施工图识读和施工工艺。

课程教学要求；项目化教学，结合实际工程图纸，依据相关标准规范和图集，详细讲解建筑给排水、电气、通风空调工程施工图的识读和施工工艺。

3. 安装工程计量与计价课程：

课程目标：掌握建筑安装工程工程量清单和投标报价文件的编制。

课程主要内容：建筑给排水、电气、通风空调工程量清单和投标报价文件的编制。

课程教学要求；案例化教学，依据清单规范和地方定额，详细讲解建筑给排水、电气、通风空调工程量清单和投标报价文件的编制。

4. 装饰工程计量与计价课程：

课程目标：掌握建筑装饰工程工程量清单和投标报价文件的编制。

课程主要内容：楼地面、墙柱面、天棚、门窗、油漆涂料裱糊、其他装饰工程等工程量清单的编制和投标报价文件的编制。

课程教学要求；案例化教学，依据清单规范和地方定额，详细讲解楼地面、墙柱面、天棚、门窗、油漆涂料裱糊、其他装饰工程等工程量清单的编制和投标报价文件的编制。

5. 工程造价控制课程：

课程目标：掌握全过程造价控制的原理和方法。

课程主要内容：建设项目决策阶段、设计阶段、发承包阶段、施工阶段和竣工验收阶段工程造价控制的原理和方法。

课程教学要求；项目化教学，依据相关标准规范规程，结合地方实际，详细讲解建设项目决策、设计、发承包、施工和竣工验收各阶段工程造价控制的原理和方法。

建筑工程管理方向

1. 项目决策分析与评价课程：

课程目标：掌握项目决策分析与评价的基本原理和方法。

课程主要内容：项目规划报告、可行性研究报告、项目申请报告和资金申请报告、项目评估、建设方案研

究和比选、资源及环境可持续性评价、不确定性分析与风险分析、社会评价和项目后评价。

课程教学要求：项目化教学，依据相关法律法规和标准规范规程，结合地方实际，详细讲解项目决策分析与评价的基本原理和方法。

2. 工程项目投融资课程：

课程目标：掌握工程项目投融资的基础知识。

课程主要内容：工程项目资金来源、工程项目融资、与工程项目相关的税收和保险规定。

课程教学要求：项目化教学，依据相关法律法规，结合地方实际，详细讲解工程项目投融资的基础知识。

3. 工程成本控制课程：

课程目标：掌握工程成本控制的基本原理和方法。

课程主要内容：工程项目成本构成、成本预测与计划、成本控制的方法和途径、成本核算、成本分析与成本考核等。

课程教学要求：项目化教学，依据相关标准规范，结合地方实际，详细讲解工程项目成本控制的基本原理和方法。

4. 工程进度控制课程：

课程目标：掌握工程进度控制的基本原理和方法。

课程主要内容：流水施工原理、网络计划技术、项目设计阶段进度控制、施工阶段进度控制等。

课程教学要求：项目化教学，依据相关标准规范规程，详细讲解工程进度控制的基本原理和方法。

5. 工程质量与安全管理课程：

课程目标：掌握工程质量与安全管理的基本原理和方法。

课程主要内容：质量管理体系、施工质量控制要点、常见质量通病防治、施工质量验收、质量事故处理、施工企业安全管理、施工现场安全管理、安全事故处理等。

课程教学要求：项目化教学，依据相关标准规范规程，详细讲解建筑工程质量与安全管理的基本原理和方法。

（四）整周集中实践必修课程

1. 建筑工程计量与计价实训课程：

课程目标：掌握编制建筑工程工程量清单和进行投标报价的技能。

课程主要内容：建筑工程工程量清单编制和投标报价文件编制。

课程教学要求：提供一套施工图纸，指导学生进行建筑工程工程量清单编制和投标报价，最终提交完整的工程量清单和投标报价文件。

2. 装饰工程计量与计价实训课程：

课程目标：掌握编制装饰工程工程量清单和进行投标报价的技能。

课程主要内容：装饰工程工程量清单编制和投标报价文件编制。

课程教学要求：提供一套施工图纸，指导学生进行装饰工程工程量清单编制和投标报价，最终提交完整的工程量清单和投标报价文件。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有工程造价相关专业本科及以上学历；具有扎实的工程造价相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对工程造价专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从建筑业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的工程造价专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内工程造价综合实训室基本要求

配备投影设备、白板、计算机，安装 Auto CAD、Revit、BIM 算量、BIM 计价等软件；网络接入或 WiFi 环境，无线终端（手机或 PAD）；配备计算机、打印机等设备；配备建筑施工图、结构施工图、安装施工图及标准图集。用于手工和软件编制工程预算、工程量清单、工程量清单报价、工程结算等工程造价文件的理实一体化教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够开展编制工程预算、工程量清单、工程量清单报价、工程结算工程造价文件等实训活动，实训设施完备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供编制工程预算、工程量清单、工程量清单报价、工程结算等相关实习岗位，能涵盖当前建筑产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：工程造价专业和相关专业的杂志、专业图书等学习资料。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

采取项目式教学，案例教学，通过课堂知识传授、实训项目演练、校外实训基地学习、顶岗实习等手段，实现教学做一体化。

（五）学习评价

平时练习、实训项目成果、集中周实训成果、期末考核等多方进行评价。

重过程、重实践环节、重改进提高。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系及专业应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、2021级职业教育专科工程造价专业教学进程表

2021 级职业教育专科工程造价专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六		
					合 计	理 论	实 践		14	18	17	17	0	0		
					实践 周数	2	0	1	1	18	11					
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4							
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4						
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1						
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2					
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查					1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2							
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2						
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4						
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2							
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0	
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2		
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√				
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√				
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48	0	考试		3						
		2	建筑制图与 CAD	4.0	64	32	32	考查	5							
		3	建筑材料与检测	3.0	48	24	24	考试	4							
		4	建筑结构基础	4.0	64	32	32	考试	5							
		5	建筑构造与识图	3.0	48	24	24	考试		3						
		6	建筑施工工艺	2.5	40	16	24	考查		3						
		7	工程经济学	2.5	40	16	24	考查		3						
		8	建设工程招投标	2.0	32	16	16	考试				2				
		9	建筑工程计量与计价	5.5	84	36	48	考试				6				
		10	BIM 建模应用技术	2.0	32	0	32	考查				2				
		11	工程造价软件应用	6.0	96	0	96	考查				4	2			
		12	建设工程合同管理	4.0	64	32	32	考试					4			
		学分及学时小计			41.5	660	276	384		14	12	14	6	0	0	
	专业核心必修课	建筑工程造价方向	平法识图与钢筋算量		4.0	64	32	32	考试				4			
			建筑设备安装识图与施工工艺		3.0	48	24	24	考查				3			
			装饰工程计量与计价		3.0	48	24	24	考试					3		
			安装工程计量与计价		4.0	64	32	32	考查					4		
			工程造价控制		4.0	64	32	32	考试					4		

	专业拓展选修课	学分及学时小计			18.0	288	144	144		0	0	7	11	0	0	
		建筑工程管理方向	项目决策分析与评价			4.0	64	32	32	考试			4			
			工程项目投融资			3.0	48	24	24	考查			3			
			工程成本控制			4.0	64	32	32	考试				4		
			工程进度控制			3.0	48	24	24	考查				3		
			工程质量与安全管理			4.0	64	32	32	考查				4		
		学分及学时小计			18.0	288	144	144		0	0	7	11	0	0	
		专业拓展选修课	1	施工图识读与会审			3.0	48	24	24	考查			3		
	2		市政工程计量与计价			3.0	48	24	24	考查			3			
	3		室内装饰施工工艺			2.0	32	16	16	考查				2		
	4		工程造价法律实务			2.0	32	16	16	考查				2		
	5		园林绿化工程计量与计价			2.0	32	16	16	考查					2	
	6		BIM 应用与造价管理			3.0	48	24	24	考查					3	
	最低学分及学时小计			10.0	160	80	80				3	2	2	3		
	整周集中实践必修课	1	顶岗实习			12	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告或毕业设计			2.5	125		125	评审						5W
		3	建筑工程计量与计价实训			1	25		25	考查			1W			
		4	装饰工程计量与计价实训			1	25		25	考查				1W		
		学分及学时小计			16.5	775		775								
	毕业最低要求				126.5	2501	850	1651	0	30	27	26	22	5	3	
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级							考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）							考试	√	√	√	√	√	√
		选考	建筑工程识图（初级、中级）							考试			√	√	√	√
			工程造价数字化应用（初级、中级）							考试			√	√	√	√
			建筑信息模型（初级、中级）							考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.32%	522	20.87%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.74%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.95%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	41.5	32.81%	660	26.39%	384	58.18%
	专业核心必修课	18	14.23%	288	11.52%	144	50.00%
	专业拓展选修课	10.0	7.91%	160	6.40%	80	50.00%
	集中实践必修课	16.5	13.04%	775	30.99%	775	100.00%
合计		126.5	100.00%	2501	100.00%	1651	66.01%

2021 级职业教育专科市政工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：市政工程技术

专业代码：440601

专业定位与特色：

培养具备给道路桥梁、建筑设备、城市排水领域的基础理论与专业知识，能从事设计、施工、管理等方面工作，富有创新精神、能解决工程问题的应用型专业人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代 码)	主要岗位群或技 术领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
土木建筑 大类 (44)	市政工程 类 (4406)	土木工程建 筑业 (48) 建筑安装业 (49)	建筑工程技术 人员 (2-02-18) 安全工程技术 人员 (2-02-28) 质量管理工程 技术人员 (2-02-29-03)	市政工程施工员 市政工程安全员 市政工程质量员	施工员证书 安全员证书 质量员证书

五、培养目标

本专业旨在培养德、智、体全面发展的，掌握市政基本理论和专业知识、具备市政工程技术专业方向必需的文化基础与专业理论知识的；能在市政工程公司、施工企业、招标代理企业、工程监理等企事业单位、以路桥施工技术、建设监理、施工管理等为主要岗位，能适应施工员、监理员、质检员、资料员、测量员、安全员等工作岗位需要的发展型、复合型、创新型的高素质技能人才。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 思想品德素质：拥护党和国家的路线方针政策；树立正确的世界观、价值观和人生观。遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的职业道德和团队精神；
2. 职业素质：具有良好的学习品德，具有强烈的求知欲、求新欲，热爱学习，能自主学习，有创新精神，掌握 1~2 门职业技能；
3. 身心素质：具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质，具有与人合作的团队精神和积极向上的创新精神。

（二）知识要求：

1. 掌握土木工程基础知识，基本概念、基本方法；
2. 掌握施工技术知识；有一定的先进市政施工技术知识、技术应用知识及其它与土木工程有关的知识；
3. 了解并初步学会质量检测与养护技术；

（三）能力要求：

1. 具有市政设计、市政工程施工技术能力、市政项目管理能力；
2. 具有计算机基础知识及应用能力，识图与绘图能力，外语应用能力，收集、查阅与专业相关领域的国外先进信息的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

计算机应用能力一级证书、英语应用能力 B 级

2. 选考证书：

测量员（中级）、测量员（高级）、BIM（初级）、BIM（中级）、BIM（高级）、建筑 CAD

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 工程测量：

课程目标：培养学生工程测量的能力，培养阅读图纸、测量方案、设计交底内容。

课程主要内容：学习关于测量方案编制；平面控制点放样；高程控制网建立；测量放线；原始资料记录；仪器维护等知识。

课程教学要求：掌握测量相关规程、规范要求；掌握仪器性能、原理，会正确使用仪器；掌握测量记录方法；会测量资料整理、归档。

2. 市政工程项目管理：

课程目标：培养学生施工组织设计的能力，使学生掌握道路工程施工组织设计的原则和方法。

课程主要内容：学习关于安装工程工程施工组织设计的概述，施工准备工作，工程流水组织、工程网络计划技术，施工组织设计的编制、施工管理等。

课程教学要求：了解施工组织设计的原则和方法，掌握流水施工、网络计划技术、项目进度计划编制与进度管理，熟悉公路工程项目管理的有关知识。

（三）专业核心必修课程

道路桥梁方向

1. 道路工程技术：

课程目标：通过本课程的学习，是学生把握道路施工的常见技术。课程主要内容：主要介绍道路勘测、道路平面设计、纵断面设计、横断面设计、交叉口设计、路基概论及施工、路面概论及施工等知识。

课程教学要求：

(1) 会设计一般路基、路基排水、挡土墙等防护工程，完成路基设计计算；

(2) 选择土质路基、石质合理的路基施工方法，编制施工方案和控制施工质量；

(3) 达到“公路路基路面工”国家职业标准中施工准备、路基施工、路基排水设施施工、路基防护与加固、路基检查与验收、路基施工技术革新”考证的基本要求与工作要求，取得中级“公路路基路面工”职业资格证书。

(4) 知道常用路面基层、底基层和垫层材料组成设计、沥青路面与水泥混凝土路面设计计算与施工方法；

(5) 达到“公路路基路面工”国家职业标准中施工准备、小型机具使用与保养、基层、底基层、垫层施工、沥青路面施工、水泥混凝土路面施工路面质量管理”考证的基本要求与工作要求，取得中级“公路路基路面工”职业资格证书。

2. 桥梁工程技术：

课程目标：使学生较系统地掌握桥梁工程的基本构造等基本知识。

课程主要内容：介绍桥梁的基本组成及分类，桥墩的发展、设计荷载等，分别介绍混凝土简支梁桥、预应力混凝土连续梁桥、桥梁附属结构、圬工和钢筋混凝土拱桥、斜拉桥及其他桥型简介，另对桥梁下部类型做出了解。

课程教学要求：

(1) 能运用设计规范、手册和标准图进行公路中小桥涵的上部结构设计，会计算工程数量；

(2) 选择合理的桥涵上部工程施工方法，编制施工方案：具备施工员的能力；

(3) 达到“公路桥梁工”国家职业标准中“施工准备、桥梁墩台定位与轴线施工测量、桥面及附属工程施工、桥梁上部结构制作与浇筑、桥梁架设和安装、桥梁施工组织与管理”考证的基本要求与工作要求，取得中级“公路桥梁工”职业资格证书；

(5) 选择合理的桥涵下部工程施工方法，编制施工方案；控制施工质量；

(6) 基础工程的构造和设计原理；

(7) 达到“公路桥梁工”国家职业标准中“施工准备、桥梁基础定位与轴线施工测量桥梁墩、台施工、墩、

台基础施工”考证的基本要求与工作要求，取得中级“公路桥梁工”职业资格证书。

3. 管道工程技术：

课程目标：通过理论与实践相结合的教学方法将管道施工技术融入到工程实际中，掌握常见管道施工技术。

课程主要内容：介绍管道工程技术发展概况、排水系统、城市供热管道、城市燃气管道、管道土石方工程、管道开挖技术等。

课程教学要求：

- (1) 了解新型管材的性能和加工；
- (2) 熟悉常用设备、仪表的安装要求；掌握管道的施工平面图、剖面图、流程图及系统图的识读；
- (3) 掌握暖卫管道的安装要求，熟悉工程质量检查方法；
- (4) 熟悉常用机具和电动工具使用；
- (5) 熟悉施工管理的相关知识；
- (6) 掌握施工的安全技术和防火措施；
- (7) 掌握安全施工、文明施工。

建筑设备方向

1. 建筑给水排水工程：

课程目标：通过本课程的学习，使得学生对给排水系统有深入了解。

课程主要内容：主要介绍建筑给水系统，建筑排水系统（含雨水以及污水，废水），消火栓给水系统，自动喷淋灭火系统，景观系统，热水系统，中水系统等。

课程教学要求：

- (1) 了解市政给排水系统的组成及其水处理的基本流程；了解市政给排水管网的特点；
- (2) 熟悉建筑给排水系统中常用的管材、阀门、水表、卫生器具及冲洗设备的类型与作用；
- (3) 掌握建筑给水系统的组成、所需水压的计算方法及给水方式的选择；熟悉管道的布置与敷设要求及给水常用设备；掌握建筑用水定额与给水管道的的水力计算方法；了解高层建筑给水系统的特点；
- (4) 掌握室内消火栓给水系统和湿式自动喷水灭火系统的组成与水力计算方法；了解高层建筑消防给水系统的特点；
- (5) 掌握建筑排水系统的组成和排水体制；熟悉管道的布置与敷设要求；掌握建筑排水定额与排水管道的水力计算方法；了解新型单立管排水系统、屋面雨水排水系统、建筑中水系统和高层建筑排水系统；
- (6) 熟悉建筑热水供应系统的分类、组成和供应方式；掌握室内热水供应系统的管网计算方法、水加热设备的选择与计算方法；了解太阳能热水系统、饮水供应系统及高层建筑热水供应系统的特点；
- (7) 熟悉小区给水排水系统管道的布置与水力计算方法；
- (8) 掌握建筑给排水设计的程序和方法；熟悉应用 CAD 进行建筑给排水设计。

2. 通风空调工程：

课程目标：通过本课程的学习，使得学生对通风空调工程的原理、组成、运行和围护有深入了解。

课程主要内容：介绍了空气污染物及室内空气品质、民用建筑通风、建筑防火排烟、空调负荷计算方法、空气的热湿处理、空气调节系统、净化空调、空调风系统、空调冷源设备与水系统、通风与空调节能新技术、通风与空调工程设计等。

课程教学要求：

- (1) 掌握建筑冷热负荷和湿负荷的计算；
- (2) 掌握各种采暖、通风与空调系统的组成、功能、特点和调节方法；
- (3) 掌握系统中主要设备、构件的构造、工作原理、特性和选用方法；
- (4) 了解建筑节能、暖通空调自动控制、暖通空调领域的新发展和新技术。

3. 建筑电气工程：

课程目标：通过本课程的学习，使得学生对电气工程的原理、组成、运行和围护有深入了解。

课程主要内容：主要介绍建筑强电系统：供配电系统、照明系统、接地系统；介绍建筑弱电系统：火灾自动报警系统、安全防范系统、设备自动化系统、有线电视系统、综合布线、有线广播及扩声系统、会议系统等。

课程教学要求：

了解交流电基本概念：了解正弦交流电的产生：熟悉交流电路组成元件及各元件性能：掌握 电气图的表达形式、电气图的种类及用途。

了解电力系统及电力负荷基本知识和基本要求：了解常用 10KV 变配电设备；了解主结线方式及特点；熟悉变配电所的平、剖面图；熟悉变配电所工程图。

了解三相交流异步电动机基本结构和工作原理；熟悉三相交流异步电动机名牌数据和施工现场常用电动机型号；了解常用低压控制电器：能识读简单建筑机械控制电路。

了解照明工程中的电光源和照明器；熟悉照明配电系统的组成和配电线路的结线；通过照明工程实例分

析,熟悉照明系统图和平面图的阅读方法。

了解动力工程的有关概念,熟悉动力用电设备、动力配电设备、动力配电线路在工程图中的表示方法。熟悉分析某工厂机修车间的动力电气平面图方法,通过阅读动力工程图的内容,掌握动力工程电气平面图阅读的方法和技能。

了解施工现场临时用电的基本知识,熟悉施工供配电的形式、配电线路的结构,了解电力供应以及有关施工现场临时用电的安全技术规范。

4. 安装工程量与计价:

课程目标:使学生通过本课程的学习能够掌握两种计价模式:培养学生的造价预算,进度款计算,竣工结算,招标投标管理的相关能力。

课程主要内容:介绍安装工程量与计价概述,安装工程费用项目组成及计算程序,给排水、消防、采暖、燃气,通风空调,刷油绝热,电气安装等常用的安装工程定额计价方式下工程量计算和预算书的编制,《建设工程工程量清单计价规范》的内容,常用安装工程工程量清单的编制、综合单价的组价方法和要求。

课程教学要求:

掌握给排水、电气照明、通风空调工程工程量清单计价的方法;

熟悉给排水、电气照明、通风空调工程项目组成;

掌握给排水、电气照明、通风空调工程的工程量清单的格式与编制方法;

熟悉《广东省安装工程计价表》中给排水、电气照明、通风空调工程的说明及使用方法;

掌握招标控制价编制的步骤、方法、内容、计算规则及其格式;

掌握编制安装工程量清单报价文件的步骤、方法、内容、计算规则及其格式;

掌握运用造价信息和网络等多种资源快速查阅人、材、机的价格及各类最新的计价信息;

能够计算给排水、电气照明、通风空调工程工程量并编制工程量清单;

能够熟练运用手工确定安装工程招标控制价;

能够编制工程量清单报价文件进行投标;

能够编制安装工程竣工结算文件,并具有初步工程结算的能力

城市给排水方向

1. 建筑给水排水工程:

课程目标:通过本课程的学习,使得学生对给排水系统的原理、组成有深入了解。

课程主要内容:主要介绍建筑内部的给水以及排水问题,保证建筑的功能以及安全的一门学科。包括建筑给水系统,建筑排水系统(含雨水以及污水,废水),消火栓给水系统,自动喷淋灭火系统,景观系统,热水系统,中水系统等。

课程教学要求:

(1)了解市政给排水系统的组成及其水处理的基本流程;了解市政给排水管网的特点;

(2)熟悉建筑给排水系统中常用的管材、阀门、水表、卫生器具及冲洗设备的类型与作用;

(3)掌握建筑给水系统的组成、所需水压的计算方法及给水方式的选择;熟悉管道的布置与敷设要求及给水常用设备;掌握建筑用水定额与给水管道的的水力计算方法;了解高层建筑给水系统的特点;

(4)掌握室内消火栓给水系统和湿式自动喷水灭火系统的组成与水力计算方法;了解高层建筑消防给水系统的特点;

(5)掌握建筑排水系统的组成和排水体制;熟悉管道的布置与敷设要求;掌握建筑排水定额与排水管道的水力计算方法;了解新型单立管排水系统、屋面雨水排水系统、建筑中水系统和高层建筑排水系统;

(6)熟悉建筑热水供应系统的分类、组成和供应方式;掌握室内热水供应系统的管网计算方法、水加热设备的选择与计算方法;了解太阳能热水系统、饮水供应系统及高层建筑热水供应系统的特点;

(7)熟悉小区给排水系统管道的布置与水力计算方法;

(8)掌握建筑给排水设计的程序和方法;熟悉应用CAD进行建筑给排水设计。

2. 给水排水施工技术:

课程目标:主要介绍给水排水工程施工中常见的施工方法和施工技术。

课程主要内容:介绍土石方工程、施工排水、砖石工程、钢筋混凝土工程、沉井工程、地下水取水构筑物施工、地下连续墙施工、地下构筑物防水工程、室外地下管道开槽法施工、地下管道不开槽法施工、室内给排水管道及卫生器具的安装等。

课程教学要求:

掌握建筑给水系统的任务、分类、组成、给水方式的确定及选择原则、方法,给水管道的布置与敷设原则。

掌握给水系统中所需的水压的计算方法,给水系统中升压及贮水设备的功能、结构、工作过程及原理、主要参数的确定,选择方法。

掌握建筑内部给水系统的计算方法。

掌握建筑消防系统的分类，了解消火栓系统的设置原则。掌握消火栓系统的组成及平面布置原则。消火栓给水系统的水力计算方法。自动喷水灭火系统的组成、分类及水力计算的方法及消防系统中升压、贮水设备的选择方法。

掌握建筑排水系统的任务、分类、组成。通气管道系统的作用、种类及排水管道组合类型，了解排水管道中水气流动的物理现象，了解排水管道布置应遵循的原则及要求。

了解污水提升和局部处理构筑物的种类、功能、构造、工作原理及计算方法。

掌握建筑内部排水系统的计算。

掌握屋面雨水系统的分类、组成，了解雨水内排水系统中水气流动的物理现象。

掌握雨水排水系统的水力计算。

掌握建筑内部热水系统的任务、分类、组成，热水供应系统中供水方式的选择，热水供应系统加热设备的分类，加热器材的作用及位置、构造和工作原理，了解热水管道的布置与敷设应遵循的原则和要求。热水供应系统对水质、水温的要求，热水量、耗热量、热媒耗量的计算，热水加热和贮存设备的选择计算方法。

掌握热水管网水力计算。

了解饮水供应系统的分类及制备方法，各种饮用水制备工艺流程。饮水供应的水力计算。

了解居住小区给排水及建筑中水工程。居住小区给水工程水源选择、水量计算、供水方式选择、管道布置原则、小区设计流量、水力计算方法。小区排水体制、排水管布置原则、排水水力计算。中水系统类型、组成、中水原水，中水处理工艺流程，中水管道安全防护措施，中水水力计算及水量平衡图计算。

了解水景及游泳池给水排水工程。水景系统设计的方法及步骤，游泳池给水系统的分类，设计要求及循环供水系统的设计计算。

掌握高层建筑给水系统分类及水力计算、高层建筑排水系统的技术要求及技术措施，高层热水供应系统技术要求、措施及分类，高层消防给水系统的技术要求、措施及分类。

了解建筑给排水工程设计程序及图纸要求，CAD 在给排水设计中应用设计例题。

3. 给水排水管网系统：

课程目标：通过理论与实践相结合的教学方法，使得学生对给水排水管网的原理、组成、运行和围护、设计有深入了解。

课程主要内容：介绍给水排水管道系统的基础理论、工程规划与设计、管道系统运行与管理的基本知识与基本技能，主要包括给水排水管道系统概论、水力学基础知识、给水管道系统的设计计算、排水管道系统的设计计算、给水排水管道材料及给水排水管道系统的运行管理和维护等。

课程教学要求：

了解给水排水系统的功能与组成，掌握给水排水系统工作原理，熟悉给水排水管网系统的功能与组成，掌握给水排水管网系统类型与体制。

了解给水排水工程规划原则和工作程序，掌握城市用水量预测计算，熟悉给水管网系统规划布置，熟悉排水管网系统规划布置。

了解给水排水管网水流特征，掌握管渠水头损失计算，掌握非满流管渠水头损失计算，理解管道的水力等效简化，熟悉水泵与泵站水力特性。

熟悉给水排水管网模型方法，掌握管网模型的拓扑特性，学会建立管网水力学基本方程组。

熟悉给水管网水力特性分析，掌握树状管网水力分析，掌握环状管网水力分析和计算，了解节点方程组水力分析和计算。

掌握设计用水量计算，掌握设计流量分配与管径设计、泵站扬程与水塔高度设计，学会管网设计校核。

掌握污水设计流量计算和管段设计流量计算，熟悉污水管道设计参数，掌握污水管网水力计算，熟悉管道平面图和纵剖面图的绘制，了解管道污水处理。

掌握雨水分析与雨量公式，掌握雨水管渠设计流量计算，掌握雨水管渠设计与计算，熟悉截流式合流制排水管网设计与计算，了解雨水调蓄池及排洪沟设计与计算。

熟悉给水排水管道材料，了解给水管网附件，了解给水管网附属构筑物。

了解给水排水管网档案管理，熟悉给水管网监测和检漏，熟悉管道防腐蚀和修复，了解排水管道养护。

4. 水质工程学：

课程目标：使学生全面系统地了解水的性质、水质特征与水质指标、水体污染及危害、水体自净等的基本概念与理论。为将来从事本专业的工程设计、科研及运行管理等工作奠定必要的理论和应用基础。

课程主要内容：介绍反应器理论、混凝、沉淀、过滤、消毒、软化、除盐、冷却、给水厂设计等，通过对天然原水的各项处理技术及工艺的介绍。

课程教学要求：

分析各种水体的原水杂质成分，选择合理的水处理工艺方案，掌握各种水质处理的基本方法；

掌握城市自来水处理的基本原理、工艺过程与城市水厂的设计计算方法以及了解自来水厂运营的基本知

识；完成城市给水处理厂的课程设计，掌握设计基本方法、方案确定、工艺流程的选择、单体处理构筑物的设计与计算，水厂总平面的布置、水厂高程的设计等。

掌握各种处理构筑物的特点与水处理机理；
了解水处理技术新方法、新工艺及发展趋势。

（四）整周集中实践必修课程

1. 工程测量实训：

课程目标：使学生能掌握工程测量原理，能使用测量仪器，进行施工图定位放线，高程引测。

课程主要内容：学习施工图定位放线，高程引测。

课程教学要求：

- （1）掌握经纬仪、水准仪等仪器的性能和使用方法。
- （2）了解和熟悉全站仪、GPS 测绘新仪器的原理和使用方法。
- （3）对小区域大比例尺的地形图的测绘过程有系统的了解，并初步掌握其基本方法。
- （4）具有施工放样及路线测量的基本知识。
- （5）具有道桥等土木工程的勘测、规划、施工与管理中运用测量资料的基本知识。
- （6）培养认真细致负责的工作作风和良好的团队意识。
- （7）在组织教学时应根据所学工种，结合实际生产，选择不同的学习内容。
- （8）认真贯彻理论联系实际的原则，注重学生素质的全面提高。
- （9）加强实验和参观，培养感性认识和动手能力，有条件的可已电化教学，使教学直观而生动。
- （10）遵循高等教育的办学规律，并要在教学体系上突破学科性，突出实用性，通用性和灵活性。

2. 施工组织设计编制：

课程目标：使学生能够进行施工生产要素与进度计划、调度表与组织设计清楚合理可行。

课程主要内容：学习施工进度安排，工料台班调度计划，施工组织设计、机械台班、劳动力进场计划。

课程教学要求：

- （1）具有公路工程施工管理基本知识；
- （2）具备编制公路工程施工组织设计的能力；
- （3）运用工程项目管理的内容与方法对工程进行项目管理；
- （4）进行工程项目施工生产管理、劳动管理、计划管理、质量管理、安全管理、技术管理与财务成本管理；
- （5）达到“公路工程施工管理人员”职业资格证书中“公路工程施工项目组织与管理”考证的基本要求。

八、毕业标准

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

市政工程技术专业具有稳定的课程建设与专业建设梯队，教师队伍的年龄、学历、职称、双师素质结构合理，保证了专业的教育教学质量。

市政工程技术专业现有专任教师 11 人，其中具有硕士学位 9 人，副教授及高级工程师 5 人，兼职教师 3 人，高级职称比例占 45%。35 岁以下青年教师比例占到 60%，其中研究生学历或硕士及以上学历比例 $\geq 82\%$ 。现任教师中有建造师 6 人，4 人来自工程现场，具有丰富的工程实践经验，达到双师素质教师标准，双师结构占到 80%。兼职教师由来自普通高校、科研设计单位及大型施工企业的专家、教授及工程技术骨干组成，学术水平高，实践经验丰富。

（二）教学设施

建筑工程学院现有实训大楼一栋，实验实训设备齐全，有功能齐全、设备先进的建材实验室、力学实验室、测量实验室、土工实验室、软件实训室和建筑装饰构造实训室，有良好的网络教学环境，并设有学习网站和在线测试系统。各实验实训室均能很好满足专业技能培训、职业岗位能力培养的要求，实训项目充分体现了先进性、技术性、仿真性和综合性的特点。

（三）教学资源

在学校的大力支持下，办学以来，专业建设经费充足，在确保正常教学工作的基础上，保证实训基地建设、师资队伍建设、课程建设、教材建设、教学方法改革及现代教育技术等专项经费每年有较大提高。2008 年生均支出 4563 元，2013 年生均支出 4796 元，2015 年生均支出 4987 元，2018 年生均支出 5963 元，近三年投入

实训建设达 1000 多万,达到本省制定的生均培养标准。

多媒体教室满足教学要求,建工实训大楼的实验实训设施可满足实训要求,可开展建筑力学试验、土工试验、建筑材料试验与检测、工程测量实训、CAD 实训、工程预算实训、施工技术与管理等实训项目。校外实践教学基地有广西四建、广州市啄木鸟工程咨询有限公司、中天建设集团、北京华审金建造价公司广州公司、中南钢结构华南公司、广州天驰测绘公司、佛山市顺德泰和基础公司、广东远盛工程咨询有限公司、广东金桥建筑工程有限公司等 50 多家,能够保证学生各项实践教学项目的正常进行。建筑工程技术研究所结合学院的基建项目以及工程咨询公司、加固企业委托的项目,开展了一些中小型项目的初步合作。在教学经费投入方面,学院保证重点专业建设,教学硬件设施投入力度也逐年加大,目前实验实训设备齐全,固定资产达 900 多万元,教学条件逐年得到完善。

图书资源:现有工业技术类图书 17 万册,33457 种类,专业电子期刊 686 种,以及超星“读秀学术搜索”、汇雅电子图书数据库(A-Z)、超星名家讲坛、中国知网期刊总库、中国知网高等教育专题库(本地镜像)、自建光盘数据库、中国知网中国专利、中国知网中国标准等数据库,近 4 年本专业图书文献资料的购置经费能满足教学和科研需要。

(四) 教学方法

课堂讲授,校内实习,校外实习

1. 在理论教学体系中,以核心能力为目标,建设合理的课程群,着重讲授市政技术人员必备的基本知识,以“必需,够用”为原则加以取舍,采用了公共必修课、专业必修课、公共选修课、专业选修课的结构,整个课程体系条理清晰,涵盖了职业岗位的必备知识与技能。近三年来,在教学内容和课程体系,重点做了以下几方面改革:一是设置“一专业、多方向”的人才培养模式,在职业能力通用部分构筑专业基本能力平台,用灵活的专业模块满足不同学习者需要。根据学生就业的主要岗位的要求,在教学计划中设置专业方向,每个方向以一定的专业限选课程支撑;二是加强建筑行业新技术的学习,如建筑工程 CAD、工程量清单计价、BIM 等课程;三是加大相关专业知识的学习;四是为提高学生的技术运用能力和岗位工作能力;五是课程内容的改革要突出时效性,根据市政工程技术的发展实际和市场需求,及时将当今新知识、新技术、新工艺引进课堂,重点考虑教学内容的前沿性和实用性。经过几年的教学实践,不断地调整教学内容,较好地适应了行业对人才需求的变化。

2. 在实践教学体系中以强化实践,突出实训、注重实效为原则,以提高学生实际工作能力为中心,建立与理论教学体系相互渗透,紧密结合的实践教学体系。在实践教学本专业注重适应工程环境、培养工程意识、工程思维的训练,使学生在实践教学中完成知识向能力的转化。

近三年来实训项目不断地改革与创新:

(1) 在传统的实训项目基础上,突出了计算机技术在工程中的应用,如计算机绘图,广联达造价软件,工程管理软件等,适应了信息技术在工程领域的应用;

(2) 施工技术实训中尝试以校内模拟实训和现场顶岗实训相结合的方式;

(3) 针对学生的就业岗位需求,进一步增强制图与识图能力训练;

(4) 加大现场教学的比重,结合实际工程进行教学,提高学生的工程素质和感性认识;

(5) 大力开展假期专业实践,制定与完善学生顶岗实训的实施方案,逐渐实现现场分散顶岗实训。

本专业正在积极探索“工学结合”的教学模式与课程体系,将课堂向工程施工现场延伸,实现理论教学与实践教学更好地结合。以项目施工过程为主线,以实际工程任务为导向、按技能项目进行构建课程体系,将就业岗位标准融入教学内容之中,实现专业理论知识、专业实践与就业岗位标准有机融合,使教学内容与实际工作保持一致性。学生边学习边实践,以“学”指导“做”,以“做”促进“学”,更好地体现“工学结合”的要求。

(五) 学习评价

市政工程技术专业培养了大批服务全省市政行业生产一线的技术、管理人才,已被社会充分熟悉和认同,学院为毕业生建立了多渠道、立体式的就业网络,再加上市场需求量也较大,因此近三年市政专业毕业生总体就业率较高,专业对口就业率分别为 98.6%、98.1%、99.0%。

根据《毕业生质量跟踪调查制度》,学院每年组织各系部对毕业生进行跟踪调查,由用人单位对学生的工作表现给予评价。根据调查结果,近年来用人单位对市政专业的毕业生总体评价称职率达 90%,优良率达到 85% 以上。用人单位认为大部分市政专业毕业生到生产施工一线工作,能吃苦耐劳,好学勤奋,动手能力较强,专业知识扎实,综合能力方面表现较突出,有较好的团队合作精神,有良好的人际关系和心理素质。

(六) 质量管理

经过多年的改革与建设,教学管理制度进一步健全,建立起行之有效教学质量保证和监控体系,专业指导委员会在人才培养方案、课程体系确定中的作用进一步加强,坚持社会需求调研和毕业生质量跟踪调查制度促进专业结构调整和人才培养方案优化,初步建立起实验室开放管理制度。教学管理日益规范化、科学化、现代化,形成“领导重视教学,教师倾心教学,管理服务教学”的良好育人氛围。

(1) 教学管理机构健全,职责分工明确。学院建立了学校与二级学院两级教学管理体系,在教学副院长

领导下,由教科研处负责全校的教学、科研、管理和高教研究。二级学院相应成立了以院长为组长的教学质量管理组,负责管理、监控、跟踪和分析系部的教学质量。

(2) 建立教学质量监控和反馈体系。我院坚持以教学工作为中心,把稳定和提高教学质量放在教育工作的首位,建立了完善的质量监控和反馈体系。学院成立了院教学督导组 and 二级学院教学督导组,聘请一批教学和管理骨干参加教学督导工作,加强教学的宏观检查、指导。通过随机听课、教学环节督查、教学文件落实执行、课堂教学质量评估等各种方式,对教学过程实行全程监控,形成定性评估与定量评估相结合的评教机制。通过问卷的形式进行检查,实施以学生为主体的教学评估制度,教学质量稳步提高。还积极吸收广大同学参与教学管理活动,定期召开教师座谈会和学生座谈会,在学生中建立教学信息员制度,及时了解教学的信息,促进教学管理。健全的教学管理队伍、质量保障体系和完善的教学质量监控体系,确保了教学工作的正常运行和各教学环节质量标准的严格执行,形成了良好的教风和学风,提高了教与学的积极性,确保了良好的教学质量。

(3) 经常开展教学专项检查,日常教学管理严格。学院和二级学院牢固确立质量是学校的生命线的意识,确立教学工作的中心地位,定期开展教学专项检查,加强教学规范化管理,内容涉及专业建设、课程建设、教研室工作、考务管理、实习实训、毕业设计等多方面。学院每年还定期开展精品课程建设和申报评比工作。二级学院每周三下午举行一次教学例会,教研室定期举行教研活动,这对加强日常教学管理,提高教学质量,起着进一步的促进作用。

(4) 建立了比较健全的规章制度和管理文件。学院规章制度和教学管理文件健全、编辑成册,并且能根据不同时期教学的需要,不断制定新的教学管理文件,充实教学管理内容。学院制定的教学管理文件有自身的特色,对各项教学工作的实施起到关键作用。

(5) 充分发挥专业指导委员会的作用。专业指导委员会自2013年成立至今,在确定专业培养目标、人才培养方案、课程体系等方面发挥了重要的作用。行业专家在专业指导委员会中占到54.5%。专家们针对企业的用人规格和学院的办学定位,详细地审核专业调研报告、教学计划,以“突出实践特色,加强技能培养”为原则,站在实用性与先进性相结合的高度,提出了很多建设性意见,确保了教学计划制订的合理性。

(6) 定时开展社会需求调研。广泛征询了建设行业、企业的意见和建议,详尽分析了高职市政专业毕业生应具有的职业能力和知识结构,以“培养建筑行业第一线需要的技术应用性人才”为目标,初步制定了人才培养方案。并且每年定时开展专业调研,根据行业最新发展及人才需求变化,及时地对专业教学计划进行调整。

(7) 教学档案资料完整。学院和二级学院按高校评估体系要求每学期注意分类整理教学档案。学院注意教学文件、教学档案的管理工作,教学计划、课程教学大纲、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、设计任务书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项资料齐全。

(8) 初步建立实验室开放制度。对本专业所属实训仪器设备及专业机房定期开放运行,学生可根据自己学习需要,按照有关规定申请使用仪器进行实训,教师将结合实际提供必要的指导,从而保证因人而异、因材施教,保证同学能够有足够的实训时间。

十、2021 级职业教育专科市政工程技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科市政工程技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数 实践 周数 考试	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	18	17	17	0	0	
									2	0	1	1	18	17	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
	学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0	
	通识选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3					
		2	土木工程概论	2.0	28	14	14	考查	2						
		3	市政工程技术材料	2.5	42	17	25	考查	3						
		4	建筑力学	3.5	56	31	25	考试	4						
		5	工程经济	2.5	36	12	24	考查		2					
		6	BIM■	2.5	36	12	24	考查		2					
		7	建设法规	2.0	34	18	16	考查			2				
		8	工程测量	3.0	51	27	24	考查			3				
		9	市政工程项目管理●	3.0	51	27	24	考试				3			
	学分及学时小计			24.0	382	206	176		9	7	5	3	0	0	
	专业核心必修课	道路桥梁方向		道路工程构造与制图■	4.5	68	32	36	考查		4				
				土力学与基础工程	3.0	51	21	30	考试			3			
				工程地质应用	2.0	34	10	24	考试			2			
				路基路面工程	3.0	51	23	28	考试			3			
				桥梁工程技术●	4.5	68	40	28	考试			4			
				道路与桥梁检测技术	2.0	34	18	16	考查				2		
				结构设计原理	3.0	51	21	30	考试			3			
				管道工程技术●	2.0	34	18	16	考试				2		
				隧道工程技术	2.0	34	6	28	考试				2		
				市政工程造价计价	3.0	51	23	28	考试				3		
				道路工程技术●	3.0	51	23	28	考试				3		
				道路与桥梁养护	2.0	34	10	24	考查				2		
		学分及学时小计			34.0	561	245	316		0	4	15	14	0	0
		建筑设备方向		建筑工程构造与制图■	4.5	68	32	36	考查		4				
				建筑施工技术	3.0	51	27	24	考试			3			
				电学基础	2.0	34	14	20	考试			2			
			流体力学	2.0	34	14	20	考查			2				
	工程热力学		3.0	51	31	20	考试			3					

		传热学	2.0	34	14	20	考试			2				
			建筑给水排水工程●	3.0	51	23	28	考试			3			
			通风空调工程●	3.0	51	27	24	考试				3		
			建筑电气工程●	3.0	51	27	24	考试				3		
			建筑楼宇智能化	2.0	34	10	24	考试				2		
			建筑设备工程施工技术	3.0	51	27	24	考试				3		
			消防工程	2.0	34	10	24	考试				2		
			安装工程计量与计价	3.0	51	27	24	考查				3		
		学分及学时小计		35.5	595	283	312		0	4	15	16	0	0
		城市给排水方向	建筑工程构造与制图■	4.5	68	32	36	考查			4			
			化学（一）	3.5	54	30	24	考试		3				
			化学（二）	2.0	34	10	24	考试			2			
			流体力学	2.0	34	10	24	考试			2			
			水泵风机与站房	2.0	34	10	24	考试			2			
			电工学基础	2.0	34	14	20	考查				2		
			水环境学导论	2.5	36	12	24	考查		2				
			建筑给水排水工程●	3.0	51	27	24	考试			3			
			给水排水施工技术●	3.0	51	27	24	考试				3		
			给水排水管网系统●	3.0	51	27	24	考试				3		
			水质工程学●	3.0	51	23	28	考试				3		
			安装工程计量与计价	3.0	51	27	24	考查				3		
			水处理微生物学	3.0	51	27	24	考试				3		
		学分及学时小计		35.5	561	245	316		0	4	15	14	0	0
	专业拓展选修课	1	造价软件■	3.5	54	27	27	考查		3				
		2	Python 语言■	3.0	51	25	26	考查				3		
		3	安全员与资料员	2.5	36	18	18	考查		2				
		4	建筑工程图识读	2.0	34	14	20	考查				2		
		5	PKPM 软件■	3.5	54	36	18	考查		3				
		6	中外建筑史	2.5	36	16	20	考查						3
		7	ANSYS 软件■	3.5	54	34	20	考查		3				
		8	优秀室内设计案例欣赏	2.5	36	16	20	考查						3
		最低学分及学时小计		10.0	160.0	80.0	80.0			2		2		6
	整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告或毕业设计（论文）	2.5	125		125	评审						5W
		3	工程测量实训	1	25		25	考评			1w			
		4	施工组织设计编制	1	25		25	考评				1w		
		学分及学时小计		16.5	775		775							
	毕业最低要求			126.5	2496	881	1615		25	28	22	22	3	6
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		选考	大学英语应用能力 A 级					考试		√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√
			测量员（中级）					考试		√	√	√	√	√
			测量员（高级）					考试		√	√	√	√	√
			BIM（初级）					考试		√	√	√	√	√
			BIM（中级）					考试			√	√	√	√
			BIM（高级）					考试				√	√	√
			建筑 CAD					考试	√	√	√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例						
课程类别	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育必修课	29.5	23.32%	522	20.91%	220	42.15%
通识教育选修课	6	4.74%	96	3.85%	48	50.00%
素质拓展必修课	5	3.95%	0	0.00%	0	0.00%
专业基础必修课	24	18.97%	382	15.30%	176	46.07%
专业核心必修课	35.5	28.06%	561	22.48%	316	56.33%
专业拓展选修课	10.0	7.91%	160	6.41%	80	50.00%
集中实践必修课	16.5	13.04%	775	31.05%	775	100.00%
合计	126.5	100.00%	2496	100.00%	1615	64.70%

2021 级职业教育专科城市轨道交通工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：城市轨道交通工程技术

专业代码：500601

专业定位与特色：本专业主要面向轨道工程施工与安装、监理、检测等企事业单位，培养德智体美劳全面发展，具有与城市轨道交通工程技术专业相适应的文化水平与素质、良好的职业道德和创新精神，掌握本专业必备的理论知识与基本技能，在生产、服务一线从事轨道工程施工、监理、工程项目管理、测绘、工程检测等工作的技术技能型人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
交通运输 大类 (50)	城市轨道 交通类 (5006)	房屋和土木 工程建筑业 (E48)	交通工程技术人 员 (2-02-18)	施工员、测量员、 资料员	BIM(初级)、测量员(中 级)、测量员(高级)、 建筑工程识图(初级、 中级)

五、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，具备良好的职业道德与敬业精神、职业适应能力、团队精神，具备基本的创新能力和较强的动手能力，具备城市轨道交通工程建设及管理所需的基础知识和专业知识，能够从事城市轨道交通工程施工与维护等技术管理工作的技能技能型人才。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 思想品德素质：拥护党和国家的路线方针政策；树立正确的世界观、价值观和人生观。遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的职业道德和团队精神；
2. 职业素质：具有良好的学习品德，具有强烈的求知欲、求新欲，热爱学习，能自主学习，有创新精神，掌握 1~2 门职业技能；
3. 身心素质：具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质，具有与人合作的团队精神和积极向上的创新精神。

（二）知识要求：

1. 熟悉城市轨道交通施工与管理的法律法规；
2. 具有从事本专业所必须的力学、工程测量、材料试验、结构设计原理等基础理论知识；
3. 具有从事城市轨道交通工程施工与维修、城市桥梁施工与维修、城市地下铁路施工与维修的基本知识。

（三）能力要求：

1. 具有从事城市轨道交通线路、桥涵、隧道等土木工程结构的计算、施工及维修的能力；
2. 具有计算机基础知识及应用能力，识图与绘图能力，外语应用能力，收集、查阅与专业相关领域的国外

先进信息的能力；

3. 初步具备工程施工及管理的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 B 级、全国计算机水平考试（一级）

2. 选考证书：测量员（中级）、测量员（高级）、BIM（初级）、BIM（中级）、建筑工程识图（初级）、建筑工程识图（中级）、建筑 CAD

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 《城市轨道交通概论》课程：

课程目标：了解城市轨道交通的发展历史，熟悉其规划设计与系统结构；掌握城市轨道交通施工工艺。

课程主要内容：城市轨道交通的发展历史；城市轨道交通的规划设计；城市轨道交通的系统结构；城市轨道交通施工等。

课程教学要求：讲述城市轨道交通的发展历史；结合实例讲解城市轨道交通的规划设计与系统结构；项目与视频等相互结合、贯穿，讲解城市轨道交通的施工工艺。

2. 《工程制图与 CAD》课程：

课程目标：熟悉工程图学方面的知识与技能，掌握道路、桥梁等工程的识图与绘制。

课程主要内容：制图标准与投影基本知识；投影在道路工程中的应用；路桥工程图识读与绘制；计算机绘图。

课程教学要求：描述相关制图标准；详细讲解工程制图的基本原理；结合实例引导学生识读房屋、道路、桥梁、涵洞图纸；结合实例，演示 CAD 绘制各种工程图的操作方法。

3. 《工程力学》课程：

课程目标：掌握静力平衡方程及其应用，熟悉构件的强度和刚度计算。

课程主要内容：静力学基础知识；静力平衡方程及其应用；材料的力学性质，工程构件的强度、刚度和稳定问题；平面杆系几何组成分析，静定与超静定结构内力与位移计算方法。

课程教学要求：以案例教学法、项目教学法等讲述静力学与材料力学基本知识；引导学生使用静力平衡方程解决生活中力学问题，解决构件使用中强度问题。

4. 《道路建筑材料》课程：

课程目标：了解各种材料的性能，掌握道路建筑材料的技术性质，熟练完成其常规试验。

课程主要内容：砂、石、水泥、各种常用混凝土的基本性能；混凝土配合比；木材、钢材和新型建筑材料的性能。

课程教学要求：详细讲解道路工程中常见材料的分类、性能及其应用，通过视频演示材料的检测方法，在实训室中指导学生动手操作试验。

5. 《工程地质应用》课程：

课程目标：简单辨识一般地质构造与常见岩石种类，熟悉常见不良地质的处理对策。

课程主要内容：常见矿物、岩石的分类与性质；一般地质构造、地貌与地下水对轨道建设的影响和对策；不良地质现象。

课程教学要求：结合岩石标本与地质模型，讲解岩石和土的物质组成及其工程特性与工程地质分类；地质构造及工程地质评价；地下水、河流、海岸带、岩溶、边坡、风化等地质作用的基本规律与灾害防治；结合实际案例，讲解工程地质勘察、工程地质报告和图件的编制。

6. 《结构设计原理》课程：

课程目标：了解设计规范，分析钢筋混凝土结构设计的基本原理和方法；能独立进行受弯构件、轴心受压构件的承载力计算。

课程主要内容：钢筋混凝土及预应力混凝土结构设计的基本原理和方法；受弯构件、轴心受压构件、偏心受压构件、偏心受拉构件和受扭及弯扭构件的承载力、抗裂性、裂缝宽度和变形计算的基本原理和方法。

课程教学要求：简述建筑设计规范；阐述钢筋混凝土、预应力混凝土结构及圬工结构设计的基本原理和方法；结合计算实例引导学生进行计算及进行简单设计。

7. 《地基与基础工程施工》课程：

课程目标：了解岩土的基本性质及工程分类；熟悉工程地质常识与地基勘察；掌握土方工程施工、基坑工程施工、地基处理技术、浅基础工程施工、桩基础工程施工。

课程主要内容：土的物理性质及工程分类、土的压缩性和地基沉降计算、土的抗剪强度与地基承载力，以

及岩土工程勘察报告；软弱地基处理；支挡结构、边坡及基坑工程，包括挡土墙结构及土压力、边坡工程及基坑工程；基础设计的原则、天然地基上的浅基础及桩基础。

课程教学要求：描述土的基本性质及工程分类；结合实例讲述地基勘察、地基处理、地基处理、基础施工。

8.《道路工程测量》课程：

课程目标：掌握测绘知识和技能，熟练使用测绘仪器进行常规测量工作。

课程主要内容：道路工程测量的主要内容和状况；道路工程控制网建立的方法；施工放样的方法和误差控制措施；道路平面曲线和竖曲线的测设方法；道路勘测阶段测量工作的各项内容和方法；路基、路面、桥梁、隧道、高速铁路施工中的测量工作。

课程教学要求：讲述测量的主要内容和基本原理；演示测量仪器的使用；指导学生在校园中开展测量练习。

9.《工程经济学》课程：

课程目标：熟悉工程经济学的基础知识，熟练进行相关案例的分析与计算。

课程主要内容：资金时间价值及其计算、投资方案经济效果评价、不确定性分析、价值工程等的基本原理和方法。

课程教学要求：结合案例，详细讲解工程建设项目资金时间价值及其计算、投资方案经济效果评价、不确定性分析、价值工程等的基本原理和方法。

10.《工程机械》课程：

课程目标：了解各类工程机械的配置，掌握工程机械的工作过程和施工方法。

课程主要内容：各类工程机械的选用和配置，其工作过程和施工方法；机械技术管理的一般知识。

课程教学要求：详细讲述各类工程机械的选用和配置，视频与现场结合介绍各类工程机械的施工方法。

11.《建筑法规》课程：

课程目标：熟知各类法律法规。

课程主要内容：城乡规划法、土地管理法、房地产管理法、工程建设程序、工程勘察设计法规、招标投标法规、工程建设执业资格制度、注册建筑师条例、著作权法等。

课程教学要求：结合工程案例，详细介绍各类法规，引导学生独立解决实际案例中的一些问题。

（三）专业核心必修课程

1.《路基工程》课程：

课程目标：了解路基基础知识，熟悉一般路基、挡土墙等构造物的设计；掌握路基及防护工程施工方案。

课程主要内容：轨道路基基础知识；路基强度及稳定性；路基填筑（路堑开挖）方法；路基施工放样；路基的防护、加固、排水等。

课程教学要求：简述路基基础知识；结合案例引导学生学习路基、挡土墙等构造物的设计；引导学生编制路基及防护工程施工方案。

2.《地下与隧道工程》课程：

课程目标：掌握地下工程、隧道工程的施工作业方法，初步具备地下工程、隧道工程施工作业、检测、安全管理与事故应急处理的能力。

课程主要内容：地下工程、隧道工程的施工作业方法。

课程教学要求：结合工程案例与视频，讲述地下工程、隧道工程的施工作业方法。

3.《城市轨道交通工程计量与计价》课程：

课程目标：了解工程定额的分类，熟悉定额的使用，能进行简单工程概预算的编制。

课程主要内容：建设工程工程量清单计价规范；土石方工程、围护结构及地基处理、地下工程桥涵工程、隧道工程、辅助工程和轨道工程的工程量计算、定额套用和编制清单、控制价等。

课程教学要求：结合项目与案例，讲述清单规范与定额，引导学生对分部分项工程进行工程量计算、定额套用和编制清单。

4.《桥梁工程技术》课程：

课程目标：掌握桥梁工程的基本构造等基本知识，掌握桥梁自下部结构至桥面结构整个流程的施工技术方案；能够掌握一些特殊桥梁构造的施工原理及方法；了解桥梁的养护、维修、检测与评定的方法。

课程主要内容：桥梁的基本组成及分类，桥墩的发展、设计荷载等，混凝土简支梁桥、预应力混凝土连续梁桥、桥梁附属结构、圬工和钢筋混凝土拱桥、斜拉桥及其他桥型简介；桥梁施工放样、施工方法、施工方案等。

课程教学要求：介绍桥梁的基本组成与分类；重点讲述桥梁施工放样、施工方法和施工方案。

5.《铁路轨道施工技术》课程：

课程目标：掌握铁路的路基、基层、轨道的施工方法和技术。

课程主要内容：铁路的路基、基层、轨道的施工方法和技术。

课程教学要求：结合案例，详细讲述铁路的路基、基层、轨道的施工方法和技术。

6. 《工程项目管理》课程:

课程目标: 熟悉轨道施工组织设计的原理, 熟练编制施工组织设计。

课程主要内容: 轨道施工组织设计的基本原理和方法; 网络计划技术; 轨道施工组织设计。

课程教学要求: 阐述施工组织设计的基本原理和方法; 结合案例, 讲解网络计划; 引导学生编制小型项目施工组织设计。

7. 《BIM 技术应用》课程:

课程目标: 熟练掌握软件的操作。

课程主要内容: Revit 基础操作方法, 创建隧道、桥梁等。

课程教学要求: 熟练操作软件, 演示城市轨道各部分组成的建模, 指导学生完成分部分项工程建模。

(四) 整周集中实践必修课程

1. 《顶岗实习》课程:

课程目标: 综合运用专业知识, 掌握一定的技术知识、实操能力、管理能力。

课程主要内容: 地下工程、桥梁工程及轨道工程施工等专业岗位实习

课程教学要求: 不定时指导学生, 及时了解学生动向。

2. 《创新创业实践报告或毕业设计(论文)》课程:

课程目标: 以论文或设计凸显对专业知识的掌握与融合。

课程主要内容: 结合生产实习与已学的专业知识基础, 撰写与工程实践相关内容的论文; 或进行以轨道交通为主的毕业设计(如桥涵设计); 或结合创新创业活动撰写实践报告。

课程教学要求: 定期对学生指导。

3. 《工程测量实训》课程:

课程目标: 熟练使用测量仪器, 进行导线测量、水准测量, 完成地形图测绘、路线测量放样等。

课程主要内容: 施工图定位放线, 高程引测。

课程教学要求: 编写指导书, 现场指导。

4. 《工程项目管理实训》课程:

课程目标: 熟练掌握施工单位组织结构、施工项目进度计划的设计与优化、单位工程施工平面图设计。

课程主要内容: 编制施工组织设计。

课程教学要求: 编写指导书, 现场指导。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;

2. 修完本专业规定的课程, 考核成绩合格, 修满规定学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

本专业有一支稳定的、老中青组合、教学与实践相互配合的教学团队, 团队中专任教师 13 人, 兼职教师 4 人。专任教师中研究生学历占比 54%, 中级及以上职称 100%。

(二) 教学设施

为满足专业需求, 设置了建材实验室、力学实验室、测量实训室、土工试验室、软件实训室、城市与地下空间实训室、道路与桥梁实训室等, 实验实训设备齐全、功能齐全。各实验实训室均能很好满足专业技能培训、职业岗位能力培养的要求, 实训项目充分体现了先进性、技术性、仿真性和综合性的特点。

与 10 余家企业签订校企合作协议书, 为学生校外工程实践提供有力保障。

(三) 教学资源

图书资源: 现有工业技术类图书 17 万册, 33457 种类, 专业电子期刊 686 种, 以及超星“读秀学术搜索”、汇雅电子图书数据库(A-Z)、超星名家讲坛、中国知网期刊总库、中国知网高等教育专题库(本地镜像)、自建光盘数据库、中国知网中国专利、中国知网中国标准等数据库, 近 4 年本专业图书文献资料的购置经费能满足教学和科研需要。

(四) 教学方法

城市轨道交通工程技术专业大多课程具有较强的实践性、实操性, 部分课程理论性较强, 根据课程内容, 偏重实践实操课程采用讲授法、演示法、参观法、实验法等教学方法, 偏重理论课程多以案例、工程实例为切入点, 采用讲授法、讨论法等教学方法。

(五) 学习评价

评价的主要目标是为了改进。由于学生所处的文化环境、家庭背景和自身思维方式等的不同, 其在课程学

习的发展上必然存在差异，学习评价不能仅仅以单一的考试作为评价标准，需要通过多渠道、采取多种评价方式来获取学生的信息，应注重其过程性评价：随堂测验（口头测试、问题设计）、书面测验（随堂测、章节测、阶段测）、实验实操评价、课外作业、网络辅助资源等均可采用。

根据课程情况和采用的评价方法，制定各评价方法的比例，得出最终的评价结果。

（六）质量管理

（1）专业建设与调整

需要适时调研行业对人才的需求，并以此为依据进行专业设置与调整。成立由专业教师、企业行业代表组成的专业指导委员会，准确分析就业岗位和岗位群及其与之相关联的职业能力结构，构建与之相适应的知识、能力、素质结构。打破按传统的学科系统性、完整性设置课程的惯例，突出专业主干课，增加技能实训课。围绕专业核心职业技能的形成安排理论课和实践课，理论“必需、够用”，注重实际操作技能训练。

（2）实践教学

实践教学是培养应用型高素质人才的重要途径，在实践教学模式的选择上，应采取形式多样的实践教学模式，既可以鼓励学生自己完成社会实践，由教师进行相应的理论指导；也可以利用学校现有的实验室在校内进行实践教学。总之，实践教学不能流于形式，应遵循“哪种效果好就采用哪种形式”的实践模式。

（3）教师队伍建设

高水平、高素质的教师队伍是学校发展的灵魂。应优化专业教师队伍结构，采取引进与培养并重，打造高职称、高学历、双师型的骨干教师队伍；委派教师参加各种专业学术活动和培训班，学习新知识、掌握新技术，在接受继续教育的过程中提高学术水平；鼓励教师在企业或公司兼职或参与、承担企业项目，提高专业技能；聘请企业、公司的精英担任部分专业课兼职教师。通过这些措施，优化教师结构，增大专任教师中的高级职称比例、双师型教师比例。

（4）教学资源建设

探索建立数字化教学资源库（电子教案、教学课件、案例库、试题库、图片、情景视频等教学影像资料等），教师团队共同分享，相互促进，为推进教学质量建立平台。

（5）教学质量保障体系建设

学校已成立“教学督导办”，二级学院安排二级督导，共同负责对学校各专业的教学秩序、教学质量和教学工作状态进行监督、检查、测评。

十、2021级职业教育专科城市轨道交通工程技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科城市轨道交通工程技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实 践	上课周数	14	18	17	17	0	0
								实践周数	2	0	1	1	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3				
		2	工程制图与 CAD	4.5	72	36	36	考查	6					
		3	城市轨道交通概论	2.0	32	22	10	考查	3					
		4	工程力学	4.0	64	48	16	考试		4				
		5	道路建筑材料	3.0	48	32	16	考试	3					
		6	工程地质应用	2.0	32	16	16	考查			2			
		7	结构设计原理	3.5	56	40	16	考试			4			
		8	地基与基础工程施工	3.5	56	36	20	考试			4			
		9	道路工程测量	3.0	48	24	24	考查			3			
		10	工程经济学	2.0	32	16	16	考试			2			
		11	建筑法规	2.0	32	12	20	考查				2		
		12	工程机械	3.0	48	28	20	考查				3		
		学分及学时小计		35.5	568	358	210		12	7	15	5	0	0
	专业核心必修课	1	路基工程	3.5	56	38	18	考试		4				
		2	地下与隧道工程	3.0	48	32	16	考试			3			
		3	城市轨道交通工程计量与计价	3.5	56	36	20	考查			4			
		4	桥梁工程技术	4.0	64	44	20	考试				4		
		5	铁路轨道施工技术	3.0	48	28	20	考试				3		
		6	工程项目管理	3.0	48	24	24	考查				3		

		7	BIM 技术应用■	3.5	56	24	32	考查				4		
		学分及学时小计		23.5	376	226	150		0	4	7	14	0	0
专业拓展选修课	1	桥梁构造与识图		2.5	40	20	20	考查			3			
	2	工程检测技术		2.5	40	20	20	考查			3			
	3	高架结构		2.5	40	20	20	考查			3			
	4	工程监理概论		2.5	40	20	20	考查			3			
	5	地铁轻轨线路设计		2.5	40	20	20	考查			3			
	6	盾构施工技术		2.5	40	20	20	考查				3		
	7	轨道交通工程污染控制		2.5	40	20	20	考查				3		
	8	城市轨道交通工程施工风险控制技术		2.5	40	20	20	考查				3		
	9	城市轨道交通防灾工程		2.5	40	20	20	考查				3		
		最低学分及学时小计		10.0	160	80	80				6	6		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习		12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计		2.5	125		125	评审						5W
	3	工程测量实训		1	25		25	考查			1W			
	4	工程项目管理实训		1	25		25	考查				1W		
		学分及学时小计		16.5	775		775							
毕业最低要求				126.0	2497	1014	1483		28	26	30	28	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级						考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√
	选考	BIM（初级）、BIM（中级）						考试	√	√	√	√	√	√
		测量员(中级)、测量员(高级)						考试	√	√	√	√	√	√
		建筑工程识图（初级）、建筑工程识图（中级）						考试	√	√	√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.41%	522	20.91%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.76%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.97%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	35.5	28.17%	568	22.75%	210	36.97%
	专业核心必修课	23.5	18.65%	376	15.06%	150	39.89%
	专业拓展选修课	10.0	7.94%	160	6.41%	80	50.00%
	集中实践必修课	16.5	13.10%	775	31.04%	775	100.00%
合计		126.0	100.00%	2497	100.00%	1483	59.39%

2021 级职业教育专科药品经营与管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：药品经营与管理

专业代码：490208

专业定位与特色：本专业定位于服务国家“十四五”产业布局和“一带一路”战略，聚焦广东省发展重点产业之生物医药产业，瞄准生物医药服务等相关领域，整合本地经济以及本省相关行业资源，弥补社会服务短缺，培养从事医药企业市场营销策划能力、综合素质优良的专业人才为目标。

在学科专业建设上坚持以学生为本，以培养专业基础扎实、工程实践素质过硬、个性特长突出，适应社会行业需求的特色人才。在人才培养模式、教学内容与课程体系、教学方法与手段、教学管理及培养质量等方面与社会企业、国际化教育接轨，采用校企合作授课、实践教学、第二课堂等多途径创新人才培养特色模式。

在教学环境上构建基础医学实训室、中药鉴定实训室、模拟药房实训室为支撑，以搭建高水平、高性能系统实训平台，开展基础医学、中药鉴定、医药代表实务等相关科学研究，为区域发展和地方应用服务，形成专业方向明确、培养目标清晰，实践能力强，适应社会行业需求发展的专业特色。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制3年，最长修业年限5年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
食品药品 与粮食大 类(49)	食品药品 管理类 (4902)	医药及医疗 器械批发 (515) 医药 及医疗 器械 专门零售 (525)	药师 (2-05-06-01) 电子商务师 (4-01-02-02) 医药商品购销员 (4-01-05-02) 仓储管理员 (4-02-06-01)	药品营销 药品采购 药品储运 行政管理 药店经营 电子商务 药品经营质量管理	执业药师、GSP、连锁 特许经营管理、药品购 销

五、培养目标

培养适应社会主义市场经济需要，德智体美全面发展，以药学、营销学、管理学为基础，具有人文社会科学、生物学、药理学、医疗器械、市场营销学、财务管理等基础知识、医药营销基本技能、能系统掌握市场营销基础理论、基本知识和实验技能，具备从事医药企业市场营销策划能力、适应从事医药相关的工作岗位需要的具有创新创业精神和实践能力的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生应掌握药理学、商务营销、管理学基础理论知识，具有较强的药品经营管理能力，能从事药品经营与管理、医药市场开发、药学服务、药品储存养护、药品经营质量管理等工作。

(一) 职业素质要求：

①具有正确的世界观、人生观、价值观。

坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

②具有良好的职业道德和职业素养。

崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

③具有良好的身心素质和人文素养。

具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(二) 职业知识要求：

- ①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及法律保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- ③掌握与专业相关的药理学、药物制剂、医学基础等医药基础知识；
- ④掌握医药商品基础知识和常见疾病的用药知识；
- ⑤掌握企业管理、医药市场营销、药品储运管理、电子商务等专业知识；
- ⑥熟悉药品管理法、药品生产质量管理规范及药品经营质量管理规范等法律法规；
- ⑦熟悉消费心理学、管理学等营销管理基础知识；
- ⑧熟悉财务会计知识。

（三）职业能力要求：

1. 通用能力

- ①具备一定的独立思考、逻辑推理、信息加工能力和较强的终身学习能力；
- ②具有从文献资料或网络中检索、筛选、整理信息的能力；
- ③具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- ④具有较强交往与合作能力，善于学习、敢于创新；
- ⑤能熟练使用计算机进行文字处理和网页浏览；
- ⑥能用英语进行一般的交流，阅读简单的英文专业文献；

2. 专业技术技能

- ①具备医药市场信息进行收集、分析及应用的能力；
- ②具备医药商品介绍能力；
- ③具备医药市场拓展、商务谈判、药品销售的能力；
- ④具备药品采购、药品储运管理、药品运输配送能力；
- ⑤具备药品网络市场运营能力；
- ⑥具备运用专业知识从事医药企业运营管理工作的能力；
- ⑦能够熟练使用医药经营管理软件。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 B 级、全国计算机水平考试（一级）
2. 选考证书：医药购销、GSP、连锁特许经营管理

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程

1. 思想政治理论类课程 主要开设《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》，用以宣讲党的理论、路线、方针和政策，指导广大学生树立正确的人生观、价值观和世界观，用中国特色社会主义理论体系武装学生头脑，用社会主义核心价值观引领社会思潮，把学生培养成德智体美全面发展的社会主义接班人。

2. 军事训练及入学教育 旨在使学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强学生的国防观念、国家安全隐患意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因，提高学生综合国防素质。

3. 大学体育 以体育与健康知识、技能和方法为主要学习内容，使学生能够提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的知识和科学健身方法，提高自我保健意识，促进学生身心协调发展及健康生活方式的养成。

4. 大学基础英语与口语 以英语语言知识与应用能力、学习策略和跨文化交际为主要学习内容，培养学生较强的英语听、说、读、写能力，使学生能用英语进行基本交流，帮助学生掌握良好的语言学习方法，提高文化素养，以适应社会发展和职业岗位的需要。

5. 计算机应用基础 本课程以互联网技术的飞速发展为背景，以计算机及互联网技术、大数据、人工智能等现代信息技术热点为主要教学内容，通过课程的教学，使学生了解计算机、互联网、大数据、人工智能等新技术的发展动态，掌握计算机、网络、大数据分析处理的基本操作和日常管理和维护的最基本方法。

（二）专业基础必修课程

1. 有机化学 本课程教学内容主要介绍各类有机物的组成、结构、性质及其相互转化规律的学科，通过本课程的学习及相关项目的实施，使学生了解近代有机化学的基本理论，具备必要的基本知识和一定的基本技能，为后续专业课程学习打下必要的基础。

2. 药理学 本课程主要通过学习药理学基础、神经系统药物、循环系统药物等教学项目，使学生掌握药物效应动力学、药物代谢动力学、影响药物作用的因素和各类药物的基本知识；了解药物作用机制和改善药物质量、提高药物疗效及新药开发的基本理论知识；掌握药效动物检测的基本操作技能。

3. 药品经营质量管理规范（GSP） 本课程主要通过学习药品经营企业的组织机构设置及岗位职责；经营场所及库房设施设备要求；质量管理体系文件、内审及风险评估；药品采购管理规范；药品收货与验收管理规范；药品储存与养护管理规范；药品销售及售后管理规范；药品运输配送管理规范等使学生学会药品经营质量管理及药品经营质量认证（GSP 认证），同时培养学生良好的职业道德与职业素养，强化依法合规的经营理念。

4. 药品市场营销学 本课程主要学习市场营销基础知识；医药消费者的购买行为内容、特点及影响因素；零售药店、医院、医药公司三类组织市场的市场调查过程与环境分析、目标市场的选择策略及市场定位策略制定、4P 营销组合策略的制定等，使学生具有较强的药品市场策划能力，药品市场开拓能力，市场调查与预测能力，并具有一定的促销策划与实际运作的的能力。

（三）专业核心必修课程

1. 中药学综合知识与技能 主要考查中药学类执业药师综合运用所学的各项知识和技能，正确分析、处理和解决在开展药品质量管理和指导合理用药工作中所遇到各种实际问题的能力，集中反映执业药师理论联系实际、有效开展药学服务的综合知识与技能的要求。根据执业药师相关职责，本科目要求在理解中医理论(包括民族医药)知识与中医诊断学基础知识的基础上，重点掌握常见病的辨证论治，中药联合用药和特殊人群用药等合理用药的综合知识与技能；熟悉常用医学检查指标、检查结果的临床意义以及中药不良反应知识，以及中药调剂、中药贮藏与养护的各种必要知识和技能；在开展药物信息与咨询服务中能够独立利用图书资料 and 现代信息技术获取可靠的医药学信息，并用于与医师、护士、患者及其家属的有效沟通和指导合理用药。通过学习，旨在使学生更全面地掌握中药基础理论、中药的产地、采集与贮藏，中药的炮制及中药的性能、功效、配伍、用药禁忌、用法用量等基本理论知识，应用知识及技能，为以后从事的专业岗位打下坚实的基础。

2. 西药综合知识与技能 本课程主要考查药学类执业药师综合运用所学的各项知识和技能，正确分析、处理和解决在开展药品质量管理和指导合理用药工作中所遇到各种实际问题的能力，集中反映执业药师理论联系实际、有效开展药学服务的综合知识与技能的要求。根据执业药师相关职责，本科目要求在理解西医知识的基础上，重点掌握常见病的辨证论治，药物联合用药和特殊人群用药等合理用药的综合知识与技能；熟悉常用医学检查指标、检查结果的临床意义以及药物不良反应知识；在开展药物信息与咨询服务中能够独立利用图书资料 and 现代信息技术获取可靠的医药学信息，并用于与医师、护士、患者及其家属的有效沟通和指导合理用药。通过学习，使学生掌握药物有什么作用、作用机制及如何充分发挥其临床疗效，要理论联系实际了解药物在发挥疗效过程中的因果关系。为以后从事的专业岗位打下坚实的基础。

3. 药剂学 药剂学是研究药物制剂的处方设计、基本理论、制备工艺和合理用药的综合性技术科学。药剂学是药学专业主要的专业课之一。药剂学的主要任务是研究药剂学的基本理论；药物新剂型的研究与开发；药物新辅料的研究与开发；研究和开发制剂的新技术和新机械设备；中药和生物技术药物的新制剂与新剂型的研究与开发等。通过学习，学生能充分认识本课程在医药学中的地位与作用，力求使制剂理论与生产实践相结合，不仅培养学生的剂型及制剂设计、生产及质量控制等方面的基本理论、知识和技能，而且培养学生严谨求实的科学作风，独立分析和解决问题的能力。本课程要求学生掌握药物制剂的基本理论知识，药物制剂处方前设计；各种剂型的制备原理，制剂生产中的基本单元操作及药物制剂的质量控制和质量管理等基本知识、基本实验方法和技能，为从事药物制剂学理论研究、剂型设计、开发研制新药、药物制剂的生产和管理等打下坚实的基础，具备制剂设计和制备的能力以及分析和解决制剂质量问题的能力。

4. 药事管理学 本课程主要学习我国药事管理体制及药事组织；药品监督管理的法律体系；药品管理法和实施条例及其他相关法律法规的主要内容；药品研制、生产、经营、使用、价格和广告等各个环节的监督管理；特殊管理药品；中药管理；药品信息管理等，使学生具备医药专门人才所需要的药事管理与法规的基本知识和基本技能，具备自觉执行药事法规的能力，并能根据所学分析解决实际问题。

5. 医药商品学 本课程的主要内容包括药品、保健品和其他医疗用品作为商品的使用价值及流通过程中实现使用价值的规律。本课程的任务是使学生掌握医药商品的经营、管理、质量控制及市场调研的普遍规律、基本原理和一般方法，熟悉医药商品的运输、保管、养护、商标及广告等专业知识；使学生具备处理在流通中各环节业务的基本能力和一定的医药商品经营管理能力，为从事药剂专业药品营销方向的岗位工作奠定良好基础。让学生熟悉医药商品的特殊性、药品的分类、药品质量标准和质量管理和、药品的包装以及药品的保管和养护，了解医药市场的需求。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 对本专业的专任教师的要求
- （1）要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书和本专业职业资格或技能等级证书；
 - （2）有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；
 - （3）具有医药、企业管理等相关专业本科及以上学历，扎实的药品经营管理相关理论功底和实践能力；
 - （4）具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；

(5) 每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

2. 对本专业的兼职教师的要求

(1) 具有中级以上职称或本科以上学历；

(2) 有在药品经营企事业单位从事管理或技术指导等工作的经历。

(二) 教学设施

对教室、校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

1. 教室基本条件

普通多媒体教室一般配备黑板、多媒体计算机(带网络)、投影、音响、安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

一般情况下公共基础模块课程在普通多媒体教室进行教学,专业技能课程在条件允许的情况下,选择理实一体化教室进行教学活动,顶岗实习课程在相关企业真实生产岗位进行。所有校内教学场所要按照智慧校园要求进行网络覆盖。

2. 校内实训基地装备要求

药品经营与管理专业综合实训室包括中药鉴定实训室、模拟药房实训室等。

3. 校外实训基地应具备的条件

本专业已与大参林医药集团股份有限公司、广州林芝参药业连锁有限公司、广东扬帆药业有限公司、广东康爱多连锁药店有限公司、广州二天堂大药房连锁有限公司等合作单位达成合作协议,可以很好地满足教学和实训需要。

(三) 教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

1. 教材选用基本要求

按照学院规定严格教材选用程序和原则,禁止不合格的教材进入课堂。按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献是满足人才培养、专业建设、教科研等工作的重要保障,建立学院图书馆文献配备机制,定期购买和充实期刊图书资料,专业类图书文献期刊主要围绕有关药物分析、药物基本理论和基本技能、生产技术方法、操作实践、技能比赛等内容配备。

3. 数字教学资源配备的基本要求

建设、配备与本专业有关的音频视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新的专业教学资源库,并借助于智慧校园相关平台进行日常教学。

(四) 教学方法

专业课程教学中要引入虚拟仿真等现代化教学手段,围绕学生职业能力提升,灵活选择和配置教学资源,避免空洞,做到动画演示与实物演示相结合,理论教学与实际操作相结合;课内实训与开放性实训相结合,教师科研与学生课外实训相结合,努力提高教学效果。

教学活动应贯穿“以学生为主体,以教师为主导”的指导思想,积极调动学生的学习兴趣、因材施教,灵活运用案例教学、项目教学等多种教学方法,更好地实现“教、学、做”一体化。

(五) 学习评价

建立多形式、多元化、全方位的教学评价体系。实时利用课堂教学即时反馈、阶段性评价、总结性评价以及教学系统的学期评价体系,进行综合评价。同时,在学期中不定时进行问卷发放、座谈会等形式对教学进行即时评价。通过课后作业、课堂展示,以及GSP等相关职业技能证书的获取,检验学生专业知识获得水平。

(六) 质量管理

对专业人才培养的质量管理提出要求。

1. 加强日常教学组织运行与管理,完善教学活动监控机制,有效提升教学质量。

严格执行教学检查(开学初、期中、期末)、学生评教(期中、期末)、督导、听评课活动、教研活动,严明教学纪律,强化教学组织功能,使主要教学环节的实施过程处于有效监控状态。

2. 加强和企业交流,跟踪行业发展动态,制定和完善本专业人才培养方案并及时为专业办学方向进行把脉。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,通过毕业生和用人单位跟踪调查对本专业人才培养质量进行客观评价。

十、2021级职业教育专科药品经营与管理专业教学进程表

2021 级职业教育专科药品经营与管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	0	0	
								实践周数	2	0	0	0	0	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	药物经济学	2.0	32	24	8	考查	2						
		2	基础医学概论	6.0	96	80	16	考试	6						
		3	药理学	6.5	104	88	16	考试	2	4					
		4	中药学	4.5	72	60	12	考试		4					
		5	药品市场营销学	4.5	72	36	36	考查			4				
		学分及学时小计			23.5	376	288	88		10	8	4	0	0	0
	专业核心必修课	执业药师方向	药物分析技术	4.5	72	52	20	考试			4				
			中药鉴定	4.5	72	36	36	考查			4				
			药物化学	4.5	72	48	24	考试				4			
			中药化学	2.5	36	28	8	考查				2			
			药剂学●	4.5	72	60	12	考试			4				
			医药商品学●	4.5	72	60	12	考试			4				
			中药综合知识与技能●	4.5	72	60	12	考试				4			
			药事管理学●	4.5	72	60	12	考试				4			
			药学综合知识与技能●	4.5	72	60	12	考试				4			
		学分及学时小计			38.5	612	464	148		0	0	16	18	0	0
		医药管	商务谈判	4.5	72	36	36	考查			4				
			药品学	4.5	72	60	12	考试			4				
			医药代表实务	4.5	72	36	36	考试				4			

	销 方 向	营养与保健	2.5	36	32	4	考查				2		
		药剂学●	4.5	72	60	12	考试			4			
		医药商品学●	4.5	72	60	12	考试			4			
		中药综合知识与技能●	4.5	72	60	12	考试				4		
		药事管理学●	4.5	72	60	12	考试				4		
		药学综合知识与技能●	4.5	72	60	12	考试				4		
		学分及学时小计	38.5	612	464	148		0	0	16	18	0	0
		学分及学时小计	38.5	612	464	148		0	0	16	18	0	0
	专业 展 修 课	1 有机化学	4.0	64	48	16		4					
		2 无机化学	4.0	64	48	16		4					
		3 管理学基础	4.0	64	48	16		4					
		4 现代推销与技巧	3.5	56	32	24				3			
		5 医药统计学	3.5	56	32	24				3			
		6 GSP	3.5	56	32	24					3		
		7 营销与策划	3.5	56	32	24					3		
		8 消费心理学	4.0	64	32	32						4	
		9 现代连锁企业管理	4.0	64	32	32						4	
		10 药品储存与养护	4.0	64	32	32						4	
		最低学分及学时小计	11.0	176	112	64		4		3	3	0	
	整周 集中 实践 必修 课	1 顶岗实习	12.0	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告 或毕业论文	2.5	125		125	评审						5W
		学分及学时小计	14.5	725		725							
		毕业最低要求	128.0	2507	1214	1293	0	28	25	27	22	3	0
	考证 课	大学英语应用能力B级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		特许连锁经营管理职业资格证书					考试			√	√	√	√
		GSP（药品经营质量管理规范）					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.05%	522	20.82%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.69%	96	3.83%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.91%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	23.5	18.36%	376	15.00%	88	23.40%
	专业核心必修课	38.5	30.08%	612	24.41%	148	24.18%
	专业拓展选修课	11.0	8.59%	176	7.02%	64	36.36%
	集中实践必修课	14.5	11.33%	725	28.92%	725	100.00%
合计		128	100.00%	2507	100.00%	1293	51.58%

2021 级职业教育专科化妆品经营与管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：化妆品经营与管理

专业代码：490217

专业定位与特色：面向化妆品市场的高职专科技能型应用专业

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类(代 码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业技 能等级证书举例
食品药品 与粮食 49	药品与医 疗器械 4902	化学原料和 化学制品制 造业(26)； 批发业 (51)；零 售业(52)	490217 化妆品经营	化妆品采购 化妆品营销 化妆品经营管理 美容化妆从业人员	连锁特许经营管理职业 技能等级证书(中级) 自媒体运营职业技能等 级证书(中级) 美容师(中级) 化妆师(中级)

附：从事职业及主要工作岗位（群）

序 号	就业范围	工作岗位		职业岗位升 迁平均时间
		初始岗位	发展岗位	
1	化妆品营销 代表岗位	化妆品营销代表 策划、组建客户服务管理体系；设计、组织现场客户服务活动；制订售前、售中和售后客户服务制度规范；进行客户服务培训；调研企业产品市场发展、用户满意度、产品质量信息等；管理和监控客户投诉，维护顾客；代表企业进行外部沟通、谈判，处理危机事件，维护企业合法权益。	化妆品生产、经营公司；各大中型美容会所；美容连锁机构；化妆品品牌代理机构等	3 年
2	营销业务类 岗位	业务员/销售代表 (从事化妆品产品推广、市场调查、市场促销、客户沟通等工作)	销售主管/销售经理 分公司经理/办事处经理	3 年
3	经营管理类 岗位	运营经理助理、主管 (参与销售管理、客户管理、售后服务管理、品牌管理、商品代理等工作)	渠道经理、项目经理、客服经理、运营经理等	3 年
4	自主创业	小型企业主/个体户 (摸索摆摊、开店、开公司、开厂等经营活动)	发展为成熟的生意人/商人	5 年

五、培养目标

培养适应社会主义市场经济需要，德智体美劳全面发展，掌握系统的现代化妆品市场理论知识，具备产品调研与预测、策划与执行、公共关系与谈判的等能力，具有良好的敬业精神和职业道德，在各化妆品行业企业中从事中、基层经营管理类岗位并具有创新创业精神和实践能力的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向和道路，懂得马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想的政治素质。
2. 具有良好的思想道德品质，严谨求实，树立科学的世界观、价值观和人生观和社会责任感。
3. 理论联系实际，勤奋好学，掌握较高的科学文化知识和专业技能，得到创新意识、科学素养、协作精神、适应能力的初步培养和训练。
4. 具有健全的人格、强壮的体魄及身体素质，良好的道德修养、心理素质和行为习惯，具有诚实守信、热爱劳动、遵纪守法、自律谦让、团结协作的品质及职业素质。

（二）职业知识要求：

1. 掌握管理学、经济学及现代市场营销学的基本理论与知识。
2. 熟悉我国化妆品市场的相关方针、政策与法规，了解国际市场的惯例和规则。
3. 掌握化妆品市场的定性、定量分析方法。
4. 掌握文献检索、资料查询的基本方法。了解本学科的理论前沿及发展动态，具有一定的科学研究、实际工作能力和创新精神。
5. 至少掌握一种外国语；熟悉计算机基本操作。
6. 熟悉我国优秀的历史传统与文化渊源，积累一定的文化底蕴。
7. 对有关的社会科学、人文科学、自然科学有一定的了解。
8. 掌握必需的化妆品专业知识、美容专业知识、化妆品市场营销、服务、产品策划知识及化妆品市场人员工作职责与要求。

（三）职业能力要求：

1. 具有企业经济活动的一般核算能力和管理能力。具有较强的口语表达和文字材料组织能力、人际沟通能力以及分析和解决问题的能力。
2. 能够翻译阅读外文业务资料，具有一定的外语写作能力和较强的口语表达能力。
3. 具有熟练运用计算机处理业务资料的操作能力。
4. 具有较强的化妆品策划与管理、市场开拓并从事商品购销运存等经营活动的能力。
5. 具有从事商务谈判、公共关系、广告策划的能力。
6. 具有较强的自学能力和知识更新能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：
连锁特许经营管理职业技能等级证书（中级）
2. 选考证书：
自媒体运营职业技能等级证书（中级）
美容师职业技能等级证书（中级）
化妆师职业技能等级证书（中级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 会计基础课程：

课程目标：掌握会计基础知识、财务报表知识并根据会计核算去控制成本，对企业的经营管理增加准确的预算、决算能力。

课程主要内容：会计职业、会计基本概念、会计记账法、企业经济业务及成本核算、会计凭证的审核、会计帐簿、财产清查及财务分析等九个项目内容。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

2. 化妆品概论课程：

课程目标：了解化妆品的来源、发展及现状，了解各大品牌公司化妆品运营的状况，掌握化妆品对人的心理和生理影响，了解常见的化妆品及皮肤方面的基础知识，学会使用和选择化妆品。

课程主要内容：化妆品的历史、化妆与审美、皮肤生理学、如何选用和使用化妆品等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

3. 管理学基础课程：

课程目标：了解管理活动与管理者的职责与技能，掌握决策、计划、组织、领导、激励、沟通、控制的基本概念。

课程主要内容：管理学基础概论，管理环境与管理道德等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

4. 化妆品化学课程：

课程目标：了解基本化学理论，掌握化妆品原料化学组成、分子式的写读等。

课程主要内容：无机化学基础、有机化学基础、高分子化学等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

5. 化妆品管理与法规课程：

课程目标：掌握化妆品监管的组织机构、化妆品各种法律法规、生产条例、监管条例及化妆品合法原料等。

课程主要内容：我国化妆品管理与立法、化妆品监督管理条例、化妆品卫生管理条例、化妆品生产卫生条例、化妆品市场监督等其他相关法规等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

6. 化妆品原料课程：

课程目标：掌握化妆品原料组成及分类，作用机理及功效发挥，掌握基础、辅助、功效添加的基本性质和应用说明等。

课程主要内容：油性原料、粉体原料、溶剂原料、表面活性剂、增稠剂、防腐剂、抗氧化剂、着色剂、香精香料等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

7. 门店经营与管理课程：

课程目标：掌握如何申请开办门店、选址、设计营业场所及相应的管理、经营、发展、连锁等。

课程主要内容：申请开办门店、选址、设计营业场所、仓储货物、陈列摆放、销售、客户服务、员工管理、价格管理、收银作业、网上运营及连锁经营等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

8. 消费者行为分析课程：

课程目标：了解消费者心理和行为各种因素，掌握消费心理的基本概念及消费心理学的基本知识和原理，从而完成对市场和企业的营销分析。

课程主要内容：消费者的心理活动过程、购买行为、个性心理特征、群体消费心理，商品的因素、价格及促销与消费者心理等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

9. 化妆品市场营销课程：

课程目标：掌握化妆品市场营销的基本运作，掌握市场营销的内涵及理论，能运用营销策略进行化妆

品市场推广和管理。

课程主要内容：营销观念、现代营销理论、营销策略及应用等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

10. 商务谈判与推销技巧课程：

课程目标：掌握谈判技巧、沟通协调能力、礼仪社交知识，能够建立与维护客户的良好关系。

课程主要内容：商务谈判认知、商务谈判的过程与成功模式、商务谈判策略、现代推销认识、推销理念、推销方式等内容。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

（三）专业核心必修课程

1. 化妆品配方与生产工艺课程：

课程目标：掌握化妆品典型的配方与生产工艺，生产设备的组成、操作技能。

课程主要内容：乳化、乳化的原理及技术、化妆水、洁肤类化妆品、洗发护发化妆品、面部化妆品，唇部、眼部、指甲化妆品，特殊类化妆品及面膜等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

2. 化妆技巧与形象设计课程：

课程目标：熟悉各种化妆工具的使用，掌握化妆基础的美学知识、色彩知识、光学知识等，掌握在化妆中运用素描的原理进行打底色的技法训练和人物形象塑造技巧。

课程主要内容：专业化妆品以及化妆工作的选择和使用、面部整体观察与标准化妆程序、整体形象设计及形象礼仪等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

3. 化妆品安全与有效性评价课程：

课程目标：了解化妆品的主要特性，尤其是安全与功效性，能掌握能掌握化妆品对人体的危害性、功效及安全性的评价的基本原理、程序和方法，熟悉化妆品检测的基本仪器和检测手段。

课程主要内容：人体皮肤学基本知识，皮肤无创检测知识，化妆品安全评价的基本原理、程序、方法等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

4. 美容护肤技术课程：

课程目标：了解什么是美容护肤，能够完成基本皮肤护理及中医保健，能够胜任美容院及的工作，能够掌握中级美容师、的基础理论知识及操作技能。

课程主要内容：人体生理功能、美容手法、美容护理技巧、中医保健等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

5. 化妆品新媒体营销课程：

课程目标：了解并掌握新媒体如何方式推销产品，包括具体实施的技术及负责化妆品企业的直播销售、运营推广、供应链、商务合作等。

课程主要内容：直播业绩指标，完成直播选品、短视频制作与推广、直播内容策划、品牌代播运营管理、直播推广方案制定、私域账号的运营策划、多平台账号矩阵搭建与运营管理工作等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

6. 化妆品企业经营与管理课程：

课程目标：了解化妆品企业经营的主要环节和内容，掌握化妆品经营管理的运作方式、模式和技巧等。

课程主要内容：生产管理、人力资源管理、企业运作定位管理、市场运作计划管理、终端运作管理等。
课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

7. 电子商务课程：

课程目标：掌握电子商务的基本理论、基本方法、对电子商务的概念模型、体系结构、实现技术及应用、法律法规、网络营销、文案撰写等深刻理解，掌握电子商务相关软件，电子支付等电子商务流程。

课程主要内容：电子商务概论、电子商务法律法规、电子商务市场及分类、电子商务网络营销、电子商务物流及配送等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践。

（四）整周集中实践必修课程

1. 专业顶岗实习课程：

课程目标：通过在化妆品零售、美容美妆产品销售等一线工作岗位上实习，培养专业技能。

课程主要内容：企业各岗位工作安排及任务分配，由企业主导。

课程教学要求：校企合作产学联合，由企业提供实践实习平台。

2. 专业综合实践课程：

课程目标：通过模拟实训或企业观摩、社会实践等方式渠道培养专业技能。

课程主要内容：各实践实训的安排及任务分配，由指导老师主导。

课程教学要求：校企合作产学联合，由企业提供实践实习平台。

附：主要实践环节教学目标与安排

序号	学期	实践环节名称	实践内容	教学安排	实践教学目标
1	第 1 学期	化妆品化学基础课程实训	化妆品化学基础	16 学时	掌握无机化学、有机化学、分析化学、化妆品化学的基础知识。
2	第 2 学期	化妆品市场营销课程实训	化妆品产品营销及市场推广的制定	16 学时	能进行化妆品营销设计，能制定市场推广策略及方案。
3	第 3 学期	化妆品原料与配方课程实训	化妆品原料与配方设计	16 学时	掌握化妆品原料基础知识、如基质原料、彩妆类等常见化妆品的配方原理、工艺及质量要求。
4	第 3 学期	化妆品营销策划课程实训	产品品牌策划设计及管理政策的制定	24 学时	能进行品牌策划，能制定品牌管理政策。
5	第 4 学期	化妆品经营与管理课程实训	化妆品的安全性、有效性评价的原理和测试方法	16学时	掌握化妆品对人体的危害性、功效及安全性的评价程序和方法。
6	第 4 学期	美容化妆技术课程实训	美容师的基础理论知识及操作技能	16学时	掌握美容师的实际操作技能

八、毕业条件

思想品德及操行考核合格；

修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

在校生与该专业的专任教师之比不高于 20:1，专业带头人具有高级职称，教师队伍中具有高级职称的数量占专任教师总量的比重不低于 30%，“双师素质”教师不低于 60%。专任教师一般应具有 3 年以上本学科专业教育和研究背景，需通过岗前培训上岗。实务性和实践性较强的课程，其主讲教师应具有实务工作背景或实践经验，提倡定期去实务部门挂职锻炼。

（二）教学设施

在保证日常教学的基础上，一体化教学多媒体教室数量应能满足教学和学生自习的需要；阅览室应保证学生拥有座位和足够的空间。实验室功能齐全，设备先进，充分满足教学要求。实验室要建立系统、完善的管理规范，要安排专人进行管理，切实保证实验室设备正常运行。拥有一定数量相对稳定的校外实习基地。实习基地应成为学校与有关方面长期合作和交流的有效平台，通过实习基地充分发挥本专业服务社会的功能，并通过实习基地对学生进行德、智、体、能等全方位的训练。虽至现本专业因资源及工程周期等原因未完全建成校内实验、实训室，后期会着重加强这方面的建设。

（三）教学资源

瞄准行业企业技术技能需求、紧贴岗位实际工作过程，开发校企合作课程，并根据职业岗位要求制定课程标准。以工匠精神为核心，加强职业技能和职业精神的培养，构建理论和实践高度融合的教学体系。推进专业教学紧贴技术进步和生产实际，推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（四）教学方法

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化，从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，通过督导督查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

（五）学习评价

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化，从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，通过督导督查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

（六）质量管理

建立学校和学院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，教学和教辅相互配合，通过建立健全何种质量评价体系保证人才培养质量的工作，统筹学校各职能部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、2021级职业教育专科化妆品经营与管理专业教学进程表

2021 级职业教育专科化妆品经营与管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	17	17	0	0
								实践 周数	2	0	1	1	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	0	3	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0
专业基础必修课	1	会计学基础	3.5	56	40	16	考查	3						
	2	管理学基础	2.5	42	34	8	考试	3						
	3	化妆品化学基础	4.0	64	48	16	考查	4						
	4	化妆品概论	2.5	36	30	6	考查	2						
	5	化妆品管理与法规	4.0	64	48	16	考试		4					
	6	消费者行为分析	2.5	36	28	8	考试		2					
	7	门店经营与管理	2.5	36	28	8	考查				2			
	8	化妆品原料	4.0	64	48	16	考查				4			
	9	化妆品市场营销	4.5	72	56	16	考试				4			
	10	商务谈判与推销技巧	4.0	64	48	16	考试				4			
	学分及学时小计			34.0	534	408	126		12	6	14	0	0	0
	专业核心必修课	1	化妆品配方与生产工艺	4.5	72	56	16	考试				4		
		2	化妆技巧与形象设计	4.0	64	40	24	考查				4		
		3	化妆品安全与有效性评价	4.5	72	56	16	考试					4	
		4	美容护肤技术	4.5	72	56	16	考试					4	
		5	化妆品新媒体营销	2.5	36	28	8	考查					2	
		6	电子商务	2.5	36	28	8	考查					2	

		7	化妆品企业经营与管理	4.0	64	48	16	考试				4		
		学分及学时小计		26.5	416	312	104		0	0	8	16	0	0
专业拓展选修课		1	连锁企业门店运营管理*	2.0	32	24	8	考查			2			
		2	香精香料基础	2.0	32	24	8	考查			2			
		3	化妆品广告与推广*	2.0	32	24	8	考查			2			
		4	化妆品良好生产规范	2.0	32	24	8	考查				2		
		5	客户服务实务*	2.0	32	24	8	考查				2		
		6	顾客开发与风险管理	2.0	32	24	8	考查				2		
		7	创业实务*	2.0	32	24	8	考查					2	
		8	化妆品品牌策划	2.0	32	24	8	考查					2	
		9	国际贸易实务*	2.0	32	24	8	考查					2	
		最低学分及学时小计		10.0	160	120	40				4	4	4	
整周集中实践必修课		1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3	专业综合实训	2	50		50				1W	1W		
		学分及学时小计		16.5	775		775							
毕业最低要求				127.5	2503	1190	1313	0	26	23	26	25	7	0
考证课	必考	大学英语应用能力B级						考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√
		连锁特许经营管理职业技能等级资格证（中级）						考试			√	√	√	√
	选考	自媒体运营职业技能等级资格证						考试			√	√	√	√
		美容师职业技能等级资格证						考试			√	√	√	√
		化妆师职业技能等级资格证						考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.51%	522	20.85%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.78%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.98%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	34	25.50%	534	21.33%	126	23.60%
	专业核心必修课	26.5	21.12%	416	16.62%	104	25.00%
	专业拓展选修课	10.0	7.97%	160	6.39%	40	25.00%
	集中实践必修课	16.5	13.15%	775	30.96%	775	100.00%
合计		127.5	100.00%	2503	100.00%	1313	52.46%

2021 级职业教育专科护理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：护理

专业代码：520201

专业定位与特色：以护理人才市场需求为导向，以就业能力和职业能力发展为核心，以多层次、多渠道、高质量培养高素质技能型护理人才作为专业建设的核心内容。同时，为学生后续深造奠定良好的知识基础，让他们有能力、有基础、有机会继续读护理专业的本科，乃至研究生。

护理专业以德育为首位，以培养护生以技能为中心，突出创新才能的强化为特色，着力培养吃苦耐劳，适应未来工作环境的能力以及具备临床护理能力，树立正确的人生价值观念、职业道德和护理观念，通过依托学校优质的模拟病区及创客中心等教学资源、专业选修课、学生社团等进行延伸与强化，培养学生护理专业技能的同时，不断提升学生专业素养与职业能力。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
52	5202			护理人员	护士资格证书 护士执业资格证

五、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，主要面向医疗卫生行业，适应社会主义现代化建设和护理事业发展需要的德、智、体、美全面发展，树立现代护理理念，掌握护理专业基础理论、基本知识、基本技能，具有良好的职业道德、人文素养，实践能力和创新精神，毕业后能胜任在各级医疗、预防、保健机构从事临床护理、社区护理和健康保健等工作岗位。具备人文关怀、基本护理、临床护理、社区护理等核心能力以及成为适应社会发展需要德智体美劳全面发展的技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 拥护党的领导，具有良好的职业道德与专业素养；具有良好的身体与心理素质；
2. 具备护理专业应具有的理论知识和操作能力，能够解决护理问题，并掌握一定的英语知识与读、听、说、写能力；
3. 具备本专业进一步的学习和深造的能力；
4. 具备一定的思想素质、心理素质、身体素质、职业素质；
5. 具有一定的应用文写作能力，能书写一般性事务性文书；
6. 具有相关的职业资格证书与职业技能等级证，如护师执业资格证；
7. 具有较强的信息处理、沟通交际、团队合作、自主学习、组织管理、革新创新、问题解决能力；
8. 具有服从工作安排与爱岗敬业的精神。

（二）知识要求：

1. 能领悟马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想等基本思想和精髓；
2. 具有人文社会科学与自然科学基础知识，以应用为目的，以必须、够用为度；
3. 具备医学基础知识、扎实的护理理论知识和巩固的专业基本技能，包括人体结构与功能、疾病学基础、病原微生物与免疫、用药护理、基本护理技术、健康评估、内科护理、外科护理、儿科护理、妇产科

护理、急救护理等；

4. 能运用护理技能对常见病、多发病的预防、保健和护理提供服务，为维护和促进健康、减轻痛苦以及提高生命质量服务；

5. 能应用现代信息技术获取新知识、新技术。

（三）能力要求：

基本能力

1. 具备熟练的护理基本技术和专科护理基本技术的操作能力；

2. 具备较强地运用护理程序实施整体护理的能力，能将现代护理观贯彻到实践中去，形成一种有计划的、系统的实施护理的特定工作程序；

3. 具备初步的人际沟通能力、解决问题能力、护理管理能力；

4. 具备初步的社区护理、保健、预防、康复护理的能力；

5. 具备计算机应用能力、外语应用能力、熟练运用办公软件等；

6. 具备良好创新能力、观察分析能力。

职业态度要求

1. 敬业精神与工作态度——热爱专业，有较强的事业心和奉献精神；

2. 职业道德与职业责任——树立全心全意为病人服务的正确人生观和救死扶伤、防病治病的爱伤观，实现社会主义人道主义价值观；

3. 人文关怀意识——具备“以人的健康为中心”的整体护理服务理念，具有人文关怀意识，能延伸人性化护理服务；

4. 文化修养——具有较好的中华民族优良文化底蕴、文化礼仪和伦理道德修养；

5. 勤奋进取精神——勤奋刻苦，进取心强，具有切实的理想和奋斗目标；

6. 遵守行业法规和职业纪律——能以规章制度规范自己的职业行为。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力B级、全国计算机水平考试（一级）、护士资格证

2. 选考证书：营养师

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 人体形态与结构：

课程目标：掌握人体各个器官系统的形态结构、位置毗邻、生长发育基本规律，对人体结构与疾病发生发展的关系有初步的了解，指导学生掌握与医学专业相关的正常人体形态结构。

课程主要内容：细胞、组织和人体各个器官、系统的形态结构、胚胎的发育过程等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

2. 生理学：

课程目标：使学生掌握人体基本生命活动现象及其产生的机制，同时，培养和提高学生的实际操作技能和科学创新能力。

课程主要内容：细胞的基本功能，各种生命活动发生发展的规律，以及在内、外环境变化时，对机体各系统功能的影响和人体所做的相应调节。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

3. 病理学：

课程目标：使学生能运用病理学知识，认识并理解疾病，掌握病情，进而为后续临床课程的学习及疾病的防治奠定基础。

课程主要内容：介绍疾病发生的原因、发病机制及疾病的转归，重点介绍病理变化（形态、功能和代谢的变化）与临床表现之间的联系等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

4. 护理药理学：

课程目标：通过本课程的学习，使学生充分了解如何观察药疗、不良反应及防治措施，起到药疗监护作用，使治疗药物能发挥最佳和减少毒副作用，以确保临床用药安全有效。

课程主要内容：护理药理学属临床药理学，包括常用药物的药理作用、作用机制、体内过程和临床应用等基础药理学知识、药物不良反应和防治措施药物相互作用、禁忌症及药疗监护须知等方面内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

5. 病原生物与免疫学：

课程目标：通过本课程的学习，为将来学习护用药理、传染病护理及临床各门专业课程打下坚实基础，同时着力培养的学生严密的无菌观念。

课程主要内容：研究免疫学的基本理论及其在疾病诊断和防治中的应用；病原生物的生物学特性、生命活动规律、致病性、免疫性、实验室检查及防治原则。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

6. 护理学导论：

课程目标：使学生了解护理专业的概况，具有一定的专业框架知识，系统而全面的领悟护理专业的独特理论体系及模式，并理解其它相关学科的理论在护理实践中的应用。为学生在护理专业实践奠定雄厚的理论基础。并为全面提高学生的基本专业素质，培养学生的独立思考、独立解决专业问题及创造性的思维能力奠定良好的基础

课程主要内容：护理学的发展与基本概念、健康与疾病、需要与关怀、文化与护理、护患关系与人际沟通、生命历程中的身心发展、压力学说及其在护理中的应用、护理程序、护理理论及模式、科学思维方法与决策、健康教育、临终关怀与相关心理、护理伦理、护理专业中的法律问题、护理职业生涯规划

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

（三）专业核心必修课程

1. 健康评估：

课程目标：使学生掌握健康评估的基本理论及方法，将评估收集的主观和客观资料进行综合分析，概括诊断依据，做出护理诊断。

课程主要内容：主要包括健康资料采集、常见症状评估、身体评估、心理评估、社会评估、辅助检查结果评估、护理文书书写等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

2. 护理学基础：

课程目标：使学生掌握各种给药技术、生命体征观察、排泄护理技术，掌握标本采集、临终关怀和院内感染和控制技术，熟练地进行护理技术操作。

课程主要内容：研究帮助护理对象满足生理、心理和治疗需要的护理基本理论、基本知识及基本技能的一门学科，是临床护理学和各专科护理学的基础。主要内容包括入院护理技术、安全相关护理技术、生活护理技术、治疗护理技术、出院护理技术5大工作任务，25个学习项目。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

3. 内科护理学：

课程目标：使学生掌握内科常见病、多发病及其防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能，应用护理程序，去认识、思考、计划、实施和评价患有各种疾病的病人的护理。

课程主要内容：关于认识疾病及其预防和治疗、护理病人、促进健康、增进健康的科学。主要内容包括呼吸、循环、消化、泌尿、血液、内分泌代谢性疾病、风湿病、传染病、神经系统疾病病人的护理。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

4. 外科护理学：

课程目标：使学生掌握外科护理的基本理论，外科常见病、多发病的护理特点，熟悉外科护理学的新动向、新进展，应用护理程序对病人实施整体护理。

课程主要内容：关于认识疾病及其预防和治疗、护理病人，促进健康的学科。主要内容包括外科护理的基本理论、基本知识和基本技能，外科系统各专业常见病、多发病病人的整体护理。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

5. 妇产科护理学：

课程目标：运用妇产科护理的知识和技能，按照护理程序为妇产科常见病人实施整体护理。培养学生成为高素质的高级专门人才，并为适应职业变化和继续学习的能力打下坚实基础。

课程主要内容：妇产科护理是护理专业的一门主干课程，主要内容包括妇女在妊娠期、分娩期、产褥期、非孕期及胎儿、新生儿的生理、病理、心理、社会变化及与优生优育、妇女保健等综合性内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

6. 儿科护理学：

课程目标：使学生具有良好的职业素质及专业知识与技能，能运用护理程序对患儿进行整体护理，能对个体、家庭、社区进行保健指导与卫生宣教，帮助与促进小儿身心健康成长。

课程主要内容：小儿生长发育的规律及促进小儿身心健康的卫生保健措施，儿科基础护理与常用专科护理技术操作以及小儿常见病的临床护理等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

7. 护士专业素养：

课程目标：运用所学的人际关系与沟通理论和技巧进行有效的医护沟通、护患沟通、师生沟通和管理沟通，提高在工作中的实际沟通能力和综合素质。培养临床实际抗压能力，对专业的认知

课程主要内容：护士礼仪、行为规范、人际关系、沟通的基本理论和方法、伦理、专业素养、实际抗压应变能力

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

8. 急危重症护理学：

课程目标：通过本课程的学习，使学生熟悉急救护理的基础理论、基础知识，掌握监护技术和方法以及常见急危重症患者的整体护理措施。

课程主要内容：院前救护、医院急诊室、重症监护病房、常用急救与监护技术、危重病人的监护、急性脏器功能衰竭病人的监护、常见临床危象病人的监护、急性重点及意外灾难性疾病病人的护理。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

9. 社区护理：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握健康档案的建立与管理，能进行健康咨询、健康干预、保健指导、慢性病人与传染病人的社区管理及重点人群常见疾病的预防。

课程主要内容：社区护理学作为护理学专业的专业必修课，是培养社区护理专业人才的重要课程。主要内容包括公共卫生管理、疾病预防与控制、流行病学、传染病与慢性病管理、社区重点人群保健、社区健康教育等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

10. 老年护理：

课程目标：能运用护理程序与老年护理技能对老年的健康问题、疾病问题提供服务，培养学生初步具备老年科护士的综合职业能力。

课程主要内容：认识老化和老年护理学、老年人健康及生活质量评估、健康保健、安全用药与护理、老年期常见心理与精神问题护理、常见疾病和问题护理、老年期其他特殊问题的护理和临终关怀八个部分。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

（四）整周集中实践必修课程

1. 护理技能综合实训：

课程目标：以培养学生良好的职业素质为核心，在整体护理观念的指导下，使学生具有较强的综合护理理念及综合实践技能，并能运用所学知识和技能为护理对象服务，以及形成团队协作的服务理念，帮助学生从学校教育到临床实习进行良好地过渡。

课程主要内容：包括内科护理技能综合实训；外科护理技能综合实训、急救技术综合实训；妇产科护理综合实训；儿科护理综合实训；基础护理综合实训。

课程教学要求：集中实践，重点培养学生的操作能力、将理论与实践结合的综合能力。

2. 职业技能与临床见习：

课程目标：注重理论紧密联系实践，学校教学临床见习相结合，帮助学生更好掌握应用知识

课程主要内容：临床各科室见习。

课程教学要求：集中实践，重点培养学生的操作能力、将理论与实践结合的综合能力。

3. 毕业实习：

课程目标：能按护理程序的工作方法，对内科、外科、儿科、妇产科、传染科、精神科、社区、急救等常见病的病人实施整体护理；能正确使用临床常用药物，观察药物疗效、不良反应，能够初步处理药物不良反应；正确、规范、熟练地进行基础护理和专科护理基本操作；并能对急、危、重症病人进行有效的救治配合和护理。

课程主要内容：实习内科护理、外科护理、儿科护理、妇产科护理、传染科护理、急救护理、精神科护理、社区护理等。

课程教学要求：集中实践，重点培养学生的操作能力、将理论与实践结合的综合能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业师生比

师资队伍总数按专业办学规模以教育部制定的师生比 1:16 为度。

2. 教学团队结构

人才培养，需加强“双师”结构的专兼教师队伍建设，这是提升学生的职业能力和就业质量的保证。充分利用本地区卫生资源和教育资源，建设一支专兼结合的“双师”结构护理教学团队，以适应知识传授-实训操作-实习实践教学链式的课程结构需要，造就适应经济社会发展、具有新型服务理念的高素质技能型护理专门人才。

（1）专家委员会制：依托行业优势构建护理专业建设指导委员会，设立临床专家工作室、兼职教师工作站。委员会以教学医院的护理部主任为主，护理行业参与，共同建立临床护理专家资源库。

（2）专业带头人

①具有高尚的思想情操和职业道德，具有创新意识和较强的组织管理与协调能力，能够带领本专业或专业群其他成员进行教学、科研和专业建设。

②在护理专业领域具有扎实的理论基础和专业知识，对本专业或专业群的现状及发展趋势有一定横向和纵向的了解，并有明确的专业研究方向，对护理专业 1-2 个领域有较深入的研究。

③具有较高的专业学术水平，能够指导并从事专业建设、专业教学研究以及实践教学研究，能系统讲授本专业两门主干课程，其中一门必须是专业核心课程。

④具有较强课程开发、教学改革和科研能力，能够根据职业发展的需求及时调整人才培养方案和专业课程体系。同时具有高校教师资格证、副教授或以上职称，以及临床医疗护理中级或以上执业资格。

（3）兼职教师队伍：建立动态的兼职教师人才资源库，保持稳定的护理专-兼职教师队伍。聘请护理行业专家、护理操作能手等成为护理专业兼职教师，专兼职教师资源配置比例建议达到 1: 0.5。兼职教师选派要求：在临床护理一线从事护理工作 5 年以上，掌握护理基本技术与专科技术，具有丰富的实践经验，经过高职教育教学培训、考核，胜任护理实训实习教学，并能够正确处理实践教学中出现的问题。在护理专业领域取得中级或以上职称的主管护师、副主任护师。兼职教师应具有以下工作职责：参与学校实训基地建设；参与实践教学工作；指导学生校外实习；组织安排实习生在医院进行技能考核和个案分析。

(4) “双师素质”的专职教师：专业教师应具备高校教师资格证和临床护理、医疗资格证书。定期进入行业、医院参与临床教育和实践，每三年实践时间不少于 3.6 个月。

(二) 教学设施

设备及场地参照《中华人民共和国教育行业标准-职业院校护理专业仪器设备装备规范》（JY/T 0457-2014）。

校内教学实训中心		
序号	实训基地名称	实训项目
1	模拟病区(含模型)	基础医学实训、护理学基本技能实训
2	多功能计算机室	基础医学模拟、虚拟实训
3	显微镜室	基础医学实训
4	林芝参大药房	护理药学知识实训
5	心理咨询室	护理心理实训
6	阶梯示教室	专业理论课

校外实训基地			
序号	实训基地名称	合作单位	实训项目
1	佛山市南海区人民医院（三甲）	佛山市南海区人民医院	见习、毕业实习
2	广州医科大学附属顺德医院（二甲）	广州医科大学附属顺德医院	见习、毕业实习
3	广州市番禺区新造医院（二甲+社区）	新造医院新造社区服务中心	毕业实习（社区）
4	广州医科大学第三附属医院荔湾医院（二甲）	广州医科大学第三附属医院	见习、毕业实习
5	固生堂中医（民营连锁集团）	固生堂中医集团	中医护理实习

(三) 教学资源

1. 教材：优先使用国家层面的规范教材。

2. 根据理论结合实践的教学模式、知识传授-实训操作-实习实践教学链式的课程结构，组织编写配套高职护理教材。教材要符合教学要求，经专家论证后使用。

3. 利用教育部高职高专护理专业教学资源平台（www.cchuve.com.cn）、人民卫生出版社医学教育智慧平台（www.ipmph.com）开展网络课程并进行网络课程的交流。运用现代教育技术进行多种媒体教学整体设计，可应用教学资源配套教材，优化媒体组合，提高教学效果。课程资源通过网络信息技术，为全国护理专业的高职院校、企业和社会学习者提供资源检索、信息查询、实训指导、习题集、资料下载、教学指导、学习咨询、就业支持、人员培训等服务，解决高职院校护理专业共性需求，实现优质资源共享，推动专业教学改革，提高人才培养质量，增强社会服务能力。

4. 本校现有的图书及网络资源，医药卫生类图书近万种超 5 万册，一批护理专业图书，护理类期刊 10 余种；馆藏电子图书：超星镜像电子图书，移动图书馆（汇雅在线电子图书）；数据库资源：中国生物医学文献数据库（SINOMED）、中国知网期刊总库医药卫生科技、中国博硕士论文库、中国标准、中国专利；其他，如超星学习通、超星学术期刊等。

(四) 教学方法

1. 教学方法 理论紧密结合实践的教学方法

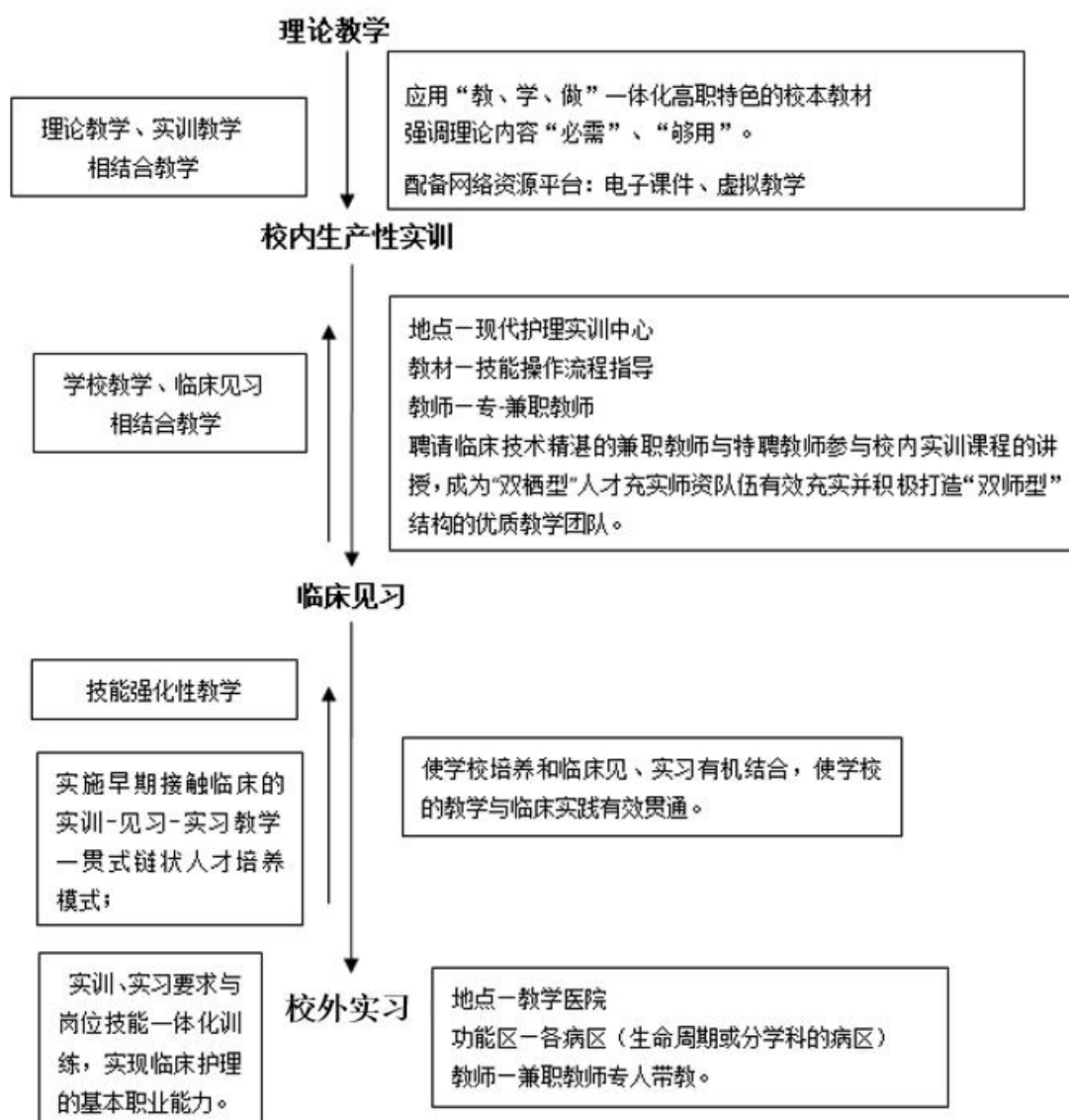


图 1：教学方法 理论紧密结合实践的教学方法

2. 教学组织与实施

(1) 依据课程体系及课程标准的内涵（包括课程定位、课程的目标培养与前后课程的关系、教学内容与学时安排与要求、学习情境设计/教学方法与教学手段、教学评价（考核标准与方法）、学习资源的选用与配置（开发与利用）等）组织教学。

(2) 课程内容应以学习情景为单元，涵盖教学目标、学时、学习内容、教案、教学课件、电子教案、实训技能流程、教学方法、教学的重点与难点，评价标准、授课录像和习题库等内容。

(3) 教学情景设计必须考虑到本专业可以达到的护理专业实践教学条件，以推进“做中学，学中做”的教学模式，提高学生的实践能力。

3. 教学资源建议

基于课程教学设计，要充分考虑教学实施要求，形成以教学情景为单元的配套教学资源：主要包括教学仪器库、文献库、图片库、多媒体资源库、视频资源库（课程的教学组织直到录象、课程项目实施指导录象）、教学案例库和试题试卷库。资源以教育部高职高专护理专业教学资源平台为载体，为教师、学生提供方便、直观的虚拟化学习环境。

（五）学习评价

按照教学进程表的规定进行学期或学年课程考试，注意测试学生的分析、解决问题的能力及综合技能的操作。

1. 校内学习考试需按每门课程内容及教学大纲内容要求。
2. 教学实习前 2 周进行护理技能训练和综合技能训练并进行考试，合格者报请实习医院护理部进行考核验收。然后进入教学实习。
3. 教学实习期间：
 - (1) 各科室实习结束后由实习科室老师按具体实习大纲要求进行理论与技能考试。（共 8 个实习科室，需满足护士执业资格考试的实习要求）
 - (2) 综合技能考证，按技能考核大纲要求进行。
4. 教学实习后由专业系部组织对毕业生进行综合理论毕业考试、护理个案答辩，成绩合格者准予毕业。

（六）质量管理

1. 组织方面

学院高度重视专业建设，成立专业建设领导小组，由学院主管领导、各专业教学指导委员会、医院及企业专家组成，对专业建设进行指导；成立护理专业建设指导委员会，聘请医院护理专家及职教专家，对护理专业建设提供咨询、指导和建议；成立护理专业带头人、专业负责人、骨干教师、专业教师、医院护理专家组成护理专业建设团队，负责护理专业教学设计、学生管理、招生与就业、实训基地建设、日常教学、实践教学及校外实习等环节工作。

2. 制度方面

学院制定专业建设、课程建设、实训基地建设、教科研、师资队伍建设等一系列管理制度和激励措施，使专业建设工作有标准、有规范，推动我院专业的建设；护理系严格执行学院各项管理制度，确保护理专业建设规范、有序的进行。

3. 行业方面

广州市教育局、学院以及护理专业各校外实习基地，一直以来对护理专业建设给予了大力支持，护理专业教育教学指导委员会成员通过定期工作会议，对护理专业建设的提供支持，为本专业建设与发展提供有力保障。

4. 资金方面

学院重视护理专业的建设，每年配套足额的专业建设资金，专业建设资金及时到位，确保护理专业建设的开展。护理系将加强对专业建设的管理，全员动员、分工合作，做好护理专业建设的各项工作，确保本专业建设规划圆满完成。

十、说明

根据广东省高等职业教育护理专业《实训教学标准》规定，《人体形态学》、《生理学》、《病理学》、《护士专业素养》、《护理学基础》、《内科护理学》、《外科护理学》、《妇产科护理学》、《儿科护理学》、《急危重症护理学》、《老年护理学》课程的课内实践课，按 20-30 名学生为一个大组（大组下分为若干小组），每大组配备一个老师进行分组教学，以强化实践教学，提高人才培养质量。

十一、2021 级职业教育专科护理专业教学进程表

2021 级职业教育专科护理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时(周)分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	0	0
								实践周数	2	0	0	0	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		14	15	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	3.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.5				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		7.5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	人体形态与结构	5.0	82	54	28	考试	6					
		2	生理学	3.0	48	32	16	考试	3					
		3	病理学	2.5	36	24	12	考查		2				
		4	护理药理学	3.0	48	40	8	考查			3			
		5	病原生物与免疫学	2.0	32	22	10	考查			2			
		6	护理学导论	2.5	36	36	0	考试	2					
		学分及学时小计		18.0	282	208	74		11	2	5	0	0	0
	专业	1	健康评估	5.0	82	54	28	考试			5			
		2	护理学基础	10.5	168	112	56	考试		5	5			

核心必修课	3	内科护理学	9.0	144	96	48	考试			4	4		
	4	外科护理学	7.5	120	82	38	考试			3	3		
	5	妇产科护理学	2.5	36	20	16	考试				3		
	6	儿科护理学	2.5	36	24	12	考试				2		
	7	老年护理学	1.5	24	16	8	考查				2		
	8	急危重症护理学	2.5	36	24	12	考查				2		
	9	护士专业素养	1.5	24	18	6	考查	2					
	学分及学时小计		42.5	670	446	224		2	5	17	16	0	0
专业拓展选修课	1	传染病护理	1.5	24	24		考查				2		
	2	康复护理学	1.5	24	24		考查			2			
	3	中医护理学基础	2.0	32	32		考查			2			
	4	精神科护理学	1.5	24	24		考查				2		
	5	眼耳鼻喉口腔科护理学	1.5	24	24		考查				2		
	6	护理心理学基础	1.5	24	24		考查			2			
	7	营养与膳食	1.5	24	24		考查					2	
	8	预防医学概论	1.5	24	24		考查				2		
	9	护理综合实训	5.0	80	0	80	考查		2	2			
	10	社区护理	1.5	24	16	8	考查					2	
	11	护理管理学基础	1.5	24	24		考查					2	
	12	护理研究基础	1.5	24	24		考查			2			
最低学分及学时小计		10.0	160	0	160			2	2	4	2		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
	3	职业技能与临床见习	2	50		50	考查				2w		
	4	专业综合实践	5.5	11w		11w	考评					2w	9w
	学分及学时小计		22.0	775		775							
毕业最低要求			135.5	2505	1004	1501	0	27	26	24	25	5	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		护士资格证					考试						√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	21.77%	522	20.84%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.43%	96	3.83%	48	50.00%
	素质拓展必修课	7.5	5.54%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	18	13.28%	282	11.26%	74	26.24%
	专业核心必修课	42.5	31.37%	670	26.75%	224	33.43%
	专业拓展选修课	10.0	7.38%	160	6.39%	160	100.00%
	集中实践必修课	22	16.24%	775	30.94%	775	100.00%
合计		135.5	100.00%	2505	100.00%	1501	59.92%

2021 级职业教育专科婴幼儿托育服务与管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：婴幼儿托育服务与管理

专业代码：520802

专业定位与特色：婴幼儿托育服务与管理专业是旨在服务于区域经济、提升全民素质的专业。专业定位是以婴幼儿托育服务人才市场需求为导向，以就业能力和职业能力发展为核心，注重理论联系实际，不断探索和创新人才培养模式，着力培养高素质的劳动者和技术技能人才。教师以综合素质教育和专业教育作为课程体系的主要内容，坚持知识、能力、素质综合培养，坚持把习近平新时代中国特色社会主义思想融进教材、课堂、头脑，采用“教学做一体化”教学模式，实现铸魂育人，使学生成为“懂教育、精实践、善分析、会管理、强素质”的高级应用型专门人才，毕业后能在托育机构、早教机构、早教指导机构、幼儿园等处从事科学养育、早期教育、孕婴保健等工作，为经济社会的发展和国家竞争力的提升提供优质人才资源支撑。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
医药卫生 大类 (52)	健康管理 与促进类 (5208)	婴幼儿托育 服务与管理	保育师	托育 孕婴保健	保育师等级证书 幼儿照护等级证书 母婴护理等级证书
教育与体 育大类 (57)	教育类 (5701)	早期教育 学前教育	幼儿园教师 保育员	早期教育 幼儿园教育 幼儿保育	幼儿园教师资格证

五、培养目标

本专业旨在培养具备婴幼儿托育服务与管理科学理念，掌握婴幼儿发展及婴幼儿保育和教育基本理论和专业知识，具有较强的养育照护、活动设计与实施等方面的专业能力和技能，能在各种类型托育相关机构从事孕婴保健、科学养育、早期教育及指导等工作的具有创新创业精神和实践能力的德智体美劳全面发展高素质劳动者和技术技能人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。
2. 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具备爱心、耐心、细心等优良品质；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
3. 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（二）职业知识要求：

1. 熟悉国家和地方婴幼儿托育相关的方针、政策和法规。
2. 掌握婴幼儿生长发育及心理发展相关理论知识。
3. 掌握婴幼儿卫生保健相关理论知识。
4. 掌握婴幼儿游戏理论知识。
5. 掌握婴幼儿托育机构组织与管理相关理论知识。
6. 掌握婴幼儿家庭教育相关理论知识。

（三）职业能力要求：

1. 具备对婴幼儿实施保育和教育的能力与技能。
2. 具备编制保教活动方案和实施方案的初步能力与技能。
3. 具备婴幼儿卫生保健与健康护理的能力与技能。
4. 具备环境创设及材料选择与制作的能力与技能。
5. 具备对婴幼儿的发展能力进行评估与评价的能力。
6. 具备指导家长科学育儿的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学生英语应用能力 B 级、全国计算机水平考试（一级）、幼儿照护证（初级）、母婴护理证（初级）
2. 选考证书：大学生英语应用能力 A 级、全国计算机水平考试（二级）、保育师（初级）、教师资格证（幼儿园、小学）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 普通心理学

课程目标：通过教学，学生能掌握普通心理学这门学科的基本概念与基本原理，初步形成教育工作者的角色意识，能够对自身及教育对象的心理有一定的敏感性，学会运用相关的心理学知识解释教学、生活情境中学生的行为及其心理状态，懂得这些行为产生的原因，能够将心理学原理运用到教育教学工作中。在培养学生对心理学的学习兴趣的基础上，培养学生以辩证、唯物的观点，科学地描述、解释、预测和调节人的心理活动和行为，并能运用普通心理学的理论和方法，分析和处理相关问题，树立辩证唯物主义心理观，具有良好的心理素质和专业素养，具有心理学人文素养、健康人格和良好的心理专业视野。

课程主要内容：包括心理学的研究对象、研究的基本方法、现代心理学的主要分支、心理学的学科特点、心理学的主要流派、心理与脑的关系以及人类感知、记忆、思维和想象、注意及言语活动中的现象和规律等内容。

课程教学要求：注重理论与实践相结合，在教学内容的安排上，注意做到既有一定的理论高度又要充分结合具体的教学案例进行讲解，以适应教学活动的开展。在教学中补充丰富的育人内涵，鼓励学生发现自我，实现自我潜能的发展，发掘自身的社会价值。在教学中开辟新的教学形式，如小组讨论法、观察法、情景模拟法等形式，以帮助学生更好理解课程内容。

2. 婴幼儿教育学

课程目标：本课程旨在培养学生掌握婴幼儿教育学的基本概念、基本理论和基本观念；熟悉国家的教育方针、政策、法规和托育机构工作的主要内容；了解婴幼儿教育学的发展历史和未来发展趋势；掌握设计托育机构教学、游戏、环境创设、区域活动的基本技能；具备与婴幼儿及其家长沟通的基本技能，具有科学的儿童观、教育观和教师观，具有较强的专业认同感。

课程主要内容：教育学发展历程及主要理论基础、婴幼儿教育学的意义和方法、婴幼儿教育的产生和发展、婴幼儿教育与社会发展、早期教育与儿童发展、婴幼儿全面发展教育内容和要求、婴幼儿家庭教育、我国托育机构教育、保育师和婴幼儿关系等内容。

课程教学要求：坚持对高职学生思想品德、学习习惯、意志品质的培养，以心育心、以德育德，树立正确的班级思想引领，为努力成为一名品德兼修、积极上进的保育师做好身心健康准备。在教学中，应倡导尊重理念、发展理念、成才理念，改变以往的仅重视知识传授的教学模式，坚持一切从学生出发、一切为了学生，立足案例分析、情景模拟法、观察法、操作法等多种教学形式，充分利用多媒体素材和网络学习平台，开拓学生的学习思路、创新教学教法。

3. 音乐律动

课程目标：使学生初步掌握音乐律动的基础知识和基本技能技巧，特别是掌握一些基础性的节奏，基本做到音乐与节奏的契合度；使学生掌握一般歌唱知识，学会基本的歌唱技能，并通过练唱不同题材、形式的歌曲，发展思维，在有伴奏或无伴奏的情况下，基本能独立、准确地处理和表现常见的体裁风格的歌曲，特别是幼儿歌曲，懂得幼儿歌唱发声的特点；通过视唱练耳的训练全面提高学生作为托育机构教师应具备的音乐素养。

课程主要内容：基础性乐理知识、节奏与乐曲的配合等内容，包括常见节奏的训练、歌唱发声的基础知识，如歌唱发声器官的生理构造及作用、嗓音保护等常识；歌唱发声的基本技能，如咬字、气息的运用，连音、顿音等的发声练习；幼儿歌唱发声的特点；儿歌的演唱等。

课程教学要求：音乐律动是一门理论性、实践性较强的课程。在教学中，应按照婴幼儿托育服务与管理专业的培养目标要求，重点抓节奏与声乐基础能力的教学，通过视唱、律动等环节的基础训练，使学生能够初步掌握音乐律动的基础知识和基本技能技巧。

4. 婴幼儿生长发育概论

课程目标：学生应全面掌握婴幼儿解剖生理特点以及身体生长发育的规律，了解婴幼儿常见疾病的有关知识及急救措施，熟悉教育环境创设及教育过程中的卫生要求，系统了解婴幼儿常见的心理卫生问题及教育对策，能够对婴幼儿的身心发展进行科学的评价。

课程主要内容：人体基本结构和器官功能；婴幼儿生理解剖特点及保育要点；运动系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、神经系统、感觉器官、内分泌系统、生殖系统；婴幼儿的生长发育及其规律、影响因素；婴幼儿生长发育的指标及测量评价；婴幼儿生活保健制度、生活制度；托育机构的卫生保健制度；婴幼儿营养卫生；婴幼儿的膳食；托育机构饮食卫生要求；托育机构安全教育及常见意外的处理；掌握传染病及常见疾病的预防和处理；认识婴幼儿常见心理问题。

课程教学要求：教师在授课过程中，综合运用课堂讲授、小组讨论、案例分析等多种教学方法开展教学，引导学生在对基础知识熟练掌握的基础上，能够运用所学知识对具体案例进行分析，对婴幼儿的身心发展进行科学的评价，并且通过教师示范操作、学生实践练习的方式，帮助学生掌握常见的婴幼儿安全急救知识和技能。

5. 儿童发展心理学

课程目标：掌握儿童发展评估的内容和标准，能够客观地了解儿童当前的心理发展水平，从而有针对性地实施早期教育，以及对儿童的心理障碍进行早期干预、早期治疗。能够掌握儿童生理、情感、能力、社会性的发展的评价指标和评价方式并能设计出具体的评价方案，能够运用所学知识对具体案例进行分析及根据要求设计具体的评价方案，解决实际中的问题。通过学习本课程，使学生具备识别儿童心理发展各个时期的发展指标能力、鉴别儿童心理发展是否出现迟滞的能力，掌握科学的教育方法，为儿童制定个性化养育计划。

课程主要内容：儿童发展评价的内涵；儿童发展评价的现实意义；儿童发展评价的类型；儿童生理发展评价，了解儿童生理发展的指标及各自的评价方式，并能够运用所学知识对具体案例进行分析及根据要求设计具体的评价方案，解决实际中的问题；儿童情感发展评价，了解儿童情感发展的各方面指标及各自的评价方式；儿童能力发展评价，了解儿童各方面能力发展的指标及评价方式；儿童社会性发展评价，了解儿童社会性发展方面的评价指标和评价方式。

课程教学要求：本课程重点是要将儿童的发展看作是一个整体，坚持“以人为本”，结合每个人发展的特点和不同阶段的需求，掌握正确的儿童身心健康发展评估的具体方法，用发展的眼光看待儿童成长上的变化，寻求积极的渠道来对儿童的人格建立健全和能力素质的发展提供科学方向指引，提供更具有人文化的指导建议。通过本课程的教学使学生比较全面、系统地掌握儿童发展评价的基本概念、基本理论、基

本方法,了解应从哪些方面来思考和评价儿童的发展情况,又有哪些可采用的评价方式及具体的操作方法。教师可以采用案例分析法、发展评估量表法、行为观察法、情景观察法、档案袋记录法等教学形式来加深对本门课程的讲解,课外教师可组织学生关怀照顾儿童的心理指导。

6. 婴幼儿行为观察与评价

课程目标:了解婴幼儿行为观察与记录的重要意义,树立正确的儿童观,建立婴幼儿行为观察与记录的正确观念;了解婴幼儿行为观察与记录方法的基本内容,把握婴幼儿行为观察与记录的要求,做好观察的准备;掌握各种类型的婴幼儿行为观察与记录的基本方法;了解婴幼儿行为评估的重要意义,建立正确的观察评价观;掌握婴幼儿行为评价的基本方法和评估角度;具备结合婴幼儿发展阶段选定观察目标的能力;具备设计和实施婴幼儿行为观察的能力;具备设计和实施婴幼儿行为记录的能力;具备设计和实施婴幼儿行为评价的初级能力;积极关注婴幼儿行为观察与记录的发展现状及趋势,主动获取婴幼儿行为观察与记录的各种信息;主动探索婴幼儿行为观察与记录的有效方法和具体措施;富有创造性地进行婴幼儿行为观察与记录,积极促进婴幼儿身心全面发展。

课程主要内容:婴幼儿行为观察、记录与评价的基本原则与方法,婴幼儿行为观察、记录与评价的重要意义,婴幼儿健康、语言、社会等各领域的观察要点和分析、评价,并能提出适宜的教育建议。

教学要求:系统讲授有关婴幼儿行为观察的基本概念,识记其中的一级概念、二级概念和部分重要的三级概念;观察婴幼儿行为并能结合生活中的实例加以分析说明。课程设计采用课堂讲授、参与讨论、观察练习、实践操作等多种教学方法综合运用,注重营造宽松自由、自主创造的学习氛围,强调学生主动参与、积极提升的学习过程,突出学生主体性,注重教学目标中知识、技能、情感的三位一体。采用项目化的技能训练方式,将技能训练分解成具体的实践项目,使任课教师明确自己的教学目标和重点,学生明晰自己的学习目标。

7. 教育统计学

课程目标:通过理论与实践教学,使学生理解教育统计的基础知识,了解教育统计的一些典型案例,从整体上理解教育统计学的理论体系,掌握基本概念、基本原理和计算公式;能运用必要的统计分析方法,独立进行统计和分析教育与心理方面的资料,并正确地进行数据处理;能对整理后的数据进行比较对照、分析新情况,发现新问题,揭示教育问题的规律和发展趋势,提出合理化建议。

课程主要内容:包括常用的描述统计方法、假设检验、方差分析等推断统计方法,以及因子分析、聚类分析、判别分析等多元统计分析方法在教育研究中的应用。此外,各种统计方法的 SPSS 软件包使用介绍也是课程的重要内容。

课程教学要求:坚持理论密切联系实际,对于课本中涉及到的高深数理统计原理,一般不予深究。讲授时,尽可能借助教育科研中的一些典型案例,深入浅出地阐明其基本思想,旨在开拓学生的思路,并积极引导学生将主要精力放在掌握计算公式的使用条件和统计方法的具体应用上,注意培养学生分析问题和解决问题的能力。

8. 健康管理学

课程目标:本课程要求学生通过掌握对个人的健康状况以及影响健康的风险因素进行全面检查、监测的方法,来收集身体、心理、社交、智力、环境等多方面的信息,在对影响健康的生理、心理及行为风险因素的现状进行全面了解的基础上,熟悉进行分析、评估,给予信息反馈、提供咨询、行为干预、指导健康文明科学的生活方式等的知识和方法。

课程主要内容:医学基础知识(包括人体形态与功能概述、临床医学概述、预防医学概述、康复医学概述等)、相关基础知识(流行病学基础、初级卫生保健、社区公共卫生服务、相关法律法规、医学伦理学)、健康信息管理、健康风险评估、健康教育与生活方式的健康管理、心理健康教育、重点人群与疾病的健康管理、不同场所的健康管理。

课程教学要求:以健康管理核心理论知识讲解为主,案例分析、项目演练等教学方法为辅,使学生熟练掌握健康管理的专业知识,具备健康信息采集,健康风险评估,健康咨询及指导,健康干预,健康教育与推广等能力。

(三) 专业核心必修课程

1. 幼儿照护技能（初级）

课程目标：针对1-3岁的幼儿，特别是2-3岁的幼儿所需的照护需求，培养面向服务一线的托育高素质技术技能人才并能对幼儿提供基础性生活照料、日常保健护理，对幼儿进行基础性早期教育训练。

课程主要内容：烫伤初步处理、外伤出血初步处理、溺水的紧急处理、气管异物急救处理、七步洗手法、床上擦浴、测量体温、物理降温、幼儿沐浴、水果拼盘的制作、童车使用、体格生长的测量与评估、动作发展（大动作、精心动作）活动的实施。

课程教学要求：本课程教学是理论和实践性都比较强的学科，在教学中主要采取案例分析、实践演练、讨论、活动设计、实践观摩等多种方法进行教学，指导学生设计自己的活动方案并进行活动实践；加强理论联系实际的原则，基础理论知识主要是以教师教授为主，活动的设计组织与实施则需要学生扩散思维独立进行。

2. 母婴护理（初级）

课程目标：掌握母婴护理的核心知识，学习和强化母婴护理操作技能，掌握实用的母婴护理技术。

课程主要内容：妊娠期护理、产时护理、产褥期护理、哺乳期护理、小儿生长发育与早期教育、小儿生活护理、营养与喂养、新生儿疾病、小儿期疾病、意外事故的预防与急救等。

课程教学要求：本课程是理论和实践性都比较强的学科，在教学中主要采取案例分析、实践演练、讨论、活动设计、实践观摩等多种方法进行教学，指导学生设计自己的活动方案并进行活动实践；利用多媒体等先进的技术为学生提供更加直观的教学内容。

3. 婴幼儿营养与膳食管理

课程目标：通过本课程的学习，学生能够掌握婴幼儿所需各种营养素及其代谢的基本理论，理解合理营养的卫生要求与膳食要求，掌握不同生理与病理情况的营养要求；理解科学的膳食营养和良好的饮食习惯对儿童健康成长的重要意义和价值，掌握婴幼儿营养与配餐工作的基本方法；能胜任社区婴幼儿营养咨询、健康教育和干预工作。

课程主要内容：营养素与能量、婴幼儿生长发育所需的能量及营养素、婴幼儿食物的选择和储存、婴幼儿的合理膳食、婴幼儿营养教育和饮食习惯培养、婴幼儿家庭膳食管理、托育园所膳食管理、婴幼儿常见营养性疾病及预防、婴幼儿营养食谱的制定。

课程教学要求：在教学中应利用丰富的案例、小组讨论、模拟演练等方式让学生全面系统地掌握婴幼儿营养与膳食管理的基础知识，同时根据理论联系实际的原则，指导学生根据不同情况制定婴幼儿营养食谱。通过问题情境的导入，培养学生独立思考、分析问题和解决问题的能力。

4. 婴幼儿游戏活动设计与指导

课程目标：使学生初步了解现代游戏理论的基本观点，了解婴幼儿游戏的本质特征、发展规律、教育价值，理解在婴幼儿教育中实施游戏，实现游戏与教育的有机结合的基本原理、原则，把握在教育中实施游戏的基本环节或任务，提高对婴幼儿游戏进行科学指导的实践能力，增强在婴幼儿教育实践中贯彻落实“以游戏为基本活动”的原则和把游戏作为对婴幼儿进行全面发展教育的重要形式的自觉性与积极性。

课程主要内容：婴幼儿游戏概述、游戏与托育课程、角色游戏、表演游戏、建构游戏、规则游戏、托育机构游戏环境总体规划、我国传统游戏的开发与利用、亲子游戏与亲子教育。

课程教学要求：通过研读分析婴幼儿游戏的基本理论，在理解和掌握游戏的本质特征的基础上，深刻认识婴幼儿游戏的教育价值，理解游戏与托育课程的关系，树立“以游戏为基本活动”的婴幼儿教育理念；通过参与游戏、体验游戏材料、创设游戏环境等实践训练，在掌握一定的基本游戏技能的基础上，理解掌握婴幼儿游戏环境规划的原则方法，理解和掌握各类游戏环境创设的要点及材料的投放和使用；通过理论讲解、参与游戏、观摩案例、模拟情景指导游戏等实践性活动，理解和掌握各类游戏的特点，学会根据婴幼儿发展的实际水平选择和指导婴幼儿游戏，掌握游戏观察的方法和技能。

5. 婴幼儿托育课程设计

课程目标：通过课程学习，学生能全面系统地掌握婴幼儿托育课程设计的基本理论和技能，增进对0-1岁婴幼儿生理、心理的深入认识，提高理论分析能力，并通过课程设计能力的加强来提高早教指导能力、理论联系实际分析问题和解决问题的能力。

课程主要内容：本课程是针对0-1岁婴幼儿，以五大发展领域为依托，充分调动五感参与学习，同时尊重婴幼儿的个体差异，使之能适情适性发展的课程汇编。课程按月龄共分三个年龄段，其中含课程架构、作息安排、月度计划、婴幼儿评估、各月龄段近200个课程案例等内容。

课程教学要求：本课程的理论性与实践性都比较强，教师在教学过程中要充分运用案例分析、实践演

练、讨论、活动设计等多种方法组织开展教学；要求学生熟练掌握课程架构、作息安排、月度计划、婴幼儿评估等内容；加强理论联系实际的原则，指导学生根据婴幼儿的个体差异来设计适宜不同月龄段婴幼儿的托育课程，锻炼学生的综合实践能力。

6. 早期教育活动设计与指导

课程目标：通过本课程的学习，学生能认识到课程的价值，掌握早期教育活动设计的基本知识，有效地培养学生为婴幼儿设计和实施教学活动的的能力，并能够评估教学效果，同时树立学生正确的教育观、儿童观、课程观，帮助学生形成和掌握从事早期教育工作所必需的态度、基本知识及技能，为开展各种婴幼儿教育和科研活动打下良好的基础。

课程主要内容：早期教育活动的一般理论；语言、健康、数学、科学、美术、音乐、社会等活动的目标、内容、方法以及活动的设计、教育活动的评价和教师的指导等内容。

课程教学要求：本课程是理论和实践性都比较强的学科，在教学中主要采取案例分析、小组讨论、实践演练，结合教学视频等多种方法进行教学，通过提高学生对婴幼儿教育活动及设计方法的认识和掌握的基础上，指导学生根据不同领域内容，设计适宜的教育活动。同时，通过实践演练，加强学生组织和开展教育活动的的能力。

7. 托育服务机构组织与管理

课程目标：通过本课程的学习，学生能全面系统地掌握托育服务机构组织与管理的基本理论、基本知识和基本方法，了解我国托育服务机构管理的政策和法规，认识托育服务机构管理的特点及规律性，培养和提高正确分析和解决托育服务机构管理实际问题的能力，以便进一步推动我国托育服务机构管理科学化的进程。

课程主要内容：本课程主要介绍国内外托育服务机构的发展脉络和历史进程，分析了不同类型托育服务机构的组织架构与特点、制度与队伍建设，并结合实际，阐述了托育服务机构的环境创设与课程设置、卫生保健等内容。

课程教学要求：本课程是一门具有很强实践指导意义的专业学科，教学中既要采用一般的课堂教学方法，如讲授法、小组讨论法等，又要结合托育服务机构管理的实际，采用调查法、案例分析法等方法丰富学生的感性认识，让学生在实践活动中理解、掌握、运用知识，从而达到学以致用目的。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习

课程目标：实习是婴幼儿托育服务与管理专业教学计划的重要组成部分，其目的是使高职学生了解托育机构相关工作特点，巩固和加深所学的教育理论知识，培养学生对婴幼儿进行科学养育、早期教育、孕婴保健、健康管理等工作的初步能力，使学生能够科学地制定教育活动计划，设计活动方案并合理组织，正确指导婴幼儿的教育活动，加深学生对专业的理解和热爱。

课程主要内容：托育机构领导介绍机构的情况和教师的要求，听取原班教师介绍班级婴幼儿的情况，见习所在实习班教师的相关工作及婴幼儿的一日生活等活动，参与托育机构和在实习班的备课、讨论等教研活动；学习全面独立带班：婴幼儿的一日生活护理及教育组织和指导婴幼儿的各项保教活动，对婴幼儿进行有针对性的个别保育和教育，创设适宜婴幼儿成长和发展的保教环境，与家长进行有关婴幼儿保教的交流和沟通；编写带班保教工作计划、活动方案、保教记录，保教工作计划为一日生活安排及其保教要求。

课程教学要求：通过顶岗实习，理论密切联系实际，引导学生充分参与到托育机构各项活动的设计与实践中来。通过不断激发学生对婴幼儿及托育工作的热爱，培养学生科学的保教思想和理念，增强学生实践动手的操作能力。

2. 创新创业实践报告或毕业设计（论文）

课程目标：通过毕业论文设计，使学生巩固、验证和深化已学到的本专业基本概念、基本知识和基本技能；培养学生运用专业知识提出问题、分析问题和解决问题的能力，提高学生的综合素养，为学生的职业发展和继续深造打好基础；了解本课题国内外发展动态与水平，培养学生检索、阅读国内外文献资料的能力。

课程主要内容：选题。公布毕业论文（设计）指导教师名单及备选论文（设计）题目，组织学生选定

题目和指导教师，学生也可与指导教师协商确定论文题目。题目确定后，指导教师向学生下达任务书，明确内容、任务和目标、研究进度及基本要求等，学生应在指导教师指导下进行文献检索、调研、实验等论文（设计）的前期准备工作；开题。指导教师指导学生写出开题报告，做好开题工作。开题之后，指导教师应进一步指导学生完成毕业论文（设计），定期检查其工作进度和质量，及时解答和处理学生提出的有关问题；中期检查。了解论文（设计）研究、写作等进展情况，及时协调、处理毕业论文（设计）写作过程中的有关问题。

课程教学要求：培养学生综合运用、巩固与扩展所学的基础理论和专业知识，培养学生独立分析、解决实际问题能力、培养学生处理数据和信息的能力；培养学生正确的理论联系实际的工作作风，严肃认真的科学态度；培养学生进行社会调查研究；文献资料收集、阅读和整理、使用；提出论点、综合论证、总结写作等基本技能。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

为保证本专业人才培养目标的实现，婴幼儿托育服务与管理专业必须重视师资队伍建设。本专业生师比，不能超过 18：1，青年教师中研究生学历或硕士及以上学位比例达到 75%以上，高级职称比例不低于 20%，专业带头人最好能具有高级职称。专任教师占教师总数应达 80%以上。兼任教师专业对口、具有较高的专业技能水平，且占专业课教师比例达 15%以上，专业基础课和专业课中具有双师素质的教师比例达 50%以上，重点引进有行业工作经验的教师人才。通过人才引进和培训开发，不断优化教师的职称结构、行业经验结构、年龄结构，采取“走出去、请进来”的办法提高教师的实践能力。

1. 本专业专任教师

目前婴幼儿托育服务与管理专业共有专任教师 7 名，具有中级职称 3 人，具有硕士学历 7 人。专任教师队伍人员稳定。

序号	姓名	学历/学位	职称	专业
1	张晓然	研究生/硕士	讲师	教育学原理
2	陈立秋	研究生/硕士	讲师	教育学原理
3	许丹娜	研究生/硕士	助教	心理健康教育
4	章双昕	研究生/硕士	助教	课程与教学论
5	赵昱	研究生/硕士	助教	病理学
6	刘婉君	研究生/硕士	助教	生理学
7	黄金凤	研究生/硕士	主管护师	产科护理学

2. 本专业兼任教师

本专业兼职教师条件为：具有丰富的企业管理经验或中级职称以上，对婴幼儿教育有较为深入的认识和研究，热心职业教育。目前婴幼儿托育服务与管理专业共有兼职教师 3 名，具有中级职称 3 人，具有硕士研究生学历 1 人。

序号	姓名	学历/学位	职称	专业
1	刘静	研究生/硕士	讲师	教育学
2	杜威	本科/学士	讲师	音乐表演
3	钟金琦	本科/学士	讲师	美术教育

（二）教学设施

1. 实现本专业人才培养目标的专业实践教学条件分析

为了强化学生的职业能力训练，婴幼儿托育服务与管理专业需要多媒体教室以及比较系统、完善的校内实训室，要能满足学生的课内专业模块教学、综合项目实训和部分技能课的独立教学要求。校外实训基地建设紧密结合专业发展方向，提供实习岗位贴合专业，企业规模适中，校外指导教师专业水平高。

2. 校内实训室

目前还没有本专业的校内实训室，计划申请婴幼儿照护实训室、母婴护理实训室、托育园情景模拟室。《幼儿照护技能》《母婴护理》《婴幼儿生长发育概论》和《健康管理学》等课程可暂时与健康学院护理专业共用模拟病区实训室，实现学校教学资源的共享。

3. 校外实训

目前已开发一个校外实训基地：广州华星教育科技投资有限公司及旗下 21 所幼儿园。其他实训基地正在积极开发中。

（三）教学资源

教材要求选择近三年出版的教材，优先选择高职高专国家级十三五规划教材。在资源建设方面，整合与制作课程的教学大纲、授课计划、多媒体课件、实习实训资料和试题库等内容，提供企业发展动态等相关背景材料。

（四）教学方法

在教学模式方面，改革以课堂教学为中心的传统模式，确立起以实践教学为中心的教育理念；改革以教师讲授为主导的课堂教学模式，实施以学生为主导的“教、学、做”一体化的教学模式。探索以岗定学的“模块教学”，以任务定学的“项目教学”，以资源定学的“活动教学”，以经营实际定学的“案例教学”，以情境定学的“仿真教学”等实践教学新课型；以学生为中心的参与型、体验型、案例型、咨询型、研究型教学等理论教学新课型。在教学方式上也应大胆改革，要引进探究式、讨论式、辩论式、团队式等一些开放式的教学方法，来激发学生的创造性潜质。

（五）学习评价

对学生的评价既重视过程考核，也重视结果考核。可通过过程评价、项目结果评价、终结性考试方案考核等多种方式进行评价。

1. 过程评价

过程评价分布在每一个要完成的项目中进行，各项目考核成绩的平均分为学生该课程成绩。项目成绩可包括教师考核及小组考核两部分，教师考核（考核整个小组）占 50%，小组考核（考核每个组员）占 50%。每个学生的每个项目成绩=教师考核得分（小组得分）+小组考核得分（个人得分）。

小组名称：			
小组成员：			
考核内容		完成情况或存在的问题	得分
项目完成情况 (教师考核)	A. 完成任务25%		
	B. 资料完整10%		
	C. 表达交流15%		
基本素质考核 (小组考核)	A. 在小组中的协调沟通及参与度25%		
	B. 出勤10%		
	C. 团队贡献15%		

2. 项目结果评价方案

期末教师提前布置项目任务，各小组完成项目任务，以项目完成的结果（通常为书面作品）作为评价的依据。评价由教师评价和小组评价两个部分构成。教师考核（考核整个小组）占 50%，小组考核（考核

每个组员)占50%。每个学生的每个项目成绩=教师考核得分(小组得分)+小组考核得分(个人得分)。

小组名称:			
小组成员:			
考核内容		完成情况或存在的问题	得分
项目完成情况 (教师考核)	A. 完整性及包装30%		
	B. 资料完整正确10%		
	C. 创新及创意10%		
基本素质考核 (小组考核)	A. 在小组中的协调沟通及参与度25%		
	B. 出勤10%		
	C. 团队贡献15%		

3. 终结性考试方案

终结性考试是在期末安排,主要表现为理论与实践相结合式的考核,可分为不同的题型,其中基础知识(判断题、单选题、多选题)为客观题,占60%—70%;简答题(名词解释题)、论述题等主观题其考核内容主要侧重本课程职业技术领域共性专业能力目标的实现情况。考试满分100分,其中平时成绩占40%,期末考成绩占60%。综合成绩=平时成绩*40%+期末考试成绩*60%。

(六) 质量管理

以全面质量管理的理念实施教学管理。不光要在专业教学上教授学生知识,让学生学会做事,也要在为人处事上教授学生学会做人;不仅是在期初、期中、期末进行教学检查和监督,平时也要进行教学督导。实施学生评教、督导组(一级督导)教师、二级督导员随机听课、教师认真上课的全方面、一体化的质量监督体系,在制度上,实施教师互相听课制度和督导听课制度。

十、2021级职业教育专科婴幼儿托育服务与管理专业教学进程表

2021 级职业教育专科婴幼儿托育服务与管理专业

教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	18	18	0	0
								实践周数	2	0	0	0	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	0	3	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48		2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	普通心理学	4.0	64	56	8	考试	4					
		2	婴幼儿教育学	4.0	64	56	8	考试	4					
		3	婴幼儿生长发育概论	4.0	64	56	8	考查	4					
		4	音乐律动	3.0	54	36	18	考试		3				
		5	儿童发展心理学	4.0	64	52	12	考试		4				
		6	婴幼儿行为观察与评价	2.0	36	28	8	考查			2			
		7	教育统计学	3.0	48	48	0	考试			3			
		8	健康管理学	2.0	32	24	8	考查				2		
		学分及学时小计			26.0	426	356	70		12	7	5	2	0
	专业核心必修课	1	幼儿照护技能（初级）	2.0	36	18	18	考查		2				
		2	母婴护理（初级）	2.0	36	18	18	考查			2			
		3	婴幼儿营养与膳食管理	4.0	72	54	18	考试			4			
		4	婴幼儿游戏活动设计与指导	4.0	72	54	18	考查			4			
		5	婴幼儿托育课程设计 1	4.0	72	54	18	考试			4			
		6	婴幼儿托育课程设计 2	4.0	72	54	18	考试				4		

		7	早期教育活动设计与指导	4.0	72	54	18	考试				4		
		8	托育服务机构组织与管理	4.0	72	54	18	考试				4		
		学分及学时小计		28.0	504	360	144		0	2	14	12	0	0
	专业拓展选修课	1	婴幼儿智能开发与训练	2.0	32	24	8	考查			2			
		2	婴幼儿感觉统合教育	2.0	32	24	8	考查			2			
		3	婴幼儿动作发展及教育*	2.0	32	24	8	考查			2			
		4	婴幼儿认知与语言发展及教育*	2.0	32	24	8	考查			2			
		5	婴幼儿问题行为与校正*	3.0	48	36	12	考查			3			
		6	婴幼儿艺术启蒙教育	2.0	32	24	8	考查				2		
		7	婴幼儿家庭教育与家长指导	2.0	32	24	8	考查				2		
		8	婴幼儿情感与社会性发展及教育*	2.0	32	24	8	考查				2		
		9	蒙台梭利婴幼儿教育思想与实践*	2.0	32	24	8	考查				2		
		10	婴幼儿亲子活动教程*	3.0	48	36	12	考查				3		
		最低学分及学时小计		14.0	224	168	56				7	7		
	整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12.0	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告或毕业论文	2.5	125		125	评审						5W
		学分及学时小计		14.5	725		725							
		毕业最低要求		123.0	2497	1234	1263	0	26	26	26	26	3	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
			幼儿照护（初级）					考试		√	√	√	√	
			母婴护理（初级）					考试		√	√	√	√	√
		选考	大学英语应用能力 A 级					考试			√	√	√	√
			全国计算机水平考试（二级）					考试			√	√	√	√
			保育师（初级）					考试					√	√
			教师资格证（幼儿园、小学）					考试					√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.98%	522	20.91%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.88%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.07%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	26	21.14%	426	17.06%	70	16.43%
	专业核心必修课	28	22.76%	504	20.18%	144	28.57%
	专业拓展选修课	14.0	11.38%	224	8.97%	56	25.00%
	集中实践必修课	14.5	11.79%	725	29.03%	725	100.00%
合计		123	100.00%	2497	100.00%	1263	50.58%

2021 级职业教育专科健康管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：健康管理

专业代码：520801

专业定位与特色：本专业定位于服务国家“十四五”产业布局和“一带一路”战略，以健康中国战略为统领，瞄准健康管理等相关领域，整合本地经济以及本省相关行业资源，弥补社会服务短缺。健康管理专业适应 21 世纪世界健康服务发展趋势，培养具备健康管理专业知识和技术技能，具有良好的创新精神、实践能力和沟通协作能力的专业人才为目标。

在学科专业建设上坚持以学生为本，以培养专业理论基础扎实、实践技能素质过硬、个性特长突出且综合素质高，适应社会行业需求的特色人才。在人才培养模式、教学内容与课程体系、教学方法与手段、教学管理及培养质量等方面与社会企业、国际教育接轨，采用校企合作授课、实践教学、第二课堂等多途径创新人才培养特色模式。

在教学环境上构建基础医学实训室、药理学实训室、显微镜实训室为支撑，以搭建高水平、高性能系统的实训平台，开展基础医学、药理学、微生物与免疫学等相关科学研究，为促进区域经济发展和地方应用服务，形成专业方向明确、培养目标清晰，实践能力强，适应社会行业需求发展的专业特色。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
医药卫生 大类 (52)	健康管理 与促进类 (5208)	卫生(84) 社 会保障 (94)	健康管理师 (4-14-02-02)	健康咨询与服务 健康教育与培训 智慧健康项目管理	健康管理师

五、培养目标

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持三全育人，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，养成良好的饮食习惯与运动习惯；掌握健康管理专业知识和技术技能，具有良好的开拓创新精神及团队合作精神和较强的实践能力和沟通协调能力，面向卫生系统和社会保障行业的健康管理师等相关职业，能够胜任健康咨询与服务、健康教育与培训、智慧健康项目管理等工作的专业技术技能强且综合素质高的人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有较强烈的社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫

生习惯，良好的健康行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够培养一两项艺术特长或爱好。

（二）职业知识要求：

A. 通识教育基础

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；
 - （1）《中华人民共和国劳动法》相关知识；
 - （2）《中华人民共和国消费者权益保护法》相关知识；
 - （3）《中华人民共和国执业医师法》、《中华人民共和国食品法》等卫生相关法律、法规知识；

B. 健康管理基本知识

1. 掌握健康管理学基础理论知识；
 2. 掌握健康风险评估理论与应用；
- ### **C. 健康保险相关知识**
1. 中国医疗保险与商业健康保险的现状；
 2. 中国医疗保险与商业健康保险的原理和方法；

D. 医学基础知识

1. 掌握基本的临床医学基础知识；
2. 掌握基本的预防医学知识；
3. 掌握常见慢性非传染性疾病基本知识；
4. 掌握卫生保健基本知识；
5. 掌握基本的营养与食品安全基础知识；
6. 掌握健康教育学基础知识；
7. 熟悉流行病学和生物统计学知识；
8. 掌握中医养生学基础知识。

E. 其他相关知识

1. 熟悉医学信息学基本概念；
2. 熟悉心理健康概念；
3. 了解健康相关产品知识；
4. 了解医学伦理学的基本概念；
5. 了解健康营销学相关知识。

（三）职业能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有健康监测、健康风险评估能力；
4. 具有健康教育与培训能力；
5. 能够进行营养与保健指导；
6. 能够协助医生开展慢性病病人管理，实施健康干预方案，开展健康随访；
7. 能够进行健康信息数据收集、统计、分析及应用，做好健康档案的管理；
8. 具有健康相关产品的营销能力；
9. 具有良好的计算机办公及互联网应用能力；

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 B 级、全国计算机水平考试（一级）
2. 选考证书：健康管理师

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 基础医学：

课程目标：学生通过本课程学习，能全面、系统地掌握人体各系统中各器官的正常形态结构及功能、了解人体组织学原理、生理学理论、病理学基础，为学习后续基础课程和临床课程奠定良好基础，为逐渐成长为医德高尚、技术精湛的健康管理师奠定基础。

课程主要内容：（1）系统解剖学：九大系统的宏观结构与功能；（2）组织学：器官组织的微观结构与功能；（3）胚胎学：胚胎发育与健康；（4）生理学：人体新陈代谢原理；（5）病理学：疾病状态下的形态、功能变化和转归以及机能变化；（6）生物化学：糖、脂、蛋白质的化学与能量代谢

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

2. 药理学：

课程目标：本课程主要通过学习药理学基础、神经系统药物、循环系统药物等教学项目，使学生掌握药物效应动力学、药物代谢动力学、影响药物作用的因素和各类药物的基本知识；了解药物作用机制和改善药物质量、提高药物疗效及新药开发的基本理论知识；掌握药效动物检测的基本操作技能。

课程主要内容：包括常用药物的药理作用、作用机制、体内转化过程和改善药物质量、提高药物疗效及新药开发的基本理论知识等方面内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

3. 微生物与免疫学：

课程目标：本课程主要通过学习微生物与免疫学基础知识，使学生了解微生物学和免疫学的发展趋势，熟悉微生物学与免疫学的应用，掌握微生物与免疫学的基础理论和基础知识，培养学生分析问题和自主学习的能力以及乐于思考、团队协作的素养。

课程主要内容：包括微生物及免疫学两部分内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

4. 医学心理学：

课程目标：本课程主要通过学习医学心理学相关知识，使学生学习医学心理学对于提高自身心理素质，更好地了解临床患者的心理状态、搞好医患关系等。

课程主要内容：包括绪论、心理发展与心理健康、心理学基础、心理评估、心理应激、病人心理与医患关系、心理干预等方面内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

5. 寄生虫学：

课程目标：本课程主要通过学习寄生虫学基础知识，使学生掌握人体寄生虫学基本理论以及防治寄生虫病的病原学基础知识与技能，培养学生分析问题和自主学习的能力以及乐于思考、团队协作的素养。

课程主要内容：寄生虫形态、生活史及生态、寄生虫与人和外界环境的关系、寄生虫病发生与流行的基本规律和控制消灭的基本原则等内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

6. 中医基础：

课程目标：本课程主要通过学习中医基础知识，使学生能掌握中医学的基础知识、基本概念、基本原理，树立中医学的辩证认识论和天人合一方法论。

课程主要内容：主要包括中医学的哲学基础、中医学对人体生理的认识，中医学对疾病及其防治的认识等三部分。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

7. 卫生事业管理学：

课程目标：本课程主要通过学习卫生管理学基础，使学生掌握管理学基本原理，卫生改革和发展的方针和政策，卫生计划和评价的基本理论和方法等；能主动地运用所掌握的卫生事业管理学理论解决工作中遇到的卫生事业管理方面的问题。

课程主要内容：包括卫生管理的理论、方法及卫生政策、卫生规划、卫生政策、卫生服务体系、医疗保障制度、卫生资源管理及社区卫生服务管理等方面内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

8. 临床医学概论：

课程目标：本课程主要通过学习临床常见疾病、诊断学、常用临床检查手段和妇幼疾病等内容，初步掌握疾病诊断、多发病病症知识，常用的检查方法和肿瘤学基础，培养具备基本临床思维的专业人才。

课程主要内容：包括诊断学基础、肿瘤学、内科疾病、外科疾病、妇产科疾病、儿科疾病等临床基础学科内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

（三）专业核心必修课程

1. 预防医学：

课程目标：学生通过预防医学课程的学习，能够基本掌握预防医学概念、人群健康的概念、流行病学原理及方法、人群健康的影响因素、临床场所预防医学、疾病预防控制与全球卫生。为从事相关岗位医药工作和科学研究奠定基础。

课程主要内容：预防医学基于健康生态学模型设置了：流行病学概论、疾病分布、流行病学常用研究方法、偏倚及病因诊断、筛检、公共卫生监测、循证医学、环境与健康、职业卫生、行为与健康、烟草控制、临床预防服务、二级预防、患者教育与行为干预、健康风险评估与健康促进、传染病的预防与控制、突发公共事件、社区卫生服务、卫生体系与功能。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

2. 健康管理学：

课程目标：通过对个人的健康状况以及影响健康的风险因素进行全面检查、监测，收集躯体、心理、环境等多方面的信息，掌握影响健康的生理、心理及行为风险因素的现状，进行分析、评估，给予信息反馈、提供咨询、行为干预、指导健康文明科学的生活方式等。

课程主要内容：内容包括健康管理相关概念、科学基础、基本步骤、服务流程、基本策略；健康管理在国内外的应用；健康管理学科的发展，健康管理产业的发展。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

3. 医学统计学：

课程目标：掌握医学统计学的基本方法和基本技能。会正确选用统计方法，并能结合专业知识作出适当的分析和推断，能够作出简单的调查设计和实验设计，或对统计设计作出正确评价。具备严谨的统计学逻辑思维能力，以真实数据为依据，养成严肃认真的科学态度和作风。

课程主要内容：医学统计学是运用概率论与数理统计的原理及方法，结合医学实际，研究数字资料的搜集、整理分析与推断的一门学科。医学研究的对象主要是人体以及与人的健康有关的各种因素。内容包括统计学绪论；计量资料的统计描述；计量资料的统计推断；分类资料的统计描述；分类资料的统计推断；非参数检验；直线相关与回归；统计表与统计图；研究设计等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

4. 营养与食品卫生：

课程目标：通过本课程的学习，培养学生预防为主的观点，深入理解食物、营养与健康的关系，掌握食品营养学与食品卫生学的基本理论和基本技能，了解学科发展方向，结合生产、生活实际，合理利用食物资源，改善人民营养，预防食品污染、食物中毒和其他食源性疾病，以提高人民健康水平，增进人民体质。教学过程中要坚持理论结合实际的原则，对学生进行科学思维方法与基本技能训练，培养学生对该专业现实营养与食品卫生问题具有分析、解决问题及食品卫生监督管理的能力，为今后独立工作奠定坚实的基础。

课程主要内容：营养与食品卫生是研究食物、营养与人体健康关系的一门学科，具有很强的科学性、社会性和应用性，与国民民生的关系密切，它增进我国人民体质、预防疾病，保护和提高健康水平等方面起着重要作用。内容包括营养与食品卫生绪论；食物的消化吸收；能量与营养；各类食品的营养价值；营养强化及保健食品；各类人群的合理膳食；膳食与疾病；平衡膳食及营养食谱的编制；食品污染及其预防等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

5. 慢性非传染性疾病预防与控制：

课程目标：掌握常见慢性非传染性疾病的预防控制措施，会正确运用慢病有关防治策略。具备严谨的统计学逻辑思维能力，以真实数据为依据，养成严肃认真的科学态度和作风。

课程主要内容：慢性非传染性疾病的概念；病因、影响因素、流行特征和危害；慢性非传染性疾病的社区诊断、防治规划、预防和控制策略、主要危险因素的干预、健康促进和慢性非传染性疾病及其危险因素监测；各种慢性非传染性疾病的概念、病因、流行病学、预防与控制措施和治疗原则等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

6. 健康营销：

课程目标：培养学生具备在营销的过程中对营销对象进行精准定位能力，采取“无污染”的营销方法，避免营销中的资源浪费及对无关客户的骚扰以及不负责任采用搜索引擎的方式进行推广营销。具备大数据分析和客户管理的能力，养成严肃认真的科学态度和作风。

课程主要内容：健康市场营销的基本理念、健康市场调研与预测、健康营销环境、健康市场与购买行为分析、健康产品营销策略等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

7. 中医养生学：

课程目标：掌握中医学和中医养生学基本理论、基本知识、基本技能，既有较强的中医临床诊疗能力，又有中医养生保健治未病的专业能力，养成严肃认真的科学态度和作风。

课程主要内容：主要介绍中医养生学的基本理论和基本原则、常用的养生方法和技能，以及中医养生方法的具体运用。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

8. 医学伦理学：

课程目标：锻炼学生的伦理分析、决策和评价能力，提高他们的人文医学素养，使他们在今后的医疗实践中养成良好的职业道德。

课程主要内容：它以医学领域的道德现象作为自己的研究对象。它不仅要研究医务人员的美德和义务，而且要研究卫生资源分配、医学科研和医学高新技术应用中的伦理、社会问题。通过讲授医学伦理学的基本理论、基本原则和基本方法。包括医学美德论、医学义务论、医学后果论、生命论、医学人道论等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 对本专业的专任教师的要求

- （1）要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书和本专业职业资格或技能等级证书；
- （2）有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；
- （3）具有医药、企业管理等相关专业本科及以上学历，扎实的健康管理相关理论功底和实践能力；
- （4）具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；
- （5）每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

2. 对本专业的兼职教师的要求

- （1）具有中级以上职称或本科以上学历；
- （2）有在医药企事业单位从事管理或技术指导等工作的经历。

（二）教学设施

对教室、校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

1. 教室基本条件

普通多媒体教室一般配备黑板、多媒体计算机（带网络）、投影、音响、安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

一般情况下公共基础模块课程在普通多媒体教室进行教学，专业技能课程在条件允许的情况下，选择理实一体化教室进行教学活动，顶岗实习课程在相关企业真实生产岗位进行。所有校内教学场所要按照智慧校园要求进行网络覆盖。

2. 校内实训基地装备要求

健康管理专业综合实训室包括基础医学实训室、药理学实训室等。

3. 校外实训基地应具备的条件

本专业已与多家医院、医药企业等合作单位达成合作协议，可以很好地满足教学和实训需要。

（三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

1. 教材选用基本要求

按照学院规定严格教材选用程序和原则，禁止不合格的教材进入课堂。按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献是满足人才培养、专业建设、教科研等工作的重要保障，建立学院图书馆文献配备机制，定期购买和充实期刊图书资料，专业类图书文献期刊主要围绕有关预防医学、基础医学基本理论和基本技能、生产技术方法、操作实践、技能比赛等内容配备。

3. 数字教学资源配置的基本要求

建设、配备与本专业有关的音频视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新的专业教学资源库，并借助于智慧校园相关平台进行日常教学。

（四）教学方法

专业课程教学中要引入虚拟仿真等现代化教学手段，围绕学生职业能力提升，灵活选择和配置教学资源，避免空洞，做到动画演示与实物演示相结合，理论教学与实际操作相结合；课内实训与开放性实训相结合，教师科研与学生课外实训相结合，努力提高教学效果。

教学活动应贯穿“以学生为主体，以教师为主导”的指导思想，积极调动学生的学习兴趣、因材施教，灵活运用案例教学、项目教学等多种教学方法，更好地实现“教、学、做”一体化。

（五）学习评价

建立多形式、多元化、全方位的教学评价体系。实时利用课堂教学即时反馈、阶段性评价、总结性评价以及教学系统的学期评价体系，进行综合评价。同时，在学期中不定时进行问卷发放、座谈会等形式对教学进行即时评价。通过课后作业、课堂展示，以及健康管理师等相关职业技能证书的获取，检验学生专业知识获得水平。

（六）质量管理

对专业人才培养的质量管理提出要求。

1. 加强日常教学组织运行与管理,完善教学活动监控机制,有效提升教学质量。

严格执行教学检查（开学初、期中、期末）、学生评教（期中、期末）、督导、听评课活动、教研活动，严明教学纪律，强化教学组织功能，使主要教学环节的实施过程处于有效监控状态。

2. 加强和企业交流，跟踪行业发展动态，制定和完善本专业人才培养方案并及时为专业办学方向进行把脉。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，通过毕业生和用人单位跟踪调查对本专业人才培养质量进行客观评价。

十、2021 级职业教育专科健康管理专业教学进程表

2021 级职业教育专科健康管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	0	0
								实践周数	2	0	0	0	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		14	15	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		5.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	基础医学	4.0	64	56	8	考试	4					
		2	药理学	4.5	72	60	12	考试		4				
		3	微生物与免疫学	4.0	64	56	8	考试	4					
		4	医学心理学	4.0	64	60	4	考查			4			
		5	临床医学概论	6.0	96	84	12	考试		6				
		6	中医基础	4.0	64	56	8	考试	4					
		7	卫生事业管理学	2.0	32	24	8	考试	2					

台		8	医学伦理学	1.0	18	12	6	考查			2			
		9	健康教育学	3.5	56	32	24	考查			4			
		学分及学时小计		33.0	530	440	90		14	10	10	0	0	0
	专业核心必修课	1	预防医学	6.0	96	84	12	考试			6			
		2	医学统计学	3.5	56	38	18	考试				3		
		3	营养与食品卫生学	4.5	72	60	12	考试			4			
		4	慢性非传染性疾病预防与控制	4.5	72	60	12	考试			4			
		5	健康营销	4.0	64	40	24	考查				4		
		6	健康管理学	2.5	36	18	18	考查			2			
		7	中医养生学	2.5	36	24	12	考试				4		
		8	医学伦理学	2.5	36	28	8	考查			2			
		学分及学时小计		30.0	468	352	116		0	0	18	11	0	0
	专业拓展选修课	1	医学社会学	2.0	32	16	16	考查		2				
		2	康复医学	2.0	32	16	16	考查		2				
		3	卫生法学	2.0	32	16	16	考查		2				
		4	医学信息检索与利用	2.0	32	16	16	考查			4			
		5	医患沟通	2.0	32	24	8	考查			4			
		6	社区卫生服务	1.0	18	12	6	考查			1			
		7	劳动法与消费者权益保护法	2.0	32	24	8	考查				4		
		8	保险概论	4.0	48	40	8	考查				4		
		9	人寿保险	4.0	48	40	8	考查				4		
		最低学分及学时小计		10.0	160	80	80			2	4	4		
	整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12.0	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告 或毕业论文	2.5	125		125	评审						5W
		学分及学时小计		14.5	725		725							
		毕业最低要求		128.0	2501	1222	1279	0	28	29	32	20	3	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
			健康管理师					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.05%	522	20.87%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.69%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.91%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	33	25.78%	530	21.19%	90	16.98%
	专业核心必修课	30	23.44%	468	18.71%	116	24.79%
	专业拓展选修课	10.0	7.81%	160	6.40%	80	50.00%
	集中实践必修课	14.5	11.33%	725	28.99%	725	100.00%
合计		128	100.00%	2501	100.00%	1279	51.14%

2021 级职业教育专科助产专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：助产

专业代码：520202

专业定位与特色：坚持以市场和社会需求为导向，培养面向各级各类医疗卫生和社区卫生服务机构从事助产、护理、孕产妇保健等工作，包括各级综合性医院、妇幼保健院/所、妇幼保健管理机构、社区卫生服务机构等工作的高素质技能型人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
医药卫生 52	护理 520202			助产士、护理人员	护士资格证书 护士执业资格证

五、培养目标

培养拥护党的基本路线，适应社会主义现代化建设和助产事业发展需要的德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文精神和职业素养，掌握助产专业的基本理论、基础知识和职业技能，具备从事临床助产、护理及妇婴保健工作的职业能力，具备独立思考、独立学习的可持续发展能力的高素质技能型助产专业专门人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 具有科学的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，讲究社会公德。具有高尚的情操，崇高的职业道德，救死扶伤、忠于职守、博爱奉献的精神。具有诚实的品格和较高的慎独修养；能以人为本，具有同情心和高度的社会责任感；
2. 具有一定的创新精神、评判性思维，树立终身学习观念，能够不断学习新知识、新技术，具有为助产专业发展做贡献的意识；
3. 具有团队协作精神，善于与服务对象沟通，尊重同仁，团队意识强；
4. 具备依法行医的观念，能够自觉遵守法律法规、职业道德规范和医学伦理要求，适应社会的发展需求；
5. 具备健康的体能、良好的心理素质和职业形象。

（二）职业知识要求：

1. 掌握助产及护理学的基础理论、基本知识，掌握临床各种常见疾病和危重症疾病病人的护理原则与急救护理配合，了解助产专业和临床护理发展动态。
2. 较系统地掌握助产学及相关学科必要的知识，包括基础医学、临床医学、预防医学等学科必需的知

识，熟悉相关人文社会学科知识，并能综合有效地应用于助产和护理工作中。

3. 具有扎实的助产学知识，能配合医生对护理对象进行妊娠诊断、高危妊娠筛查、产前检查，对妊娠、分娩、产褥并发症及妊娠合并症孕产妇实施整体护理。

4. 具备必需的医疗卫生法规知识，熟悉国家卫生工作方针、政策及医疗卫生法规，在职业活动中学会用法律维护护理对象和自身的权益。

5. 具备社区卫生服务的理念、基本知识和方法。

（三）职业能力要求：

1. 具备熟练的助产专科护理基本技术、基础护理技术和临床其他专科护理基本技术的操作能力；

2. 具有运用护理程序为护理对象实施整体护理的能力；

3. 具有对妇产科及其他临床各科各种常见病、多发病病人及常用药物疗效、不良反应观察和护理的能力；

4. 能在指导下进行平产接生、产后观察、新生儿处理；

5. 能进行妇产科检查、手术等的配合及相关用物准备。熟悉妇产科常用仪器、设备的使用、清洁、消毒和保养；

6. 具有对高危孕产妇及新生儿的监护、初步应急处理能力和配合抢救能力；

7. 具有良好的人际沟通能力，能与其他医务人员及护理对象进行有效沟通。能正确开展优生优育、计划生育及相关保健指导；

8. 具备初步的社区护理、保健、预防、康复护理的能力，为社区人群提供保健服务以及开展有关健康生活方式、疾病预防等方面的健康教育活动；

9. 具有一定的护理管理能力及沟通协调能力；

10. 具有文献检索、资料收集的能力；能够参与及协助护理研究；

11. 具有终身学习意识，能够主动地、持续地、评判性地获取国内外与本专业相关的新知识和新技术，具有自我学习及在专业成长上自我发展的能力；

12. 具有一定的英语听、说、读、写、译的能力；

13. 具备一定计算机应用能力，能熟练应用办公软件等。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力B级、全国计算机水平考试（一级）、护士资格证

2. 选考证书：妇幼保健员、育婴师、养老护理员、公共营养师

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 人体形态与结构：

课程目标：掌握人体各个器官系统的形态结构、位置毗邻、生长发育基本规律，对人体结构与疾病发生发展的关系有初步的了解，指导学生掌握与医学专业相关的正常人体形态结构。

课程主要内容：细胞、组织和人体各个器官、系统的形态结构、胚胎的发育过程等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

2. 生理学：

课程目标：使学生掌握人体基本生命活动现象及其产生的机制，同时，培养和提高学生的实际操作技能和科学创新能力。

课程主要内容：细胞的基本功能，各种生命活动发生发展的规律，以及在内、外环境变化时，对机体各系统功能的影响和人体所做的相应调节。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

3. 病理学:

课程目标:使学生能运用病理学知识,认识并理解疾病,掌握病情,进而为后续临床课程的学习及疾病的防治奠定基础。

课程主要内容:介绍疾病发生的原因、发病机制及疾病的转归,重点介绍病理变化(形态、功能和代谢的变化)与临床表现之间的联系等。

课程教学要求:包含理论课与实践课,理论紧密结合实践的教学方法。

4. 护理药理学:

课程目标:通过本课程的学习,使学生充分了解如何观察药疗、不良反应及防治措施,起到药疗监护作用,使治疗药物能发挥最佳和减少毒副反应,以确保临床用药安全有效。

课程主要内容:护理药理学属临床药理学,包括常用药物的药理作用、作用机制、体内过程和临床应用等基础药理学知识、药物不良反应和防治措施药物相互作用、禁忌症及药疗监护须知等方面内容。

课程教学要求:包含理论课与实践课,理论紧密结合实践的教学方法。

5. 病原生物与免疫学:

课程目标:通过本课程的学习,为将来学习护用药理、传染病护理及临床各门专业课程打下坚实基础,同时着力培养的学生严密的无菌观念。

课程主要内容:研究免疫学的基本理论及其在疾病诊断和防治中的应用;病原生物的生物学特性、生命活动规律、致病性、免疫性、实验室检查及防治原则。

课程教学要求:包含理论课与实践课,理论紧密结合实践的教学方法。

6. 护理学导论:

课程目标:使学生了解护理专业的概况,具有一定的专业框架知识,系统而全面的领悟护理专业的独特理论体系及模式,并理解其它相关学科的理论在护理实践中的应用。为学生在护理专业实践奠定雄厚的理论基础。并为全面提高学生的基本专业素质,培养学生的独立思考、独立解决专业问题及创造性的思维能力奠定良好的基础

课程主要内容:护理学的发展与基本概念、健康与疾病、需要与关怀、文化与护理、护患关系与人际沟通、生命历程中的身心发展、压力学说及其在护理中的应用、护理程序、护理理论及模式、科学思维方法与决策、健康教育、临终关怀与相关心理、护理伦理、护理专业中的法律问题、护理职业生涯规划

课程教学要求:包含理论课与实践课,理论紧密结合实践的教学方法。

(三) 专业核心必修课程

1. 健康评估:

课程目标:使学生掌握健康评估的基本理论及方法,将评估收集的主观和客观资料进行综合分析,概括诊断依据,做出护理诊断。

课程主要内容:主要包括健康资料采集、常见症状评估、身体评估、心理评估、社会评估、辅助检查结果评估、护理文书书写等。

课程教学要求:包含理论课与实践课,理论紧密结合实践的教学方法。

2. 护理学基础:

课程目标:使学生掌握各种给药技术、生命体征观察、排泄护理技术,掌握标本采集、临终关怀和院内感染和控制技术,熟练地进行护理技术操作。

课程主要内容:研究帮助护理对象满足生理、心理和治疗需要的护理基本理论、基本知识和基本技能的一门学科,是临床护理学和各专科护理学的基础。主要包括入院护理技术、安全相关护理技术、生活护理技术、治疗护理技术、出院护理技术5大工作任务,25个学习项目。

课程教学要求:包含理论课与实践课,理论紧密结合实践的教学方法。

3. 内科护理学:

课程目标:使学生掌握内科常见病、多发病及其防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能,应用护理程序,去认识、思考、计划、实施和评价患有各种疾病的病人的护理。

课程主要内容:关于认识疾病及其预防和治疗、护理病人、促进健康、增进健康的科学。主要内容包

括呼吸、循环、消化、泌尿、血液、内分泌代谢性疾病、风湿病、传染病、神经系统疾病病人的护理。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

4. 外科护理学：

课程目标：使学生掌握外科护理的基本理论，外科常见病、多发病的护理特点，熟悉外科护理学的新动向、新进展，应用护理程序对病人实施整体护理。

课程主要内容：关于认识疾病及其预防和治疗、护理病人，促进健康的学科。主要内容包括外科护理的基本理论、基本知识和基本技能，外科系统各专业常见病、多发病病人的整体护理。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

5. 妇产科护理学：

课程目标：运用妇产科护理的知识和技能，按照护理程序为妇产科常见病人实施整体护理。培养学生成为高素质的高级专门人才，并为适应职业变化和继续学习的能力打下坚实基础。

课程主要内容：妇产科护理是护理专业的一门主干课程，主要内容包括妇女在妊娠期、分娩期、产褥期、非孕期及胎儿、新生儿的生理、病理、心理、社会变化及与优生优育、妇女保健等综合性内容。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

6. 儿科护理学：

课程目标：使学生具有良好的职业素质及专业知识与技能，能运用护理程序对患儿进行整体护理，能对个体、家庭、社区进行保健指导与卫生宣教，帮助与促进小儿身心健康成长。

课程主要内容：小儿生长发育的规律及促进小儿身心健康的卫生保健措施，儿科基础护理与常用专科护理技术操作以及小儿常见病的临床护理等。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

7. 护士专业素养：

课程目标：运用所学的人际关系与沟通理论和技巧进行有效的医护沟通、护患沟通、师生沟通和管理沟通，提高在工作中的实际沟通能力和综合素质。培养临床实际抗压能力，对专业的认知。

课程主要内容：护士礼仪、行为规范、人际关系、沟通的基本理论和方法、伦理、专业素养、实际抗压应变能力。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

8. 助产学：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统地掌握产科学的基础理论知识，认识妇女妊娠期、分娩期、产褥期的身心特点，能对妇女孕前、孕期、分娩及产褥期进行保健指导，能对产科常见病、多发病的临床特征、疾病演变过程进行观察，掌握护理要点和应急处理原则；进一步熟练掌握基础护理和产科护理操作技术，并能运用护理程序为孕产妇、新生儿实施整体护理，并能进行卫生宣教，从而能从事临床助产、护理、城乡社区母婴健康保健、家庭健康育儿指导等工作。

课程主要内容：绪论、女性生殖系统解剖、女性生殖系统生理、妊娠生理、妊娠诊断与产前检查、孕期保健、正常分娩、妊娠并发症、胎盘与胎膜异常、脐带与羊水量异常、胎儿异常及多胎妊娠、妊娠合并症、高危妊娠的识别与管理、异常分娩、分娩期并发症、异常产褥、新生儿与新生儿疾病、助产技术、避孕节育及其相关技术、产房安全与质量管理。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

9. 遗传与优生：

课程目标：其任务是使学生掌握医学遗传学的基本理论和遗传的基本方式，了解遗传病的诊断、治疗和预防，优生在医学临床实践上的应用，为提高生育质量，普及“计划生育、优生优育”的相关知识提供有效理论依据。

课程主要内容：研究人类疾病与遗传的关系，包括遗传病的发病机理、传递规律、诊断、治疗和预防；如何改善人类遗传素质，防止出生缺陷，提高人口素质。

课程教学要求：包含理论课与实践课，理论紧密结合实践的教学方法。

（四）整周集中实践必修课程

1. 护理技能综合实训：

课程目标：以培养学生良好的职业素质为核心，在整体护理观念的指导下，使学生具有较强的综合护理理念及综合实践技能，并能运用所学知识和技能为护理对象服务，以及形成团队协作的服务理念，帮助学生从学校教育到临床实习进行良好地过渡。

课程主要内容：包括内科护理技能综合实训；外科护理技能综合实训、急救技术综合实训；妇产科护理综合实训；儿科护理综合实训；基础护理综合实训。

课程教学要求：集中实践，重点培养学生的操作能力、将理论与实践结合的综合能力。

2. 职业技能与临床见习：

课程目标：注重理论紧密联系实践，学校教学临床见习相结合，帮助学生更好掌握应用知识

课程主要内容：临床各科室见习。

课程教学要求：集中实践，重点培养学生的操作能力、将理论与实践结合的综合能力。

3. 毕业实习：

课程目标：能按护理程序的工作方法，对内科、外科、儿科、妇产科、社区等常见病的病人实施整体护理；能正确使用临床常用药物，观察药物疗效、不良反应，能够初步处理药物不良反应；正确、规范、熟练地进行基础护理和专科护理基本操作；并能对急、危、重症病人进行有效的救治配合和护理。

课程主要内容：实习内科护理、外科护理、儿科护理、妇产科护理、社区护理等。

课程教学要求：集中实践，重点培养学生的操作能力、将理论与实践结合的综合能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业师生比

师资队伍总数按专业办学规模以教育部制定的师生比 1:16 为度。

2. 教学团队结构

人才培养，需加强“双师”结构的专兼教师队伍建设，这是提升学生的职业能力和就业质量的保证。充分利用本地区卫生资源和教育资源，建设一支专兼结合的“双师”结构护理教学团队，以适应知识传授-实训操作-实习实践教学链式的课程结构需要，造就适应经济社会发展、具有新型服务理念的高素质技能型护理专门人才。

（1）专家委员会制：依托行业优势构建护理专业建设指导委员会，设立临床专家工作室、兼职教师工作站。委员会以教学医院的护理部主任为主，护理行业参与，共同建立临床护理专家资源库。

（2）专业带头人

①具有高尚的思想情操和职业道德，具有创新意识和较强的组织管理与协调能力，能够带领本专业或专业群其他成员进行教学、科研和专业建设。

②在护理专业领域具有扎实的理论基础和专业知识，对本专业或专业群的现状及发展趋势有一定横向和纵向的了解，并有明确的专业研究方向，对护理专业 1-2 个领域有较深入的研究。

③具有较高的专业学术水平，能够指导并从事专业建设、专业教学研究以及实践教学研究，能系统讲授本专业两门主干课程，其中一门必须是专业核心课程。

④具有较强课程开发、教学改革和科研能力，能够根据职业发展的需求及时调整人才培养方案和专业课程体系。同时具有高校教师资格证、副教授或以上职称，以及临床医疗护理中级或以上执业资格。

（3）兼职教师队伍：建立动态的兼职教师人才资源库，保持稳定的护理专-兼职教师队伍。聘请护理行业专家、护理操作能手等成为护理专业兼职教师，专兼职教师资源配置比例建议达到 1: 0.5。兼职教师选派要求：在临床护理一线从事护理工作 5 年以上，掌握护理基本技术与专科技术，具有丰富的实践经验，经过高职教育教学培训、考核，胜任护理实训实习教学，并能够正确处理实践教学中出现的问题。在护理

专业领域取得中级或以上职称的主管护师、副主任护师。兼职教师应具有以下工作职责：参与学校实训基地建设；参与实践教学工作；指导学生校外实习；组织安排实习生在医院进行技能考核和个案分析。

（4）“双师素质”的专职教师：专业教师应具备高校教师资格证和临床护理、医疗资格证书。定期进入行业、医院参与临床教育和实践，每三年实践时间不少于 3.6 个月。

（二）教学设施

设备及场地参照《中华人民共和国教育行业标准-职业院校护理专业仪器设备装备规范》（JY/T 0457-2014）。

校内教学实训中心		
序号	实训基地名称	实训项目
1	模拟病区(含模型)	基础医学实训、护理学基本技能实训
2	多功能计算机室	基础医学模拟、虚拟实训
3	显微镜室	基础医学实训
4	林芝参大药房	护理药学知识实训
5	心理咨询室	护理心理实训
6	阶梯示教室	专业理论课

校外实训基地			
序号	实训基地名称	合作单位	实训项目
1	佛山市南海区人民医院（三甲）	佛山市南海区人民医院	见习、毕业实习
2	广州医科大学附属顺德医院（二甲）	广州医科大学附属顺德医院	见习、毕业实习
3	广州市番禺区新造医院（二甲+社区）	新造医院新造社区服务中心	毕业实习（社区）
4	广州医科大学第三附属医院荔湾医院	广州医科大学第三附属医院	见习、毕业实习

（三）教学资源

1. 教材：优先使用国家层面的规范教材。

2. 根据理论结合实践的教学模式、知识传授-实训操作-实习实践教学链式的课程结构，组织编写配套高职护理教材。教材要符合教学要求，经专家论证后使用。

3. 利用教育部高职高专护理专业教学资源平台（www.cchuve.com.cn）、人民卫生出版社医学教育智慧平台（www.ipmph.com）开展网络课程并进行网络课程的交流。运用现代教育技术进行多种媒体教学整体设计，可应用教学资源配套教材，优化媒体组合，提高教学效果。课程资源通过网络信息技术，为全国护理专业的高职院校、企业和社会学习者提供资源检索、信息查询、实训指导、习题集、资料下载、教学指导、学习咨询、就业支持、人员培训等服务，解决高职院校护理专业共性需求，实现优质资源共享，推动专业教学改革，提高人才培养质量，增强社会服务能力。

4. 本校现有的图书及网络资源，医药卫生类图书近万种超 5 万册，一批护理专业图书，护理类期刊 10 余种；馆藏电子图书：超星镜像电子图书，移动图书馆（汇雅在线电子图书）；数据库资源：中国生物医学文献数据库（SINOMED）、中国知网期刊总库医药卫生科技、中国博硕士论文库、中国标准、中国专利；其他，如超星学习通、超星学术期刊等。

（四）教学方法

1. 教学方法 理论紧密结合实践的教学方法

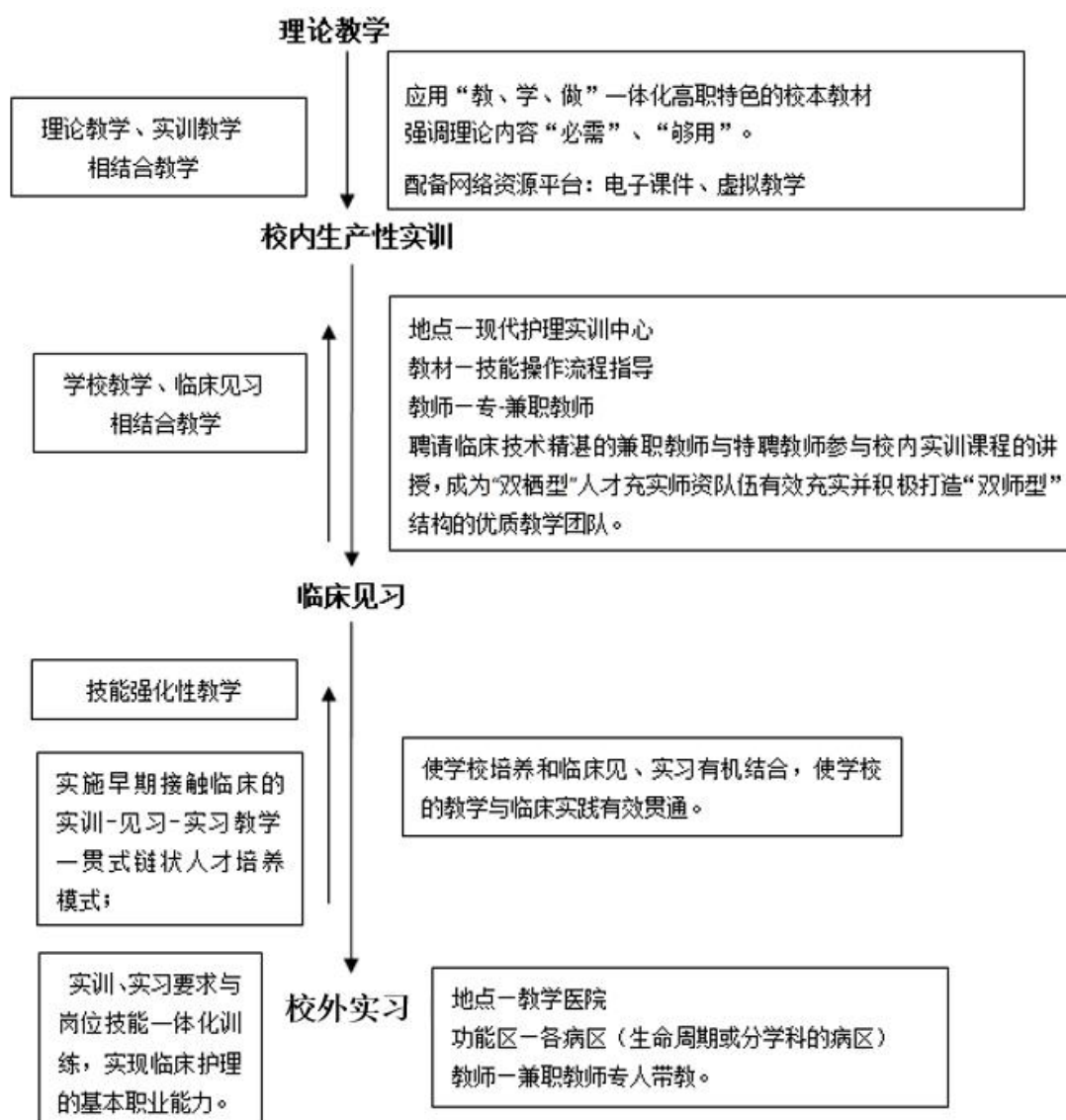


图 1：教学方法 理论紧密结合实践的教学方法

2. 教学组织与实施

(1) 依据课程体系及课程标准的内涵（包括课程定位、课程的目标培养与前后课程的关系、教学内容与学时安排与要求、学习情境设计/教学方法与教学手段、教学评价（考核标准与方法）、学习资源的选用与配置（开发与利用）等）组织教学。

(2) 课程内容应以学习情景为单元，涵盖教学目标、学时、学习内容、教案、教学课件、电子教案、实训技能流程、教学方法、教学的重点与难点，评价标准、授课录像和习题库等内容。

(3) 教学情景设计必须考虑到本专业可以达到的护理专业实践教学条件，以推进“做中学，学中做”的教学模式，提高学生的实践能力。

3. 教学资源建议

基于课程教学设计，要充分考虑教学实施要求，形成以教学情景为单元的配套教学资源：主要包括教学仪器库、文献库、图片库、多媒体资源库、视频资源库（课程的教学组织直到录象、课程项目实施指导录象）、教学案例库和试题试卷库。资源以教育部高职高专护理专业教学资源平台为载体，为教师、学生提供方便、直观的虚拟化学习环境。

（五）学习评价

按照教学进程表的规定进行学期或学年课程考试，注意测试学生的分析、解决问题的能力及综合技能的操作。

1. 校内学习考试需按每门课程内容及教学大纲内容要求。
2. 教学实习前2周进行护理技能训练和综合技能训练并进行考试，合格者报请实习医院护理部进行考核验收。然后进入教学实习。
3. 教学实习期间：
 - (1) 各科室实习结束后由实习科室老师按具体实习大纲要求进行理论与技能考试。（共8个实习科室，需满足护士执业资格考试的实习要求）。
 - (2) 综合技能考证，按技能考核大纲要求进行。
4. 教学实习后由专业系部组织对毕业生进行综合理论毕业考试、护理个案答辩，成绩合格者准予毕业。

（六）质量管理

1. 组织方面

学院高度重视专业建设，成立专业建设领导小组，由学院主管领导、各专业教学指导委员会、医院及企业专家组成，对专业建设进行指导；成立助产专业建设指导委员会，聘请医院护理专家及职教专家，对助产专业建设提供咨询、指导和建议；成立助产专业带头人、专业负责人、骨干教师、专业教师、医院护理专家组成助产专业建设团队，负责助产专业教学设计、学生管理、招生与就业、实训基地建设、日常教学、实践教学及校外实习等环节工作。

2. 制度方面

学院制定专业建设、课程建设、实训基地建设、教科研、师资队伍建设等一系列管理制度和激励措施，使专业建设工作有标准、有规范，推动我院专业的建设；护理系严格执行学院各项管理制度，确保助产专业建设规范、有序的进行。

3. 行业方面

广州市教育局、学院以及护理专业各校外实习基地，一直以来对助产专业建设给予了大力支持，助产专业教育教学指导委员会成员通过定期工作会议，对护理专业建设的提供支持，为本专业建设与发展提供有力保障。

4. 资金方面

学院重视助产专业的建设，每年配套足额的专业建设资金，专业建设资金及时到位，确保助产专业建设的开展。护理系将加强对专业建设的管理，全员动员、分工合作，做好助产专业建设的各项工作，确保本专业建设规划圆满完成。

十、2021级职业教育专科助产专业教学进程表

2021 级职业教育专科助产专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时(周)分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	0	0
								实践周数	2	0	0	0	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		16	13	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	人体形态与结构	5.0	82	54	28	考试	6					
		2	生理基础	3.0	48	32	16	考试	3					
		3	病理基础	2.5	36	24	12	考查		2				
		4	护理药理学	3.0	48	40	8	考查				3		
		5	病原生物与免疫学	2.0	32	22	10	考查			2			
		6	护理学导论	2.5	36	36	0	考试	2					
		学分及学时小计		18.0	282	208	74		11	2	2	3	0	0
	专业核心必修课	护理方向	健康评估	4.0	60	32	28	考试			3			
			护理学基础	8.0	128	100	28	考试		4	4			
			内科护理(含内科急救)	8.0	128	80	48	考试			4	4		
			外科护理(含外科急救)	7.0	110	72	38	考试			3	3		
			妇科护理	2.5	36	20	16	考试			3			
			儿科护理	2.5	36	24	12	考试				2		
			助产技术	7.5	118	70	48	考试			3	4		
			遗传与优生	1.5	26	20	6	考查				2		
			护士专业素养	1.5	24	18	6	考查	2					
		学分及学时小计		42.5	666	436	230		2	4	20	15	0	0

专业拓展选修课	1	传染病护理	1.5	24	24		考查				2			
	2	康复护理	1.5	24	24		考查			2				
	3	中医护理学基础	2.0	32	32		考查			2				
	4	精神科护理	1.5	24	24		考查				2			
	5	眼耳鼻喉口腔科护理	1.5	24	24		考查				2			
	6	护理心理学基础	1.5	24	24		考查			2				
	7	营养与膳食	1.5	24	24		考查					2		
	8	助产综合实训	1.5	24	24		考查				2			
	9	护理综合实训Ⅰ	5.0	80	0	80	考查		2	2				
	10	护理综合实训Ⅱ	5.0	80	0	80	考查		2	2				
	11	护理管理学基础	1.5	24	24		考查					2		
	12	护理研究基础	1.5	24	24		考查			2				
	最低学分及学时小计			10.0	160	0	160			4	4	2	2	
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W	
	2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W	
	3	职业技能与临床见习	2	50		50	考查				2w			
	4	专业综合实践	5.5	11w		11w	考评					2w	9w	
	学分及学时小计			22.0	775		775							
毕业最低要求			133.0	2501	994	1507	0	29	25	26	25	5	0	
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级						考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√
		护士资格证						考试						√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	22.18%	522	20.87%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.51%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.76%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	18	13.53%	282	11.28%	74	26.24%
	专业核心必修课	42.5	31.95%	666	26.63%	230	34.53%
	专业拓展选修课	10.0	7.52%	160	6.40%	160	100.00%
	集中实践必修课	22	16.54%	775	30.99%	775	100.00%
合计		133	100.00%	2501	100.00%	1507	60.26%

2021 级职业教育专科金融服务与管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：金融服务与管理

专业代码：530201

专业定位与特色：

定位：能胜任商业银行、证券公司、基金公司、信托公司、信用评估机构、担保公司等各类经营性金融中介机构相关金融工作的现代应用型人才。

特色：金融及投资基本理论和技能，特别注重学生实战技能的培养。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
财经商贸 大类 (53)	金融类 (5302)	货币金融服 务(66)； 其他金融业 (69)	银行服务人员(4 -05 -01)； 证券服务人员(4 -05 -02)； 证券专业人员(2 -06 -11)； 其他金融服务人 员(4-05 -99)	银行柜员； 大堂经理； 客户经理； 电话客服； 理财顾问。	银行业专业人员初级 职业资格考试 证券从业资格证 基金从业资格证 家庭理财规划职业技 能等级证书 人身保险理赔职业技 能等级证书

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向货币金融服务及其他金融业的服务人员、证券服务人员、证券专业人员、其他金融服务人员等职业群，能够从事银行柜员、大堂经理、客户经理、电话客服、理财顾问等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2. 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

（二）职业知识要求：

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
3. 掌握经济金融相关基础理论知识。
4. 掌握银行各项柜面业务处理核算要求与操作流程。
5. 掌握银行授信业务的基本知识、业务要求与操作流程。
6. 掌握金融机构理财业务基本规范与操作规程。
7. 掌握金融服务礼仪的基本规范与金融营销的基本策略与技巧。
8. 熟悉银行风险管理相关业务规范与处理方法。
9. 熟悉现代金融业的新知识、新技术、新方法、新应用。

（三）职业能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
3. 掌握金融从业人员各项礼仪规范,能根据金融业务工作的需要,展示规范礼仪服务过程。
4. 能准确、快速地进行手工点钞与机器点钞,准确鉴别假币及现金挑残,能熟练进行数字键盘的传票录入,能熟练使用形码输入法录入信息。
5. 能进行银行重要凭证、印章的盘点与入库,能准确进行利息计算。
6. 能准确、规范地处理各类业务凭证的编制、审核、记账与账目核对等工作,能熟练、规范地进行银行网点存款、贷款、结算、代理等各类临柜业务的客户接待、业务引导与业务处理。
7. 能正确填写与贷款相关的各种合同、凭证,规范撰写授信业务调查报告,针对不同的有问题的贷款提出相应的处置措施。
8. 能开拓和维护客户,具有较好的金融产品营销能力。
9. 掌握个人理财业务的专业技能,能制定理财方案,具有理财产品销售技巧及客户服务能力。
10. 具有本专业需要的信息技术应用能力,能熟练使用软件进行数据处理,能对信息资料进行综合分析与应用,能够运用现代信息技术检索资料,进行金融业务风险的基本分析识别与防范。

（四）证书要求

1. 必考证书：

证券从业资格证书

2. 选考证书：

基金从业资格证书、银行业专业人员初级职业资格考试、初级经济师、初级会计师等

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 经济学基础课程：

课程目标：掌握经济学基础中的基本原理，能够利用经济学中的基本原理分析社会经济现象，培养理性思考经济问题、解决问题的能力。

课程主要内容：认识经济学；交换的好处；价格理论；消费者行为理论；生产者行为理论；竞争与垄断；收入分配；市场失灵与微观经济政策；国民收入；失业与通货膨胀；经济增长；宏观经济政策；开放经济。

课程教学要求：由于本部分内容是本门课程的第一次课程，其要求有两点，一是引起学生的兴趣，二是打破学生的一些原有思维，建立经济学的理性思维，因此在教学过程中，应该注重的是认识的引导，而不是知识的记忆与理解。

2. 金融学基础课程：

课程目标：使学生对货币金融方面的基本知识、基本概念、基本理论有较全面的理解和较深刻的认识，对货币、信用、利率、金融机构、金融市场、国际金融、金融宏观调控、金融监管等基本范畴、内在关系及其运动规律有较系统的掌握；通过课堂教学和课外学习，使学生了解国内外金融问题的现状，掌握观察和分析金融问题的正确方法，培养解决金融实际问题的能力；提高学生在社会科学方面的素养，为进一步学习其他专业课程打下必要的基础。

课程主要内容：货币；货币制度；信用、利息与利率；外汇与汇率；金融市场；金融机构；商业银行；中央银行；货币需求；货币供给；货币均衡；通货膨胀和通货紧缩；货币政策调控；金融发展、金融创新和金融风险。

课程教学要求：了解货币的产生，货币的职能，通过对货币形式发展的学习，充分认识并掌握货币如何通过其职能对社会经济生活发挥重要作用；了解信用的职能与作用，掌握信用的各种形式，了解利息的一般分类和决定利率的一般因素，通过学习利率调节经济的机制，能解释并掌握我国市场经济发展中利率政策的客观性和杠杆性；掌握国际收支的含义及失衡的原因、影响和调节；外汇、汇率的定义及标价法；主要的汇率决定理论；金融与经济的互动关系；金融发展与经济增长的关系；金融压抑产生的原因及对经济增长的影响；掌握金融中介的含义、性质和功能；金融中介的主要类型；掌握商业银行经营的主要内容和特点以及非银行金融机构的相关知识；了解金融市场的特征、分类和机构，掌握货币市场与证券市场的金融工具，直接融资与间接融资的效能，能够根据金融市场运作的基本原理解释与分析影响金融市场变动的因素，以及我国金融市场的发展现状与前景；了解金融风险的含义和风险转移策略以及金融监管的相关知识；了解货币需求和供给的基本含义和种类，掌握货币需求和供给的基本原理，理解货币均衡的基本含义，理解货币供给均衡的实现及其社会总供求均衡的关系；掌握中央银行的职能和主要业务，了解货币政策的目标，掌握货币政策的传导机制与目标，分析货币政策的特点与效应，理解并掌握货币政策的运用及与财政政策的搭配；了解通货膨胀的成因、类型及特点，掌握通货膨胀的产生与分配效应以及治理对策，能够分析我国改革开放以来的通货膨胀的根源。

3. 证券投资实务课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握证券投资的基本知识，如各种证券投资工具的定义、特征、产生和发展，掌握证券投资的分析和方法，包括证券投资的宏观经济分析、行业分析、上市公司分析，了解、掌握证券投资的技术分析方法。

课程主要内容：证券投资工具；证券与证券市场；证券交易程序；证券中介机构；证券交易清算；基本分析法；技术分析法；证券市场基础知识；股市看盘技巧；证券投资分析等。

课程教学要求：在熟悉基本的证券投资工具的基础上，使学生掌握基本的技术分析法（如K线、均线、MACD、RSI、KDJ、BOLL、SAR、BIAS等指标的意义及用法）、基本面分析法（如宏观经济、就业率、物价水平、通货膨胀等对证券市场走势的影响等）、消息面分析法。要理论联系实际，要带学生进行实盘分析，使其提高实盘把控能力。

4. 证券投资基金课程：

课程目标：通过本课程的教学，使学生具备从事证券投资工作所必须的操作证券投资工具的能力，争取获得证券从业资格考试证书与相关职业技能证书，具备较强的市场经济意识和社会适应能力，具有实践能力强，富有创新精神，能够快速进行证券投资基金的高素质技能型人才。同时熟悉证券市场相关法律法规，为从事证券工作打下理论知识基础，并注重渗透思想教育，逐步培养学生驾驭和正确运用证券投资策略和技巧的本领。加强学生的证券职业道德规范和行为准则教育，逐步提高防范金融、证券风险的专业素质和识别本领。

课程主要内容：金融、资产管理与投资基金；证券投资基金概述；证券投资基金的类型；证券投资基金的监督；基金职业道德；基金的募集、交易与登记；基金的信息披露；基金客户和销售机构；基金销售行为规范及信息管理；基金客户服务；基金管理人的内部控制；基金管理人的合规管理。

课程教学要求：加强学生的证券职业道德规范和行为准则教育，逐步提高防范金融、证券风险的专业素质和识别本领。要求学生熟练掌握证券投资基本工具：股票、债券、证券投资基金以及金融衍生品的基本概念、分类、具体内容。熟练掌握有关证券投资基金的基本理论、运作实务以及与基金投资管理有关的

投资学方面的知识,熟悉有关法律法规、自律规范的基本要求。

（三）专业核心必修课程

1. 国际金融实务课程:

课程目标:在了解国际金融市场的作用及风险,并使学生认识到既要利用好国际金融市场为经济发展服务,又要充分认识到它的风险并有效防范此风险。

课程主要内容:外汇与国际收支;汇率的决定与变动;国际金融市场;外汇风险管理;国际结算与融资管理;国际金融与贸易结构及对金融市场的影响;政府在国际金融市场中的作用等。

课程教学要求:通过本课程的学习,学生能掌握国际间货币与资本活动的基本规律,理解大量金融信息的基本含义,重点掌握国际收支与国际储备、国际货币流通和国际资金融通方面的知识,并对国际货币制度与国际金融机构有基本的了解;进而能运用国际金融的基本原理和分析方法解释各种金融现象,理解国际金融政策,并能初步进行国际金融实务操作;学生能把握当今国际金融发展的前沿走势,对国际金融的理论、政策和实务能有比较全面系统的理解,作为将来深入研究国际金融问题的基础。

2. 商业银行基本业务课程:

课程目标:使学生掌握具体从事银行经营管理工作所必须具备的基本理论、基本知识和技能,掌握商业银行运作的具体业务,初步具备从事银行经营管理的能力和分析研究问题的理论水平;引导学生分析国外商业银行经营管理的新动态、新观点,熟悉商业银行管理的理论、惯例,研究我国银行改革的实践和发展趋势。

课程主要内容:现代商业银行的业务与管理理论、商业银行的经营环境、资产业务(重点研究商业银行不良贷款的处理)、负债业务、中间业务、网上银行业务、资本金管理、资产负债管理、风险管理、市场营销、财务管理和业绩评价以及商业银行的法律责任等。

课程教学要求:掌握基本概念和基本理论;掌握基本商业银行业务的操作方式;掌握商业银行的不同管理方式;了解我国商业银行所面临的严峻的竞争局面;了解国际商业银行经营管理的发展趋势。

3. 个人理财实务课程:

课程目标:能够按照客户的风险偏好和家庭、财务状况为其选择合适的理财产品;能够进行理财相关的资料搜集、加工、专题调查;对企业理财、个人理财、理财业务等制定方案;可以为投资者决策提供有价值的参考意见。

课程主要内容:潜在客户和客户关系管理;家庭资产、负债的分类及整理;银行理财产品的特性;风险的识别、估测和评价,各种保险产品和保险产品组合;股票、债券、基金及其投资的特点,证券投资的技巧;黄金理财产品、房地产投资、收藏品投资的特点和主要产品;理财规划方案及其后续服务。

课程教学要求:学生通过对各类银行和非银行类理财产品的市场调查、仿真式理财规划、理财营销的情景模拟和角色互换训练等实训练习,了解主要的理财产品及其收益、风险特点,学会与客户沟通的技巧,能够运用相关的理财分析规划知识,按照理财规划的业务操作流程顺序设计理财规划。培养学生的敬业精神、团队精神、求索精神,使其具有良好的人际沟通能力和职业道德品格,为上岗就业成为一名优秀的理财服务人员奠定良好的理论和实践基础。

4. 保险理论与实务课程:

课程目标:按照“知识+能力+素质”设置教学模块,采用案例教学、多媒体教学、网络教学等现代教学手段和方法,通过课堂上理论学习和校内实训室的强化实训,使学生切实掌握保险业务的基础知识和基本方法,培养学生具有利用所学保险业务专业技能解决实际问题的能力,为今后从事保险业务的营销、经营与管理工作奠定理论与实战基础。

课程主要内容:认识风险;感受保险;保险功能的界定与运用;了解保险的意义和作用;解读保险合同;运用保险基本原则(保险利益原则、保险最大诚信原则、保险近因原则、损失补偿原则)、认识财产保险;认识人身保险;认识再保险;熟悉保险经营;认识保险中介;认识保险市场的监管等。

课程教学要求:熟练掌握保险的基本原理,熟悉保险实务运作过程;熟练运用保险的基本原则分析和解决保险实务中碰到的问题;熟练掌握保险合同的内容及保险合同的建立、变更与消灭;能从事保险的经营管理工作。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习课程：

课程目标：通过实习，切实了解行业、公司的基本情况以及熟悉具体岗位的业务工作，加深学生对金融管理专业理论知识的理解，进一步训练学生实际操纵技能，培养学生分析、解决实际问题的能力，为就业和尽快适应公司金融岗位工作的需要打下坚实的基础。

课程主要内容：了解企业概况；了解企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉具体部门和岗位的业务流程、工作规范、处理方法；掌握相应岗位的操作技能；按企业要求去实操，形成职业能力和初步养成职业素养；具备初步的管理能力；结合实习情况完成实习报告

课程教学要求：选择好实习单位；选对实习指导老师（师傅），指导老师（师傅）应该具备较强的理论及实操能力；对实习生本人的要求：实习生应认真执行实习单位的各项纪律（如考勤纪律、保密纪律等），虚心向实习单位的师傅学习，努力提高自己的业务水平，为未来尽快上岗打下基础等等。

2. 创新创业实践报告课程：

课程目标：能够通过查阅文献获取相关信息，掌握撰写项目申请书、研究报告和技术研究方案的方法和技巧；根据项目要求，运用所学专业专业理论和技术手段完成项目的设计方案，并在设计中体现创新意识；根据项目需求组织团队，通过分工合作协调团队成员间的关系，提高交流合作能力；通过项目活动提高学生抓住投资机会的能力，并培养风险意识，并在项目设计方案中综合考虑投资机遇、风险、风控等各种因素；通过项目申请、参与项目比赛等方式，激发学生的学习兴趣，培养理论联系实际意识，提高学生实践创新能力，终身学习能力。

课程主要内容：撰写项目申请书、项目方案，把专业知识运用于项目方案，组织团队，提高协同能力，综合考虑各种因素，并采取相应的措施或重新方法，确保项目成功，从而提高运作项目的把控力和重新能力。

课程教学要求：通过对实际项目的实施训练，培养学生创新意识，培养学生分析、解决复杂问题的和利用创新方法实现发明创造的能力，提高学生的实际重新能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25 :1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有经济金融相关专业本科及以上学历，具有金融相关岗位工作经历或实践经验，熟悉金融业务；精通金融专业的基本理论与业务知识；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外金融行业动态、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或WiFi环境,并实施网络安全防护措施;安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）金融职业技能实训室

金融职业技能实训室应配备服务器及网络设备、多媒体教学设备、白板、点钞机、复点机、假币鉴别设备、世界各国主要币种样品、计算器、点钞练习券、传票、字符、货币反假练习题与实训操作软件系统等,计算机1台/人,支持点钞技术、传票输入、中文输入、反假货币技术等银行职业技能类课程项目教学与实训。

（2）金融综合实训室

金融综合实训室应配备服务器及网络设备、多媒体教学设备、白板、计算机(1台/人)、商业银行综合柜台业务软件、商业银行信贷业务软件、理财业务软件等,支持银行授信业务、投资理财业务、保险业务、客户营销与客户风险管理、金融沙盘综合演练等课程项目的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地;能够开展金融管理相关业务技能等实训活动,实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为:具有稳定的校外实习基地;能提供相关实习岗位,能涵盖当前相关产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件;鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台,创新教学方法,引导学生利用信息化教学条件自主学习,提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材:目前主要是大连理工出版社的教材(除非他们没有出版),总体上质量编的不错,绝大多数教材可以继续使用该出版社的;

2. 多媒体课室、机房课室:基本能让课程内容以丰富的PPT模式展示、讲解给学生,确保多媒体等正常播放,这一块也没什么问题;

3. 来自行业经验、概况等方面的文本资料、视频资料、音频资料;

4. 教师来自行业的经验或案例:因有企业/行业经验的教师不是很多,所以这一块我们虽然不是短板,但和其他院校比,也没占绝对的优势。改善的措施是,一、根据需求适时引进;二、对在职的老师进行这方面经验的加强,如和相关金融机构合作,对他们进行免费培训。

5. 来自学生的资源:鼓励学生利用寒暑假进行专业领域工作的实习,将学生来自行业的体会、经验作为一个教学资源,在课堂上与老师、同学进行分享,老师可适时进行总结和提高。学生也参与到专业学习、技能实践、人才培养的过程中,效果会更好。

（四）教学方法

1. 讲授法:主要适用于定义等理论方面的解释;

2. 问题教学法:运用相关专业理论原理解决、解释相关案例的问题;

3. 讨论教学法:不给固定答案,让同学们自由发表自己的意见看法,教师最后做点评;

4. 实操教学法:一些在实操中经常会涉及到的技能,条件允许时,可在实操平台进行训练、实操。

（五）学习评价

1. 学生专业理论掌握得如何，有无扎实的专业基础知识；
2. 学生学以致用方面做得如何？能不能把学到的技能转化为职业能力、就业能力？

（六）质量管理

1. 根据前项学生学习效果的情况，分析有哪些成功之处及不完善之处？
2. 根据上面的分析，对于成功之处，比如教学方法、思维方法、理论联系实际的方法等，需发扬优点；
3. 如果是不完善之处，要分析是哪方面的，是教学设施（如多媒体有无经常出故障），还是教师方面或学生懒散原因？教师方面：是教学方法呆板、照本宣科或教学任务太重、备课不充分导致照本宣科等原因？学生方面，是学习方法，还是不爱学习方面？不爱学习方面，是未认识到专业知识的重要性，还是经常玩游戏、导致睡眠不足、导致未能集中精力听课等等。
4. 针对上面原因，有的放矢，有针对性地采取措施，完善那些不完善之处，从而提高教学效果和质量。

十、2021级职业教育专科金融服务与管理专业教学进程表

2021 级职业教育专科金融服务与管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	18	17	0	0
								实践周数	2	0	0	1	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
	学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	经济数学	2.5	42	42		考试	3					
		2	经济学基础	3.0	48	48		考试	3					
		3	金融学基础	3.5	56	56		考试	4					
		4	管理学基础	2.0	32	32		考查	2					
		5	基础会计	4.0	64	52	12	考查		4				
		6	金融市场基础知识	4.0	64	52	12	考试		4				
		7	证券市场法律法规	3.5	56	56		考试		3				
		8	统计学基础	3.5	56	24	32	考查			4			
		9	证券投资实务■	4.0	64	16	48	考试			4			
		10	金融英语	2.5	42	42		考查			2			
		11	证券投资基金	4.5	72	52	20	考试				4		
		12	互联网金融■	4.0	64	44	20	考试				4		
		学分及学时小计			41.0	660	516	144		12	11	10	8	0
	专业核	1	国际金融实务	4.0	64	52	12	考试			4			
		2	商业银行基本业务	4.5	72	60	12	考试			4			
		3	期货投资理论与实务	3.0	48	40	8	考查				3		

	心 必 修 课	4	个人理财实务	3.0	48	40	8	考查				3		
		5	保险理论与实务	4.0	64	52	12	考试				4		
		学分及学时小计		18.5	296	244	52		0	0	8	10	0	0
	专 业 拓 展 选 修 课	1	金融营销	2.0	32	16	16	考查			2			
		2	公司理财	2.0	32	16	16	考查			2			
		3	金融社交礼仪	2.0	32	16	16	考查				2		
		4	信托与租赁	2.0	32	16	16	考查				2		
		5	风险投资	2.0	32	16	16	考查			2			
		6	财政与税收	2.0	32	16	16	考查				2		
		7	风险管理	2.0	32	16	16	考查			2			
		8	投资银行学	2.0	32	16	16	考查			2			
		9	博弈论	2.0	32	16	16	考查				2		
		10	电子商务	2.0	32	16	16	考查				2		
		最低学分及学时小计		10.0	160	80	80				6	4		
	整 周 集 中 实 践 必 修 课	1	顶岗实习	12.0	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告 或毕业论文	2.5	125		125	评审						5W
		3	专业综合实践	1	25		25	考评				1W		
		学分及学时小计		15.5	750		750							
		毕业最低要求		125.5	2484	1190	1294	0	26	28	26	25	3	0
	考 证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
			证券资格从业证书					考试			√	√	√	√
		选 考	大学英语应用能力 A 级/CET4 级					考试		√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√
			基金资格从业证书					考试			√	√	√	√
			银行业专业人员初级职业资格考试					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质 教育平台	通识教育必修课	29.5	23.51%	522	21.01%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.78%	96	3.86%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.98%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力 教育平台	专业基础必修课	41	32.67%	660	26.57%	144	21.82%
	专业核心必修课	18.5	14.74%	296	11.92%	52	17.57%
	专业拓展选修课	10.0	7.97%	160	6.44%	80	50.00%
	集中实践必修课	15.5	12.35%	750	30.19%	750	100.00%
合计		125.5	100.00%	2484	100.00%	1294	52.09%

2021 级职业教育专科大数据与会计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：会计

专业代码：530302

专业定位与特色：

专业定位：面向“珠三角”地区，培养适应区域经济发展需要的“动手能力强，岗位适应快”的一线财经人才。

专业特色：构建了“多元化”会计专业人才培养方案，具备“双师型”师资队伍，采用“教学做一体化”的教学方式，建立课堂教学、校内实训与校外实习相结合的“三位一体”的教学体系，采用“毕业证书+X个职业资格证书”的毕业标准。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
财经商贸 (53)	财务会计 (5303)	商务服 务业 (L72)	会计专业人员 (20603)	会计核算 会计监督	职业技能证书： 金税财务应用初级 “1+X”智能财税初级 业财一体化 财务数字化等

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，适应区域经济发展需要，掌握经济、管理等方面基础理论，熟悉财税相关法律法规，系统掌握会计、审计、税务、金融、等方面专业知识，具备良好的职业道德、会计手工记账和电算化操作基本技能、财务及企业经营管理基本能力，具有较强的开拓创新意识和职业发展潜力，能适应中小型企业、财务公司、行政事业单位等的会计、审计、税务、金融投资、管理咨询等工作需要的具有创新创业精神和实践能力的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 坚决拥护共产党领导和社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和民族自豪感；
2. 遵纪守法、崇德向善、诚实守信，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与

卫生习惯，良好的行为习惯；具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好等。

（二）职业知识要求：

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉本专业相关的法律法规以及环保、安全消防、文明生产、支付与安全等相关知识；
3. 掌握经济、财政、税务、金融、企业管理、市场营销等基础知识；
4. 掌握财务会计、企业成本核算与管理、企业财务管理、企业财务分析、管理会计、企业内部控制的理论知识；
5. 掌握社会审计、内部审计的相关知识等。

（三）职业能力要求：

1. 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力；
4. 具备出纳岗位工作能力，能够选择合理的结算方式，完成资金收付结算；
5. 具备会计核算能力，能够正确进行会计要素的确认、计量和报告，熟练进行会计凭证审核与编制、账簿登记以及报表编制；
6. 具备成本核算与管理能力，能够合理选择产品成本计算的方法，正确计算产品成本，科学进行成本分析与管理；
7. 具备涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制；
8. 具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出，提供企业决策所需的信息；
9. 具备企业内部管理与控制的基本能力，能合理应用内部控制的基本原理和方法对中小微企业和非营利组织进行内部控制；
10. 具备一定的审计工作能力，能够收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告；
11. 具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法进行中小微企业筹资、投资及营运方案的分析，能够运用预算编制的基本方法编制企业收入、成本费用依据项目预算；
12. 具备撰写财务会计报告、财务与成本分析报告的能力等。

（四）证书要求

1. 必考证书：

助理会计师证书

2. 选考证书：

初级管理会计师、初级审计师等职业资格证书

“1+X”证书，包括金税财务应用初级、智能财税初级、业财一体化、财务数字化等职业技能等级证书

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 《基础会计》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握会计基本原理，能够熟练完成基础会计相关实务操作，为其他专业课的学习奠定坚实的理论基础；将专业课程与思政教育有机融合，立德树人、培养学生严谨、敬业的职业精神。

课程主要内容：会计概述、基于会计对象开设账户、借贷记账法、填制与审核会计凭证、核算会计业务、设置与登记会计账簿、财产清查、账务处理程序、编制会计报表、组织会计工作、会计职业道德

课程教学要求：了解什么是会计、会计工作的组织，强调“诚实守信、廉洁自律、客观公正、坚持准则等”会计职业道德的重要性，掌握基于会计对象开设账户、借贷记账法、填制与审核会计凭证、设置与登记会计账簿、财产清查、账务处理程序、编制会计报表，重点掌握核算会计业务。

2.《经济法基础》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生了解财经法律法规的主要内容，具备各税种税款的计算能力，培养学生遵纪守法的良好职业道德修养，并为通过初级会计职称考试打下良好的知识基础；将专业课程与思政教育有机融合，培养学生家国情怀、社会责任、法制意识等。

课程主要内容：法律基础、会计法律制度、支付结算法律制度、劳动合同与社保法律制度、增值税消费税法律制度、企业所得税法律制度、个人所得税法律制度、其他税种法律制度、税收征收管理法律制度、解决经济纠纷法律制度等。

课程教学要求：了解法律基础知识，结合案例强调法律责任，掌握会计法律制度、支付结算法律制度、劳动合同与社保法律制度、其他税种法律制度、税收征收管理法律制度、以及解决经济纠纷法律制度，重点掌握增值税消费税法律制度、企业所得税法律制度、个人所得税法律制度。

3.《经济数学》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握经济领域应用的高等数学基本知识，能够熟练完成相关计算，并为其他专业课的学习奠定扎实的数理基础；将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神。

课程主要内容：一元微积分、多元微分学、基本的微分方程知识、简单线性代数知识、线性规划和统计初步等。

课程教学要求：认识一元微积分、多元微分学，掌握基本的微分方程知识、简单线性代数知识、线性规划和统计初步等。

4.《出纳实务》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握出纳岗位基本技能，能够熟练完成相关业务的实训操作，为后续会计综合实训的学习奠定基础；将实践教学课程与思政教育深度融合，培养学生严谨、细心的工匠精神。

课程主要内容：出纳岗位基本技能训练、现金业务处理、银行业务处理、出纳报表业务处理、出纳岗位综合实训

课程教学要求：了解出纳岗位基本工作，熟练掌握出纳岗位基本技能，完成现金、银行存款、编制出纳报表业务的实训操作。

5.《管理会计基础》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握管理会计的基本内容，能够熟练运用管理会计思路对企业经济活动进行分析，并完成相关实务操作；将专业课程与思政教育有机融合，努力培养学生风险防范意识、创新精神、国际视野，激励学生树立远大理想。

课程主要内容：管理会计认知、成本性态分析与变动成本法、本量利分析、预测分析、企业短期经营决策分析、长期投资决策分析、全面预算、标准成本系统、责任会计、作业成本法。

课程教学要求：了解什么是管理会计、掌握成本性态分析与变动成本法、标准成本系统、责任会计、作业成本法等，重点掌握本量利分析、预测分析、企业短期经营决策分析、长期投资决策分析、全面预算。

6.《会计信息系统应用》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握会计信息系统的内容，能够熟练完成相关实务操作；将实践教学课程与思政教育深度融合，培养学生严谨细心的工匠精神、信息素养，形成勇于创新、新发展理念。

课程主要内容：会计信息系统认知、总账报表核算子系统、职工薪酬核算与管理子系统、固定资产核算与管理子系统、往来核算与管理子系统、存货核算与管理子系统、采购与销售管理子系统，以及其他信息子系统的应用。

课程教学要求：认识什么是会计信息系统，掌握总账报表核算子系统、职工薪酬核算与管理子系统、固定资产核算与管理子系统、往来核算与管理子系统、存货核算与管理子系统、采购与销售管理子系统，

以及其他信息子系统的应用。

7.《管理学基础》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握管理的基本理论，能够熟练运用管理理论解释企业经济活动，并完成相关实务操作；将专业课程与思政教育有机融合，立德树人，努力培养学生新发展理念、创新精神、国际视野，激励学生树立远大理想。

课程主要内容：管理与管理学、管理思想与管理理论的发展、计划管理技术、组织管理技术、领导及沟通与激励技术、管理控制技术、管理的创新职能。

课程教学要求：认识什么是管理与管理学，了解管理思想与管理理论的发展，掌握计划管理技术、组织管理技术、领导及沟通与激励技术、管理控制技术、管理的创新职能等。

8.《统计基础》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握统计学的基本原理、基本方法及其应用，能够熟练完成统计相关实务操作；将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神，树立新发展理念。

课程主要内容：统计数据采集、统计数据整理与显示、静态统计指标分析、动态数列分析、统计指数分析、抽样推断、相关与回归分析、统计分析报告

课程教学要求：认识什么是统计，掌握统计数据采集、统计数据整理与显示、统计分析报告编制，重点掌握静态统计指标分析、动态数列分析、统计指数分析、抽样推断、相关与回归分析等。

9.《Excel 在财务中的应用》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生进一步掌握 Excel 的制表、数据处理功能，能够熟练完成相关实务操作，能为其他专业课程学习提供帮助；将实践教学课程与思政教育深度融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神，形成勇于创新、新发展理念。

课程主要内容：Excel 基本认知、Excel 基本应用、工资管理、固定资产管理、会计凭证的制作；、Excel 在账簿中的应用、财务报告、财务分析、流动资金管理

课程教学要求：巩固对 Excel 基本功能的认知，重点掌握 Excel 在工资管理、固定资产管理、会计凭证的制作、以及账簿中的应用，掌握在财务报告、财务分析、流动资金管理中的应用。

（三）专业核心必修课程

1.《企业财务会计》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握财务会计基本理论，能够熟练完成财务会计相关实务操作，并为其他专业课的学习奠定基础；将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神，培养新发展理念、创新精神、国际视野。

课程主要内容：财务会计概念框架；货币资金、存货、金融资产、长期股权投资、固定资产、无形资产、资产减值等资产的核算，流动负债和非流动负债的核算，所有者权益的核算，收入的核算，费用的核算，利润的核算，财务会计报告。

课程教学要求：了解财务会计概念框架，重点掌握货币资金、存货、金融资产、长期股权投资、固定资产、无形资产、资产减值等资产，以及收入的核算；掌握流动负债和非流动负债、所有者权益、费用、利润的核算；学会编制财务会计报告。

2.《成本会计》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握成本核算和管理的基本理论，能够熟练完成制造业成本核算的实务操作，并为其他专业课的学习奠定理论基础；将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神，培养社会责任感、新发展理念、创新精神、国际视野。

课程主要内容：成本构成要素、成本核算程序、费用归集和分配、品种法、分批法、分步法、辅助方法、以及成本报表的编制和成本分析基础。

课程教学要求：了解成本构成要素、成本核算程序，重点掌握费用归集和分配方法，掌握品种法、分批法、分步法以及辅助方法，认识成本报表的编制和成本分析基础知识。

3.《税务会计》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握成税法的基本理论，能够熟练完成各税种税费计算和申报纳税的实务操作，并为其他课程的学习奠定理论基础；将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神，培养社会责任感、法制意识、新发展理念、创新精神、国际视野。

课程主要内容：税法基础及法律责任、税收征收管理、具体税种构成要素、增值税计算与申报、消费税计算与申报、企业所得税计算与申报、个人所得税计算与申报、关税、城建税、教育费附加、房产税、契税、车船税、土地使用税、土地增值税、资源税、环保税等税种计算与申报等。

课程教学要求：了解税法基础知识及税收征收管理知识，结合案例强调法律责任，认识具体税种构成要素，重点掌握增值税、消费税、企业所得税、个人所得税的计算与申报，掌握关税、城建税、教育费附加、房产税、契税、车船税、土地使用税、土地增值税、资源税、环保税等税种计算与申报。

4. 《财务管理》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握财务管理的基本理论，能够完成各种财务管理指标计算的实务操作，并为其他专业课程的学习奠定理论基础；将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神，培养社会责任感、新发展理念、创新精神、国际视野。

课程主要内容：货币资金时间价值、筹资管理、投资管理、营运资金管理、收益分配管理、全面预算管理等

课程教学要求：了解货币资金时间价值含义及计算，掌握筹资管理、投资管理、营运资金管理、收益分配管理、全面预算管理的内容及指标计算，认识有关财务分析的基本方法。

5. 《企业财务分析》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生系统掌握企业财务分析的基本原理，能够完成财务报表分析等相关实务操作，并为其他专业课程的学习起到相互补充作用；将专业课程与思政教育有机融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神，培养社会责任感、新发展理念、创新精神、国际视野。

课程主要内容：企业财务分析认知、财务报表分析、企业营运能力分析、偿债能力分析、盈利能力分析、企业发展能力分析、以及综合绩效分析等

课程教学要求：了解企业财务分析基本概念，掌握资产负债表、利润表、现金流量表等财务报表分析内容，掌握企业偿债能力、营运能力、盈利能力、以及发展能力分析方法和重点掌握企业综合绩效分析。

（四）整周集中实践必修课程

1. 《企业经营模拟沙盘》课程：

课程目标：通过企业经营沙盘模拟演练，使学生能够综合运用、巩固和检验已学的企业管理和财务方面的知识，提高学生在企业经营中的竞争意识、团队意识、风险意识、协作意识、责任意识、诚信意识，激发学员自主学习能力，锻炼学生通过动手实践发现问题、提出问题和自主解决问题的能力；将实践教学课程与思政教育深度融合，培养学生严谨、刻苦、细心、专注的治学精神，培养社会责任感、新发展理念、创新精神。

课程主要内容：企业战略、产品研发、生产排程、供应链管理、市场营销、财务会计等

课程教学要求：通过运营虚拟企业几年内的核心业务，懂得评估企业内外部环境、学会制定企业长、短期战略，学会编制产品研发决策及产品研发计划、编制物料需求计划及采购计划、投资计划及筹资计划、进行生产能力规划、生产排程，懂得购置设备与生产线改良、库存管理及产销配合、仓储管理、销售管理，学会市场预测、市场开发决策、新产品开发、产品组合与市场定位决策、制定市场营销策略、市场竞标，懂得控制成本、进行成本核算，学会编制财务报表、分析财务经济指标、评估决策效益。

2. 《会计综合实训》课程：

课程目标：通过本课程实训，使学生对工业企业会计核算全过程有一个比较系统、完整的认识，能综合运用、巩固和检验已学财务方面知识，完成填制和审核原始凭证与记账凭证、登记账簿、成本计算和编制会计报表等会计工作，达到能独立从事会计基础工作的水平，为顶岗实习奠定实践基础；将实践教学课程与思政教育深度融合，立德树人、培养学生严谨、敬业的职业精神，培养社会责任感、新发展理念、创新精神、国际视野。

课程主要内容：企业概况介绍，期初建账，填制凭证及审核，登记账簿，成本计算，编制报表，财务

分析, 资料整理和装订等

课程教学要求: 了解企业概况, 能熟练完成期初建账、填制凭证及审核、登记账簿、成本计算、编制报表, 懂得利用财务分析方法进行分析并得出结论, 学会整理和装订资料等

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程, 考核成绩合格, 修满规定学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构: 学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1, 老中青比例适中, 职称结构合理, 双师素质教师占专任教师比不低于 60%, 形成梯队结构;

2. 专任教师: 具有高校教师资格或本专业领域有关证书; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有会计相关专业本科及以上学历; 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力; 具有较强的信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每年累计不少于 2 个月的企业实践经历。

3. 兼职教师: 主要从相关行业企业聘任, 具备良好的思想政治素养、职业道德和工匠精神, 具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验, 具有会计师及以上职称, 能承担专业课程教学、实训指导等教学任务。

(二) 教学设施

1. 一般专业课教室基本要求:

配备多媒体教学设施、黑板、应急照明装置, 符合紧急疏散要求。

2. 校内实训室基本要求:

(1) 会计手工实训室、收银员实训室: 配备多媒体教学设施、黑板、实训工作台、文件柜、点钞机、验钞机、凭证装订机、收银机; 收银软件; 练功券、捆钞纸、口取纸、文件夹、空白凭证账簿等实训耗材; 可进行点钞捆钞、凭证整理装订、会计书写、出纳收银、小键盘录入等会计基本技能实训, 也支持财务会计、纳税申报、成本核算与管理、财务管理、财务分析、管理会计等专业课程实训环节。

(2) 会计信息化实训室: 配备黑板、计算机(安装教学管理系统以及相关会计信息化实训软件)、电脑工作台、文件柜、空调、以及相关实训用资料和工具, 可进行会计软件操作实训、办公软件应用实训等。

(3) ERP 沙盘实训室: 配备多媒体教学设施、黑板、手工沙盘专用工作台、手工沙盘使用的相关资料及工具, 可进行企业经营模拟沙盘实训、商务谈判实训等。

3. 校外实训基地基本要求:

具备稳定的校外实训基地, 实训设施齐备、实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。能够开展工作现场观摩、师资培训、实践教学等会计专业相关教学活动。

4. 学生实习基地基本要求:

具有稳定的校外实习基地, 能提供会计核算、会计监督等相关实习岗位; 能涵盖当前会计专业的主流实务, 可接纳一定规模的学生实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材, 首选近 2 年出版的、采用“互联网+”技术、符合高职层次教学要求的“十三五规划”教材; 完善教材选用制度, 建立由专业教师、企业专家和教研人员等参与教材选用讨论、规范教材选用程序。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教研教改等工作的需要, 方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括: 有关财会理论、技术、方法、思维、最新财经法律法规政策以及实务操作等图书。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用方便，能动态更新，满足教学需要。

（四）教学方法

要求采用“教学做一体化”的教学方法，鼓励开展“翻转课堂”、“微课”、“线上线下相结合”等新型教学辅助方式的探索。

（五）学习评价

一般课程按“平时成绩 40%+期末考核 60%”的比例对学生学习情况进行过程性评价。其中“平时成绩”包括：考勤、课堂表现、作业等。

（六）质量管理

1. 学校、二级学院应完善教学质量监控管理制度，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严格教学纪律、强化教学组织，定期开展公开课、示范课等教研活动，定期开展专业研讨、人才培养方案修订、精品资源建设活动；完善教学质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 本专业教研室应严格按照学校、二级学院教学方面规章制度的要求对会计专业人才培养质量进行控制管理，同时根据本专业特色，采用课程小组集体备课、统一教学资料、“以老带新”等师资培养方式，加强人才培养的标准化，提高培养质量。

十、2021级职业教育专科大数据与会计专业教学进程表

2021 级职业教育专科大数据与会计专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课周数	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	18	18	18	0	0	
								实践周数	2	0	0	0	18	11	
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课程	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	经济数学	2.5	42	42		考试	3						
		2	基础会计	5.5	84	42	42	考试	6						
		3	经济法基础	4.5	70	40	30	考试	5						
		4	出纳实务	2.5	36	12	24	考查		2					
		5	财务管理	4.5	72	40	32	考试			4				
		6	管理学基础	3.5	54	30	24	考查				3			
		7	会计信息系统实训■	5.5	90	26	64	考查		3	2				
		8	统计基础■	2.5	36	20	16	考查				2			
		9	EXCEL 在财务中的应用■	2.5	36	16	20	考查				2			
		学分及学时小计			33.5	520	268	252		14	5	6	7	0	0
	专业核心必修课	智能财税方向	企业财务会计		4.5	72	40	32	考试		4				
			成本会计		4.5	72	40	32	考试			4			
			管理会计基础		4.5	72	40	32	考试			4			
			税务会计		4.5	72	40	32	考试			4			
			企业财务分析		3.5	54	30	24	考试				3		
			财务 python 基础■		3.5	54	22	32	考查			3			
			大数据分析决策		2.5	36	20	16	考查				2		
			ERP 信息系统实训■		2.5	36	12	24	考查				2		
		学分及学时小计			30.0	468	244	224		0	4	15	7	0	0

	会计 师方 向	企业财务会计	4.5	72	40	32	考试		4				
		成本会计	4.5	72	40	32	考试			4			
		管理会计基础	4.5	72	40	32	考试			4			
		税务会计	4.5	72	40	32	考试			4			
		企业财务分析	3.5	54	30	24	考试				3		
		公司战略管理与风险控制	3.5	54	30	24	考查			3			
		审计基础	2.5	36	20	16	考查				2		
		审计实务实训（IT 审计）■	2.5	36	20	16	考查				2		
		学分及学时小计	30.0	468	260	208		0	4	15	7	0	0
	财 务 管 理 方 向	企业财务会计	4.5	72	40	32	考试		4				
		成本核算与管理	4.5	72	40	32	考试			4			
		管理会计基础	4.5	72	40	32	考试			4			
		税务会计	4.5	72	40	32	考试			4			
		财务分析	3.5	54	30	24	考试				3		
		公司战略管理与风险控制	3.5	54	30	24	考查			3			
		财务管理实训	2.5	36	12	24	考查				2		
		学分及学时小计	30.0	468	244	224		0	4	15	7	0	0
	专 业 拓 展 选 修 课	1 企业内部控制	2.0	32	16	16	考查			2			
		2 货币银行学	2.0	32	16	16	考查			2			
		3 证券投资基础	2.0	32	16	16	考查			2			
		4 推销与谈判技巧	2.0	32	16	16	考查			2			
		5 市场营销	2.0	32	16	16	考查				2		
		6 纳税筹划	2.0	32	16	16	考查				2		
		7 营运管理	2.0	32	16	16	考查				2		
		8 管理沟通	2.0	32	16	16	考查				2		
		9 1+X 证书	4.0	64	48	16	考查			2	2		
		最低学分及学时小计	6.0	96	48	48				4	2		
	整 周 集 中 实 践 必 修 课	1 顶岗实习	12.0	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告 或毕业论文	2.5	125		125	评审						5W
		3 企业经营模拟沙盘	1.0	25		25	考核			1W			
		4 会计综合实训	2.0	50		50	考核				2W		
		学分及学时小计	17.5	800		800							
	毕业最低要求		127.5	2502	910	1592	0	28	26	25	21	3	0
	考 证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级				考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）				考试	√	√	√	√	√	√
			助理会计师职业资格证				考试			√	√	√	√
		选 考	薪税师				考试		√	√	√	√	√
			证券从业资格证				考试		√	√	√	√	√
			初级审计师				考试		√	√	√	√	√
			初级管理会计师				考试		√	√	√	√	√
			1+X 证书				考试		√	√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.14%	522	20.86%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.71%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.92%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	33.5	26.27%	520	20.78%	252	48.46%
	专业核心必修课	30	23.53%	468	18.71%	224	47.86%
	专业拓展选修课	6.0	4.71%	96	3.84%	48	50.00%
	集中实践必修课	17.5	13.73%	800	31.97%	800	100.00%
合计		127.5	100.00%	2502	100.00%	1592	63.63%

2021 级职业教育专科国际经济与贸易专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：国际经济与贸易

专业代码：530501

专业定位与特色：培养熟悉通行的国际贸易惯例和规则，懂得我国对外经济贸易方针政策和法规，面向贸易、服务等第一线岗位的复合型、创新创业型的高素质技术技能人才。教学上突出实践教学，强化学生外贸业务以及创新思维与创业能力的培养。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
财经商贸 (53)	经济贸易 (5305)	报关 货代	在外贸口岸从事货物外销、 通关结汇等工作	外销员、跟单员、外 贸业务主管	国际商务跟单员、单 证员、报关员
财经商贸 (53)	经济贸易 (5305)	外贸	在涉外贸易公司、商务公司 从事进出口贸易业务等工作	业务代理、外贸业务 主管、商务专员等	国际商务跟单员、初 级经济师
财经商贸 (53)	经济贸易 (5305)	跨境电商	在跨境电商企业工作、跨境 电商平台自主创业	跨境电子商务业务 员、跨境电子商务业 务主管、区域经理	助理跨境电子商务 师、初级经济师

五、培养目标

德、智、体、美全面发展，具有良好的职业素质与道德修养，掌握国际贸易必备的基础理论和专门知识，具有外贸英语应用能力，了解当代国际贸易的发展现状以及主要国家与地区的社会经济情况，熟悉通行的国际贸易惯例和规则，懂得我国对外经济贸易方针政策和法规，在涉外企业或商务公司从事商品贸易和服务贸易中的销售、制单跟单、通关结汇以及从事涉外贸易代理、咨询和其他涉外商贸等工作，面向生产、贸易、服务等第一线岗位的复合型、创新创业型的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1、坚持四项基本原则，拥护党和国家的路线方针政策；树立正确的世界观、价值观和人生观；遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的职业道德和团队精神。

2、具备健康的体魄，良好的学习品德与人文素养；具有强烈的求知欲、求新欲，具备自主学习、自我发展的能力；具有较强的心理调节能力和良好的心理品质，具有与人合作和积极向上的创新能力。

（二）职业知识要求：

- 1、具有面向国际经济、贸易、金融统计行业一线人才应必备的专业英语、计算机及通识文化。
- 2、掌握涉外经济领域的经贸政策、法律法规及进出口跨境电商等业务知识。
- 3、掌握贸易业务跟单、单证应用、通关结汇、国际商务谈判、国际营销分析等方面的知识。

（三）职业能力要求：

- 1、能处理每个专业岗位如贸易跟单、通关结汇、外销单证；金融统计等所必须操作的业务工作。
- 2、掌握应用计算机技能，掌握电子通关、核销结汇；金融投资分析等技能。

3、掌握国际贸易、金融统计相关的法律法规、标准化要求及国际惯例等。

（四）证书要求

1. 必考证书：助理跨境电子商务师/初级经济师（任选其一）
2. 选考证书：国际商务跟单员/单证员/报关员职业资格证书等

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 经济学基础课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生全面系统地掌握经济学的基本概念和基本理论，了解经济学的各种概念原理、分析方法及推导过程。重点理解和掌握市场经济中产品的供给与需求曲线、消费者行为理论、生产与成本的关系、各种市场情况的性质与特点、生产要素、以及各类政府的微观经济政策。熟悉宏观经济中的变量及衡量、经济波动的解释、货币政策与财政政策和推动经济增长的因素。

课程主要内容：掌握经济学研究的对象、内容和方法；掌握需求和供给以及市场价格作用原理；基数效用理论和序数效用理论的基本内容；生产要素合理投入的分析方法；成本和收益理论及其分析方法；四种市场结构类型中产量和价格的确定；生产要素的价格原理及分配理论；市场失灵原因和各种微观经济政策；国民收入核算指标的运用与核算方法；财政政策与货币政策；

课程教学要求：本课程在教学时以就业为导向，突出学生的应用能力。遵循“经济理论生活化”的原则，在课程教学设计中不脱离经济学内在的逻辑联系，突出重点，结合学生实际情况，把复杂的数学推导、理论分析和数学模型分析与社会经济现象相融合，强调经济学的实用性和与生活的贴近性，强化学生对经济学知识的运用能力

2. 国际贸易理论与政策课程：

课程目标：通过对本课程的学习，培养学生具有良好职业道德、专业技能水平、可持续发展能力，使学生掌握基本知识与能力，初步形成一定的学习能力和课程实践能力。

课程主要内容：培养学生在国际经济管理与实践工作岗位对国际贸易理论的理解运用能力，要求学生理解国际贸易概念和流程、掌握国际贸易的基本原理。使学生了解国际贸易的重要性，理解和掌握工作的基本原理、方法、流程，并且了解先进的国际贸易技术的应用。

课程教学要求：在课程设置上，后续课程有国际贸易实务、跟单实务、报检与报关等课程，因此本课程为国际贸易的基础性理论课程，在教学理念上，以此课程培养学生对国际贸易的兴趣，激发学习主动探索国际贸易问题的积极性。

（三）专业核心必修课程

1. 国际贸易实务课程：

课程目标：将实践教学课程与思政教育深度融合，掌握国际贸易的基本程序、具体做法和合同的各项交易条件，并能比较熟练地进行合同条款的谈判及外贸合同的签订与履行工作。

课程主要内容：全面掌握国际贸易整体基本流程包括交易前的准备工作、合同中各个环节的磋商及进出口合同的履行。

课程教学要求：本课程是需要先修国际贸易理论与政策、经济学等专业基础课程，了解掌握一定的专业基础知识后再进行本课程学习。让学生掌握一定国际贸易知识和实操技能，突出培养学生的实践技能。

2. 外贸跟单实务课程：

课程目标：将实践教学课程与思政教育深度融合，能通过有效途径搜集国内供货商信息；处理出口打样、寄单业务；审查出口合同条款；进行原材料采购确认工作；核实生产技术及设备准备工作；跟踪生产进度；对生产过程进行质量监控。能处理货物包装工作；办理货物运输订舱；处理货物集港、装运手续；处理货物出口报检、报关手续。

课程主要内容：掌握跟单的操作流程，以及各种外贸业务跟单的技巧，并能够独立作业。

课程教学要求:在课程设置上,前导课程有经济学基础、国际贸易理论与政策、国际贸易实务,外贸单证等课程,后续课程有外贸客户开发、国际金融与结算等等课程。本课程通过先修课程外贸函电的学习掌握外贸相关语言基础知识,继而学习外贸跟单的基础操作,并在后续的毕业实习课程中得到实践。

3. 外贸单证实务课程:

课程目标:将实践教学课程与思政教育深度融合,掌握对外贸易单证的操作流程和各种外贸单证的制作方法,能根据贸易合同以及信用证的有关要求正确缮制全套国际贸易单证

课程主要内容:对外贸易单证的操作流程,以及各种外贸单证的制作方法,制作和审核各种外贸单证。

课程教学要求:在《经济学基础》、《国际贸易实务》课程的基础之上,通过本课程的学习使学生对经济学的基本问题和基本观点有比较全面的认识,使学生掌握国际贸易的流程与结算方法,能够缮制国际贸易中可能涉及到的单证。

4. 报关业务技能课程:

课程目标:将实践教学课程与思政教育深度融合,掌握报关与报检和国家外贸管制的基本内容,出入境检验检疫流程、进出口报检单的填制方法,一般进出口货物、特定减免税货物、保税货物等的报关流程,进出口过程当中关税、国内环节税及各种费的计算以及进出口报关单的填制方法。

课程主要内容:国家对外贸易的各种法律、法规及管制制度;海关对报关活动及报关活动相关人的管理制度;掌握出入境检验检疫报检的通关、放行和收费。

课程教学要求:在课程设置上,前导课程有国际贸易实务、国际货运代理实务课程,同时配合外贸单证实务、外贸跟单实务、跨境电子商务等课程,学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务知识。

5. 国际货物运输与保险课程:

课程目标:将实践教学课程与思政教育深度融合,能够熟练地运用国际货物运输及保险知识,开展国际货物运输及国际货运代理活动;能够熟练运用国际贸易、国际货物运输与保险等相关知识,掌握国际货物运输报关、报检及投保流程;能够恰当选择国际货物运输保险险别、正确计算保险费,并将运输与保险实务与其他贸易环节紧密的结合。

课程主要内容:掌握国际货物运输要求与保险基本流程。

课程教学要求:在课程设置上,前导课程有国际贸易实务,同时配合外贸跟单实务等课程,学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务知识,能够更好的开展国际货物运输及国际货运代理活动。

6. 外贸英文函电课程:

课程目标:将实践教学课程与思政教育深度融合,掌握进出口业务中各种函电的写作。

课程主要内容:对外贸易及外事活动的一般程序提供各阶段往来函电的实例,介绍其样式、表达方式、特殊用语、缩略语和写作技巧等。

课程教学要求:在课程设置上,前导课程有国际贸易实务、配合外贸单证实务等课程,学生会更好理解本课程的对外贸易及其相关的业务的处理,能够更好的撰写和处理外贸业务中的各种函电。

(四) 整周集中实践必修课程

专业综合实践课程:

课程目标:掌握进出口贸易业务各个环节的内容,特别是有关贸易术语方面的知识、商品作价的原则、成本核算的方法、贸易谈判的技巧以及操作中应该注意的问题等。将实践教学课程与思政教育深度融合,能初步掌握在我国对外贸易的方针政策指导下,进行国际货物买卖的基本技能;学会在进出口贸易活动中,既能结合我国实际、切实贯彻企业经营意图,又能符合 WTO 原则、一路一带、粤港澳大湾区纲领,按国际贸易惯例办事。

课程主要内容:掌握国际货物买卖合同中涉及到的所有条款即交易条件的具体含义,以及对买卖双方各自的利弊之处。掌握在进出口交易磋商过程中涉及的各个环节,以及交易磋商常用语(包括中、英文)的使用和各种磋商形式的应用(如邮件、口头形式等)。掌握订立国际货物买卖合同的方法。掌握商品、价格、支付方式、运输、保险的基本知识和原理。掌握履行出口合同的一般程序及所有环节的先后衔接。了解在合同履行过程中可能涉及到的所有单据,并掌握买卖双方需要缮制的单据的具体内容和制作依据、

制作方法。了解目前外贸公司中业务员、跟单员、单证员的基本工作分配情况，以及每种职位对基础理论知识掌握的具体要求。

课程教学要求：基于国际贸易实务的真实工作过程，以合同为主线，分若干教学模块，每个教学模块由理论教学与实践教学两部分组成。其先修课程是国际贸易实务、外贸英文函电、外贸单证实务、国际货物运输与保险、报关与报检实务等，后续课程是顶岗实习。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

在校内与该专业的专任教师之比不高于 20:1，专业带头人具有高级职称，教师队伍中具有高级职称的数量占专任教师总量的比重不低于 30%，“双师素质”教师不低于 60%。专任教师一般应具有 3 年以上本学科专业教育和研究背景，需通过岗前培训上岗。实务性和实践性较强的课程，其主讲教师应具有实务工作背景或实践经验，提倡定期去实务部门挂职锻炼。

（二）教学设施

教室数量应能满足教学和学生自习的需要，阅览室应保证学生拥有座位和足够的空间。实验室功能齐全，设备先进，充分满足教学要求。实验室要建立系统、完善的管理规范，要安排专人进行管理，切实保证实验室设备正常运行。拥有一定数量相对稳定的校外实习基地。实习基地应成为学校与有关方面长期合作和交流的有效平台，通过实习基地充分发挥本专业服务社会的功能，并通过实习基地对学生进行德、智、体、能等全方位的训练。

（三）教学资源

建立完善的教材选用制度，优先选用国家级精品教材及国家级规划立项教材，积极编写职业特色的本科教材；学校提供数量充足、种类齐全的国际贸易类专业纸质和电子图书资源，配备满足理论教学和实践教学需要的中外文电子资源数据库。

（四）教学方法

瞄准行业企业技术技能需求、紧贴岗位实际工作过程，开发校企合作课程，并根据职业岗位需求制定课程标准。以工匠精神为核心，加强职业技能和职业精神的培养，构建理论和实践高度融合的教学体系。推进专业教学紧贴技术进步和生产实际，推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（五）学习评价

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化，从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，通过督导检查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

（六）质量管理

建立健全学校和学院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，教学和教辅相互配合，通过建立健全何种质量评价体系保证人才培养质量的工作，统筹学校各职能部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、2021级职业教育专科国际经济与贸易专业教学进程表

2021 级职业教育专科国际经济与贸易专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六		
					合计	理论	实践		14	18	17	17	0	0		
									实践 周数	2	0	1	1	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4							
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4						
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1						
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2			2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查					1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2						
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4						
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2							
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	0	3	1	0	
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2	2	2			
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√				
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√				
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	经济数学	2.0	32	32		考试	2							
		2	经济学基础	4.0	64	48	16	考试	4							
		3	管理学基础	2.0	32	16	16	考查	2							
		4	国际贸易理论与政策	3.0	48	48	0	考试	3							
		5	外贸英语函电	3.0	48	24	24	考查				3				
		6	会计基础与实务	4.0	64	48	16	考试		4						
		学分及学时小计			18.0	288	216	72		11	4	3	0	0	0	
	专业核心必修课	国际经济与贸易方向		国际贸易实务	4.0	64	48	16	考试		4					
				国际货物运输与保险	4.0	64	48	16	考试				4			
				报关业务技能■	4.0	64	32	32	考试				4			
				外贸单证实务■	4.0	64	32	32	考试				4			
				外贸跟单实务■	4.0	64	48	16	考查				4			
				国际商法	4.0	64	48	16	考试					4		
				国际金融与结算■	4.0	64	48	16	考试					4		
				跨境电子商务■	4.0	64	32	32	考查					4		
				国际市场营销	3.0	48	32	16	考查					3		
				外贸英语听说译	3.0	48	32	16	考查					3		

		学分及学时小计		38.0	608	400	208		0	4	16	18	0	0
专业拓展选修课	1	风险管理		2.0	32	32	0	考查					2	
	2	商务谈判与礼仪		4.0	64	48	16	考试				4		
	3	国际经济学		3.0	48	32	16	考试			3			
	4	货币银行学		3.0	48	24	24	考查				3		
	5	证券投资实务■		4.0	64	32	32	考查			4			
	6	国际贸易地理		2.0	32	16	16	考试				2		
	7	市场调查与预测		2.0	32	20	12	考查			2			
	9	网络营销		2.0	32	16	16	考查					2	
	最低学分及学时小计		10.0	160	100	60				6	4			
整周集中实践必修课	1	顶岗实习		12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计		2.5	125		125	评审						5W
	3	专业综合实践		1	25		25	考评				1w		
	4	进出口商品归类实训		1	25		25	考评			1w			
	学分及学时小计		16.5	775		775				1	1	18	11	
毕业最低要求				123.0	2449	1066	1383	0	25	25	28	28	19	11
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级						考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√
		助理跨境电子商务师/初级经济师						考试			√	√	√	√
	选考	大学英语应用能力 A 级						考试		√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	√
		国际商务跟单员/单证员/报关员						考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.98%	522	20.89%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.88%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.07%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	18	14.63%	288	11.52%	72	25.00%
	专业核心必修课	38	30.89%	608	24.33%	208	34.21%
	专业拓展选修课	10.0	8.13%	160	6.40%	60	37.50%
	集中实践必修课	16.5	13.41%	775	31.01%	775	100.00%
合计		123	100.00%	2449	100.00%	1383	55.34%

2021 级职业教育专科工商企业管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：工商企业管理

专业代码：530601

专业定位与特色：适应国家“一带一路”战略和区域经济社会发展的需要，立足广东省，面向粤港澳大湾区，以产教融合校企“双元”育人为指导思想，以适应区域产业升级和经济结构调整对于人才需求为目标，以岗位职业技能培养为主线，推行“学历证书+职业技能等级证书”的1+X证书制度，采用“教、学、做”一体化的教学模式，培养践行社会主义核心价值观，具备人文精神与科学素养、岗位职业能力和“工匠精神”的高素质劳动者和技术技能型人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制3年，最长修业年限5年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类(代 码)	对应行业(代 码)	主要职业类别(代 码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业技 能等级证书举例
财经商贸 大类(53)	工商管理 类 (5306)	商务服务业 (72)	管理咨询专业人员 (2-06-07-08) 人力资源管理专业 人员 (2-06-08-01) 市场营销专业人员 (2-06-07-02) 其他社会生产和生 活服务人员 (4-99-00)	人事助理 行政助理 财务助理 客户专员 市场督导 生产调度员 质量管理专员 跟单员 其他基层管理服务 岗位	企业管理咨询职业技 术等能证书(初级) 企业人力资源管理师 (四级) 秘书(四级) 证券从业资格证 初级经济师 机场运行指挥员 安检员

五、培养目标

本专业培养爱党、爱国、爱社会主义，拥护社会主义核心价值观，理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握工商企业管理的专业知识和技术技能，面向商务服务业、生产制造等行业中的大中小微企业，能够从事能够从事行政管理、销售管理、人力资源管理、物流管理、商务咨询等基层管理与服务工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1、思想品德素质：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、习近平新时代中国特色社会主义思想，具有国际视野、本土情怀、创新意识、工匠精神。

2、身心素质：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；具备较强的心理调节能力和人际关系协调能力。

3、职业素质：具备良好的法制和规范意识，有敬业精神、养成良好的学习习惯，能自主学习，有创新精神；具有职业生涯规划的意识，自我管理的能力、有较强的集体意识和团队合作精神；取得1个以上职业技能资格证书。

4、人文素质：具有良好的人文和科学素养，具有一定的审美和人文素质，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）职业知识要求：

1、掌握必备的思想政治理论、中华优秀传统文化、科学文化基础知识。

2、掌握哲学、法学、社会学、语言文学、职业发展等方面的通识性知识；掌握本专业必备的英语、计算机及其应用的基础知识；

3、熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、现代市场规则、经济信息统计、管理心理与行为、商务谈判等相关知识；

4、掌握计划、组织、指挥、协调、控制等管理学的基本理论和知识；

5、熟练掌握企业经营与管理必须的生产运营、市场营销、行政、人力资源、物流、财务管理等方面的专业知识。

6、掌握企业管理前沿理论与发展动态、创业管理的理论和方法

（三）职业能力要求：

1、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力和人际关系协调能力；

2、具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，具有将所学知识应用于实践的基本能力及管理能力；

3、具备商务礼仪规范应用能力；

4、具备时间及资源管理能力，数据意识和数据分析应用能力，一定的商业信息技术与工具应用能力；

5、具备组织机构设计与组织协调能力；具备计划编制、执行与监控能力；具备创业管理、市场营销管理、物流管理、行政管理和人力资源管理的能力。

6、具有创新创业所需要的探索精神、创新意识和实践能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力B级、全国计算机水平考试（一级）、企业管理咨询职业技能等级证书（初级）

2. 选考证书：英语四级、全国计算机水平考试（二级）、证券从业资格证、企业人力资源管理师四级（中级）、全国秘书职业资格四级证书、初级会计师（助理会计师）职业资格证书、初级经济师（工商管理方向）、机场运行指挥员、安检员

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 管理学基础：

课程目标：能够运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点来看待管理的相关问题。认识和理解管理的重要性和特征，了解管理理论的演变及人性假设与管理理论的关系；掌握管理的基础原理与方法，能够运用管理学的知识进行具体的管理案例分析，并能将理论应用于对具体管理实践的思考。

课程主要内容：计划、组织、领导、控制、组织文化、管理创新等。

课程教学要求：坚持马克思主义哲学的观点，注重理论和实践相结合，在教学内容的安排上，要注重基本理论的讲授，提高学生的理论素养，还需针对企业实际，有重点地选择一些案例，培养学生把相应的理论知识应用到实际工作中的能力。

2. 管理沟通：

课程目标：了解沟通的基本要素、基本类型，掌握管理沟通的基础理论与方法，使学生能够认识到沟

通对管理的重要性，并能在学习、工作和生活中娴熟的运用各种沟通技能，达到较好的人际交往和管理沟通效果。理解沟通是构建和谐社会的重要途径。

课程主要内容：沟通与管理的关系，管理沟通的相关理论、倾听、演讲、写作、非语言沟通、谈判、会议沟通、危机沟通等。

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，体现“课程思政”的要求。本课程要求学生在掌握有关沟通的相关理论的基础上，重点掌握各种沟通形式和技巧，能够在将来的工作中，运用所学知识娴熟地与人沟通，成为具有较高沟通技能水平的管理者。

3. 基础会计：

课程目标：为学生搭建会计整体工作体系框架，对学生进行基本会计核算能力的培养，让学生熟练掌握企业实际会计工作中建账、日常处理、期末处理以及会计报表编制等各步骤的工作内容、操作方法和基本操作技能，具备基本的会计核算能力、职业判断能力和良好的职业道德素质，能够独立自主判断并手工处理完成一个业务简单的小型企业的各项会计核算工作。

课程主要内容：会计的基础理论、会计核算、复式记账、企业经济业务账务处理、会计凭证的识别与编制、会计账簿登记、财务报告与财务分析等。

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，结合课程教学传播法制的思想和对财会人员在职业道德方面的要求。教学要理论联系实际，采用启发式教学、案例教学等方法使学生真正理解会计学中的基本概念、基本方法、基本思想；注重培养学生应用会计学的基本理论解决实际问题的能力。

4. 现代企业管理：

课程目标：通过本课程的学习，帮助学生掌握企业、企业管理的基本知识，掌握企业管理中所涉及的各项管理的基本知识，构建对现代企业管理各方面知识的系统的认识、为后续各门专业主干课程的学习打下基础，并为进入社会参加实际的工作提供必要的知识储备。帮助学生强化大局意识，提高系统思维能力。

课程主要内容：企业管理和现代企业制度、企业战略、计划和决策、企业营销管理、人力资源管理、生产管理、财务管理、质量管理、物流管理、企业文化、企业管理的法律法规、信息资源管理、管理创新与管理国际化。

课程教学要求：教学过程要适当地融入“思政”的元素，特别强调系统论的观点，将企业管理的各个方面整合成一个有机的整体，提供给学生整体性的认识，着重于介绍框架性的基本理论，培养学生着眼全局的思想意识、宏观分析的能力，激发学生对不各方面的职能管理的学习热情。

5. 管理心理学：

课程目标：使学生深入理解管理心理学的概念、研究对象、研究意义及研究方法及掌握管理心理学与管理理论相结合的主要内容，初步学会运用该理论来首先提升自己的心理素质，学会初步运用该理论于处理人际关系的实践之中，形成相应的管理能力，让学生深刻理解“得人心者得天下”的意蕴。

课程主要内容：管理心理学基本认识、心理和行为、群体行为和工作绩效、员工激励、领导力、组织结构与企业文化、员工心理健康等。

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，注重理论与实践的结合，体现教学做一体化。能够利用所学知识分析管理问题，了解如何通过管理心理学引导员工的行为与企业的目标达成一致，掌握解决现实中企业员工与组织冲突的方法；运用管理心理学的相关理论以提高员工绩效，实现组织目标。

6. 商务谈判：

课程目标：通过本课程的教学，使学生掌握商务谈判的基本理论，基本方法和基本技能，树立正确的商务谈判观念，能够坚持“以国家利益、集体利益为重”的观点，掌握商务谈判的规律，具备参与商务谈判的能力，能够熟练运用各种谈判技巧。

课程主要内容：商务谈判的人员、商务谈判的礼仪、沟通与说服能力、商务谈判的流程，包括准备、开局、报价、磋商、协议、模拟谈判等；

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，将商务谈判的理论与实际结合起来，着重培养学生在商务活动中的沟通能力、应变能力。可以充分利用已有的实训条件开展模拟实训。

（三）专业核心必修课程

1. 财务管理：

课程目标：这门课程的教学目的是使学生能全面、系统地了解财务管理的基本理论和方法，掌握各种财务决策、计划、控制和分析的技术方法及相关知识。提高学生的综合职业能力，增强学生适应职业变化的能力和继续学习的能力。

课程主要内容：财务管理基本概念、目标；货币时间价值、风险报酬基本原理；企业筹资、投资、营运资金的管理；企业利润分配管理；财务预算和财务报表分析等

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，要求学生坚守职业道德。要注重与前修课程知识基础的结合。让学生理解会计与财务的不同；运用案例教学等方法，使学生具备基本的财务管理意识、能够运用财务管理的基本理论组织企业的财务活动、处理财务关系。

2. 市场营销：

课程目标：课程以营销活动为例，模拟企业的整体营销业务运作过程。要求学生掌握市场营销的观念、营销的战略思路、市场营销的组合策略。通过模拟实训，让学生在比较接近真实的情况下，亲身体验企业营销的各项业务运作流程，从而达到在实践中巩固知识，锻炼运用知识的能力和综合素质的目标。

课程主要内容：市场营销的概念及观念的演变、市场营销环境、消费者购买行为分析、市场竞争分析、目标市场营销策略、产品策略、价格策略、渠道策略、促销策略等。

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，在讲述市场营销活动的经济功能的同时，还要强调其社会功能。以营销学理论为指导思想，突出企业营销的实践性特点，从与企业营销管理密切相关的管理学、经济学、心理学、人际关系学等学科中汲取养料，揭示企业营销管理实践操作规律，系统地讲授企业营销管理的各方面的流程和活动。

3. 人力资源管理：

课程目标：通过本课程的学习，学生应能掌握人力资源开发与管理的基本概念、理论和方法，了解国内外人力资源开发与管理发展动态，并学会用人力资源管理理论分析和解决企业实际问题的方法。熟练掌握企业人力资源规划、招聘、培训、考核、薪酬和员工关系处理的方法和操作规程，明晰人力资源管理工作的角色定位、专业架构和职业方向。

课程主要内容：人力资源管理的理论依据、工作分析、人力资源规划、招聘、培训、绩效管理、薪酬管理、员工激励、劳动关系管理、企业文化与人力资源管理。

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，比如法制的思想、道德的要求等。通过对本课程着重使学生加深对人力资本理论的认知、对人性和激励理论的理解、提高对人力资源管理的基本内容和基本方法的掌握和运用的能力。

4. 客户关系管理：

课程目标：通过本课程的学习，学生具备从事客户关系管理工作的高素质劳动者和高级技术应用性人才所必需的企业管理的基本知识与技能。具备开发客户、构建客户数据库、制定客户关系管理战略、建立客户关系、维系客户关系、增进客户关系的能力，以及能运用 CRM 软件等信息化的手段进行客户管理。

课程主要内容：寻找潜在客户、构建客户数据库、建立客户关系、制订客户关系管理策略、维护客户关系、培育忠诚客户。

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，比如将“为人民服务”与“为客户服务”结合起来。在讲授客户关系管理基本理论的基础上，通过案例分析、实际调研、分组讨论、角色扮演等多种方式的综合练习，使学生真正学会与客户建立关系——维系关系——保持关系的技巧。重点培养学生管理客户关系的能力，为从事客户管理、客户服务等工作岗位打下坚实的基础。

5. 企业管理模拟指导：

课程目标：课程以模拟公司为例，模拟企业的整体业务运作过程。通过实训，让学生在比较接近真实的情况下，亲身体验企业的各项业务运作流程，从而达到在实践中巩固知识，锻炼运用知识的能力和综合素质的目标。

课程主要内容：企业注册登记、制订企业经营方案、制订生产决策与计划、制订销售决策与计划、开展商务谈判、客户关系管理，质量管理和成本控制、企业形象和品牌管理、财务核算与纳税以及提升企业绩效等专项训练。

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，鼓励学生通过该课程的学习，树立创新、创业的思想观念。引导学生运用企业管理理论应用于企业注册登记、制订企业经营方案、制订生产决策与计划、制订销售决策与计划、开展商务谈判、客户关系管理、质量管理和成本控制、企业形象和品牌管理、财务核算与纳税、企业绩效提升等方面的模拟实践训练。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习：

课程目标：通过在实习单位的顶岗实习，将在学校中学习到的企业管理的基本理论知识和实务知识应用于工作实践，检验理论知识的适用性。同时从实践中体会管理的科学性和艺术性，不断总结管理经验，提升管理理论水平。

课程主要内容：学校推荐实习单位或由学生自主选择实习单位，学生在实习指导老师的指导下，在各类企业中从事行政、人力资源、财务、生产、营销等相关岗位。按照学校的实习相关规定完成相应的实习任务，并提交实习周报、实习报告等相关实习作业资料。

课程教学要求：实习指导老师要向学生宣传实习安全、国家安全的知识，强化学生“服务社会”的思想观念。实习指导教师与实习生建立和保持联系，给学生解答专业疑问、提供实习就业等方面的指导。批阅学生实习作业资料，按规定下企业现场指导学生。

2. 创新创业实践报告或毕业设计（论文）：

课程目标：培养学生树立创新创业的思想意识，在课程学习过程和实习工作实践中，理论联系实际，勇于创新，成为具备创新创业思维 and 能力的劳动者，成为新时代社会主义事业的建设者和接班人。

课程主要内容：学生在经过顶岗实习之后，总结实习心得和实习经验，撰写实习报告。

课程教学要求：实习指导老师既要鼓励学生树立创新、创业的思想，但也要告诫学生不要好高骛远，要脚踏实地，需要在创业条件基本具备的时候再进行创业实践，尽量规避因条件不成熟而造成的创业失败的风险；引导学生实习过程中树立以八荣八耻为主要内容的社会主义荣辱观，并在具体的工作、学习、生活等方面给予具体的指导，对学生提交的实习报告进行评审。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

建立一支结构合理、业务能力强的“双师型”教学团队。通过人才引进和培训开发，不断优化教师的职称结构、行业经验结构、年龄结构，采取“走出去、请进来”的办法提高教师的实践能力。目前工商企业管理专业共有专任教师 17 名，全部具有硕士学位和中级及以上职称。其中，具有高级职称 3 人，中级职称 14 人。已取得博士学位 2 人，在读博士 1 人，有海外留学经历的 3 人。其中具有双师素质教师 11 名，占本专业教师的 65%，专任教师队伍人员稳定。共有兼职教师 4 名，其中双型师教师 3 名，副高职称 1 名，具有硕士以上学位的有 3 名。与江西空联航教育咨询服务有限公司校企合作办学，开设机场与运行管理专业方向，该专业方向的师资由该企业提供，实现真正的校企联合。

（二）教学设施

为了强化学生的职业能力训练，工商企业管理专业需要多媒体教室、比较系统、完善的校内实训室，要能满足学生的课内专业模块教学、综合项目实训和部分技能课的独立教学要求。

为使学生真正了解企业、感受现代企业氛围，培养学生职业素质，弥补校内实践教学的不足。需要通过校企合作，协同创新，加强校外实践教学基地建设。建立一批稳定的校外实践教学基地，落实集中实践性教学环节。丰富学生职业岗位体验经历，强化学生专业技能与综合素质。

目前本专业拥有商务谈判综合实训室、ERP 沙盘模拟实训室等校内实训室，也可以共用其他专业的校内实训室，基本实训条件具备。目前学校正筹建新商科综合实训室，校企合作单位江西空联航教育咨询服务有限公司也将按协议在校内投资建立实训场地和设施。这些实训条件的改善将大大提升本专业的实训教

学水平。校外实训基地建设还需进一步加强。

（三）教学资源

教材要求选择近三年出版的教材，优先选择高职高专国家级十三五规划教材。在资源建设方面，整合与制作课程的教学大纲、授课计划、多媒体课件、实习实训资料和试题库等内容，提供企业发展动态等相关背景材料。在图书文献配备方面，加强教学基础条件建设，做好以学科专业为单位的文献资料建设规划，为保障专业建设与发展奠定坚实的基础。

在数字资源配备方面，从资源建设和平台建设两方面入手建设好共享型专业教学资源库，以精品课程网络资源平台为基础，整合其他课程优质教学资源，开发统一的网上自学系统，网上答疑系统，提高电子教案制作水平。资源库主要包括课程教学标准、教学案例、多媒体课件和网络课程等内容。平台建设主要是利用先进的信息技术将资源搭建在互联网的平台之上，为专业提供教学和研究共享平台。

目前学校图书馆拥有充足的藏书及电子数字文献资料，能够满足专业教学对于文献资料的要求。在线课程的建设有待加强。

（四）教学方法

在教学模式方面，改革以课堂教学为中心的传统模式，确立起以实践教学为中心的教育理念；改革以教师讲授为主导的课堂教学模式，实施以学生为主导的“教、学、做”一体化的教学模式。探索以岗定学的“模块教学”，以任务定学的“项目教学”，以资源定学的“活动教学”，以经营实际定学的“案例教学”，以情境定学的“仿真教学”等实践教学新课型；以学生为中心的参与型、体验型、案例型、咨询型、研究型教学等理论教学新课型。在教学方式上也应大胆改革，要引进探究式、讨论式、辩论式、团队式等一些开放式的教学方法，来激发学生的创造性潜质。

（五）学习评价

对学生的评价既重视过程考核，也重视结果考核。可通过过程评价、项目结果评价、终结性考试方案考核等多种方式进行评价。过程评价分布在每一个要完成的项目中进行，各项目考核成绩的平均分为学生该课程成绩。项目结果评价方案，教师在课程结束之前布置项目任务，在课程结束之后收取项目完成成果（通常为书面作品），以项目成果作为课程期末考核评价的依据。终结性考试是在期末课程结束之后以考试的形式安排，主要表现为理论与实践相结合式的考核，可分为不同的题型，其中客观题考查基础知识，主观题考查专业和职业技能。

（六）质量管理

以全面质量管理的理念实施教学管理。不光要在专业教学上教授学生知识，让学生学会做事，也要在为人处事上教授学生学会做人；不仅是在期初、期中、期末进行教学检查和监督，平时也要进行教学督导。实施学生评教、督导组（一级督导）随机听课、二级督导员随机听课、教师认真上课的全方面、一体化的质量监督体系，在制度上，实施教师互相听课制度和督导听课制度。

十、2021级职业教育专科工商企业管理专业教学进程表

2021 级职业教育专科工商企业管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时(周)分配			学期上课周数 实践周数 考试周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	18	18	0	0
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		14	15	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		5.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	管理学基础	3.5	56	40	16	考试	4					
		2	管理沟通	3.0	48	32	16	考查	3					
		3	基础会计	3.5	56	40	16	考查	4					
		4	现代企业管理	4.0	64	48	16	考试		4				
		5	管理心理学	4.0	64	48	16	考查		4				
		6	商务谈判	4.0	64	48	16	考查		4				
		学分及学时小计		22.0	352	256	96		11	12	0	0	0	0
	专业核心必修课	企业管理方向	行政管理	4.0	64	48	16	考试			4			
			财务管理●	4.0	64	48	16	考试			4			
			市场营销●	4.0	64	48	16	考试			4			
			人力资源管理●	4.0	64	48	16	考试			4			
			生产运营管理	4.0	64	48	16	考查			4			
			物流管理	4.0	64	48	16	考查			4			
			电子商务管理	4.0	64	48	16	考查				4		
			客户关系管理●	4.0	64	48	16	考试				4		
			企业管理案例分析	4.0	64	32	32	考查				4		
			企业管理模拟指导●	4.0	64	32	32	考试				4		
		学分及学时小计		40.0	640	448	192		0	0	24	16	0	0
		创业管理方向	创业管理	4.0	64	48	16	考试			4			
			财务管理●	4.0	64	48	16	考试			4			
			市场营销●	4.0	64	48	16	考试			4			
			人力资源管理●	4.0	64	48	16	考试			4			

专业拓展选修课	机场运行与管理方向	互联网+创业模式	4.0	64	48	16	考查			4			
		企业文化管理	4.0	64	48	16	考查			4			
		团队建设与管理	4.0	64	48	16	考试				4		
		客户关系管理●	4.0	64	48	16	考试				4		
		项目管理	4.0	64	32	32	考查				4		
		企业管理模拟指导●	4.0	64	32	32	考试				4		
		学分及学时小计	40.0	640	448	192		0	0	24	16	0	0
		民航概论	4.0	64	48	16	考试			4			
		财务管理●	4.0	64	48	16	考试			4			
		市场营销●	4.0	64	48	16	考试			4			
		人力资源管理●	4.0	64	48	16	考试			4			
		机场运营管理	4.0	64	48	16	考查			4			
	机场安全管理	4.0	64	48	16	考查			4				
	机场地面服务	4.0	64	48	16	考试				4			
	客户关系管理●	4.0	64	48	16	考试				4			
	民航运输服务	4.0	64	32	32	考查				4			
	企业管理模拟指导●	4.0	64	32	32	考试				4			
	学分及学时小计	40.0	640	448	192		0	0	24	16	0	0	
	整周集	1	现代礼仪	2.0	32	16	16	考查				2	
2		演讲与口才	2.0	32	16	16	考查						2
3		金融市场基础知识	4.0	64	32	32	考查				4		
4		经济学基础	4.0	64	32	32	考查			4			
5		秘书实务	4.0	64	32	32	考查			4			
6		经济法基础	4.0	64	32	32	考查			4			
7		企业经营 ERP 沙盘模拟	2.0	32	16	16	考查				2		
8		初级企业管理咨询	2.0	32	16	16	考查				2		
9		民航法规	2.0	32	16	16	考查				2		
10		航空气象	2.0	32	16	16	考查					2	
11		民用机场应急管理与处置	4.0	64	32	32	考查				4		
12		机场商业运营	4.0	64	32	32	考查			4			
最低学分及学时小计		10.0	160	80	80				4	6	2	2	
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		企业管理咨询职业技能等级证书（初级）					考试			√	√	√	√
考证课	选考	证券从业资格考试					考试			√	√	√	√
		大学英语四级					考试	√	√	√	√	√	√
		企业人力资源管理师四级（中级）					考试			√	√	√	√
		初级经济师					考试			√	√	√	√
		机场运行指挥员					考试			√	√	√	√
		安检员					考试			√	√	√	√
		毕业最低要求	127.0	2495	1134	1361	0	25	29	28	27	5	2

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.23%	522	20.92%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.72%	96	3.85%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.94%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	22	17.32%	352	14.11%	96	27.27%
	专业核心必修课	40	31.50%	640	25.65%	192	30.00%
	专业拓展选修课	10.0	7.87%	160	6.41%	80	50.00%
	集中实践必修课	14.5	11.42%	725	29.06%	725	100.00%
合计		127	100.00%	2495	100.00%	1361	54.55%

2021 级职业教育专科市场营销专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：市场营销

专业代码：530605

专业定位与特色：本专业是面向经济市场相关行业的职业教育专科技能应用型专业，培养适应经济市场化发展需要，立足广东走向全国，服务粤港澳大湾区建设及经济合作的高素质、高层次技术技能人才。教学安排上突出实践教学与产教融合，强化学生综合业务能力及创新思维与创业能力的培养；课程安排上体现了专业特色的同时，鼓励学生的个性发展，培养学生在互联网经济背景下开展市场分析和业务活动的综合能力。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
财经商贸 53	工商管理 5306	市场营销	市场营销	销售人员、业务 代表、策划专员	营销师、网络营销师、 经济师(初级)

附：从事职业及主要工作岗位（群）

序号	就业范围	工作岗位		职业岗位升 迁平均时间
		初始岗位	发展岗位	
1	销售业务类 岗位	销售人员/业务代表 (从事产品推销、新产品推广、市场调查、 市场促销、广告业务、客户沟通等工作)	销售主管/营 销经理 分公司经理/ 办事处经理	3 年
2	营销策划类 岗位	营销策划专员 (参与渠道方案设计、销售方案设计、CI 设计、产品推广方案设计、促销方案设计、 公共关系方案设计、广告策划、整体营销 活动策划等工作)	营销策划主管 /营销经理	5 年
3	营销管理类 岗位	销售经理助理、副经理 (参与销售管理、渠道管理、客户管理、 广告管理、售后服务管理、品牌管理、商 品代理等工作)	渠道经理、客 服经理、广告 经理等	5 年
4	自主创业	微小型企业主/个体户 (摸索、体验摆摊、开店、开公司、开厂 等经营活动)	发展为成熟的 生意人/商人	3 年

五、培养目标

培养适应社会主义市场经济需要，德智体美全面发展，掌握系统的现代市场营销的理论知识，具备营销调研与预测、营销策划与执行、公共关系与谈判的等能力，具有良好的敬业精神和职业道德，同时能配合经济市场化发展需要，立足广东走向全国，服务粤港澳大湾区建设及经济合作的高素质、高层次技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向和道路，懂得马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想。
2. 具有良好的思想道德品质，严谨求实，树立科学的世界观、价值观和人生观。
3. 理论联系实际，勤奋好学，掌握较高的科学文化知识和专业技能，得到创新意识、协作精神、适应能力的初步培养和训练。
4. 具有健全的人格、强壮的体魄，良好的道德修养、心理素质和行为习惯，具有诚实守信、热爱劳动、遵纪守法、自律谦让、团结协作的品质。

（二）职业知识要求：

1. 掌握经济学、商品学及现代市场营销学的基本理论与知识。
2. 熟悉我国市场营销的相关方针、政策与法规，了解市场相关的惯例和规则。
3. 掌握市场营销的定性、定量分析方法。
4. 掌握文献检索、资料查询的基本方法。了解本学科的理论前沿及发展动态，具有一定的科学研究、实际工作能力和创新精神。
5. 至少掌握一种外国语；熟悉计算机基本操作。
6. 熟悉我国优秀的历史传统与文化渊源，积累一定的文化底蕴。
7. 对有关的社会科学、人文科学、自然科学有一定的了解。
8. 掌握必需的市场专业知识、客户服务、营销策划知识及相关市场人员工作职责与要求。

（三）职业能力要求：

1. 具有企业经济活动的核算能力和管理能力。具有较强的口语表达和文字材料组织能力、人际沟通能力以及分析和解决问题的能力。
2. 能够翻译阅读业务资料，具有一定的外语写作能力和较强的口语表达能力。
3. 具有熟练运用计算机处理业务资料的操作能力。
4. 具有较强的营销策划与管理、市场开拓并从事商品购销运存等经营活动的能力。
5. 具有从事商务谈判、公共关系、广告策划的能力。
6. 具有较强的自学能力和知识更新能力。

（四）证书要求：

1. 必考证书：（助理）营销师资格证
2. 选考证书：（初级）网络营销师 1+X 职业资格证、（初级）经济师资格证

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 现代商品学课程：

课程目标：掌握各类市场流通商品的内涵及特点，能进行商品分类和管理。

课程主要内容：商品质量管理、标准、分类及流通、包装等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践（理实一体化）。

2. 市场营销学课程：

课程目标：掌握企业市场营销的基本运作，掌握市场营销的内涵及理论，能运用营销策略进行市场策划和管理。

课程主要内容：营销观念、现代营销理论、营销策略及应用等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践（理实一体化）。

（三）专业核心必修课程

1. 市场调查与预测课程：

课程目标：让学生掌握市场调查与预测的基本方法，理解相关市场预测理论，能根据实际情况或企业需要策划适当的市场调查方案、选择恰当的调查方法、能对调查资料进行整理和分析、撰写调查报告，并能根据结果对市场作出科学的分析预测。

课程主要内容：市场预测理论、调查方法、资料整理和分析、预测，撰写调查报告等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践（理实一体化）。

2. 推销实务课程：

课程目标：了解推销在市场营销中所起的重要作用，熟悉人员推销工作的基本流程，能熟练运用接近客户、与客户洽谈的各种方法，正确分析并解决客户异议，最终达到推销目的。具备较强的沟通能力和分析能力。

课程主要内容：推销的作用及基本工作流程、业务洽谈方法、解决客户异议等。

课程教学要求：一体化多媒体教学，理论+实践（理实一体化）。

（四）整周集中实践必修课程

1. 专业顶岗实习课程：

课程目标：通过在零售、商贸策划、产品销售等一线工作岗位上实习，培养专业技能。

课程主要内容：企业各岗位工作安排及任务分配，由企业主导。

课程教学要求：校企合作产学联合，由企业提供实践实习平台。

2. 专业综合实践课程：

课程目标：通过模拟实训或企业观摩、社会实践等方式渠道培养专业技能。

课程主要内容：各实践实训的安排及任务分配，由指导老师主导。

课程教学要求：校企合作产学联合，由企业提供实践实习平台。

附：职业岗位能力与相关课程模块（课岗证结合）

专业方向	实习就业岗位	工作任务	职业岗位能力	支撑课程
市场营销方向	营销类职业岗位	主要在零售、商贸企业从事产品销售等工作。	(1) 能制定专业化的推销流程； (2) 能分析客户的消费心理； (3) 沟通能力及商务谈判能力； (4) 拟订商业合同，完成交易的能力； (5) 正确运用有关经济法律的能力。	商品学 推销实务 消费行为分析 商务谈判
	市场调查职业岗位	主要从事制定市场调查方案，组织实施市场调查项目，制作调研报告，收集各类市场情报及相关行业政策和信息等工作。	(1) 设计和制定市场调查方案的能力； (2) 执行调查方案、开展调查活动、与人沟通的能力； (3) 整理、分析调查资料，撰写调查报告的能力。	经济基础知识 市场调查与预测 现代企业管理
	策划类职业岗位	主要从事各种营销活动策划方案的撰写、实施等工作。	(1) 掌握营销策划的常用技法、基本流程； (2) 掌握策划方案的基本格式及写作要求； (3) 能够推动营销策划方案的实施。	营销策划 客户服务实务
	4、市场推广类职业岗位	主要从事企业产品在各销售区域的推广等工作。	(1) 能够设计销售网络，进行渠道推广； (2) 能够制定促销方案，进行终端推广。	市场营销 分销渠道管理 广告实务
	5、销售管理类职业岗位	主要从事企业的销售渠道开发、管理和维护。	(1) 能够科学合理地划分销售区域； (2) 能够设计企业销售系统的组织架构； (3) 能够制定企业年度销售计划； (4) 能够设计及制定营销部门的管理规章； (5) 能进行培训、激励及考核部门成员。	销售管理 分销渠道管理 现代企业管理
	6、客户服务类职业岗位	主要从事客户关系管理，处理客户投诉等工作。	(1) 能够制定规范的客户服务流程； (2) 能够制定科学的客户服务标准； (3) 能够设计企业服务质量的监督机制； (4) 能熟练使用各种客户服务工具； (5) 能够处理客户抱怨、客户投诉。	市场营销 消费心理学 客户关系管理 与客户服务

就市场营销专业而言，根据基于工作过程导向的课程设置理念，我们把课程体系分为四个部分：公共

必修课、专业基础必修课、专业方向必修课、专业拓展选修课。公共必修课主要包括政治理论课、英语、计算机应用基础、体育、心理健康教育等课程。这类课程是高等教育通用课程，适用于各个专业。专业基础必修课主要包括市场营销职业各岗位通用的基础课程和专业核心课程，主要包括现代商品学、市场营销学、市场调查与预测、推销实务、消费心理学、营销策划、客户服务实务等课程。专业方向必修课是针对学生具体就业岗位而设置的课程，是与学生就业需求距离最近的课程，主要包括营销礼仪、商务谈判、销售管理、分销渠道管理、现代企业管理、品牌管理、零售营销、网络营销等课程。专业拓展选修课则根据学校的办学特色、学生的就业去向、学习兴趣等因素来确定。本专业开设的拓展课程主要包括广告实务、公共关系实务、企业项目实践、创新创业等。

序号	课程名称	课程能力目标	课程教学方法	考核方式
1	市场调查与预测	通过学习，让学生掌握市场调查与预测的基本方法，理解相关市场预测理论，能根据实际情况或企业需要策划适当的市场调查方案、选择恰当的调查方法、能对调查资料进行整理和分析、撰写调查报告，并能根据结果对市场作出科学的分析预测。	项目式教学法 合作学习法 小组讨论法 实践法	考试
2	推销实务	通过学习，让学生了解推销在市场营销中所起的重要作用，熟悉人员推销工作的基本流程，能熟练运用接近客户、与客户洽谈的各种方法，正确分析并解决客户异议，最终达到推销目的。具备较强的沟通能力和分析能力。	情境模拟法 角色扮演法 案例法 实践法	考试
3	销售管理	通过对销售管理工作过程各个项目的学习训练，使学生对销售管理工作有一个深刻认识，明确销售管理工作主要内容和工作要求，能够独立制定销售计划、采取一定的方法管理销售区域、能够对客户进行有效管理，能够组建销售团队、招聘和选拔销售人员、对销售人员进行培训，能够对销售人员工作业绩作出评估。	理论讲授法 案例法 任务驱动法 头脑风暴法	考试
4	消费心理学	通过学习，让学生了解消费者行为分析有关理论，掌握消费者的心理活动过程，能够分析影响消费者的因素，分析企业的各种策略与消费者行为之间的关系，从而在营销中做出正确判断，提高营销效率。	理论讲授法 案例法 小组讨论法 观察法	考试
5	营销策划	通过学习，让学生了解营销策划在企业中所起的作用，掌握营销策划的基本方法和基本内容，能够制作出基本的营销活动策划方案，能评价各类活动方案的可行性，能根据营销活动方案实际操作，达到预期的营销效果。	项目式教学法 合作学习法 小组讨论法 实践法	考试
6	客户服务实务	通过学习，学生能对客户服务有个客观全面的认识，深刻理解其在企业经营中的重要作用，能对目标客户进行资料收集整理、熟悉客户服务流程、能服务好自已的客户，能正确评估客户的信用、做好自己客户管理；能胜任企业客户服务工作。	情境模拟法 角色扮演法 案例法 实践法	考查

附：主要实践环节教学目标与安排

序号	学期	实践环节名称	实践内容	教学安排	实践教学目标
1	第 1 学期	市场营销学课程实训	STP 战略、4P 策略的制定	16 学时	掌握企业市场营销的基本运作
2	第 2 学期	市场调查与预测课程实训	产品及市场需求调查	24 学时	掌握专业化的市场调查方法和技巧
3	第 2 学期	推销实务课程实训	专业化的推销业务流程	16 学时	能运用专业方法和技巧进行推销
4	第 3 学期	分销渠道管理课程实训	营销渠道设计及管理政策的制定	16 学时	能设计企业营销渠道能制定渠道管理政策
5	第 3 学期	销售管理课程实训	制定销售人员的管理方案	16 学时	能将人力资源管理方面的知识用于销售人员的管理
6	第 3 学期	营销策划课程实训	综合性营销策划、新产品上市策划、运营策划等	24 学时	能综合运用所学知识进行营销策划

7	第 4 学期	客户服务课程实训	客户标准的制定 客服流程的设计	24学时	能担任企业平台客服、售后工作等
8	第 4 学期	网络营销课程实训	网销模拟经营	24学时	能掌握网络营销的基本运作，运用营销策略进行线上销售策划和管理，能自主创业

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

在校内与该专业的专任教师之比不高于 20:1，专业带头人具有高级职称，教师队伍中具有高级职称的数量占专任教师总量的比重不低于 30%，“双师素质”教师不低于 60%。专任教师一般应具有 3 年以上本学科专业教育和研究背景，需通过岗前培训上岗。实务性和实践性较强的课程，其主讲教师应具有实务工作背景或实践经验，提倡定期去实务部门挂职锻炼。

（二）教学设施

在保证日常教学的基础上，一体化教学多媒体教室数量应能满足教学和学生自习的需要；阅览室应保证学生拥有座位和足够的空间。实验室功能齐全，设备先进，充分满足教学要求。实验室要建立系统、完善的管理规范，要安排专人进行管理，切实保证实验室设备正常运行。拥有一定数量相对稳定的校外实习基地。实习基地应成为学校与有关方面长期合作和交流的有效平台，通过实习基地充分发挥本专业服务社会的功能，并通过实习基地对学生进行德、智、体、能等全方位的训练。虽至现本专业因资源及工程周期等原因未完全建成校内实验、实训室，后期会着重加强这方面的建设。

（三）教学资源

瞄准行业企业技术技能需求、紧贴岗位实际工作过程，开发校企合作课程，并根据职业岗位需求制定课程标准。以工匠精神为核心，加强职业技能和职业精神的培养，构建理论和实践高度融合的教学体系。推进专业教学紧贴技术进步和生产实际，推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。

（四）教学方法

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化，从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，通过督导检查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

（五）学习评价

对学生的考核评价兼顾全方位和多元化，从理论考核到实践、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。加强对教师教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，通过督导检查、学生评价、同行评议、教学竞赛等多种方式来完善。

（六）质量管理

建立学校和学院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，教学和教辅相互配合，通过建立健全何种质量评价体系保证人才培养质量的工作，统筹学校各职能部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、2021级职业教育专科市场营销专业教学进程表

2021 级职业教育专科市场营销专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	16	16	0	0
								实践周数	2	0	2	2	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		14	15	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		5.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	经济数学	2.5	42	42		考试	3					
		2	职业礼仪	2.0	28	20	8	考查	2					
		3	现代商品学	2.5	36	28	8	考查	2.5					
		4	市场营销学●	4.0	64	48	16	考试	4					
		5	经济基础知识	4.0	64	64		考试		3.5				
		6	推销实务●	4.0	64	40	24	考试		3.5				
		7	消费心理学	4.5	72	48	24	考试			4.5			
		8	销售管理●	4.0	64	40	24	考试			4			
		9	分销渠道管理●	4.0	64	40	24	考试			4			

		10	现代企业管理	4.0	64	40	24	考试				4		
		11	品牌管理	4.0	64	40	24	考试				4		
		学分及学时小计		39.5	626	450	176		12	7	13	8	0	0
专业核心必修课程	市场营销方向	市场调查与预测■	4.5	72	48	24	考试		4					
		客户服务实务	4.0	64	40	24	考试				4			
		营销策划	4.0	64	40	24	考试				4			
		商务谈判	2.5	42	26	16	考试				3			
		零售营销	3.5	56	40	16	考试					3.5		
		网络营销■	3.5	56	32	24	考试					3.5		
	学分及学时小计		22.0	354	226	128		0	4	11	7	0	0	
专业拓展选修课程	1	商业经济法	2.0	32	24	8	考试				2			
	2	营销法律实务	2.0	32	24	8	考试				2			
	3	广告实务	2.0	32	16	16	考查				2			
	4	公共关系实务	2.0	32	16	16	考查					2		
	5	企业项目实践■	2.0	32	0	32	考查					2		
	6	服务营销	2.0	32	16	16	考查					2		
	7	风险管理	2.0	32	16	16	考查						2	
	8	电子商务运营■	2.0	32	16	16	考查						2	
最低学分及学时小计		8.0	128	56	72		0	0	4	4	4	4	0	
整周集中实践必修课程	1	顶岗实习	12.0	600		600	考核						18W	6W
	2	创新创业实践报告 或毕业论文	2.5	125		125	评审							5W
	3	专业项目实践（二选一）	2	50		50	考核				2W			
	4	专业综合实践（二选一）	2	50		50	考核					2W		
	学分及学时小计		18.5	775		775								
毕业最低要求			128.5	2501	1082	1419		26	28	28	24	7	0	
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级						考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√
		营销师职业资格证（初级）						考试			√	√	√	√
	选考	大学英语应用能力 A 级/CET4 级						考试			√	√	√	√
		网商运营 1+X 专项职业能力证书（初级）						考试			√	√	√	√
		经济师职业资格证（初级）						考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	22.96%	522	20.87%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.67%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.89%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	39.5	30.74%	626	25.03%	176	28.12%
	专业核心必修课	22	17.12%	354	14.15%	128	36.16%
	专业拓展选修课	8.0	6.23%	128	5.12%	72	56.25%
	集中实践必修课	18.5	14.40%	775	30.99%	775	100.00%
合计		128.5	100.00%	2501	100.00%	1419	56.74%

2021 级职业教育专科酒店管理与数字化运营专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：酒店管理与数字化运营

专业代码：540106

专业定位与特色：立足粤港澳大湾区旅游酒店发展基础，以培养学生职业能力为中心，强化校企合作平台，实施双元主体“订单班”人才培养模式。依托校内外“教、学、训、培”一体的实践教学平台，采用层级递进的教学模式，提升学生专业实践能力、综合职业能力。为粤港澳大湾区、“一带一路”及广东省经济社会发展培养旅游酒店中高层技术技能型人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举 例
旅游大类 (54)	旅游类 (5401)	住宿业 (61) 餐饮业 (62)	前厅服务员(4-03-01-01) 客厅服务员(4-03-01-02) 旅店服务员(4-03-01-03) 餐厅服务员(4-03-02-05) 茶艺师(4-03-02-07) 咖啡师(4-03-02-08) 调酒师(4-03-02-09)	前台接待； 客房协调； 销售部协调； 餐厅服务； 酒吧调酒； 酒店营运管理。	酒店运营管理； 前厅运营管理； 餐饮服务管理 导游证。

五、培养目标

培养德智体美劳全面发展，具有新时代中国特色社会主义精神，良好的职业素养，创新意识和创业精神，较强的沟通协调能力。熟练掌握现代酒店管理专业知识和技术技能，具有计算机操作和数字化运营管理能力，毕业后能够胜任酒店智慧化管理、定制化服务、大数据营销策划、新媒体传播及酒店品牌运营管理的复合型中高层技术技能型人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 具有新时代中国特色社会主义精神，热爱祖国，拥护中国共产党的领导。
2. 具有强烈的社会责任感、良好的社会公德；良好的心理素质与健康体格；具有良好的文化底蕴、科学常识和职业礼仪；具有良好的职业意识，服务意识和正确的职业观。
3. 对旅游行业的发展具有敏锐的洞察力以及分析能力。
4. 系统性思维、数据化思维、设计性思维、逻辑性思维。
5. 数字化营销和运营的创新意识和实践能力。

(二) 职业知识要求：

1. 掌握哲学、法学、社会学、科学技术、语言文学、艺术、职业发展与教育培训等方面的通识性知识；掌握经营管理类、信息技术类等方面的基础理论知识与方法。
2. 熟练掌握管理学、经济学、市场营销、前厅与客房、餐饮管理、消费心理学等专业理论知识与方法。

3. 掌握数字化运营的法律法规知识；掌握良好的线上沟通和礼仪基础知识；掌握酒店行业客房、餐饮、康乐、购物等产品的在线运营知识；掌握酒店行业细分市场及其客户的在线运营知识；熟悉在线分销、在线直播、社交媒体传播、客户关系管理知识；了解酒店信息化技术，熟悉酒店数字化工具应用的基本知识。

4. 掌握旅游行业管理前沿与发展动态及市场变化分析方法。

（三）职业能力要求：

1. 具有自主学习、获取和自我更新知识能力；具有良好的协调沟通能力和良好的英语口语表达能力；具有风险意识、创业精神与创新能力。

2. 能够运用分析软件等工具对行业进行数据分析与运用决策能力。

3. 具有良好在线表达、沟通和文案编辑能力；具有酒店数字化营销活动的策划和实施能力；具有解决酒店线上服务、运营与管理中常见问题的能力，并能应对各种网络突发状况；酒店在线销售、客户关系管理、数据分析与可视化工具的使用能力。

4. 在泛酒店业开展数字化营销和运营的适应能力；在泛酒店业的可持续发展能力。

5. 能够利用专业知识进行从事酒店服务工作与管理能力；能够适应行业与社会发展需要，拓展自己职业与就业能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

- （1）大学英语应用能力 B 级
- （2）全国计算机水平考试（一级）
- （3）1+X 证书“酒店运营管理”

2. 选考证书：

- （1）大学英语应用能力 A 级
- （2）全国计算机水平考试（二级）
- （3）1+X 证书“餐饮服务管理”

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 旅游学概论课程：

课程目标：《旅游学概论》是一门系统性很强的课程，通过对该门课程的学习，应使学生掌握旅游学理论的基本原理和基本知识，熟悉该课程的结构体系及重要的概念，能够运用旅游学概论的专业知识分析旅游活动中的各种简单的经济文化现象，能够正确分析相关的主客体之间关系和旅游业发展规律和趋势，为学习其它相关的专业基础课和专业课打下牢固的基础，也为学生在今后从事旅游业经营管理工作奠定比较扎实的理论基础。将思政教育融入专业课程学习当中，培养学生现代旅游观念。

课程主要内容：旅游的基本概念；旅游的历史发展沿革与未来发展趋势；旅游者、旅游业、旅游资源和旅游市场基本概念和主要内容；主要的国内国际旅游组织；旅游对社、经济、环境等方面的影响。

课程教学要求：讲授要简明而又系统，重在联系实际理解关于旅游学的基本概念、基本理论；掌握旅游、旅游者、旅游资源、旅游产品、旅游业、旅游流、旅游效应等基本概念，认识旅游行业在国民经济发展中的重要地位和作用。加强教学的实践性环节，通过课程实践，让学生加深对旅游活动三要素的认识，了解旅游业的基本构成，将所学理论与旅游业实践结合起来。

2. 管理学课程：

课程目标：本课程要求学生能正确认识课程的性质、目的及其研究对象，全面系统地掌握管理学的基本职能、基本概念、基本原理和基本方法，了解管理的发展历史和国内外在惯例理论和实践中的最新变化。紧密联系实际，使学生学会分析案例，解决实际问题，把学科理论的学习融入对经济活动实践的研究和认识之中，切实提高分析问题、解决问题的能力。真正掌握课程的核心内容，为进一步学习其他专业课程和为日后的实际管理工作奠定良好的基础。将思政教育融入专业课程学习当中，培养学生的人文关怀和社会

责任感。

课程主要内容：课程主要内容是认识管理，包括管理的概念及性质、管理系统和管理职能、管理者与管理对象、管理的机制与方法、管理思想、管理环境；计划职能，包括计划职能概述、编制计划、目标管理决策；组织职能，包括组织结构与设计、员工选聘、组织考评、组织变革；领导职能，领导概述、领导理论、领导权力与领导类型、沟通、协调、激励；控制职能，控制过程与控制标准、控制方法、绩效考核与评价；组织文化，组织文化的构成和建设等。

课程教学要求：该课程通过将管理学理论知识与近年来国内外企业管理中出现的新问题、新情况等教学案例融为一体，让学生运用所学管理学的基本理论知识，通过具体分析一系列管理经典案例来研究企业管理相关问题，培养学生分析问题和解决问题的实际管理工作能力，以提高学生的实际操作能力。

3. 服务心理学课程：

课程目标：通过本课程的学习，其主要目的是使酒店管理专业的学生认识酒店服务心理学在酒店业发展中的作用、地位和意义；掌握宾客消费心理、酒店管理心理以及酒店服务心理的一般规律；运用基本原理和方法分析酒店服务中的各种心理现象，对人的消费行为进行准确预测；并能够采取相应的措施和办法，提高酒店服务人员的服务与管理心理素质；为从事酒店服务与管理工作的打下坚实的理论基础。将思政教育融入专业课程学习当中，培养学生良好的心理素质。

课程主要内容：包括心理学的基础知识，感觉和知觉的概念，感觉和知觉的特点、需要、兴趣、动机、注意、记忆、思维、情绪和情感、气质、性格、个性等基本概念和其特点。酒店服务心理学相关内容，酒店餐饮心理、前厅与客房心理、康乐服务心理、人际交往与投诉心理等。

课程教学要求：本课程将学科基础知识与基本实践技能相结合，面向酒店服务与管理工作的全过程和各岗位，对学生基本酒店管理能力的培养。在教学内容知识点设计上，本课程标准既注重理论的讲解，又注重实践的应用。在实践教学中，通过案例分析及角色扮演的方法使学生体会不同岗位、不同身份的顾客需求，换位思考，实现满意服务。

4. 酒店职业礼仪课程：

课程目标：《酒店职业礼仪》是酒店管理专业的一门必修课程。通过本课程的学习，使学生掌握仪容修饰方法，仪态训练方法，能正确使用称呼、交谈、握手、介绍、名片等交际礼仪，知晓日常交往礼仪并能学以致用。了解国际交往礼仪及主要客源国习俗。掌握酒店前厅服务礼仪、客房服务礼仪、餐饮服务礼仪、会议服务礼仪等。使学生牢固树立礼貌服务意识，具备良好的礼仪素养，养成良好的礼仪习惯，能掌握礼仪的基本技巧、规范及操作方法，并能根据实际情况灵活、准确地加以运用，以良好的个人风貌得体地与宾客交往，更好地胜任酒店职业岗位工作。将思政教育融入专业课程学习当中，树立礼仪意识和观念，尊师重道，互助友爱。

课程主要内容：包括礼仪的内涵、实质、原则和特点；良好的职业形象的礼仪技能，包括仪容、仪表和仪态礼仪。日常交际礼仪接待知识与礼仪技能，包括称呼、交谈、握手、名片、介绍、出行、手势、拜访和接待礼仪；酒店职业礼仪知识与技能，包括酒店前厅服务礼仪、客房服务礼仪、餐饮服务礼仪和会议服务礼仪等。

课程教学要求：该课程理论知识浅显易懂，但实际操作点多面广，难以实施。所以在教学方法上必须不断的交叉采用课堂讲授法、课后练习法、社会实践法、案例教学法、仿真模拟法、情景预设法、互动教学法、小组研讨法、影音观摩法等多种教学方法和手段，通过让学生实地调研、情景模拟、亲自操作，培养学生应用的意识。理论与实践相结合，加强学生的实训指导，在教学做一体化的模式下，真正让学生不但听懂、明白，而且通过实际模仿训练，能够真正做到“会做”，使学生达到对礼仪技能的“获得”，将服务礼仪运用到岗位工作之中。

5. 旅游经济学课程：

课程目标：《旅游经济学》是高职高专旅游管理、酒店管理专业的专业理论课，旨在通过对旅游经济活动的运行及其运行过程中所产生的经济现象、经济关系的研究，揭示支配旅游经济活动运行的规律、以有效地指导旅游实际工作，促进旅游业协调、稳定、持续的发展，使旅游企业获得更大的经济效益与社会效益。本课程通过对旅游需求和旅游供给这两个经济运行中最基本的方面的深刻剖析，来帮助学生了解旅游经济活动运转过程以及在这一运转过程中所反映的各种经济现象、经济关系以及规律。通过本课程的学习

习,学生应明确旅游经济学的研究对象、掌握旅游经济学的最基本的概念、熟悉旅游旅游经济学基本经济活动分析方法,具备今后从事旅游领域的实际工作的能力。将思政教育融入专业课程学习当中,培养学生职业理想和职业道德。

课程主要内容:主要包括旅游活动及旅游经济活动相关内涵;旅游经济要素及其转化;旅游需求与供给;旅游市场;旅游价格;旅游收入与分配;旅游投资决策;旅游经济结构;旅游经济效益;旅游经济管理体制;旅游经济发展战略及旅游规划等内容。

课程教学要求:本课程通过对旅游需求和旅游供给这两个经济运行中最基本的方面的深刻剖析,来帮助学生了解旅游经济活动运转过程以及在这一运转过程中所反映的各种经济现象、经济关系以及规律,使学生在较短的时间内系统掌握旅游经济学的有关内容,旨在培养旅游业综合全面人才。授课方式以课堂讲授为主,采取启发式、讨论式、案例式的教学方法。通过学生分组讨论、教师指导、小组作业上台展示等方式,增强学生学习的主动性和积极性。主要的教学方法包括:案例研究法、实地考察法、模拟训练法等。

6. 旅游政策与法规学课程:

课程目标:课程为旅游酒店管理岗位基础课程,要求学生了解我国旅游法制现状,并对若干重要的旅游法规、文件有较为全面、准确的把握。使学生能从法律角度思考问题,更好地从事旅游相关职业。为构建学生全面的知识结构和后续专业课程的学习打下良好的基础。并能为学生参加全国导游人员资格考试发挥辅助作用。通过学习旨在培养学生在今后旅游从业中能够根据相关的法律法规来约束自己的行为,提高对旅游者的服务质量,树立“美丽中国”“魅力中国”旅游从业人员的良好形象,促进我国旅游业健康有序地发展。将思政教育融入专业课程学习当中,树立法治观念,坚定走中国特色社会主义法治道路的理想和信念。

课程主要内容:主要包括全面推进法治中国建设;宪法基础知识;夺取新时代中国特色社会主义;旅游方针政策;“十三五”旅游业发展规划;旅游法的基本知识;合同与旅游服务合同法律制度;侵权责任法律制度;旅行社法律制度;导游管理法律制度等内容。学生通过对旅游政策法规基本理论、原理等内容的掌握,结合对旅游案例的深入分析,能提高对旅游法规的基本知识之把握和处理问题之能力,为今后涉足旅游业奠定良好的法律基础。

课程教学要求:规定全部教学内容的学习和任务引领型的项目活动,学生能掌握旅游政策法规的运用技能和相关专业知知识,具有诚实、守法、守信、善于沟通与合作的品质,热爱本职工作,为其职业能力的发展打下良好的专业基础。本课程是一门应用性和实践性较强的学科,在学习过程中,以学生为主体,结合案例教学、课堂模拟教学、课堂讨论、实地景点讲解等方法相结合通过本课程的学习,将学生所学的有关旅游业的基本概念、旅游经营活动、导游知识等有机统一地结合起来,让学生了解整个旅游业在运作过程中各个旅游供应商在满足旅游者食、住、行、游、购、娱过程中分别应遵守的法律制度,从而培养学生的专业兴趣和职业素养,从而为实践和工作提供理论基础。

7. 数字新媒体营销:

课程目标:通过本课程学习,使学生能够掌握酒店企业数字营销的基本知识和操作技能,达到具备从事新媒体网络营销工作的基本要求,基本具备现代营销人员的素质。

课程主要内容:网络营销基础知识;网络市场调研分析;网络品牌建立;搜索引擎营销;微博、微信营销;email营销;网络广告营销;即时通信营销;网络营销实战。

课程教学要求:能利用网络工具开展市场调研、收集处理商务信息、撰写商情报告;能运用网络工具开展公关活动、进行公关策划,如站点宣传策划、网络广告策划等;具备网络营销策略综合运用能力。

8. 旅游消费者行为课程:

课程目标:通过本课程的学习,学生需掌握有关旅游消费者行为的基础理论,并结合旅游消费所涉及、的食住行游购娱等多方面,熟悉旅游者在旅游消费各个环节中的心理与行为特点,通晓不同旅游消费者的决策过程,且理论联系实际,能针对性地采取相应的营销对策和措施。将思政教育融入专业课程学习当中,树立正确的人生观、价值观。

课程主要内容:旅游消费行为学产生和发展的背景、研究对象、方法和意义;旅游消费行为的基础理论,包括旅游消费行为的心理学基础、旅游消费需求特点和影响旅游消费行为的宏观因素等;旅游各行业

的消费行为规律及市场营销策略。

课程教学要求：旅游消费行为学是一门综合性极强的学科，相关课程的学习能为该课程知识的掌握创造条件，同时，该课程知识的掌握也有助于其他有关课程的学习。注意学生学习和掌握知识的系统性，理论联系实际，有效检验学生对所学知识的掌握情况。

（三）专业核心必修课程

1. 餐饮管理课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握酒店餐饮部以及各类餐饮企业工作的专业理论知识，具备从事餐饮服务与管理实际工作的能力，具有良好的职业素质，职业道德和爱岗敬业精神，成为餐饮行业的高级应用型管理人才。

课程主要内容：本课程以餐饮管理理论为基础，以业务经营活动为中心，通过本课程学习，使学生掌握餐饮管理的组织机构、人员编制、宴会设计、中西餐接待服务、酒水服务、菜单设计、产品价格等具体操作和管理。具体内容包括餐饮企业认知；餐饮服务基本技能；中餐厅服务；西餐厅服务；宴会服务管理；菜单筹划设计；餐饮营销管理；宾客关系管理；餐饮服务质量管理等。

课程教学要求：通过教学，使学生了解酒店餐饮部的工作内容，熟悉餐饮部经营运管理方法，掌握餐饮服务过程中各环节的专业操作技能。突出对学生职业态度、职业技能、职业习惯的培养，为今后从事餐饮管理和相关工作打下良好的专业基础，全面提升学生的专业素养。要求学生掌握中餐摆台和西餐摆台的理论知识和基本操作技能、熟悉餐饮管理的基本理论知识、知晓酒店餐饮部的运作管理。

2. 前厅与客房管理课程：

课程目标：本课程是旅游酒店管理专业的一门主干专业课程。通过该课程学习，为将来从事前厅部接待人员、前厅部礼宾员、客房部工作人员、前厅部管理人员等职务奠定基础。该课程是依据酒店类行业实际工作对具体岗位职业能力的需要所设置的，鉴于对专业课程以及学生整体水平的综合考虑，体现专业技能训练与管理能力培养相统一的教学理念。本课程教学的总体目标，是通过课程学习和训练，是从专业角度培养学生前厅与客房服务与管理过程中所必须的职业素质与职业能力。

课程主要内容：内容主要包括房务部管理体系；客房预订；礼宾服务；接待入住；住店服务；结账离店；客房设施设备管理；客房安全管理；服务质量管理等。

课程教学要求：本课程的主要任务是使学生掌握酒店前厅客房部的基本工作流程，了解前厅部的管理方式方法；同时，能够独立完成酒店前厅客房部的各项基本工作；通过学习使学生能够独立处理前厅部所出现的客人投诉以及纠纷。

3. 酒店英语课程：

课程目标：本课程适应我国旅游业尤其是酒店业持续发展的需要，旨在培养学生具有较强的语言表达能力，提高学生英语交际能力。围绕酒店服务工作，教授一定的英语知识，重点训练和提高学生英语表达技能，使学生能在酒店服务工作中进行流利地交流，为境外游客提供服务。掌握酒店服务工作的基本业务流程和技能，在培养学生扎实的英语语言能力的同时，联系酒店服务工作实际，使学生能用所学英语开展酒店服务活动，培养学生从事涉外酒店接待的实践能力，并为学生进一步从事酒店实践工作奠定良好的基础。并旨在从而培养业务精通、英语熟练、全面发展的酒店初、中级管理人才。

课程主要内容：包括酒店服务工作环境中的客房预订、接待入住、退房离店、礼宾服务、商务中心服务、总机服务、各项客房服务、餐位预订、引座点菜、席间服务、结账、康乐服务等各项酒店服务工作。掌握具体服务部门中的常用英语表达和惯用语，能较流畅地与用英语交谈、沟通。本课程紧密结合酒店从业人员的职业特点，选择酒店工作中最真实、最常用的场景，通过教学使学生掌握酒店不同岗位员工应具备的语言实际能力，从而提高酒店管理专业学生的专业水平。

课程教学要求：首先以学生为主体，注重个体差异。教学活动的安排、评价的方式遵循“以学习者为中心”的原则，面向全体学生，尊重学生的个体差异，为他们提供多种课堂学习任务 and 课外练习任务，供他们选择，进行个性化的学习。其次以任务为载体，体现职业情境。课堂教学采用具有实践性的任务式主题式教学法，以酒店服务工作内容为主题，创造真实的语言环境，让学生通过完成基于酒店服务程序的各

种学习活动,在完成学习任务的过程中掌握英语。第三,突出能力目标,形成解决问题和自主学习的能力。积极培养学生的用英语完成各项工作任务的能力,除了让学生了解酒店服务英语的规律、掌握酒店服务作用语,还要通过多种学习任务的完成,培养学生解决问题、处理问题的能力,以及自主学习的能力。

4. 酒店人力资源管理课程:

课程目标:通过本课程的教学,可以使学生掌握酒店人力资源管理的基本原理,学会用人力资源管理理论分析和解决企业实际问题的方法,同时培养学生具有良好的职业道德素质,有优雅得体的气质与风度,有强烈的事业心,有坚持原则、爱岗敬业的精神,能够具备与人合作的团队精神。培养学生爱岗敬业的精神,为学生毕业后成功地走向社会参加企业经营管理实践打下基础。

课程主要内容:包括酒店机构设置和人员配置;酒店人力资源规划方法和理论知识;酒店员工招聘的程序和方法;酒店人力资源培训的要求与方法;薪酬与激励运用的原则与方法;酒店劳动关系主要种类及管理办法;职业生涯规划设计基础知识等内容。

课程教学要求:本课程按照“项目教学法”的教学理念,组合各个教学内容。整个课程按照“模块—项目—典型工作任务”的结构组织。其中模块与项目内容的顺序安排上紧扣酒店人力资源管理的工作流程。在典型工作任务的内容安排上充分考虑到专业的培养目标以及学生在毕业一段时间后所从事的岗位(酒店、餐饮等企业的基层管理者)所必备的知识、技能。做到按岗位工作内容进行内容安排。使学生除了掌握人力资源管理的基本概念、原理以外,更为重要的是提高运用人力资源管理相关理论分析和解决酒店中存在的实际人力资源管理方面的问题的能力。

(四) 整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习课程:

课程目标:顶岗实习是坚持以就业为导向、创新“工学结合”“校企融合”人才培养模式、提升高素质技能型人才培养质量的重要环节。通过顶岗实习,使学生能够尽快将所学专业知识、岗位技能与生产实际相结合,使学生树立职业理想,养成良好的职业道德,练就过硬的职业技能,从根本上提高人才培养质量。顶岗实习作为酒店管理专业的学生在完成各项必修课程和选修课程后,是学生学习期间最后一个重要的综合性实践教学环节,是培养学生独立地综合运用所学的基础理论,专业知识和基本技能,分析与解决实际工作中遇到的问题的能力;提高学生的沟通能力和职业道德素质,直接顶岗实习,学用结合,与企业对接,为毕业后直接工作打基础。

课程主要内容:本课程构建于“餐饮服务与管理”、“前厅客房服务与管理”等课程的基础上,基于职业能力分析,以典型工作任务为载体,通过完成每项工作任务,将知识的基本理论与实践技能有机地融合,配合现场餐饮服务、礼宾、前厅接待等任务实习,培养学生具有综合解决问题的能力 and 操作能力。酒店管理顶岗实习的目的是通过现场实习,使学生掌握中高级专业技术人员应掌握的基本理论及部分操作技能。具体包括餐饮服务接待、前厅服务接待、酒店人力资源管理、酒店市场营销、酒店客户关系等内容。

课程教学要求:酒店管理专业顶岗实习实行“双导师”制度,一是根据学生的具体情况指定教学和学生管理工作经验丰富的教师作为校内专任教师;二是由实习单位指定的富有岗位工作经验或生产管理经验的校外指导教师。他们既是业务工作的指导者,又是顶岗实习工作的组织者。其主要工作职责有:要根据专业培养目标和课程标准制订实习计划和实习进度;督促学生在顶岗实习平台接受实习任务、制定实习计划;进行学生的安全教育和安全管理;定期指导、检查实习进度和质量,指导学生在顶岗实习平台填写实习周记和总结;与学生常沟通交流关心他们的生活、工作和学习,关心他们的业务锻炼、能力培养;指导学生树立正确的人生观和世界观,了解工作和思想动态;组织开展有利于学生身心健康和促进校企关系的文体活动;负责对学生在实习期间考勤、工作情况的考核与督促。

2. 毕业设计(论文)课程:

课程目标:毕业论文是根据专业培养目标要求和人才培养方案的总体安排,为培养学生综合运用能力而设置的实践教学环节。毕业论文是培养和检验学生结合所学基本理论、基本知识、基本技能分析问题、解决问题的能力,通过试验设计方案的构思和实施,使学生在意志品德、工作能力、工作态度和创新能力等方面得到全面提高。

课程主要内容:学生要在教师的指导下参论文选题的确定、文献的查阅、相关数据(参数)的分析、毕

业论文的拟定等全过程的训练。主要过程包括选题、撰写开题报告、撰写提纲、写作初稿、指导老师审阅、定稿、答辩等。

课程教学要求：明确毕业论文选题、指导教师、指导范围、指导学生数及研究方向，每个选题的上限人数不应超过5人。可以由指导教师与学生双向选择，也可以由教研室根据学生所报的论文选题，统一安排指导教师，确定指导关系，并指导学生借阅参考书目。毕业论文设计和选题要体现“新”和“实”，使“新”和“实”有机地结合。指导教师要根据专业培养目标和教学计划的总体要求认真指导学生，在指导中贯彻因材施教的原则，注意培养学生严谨求实的科学作风和独立创新的精神，使学生初步掌握论文设计的原理和方法及科研综合设计的能力。

3. 酒店实务综合实训课程：

课程目标：本实训是酒店管理专业实训体系中的重要组成部分。开设的目的是让学生掌握扎实的饭店对客服务技能，掌握一定的饭店服务技巧，为第五学期的顶岗实习打下坚实的基础。学生经过前一阶段的课程学习，已具备了最基础的专业理论知识和一定的操作技能，通过此次酒店综合实训，力求使学生巩固前一阶段所学，查找自身在理论知识、操作技能方面的差距，并将理论与实际紧密相连，进一步明确学习目标，端正学习态度。

课程主要内容：中餐服务技能，包括中餐宴会摆台前的准备、铺桌布、拉椅定位、摆放餐具、摆放酒具、餐巾折花、斟酒；西餐服务技能，包括西餐宴会摆台前的准备、铺桌布、拉椅定位、摆放刀叉餐具、摆放酒具、摆放烛台及装饰品、餐巾折花、斟酒；客房服务技能，包括铺床前的准备、甩单定位、床单包角、套被套、铺被子、套枕套、整理复位。

课程教学要求：本着以提高课程的教学质量为核心，注重学生职业能力的培养和综合素质的提高，对《酒店实务综合实践》课程进行了设计。其设计理念是：以岗位职业能力标准为依据，以职业能力为本位，以实际工作任务为引领，以工作过程为主导，以创新引领创业，就业带动创业进行课程规划设计，确定课程内容、组织实施教学、探索教学手段、创新教学方法。课程的设计应体现开放性、创新性和创业性三个特点。开放性，体现在课程由校内专任教师与星级酒店经营管理者合作进行课程建设；创新性，体现在课程培养目标以鼓励学生创新性开发酒店服务产品设计的能力培养为依据、以创新能力为本位；创业性，体现在课程内容以培养学生实际创业能力和经验为最终目标。

4. 岗位能力综合实训课程：

课程目标：旅游管理是综合实践性很强的专业，学生通过本课程各环节的学习掌握星级酒店中西餐厅、前厅客房、康乐中心等部门的服务流程、操作标准、服务细节及管理技巧，培养学生爱岗敬业、团结协作、勇于钻研，敢于创新的职业精神；引导学生树立正确的人生价值观和对本专业的职业认同感和忠诚度，形成科学管理的思维模式，并逐渐养成良好的服务意识及较强的旅游职业能力，提高学生岗位工作技能，为今后胜任旅游及酒店相关企业的运营管理工作打下坚实基础。

课程主要内容：酒店职业礼仪；星级酒店餐饮的服务流程、操作标准，根据客人的需求提供专业细致、周到的个性化服务；酒店的房型房态，客房清洁标准及物品配置成本；酒店VIP客人入住客房的接待流程及操作标准；酒店前厅接待标准程序及客房推销技巧；酒店采购与供应链管理；酒店读到管理等内容。

课程教学要求：本课程的总体的设计思路是，打破以知识传授为主要目的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心让学生在完成具体项目的过程中提升相应工作岗位能力，并构建相关理论知识系统，发展职业核心能力。课程突了综合实践能力提升的训练，并融入了具体工作岗位能力训练，以企业“导师制”，具体岗位“师徒制”的方式进行一对一教学。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

配备专任教师21人，其中正教授3人，副高6人，高级职务职称教师比例为42.9%；硕士研究生以上

学历学位教师为 18 人，占 85.7%；博士 2 人；“双师教师”15 人，占比为 71.4%。教师来源分布广泛，年龄老中青搭配、职称结构合理，拥有省级优秀教学团队 1 个。同时，还拥有一支高技能的企业兼职教师队伍 12 人。

（二）教学设施

校内实验实训室：导游、餐饮、茶艺、酒吧、客房、形体与礼仪、商务中心 7 个实训室，满足专业课程的教学与实训；

校外实训基地：校外有 28 家实训实践教学基地，其中 5 家是校企共建，1 家是省级校外实践教学基地，由广东省教育厅立项建设。

（三）教学资源

教学资源：广东省旅游行业共享资源库项目 1 项，校级精品资源共享课程 5 项，校级在线共享课程项目 2 项。

图书资料：生均 137 册以及各类在线电子图书与数字图书。

（四）教学方法

理论与实践分层分段交替进行，课堂理论教学，模拟仿真教学，基地实践教学，课程专业实习以及顶岗实习。

（五）学习评价

阶段评价：对于课程采取平时、期中、期末考试进行评价。

综合评价：结合课堂纪律性、自主学习、集中实践学习和阶段评价。

企业评价：是否教授及学生是否掌握企业岗位需要专业知识。

第三方评价：教学安排、教学时数、教学手段、教学效果。

（六）质量管理

以制定人才培养方案为抓手，以社会经济发展与市场为目标，应用先进教学手段与教学方法，注重教学过程与教学效果，建立教学质量监管体系，确实保证人才培养质量。

十、2021级职业教育专科酒店管理与数字化运营专业教学进程表

2021 级职业教育专科酒店管理与数字化运营专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六		
					合计	理论	实践		14	18	15	15	0	0		
								实践 周数	2	0	3	3	18	11		
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4							
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4						
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√		
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1						
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2					
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1				
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2						
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4						
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2							
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	2	1	1	0	
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2		
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√				
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√				
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	经济数学	3.0	48	48				3						
		2	旅游学概论	2.0	32	16	16	考试	2							
		3	管理学	2.0	32	16	16	考试	2							
		4	服务心理学	3.0	48	24	24	考试			3					
		5	酒店职业礼仪	4.0	64	32	32	考试		4						
		6	旅游经济学	3.0	48	24	24	考试			3					
		7	旅游政策与法规	3.0	48	24	24	考试			3					
		8	数字新媒体营销	3.0	48	24	24	考试				3				
		9	旅游消费者行为	3.0	48	24	24	考试				3				
		学分及学时小计			26.0	416	232	184		4	7	9	6	0	0	
	专业核心必修课	奖学金班方向	企业文化		2.0	32	16	16	考查	2						
			餐饮管理		4.0	64	32	32	考试			4				
			前厅与客房管理		4.0	64	32	32	考试			4				
			酒店英语		4.0	64	32	32	考试	2	2					
			酒店人力资源管理		4.0	64	32	32	考试				4			
			旅游市场营销		4.0	64	32.0	32	考查				4			
			旅游电子商务		4.0	64	32	32	考查			4				
			中华茶艺		3.0	48	24	24	考查				3			
			康养旅游		3.0	48	24	24	考查				3			
		学分及学时小计			32.0	512	256	256		4	2	12	14	0	0	

	万豪班方向	企业文化	2.0	32	16	16	考查	2					
		餐饮管理	4.0	64	32	32	考试			4			
		前厅与客房管理	4.0	64	32	32	考试			4			
		酒店英语	4.0	64	32	32	考试	2	2				
		酒店人力资源管理	4.0	64	32	32	考试				4		
		旅游市场营销	4.0	64	32	32	考查				4		
		旅游电子商务	4.0	64	32	32	考查			4			
		中华茶艺	3.0	48	24	24	考查				3		
		酒店品牌建设与管理	3.0	48	24	24	考查				3		
		学分及学时小计	32.0	512	256	256		4	2	12	14	0	0
	店长班方向	企业文化	2.0	32	16	16	考查	2					
		餐饮管理	4.0	64	32	32	考试			4			
		前厅与客房管理	4.0	64	32	32	考试			4			
		酒店英语	4.0	64	32	32	考试	2	2				
		酒店人力资源管理	4.0	64	32	32	考试				4		
		旅游市场营销	4.0	64	32	32	考查				4		
		旅游电子商务	4.0	64	32	32	考查			4			
		中华茶艺	3.0	48	24	24	考查				3		
		民宿经营与管理	3.0	48	24	24	考查				3		
		学分及学时小计	32.0	512	256	256		4	2	12	14	0	0
	专业拓展选修课	1 中国饮食文化	2.0	32	16	16	考查			2			
		2 中外民俗	2.0	32	16	16	考查			2			
		3 导游知识	2.0	32	16	16	考查			2			
		4 导游业务	2.0	32	16	16	考查				2		
		5 食品营养与卫生	2.0	32	16	16	考查				2		
		6 酒吧经营与管理	2.0	32	16	16	考查					2	
		7 奢侈品鉴赏	2.0	32	16	16	考查						2
		最低学分及学时小计	6.0	96	48	48				2	2	2	
	整周集中实践必修课	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3 酒店业务综合实践	3	75		75	考查			3W			
		4 岗位能力提升综合实践	3	75		75	考查				3W		
		学分及学时小计	20.5	875		875							
	毕业最低要求		125.0	2517	886	1631	0	22	26	25	25	5	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级				考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）				考试	√	√	√	√	√	√
			茶艺师职业资格证				考试			√	√	√	√
		选考	大学英语应用能力 A 级				考试			√	√	√	√
			全国计算机水平考试（二级）				考试			√	√	√	√
			导游证				考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.60%	522	20.74%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.80%	96	3.81%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.00%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	26	20.80%	416	16.53%	184	44.23%
	专业核心必修课	32	25.60%	512	20.34%	256	50.00%
	专业拓展选修课	6.0	4.80%	96	3.81%	48	50.00%
	集中实践必修课	20.5	16.40%	875	34.76%	875	100.00%
合计		125	100.00%	2517	100.00%	1631	64.80%

2021 级职业教育专科人力资源管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：人力资源管理

专业代码：590202

专业定位与特色：

面向大湾区，着眼珠三角，辐射广东全境，服务社会，培养高素质劳动者和技术技能型人力资源管理人才，构建“多元化”人力资源管理专业人才培养方案，采用“教学做一体化”的教学方式，建立课堂教学、校内实训与实习基地相结合的“三位一体”的教学体系，打造国内高职人力资源管理示范专业、广东人力资源管理品牌专业。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
公共管理 与服务 59	公共管理 5902	人力资源服 务 (726)	人力资源管理专 业人员 (2-06-08-01) 人力资源服务专 业人员 (2-06-08-02)	招聘与配置 绩效管理 薪酬福利管理 培训与开发 员工关系管理 人事业务代理 职业介绍	企业人力资源管理师 劳动关系协调员

五、培养目标

本专业是培养热爱社会主义祖国，拥护祖国和党的各项基本政策，具有于本专业未来工作岗位相适应的职业素质和职业道德，具有较强学习能力和创新意识，熟练掌握人力资源管理战略理念和扎实的人力资源管理专业知识与实践技能，系统掌握员工招聘、薪酬福利管理、绩效考评与激励、员工招聘选拔与培训开发等专业核心能力，具备人力资源管理及经济、管理、法律、外语、计算机应用等相关的基础理论和应用技能，具有健全人格、理想信念、社会责任感和国际视野，能够在国家党政机关、各类企业及中介机构从事人力资源管理工作，适应生产、建设、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美、劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

六、培养规格

(一) 职业素质要求：

1. 思想品德素质：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；坚持四项基本原则，拥

护党和国家的路线方针政策；树立正确的世界观、价值观和人生观；遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的职业道德和团队精神；

2. 职业素质：具有良好的学习习惯，具有强烈的求知欲、求新欲，热爱学习，能自主学习，有创新精神；具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；掌握 1~2 门职业技能；

3. 身心素质：具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质，具有与人合作的团队精神和积极向上的创新精神；

4. 人文素质：具有一定的审美和人文素质，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）职业知识要求：

1. 掌握一定的人文社会科学和自然科学知识；

2. 掌握本专业必备的英语、计算机及其应用的基础知识；

3. 掌握管理学、市场营销、经济学、劳动经济基础、会计基础及人力资源管理等方面的基本理论和基本知识；

4. 掌握人力资源开发、管理与激励的基本方法和技能；

5. 掌握人才招聘与选拔计划的制定、人才招聘的方法技巧；

6. 掌握培训管理的技能和方法；

7. 掌握绩效考核、薪酬管理发放、职业生涯规划、员工心理研究、人事档案管理等专业知识；

8. 掌握解决劳资纠纷的基本方法、途径和技能；

9. 掌握人力资源管理的定性、定量分析方法；

10. 熟悉与人力资源管理有关的方针、政策及法规；

11. 掌握应用公文写作。

（三）职业能力要求：

1. 熟悉操作人力资源管理的基础实务；

2. 能根据企业战略、方针等，拟定一段时期的人力资源规划方案；

3. 能依据岗位说明书，独立实施招聘并合理配置员工；

4. 会进行日常的培训及培训结果的评估；掌握员工开发的技巧；

5. 能起草与修订绩效方案；组织绩效实施；设计薪酬福利；

6. 能处理劳动争议相关问题；

7. 能依据企业实际情况制定劳动力的需求与供给方案，撰写劳动力市场分析报告；

8. 能依据成功的人力资源管理经验分析运用于企业实践；

9. 运用法律法规进行人事管理工作；

10. 具有人际交往能力、语言表达能力、团队合作能力、心理抗压能力、逻辑思维能力、灵活应变能力等；

11. 能熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、数据分析等。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 B 级、全国计算机水平考试（一级）、人力资源管理师四级

2. 选考证书：英语四级、全国计算机水平考试（二级）、普通话证书、全国秘书职业资格四级证书、初级会计师（助理会计师）职业资格证书、初级经济师（人力资源方向）、劳动关系协调员

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 人力资源管理课程：

课程目标：培养学生绘制组织结构图、制定工作分析方案、选择工作分析方法、实施岗位调查及编制岗位说明书的能力；使学生认识人力资源在经济、社会发展中的地位作用；掌握人力资源管理的基本理论、基本知识和基本方法；培养从事人力资源管理工作的能力；培养学生爱国敬业、崇正义、守诚信的职业道德和职业素养。

课程主要内容：人力资源规划；招聘与配置；培训与开发；绩效管理；薪酬福利管理；劳动关系管理等。

课程教学要求：坚持以马克思主义为指导，注重理论和实践相结合，在教学内容的安排上，要注重基本理论的讲授，提高学生的理论素养和职业素养，还需针对企业实际，有重点地选择一些案例，培养学生把相应的理论知识应用到实际工作中的能力；此外，在教学中要专注人力资源管理的实际和发展趋势，强调学以致用。

2. 劳动经济学课程：

课程目标：通过课程学习，让学生掌握劳动力市场的运行原理和一般结果，着重考察劳动力市场的组织、运作、主要参与者的决策，以及与劳动力资源、就业和收入分配有关的公共政策；培养学生运用劳动经济理论分析、解决社会经济中实际问题的能力，使学生系统掌握劳动经济知识和分析方法体系，提升学生的综合素质，增长学生的知识见识。

课程主要内容：劳动力市场概述；劳动力需求；劳动力供给；人力资本投资；劳动力流动；工资设计；收入分配差距；失业等。

课程教学要求：注重理论和实践相结合，在教学内容的安排上，注意要做到既有一定的理论高度，又有具体的教学案例，力求在理论和实践的結合上有所突破，形成特色，要合理拓展该课程的广度、深度和温度，以适应教学使用，注重引导学生弘扬劳动精神，将“读万卷书”与“行万里路”相结合，扎根中国大地了解国情民情，在艰苦奋斗中锤炼意志品质。

3. 管理学基础课程：

课程目标：通过课程学习，使学生认识管理在人类各项活动中的重要意义与作用，理解企业内部的运作方式，掌握管理活动的基本原理、理论、方法和技巧，通过理论联系实际，培养学生观察管理活动现象、利用管理学思想分析管理活动本质、解决管理实践问题的能力。

课程主要内容：管理学概述、计划、组织、领导、控制、目标管理、战略管理、决策、组织结构设计等。

课程教学要求：本课程要系统、全面、准确地阐述管理学的基本原理和实务，在原理的阐述和案例的列举中要多联系中国实际，使之既忠实于学科原貌，又通俗易懂；可适当增加案例教学的比重，给学生接触实际、动手分析的机会。

4. 管理沟通课程：

课程目标：通过课程学习，使学生了解和学习管理沟通的基本理论和基本知识，使学生掌握和理解沟通概述、组织沟通、沟通技巧、演讲、倾听等内容，掌握有效沟通的技能，为学生培养良好的人际关系，树立基本的专业道德修养，提高管理能力和管理水平。

课程主要内容：管理沟通概述、商务沟通的基本技巧、招聘与面试、沟通策略、组织沟通、会议沟通、面谈沟通、倾听技巧、演讲技巧、危机沟通、跨文化沟通等；

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，体现“课程思政”的要求。注重理论和实践相结合，在教学内容的安排上，要重视理论传授，突出实践教学环节，力求兼顾基础理论、方法技术与实际应用三个方面，既要注重通过系统的理论教学培养学生的专业素养，更要注重较多的实训锻炼，培养学生的实际应用能力。在授课方面，可以采用讲授法、案例法、讨论法、演讲、模拟招聘等多种方式结合，锻炼学生的综合素质和能力。

5. 组织行为学课程：

课程目标：全面系统掌握组织行为学的基本理论、基本知识和基本方法，认识组织中以及组织与环境相互作用中，人的心理活动与行为反应的规律性，从而提高学生在做领导工作和人力资源管理工作过程中，对人的行为的预测、引导和控制的能力，最充分地调动人的积极性、主动性和创造性。

课程主要内容：组织行为学的研究对象与研究方法、个体行为与管理、个体差异与管理、创造性行为的培养与开发、事业生涯的设计开发与管理、群体心理与行为基础、群体内部互动行为、群体的人际关系、群体间互动关系等。

课程教学要求：教学过程要适当地融入“思政”的元素，在教学内容上，突出对学生组织行为能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕人力资源管理工作项目需要来进行，同时充分考虑对理论知识学习的充足、必要及发展性要求，融入人力资源管理从业人员在职业上对于组织行为知识、技能和态度的基本要求，以此来设计教学项目，组织教学内容。教学过程中，采取多种教学形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。

6. 现代企业管理课程：

课程目标：使学生正确、深刻地理解和全面系统地掌握现代企业管理的基本理论和基本方法，提高分析问题和解决问题的实践能力，为日后进一步学习企业管理知识和人力资源知识奠定基础。帮助学生强化大局意识，提高系统思维能力。

课程主要内容：企业计划管理；企业生产管理；企业物流管理；企业生产与质量管理；企业财务管理；企业人力资源管理；企业市场营销管理；企业文化管理；企业创新管理等。

课程教学要求：教学过程要适当地融入“思政”的元素，特别强调系统论的观点，将企业管理的各个方面整合成一个有机的整体，提供给学生整体性的认识。注意现代化教学手段和传统教学方法的优势互补，动静结合，突出教师的讲解过程，营造教学亮点，把学生的注意力吸引到教师的讲解过程中；注重理论与实践相结合，把企业管理的基本理论知识与企业的实际运用范例结合，启发学生独立思考，活学活用。

（三）专业核心必修课程

1. 人力资源规划课程：

课程目标：使学生对人力资源规划有比较系统和全面的认识，了解和掌握有关企业人力资源规划的基本理论与实际操作的方法，提高分析与解决企业人力资源规划实际问题的能力，并能借鉴所学原理的方法，为企业制定人力资源规划的方案、建立企业人力资源规划并引导企业的以人为本的战略发展。

课程主要内容：规划概述、企业组织结构设计、人力资源规划环境分析、人力资源预测、人力资源战略的基本理论知识、制定战略规划等。

课程教学要求：教学过程要适当地融入“思政”的元素，培养学生的整体规划和应用能力为出发点，在教学过程中突出教师的讲解过程，营造教学亮点，把学生的注意力吸引到教师的讲解过程中；注重理论与实践相结合，把人力资源规划的基本理论知识与企业的实际运用范例结合，启发学生独立思考，活学活用。

2. 工作分析与岗位评价课程：

课程目标：通过课程学习，让学生在掌握工作分析的基本理论、方法和技能的基础上，能熟练地进行工作分析各环节的操作。熟练制作工作规范、工作说明书、岗位归类图等各类人事管理文件，为将来从事企事业单位人力资源管理工作奠定良好基础。

课程主要内容：工作分析与岗位评价导论；工作分析准备；工作岗位调查；工作分析方法及其操作过程；工作分析成果及其编制过程；工作分析成果的应用；岗位评价准备；岗位评价的方法及其操作过程；岗位评价成果的应用等。

课程教学要求：教学过程要适当地融入“思政”的元素，注重理论与实践相结合，在教学内容的安排

上,注意做到既有一定的理论高度又有具体的教学案例,力求在理论和实践的結合上有所突破,形成特色,以适用教学使用;为了贯彻素质教育思想,对教学内容不做过细要求,注重发挥教师的创造性和主动性,强调教师的专长,让学生在教师的专长上收益。

3. 绩效与薪酬管理课程:

课程目标:通过本课程的学习使学生了解绩效与薪酬管理的全过程,即从基础的绩效考核到绩效管理、薪酬设计、薪酬管理等内容,帮助学生从整体上把握绩效与薪酬管理的内核,加深理论学习和实际操作技巧,提高学生分析与解决企业薪酬管理实际问题的能力,并能借鉴所学知识和方法,为企业制定薪酬管理的具体方案。

课程主要内容:工作分析与评价;绩效;绩效考核;系统的绩效考核技术;绩效管理;薪酬管理;薪酬体系;薪酬制度的设计;员工福利管理等。

课程教学要求:教学过程要适当地融入“思政”的元素,要求学生坚守职业道德。在教学中要注重基本理论的讲授,提高学生的理论素养,同时注重实用性和实效性,针对企业实际,重点让学生掌握绩效评估和薪酬管理的基本理论和方法,提高学生将相应理论知识应用到实际工作中的能力,以培养能力为目标,着重提高学生的实际应用能力 and 操作技术、技巧。

4. 市场营销课程:

课程目标:使学生掌握市场营销的理论知识,熟悉营销活动的流程及岗位要求,充分认识在经济全球化背景下加强企业营销管理的重要性,培养学生能运用市场营销的原理对营销活动做出比较专业分析的能力,为学生以后工作中在进行相应岗位的人员招聘、人员培训、绩效考核等打下基础。

课程主要内容:市场营销概述、市场营销环境、市场营销调研、目标市场营销、产品策略、企业形象与品牌战略、分销策略、价格策略、促销策略等。

课程教学要求:教学过程要适当地融入“思政”的元素,理论与实践结合,在实践教学中,课程讲授与案例分析相结合,借助课堂讨论、计算机模拟、社会实践、市场调查、营销策划、营销咨询等多种教学形式,培养学生的营销知识应用能力、决策能力和营销创新能力。

5. 劳动关系管理课程:

课程目标:掌握企业劳动关系管理的基本概念,了解劳动关系管理的新理论、新模式、新方法,掌握企业劳动合同管理、企业劳动争议管理、企业集体谈判管理等方法,培养学生能运用所学知识解决人力资源中遇到的实际劳动关系的问题。

课程主要内容:劳动关系管理概述;劳动合同管理;集体合同管理;社会保险;工资与福利;员工管理;劳动争议管理;劳动关系与人力资源管理。

课程教学要求:教学过程要适当地融入“思政”的元素,在教学中要注重基本理论的讲授,提高学生的理论素养,同时注重实用性和实效性,针对企业实际,重点让学生掌握劳动关系管理的基本理论和方法,提高学生将相应理论知识应用到实际工作中的能力。

6. 人员招聘与配置课程:

课程目标:通过课程学习,使学生具备从事员工招聘与配置的沟通协调、团队协作、吃苦耐劳、执行服从、学习创新、诚实守信等基本职业素养;使学生具备从事员工招聘与配置实际工作以及在以后职业生涯发展所需要的基础理论、基本规律和基础知识;使学生具备从事员工招聘与配置实际工作所需要的招聘渠道选择、招聘广告发布、招聘与甄选方法选择与运用、员工的时间配置和空间配置等基本方法和基本技能。

课程主要内容:员工招聘与配置认知、招聘准备、人员招聘、人员甄选、员工录用与入职培训、招聘评估、离职面谈、人力资源配置等。

课程教学要求:教学过程要适当地融入“思政”的元素,在理论讲解方面要注意精选典型案例,增强理论的形象感、说服力,讲授采取启发式,重在培养学生分析问题和解决问题的能力;同时也要注意学生学以致用,可在微观上改革课型,可开展观摩、调查、见习、总结、案例分析、电脑演示、辩论、主题讨

论、实地教学等教学实践活动。

7. 员工培训与开发课程：

课程目标：通过课程学习，使学生了解员工培训理论和实践的基本内容和发展状况，重点掌握新员工培训、在职员工培训、脱产培训、职业生涯规划等。

课程主要内容：战略性培训与开发；培训中的基本学习原理；培训需求分析；新员工导向培训；在职培训与脱产培训；应用新技术进行培训；管理开发培训；培训的有效评估；职业发展管理等。

课程教学要求：教学过程要适当地融入“思政”的元素，培养学生为人民服务的思想觉悟。注重专业性与实践性。在理论方面，要注重基本理论的讲授，提高学生的理论素养，还需针对企业实际，有重点地选择一些案例，培养学生把相应的理论知识应用到实际工作中的能力；此外，在教学中要专注员工培训与开发的实际和发展趋势，强调学以致用。

8. 生产运营管理课程：

课程目标：通过本课程的教学，使学生了解生产与运作管理的基础知识，掌握生产与运作管理的基本概念，了解及MRP、JIT等先进生产方式。坚持理论与实践并重的原则，树立系统管理和思想，培养学生的独立思考 and 创新能力。

课程内容：生产与运作战略；产品开发与工艺选择；生产服务设施选址与布置；企业生产过程组织；生产技术准备；生产计划；生产作业计划；生产现场管理；准时生产制。

课程教学要求：教学过程要适当地融入“思政”的元素，培养学生灵活运用课程知识分析和解决现代制造和服务企业生产运营系统问题的实际操作能力。结合企业实际，使学生熟悉制造业生产系统的设计及运行过程，了解当前先进的生产运营管理理念，掌握提高管理效率、正确处理生产问题的基本原理和方法。

9. 公共管理与社会保障课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解和掌握公共管理与社会保障理论的涵义、特点、类型、功能及其发展与改革趋势。了解我国现行社会保障制度架构与体系建设的内容，了解各项保障制度安排和运行机制；系统了解国外社会保障改革与发展的经验和教训。

课程内容：社会保障基本特征；社会保障理论基础；社会保障发展历程；社会保障制度模式；社会保障法制管理和保障水平；生存风险与保障；健康风险与保障；职业风险与保障；老残风险与保障。

课程教学要求：教学过程要适当地融入“思政”的元素，在教学过程中理论联系实际，培养学生能够立足国情，理性将国家社会保障制度建设与个人职业发展和家庭财务规划结合起来，用社会保障学理论来指导具体的社会保障实践的能力。

10. 基础会计课程：

课程目标：通过课程学习，让学生掌握会计的基本概念，掌握企业常见的经济业务的会计核算，初步认识会计报表，使学生具备进行会计核算的初步能力和会运用财务报表进行分析的能力，具备基本的会计核算能力、职业判断能力和良好的职业道德素质，能够独立自主判断并手工处理完成一个业务简单的小型企业的各项会计核算工作，为以后工作中对人力资源进行人工成本分析与控制、预算管理工作奠定基础。

课程主要内容：会计基础知识、记账方法、常见的经济业务核算、编制财务报表、报表分析等。

课程教学要求：在课程教学中适当地融入“思政”的元素，结合课程教学传播法制的思想和对财会人员在职业道德方面的要求。在教学中，应注重对学生实际操作能力的训练，强化案例和流程教学，应注意充分调动学生的主动性和积极性，避免满堂灌的传统教学方式，要理论结合实践，突出技能培养，增强教学效果，教师应重视实践经验的学习，重视现代信息技术的应用，尽可能运用现代化、多样化手段实施理论教学和实践指导。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习：

课程目标：通过行业实习，使学生基本了解和掌握企业人力资源的基本运作情况及工作岗位内容，巩固和加深所学的理论知识，并应用到实际工作中去。在重点掌握一个或两个岗位的基础上，实现轮岗实习，全面掌握岗位知识，培养技术复合型、应用型人力资源管理人才。

课程主要内容：了解人力资源工作岗位；熟悉工作岗位的工作任务；根据企业招聘规划，调研及统计区域人员缺口，制定合理的招聘计划，提高需求部门满意度，保证业务正常开展；根据国家相关劳动法规，调研、汇总一线部门需求，通过执行公司的招聘流程及标准，组织面试考核工作，确保企业人员招聘流程标准化；根据公司的人力资源招聘标准及人员需求，统计各招聘渠道的实际情况，对招聘渠道进行开发、维护及拓展等，保证渠道的人才信息量大、层次丰富、质量高，确保招聘渠道能有效满足公司的用人需求；根据公司内部操作规范，对合同档案工作进行前期整理工作，并及时录入系统，确保建立完善的档案管理体系及信息化的人力资源平台；协助开展员工培训组织实施，协助完成培训总结宣传，并进行文案编辑，推文排版等；协助办理员工入职及离职等手续等。

课程教学要求：本课程是一门综合性和实践性很强的课程，通过顶岗实习，使学生掌握人力资源规划；招聘与配置；培训与开发；绩效管理；薪酬福利管理；劳动关系管理等各个方面的理论知识，并能用理论知识运用到实际工作中，使学生掌握从事人力资源工作的专业技能；增强学生实践动手能力和不断关注行业动态更新的能力。实习指导老师要向学生宣传实习安全、国家安全的知识，强化学生“服务社会”的思想观念。

2. 创新创业实践报告或毕业设计（论文）：

课程目标：通过实践报告或毕业设计，使学生不断巩固、学习、验证已掌握的人力资源专业知识和基本技能，培养学生运用人力资源专业知识提出问题、分析问题和解决问题的能力，提高学生的综合素养，为学生的职业发展和继续深造奠定基础，并引导学生关注行业动态和国内外发展水平。

课程主要内容：选题，根据指导教师公布的备选题目或根据实际工作中发现的问题进行题目选定；开题，根据指导教师的任务书，明确内容、任务和要求，学生进行初步调研、文献搜索，准备前期工作，做好开题工作；写作，根据学校要求的格式、字数，以及选题进行内容框架构造、正文写作，指导教师会在此期间定期检查进度和质量，及时解答和处理学生提出的问题等。

课程教学要求：培养学生综合应用、巩固与拓展所学的基础理论和专业知识；培养学生独立分析、解决实际问题能力；培养学生处理数据和信息的能力；培养学生在工作中发现问题、提出问题、思考问题、解决问题的能力；培养学生进行社会调查研究、总结写作的基本技能。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本着“校企合作，协同创新”以及“外引内培”相结合的原则，组建教学团队。通过“校企合作，协同创新”优化整合专业群师资力量，强化“双师素质”专业师资队伍建设。建立一支结构合理、业务能力强的“双师素质”教学团队。团队成员必须师德师风好，教学经验丰富，实践动手能力强，教学特色鲜明，具有改革创新精神，对专业建设和发展具有较强的开拓能力，从而为人力资源管理专业的建设和发展，打下坚实的基础。目前，该教学团队现有校内专任教师8人，专任教师中博士学历1人，占团队人数的12.5%；硕士学历4人，占团队人数的50%；副高以上职称2人，占团队人数的25%；中级职称6人，占团队人数的75%。大部分专任教师都具有企业实际工作经历，“双师素质”教师3人，占团队人数的37.5%。为了加快、加速师资队伍建设和进一步强化专业特色尤其是实践教学环节的主要做法如下：

(1) 适应高职教学需要,重点加强“双师”结构的师资队伍建设,着力培养本专业的现有师资,加强现有教师职业教育教学理念和技能的培养,通过到企业挂职锻炼,培训、考证,外出学习考察,提高教师职业教育的教学水平。

(2) 专业带头人的培养。通过工作任务分配、项目承担、国内外交流学习等措施,加大对本专业的专业带头人的培养,以及打造教学名师工程,以点带面,提升本专业的整体竞争力。

(3) 建设兼职教师资源库,逐步提高兼职教师比例。聘请企业一线管理人员到本专业担任兼职教师,承担相关课程。

(4) 打造优秀教学团队,培养1-2名专业带头人或教学名师,4名在行业具有影响力的骨干教师,建成院级重点教学团队。争取在五年后,本专业的师资队伍中,高级职称占50%，“双师型”教师65%,初级职称占5%,引进副高级职称或博士学位的教师1-2人,引进拥有硕士学位的教师2-3人博士1名,真正建立一支“知识型、教学型、科研型、管理型、实干型、创新型”专兼结合的“双师素质”教学队伍。

(5) 提高教师进行教研教改的积极性。鼓励教师进行教改、职教研究,以校级、市级、省级立项课题形式,通过职教研究促进教学水平提高,形成教改成果,并给予相应奖励,锻炼师资队伍。

(二) 教学设施

实践教学是本专业培养高技能人才和实施特色教学的关键环节。通过实践教学,加强学生的实际操作能力和知识的应用能力。建立具有设备先进、充分满足教学需要的具备仿真企业环境的校内生产性实训中心校内实训室,满足学生的课内专业模块教学、综合项目实训和部分技能课的独立教学要求,并尽可能采取开放式管理,学生在课余时间随时得到实践训练,实训效果突出。校内实训课程开出率争取达到100%,校外顶岗实习的学生数比例争取达到85%以上。

1、校内实训中心建设

在实践教学方面,校企合作建成设施先进的人力资源管理实训中心。建立人才测评评价中心、薪酬管理、绩效管理等实训室,形成了设施配套、软件配套,功能齐全的校内实训基地。另外,现有的经营模拟沙盘实验室、营销实验室、企业ERP综合实验室、会计及商务综合实验室,学校的多媒体教室、数字语音室和计算机公用机房,也为本专业提供了综合的理论和实践教学平台。

2、校外实训基地

为使学生真正了解企业、感受现代企业氛围,培养学生职业素质,弥补校内实践教学的不足。为加强实践教学的针对性,通过校企合作,协同创新,加强了校外实践教学基地建设。建立一批稳定的校外实践教学基地,落实集中实践性教学环节。通过聘请企业人员讲课、学生顶岗实习、担任岗位助理等形式,丰富学生职业岗位体验经历,强化学生专业技能与综合素质的提高。目前学校与现代制造业、现代服务业等18家企业建立了校企合作关系,校企合作共建校外人才培养基地,有效解决了实践教学环节落实难、学生实习及就业难以解决的难题。计划五年内新建3-5个校外实训基地,并在所建实训基地中选择1-2个建立紧密型校外实训基地。

(三) 教学资源

在教材选用方面,教材建设要与人力资源专业人才培养目标及人力资源课程建设目标相匹配,以满足学院教育事业发展与改革需要和适应地区市场经济发展为指导原则,建立以高质量专业最新教材为主,体现专业特色的实验类自编教材为辅的专业课程教材体系。教材选用着重于面向21世纪的“高职高专”规划教材、国家和省部级评选的“高职高专”优秀教材。

在图书文献配备方面,加强教学基础条件建设,做好以学科专业为单位的文献资料建设规划,建设了占地三万余平方米的多功能专业图书馆。现有纸质图书110万册,生均105.8册;数字图书资源14316GB,建有现代电子图书系统和计算机网络服务系统。增加了专业图书和电子信息资源量,提高信息资源利用率。建立学科建设、专业建设、课程建设、教材建设等专项基金,同时建立专项基金的管理办法,明确基金使用者的责任、权利、义务以及基金使用的监督机制。为保障专业建设与发展奠定了坚实基础。

在数字资源配备方面,从资源建设和平台建设两方面入手建设好共享型专业教学资源库,以精品课程网络资源平台为基础,整合其他课程优质教学资源,开发统一的网上自学系统,网上答疑系统,提高电子教案制作水平。资源库主要包括教学目标与标准、教学指导、多媒体课件和网络课程等内容。平台建设主要是利用先进的信息技术将资源搭建在互联网的平台之上,为专业提供教学和研究共享平台。

在资源建设方面，整合与制作各类专业课程的教学标准、教学指导、多媒体课件、网络课程、实习实训资料和试题库等内容，提供企业发展动态等相关背景材料。

在平台建设方面，搭建以互联网为依托，提供B/S模式的服务平台，配备性能完备的服务器，提供FTP服务、BBS、电子邮件服务等。建设高水平网站，界面良好，有后台服务，提供专业讨论区，形成教学互动，制作视频点播台。

（四）教学方法

根据《广东省“珠三角”发展规划纲要》确立的发展战略，以及我校面向大湾区，着眼珠三角，辐射广东全境、服务地方经济建设和发展的人力资源管理专业的定位，确定了我校人力资源管理专业的建设目标：建设一支专兼职结合的高水平“双师素质”教学团队。创新专业课程体系，构建“技能课程+认证课程+特色课程+拓展课程”的“一核心三支撑”的课程体系。加强教学条件建设，实施人才培养模式、教学手段和方法及评价体系改革。将人力资源管理专业建设成培养目标明确、专业特色鲜明，人才培养工作满足粤港澳企业人力资源管理专业人才需要，在省内同类院校中处于领先、国内民办高校中具有较大示范性和影响力的品牌专业，成为广东省高素质技能型人力资源管理人才的重要培养基地。因此教学方法要激发学生学习的实效性与创造性。发展以实践教学为中心的教育理念，实施产学结合、产教结合以及“教、学、做”一体化的教学新模式。探索以岗定学的“模块教学”，以任务定学的“项目教学”，以资源定学的“活动教学”，以实际定学的“案例教学”，以情境定学的“仿真教学”等实践教学新课型；以学生为中心的参与型、体验型、案例型、咨询型、研究型教学等理论教学新课型。在教学方式上也应大胆改革，要引进探究式、讨论式、辩论式、团队式等一些开放式的教学方法，实现满足发展的实效性，激发学生的创造性潜质。加强实践性教学环节改革和建设，密切与企业合作，深化“工学”结合。突出实践课程，特别是“校中厂”实习基地建设和实训课程开发，在人才培养方案中规定实践性教学环节不少于50%。走校企合作之路，鼓励学生结合现场实际工作进行实习、设计。严格执行实习、毕业设计管理制度，研究制定质量评价方案和实习、设计的质量保障措施。采取有效措施，鼓励教师结合科研、教研教改课题指导学生实习、设计工作，培养学生的创新意识和创业能力。

在人才培养方法上充分体现高职教育就业导向、能力本位的思想，体现以职业素质为核心的全面素质教育培养，并贯穿于教育教学的全过程；按照突出应用性、实践性的原则重组课程结构，更新教学内容。人力资源管理专业以岗位素质能力要求和国家职业标准为基础，以掌握专业技能胜任岗位要求为出发点，以培养毕业生的职业技能应用能力为主线来构建课程体系。做到了融知识传授、能力培养、素质教育于一体，课内课外相结合，理论与实践相结合。实施过程中做到以下三点：

（1）在进行理论教学和实践教学的过程中，注意加强思想政治素质培养，尤其是职业道德和创新精神的培养，主要是在专业人才培养方案中进行有针对性的体现，从灵活多样的显性和隐性课程进行培养。

（2）实施课内教学和课外实践活动相结合的职业能力培养模式，课内加大实践教学内容，减少理论教学课时，开设独立实践课和综合实训项目；课外的实践活动强化动手能力和综合能力，突出产、学、研结合的特色。

（3）实施因材施教的教学模式，在培养学生专业能力的同时，充分发挥和培养学生的其它兴趣与特长。

（五）学习评价

从职业素质能力培养出发，突出学生创新能力的实践能力培养。建立以课程类实训、专业类实训和综合类实训为主线的校内实践平台和面向社会的认识实习、顶岗实习、毕业实习和毕业论文为主轴的社会实践机制，努力实现学生专业素质与用人需求的“无缝对接”。因此从教学实践、社会实践、企业实践、综合实践四个方面构建学习评价机制。

（1）教学实践，包括理论课程、实验课程和课程设计等。教学实践是进入课堂外实践的预热阶段，是以培养学生掌握各项人力资源专项技能为目标的专业技能训练实践，包括进行岗位说明书的设计、掌握培训和招聘的技术和流程，简单绩效考核方案的设计等，因此可以利用平时考核和期末考核的评价方式。平时考核可以通过流程模拟（例如模拟面试、模拟绩效沟通等）和项目分解实训等途径实现，把学生的表达能力、团队协作能力等作为评价指标，期末考核可以通过卷面考试和考试改革等方式进行。

（2）社会实践，包括勤工俭学、实地调研、社会问卷调查等形式。社会实践对于学生具有加深对本专业的了解、确认适合的职业、为向职场过渡做准备、增强就业竞争优势等多方面的意义。因此可以采用

问卷调查、实践活动档案夹、社会实践报告等方式进行评价，可以对学生三年制实践全过程掌控，并重视学生自主评价的评价方式，帮助学生对自己实践能力主动思考评价和提高。把学生在实践过程中的日常评价和重要的资料系统地保存下来，有利于体现学生发展变化的轨迹，使教师能够清晰全面地把握学生的实践状况，也有助于学生反思和提升自己的实践能力。

(3) 企业实践，即顶岗实习，是学生将理论与操作相结合的实战阶段，通过企业工作实践，使学生充分认识到人力资源管理工作的琐碎性、复杂性和艺术性，今后顺利实现从毕业生到新员工的角色转换。采用导师带学生的方式指导顶岗实习，保证实习期间教育教学不断线，突出顶岗实习的实践能力培养与考核。以实习生的在岗表现、企业满意度、工作业绩、创新意识、职业道德、技能水平等指标作为评价指标，采用导师评价和企业评价相结合的方式对实习生进行全面考核。

(4) 综合实践，指毕业设计（论文），是高校学生培养的最后阶段，培养学生的综合实践能力，鼓励学生创新，例如，人力资源管理专业毕业生的毕业设计可以是方案设计，提交的设计方案可以是一个新入职员工培训手册，或是某企业的绩效考核制度等。

（六）质量管理

在教学质量管理方面，提升质量性与满意度。不断修订和完善人力资源专业的人才培养方案和教学大纲等教学基本文件，强化教学常规管理，确保教学管理工作规范运行；加强教学管理制度建设，继续修订、完善教学管理制度，实现教学管理流程化管理。建立开学前教学准备检查，开学后正常教学秩序检查、期中教学大检查以及学期末教学大检查制度，严格执行听课制度，倡导教师之间相互听课，交流学习。采取每学年组织外出进行专业考察调研培训2次、每两年一次大范围的教学改革项目立项、每两年一次校级教学成果奖评选及奖励的推荐、每两年一次优秀教育教学研究论文奖励、每学年一次教学改革研讨会等常规性措施，对获校级以上教学成果奖者给予与科研项目同样奖励，以鼓励专业教师参与教学改革。建立定期开展教研活动的制度，探讨如何把握教学内容，突出教学重点，以保证教学质量及教学效果。在学生质量管理方面，通过师德引导，强化职业道德教育，提高学生的伦理道德、社会公德和职业道德水平。加强职业资格证书的培训和考试组织，力争毕业生取得相应的职业技能等级证书的比例达到90%以上。在学校支持的条件下，举办人力资源决策、劳动争议处理模拟大赛等职业技能大赛。积极探索第三方评价制度、加强校企合作等，指导和帮助毕业生的实习和就业工作，使得毕业生顺利就业，并获得良好的社会声誉。建立毕业生跟踪制度（具体由各教师、素质导师组织实施），根据用人单位的评价及市场信息反馈，适时调整专业建设规划、不断修订与完善本专业培养计划、进一步改革人才培养模式，并指导各项教学改革工作的全面开展，形成动态的、良性的循环，始终保证人才培养目标的实现，全面提高专业人才培养质量和办学层次。积极探索和评价第三方评价机制。建立用人单位、行业协会、学生及家长、研究机构等利益相关方共同参与人才培养质量评价制度，评价指标包括就业率、就业吻合度、在岗表现、企业满意度等指标。

十、2021级职业教育专科人力资源管理专业教学进程表

2021 级职业教育专科人力资源管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	0	0
								实践周数	2	0	0	0	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		14	15	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		5.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	经济数学	2.5	42	42		考试	3					
		2	管理学基础	3.0	48	48		考试	3					
		3	组织行为学	3.0	48	48		考查	3					
		4	劳动经济学	3.0	48	48		考查	3					
		5	管理沟通	3.5	56	56		考查		3				
		6	人力资源管理	3.5	56	56		考试		3				
		7	现代企业管理	3.5	56	56		考查		3				
		学分及学时小计		22.0	354	354	0		12	9	0	0	0	0
	专**	1	人力资源规划	3.5	56	40	16	考试			3			

业 核 心 必 修 课	方 向	生产与运作管理	4.5	72	52	20	考试			4			
		工作分析与岗位评价	4.5	72	52	20	考试			4			
		绩效与薪酬管理	4.5	72	52	20	考试			4			
		基础会计	3.5	56	40	16	考查			3			
		招聘与配置	3.5	56	40	16	考试				3		
		市场营销	3.5	56	40	16	考查				3		
		公共管理与社会保障	3.5	56	40	16	考试				3		
		员工培训与开发	4.5	72	52	20	考试				4		
		劳动关系管理	4.5	72	52	20	考试				4		
	学分及学时小计		40.0	640	460	180		0	0	18	17	0	0
	专 业 拓 展 选 修 课	1 人口学概论	2.0	32	16	16	考查			2			
		2 领导力与口才	2.0	32	16	16	考查			2			
		3 知识产权概论	2.0	32	16	16	考查			2			
		4 ERP 沙盘模拟实训 ■	2.0	32	16	16	考查			2			
		5 商务谈判	2.0	32	16	16	考查				2		
		6 社会工作概述	2.0	32	16	16	考查				2		
		7 社会研究与调查方法 ■	2.0	32	16	16	考查				2		
		8 人力资源管理技能仿真实训 ■	2.0	32	16	16	考查				2		
	最低学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	6	4	0	0
	整 周 集 中 实 践 必 修 课	1 顶岗实习	12.0	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告 或毕业论文	2.5	125		125	评审						5W
	学分及学时小计		14.5	725		725							
	毕业最低要求		127.0	2497	1244	1253	0	26	26	26	24	3	0
	考 证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级				考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）				考试	√	√	√	√	√	√
			人力资源管理师				考试			√	√	√	√
		选 考	英语四级				考试			√	√	√	√
			全国计算机水平考试（二级）				考试			√	√	√	√
			初级经济师（人力资源管理方向）				考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质 教育平台	通识教育必修课	29.5	23.23%	522	20.91%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.72%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.94%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力 教育平台	专业基础必修课	22	17.32%	354	14.18%	0	0.00%
	专业核心必修课	40	31.50%	640	25.63%	180	28.13%
	专业拓展选修课	10.0	7.87%	160	6.41%	80	50.00%
	集中实践必修课	14.5	11.42%	725	29.03%	725	100.00%
合计		127	100.00%	2497	100.00%	1253	50.18%

2021 级职业教育专科商务英语专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：商务英语

专业代码：570201

专业定位与特色：

对接国家“一带一路”战略要求，依托粤港澳大湾区的区域优势，以职业需求为导向，以就业岗位能力培养为重心，强化实践教学，面向行业岗位设置课程；以英语为本，经贸为翼，加强校企深度合作，构建“英语+国际商务/国际贸易/跨境电商”人才培养模式，培养符合区域经济社会发展需求、具备较强英语应用能力、商贸管理及实践能力的高素质技术技能型人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
教育与体 育 57	语言 5702	商务服务业 72	2060500 国际商务人员 2060512 对外经贸业务	英语翻译 外贸业务员 跨境电商运营员 跨境电商推广员 跨境电商客服专员	全国商务英语翻译证 全国外贸跟单员证 国际商务单证员证报 关水平测试证 跨境电子商务师

五、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的综合素质，扎实的英语语言知识，熟练的英语听、说、读、写、译语言技能及商贸综合技能的高素质技术技能型人才。本专业培养学生掌握国际商务管理、国际贸易、国际物流和跨境电子商务的基本理论、专业知识及实操技能；培养学生具有较宽广的国际视野和较强的跨文化交际能力，以符合“一带一路”国际合作战略、粤港澳大湾区建设发展对人才的需求；培养学生能够熟练运用英语从事商务翻译、商务谈判、涉外企业行政与人力资源管理等国际商务活动；培养学生能胜任国际贸易、国际物流运作与管理、跨境电子商务等行业的基本岗位工作。

六、培养规格

（一）职业素质要求

1. 在思想道德修养层面，学生需要具备诚信的品质、高度的责任感，文明礼貌、遵纪守法；
2. 在社会工作中，学生需要具备认真细致的工作习惯，克己奉公的团队合作意识、协调工作和组织管理的能力，吃苦耐劳、艰苦奋斗；
3. 在文化艺术修养层面，学生需要具有丰富的审美实践、健康的审美修养和稳定的审美判断。

（二）职业知识要求

1. 具有本专业所必需的人文社会科学知识；

2. 具有英语语言及计算机应用基础知识;

3. 具有良好的企业运作与管理专业理论知识,包括英语跨文化交际、国际贸易、国际物流、跨境电商、国际市场营销、国际商务谈判等专业知识。

(三) 职业能力要求

1. 具有良好的综合素质,有较宽广的国际视野、较强的跨文化交际能力和良好的英语语言应用能力;

2. 具有初步运用第二外语(日语、法语或德语)的能力;

3. 基本掌握国际贸易进出口、国际商务和国际物流等业务操作流程,了解报关、报检、运输及海洋保险相关业务;能够用英语进行商务谈判和在企业商务管理中运用英语进行口头和笔头交流;具备商务英语函电的写作、翻译能力及外贸跟单能力;

4. 基本掌握跨境电商技能,常用的外贸电子商务平台操作、运营与管理;

5. 基本掌握现代办公自动化设备的正确操作;

6. 具有良好的社交能力、思辨能力,有较强的涉外协调、组织以及创新应变能力,以及一定的信息技术应用、自主学习能力和创新能力。

(四) 证书要求

1. 必考证书:大学英语四级、全国计算机水平考试(一级)。

2. 选考证书:大学英语六级、全国计算机水平考试(二级)、剑桥商务英语(BEC)、助理跨境电子商务师、国际商务单证员、物流师职业资格证、全国商务英语翻译资格证、全国翻译资格证(CATTI)等证书。

七、主要课程设置及要求

(一) 通识教育必修课程(见公共基础课程设置及要求)

(二) 专业基础必修课程

1. 综合英语课程

课程目标:本课程旨在帮助学生有效地提高英语听、说、读、写、译等综合语言技能,培养他们用英语进行思维、发表见解、解决问题和相互沟通的能力。

课程主要内容:词法、语法、句法等英语语言知识;听、说、读、写、译等语言综合技能;基本的商务专业知识与人文知识。

课程教学要求:学生需要具备相关的语言知识和技能。本课程分为四个学期,完成大一的授课任务后,学生掌握的词汇量应达到约 4795 个单词和 700 个词组(含中学应掌握的词汇);完成大二的授课任务后,学生掌握的词汇量应达到约 6395 个单词和 1200 个词组(包括中学和一般要求应该掌握的词汇)。通过本课程的学习,学生将找到适合自己的英语学习方法,提高英语学习效率,为后续进一步的学习打下良好的基础。

2. 商务英语视听说课程

课程目标:本课程旨在以职业中的各个岗位工作为交际背景,需要帮助学生在常规商务情景下进行有效的沟通和交流,并能够在职场环境中用英语解决实际问题。听力技能训练是本课程教学的重心。

课程主要内容:通过图片、文字、音频、视频等方式训练学生的英语“视、听、说”的能力;帮助学生修正英语语音语调;通过模拟情景对话、经典句型等商务场景提升学生英语商务沟通的技能。

课程教学要求:教学过程中需要使用多媒体语言实训设备;本课程分为四个学期完成,完成大一的授课任务后,学生能接受英语授课,听懂日常英语谈话和一般性题材的讲座,能听懂语速较慢(每分钟 130—150 词)的英语广播和电视节目,能掌握其中心大意,抓住要点。完成大二的授课任务后,可以听 150—180 词。此外,能基本听懂用英语讲授的商务类专业课程,能运用基本的听力技巧完成大学英语四六级考试中的听力部分。

3. 外教口语口语课程

课程目标：本课程旨在以职业中的各个岗位工作为交际背景，需要帮助学生在常规商务情景下进行有效的沟通和交流，并能够在职场环境中用英语口语解决实际问题。

课程主要内容：帮助学生修正英语语音语调；通过模拟情景对话、经典句型等商务场景提升学生英语商务沟通的技能。

课程教学要求：本课程共设置了四个学期。完成大一的授课任务后，学生能就日常的商务话题用英语进行交谈，做到表达清楚，语音语调基本正确；完成大二的授课任务后，学生能就常规的商务话题作简短发言，在一般或专业性话题的对话或讨论中，能基本陈述事实、理由和描述事件，并表达个人意见、情感、观点等。

4. 商务英语阅读课程

课程目标：本课程旨在通过大量的英语阅读练习和实践，帮助学生了解主要英语国家的文化背景和生活习俗，掌握涉外商务英语基本知识，包括弹性工作、职业培训与管理、工作态度、领导技巧、商务会议安排等，目的在于提高学生的读、写、译等语言的接受和产出技能。

课程主要内容：掌握阅读技巧，如指代词阅读、句子主干阅读、预测阅读、跳读阅读与扫读等。

课程教学要求：本课程分为两个学期，前一学期授课结束后，学生能基本读懂一般性商务题材的英文文章，阅读速度达到每分钟 70 词。在快速阅读篇幅较长、难度略低材料时，阅读速度达到每分钟 100 词。后一学期授课结束后，学生阅读速度为每分钟 70—90 词。在快速阅读篇幅较长、难度适中的材料时，阅读速度达到每分钟 120 词。养成及时查阅词典的习惯，掌握阅读的技巧和方法。

5. 英语国家社会与文化

课程目标：通过重点介绍英、美两国的文化传统、风俗习惯等，提高阅读英文书刊和同英语国家人士交往的能力。同时，在提高学生综合语言能力的基础上，丰富学生的人文知识，培养学生跨文化交际识和能力，提高学生的综合素质。

课程内容：英美两国概述及城市景点、英国历史之三次入侵、英美传统习俗与节日、英美历史名人、英美电影文化、餐饮文化等。

课程教学要求：通过对英美国家社会与文化概况如文化基本概念、风土人情、政治与制度、医疗与卫生、家庭与教育、媒介与娱乐、语言与文学、科学与伦理、宗教与信仰等的介绍与辨析，学生能加深对英美文化的认识，洞悉中西文化差异，拓宽国际视野，提高跨文化交际能力。

6. 商务英语写作课程

课程目标：本课程旨在帮助学生增强在国际商务活动中的沟通能力和书写能力。在国际商务活动中，提高学生综合运用英语语言知识和国际贸易专业知识的能力。

课程主要内容：商务文体的语言形式及各类体裁，商务英语写作的专业术语及表达方式，英语商务写作技巧与模版建设。

课程教学要求：具备撰写规范的国际商务英语文书的能力；能够运用商务礼节和技巧，撰写英语邀请函、感谢信、祝贺信等常见社交类文书；能够根据招聘广告，熟练撰写英语求职信和个人简历等求职类文书；通过商务交际活动写作实践，提高英语沟通能力及解决实际问题的能力；能完成一般性写作任务，能描述个人经历、观感、情感和发生的事件等，能在半小时内就一般性话题或提纲写出不少于 150 词的短文，内容基本完整，中心思想明确，用词恰当，语意连贯。

7. 商务英语翻译课程

课程目标：本课程旨在讲授商务英语翻译的相关知识、培养学生的翻译习惯、训练学生的翻译实操能力，并跟踪时代趣味与时代发展，培养能够直接完成当下商务翻译项目的人才。

课程主要内容：培养学生的翻译习惯、学习名片、标识语、广告商标、商务合同、企业简介、产品说明书、影视及旅游翻译，并能够将所学知识活学活用，完成相关的创造性工作。了解商务环境对英汉、汉英翻译及译者的要求，掌握常用的翻译原则、翻译标准、翻译技巧，并能熟练应用。

课程教学要求：通过本课程的学习，学生能够树立正确的翻译职业道德，建立良好的翻译职业习惯，能够独立地完成相关商务翻译任务及组队完成大型翻译项目。能借助词典对题材熟悉的文章进行英汉互译，英汉译速为每小时约 300 个英语单词，汉英译速为每小时约 250 个汉字。做到译文基本准确，无重大的理解和语言表达错误。

8. 国际货物运输与保险

课程目标：本课程是国际经济与贸易学中综合多方面专业知识，按照国际贸易实际操作流程，将理论知识付诸实际操作的专业课程，它是国际贸易专业必修的一门重要的专业核心课程，是在学生学习了国际贸易实务等专业课程后，针对国际货物运输和国际货物运输保险这两个关键操作性环节，对学生进行深入地培养和训练的一门专业性、应用性、综合性均较强的课程。

课程内容：国际货物运输关系方、国际货物运输流程、国际货运船舶基础知识、国际货运港口与航线、集装箱运输实务、国际货物运输保险

课程教学要求：使学生了解和掌握国际贸易运输中“人”、“船”、“港”、“线”、“箱”这五个国际货物运输的核心环节；掌握国际货物运输保险的基本原理和原则，将所学的理论知识运用到实际的操作环节当中；综合国际贸易实务、国际商法、国际贸易地理、外贸专业英语等多门课程的知识，在国际贸易运输和保险中合理运用；培养和训练独立完成国际货物运输与保险的全流程实际操作的能力。

9. 报关报检实务课程

课程目标：本课程旨在培养面向报关、报检岗位实际需求的技能型的报关人员、报检人员和对外贸易从业人员。

课程主要内容：报关理论与实务、报关管理制度、报关与对外贸易管制、一般进出口货物的通关、特殊形式下进出口货物通关、出入境检验检疫、我国出入境检验检疫报检的规定、电子报检、电子转单和电子通关。

课程教学要求：学生可以依据合同和相关单证，对货物进行商品归类、报检、报关、税费计算、核销等部分或全部环节进行跟踪和监控，协助履行贸易合同、执行订单。本课程实践性、操作性、涉外性、政策性、执法性非常强，主要培养学生从事相关岗位的基本职业能力。

10. 跨境电商操作实务课程

课程目标：本课程旨在培养能够独立完成跨境电商平台操作实务的应用型技能人才。

课程主要内容：平台规则、产品发布、标题与关键词认知与操作、运费模板设置、营销工具与实操训练、直通车与联盟营销、旺铺装修 8. 订单处理

课程教学要求：通过本课程的学习，学生能够熟悉跨境交易的流程，能够根据国际市场需求建立、运营、管理和维护跨境电商平台；能够熟悉各平台规则及操作、行业选品、营销推广；. 能根据不同平台不同商品选择合适外贸电子商务物流；能正确处理跨境贸易中出现的问题。

11. 第二外语课程

课程目标：本课程旨在通过一年的第二外语基本知识的学习，培养学生掌握第二外语语音、语调、书写规则及基础语法等第二外语初级基础知识和外国文化概况，培养学生基本的听、说、读、写、译等语言的初级基本技能和实际运用语言的能力。

课程主要内容：第二外语的基础入门知识、日常用语、基本语法和句型的学习，以及对反映外国文化生活风俗文章的学习。

课程教学要求：通过对该课程的系统学习，学生应掌握第二外语的语音、音调的发音特点，同时掌握 500 个第二外语常见单词、基本语法句型，能够朗读简单的文章，拥有进行简单的日常对话的语言能力，并了解一些外国文化生活风俗。

12. 国际物流与货运代理课程

课程目标：本课程旨在讲授国际物流市场和货运代理业的专业知识和实操技能，还可作为学生通过货运代理相关资格考试的辅助学习。

课程主要内容：国际物流与货运代理概述、国际物流业务管理（如国际物流运输管理、国际物流仓储管理、国际物流信息系统等）、国际货物运输保险、报关、国际结算的支付、国际贸易基础知识、国际多式联运事故处理、

课程教学要求：本课程为双语课程，学生需要掌握国际货运代理业务常用缩略语和短语，掌握国际物流及多式联运的操作流程，了解常用单证样表，熟悉中华人民共和国国际货物运输代理业管理规定实施细则、《外商投资国际货物运输代理企业管理办法》补充规定等。本课程注重课堂教学与业务实践相结合，在系统阐述基础知识的同时，增加大量实践性和可操作性的训练，通过相关案例实训达到学以致用、强化技能的目的。

（三）专业核心必修课程

1. 商务英语函电课程

课程目标：本课程旨在帮助学生系统地掌握外贸英语函电的写作格式、写作布局、专业词语、句型模式、行文方法以及文体特点；培养学生能够完成国际贸易业务中的贸易磋商、履约及索赔三大类业务中所涉及的主要信函。

课程主要内容：讲解及实训练习包含以下情景的函电往来：寻找客户、市场调查、交易磋商、签订合同、产品宣传及推广、交通物流、文件处理、安排会议及商务旅行、客户接待、上传下达、中英文商务文书笔译、外事活动接待等。

课程教学要求：帮助学生完成完整的一套外贸书信往来模版，包括：建立业务关系、询盘、发盘、还盘、接受、催证、改证等信函。学生需要掌握外贸函电中常用的英文惯用语、缩略语，并能在写作中恰当运用。学生能够根据不同的情形处理并撰写格式规范、内容正确，符合商务信函要求，体现商务信函特点的国际商务业务流程的各类信函。

2. 外贸单证课程

课程目标：本课程旨在帮助学生掌握国际贸易出口贸易和进口贸易的单证操作流程；掌握国际贸易结算工具、结算方式；掌握信用证审核的内容和方法；掌握根据合同、信用证、法律法规、国际惯例等缮制全套单。

课程主要内容：审证业务操作、制作发票和装箱单、制作订舱委托书、制作出境货物报检单、制作产地证、制作报关单、制作投保单和保险单、制作海运提单、制作装运通知、受益人证明等、制作汇票、审单。

课程教学要求：本课程要求学生掌握国际商务单证业务的基本知识、基本原理及操作与管理，掌握国际商务业务中常用的单证格式和填制方法，熟练掌握国际贸易流程及在贸易过程中各种表格、报批程序、海关、商检、银行、保险等进出口审批机构的功能和作用，掌握根据合同、信用证、法律法规、国际惯例等审核全套单据；掌握国际贸易单证操作中涉及的成本核算、报价核算、运费、保险费、佣金、汇率兑换、利息等相关计算。

3. 国际贸易实务（双语）课程

课程目标：本课程旨在帮助学生熟悉国际贸易进出口操作实务的基本理论和知识，掌握各种贸易术语及专业知识，具备进出口业务的操作技能，并独立完成进出口业务的各个操作环节。

课程主要内容：国际贸易业务的流程、业务谈判、国际贸易买卖合同的履行，货物名称、质量、数量、包装、交接、价格、付款、运输、保险、索赔、商检等各方面的一般做法，国际贸易中的其他贸易方式等。

课程教学要求：本课程为双语课，使学生不仅掌握操作性强的贸易实务流程，还能熟练使用英语表达国际货物合同的所有条款和外贸术语，规范地用中英文制作国际货物合同的品名、质量、数量、包装、支付条件、运输、保险、不可抗力及索赔条款。此外，学生需要掌握正确规范地进行货物出口报价的核算和

用不同的价格术语向外商报价，读懂电汇单并能填写银行托收单，利用商业发票、装箱单、海运提单、保险单等单证知识来填写单证。

4. 国际市场营销（双语）课程

课程目标：本课程旨在培养具有较高国际化水平的，掌握了国际市场营销基本理论与基本技能的国际贸易人才。

课程主要内容：国际市场营销的相关理论知识及市场调研方法、工具，如国际市场营销的含义、国际市场营销产生动因、国际市场营销的主要方式、国际市场营销发展阶段、国际市场营销哲学（观念）演变、国际市场营销与国际贸易、经济全球化与国际市场营销、需求供给与价格均衡论、产品生命周期理论、国际市场竞争的一般性战略、不同市场地位企业的竞争战略、SWOT 战略分析法、BCG 矩阵战略分析与选择等。

课程教学要求：本课程为双语课，帮助学生掌握国际市场营销的相关理论知识及市场调研方法、工具。运用各种案例教学，拓展学生的实际调研能力。学生能对企业的营销环境、市场定位、产品策略、销售渠道、定价策略等作出分析。

5. 国际商务谈判实训（双语）课程

课程目标：本课程旨在让学生掌握日常生活中、采购、销售、合作，还是对外贸易的沟通的谈判技巧，培养现代企业国际商务人员必备职业素质，培养学生的思辨能力。

课程主要内容：本课程内容包括理论与实务两大部分，理论部分将系统地介绍国际商务谈判的基本概述、基本筹码、准备谈判的要件、实质结构、谈判沟通的问、听、说；实务部分主要形式有案例分析和模拟谈判，训练学生等实践操作与谈判艺术。

课程教学要求：本课程为双语课程，学生在双语教学环境中，掌握相关中英文专业术语。通过本课程学习，帮助学生了解用户信息需求、学会组织谈判、能够写出谈判方案、模拟谈判并掌握谈判策略。培养学生进行行业的市场调研获取相应信息的能力，通过分析能够获得所需产品、竞争者以及顾客的营销信息，能够掌握营销策略，参与各种商务谈判活动。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习课程

课程目标：通过实习，深入外贸企业、物流企业、跨境电商企业等进行实践课题项目设计或生产实践，学习和掌握国际贸易跟单、流程、店铺运营、推广等的运用，进一步巩固所学理论知识，加强理论联系实际，检验并提高自己的创作实践能力；针对毕业设计任务的内容，了解国际贸易的行业情况，收集相关资料，为完成毕业设计任务做好准备、奠定基础；同时培养学生的独立生活和独立工作的能力，为毕业后顺利走上工作岗位打好实践基础。通过实习让学生了解社会和企业对于毕业生知识结构和能力素质的需求，及时调整自己的知识结构尽快适应社会发展需要。

课程内容：：实习企业或者公司主营业务的具体情况、企业所处行业的基本情况以及该企业的核心优势与劣势；外贸业务员、外贸单证员、外贸跟单员、涉外文秘、翻译、行政助理、语言服务员（客服专员）、涉外商务文员或者商务助理等岗位群中一个工作岗位的工作技能；提高持续学习的能力，提高文字和语言运用能力、协调能力，提高人际交往能力、团队协作能力、对环境的适应能力、自律能力以及遇到挫折时良好的心理承受能力；提高应用计算机处理信息、运用外语解决技术问题和进行交流的跨职业的专业能力；提高信息收集和筛选能力；掌握制定工作计划、独立决策和实施的能力；提高自我评价、自我激励的能力和接受他人评价的承受力，并能够从成败经历中有效地吸取经验、总结教训；承担社会责任；讲诚信、遵守商务伦理道德规范。

课程教学要求：学院主导、合作教育；自主选择、明确任务；任务驱动、项目导向；多方合作、过程考核。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；

2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专任教师

序号	姓名	学位	学历	任教课程	职称
1	王英宏	硕士	本科	综合英语、商务英语视听说、商务礼仪	教授
2	杜艳红	硕士	研究生	跨境电商操作实务、跨境电商客服与沟通	副教授
3	廖丽玲	硕士	研究生	跨境电商物流管理、数字营销、商务数据分析与应用	副教授
4	吴祖建	硕士	研究生	报关报检实务、生产现场管理、国际物流与货运代理	副教授
5	魏凤旗	硕士	本科	综合英语、商务英语翻译、行政与人力资源管理	副教授
6	张茂林	硕士	研究生	跨文化交际、英美国家文化概况、外贸英语函电	副教授
7	江银菊	硕士	研究生	商务英语阅读、商务英语写作、商务英语视听说	副教授
8	孟继燕	硕士	研究生	商务现场口译、涉外文化管理、会展项目策划与运营	讲师
9	胡俊茹	硕士	研究生	商务英语视听说、大学英语四级辅导、英语教学法	讲师
10	何冬兰	学士	本科	国际商务谈判实训、国际商务单证、国际市场营销	讲师
11	黄笑然	硕士	研究生	商务英语视听说、商务英语阅读、	讲师

2. 兼职教师

序号	姓名	学历	学位	单位	职务/职称	任教课程
1	邹云虎	本科	学士	广州拓普易网络有限公司	总经理	网络营销
2	刘鹏	研究生	硕士	广东鹏程国际船务代理有限公司	总经理	报关报检实务
3	冯耀庭	研究生	硕士	广东省广业置业集团公司	译审	现代企业管理实务
4	王晓华	研究生	硕士	北京同文世纪科技有限公司	英语一级翻译	商务英语翻译

（二）教学设施

1. 校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	多媒体语言实训室 5302	102.00	功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，主要目的是培养学生的听、说、读、写、译能力。
2	多媒体语言实训室 5303	102.00	功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，主要目的是培养学生的听、说、读、写、译能力。
3	一体化语言学习中心（一） 6204	104.13	功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，主要目的是培养学生的听、说、读、写、译能力。
4	一体化语言学习中心（二） 6205	105.00	功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，主要目的是培养学生的听、说、读、写、译能力。
5	一体化语言学习中心（三） 6601	103.00	功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，主要目的是培养学生的听、说、读、写、译能力。
6	一体化语言学习中心（四） 6602	103.00	功能：主要进行英语口语、听力、综合能力实训，主要目的是培养学生的听、说、读、写、译能力。
7	国际贸易实训室 5207（2-1）	181.56	功能：培养学生掌握国际贸易、物流的知识和相关职业技能。对学生进行商务模拟实训，使学生掌握国际贸易的相关知识、进出口业务流程、单据制作、报关及物流流程实操能力。本实训室配备国际

			贸易课程训练软件, 数据处理、统计分析等教学研辅助类软件, 供日常实训教学、研究、论文写作等使用, 同时还配备全真模拟职场真实场景, 可以向这生真实还原国际贸易业务中的各项流程与场景
6	计算机基础实验室(九) 2206	165.00	功能: 培养学生计算机操作能力、外贸函电撰写、单证制作能力以及跨境电商的实操能力。
9	跨境电商综合实验室 5301	240.00	功能: 培养学生的写作、翻译能力、秘书职业技能以及跨境电商的理论及实操技能。

2. 校外实验实训室

序号	名称	容纳学生数	功能
1	广州新思路教育科技有限公司校外实习实训教学基地	60	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。我院与基地共同承担《视觉设计与传达》课程教学, 校企共同开展课题研究、共同制定教学计划和实习实训教学大纲、共同编写教材、共同指导学生的实训和生产性实践、共同组织实施教学质量评价过程等。基地每学期派出1名企业管理者或专家到学校进行“跨境电商发展前景与就业趋势”等主题讲座。
2	广州拓谱易网络科技有限公司校外实习实训教学基地	30	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。基地与我院专任教师共同承担《跨境电商战略管理》课程教学。校企双方共同开展课题研究、共同制定实习实训教学大纲等。校企以“双导师”形式共同指导学生的实训和生产性实践。基地每学期派出1名专业技术人员到学校进行“跨境电商实操技能”等主题讲座。
3	广州网商通科技有限公司校外实习实训教学基地	20	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。基地与我院专任教师共同承担《跨境电商客服与沟通》课程教学。校企双方共同编写“跨境电子商务”系列实训教材, 共同开展课题研究等。基地每学期派出1名专业技术人员到学校进行“跨境电商运营与推广”等主题讲座。
4	广东鹏程国际船务代理有限公司校外实习实训教学基地	20	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。基地与我院专任教师共同承担《国际物流概论》课程教学, 共同编写“国际物流”系列实训教材, 共同开展课题研究等。基地每学期派出1名企业管理者或专家到学校进行“出口船舶运输”等主题讲座。
5	广州市南沙区航运物流行业协会校外实习实训教学基地	50	基地承担学生的参观学习、见习、实训教学、生产实践、教师挂职锻炼、科学研究等。基地与我院教师共同开发课程, 共同编写“国际物流”系列实训教材, 共同开展课题研究, 共同承担《国际货物运输概论》课程教学等。基地每学期派出1名专业技术人员到学校进行“船运代理运作”等主题讲座。

(三) 教学资源

1. 图书资料: 学院藏书有20000种以上, 达到150000册以上, 可满足师生教学及实训需求。
2. 网络资源图: 书馆网上包库订购有CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库。并有防盗监测仪、复印机、及计算机多台; 图书馆安装有门禁系统, 实行校园“一卡通”刷卡入馆; 配备有“电子

图书自助借阅机”、“博看触摸屏报刊阅读机”、“触摸屏书目自助检索机”、“LED 宣传大屏幕”等现代智能化设备；全馆设置多个网络信息点，分布覆盖图书馆所有行政用房、书库、阅览室。

（四）教学方法

1. 案例教学法

通过教师出示具体外语外贸案例组织教学，旨在让学生开动脑筋思考案例中的问题并参加讨论，挖掘学生的解决问题的能力 and 创新意识，激发学生的学习兴趣。

2. 情景教学法

在实训室里，将所要掌握的内容按项目分成若干个真实的商务工作情景，以项目驱动的方式教学，让学生学有目标、有目的地完成语言及外贸情景学习。

3. 多媒体课件教学

充分利用现代计算机多媒体技术，将语言文字、图片、声音、动画和视频等完美地融合在一起，并辅以实物，使课堂气氛活跃、生动，大大提高学生的学习热情和积极性，提高教学的效率。

4. 理实一体化教学法

运用实训室的跨境电商、国际货运运输与代理、国际贸易等仿真软件进行教学，把外贸流程、跟单、跨境电商多平台运营清晰形象地展现在学生面前，给学生以深刻印象，激发学生学习兴趣，使理论知识与实践完全的联系了起来。

（五）学习评价

以促进学生学习为目的，根据本培养方案确定评价内容和标准，选择科学的评价方式、方法，合理使用评价结果，及时提供反馈信息，不断调整和改进教学。评价应注重形成性评价与终结性评价相结合。

（六）质量管理

1. 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级学院成立两级督导团队，通过日常巡查加强教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，组织教师定期访谈、指导，并对实习生和毕业生实习、就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 本学院的五个专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、2021级职业教育专科商务英语专业教学进程表

2021 级职业教育专科商务英语专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	0	0	
								实践周数	2	0	0	0	0	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查					1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			23.0	416	228	188		11	11	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	综合英语 I II III IV	12.0	192	96	96	考试	4	4	2	2			
		2	商务英语视听说 I II III IV ■	8.0	128	64	64	考试	2	2	2	2			
		3	外教口语 I II	4.0	64	32	32	考查	2	2					
		4	商务英语阅读 I II	6.0	96	48	48	考试	4	2					
		5	英语国家社会与文化	2.0	32	16	16	考查	2						
		6	商务英语写作	2.0	32	16	16	考查		2					
		7	商务英语翻译	4.0	64	32	32	考查		4					
		8	国际货物运输与保险	2.0	32	16	16	考试				2			
		9	报关报检实务 ■	2.0	32	16	16	考查				2			
		10	跨境电商操作实务 I II ■	4.0	64	32	32	考查				2	2		
		11	第二外语 I II	4.0	64	32	32	考试				2	2		
		12	国际物流与货运代理 ■	2.0	32	16	16	考查					2		
		学分及学时小计			52.0	832	416	416		14	16	12	10	0	0
	专业核心必修课	1	商务英语函电	2.0	32	16	16	考查				2			
		2	外贸单证 ■	2.0	32	16	16	考试					2		
		3	国际贸易实务（双语） ■	4.0	64	32	32	考查				4			
		4	国际市场营销（双语）	2.0	32	16	16	考查					2		
		5	国际商务谈判（双语） ■	2.0	32	16	16	考查					2		
		学分及学时小计			12.0	192	96	96		0	0	6	6	0	0

专业拓展选修课	1	大学英语四级辅导	2.0	32	16	16	考试	2						
	2	现代企业管理实务	2.0	32	16	16	考查	2						
	3	涉外文化管理	2.0	32	16	16	考查		2					
	4	网页制作与美工	2.0	32	16	16	考查		2					
	5	外贸企业会计实务	2.0	32	16	16	考查			2				
	6	行政与人力资源管理	2.0	32	16	16	考查			2				
	7	生产现场管理	2.0	32	16	16	考查			2				
	8	集装箱运输与多式联运	2.0	32	16	16	考查				2			
	9	商务数据分析与应用	2.0	32	16	16	考查				2			
	10	商务口译	2.0	32	16	16	考查				2			
	11	国际金融与结算（双语）	2.0	32	16	16	考查				2			
	12	供应链管理	2.0	32	16	16	考查				2			
	最低学分及学时小计			14.0	224	112	112		2	2	4	6		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12.0	600		600	考核						18W	6W
	2	创新创业实践报告 或毕业论文	2.5	125		125	评审							5W
	学分及学时小计		14.5	725		725								
毕业最低要求			126.5	2485	900	1585	0	27	31	24	25	3	0	
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√	
	选考	大学英语六级					考试			√	√	√	√	
		国际商务单证员					考试			√	√	√	√	
		助理跨境电子商务师					考试			√	√	√	√	
		全国商务英语翻译资格证（中级）					考试			√	√	√	√	

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	23	18.18%	416	16.74%	188	45.19%
	通识教育选修课	6	4.74%	96	3.86%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.95%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	52	41.11%	832	33.48%	416	50.00%
	专业核心必修课	12	9.49%	192	7.73%	96	50.00%
	专业拓展选修课	14.0	11.07%	224	9.01%	112	50.00%
	集中实践必修课	14.5	11.46%	725	29.18%	725	100.00%
合计		126.5	100.00%	2485	100.00%	1585	63.78%

2021 级职业教育专科商务日语专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：商务日语

专业代码：570205

专业定位与特色：培养商务日语专业高层次复合型创新创业人才

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	专主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
教育与体 育 57	语言 5702			外贸：营业担当、 品质担当、电商运 营担当、采购担当、 仓储管理、翻译	日本语能力测试 3 级 或 3 级以上证书

五、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的综合素质，扎实的日语语言知识和熟练的日语听、说、读、写、译等应用技能的发展型，复合型和创新创业型高级应用人才。他们掌握国际商务管理，国际贸易实务，国际物流管理和跨境电子商务基本理论和专业知识以及实务操作技能；具有较宽广的国际视野和较强的跨文化交际能力，符合“一带一路”国际合作战略，粤港澳大湾区建设发展对人才的需求；能够熟练运用日语从事商务翻译，商务谈判，涉外企业行政与人力资源管理等国际商务活动；能胜任国际贸易，国际物流运作与管理，跨境电子商务运营等行业的各类岗位工作。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 树立社会主义核心价值观；具有诚信品质、敬业精神、团队精神、责任意识和遵纪守法意识；
2. 有较高的思想道德修养，文明礼貌，遵纪守法，克己奉公。
3. 有一定的文化艺术修养，有良好的语言、文字表达能力和人际交往的能力。
4. 达到体育锻炼的基本要求，有健康的体魄，良好的卫生习惯，良好的心理素质，有吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神。
5. 具有高度的责任感和严谨、认真、细致的工作作风，具有团队精神、合作意识，协调工作的能力和组织管理能力。
6. 掌握市场经济基本知识，国际商务的基础知识、基本理论以及我国对外商务活动的方针政策。

（二）知识要求：

1. 专业基础知识：主要指日语语言知识，一定程度的日语听说读写能力等。
2. 与就业发展相关的知识：包括国际贸易相关知识，办公事务处理相关知识等。

3. 人文社会知识，特别是日本社会经济、政治、文化等方面的知识。

（三）能力要求：

1. 良好的日语运用能力，具有较好的日语听、说、读、写等技能，尤其具备较强的听、说技能。基本要求如下：

①能听懂以中低速播放的日语简短节目，听懂率不低于 80%；

②熟练讲出 600——900 句日常用语，能够运用已学的日语语言知识进行日常交际，沟通解决一些较简单的问题；

③能够阅读并理解常见的日文商务资料，能够利用计算机收集各种与日语有关的信息，准确率在 90% 以上；

④能够书写各种常用商务函电，在 30 分钟内写出 200~250 单词的商务应用文，要求词义连贯，无重大语法错误；

⑤能够借助词典翻译商务文书资料，能够担任商务活动中简单口译或辅助性稍复杂的翻译工作。

2. 熟悉电脑和日语软件操作，具备良好的信息处理能力。

3. 具有熟练使用日语进行外贸相关活动的的能力。

4. 具有市场开拓、谈判促销、客户沟通与服务、组织协调能力。

5. 具有社交接待、商务活动安排、公关策划、自我推销的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：国际日语能力测试3级或3级以上证书

2. 选考证书：(1)实用日本语鉴定考试（J，TEST）C 级及以上

(2)计算机应用能力一级证书

(3)英语应用能力B级证书

(4)国际商务跟单员证

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1，《基础日语》课程：

课程目标：通过本课程的学习，着重培养学生的日语，听说读写译等综合应用能力使学生具备扎实的日语语言及知识，为学生将来走上工作岗位，从事业务担当，商务接待翻译导游等日语相关工作，打下坚实的日语语言基础。

课程主要内容：包括日语发音，日语的文字与书写方法，声调与语调的学习；日语中基本组词数词指示代词和疑问词等各类品词用法的学习以及用言的各种活用以及相关文法句型的学习。

课程教学要求：能正确书写日语平片假名，掌握日语发音规律，掌握日语 12 类品词，熟练掌握用言各种形态的变化规律，熟练掌握形式体言的用法及表示意志、打算、邀请的表达方法，能用所学的基础日语知识进行简单的会话和交流等。

2，《中级日语》课程：

课程目标：通过本课程的学习，着重培养学生的日语，听说读写译等综合应用能力使学生具备扎实的日语语言及知识，为学生将来走上工作岗位，从事业务担当，商务接待翻译导游等日语相关工作，打下坚实的日语语言基础。

课程主要内容：包括继续学习用言的各种活用，日语敬语的学习以及相关的谚语和惯用表达的学习。

课程教学要求：掌握日语用言的活用和用法，熟练了解和掌握日语助动词的含义及其用法，熟练掌握日语敬语的使用场合和表达方式，熟练掌握部分日语 N3 及 N2 的相关文法及单词，能听懂日本人正常语速的会话，能用日语表达自己的思想和看法等。

3，《商务日语视听说》课程：

课程目标：商务日语视听说课程是商务日语专业的专业基础课，本课程的主要目的在于使学生掌握日语基础知识，训练日语听说的基本技能，培养实际运用语言的能力，通过视听说的结合，开展有针对性的口语训练，提高学生的听力、理解和口头表达能力。

课程主要内容：运用多媒体教学手段，结合实际生活场景、商务场景，训练学生的听说能力。

课程教学要求：通过视听说的结合开展有针对性的口语训练，使学生能够正确辨别语音，掌握发音难点，接受并习惯日语的正常语速，掌握情景对话的内容，并做到熟练掌握日语使用的特定环境和会话技巧。

4. 《翻译理论与实践》课程：

课程目标：翻译理论与实践是商务日语专业开设的专业必修课程，旨在使学生系统地掌握中外翻译理论，并在理论学习的同时进行各种类型的翻译实践，通过理论与实践相结合的方式，加深对理论的理解，同时掌握翻译技巧，增强翻译技能，进一步提高日语语言的综合运用能力。

课程主要内容：主要包括中日两国语言的特点、差异，日汉翻译的特点和技巧；商务日语的文体、修辞和文法特点和翻译方法，以及商务日语的文体、修辞和文法特点和翻译方法。

课程教学要求：了解汉日语言在文化和思维方面的对比规律和差异，尤其是通过文化差异的了解，提高跨文化交际能力，通过思维差异的了解，知晓汉日语言在表达上的不同点，从而提高双语转换时的语言表达能力。

（三）专业核心必修课程

1. 《基础日语》课程：

课程目标：通过本课程的学习，着重培养学生的日语，听说读写译等综合能力使学生具备扎实的日语语言及知识，为学生将来走上工作岗位，从事业务担当，商务接待翻译导游等日语相关工作，打下坚实的日语语言基础。

课程主要内容：包括日语发音，日语的文字与书写方法，声调与语调的学习；日语中基本组词数词指示代词和疑问词等各类品词用法的学习以及用言的各种活用以及相关文法句型的学习。

课程教学要求：能正确书写日语平片假名，掌握日语发音规律，掌握日语 12 类品词，熟练掌握用言各种形态的变化规律，熟练掌握形式体言的用法及表示意志、打算、邀请的表达方法，能用所学的基础日语知识进行简单的会话和交流等。

2. 《中级日语》课程：

课程目标：通过本课程的学习，着重培养学生的日语，听说读写译等综合能力使学生具备扎实的日语语言及知识，为学生将来走上工作岗位，从事业务担当，商务接待翻译导游等日语相关工作，打下坚实的日语语言基础。

课程主要内容：包括继续学习用言的各种活用，日语敬语的学习以及相关的谚语和惯用表达的学习。

课程教学要求：掌握日语用言的活用和用法，熟练了解和掌握日语助动词的含义及其用法，熟练掌握日语敬语的使用场合和表达方式，熟练掌握部分日语 N3 及 N2 的相关文法及单词，能听懂日本人正常语速的会话，能用日语表达自己的思想和看法等。

3. 《商务日语视听说》课程：

课程目标：商务日语视听说课程是商务日语专业的专业基础课，本课程的主要目的在于使学生掌握日语基础知识，训练日语听说的基本技能，培养实际运用语言的能力，通过视听说的结合，开展有针对性的口语训练，提高学生的听力、理解和口头表达能力。

课程主要内容：运用多媒体教学手段，结合实际生活场景、商务场景，训练学生的听说能力。

课程教学要求：通过视听说的结合开展有针对性的口语训练，使学生能够正确辨别语音，掌握发音难点，接受并习惯日语的正常语速，掌握情景对话的内容，并做到熟练掌握日语使用的特定环境和会话技巧。

4. 《翻译理论与实践》课程：

课程目标：翻译理论与实践是商务日语专业开设的专业必修课程，旨在使学生系统地掌握中外翻译理论，并在理论学习的同时进行各种类型的翻译实践，通过理论与实践相结合的方式，加深对理论的理解，同时掌握翻译技巧，增强翻译技能，进一步提高日语语言的综合运用能力。

课程主要内容：主要包括中日两国语言的特点、差异，日汉翻译的特点和技巧；商务日语的文体、修辞和文法特点和翻译方法，以及商务日语的文体、修辞和文法特点和翻译方法。

课程教学要求：了解汉日语言在文化和思维方面的对比规律和差异，尤其是通过文化差异的了解，提高跨文化交际能力，通过思维差异的了解，知晓汉日语言在表达上的不同点，从而提高双语转换时的语言表达水平。

（四）整周集中实践必修课程

1，顶岗实习：

课程目标：本课程是本专业教学中重要的实践性环节，是其他各教学环节的继续、深化、补充和检验，是学生顺利走上工作岗位前提高职业能力的有效途径，在基本上完成教学实习和学过大部分基础技术课之后，到对口的现场直接参与外贸活动，综合运用本专业所学的知识和技能，完成口译、外贸谈判、外贸跟单、跨境运营等任务，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确的劳动态度。

课程主要内容：了解外销企业(或单位)的经营性质和特点，了解企业(或单位)产品的特点和生产工艺流程及推销方案，熟练掌握各种外贸营销方法及外贸流程，其中包括跟单、运营、店铺推广、货运代理、涉外口译与笔译、商务谈判等。

课程教学要求：要求学校在校内导师及工作主管的共同帮助指导下，通过顶岗实习，培养热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风；培养、锻炼学生交流、沟通能力和团队精神，实现学生由学校向社会的转变。同时可以检验教学效果，为进一步提高教育教学质量，培养合格人才积累经验。

2，创新创业实践报告或毕业设计（论文）：

课程目标：通过理论联系实际、调查研究，文献资料查阅、方案设计、说明文件撰写等环节，完成外贸从业人员基本技能综合实训，初步具有独立设计方案的能力；具有独立分析并解决本专业问题的能力；具备独立设计的思想、科学的态度、严谨合作的优良作风。

课程主要内容：选题、撰写开题报告、收集资料并分析归纳、完成论文初稿、完成改稿、形成终稿，完成答辩。

课程教学要求：日语听说读写的基础能力；完成商务信息检索、外贸函电撰写、商务谈判、店铺运营能实训；毕业设计具备一定的创新性。

八、毕业条件

- 1，思想品德及操行考核合格；
- 2，修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

应有一支专兼结合、年龄结构、学缘结构、职称结构应合理的教师队伍。外籍教师 and 行业指导教师兼职教师比例不少于 25%。非通用语种专业专任教师不少于 3 人，具有硕士、博士学位教师比例不低于 30%。

（二）教学设施

校内理论教学场地和实践场所在数最和功能上应满足教学需要，并配备专职人员对教学设施进行日常管理和维护。根据国家教育部高等职业教育专业设置的要求，满足生均教学行政用房面积一般不小千 9 平方米；生均教学科研仪器设备值不低于 3000 元；每百名学生教学用计算机不少千 10 台，以及适量的校外实训基地。

（三）教学资源

优先使用国家“十三五”优秀教材，图书资料能够满足学生的学习和教师的教学与科研所需；管理规范，共享程度高；

生均图书不少于 100 册，并有一定比例的外文图书和报刊；生均年进书量不少于 4 册。拥有本专业相关的电子资源；拥有覆盖学习及生活场所的网络系统；具备开发和运行网络课程的基础条件。

（四）教学方法

教学方法有讲授法，讨论法，演示法，任务驱动法，自主学习法，项目化教学法等。教学中的具体教学方法需根据教学目的，教学内容和教学材料的不同而选择不同的教学方法。

（五）学习评价

学习评价的主要目的是为了了解学生的学习过程和结果，激励学生的学习和改进教师的教学。每门课程的学习评价中需包括形成性评价和终结性评价。形成性评价采取目标与过程并重的价值取向，对学习的动机效果，过程以及和学习密切相关的非智力因素进行全面的评价。终结性评价以每门课程的考试或期末测评的形式对学生学习的成果进行评价。

（六）质量管理

建立教学过程质量监控机制。各教学环节有明确的质量要求，定期进行课程设置和教学质量评价。

建立毕业生跟踪反馈机制以及社会评价机制，对培养方案是否有效达到培养目标进行定期评价。

建立完善的改进机制，确保教学过程质量监控结果，毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果及时用于专业的持续改进。

十、2021级职业教育专科商务日语专业教学进程表

2021 级职业教育专科商务日语专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六
					合 计	理 论	实 践		14	18	18	18	0	0
								实践 周数	2	0	0	0	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	0	3	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	中日文化比较	2.0	28	14	14	考查	2					
		2	现代日语语法	4.0	64	64		考查				4		
		3	日语基础写作	2.0	32	16	16	考查				2		
		4	日语阅读	2.0	32	32		考查			2			
		5	JLPT 考级辅导	2.0	32	16	16	考查			2			
		6	日本商务礼仪	2.0	32	16	16	考查			2			
		学分及学时小计			14.0	220	158	62		2	0	6	6	0
	专业核心必修课	1	基础日语 I II	12.0	180	180		考试	6	6				
		2	中级日语 I II	12.0	192	192		考试			6	6		
		3	商务日语视听说 I II III IV ■	16.0	248	128	120	考试	4	4	4	4		
		4	商务日语口语 I II III	6.0	96	48	48	考试		2	2	2		
		5	翻译理论与实践	4.0	64	32	32	考试			4			
		学分及学时小计			50.0	780	580	200		10	12	16	12	0
	专业拓展	1	国际贸易实务	2.0	32	32		考查			2			
		2	外贸单证实务	2.0	32	32		考查				2		
		3	日语跨境电商操作实务 ■	2.0	32	16	16	考查				2		
		4	日本文学选读	2.0	32	32		考查			2			

	选修课	5	外刊经贸文章选读	2.0	32	32		考查			2			
		6	行政与人力资源管理	2.0	28	28		考查	2					
		7	翻译资格考试辅导	2.0	32	32		考查				2		
		8	J-TEST 考级辅导	2.0	32	32		考查				2		
		9	日式簿记	2.0	32	32		考查				2		
		10	日本概况	2.0	28	28		考查	2					
		11	BJT 商务日语能力考试辅导	2.0	32	32		考查				2		
		12	生产运作管理实务	2.0	32	32		考查			2			
		最低学分及学时小计		10.0	160	144	16		2		6	2		
	整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12.0	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告或毕业论文	2.5	125		125	评审						5W
		学分及学时小计		14.5	725		725							
		毕业最低要求		129.0	2503	1232	1271	0	28	29	28	25	3	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
			新日本语能力考试 N2 证书					考试			√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		选考	J-TEST 等级证书					考试			√	√	√	√
			日语专业四级证书					考试			√	√	√	√
			CATTI 全国翻译资格证					考试			√	√	√	√
			国际商务单证员					考试			√	√	√	√
			助理跨境电子商务师					考试			√	√	√	√
			物流师职业资格证书					考试			√	√	√	√
			全国外贸跟单员					考试			√	√	√	√
			秘书资格证					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	22.87%	522	20.85%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.65%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.88%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	14	10.85%	220	8.79%	62	28.18%
	专业核心必修课	50	38.76%	780	31.16%	200	25.64%
	专业拓展选修课	10.0	7.75%	160	6.39%	16	10.00%
	集中实践必修课	14.5	11.24%	725	28.97%	725	100.00%
合计		129	100.00%	2503	100.00%	1271	50.78%

2021 级职业教育专科跨境电子商务专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 跨境电子商务

专业代码： 530702

专业定位与特色：

对接国家“一带一路”战略要求，依托特有的粤港澳大湾区建设的区域优势，培养德、智、体、美全面发展，掌握本专业必备的基础理论和专门知识，具有英语应用能力、计算机技术应用能力、系统的掌握国际商务(跨境电商)基础知识和操作技能，熟悉跨境电子商务主要平台客户开发与沟通、商品选择与优化、网络营销与推广、图片拍摄与美化、纠纷协商与处理、网店装修与维护等业务，在团队合作中能胜任跨境电子商务相关的工作岗位，适应跨境电商发展前沿，具有一定的独立创业能力及创新精神的新型跨境电子商务专业技能型人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举 例
财经商贸 大类 53	电子商 务类 07	商业、服务 业人员 4 办事人员和 有关人员 3	推销、展销人 员 412 采购人员 413 运输服务人员 405 行政办公人员 301	外贸业务员、经 理； 跨 境 电 商 运 营 专员、经理； 跨境物流、货代 人员。	必考证书：大学英语应用能力 B 级、全 国计算机水平考试(一级)、跨境电商 B2C 数据运营分析职业技能等级证书 中。 选考证书：跨境电商 B2C 数据运营分析 职业技能等级证书中级、大学英语四 级、剑桥商务英语（BEC）、全国计算 机水平考试(二级)、助理跨境电子商 务师、国际商务单证员、物流师职业资 格证等证书。

五、培养目标

面向广东省及粤港澳大湾区涉外中小企业、跨境电商综合平台及从事跨境电商相关企业，本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握兼具传统国际贸易和新型跨境电子商务人才所必需的基础理论知识，具备网络营销与推广、跨境电子商务客服与物流仓储操作、以及互联网创新创业能力，“电商技能+语言能力+国际商务知识”三位一体的创新创业型、应用型技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求

1. 在法律道德层面，学生需具备诚信的品质、高度的责任感，文明礼貌、遵纪守法；
2. 在职业层面，学生需养成认真细致的工作习惯，具备克己奉公的团队合作意识，以及协调、沟通、组织和管理能力，有较宽广的国际视野，能够恪守职业道德；
3. 在文化艺术修养层面，学生需具有丰富的审美实践和健康的审美观。

（二）知识要求

1. 具有本专业所必需的人文社会科学知识；
2. 具有英语语言、跨境电子商务及计算机应用基础知识；
3. 具有良好的平台及店铺运营与管理专业理论知识，包括跨境客服、跨境贸易、国际物流、跨境电商平台运营与管理、网络营销、商务数据分析与应用、视觉设计与传达等专业知识。

（三）能力要求

1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
2. 具有一定的哲学、美学、伦理、计算、数据、交互、互联网思维能力。
3. 能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、简单的数据分析等。
4. 能够根据摄影色彩、构图策略进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片；能够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度。
5. 能进行网店设计与装修的能力，能够根据产品页面需求，进行页面设计、布局、美化和制作。
6. 能根据网站（店）推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、实施和效果评估与优化。
7. 能根据运营目标采集跨境电子商务平台数据，并依据店铺、产品和客户等各类数据，对其进行分析与预测。
8. 能正确进行网络营销策略，应对客户咨询、异议、处理客户投诉，进行客户个性化服务等。
9. 能运用跨境电商平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 B 级、全国计算机水平考试（一级）、跨境电商 B2B 数据运营分析职业技能等级证书中级；
2. 选考证书：跨境电商 B2C 数据运营分析职业技能等级证书中级、大学英语四级、剑桥商务英语（BEC）、全国计算机水平考试（二级）、助理跨境电子商务师、国际商务单证员、物流师职业资格证等证书。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 国际贸易概论

课程目标：熟悉国际贸易进出口操作实务的基本理论和知识，掌握进出口业务的操作流程以及各种贸易术语及专业知识，并能够独立完成进出口业务的各个环节手续，掌握从事国际贸易业务的操作技能。

课程主要内容：国际贸易理论与政策、国际贸易法律与惯例、国际金融、国际运输与保险等学科的基本原理与基本知识的运用。

课程教学要求：要求学生掌握外贸业务的基本理论、基本知识和基本技能，了解进出口交易程序和国际贸易货物买卖合同条款的拟定方法和技巧，从而在进出口业务活动中，既能正确贯彻我国对外贸易的方针政策，确保最佳经济效益，又能按国际贸易法规办事，成为外贸战线实用型人才。

2. Photoshop 图像处理与制作

课程目标：掌握图形图像处理软件基础知识和基本操作；掌握图形图像处理软件的使用技巧；掌握图形图像处理软件使用环境下的创意设计。

课程主要内容：Photoshop 的基础知识、Photoshop 的基础操作、选区的创建和应用、图层与文字、绘画与修饰、调色、画笔工具、通道和蒙版、路径与形状、动作、动画、滤镜。

课程教学要求：教学场地以计算机实训室为主；信息化教学借助广东省高等学校在线开放课程共享平台；以“项目导向，任务驱动”的形式将课程内容模块化，化解重难点，形成独立的教学任务，让学生循序渐进地从理论到实践地掌握本课程。

3. 跨境电商专业英语

课程目标：掌握跨境电子商务各流程的英语语言技能；提高跨境电子商务客户服务能力；掌握跨境电子商务市场营销技能；培养学生充分利用网络优势提高从事商务活动的技巧，以及发现商业机会的能力。

课程主要内容：跨境电商总览，包括跨境电商的发展和客户服务；跨境电商主要平台简介，包括阿里巴巴国际站、亚马逊、B2B、B2C 平台、敦煌网等；3. 跨境电商售前英语，包括店铺、标题、产品描述等；. 跨境电商售中英语，涉及询盘、支付、议价和货品运输等；5. 跨境电商售后英语，主要涉及客户关系维护、处理投诉纠纷等。

课程教学要求：了解跨境电商英语知识，熟悉跨境操作的主要工作流程和内容，并提高学生跨境电商客服业务中的听、说、读、写、译方面的基本能力；巩固、扩大学生的语法、词汇等语言知识，掌握跨境商务英语中的会话内容、基本词汇、专业术语、基本句型以及跨境英语沟通技巧，提高他们运用英语与客户进行交流，解决客户问题与处理业务的能力；培养学生在具体的跨境商务流程中实际运用英语的能力。

4. 综合英语

课程目标：培养学生的英语听、说、读、写、译能力，商务认知能力和商务思辨能力；培养学生商务英语初、中级应用能力。

课程主要内容：词法、语法、句法等英语语言知识；听、说、读、写、译等语言综合技能；商务专业知识与人文知识。

课程教学要求：通过该课程的学习，让学生理解英语日常及初级商务交际文章，掌握英语语法和写作相关知识。

5. 商务英语视听说

课程目标：培养学生的英语视听说能力，提高学生的综合职业素养及核心竞争力。

课程主要内容：基本英语语言知识、辨音及日常口语表达；国际商务实践听说训练，包括商务接待、常出行、参展、商务谈判、合同签订、财务沟通、广告推广等。

课程教学要求：通过一体化语言应用中心进行课程学习，学生的英语听说能力应得到提高，熟悉国际商务活动的情境和专业词汇，掌握国际商务沟通交流的基本技巧。

6. 电子商务支付与安全

课程目标：掌握支付、清算、结算、电子支付等基本情况；掌握国际电汇、国际信用卡支付和网上信用证支付的流程；掌握连连支付或 PingPong、PayPal 的操作流程；掌握跨境电子商务支付的主要金融因素，并能妥善应对金融风险；掌握跨境进出口税务政策，并能妥善应对税务风险；掌握跨境电子商务支付与结算的技术架构和业务架构，能妥善应对技术风险。

课程主要内容：传统的跨境支付方式，包括国际电汇、国际信用卡、网上信用证；国内的第三方跨境支付工具，包括支付宝、微信、连连支付、PingPong 等；国外的第三方跨境支付工具，包括 PayPal、Western Union 等；跨境支付中金融安全、税务安全、技术安全。

课程教学要求：教学场地要求校内跨境电商实训室和校外实训基地，借助在线开放课程共享平台；以“项目导向，任务驱动”的形式将课程内容模块化，化解重难点，形成独立的教学任务，从而让学生循序渐进地从理论到实践地掌握本课程。

（三）专业核心必修课程

1. 网络营销

课程目标：培养学生使用网络工具开展网络营销；了解网络市场调研方法，明确网络市场调研内容；掌握细分网络市场，帮助跨境电商企业定位目标市场；掌握 Facebook、Pinterest、Linkedin 开展跨境网络营销；掌握搜索引擎关键词竞价排名并优化；掌握制定初步电子邮件营销方案；掌握社群构建方案，分析网红运作模式。

课程主要内容：认识网络营销；网络市场调研；网络市场细分及定位网络目标市场；网络营销工具社会化媒体营销；网络营销工具搜索引擎营销；网络营销工具电子邮件营销；网络营销工具社群营销；网络营销策划。

课程教学要求：教学场地要求校内跨境电商实训室和校外实习基地；信息化教学要求，借助在线开放课程共享平台为主；以“项目导向，任务驱动”的形式将课程内容模块化，化解重难点，形成独立的教学任务，从而让学生循序渐进地从理论到实践地掌握本课程。

2. 外贸单证

课程目标：掌握国际贸易出口贸易和进口贸易的单证操作流程；掌握国际贸易结算工具、结算方式及其运用；掌握信用证审核的方法、内容；掌握根据合同、信用证、法律法规、国际惯例等缮制全套单据；掌握根据合同、信用证、法律法规、国际惯例等审核全套单据；掌握国际贸易单证操作中涉及的成本核算、报价核算、运费、保险费、佣金、汇率兑换、利息等相关计算。

课程主要内容：国际商务业务中常用的单证格式和填制方法；国际贸易流程及在贸易过程中各种表格、报批程序、海关、商检、银行、保险等进出口审批机构的功能和作用。

课程教学要求：使学生通过教学能掌握国际商务单证业务的基本知识、基本原理及操作与管理，熟练掌握外贸制单的基本技能与技巧。

3. 跨境电商多平台运营

课程目标：了解跨境电商 B2B 及 B2C 的基本概念、模式及相关政策；能够合理进行跨境电商平台的选择；掌握目前全球影响力最大的 B2B 跨境电商平台阿里巴巴国际站、速卖通、以及多平台 ERP 的基本操作；掌握通过跨境电商平台进行营销和交易的操作与技巧。

课程主要内容：跨境电商 B2B、B2C 概述；旺铺装修；产品发布；交易磋商；营销推广；成交结汇；外贸综合服务；纠纷及客户管理。

课程教学要求：教学场地以校内实训室和校外实习基地为主；信息化教学借助在线开放课程共享平台；以“项目导向，任务驱动”的形式将课程内容模块化，化解重难点，形成独立的教学任务，让学生循序渐进地从理论到实践地掌握 ERP 多平台运营。

4. 跨境电商客服

课程目标：掌握跨境客服函电，了解物流运作模式；掌握跨境电商采购模式，正确运用跨境电子商务采购管理方法；掌握国际快递的含义，选择合适的跨境电商物流；掌握线上发货和线下载货的流程，熟悉物流咨询和售后投诉；掌握海外仓选品思路，帮助不同类型的企业进行海外仓选品，并能计算费用。

课程主要内容：跨境电商客服函电；认识跨境电商物流；跨境电子商务采购；跨境电子商务仓储；跨境电子商务发货。

教学要求：1. 教学场地要求校内跨境电商实训室和校外实习基地；以“项目导向，任务驱动”的形式将课程内容模块化，化解重难点，形成独立的教学任务，从而让学生循序渐进地从理论到实践地掌握本课程。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习：

课程目标：通过本实践课程的学习，学生在实习指导下，通过对项目性任务的分析，通过资讯、查阅资料，分解、重构任务，把任务转化为可实施的具体环节，制定相应的实施计划，使学生在实施过程中能

够规范管理各主要跨境平台，掌握跨境电商运营、推广、客服、仓储的流程，熟悉相应工作岗位的标准，为毕业后正式走向工作岗位储备必要的知识与技能。

课程主要内容：跨境电子商务中的谈判、沟通；撰写跨境电商客服函电；ERP 多平台运营；跨境仓储操作；跨境物流操作；网络营销及推广；店铺装修及管理；选品；图片处理与加工。

课程教学要求：利用互联网及亚马逊、阿里巴巴国际站等真实平台，完成跨境电子商务的选品、数据分析、客服、营销、推广、店铺装修与管理、跨境物流处理与追踪等操作。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

商务英语专业拥有一支素质优良、双师结构的专业教学团队。现有专任教师 18 人，其中副高及以上职称 8 人，“双师型”教师 8 人，骨干教师 5 人。部分教师名单及任教课程如下：

序号	姓名	学位	学历	任教课程	职称
1	王英宏	学士	本科	英语视听说等	教授
2	杜艳红	硕士	研究生	英语阅读、跨境电商概论等	副教授
3	廖丽玲	硕士	研究生	跨境电商多平台运营、网站建设等	副教授
4	吴祖建	硕士	研究生	国际货物运输保险、跨境电商物流等	副教授
5	刘传贤	硕士	本科	英语阅读、消费心理学等	副教授
6	魏凤旗	硕士	本科	跨境电商商品英语、跨境电商专业英语等	副教授
7	张茂林	硕士	研究生	国际商法、网络营销等	副教授
8	江银菊	硕士	研究生	英语国家社会与文化、会计学基础等	副教授
9	孟继燕	硕士	研究生	短视频营销、商务策划与写作等	讲师
10	杨华	博士	研究生	商务英语视听说、公共外语等	讲师
11	何冬兰	硕士	研究生	跨境电商函电、跨境电商贸易沙盘等	讲师
12	陈惠珊	硕士	研究生	跨境选品与采购、品牌策划与管理等	助教
13	黄乃文	博士	研究生	认识新商业、Photoshop 图像处理与制作等	讲师
14	朱加宝	学士	本科	国际商法、短视频营销	企业讲师
15	袁辉	硕士	研究生	认识新商业	企业讲师
16	刘鹏	学士	本科	跨境电商海关综合服务	企业讲师
17	刘晶晶	学士	本科	互联网创业基础	企业讲师
18	陈海城	学士	本科	商务数据分析与应用、供应链管理	企业讲师

（二）教学设施

① 校内实验实训室

序号	名称	面积 (m ²)	仪器设备总值 (元)	主要功能
1	国际贸易综合实训室 5207	181.56	403,413.57	培养学生的国际贸易、跨境电商平台运营、进出口业务流程、单据制作、跨境物流、跨境客服等相关知识和技能。
2	多媒体语言实训	102	368,878.00	主要进行英语口语、听力、综合能力实训，目的是

	室 5302			培养学生听、说、读、写、译能力。
3	多媒体语言实训室 5303	102	236,135.00	主要进行英语口语、听力、综合能力实训，目的是培养学生听、说、读、写、译能力。
4	一体化语言学习中心（一） 6204	104.13	275,802.30	主要进行公共外语口语、听力、综合能力实训，目的是培养学生听、说、读、写、译能力。
5	一体化语言学习中心（二） 6205	105	827,404.00	主要进行英语口语、听力、综合能力实训，目的是培养学生听、说、读、写、译能力。
6	一体化语言学习中心（三） 6601	102	598140.00	主要进行英语口语、听力、综合能力实训，目的是培养学生听、说、读、写、译能力。
7	一体化语言学习中心（四） 6602	102	904140.00	主要进行英语口语、听力、综合能力实训，以及国际贸易、国际货运、外贸单证等实训，目的是培养学生语言+国际贸易综合能力。
8	计算机基础实验室（九） 2206	165	327,462.00	培养学生计算机操作能力、外贸函电撰写、单证制作、公文撰写、翻译等能力以及跨境电商的实操能力。
9	计算机基础实验室（一） 5306	104.13	302,733.00	培养学生计算机操作能力、外贸函电撰写、单证制作、网络营销、翻译等能力以及跨境电商的实操能力。
10	云计算实训室 7512	124.4	1,080,987.00	培养学生计算机操作能力、跨境电商多平台运营、互联网创业以及跨境电商的实操能力。
11	跨境电商综合实训室 5301	240105	1,216,000.00	通过理实一体化平台，培养学生的跨境电商平台运营、跨境客服、进出口业务流程、国际市场营销、国际物流等知识和技能。
12	国际商务谈判实训室 5307（在建）	120	421,150.00	培养学生的商务礼仪、市场营销等能力，以外贸商务谈判活动为核心，开展一系列实训活动。

② 校外实习实训实践基地

序号	基地名称	建立时间	承担的教学任务情况	年接收学生人数
1	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	2020.6.9	实习	20
2	广州俊驰汽车用品有限公司	2017.12.6	实习	20
3	广州乐风国际货运代理有限公司	2018.3.21	实习	25
4	广州斯倍卡贸易有限公司	2018.4.28	实习	15
5	青岛三利中德美水设备有限公司华南营销管理中心	2017.5.5	实习	30
6	广州海德国际货运代理有限公司	2015.5.21	实习	20
7	广州新思路教育科技有限公司	2018.5.30	实习	30
8	广东鹏程国际船务代理有限公司	2019.3.26	实习实训实践	20
9	广州市南沙区航运物流行业协会	2019.3.26	实习实训实践	50
10	广州鹰思进出口贸易有限公司	2020.6.5	实习实训实践	35
11	德胜科技实业发展（深圳）有限公司	2020.7.15	实习实训实践	10
12	深圳头狼电商科技有限公司	2020.8.18	实习实训实践	10
13	深圳市摩尔环宇通信技术有限公司	2020.8.24	实习实训实践	20

（三）教学资源

1. 图书资料：学院藏书有 20000 种以上，达到 150000 册以上，可满足师生教学及实训需求。

2. 网络资源图：书馆网上包库订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库。并有防盗监测仪、复印机、及计算机多台；图书馆安装有门禁系统，实行校园“一卡通”刷卡入馆；配备有“电子图书自助借阅机”、“博看触摸屏报刊阅读机”、“触摸屏书目自助检索机”、“LED 宣传大屏幕”等现代智能化设备；全馆设置多个网络信息点，分布覆盖图书馆所有行政用房、书库、阅览室。

（四）教学方法

1. 案例教学法

通过教师出示具体外语外贸案例组织教学，旨在让学生开动脑筋思考案例中的问题并参加讨论，挖掘学生的解决问题的能力 and 创新意识，激发学生的学习兴趣。

2. 情景教学法

在实训室里，将所要掌握的内容按项目分成若干个真实的商务工作情景，以项目驱动的方式教学，让学生学有目标、有目的地完成语言及外贸情景学习。

3. 多媒体课件教学

充分利用现代计算机多媒体技术，将语言文字、图片、声音、动画和视频等完美地融合在一起，并辅以实物，使课堂气氛活跃、生动，大大提高学生的学习热情和积极性，提高教学的效率。

4. 理实一体化教学法

运用实训室的跨境电商、国际货运运输与代理、国际贸易等仿真软件进行教学，把外贸流程、跟单、跨境电商多平台运营清晰形象地展现在学生面前，给学生以深刻印象，激发学生学习兴趣，使理论知识与实践完全的联系了起来。

（五）学习评价

以促进学生学习为目的，根据本培养方案确定评价内容和标准，选择科学的评价方式、方法，合理使用评价结果，及时提供反馈信息，不断调整和改进教学。评价应注重形成性评价与终结性评价相结合。

（六）质量管理

1. 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级学院成立两级督导团队，通过日常巡查加强教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，组织教师定期访谈、指导，并对实习生和毕业生实习、就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 本学院的五个专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、2021级职业教育专科跨境电子商务专业教学进程表

2021 级职业教育专科跨境电子商务专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	0	0
								实践周数	2	0	0	0	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			23.0	416	228	188		11	11	0	3	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	综合英语 I II III IV	12.0	192	96	96	考试	4	4	2	2		
		2	商务英语视听说 I II III IV ■	8.0	128	64	64	考试	2	2	2	2		
		3	商务英语阅读 I II	6.0	96	48	48	考试	4	2				
		4	跨境电商专业英语	2.0	32	10	22	考试	2					
		5	跨境电商商品英语■	2.0	32	10	22	考查	2					
		6	英语国家社会与文化	2.0	32	10	22	考查	2					
		7	跨境电商操作实务 I II ■	4.0	64	32	32	考查		2	2			
		8	国际贸易概论	4.0	64	32	32	考试		4				
		9	Photoshop 图像处理与制作■	2.0	32	10	22	考试		2				
		10	网站建设■	2.0	32	16	16	考试				2		
		11	国际货物运输与保险	2.0	32	16	16	考试			2			
		12	国际商法	2.0	32	10	22	考试			2			
		13	电子商务支付与安全■	2.0	32	16	16	考查				2		
		14	公共外语 I、II	4.0	64	32	32	考试			2	2		
		15	营销策划与写作（双语）■	2.0	32	10	22	考查				2		
		学分及学时小计			56.0	896	412	484		16	16	12	12	0
	专业核心必	1	跨境电商多平台运营■	2.0	32	16	16	考试			2			
		2	网络营销■	2.0	32	16	16	考试			2			
		3	跨境电商客服■	2.0	32	10	22	考试			2			
		4	商务数据分析与应用■	2.0	32	16	16	考试				2		

修课	5	外贸单证■	2.0	32	16	16	考试			2			
	学分及学时小计		10.0	160	74	86		0	0	8	2	0	0
专业拓展选修课	1	跨境选品与采购	2.0	32	16	16	考查	2					
	2	大学英语四级辅导	2.0	32	16	16	考试	2					
	3	外贸企业会计实务	2.0	32	16	16	考查			2			
	4	管理心理学	2.0	32	16	16	考查			2			
	5	品牌策划与管理	2.0	32	16	16	考查			2			
	6	商品摄影	2.0	32	16	16	考查			2			
	7	跨境直播	2.0	32	16	16	考查			2			
	8	跨境电商海关综合服务■	1.0	16	8	8	考查				1		
	9	数据库基础■	1.0	16	8	8	考查				1		
	10	互联网创业基础■	2.0	32	16	16	考查				2		
	11	集装箱运输与多式联运	2.0	32	16	16	考查				2		
	12	国际金融与结算（双语）	2.0	32	16	16	考查				2		
	13	供应链管理	2.0	32	16	16	考查				2		
	最低学分及学时小计		14.0	224	112	112		2		6	6		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12.0	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告	2.5	125		125	评审						5W
	学分及学时小计		14.5	725		725		0	0	0	0	0	0
	毕业最低要求		128.5	2517	874	1643		29	29	26	25	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级）					考试			√	√	√	√
	选考	1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书（中级）					考试			√	√	√	√
		大学英语四级								√	√	√	√
		全国计算机水平考试（二级）					考试			√	√	√	√
		助理跨境电子商务师					考试			√	√	√	√
		国际商务单证员					考试			√	√	√	√
		剑桥商务英语（BEC）					考试			√	√	√	√
		物流师职业资格证					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	23.0	17.90%	416	16.53%	188	45.19%
	通识教育选修课	6.0	4.67%	96	3.81%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5.0	3.89%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	56.0	43.58%	896	35.60%	484	54.02%
	专业核心必修课	10.0	7.78%	160	6.36%	86	53.75%
	专业拓展选修课	14.0	10.89%	224	8.90%	112	50.00%
	集中实践必修课	14.5	11.28%	725	28.80%	725	100.00%
合计		128.5	100.00%	2517	100.00%	1643	65.28%

2021 级职业教育专科电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：电气自动化技术专业

专业代码：460306

专业定位与特色：高等职业技术教育肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技术技能型人才的使命。随着科学技术的发展，各行业都在不断寻求先进的电气设备，以提高劳动生产率和工作效率，且要求产品更可靠、更合理、更安全。故提高设备的自动化、专业化功能对各类技术人员来说，已成为新课题和新要求。将电气工程技术与控制技术、信息技术相结合，实现系统控制的柔性化和智能化，是传统的制造业发展的新趋势，也是电气自动化技术的发展目标。面向市场、促进就业，工学结合，突出职业教育，产教融合、校企合作，服务于广州区域经济发展，粤港澳大湾区经济建设带动的产业行业转型升级、新型工业化进程之所需，将“核心技术课程”、“核心技术教学环境”和“核心技术职业资格”一体化，使学历教育、职业技能、职业认证三者紧密结合起来。形成我校职业教育的特色。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代 码)	主要岗位群或技术领 域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
装备制造 大类 (46)	自动化 类 (4603)	电气自动 化技术专 业 (460306)) 通用设 备制 造业 (34) 电气机械 和 器材制造 业 (38)	1. 电气工程技术人员 (2-02-11) 2 自动控制工程技术员 (2-02-07) 电气设备安装工 (6-23-10-02) 变电设备安装工 (6-07-06-01) 常用电机检修工 (6-07-06-03) 维 修电工 (6-07-06-05) 电气值班员 (11-032)	单片机、嵌入式系统开发及应用、机械人、变频器技术、PLC 技术应用和维护。 常规电气控制系统（设备）的电气产品开发、改造及设计机械人、自动化生产线的设计、运行与维护。 电气控制系统，自动控制系统（设备）安装、调试、维修、维护电力、电气工程电气安装。电子产品营销与支持。	必考证书：英语应用能力证、计算机应用能力证、电工职业资格证书（中级）等级证。 选考证书：特种作业操作证（电工作业）、电工职业资格证书（高级）等级证、电子 CAD 中级职业等级证、PLC 工程师，电梯安装维修工、家用电子产品维修工，单片机工程师，电子设备装接工、工信部机器人设计师（初级）。

五、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等全面发展，具有良好的科学、文化素养和职业道德，掌握扎实的电气自动化专业的必备知识，具备电气自动化设备的生产管理、安装调试、运行、维护、产品销售和售后服务等专业能力，具有新产品初步开发能力和较强的创新能力，熟练掌握电工、电子仪器仪表的使用，电工电子试验工作台的操作、维护和检修等技能，能进行工厂控制系统和控制设备的安装、调试

及维修，初步解决生产一线的实际技术问题的高素质技术技能专门人才。服务于广东经济社会发展、“粤港澳大湾区”和“一带一路”建设。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 基本素质

拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，信仰马列主义，爱祖国，爱人民，有理想，懂政策，遵纪守法，文明礼貌，行为规范；具有相应的文化科学知识，掌握本专业所必需的基本理论、基本技能，具有较快适应岗位实际工作的能力和素质。

职业素质

（1）具有与职业能力相适应的专业基础知识；掌握电气自动化技术专业必备的基础知识；具有常用电气设备线路简单设计、维护、维修的基本知识；具有 PLC 控制系统设计程序编制及调试的基本知识；具有供配电系统运行与维护的基本知识。

（2）良好的职业操守和职业道德

（3）具有安全、文明生产以及环境保护意识

（二）知识要求：

掌握一般电工电子的基本知识和电路设计的知识

掌握电气识图与电气制图的基本知识

掌握电气控制系统分析、设计的基本知识

掌握电机拖动、电力电子、传感器、PLC 及电气控制技术、变频器等现代工控器件的基本知识

掌握单片机项目开发综合能力，嵌入式系统及应用能力。

具备变频技术、控制技术、检测技术、供配电技术、工业网络技术等基本理论知识。

具有自动化设备和自动化生产线的理论知识；

具有安全用电及救护常识。

（三）能力要求：具备从事自动化生产设备的运行、维护、维修、电气设备安装管理和售后技术服务能力；并具有一定的工程设计能力和企业管理能力；具有对新知识、新技术的学习能力，通过不同途径获取信息的能力，对工作结果进行评估的能力；具有从事专业工作、安全生产、环保、职业道德等意识，能遵守相关的法律法规。

（四）证书要求

1. 必考证书：

英语应用能力证、计算机应用能力证、电工职业资格证（中级）等级证。

2. 选考证书：

特种作业操作证（电工作业）、电工职业资格证（高级）等级证、电子 CAD 中级职业等级证，PLC 工程师，电梯安装维修工、家用电子产品维修工，单片机工程师，电子设备装接工、工信部机器人设计师（初级）。

七、主要课程设置及要求

根据教育部有关文件规定，将职业道德法律基础、应用文写作、英语、数学、体育与健康、经济政治与社会、创新创业教育、劳动教育、计算机应用基础、社交礼仪、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将高等数学、物理、普通话、美术欣赏、音乐欣赏、中华优秀传统文化、职业人文素养、军事理论与军训、等列入限选课。

（一）公共基础必修课程

1. 应用文写作课程：

课程目标：提升学生现代文的写作、阅读能力，提高学生口语交际水平，培养学生能欣赏优秀文学作品的的能力。形成高尚审美情趣。

课程主要内容：在高中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。

课程教学要求：理论教学形式多样，能合理运用多媒体，总课时 32 学时。

2. 高等数学课程：

课程目标：在高中数学基础上，进一步加强数学的基础知识。使学生能够在进一步的专业课学习过程中熟练运用基本数学工具。微分方程的求解，级数的分解求和，复数、向量、矩阵的应用是学习专业课的必不可少的有力数学工具。

课程主要内容：在高中数学的基础上，进一步学习极限、微分、导数、不定积分、定积分等数学的基础知识。微分方程的求解，级数的分解求和，复数、向量、矩阵的应用与专业课对接起来，为提高学生的学习能力打下基础，博而浅，够用即可。

课程教学要求：理论教学形式多样，构建“学-思-练”一体课堂，互动授课，总课时 48 学时。

3. 英语课程：

课程目标：在高中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；是学生拥有基本的英语听、说、读、写能力，并为学习专门用途英语打下基础。

课程主要内容：在高中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

课程教学要求：理论教学形式多样，能合理运用多媒体，总课时 104 学时，6.5 学分。分别在第一、第二两个学期以英语（一）（48 学时）和英语（二）（56 学时）的课程进行。

4. 计算机应用基础课程

课程目标：学习计算机基础知识，学会操作系统、基本应用软件的操作，为后期学习、工作打下基础。

课程主要内容：在初中相关课程的基础上，进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后的学习和工作打下基础。

课程教学要求：理论教学形式多样，能合理运用多媒体，总课时 32 学时。

（二）专业基础必修课程

1. 电路基础与实践课程：

课程目标：认识电路的基本物理量和基本定律，学会电路的分析方法及测量方法，为后续专业课打下坚实的基础。

课程主要内容：电路基本定理及应用、线性直流电路、正弦交流电路、磁场、电磁感应、电容器、非正弦周期电路、电路暂态响应、三相交流电路、互感耦合电路。使学生掌握有关电路的基本规律和基本分析方法，尤其是交流电路的相量分析法。

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 80 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

2. 模拟电子技术与应用课程：

课程目标：讲授电子器件的结构和主要参数，使学生掌握它们的电路结构、性能特点、工作原理为后续专业课打下坚实的基础。

课程主要内容：讲授电子器件的结构和主要参数、各类放大器、整流滤波电路、稳压电源、正弦波振荡器、恒流源、差分电路、集成运算放大器、晶闸管及应用；讲授脉冲数字信号的产生、变换、放大等电路。使学生掌握它们的电路结构、性能特点、工作原理及其应用。

教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 56 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

3. 数字电子技术与应用课程：

课程目标：讲授电子器件的结构和主要参数，使学生掌握它们的电路结构、性能特点、工作原理为后续专业课打下坚实的基础。

课程主要内容：讲授电子器件的结构和主要参数、讲授脉冲数字信号的产生、变换、放大等电路、集成门电路、组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路。使学生掌握它们的电路结构、性能特点、工作原理及其应用。

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 48 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

4. 单片机技术与应用课程：

课程目标：(1)了解单片机的硬件结构、指令系统、汇编语言程序设计、中断系统、系统扩展等理论知识等。

(2)能够利用汇编语言实现单片机简单编程。具备单片机应用系统的设计、开发、调试流程。

课程主要内容：单片机的内部结构、主要功能部件和 CPU 微处理器的组成、任务分配。

51 单片机的程序存储器结构，内部数据存储器的空间分配和 SFR。

89C51 芯片的外部引脚功能常见的几种复位电路和计算机周期周期的方法。

介绍 Keil(或 MedWin)、ISP 两个软件的使用方法，并各种指令的学习编写简单的子程序，将源程序文件编译并上载至实验仪中显示结果

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 64 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

5. 传感器应用技术课程：

课程目标：(1)掌握各类传感器的基本理论，掌握几何量、机械量及有关量测量中常用的各种传感器的工作原理、主要性能及其特点；(2)能合理地选择和使用传感器；(3)掌握常用传感器的工程设计方法和实验研究方法；(4)了解传感器的发展动向。

课程主要内容：(1)包括检测技术基本知识、温度检测传感器及仪表、压力检测传感器及仪表、液位检测传感器及仪表、流量检测传感器及仪表、现代新型检测传感器及仪表；(2)常用传感器的应用与制作实训，主要内容包括温度传感器的应用与制作实训，压力传感器应用与制作实训，光传感器应用与制作实训，气体、声音和湿度传感器的应用与制作实训，各种传感器报警电路制作。

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 64 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

(一) 专业核心必修课程

1. PLC 技术与电气控制技术课程：

课程目标：(1)会设计控制电路并接线、安装、调试；(2)能掌握流水灯 PLC 控制电路设计、仿真运行；(3)能实现自动线程序设计、接线、运行。

课程主要内容：(1)以西门子、三菱 3u 系列 PLC 为例，主要讲授可编程序控制器的组成、原理、编程环境及主机中的程序与指令、编程方法、逻辑指令、数据运算指令等；(2)从工程应用出发讲解梯形图程序的常用设计方法，PLC 系统设计与调试方法，PLC 在实际应用中应注意的问题；(3)PLC 在开关量、模拟量控制系统中的应用；(4)PLC 网络通信、组态等技术；(5)电气控制技术。

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 72 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

2. 工厂供配电技术课程：

课程目标：了解供配电系统的有关名词和概念；会进行供配电系统的负荷设计计算，高低压导线截面计算及线材的选取；熟悉供配电系统过流、过压的保护知识，掌握相应的防护措施；具有供配电系统运行、维护、检修和试验能力。

课程主要内容：本课程以工业企业供电设计问题为重点，工业企业供配电系统（接线方式、电压调整等）变配电所的主接线、短路电流的计算、电器设备的选择、导线和电缆选择和敷设、供电系统的继电保护和自动装置、接地、接零和防雷及电气安全，工厂的电气照明工厂的电节约问题、为学生提供供电系统的设计、运行、维护所必需的基本理论和基本知识。

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 64 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

3. 电机与拖动技术课程：

课程目标：(1)直流电机的基本工作原理、结构、运行原理、换向、磁场等基本知识；(2)直流电机的基本工作原理、结构、运行原理、磁场等基本知识；(3)电力拖动系统的运动方程式、生产机械的负载转矩特性，电动机的起动、反转、制动、调速的方法。(4)变压器的基本工作原理和结构，运行特性、三相变压器和其他用途的变压器基本知识。

课程主要内容：(1)直流电机的基本理论及运行课程教学要求；(2)直流电动机的电力拖动基础；(3)直流电机的电力拖动；(4)变压器；(5)三相异步电动机；(6)三相异步电动机的电力拖动；(7)单相异步电动机；(8)同步电机；(9)伺服电动机；(10)步进电动机；(11)其他微特电机；(12)电动机的选择。

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 72 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。

考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

4. 自动控制原理及应用技术课程：

课程目标：掌握自动控制的基本知识，建立控制系统的数学模型，学会应用时域分析法、频率特性分析法，对控制系统的稳定性、控制精度、动态性能做出正确的分析和计算。熟练使用典型的工程设计法，对控制系统进行综合、参数调整、系统调试、校正设计。

课程主要内容：(1)自动控制的基本知识；(2)控制系统的数学模型；(3)控制系统的时域分析；(4)控制系统的频域分析；(5)控制系统的校正与设计；(6)简单控制系统的分析与设计举例

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 72 学时，任课老师有制作多媒体课件并有效展示的能力。

考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

5. 变频器原理及应用技术课程：

课程目标：(1)掌握基本可控整流电路与逆变电路、变频器的工作原理，驱动控制与技术性能；(2)正确安装、选择变频器和设计变频器控制电路。逆变电路的设计；(3)会设计电路、绘图、制作；(4)能实现变频器控制电路的安装、调试：会接线、设置参数。

课程主要内容：(1)变频器调速基础；(2)变频器的结构与分类；(3)变频器的选择；(4)变频器的使用与维护；(5)变频器的基本操作；(6)变频器的调速控制系统设计；(7)变频器的过程应用。

课程教学要求：课程教学要求；理论讲解与演示教学相结合，总课时 56 学时，任课老师有制作多媒课件并有效展示的能力。

考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)期末考试成绩 50%，采用书面闭卷考试，时间为 90 分钟。

(四) 整周集中实践必修课程

1. 自动化生产线类综合实训(企业)课程：

课程目标：掌握自动生产线的设备操作，能对生产线进行安装调试、故障检修和设备维护等。

课程主要内容：自动生产线的设备操作、元器件识别和应用、系统的集成和安装调试、故障检修和设备维护、工控网络技术、组态监控技术和自动线的运行、管理、维护及简单开发。

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 32 学时，任课老师有制作多媒课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)集中实践报告成绩 50%，

2. 单片机类项目开发综合实训(企业)课程：

课程目标：在企业集中实训一周，掌握单片机 C 语言，能利用 PLC、单片机来实现机械人架构的组成与设计及其控制电路的设计维护。

课程主要内容：用 PLC、单片机来实现机械人架构的组成与设计及其控制电路的设计。

课程教学要求：理论讲解与演示教学相结合，总课时 32 学时，任课老师有制作多媒课件并有效展示的能力。考核由平时成绩和期末考试组成：(1)平时成绩又分为课堂表现和考勤、作业和实验两部分；课堂表现和考勤为 20%，作业和实验 30%。(2)集中实践报告成绩 50%。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分；

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书、有理想信念、有道德情操、有扎实学识、具有电气自动化相关专业研究生及以上学历；具有扎实的电气工程和自动化相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力；能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称、能够较好地把握国内外电气自动化行业、专业发展并能广泛联系行业企业、了解行业企业对电气自动化技术专业人才的需求实际、教学设计、专业研究能力强、组织开展教科研工作能力强、在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从相关企业聘任、具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神、具有扎实的电气自动化专业

知识和丰富的实际工作经验、具有中级及以上行业相关专业技术资格、能承担课程与实训教学尧实习指导等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备尧音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态、符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）电工基础实训室院配备电工技术综合实验装置、主要包括电工实验操作台，直流电源、交流电源、开关、熔断器、电阻器、电感器、电容器、电压表、电流表、功率、尧万用表、兆欧表、电桥、钳形表、示波器、多媒体教学设备等。 电工实验操作台保证上课学生每 1-2 人 1 台。

（2）电子实训室院配备电子技术综合实验装置、主要包括电子实验操作台、直流电源、交流电源、开关、电压表、电流表、万用表、信号发生器、双踪示波器、交流毫安表、直流稳压电源、多媒体教学设备等。 电子实验操作台保证上课学生每 1-2 人 1 台。

（3）电工综合实训室院配备电气控制综合实验装置、主要包括电气控制操作台、直流电源、交流电源、电压表、电流表、万用表、钳形表、兆欧表、开关、熔断器尧、交流接触器、热继电器、时间继电器、电动机、多媒体教学设备等。 电气控制操作台保证上课学生每 2-3 人 1 台。

（4）电气与电子绘图实训室院配备计算机、电气绘图软件、电子设计软件、多媒体教学设备等。 计算机保证上课学生每人 1 台遥。

（5）PLC 与组态技术实训室院配备 PLC 综合实验装置、主要包括 PLC 实验台、PLC 尧触摸屏、编程软件、计算机、控制对象、万用表、多媒体教学设备等。 PLC 实验台保证上课学生每 1-2 人 1 台。

（6）电机拖动与自动控制实训室院配备电机拖动综合实训装置、主要包括电机拖动操作台、直流电源、交流电源、开关、调节电阻、电压表、电流表、转速表、万用表、钳形表、兆欧表、直流电机、变压器、交流电机、特种电机、速度传感器、位置传感器、伺服驱动器、步进电机驱动器、PLC 尧变频器、多媒体教学设备等。电机拖动操作台保证上课学生每 2 人 1 台。

（7）工厂供配电实训室院配备供配电系统综合实训装置、主要包括一次回路、二次回路、功率表、功率因数表、电能表、电压表、电流表、电压互感器、电流互感器、继电保护装置、“五防”控制柜、无功补偿装置、计算机监控系统、多媒体教学设备等，超过 7 个单元的配电柜系统 1 套以上。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。实训基地实训设施齐备、实训岗位、实训指导教师确定、实训管理及实施规章制度齐全，能够接纳一定规模的学生进行电气设备与自动化产品的安装、调试、营销及技术服务等有关实训。

4. 学生顶岗实习基地基本要求

具有稳定的顶岗实习基地。能够涵盖当前电气自动化产业发展的主流技术；能够提供开展电气设备安装、调试与维护、自动控制系统安装、设计开发及技术改造、自动化产品营销及技术服务等相关实习岗位、可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台、创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材、禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构、完善教材选用制度、经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要、方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括；电气自动化行业政策法规尧行业标准、技术规范以及相关电气工程设计手册、电气与电子工艺手册、自动化工程师手册等；电气自动化专业技术类图书和实务案例类图书；10 种以上电气自动化类专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学 10 案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库袁种类丰富尧形式多样尧使用便捷尧动态更新尧满足教学。

（四）教学方法

“以项目带动教学”，教学内容可由专任教师、兼职教师共同确定、把教学内容和实际工作联系起来、教学中可以首先提出各种问题并形成主题任务、然后进行任务驱动、项目导向、学生在学习可以置于发现问题、提出问题、思考问题、探究问题、解决问题的动态过程中。以项目带动教学法将职业场合、职业行动和认知学习过程相结合，将学生适应外界要求和个体行动相结合，在完成任务与项目的过程中，提高学生的科技创新意识袁培养他们的职业素质，职业适应能力、合作意识和协调能力等职业素养。

（五）学习评价

职业基础课程和职业技能课程采用课程内考核与职业资格证书考核相结合的方式；职业拓展课程采用结合顶岗实习岗位完成相关课程论文，集中实践教学环节考核依据职业资格证书考核标准，结合项目训练完成情况分为优秀、良好、中等、及格和不及格；顶岗实习考核采用企业考核和校内考核相结合。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校尧二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十、2021级职业教育专科电气自动化技术专业专业教学进程表

2021 级职业教育专科电气自动化技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数 实践 周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	17	17	0	0
									2	0	1	1	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
	学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试	3					
		2	电气制图■	3.0	48	16	32	考查	3					
		3	电路基础与实践■	5.0	80	40	40	考试	4					
		4	模拟电子技术与应用■	3.5	56	28	28	考试		3				
		5	数字电子技术与应用■	3.0	48	24	24	考查		2				
		6	电力电子技术●■	4.5	72	36	36	考试			4			
		7	传感器应用技术●■	4.0	64	24	40	考试				4		
		8	单片机技术与应用(C语言板)■●	4.0	64	24	40	考试			4			
		9	自动控制原理及应用●■	4.5	72	36	36	考试				4		
		学分及学时小计			34.5	552	276	276		10	5	8	8	0
	专业核心必修课	1	电机与拖动技术●■	4.5	72	36	36	考试		4				
		2	工厂供配电技术■●	4.0	64	32	32	考查			4			
		3	变频器原理及应用技术●■	3.5	56	24	32	考查				3		
		4	电工综合实训■●	4.5	72	24	48	考试			4			
		5	嵌入式系统与应用■	4.0	64	32	32	考查				4		
		6	PLC技术与电气控制技术●■	4.5	72	36	36	考试			4			

	电力系统及其自动化方向	学分及学时小计		25.0	400	184	216		0	4	12	7	0	0
		电机学●■		4.5	72	36	36	考试		4				
		电力工程概论		4.0	64	32	32	考查			4			
		电力系统分析		4.5	72	32	40	考试				4		
		电力系统继电保护		4.0	64	32	32	考试			4			
		电工综合实训■●		4.5	72	24	48	考试			4			
		高电压技术		3.5	56	28	28	考查				3		
	学分及学时小计			25.0	400	184	216		0	4	12	7	0	0
	专业拓展选修课	1	C 语言■	2.5	40	20	20	考查	2					
		2	计算机网络技术与应用■	3.0	48	24	24	考查			2			
		3	现场总线技术及其应用	2.5	40	20	20	考查			2			
		4	AUTOCAD■	2.5	40	8	32	考查			2			
		5	计算机控制技术■	3.0	48	24	24	考查			3			
		6	过程控制与自动化仪表	3.5	56	28	28	考查				3		
		7	工控组态设计与应用	3.0	48	24	24	考查				3		
		8	运动控制系统■	3.0	48	24	24	考查				3		
		最低学分及学时小计		10.0	160	80	80		2		4	4		
	整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3	单片机类项目开发综合实训(企业)	1	32		32	评审			1W			
		4	自动化生产线类综合实训(企业)	1	32		32	评审				1W		
		学分及学时小计		16.5	789		789							
	毕业最低要求			126.5	2519	890	1629	0	28	24	26	22	3	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试(一级)					考试	√	√	√	√	√	√
			电工职业资格证(中级)					考试			√	√	√	√
		选考	大学英语应用能力 A 级					考试		√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试(二级)					考试			√	√	√	√
			特种作业操作证(电工作业)					考试			√	√	√	√
			工信部机械人设计师(初级)					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.32%	522	20.72%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.74%	96	3.81%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.95%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	34.5	27.27%	552	21.91%	276	50.00%
	专业核心必修课	25	19.76%	400	15.88%	216	54.00%
	专业拓展选修课	10.0	7.91%	160	6.35%	80	50.00%
	集中实践必修课	16.5	13.04%	789	31.32%	789	100.00%
合计		126.5	100.00%	2519	100.00%	1629	64.67%

2021 级职业教育专科计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称： 计算机应用技术

专业代码： 510201

专业定位与特色：

本专业主要面向计算机应用技术服务领域，以从事网站建设、嵌入式系统应用为重点职业方向，以就业岗位需求定位人才培养目标，以产教融合、企业参与融入人才培养全过程，面向生产、建设、服务和管理第一线培养高素质应用型技能人才。本专业以职业需求为导向，注重学生职业实践能力培养，校企深度融合联合培养的专业特色，通过产教融合，校企互动，综合实践课程等方式，以学生实际应用能力为主线实施专业教学，强化完整的项目开发及应用，毕业生有能力从事企事业单位的计算机管理和维护、软件的应用及开发、Web 网页制作等工作，毕业生适应面宽，具有良好的就业前景。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	专主要职业 类别(代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等 级证书举例
电子信息大 类(51)	计算机类 (6102)	计算机应 用技术 (510201)	Web 前端开发 计算机程序设 计员	计算机技术服务工程师 软件系统工程师 Web 前端开发工程师 Web 交互开发工程师 嵌入式系统应用研发工程师 计算机软件系统运行维护及技术支持 工程师	大学英语应用能力 B 级 全国计算机水平考试（一级） web 前端工程师 嵌入式系统工程师

五、培养目标

培养拥护党的基本路线，忠诚社会主义祖国，德智体美劳全面发展，具有服务于各行业计算机系统应用与开发的实用技术，实践能力强，适应在工商企业、行政、事业单位从事计算机软件系统开发、应用、嵌入式系统应用，Web 前端开发等岗位，满足各行业计算机系统第一线工作需要的，德、智、体、美、劳全面发展的复合型、复合型、创新创业型的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 政治素质：掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想的基本原理，拥护党的各项路线、方针、政策，热爱祖国，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和社会责任感；
2. 道德素质：有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、克己奉公；
3. 文化素质：有一定的文化艺术修养，有良好的语言、文字表达能力；

4. 身心素质：具有一定的体育和国防军事知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，达到体育锻炼的基本要求，有健康的体魄，良好的卫生习惯，良好的心理素质，有吃苦耐劳、连续作战的精神；
5. 责任意识：有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风；
6. 协作精神：具有团队精神和合作意识，具有协调工作的能力和组织管理能力；
7. 创新精神：有锐意改革、大胆创新精神；
8. 遵守职业道德：在金钱、利益面前不动摇，保守国家秘密和商务秘密。

（二）知识要求：

1. 具有计算机应用的基础知识、必备的面向对象程序设计基础知识、数据库的基础知识、专业技术基础和系统管理与维护的知识；
2. 掌握软件工程的相关知识，掌握 C 语言、Java 语言编程相关的程序设计语言知识。
3. 具备计算机软件和硬件技术应用能力，具有 Web 网页设计的知识、具备利用 JSP 初步编程的能力、具有一定的网站综合设计与维护能力；
4. 掌握计算机嵌入式开发方面的基础知识，具有相关实验、测试、文献检索和基本操作等技能；
5. 了解并掌握嵌入式及物联网开发的基本工作流程及规范。
6. 了解计算机学科相关领域的新知识、新技术。
7. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

（三）能力要求：

1. 具有扎实的数理基础，熟练掌握一门外语并具有一定的译、听、说和初步的写作能力；具有国际视野和一定的跨文化的交流、竞争与合作能力；
2. 了解国家有关计算机技术方面的政策和法规以及有关国际法律、法规；了解计算机系统技术领域的理论前沿、应用前景和发展动态；
3. 适合在各企事业单位、计算机技术公司、计算机软件公司、计算机应用等部门从事计算机软件系统开发、应用、嵌入式系统应用，Web 前端开发等工作。
4. 熟练掌握一门外语，在听、说、读、写、译等方面均达到较高水平；
5. 具有较好的人文素质和人文精神，有较好的表达能力和人际沟通合作的能力；
6. 具有较强的学习能力、应变能力和信息处理能力；
7. 掌握科学锻炼身体的基本技能，达到国家规定的大学生体育合格标准。
8. 掌握市场营销的定性、定量的分析方法；
9. 具有计算机技术、数据库技术与网络技术的基本应用能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 B 级；、全国计算机水平考试（一级）、Web 前端工程师
2. 选考证书：大学英语应用能力 A 级；全国计算机水平考试（二级）；嵌入式系统工程师；计算机网络管理员。

为提高高职毕业生职业素质和就业竞争力，实现职业教育与劳动就业对接，在学生中推行“双证制”，要求学生取得“毕业证”、“职业资格证书”、“技能等级证”等，以提高学生的动手实践能力，增强学生的职业素养和对就业岗位的适应性，促进学生就业。推行“双证书”制度，并将教学与考证相结合，积极组织学生参加技能培训，取得相应的职业技能证书。

七、主要课程设置及要求

（一）综合素质教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 高等数学：（见公共基础课程设置及要求）
2. C 语言程序设计：

课程目标：课程目标是掌握 C 语言程序设计的基本语法规则和程序设计方法思路等知识，培养学生具有比较熟练的综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力，为学习后续课程和进行软件开发打下牢固的基础。

课程主要内容：本课程主要介绍 C 语言的基本语法规则和程序设计方法，包括 C 语言程序结构和上机运行程序的基本过程，各种数据类型的常量和变量的定义与表示，各种运算符和表达式的表示与应用，各种流程控制语句的定义与作用，各种常用函数的定义格式与调用方法，用户函数的定义与调用，数组、指针、结构、文件等数据类型的定义与使用，结构化和模块化的程序设计方法等内容。

课程教学要求：要求授课教师采用课堂教学与实验教学相结合的方式，以利于学生理论联系实际，进一步理解教材内容，培养学生综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

3. 数据库应用技术 (SQL)：

课程目标：本课程通过“教、学、做”一体化的途径，着重培养学生的数据库分析与设计能力、数据库管理与维护能力、数据库文档的编写能力。在技能培养的同时注重培养岗位所需的创新意识、团队合作精神等职业素质，使学生具备良好的数据库应用和开发的职业能力和职业素养。

课程主要内容：能够熟练掌握电子商务数据库设计的基本原理、处理逻辑、算法流程，掌握数据库技术尤其是关系型数据库的基本原理和实际应用，至少熟悉一种数据库管理系统，能够通过系统提供的命令建立数据库，定义数据并对数据进行诸如增删、更新、查找、统计、输出等操作，具备软件系统设计开发和应用实施能力。

课程教学要求：通过本课程的学习，应使学生从理论和实践上掌握数据库开发技巧，选择前端开发环境与后端 SQL Server 数据库系统的集成，使学生在数据库开发应用方面能提出正确的解决方案，具备开发应用程序的基本技能。

4. 计算机网络原理与实践：

课程目标：通过对本门课程的学习，使学生能够理解有关网络的基本概念和原理；掌握计算机网络的组成和体系结构；了解计算机网络设计、布线和常用网络设备的使用方法

课程主要内容：计算机网络的发展及其基本概念；网络体系结构，介绍网络体系结构的分层研究方法及主要的网络参考模型；数据通信技术，介绍数据通信的基础知识及物理层协议；数据链路控制，介绍差错控制、流量控制等协议，并重点介绍了 HDLC、PPP 等数据链路层主要协议；局域网技术，介绍 IEEE802 标准、各种速率的以太网技术、虚拟局域网技术、无线局域网技术；广域网技术，介绍路由选择、拥塞控制、网络互联技术，并重点介绍了 X.25、ATM、帧中继等广域网实例；Internet 基本原理，介绍 Internet 的网络层协议、运输层协议。

课程教学要求：1. 了解计算机网络技术的应用与发展现状。2. 掌握计算机网络的基本概念、分类、结构和功能。3. 掌握数据通信的基础知识和有关传输控制技术。4. 重点掌握开放系统互连参考模型，掌握每一层的功能、作用与协议。5. 掌握广域网、局域网及 Internet 的体系结构与协议。6. 熟悉和掌握一些网络应用程序和网络安全的有关技术和方法。

5. 微机原理与接口技术：

课程目标：使学生深入理解微处理器的内部组织结构和外部接口电路的特点，掌握计算机汇编语言，和学会基本的基于微处理器的计算机系统的设计方法。通过本课程的学习，并配合课程实验教学，同学们可以在掌握微型计算机系统的组成结构和工作原理的基础上，具备一定的汇编语言程序设计能力，能够开发针对各种外部设备的应用控制系统。

课程主要内容：微型计算机基础知识、8088/8086 微处理器、8088/8086 的指令系统、汇编语言及其程序设计、存储器、输入/输出接口与中断技术、可编程接口芯片、数/模转换及模/数转换技术、总线技术。

课程教学要求：通过教学与实验，掌握微型计算机的基本工作原理、汇编语言程序设计的基本方法、微机与输入输出设备的典型接口电路和接口技术。

6. 数据结构：

课程目标：通过本课程的学习，使学生理解数据结构的基本概念以及有关算法，掌握数据结构与算法的关系。培养计算机专业的学生结合实际，设计有效的算法和数据结构的能力，为学习操作系统、编译原理和数据库等后续课程奠定基础。

课程主要内容：绪论，介绍数据结构的基本概念、算法分析的方法及与算法描述有关的 C++ 知识；线性表，主要介绍线性表的两种存储结构——顺序表和链表及其基本操作的算法实现；堆栈和队列，介绍这两种特殊线性结构的概念、操作与应用；串，介绍串的概念、串的基本操作与串的模式匹配算法；数组和广义表，介绍数组、稀疏矩阵和广义表的概念与相关操作的算法实现；树形结构，介绍树和二叉树的概念与各种操作的算法实现，其中特别突出二叉树的各种递归算法方法；图，介绍图的概念、图的各种操作算法实现以及图的典型应用；查找，介绍各种查找算法的算法思想及其实现过程；排序，介绍各种内排序和外排序算法的实现过程；文件，介绍各类文件的组织结构及其操作；

课程教学要求：1. 理解数据结构的基本概念、数据结构与算法的关系，熟练掌握常用数据结构及其基本运算的实现与应用，熟练掌握排序和查找的常用算法及其应用，能够运用时间复杂度对算法进行分析。2. 培养学生分析数据、组织数据的能力，掌握编写效率高、结构好的程序的基本技巧。3. 培养学生分析问题和灵活运用所学知识解决实际问题的能力，能够根据实际问题来选择合适的数据结构设计有效的算法。

7. 操作系统原理 (Linux)：

课程目标：本课程是操作系统原理的基础上，在 Linux 操作系统上的实践课，通过本课程的学习，使学生能够掌握不同平台的组网、建网、管网以及软件程序设计、平台移植的基本知识，提高多角度分析和解决问题的能力、以及综合实践的能力。为学生的后续课程和终身学习奠定基础

课程主要内容：操作系统的基本概念、功能、操作系统的发展史及 Linux 操作系统概述，进程的概念、进程描述、进程控制、进程的同步与互斥、进程通信及线程，作业调度及进程调度、死锁的概念与产生原因以及解决死锁的方法，各种内存管理及分配方法的思想、数据结构、重定位及实现原理，文件的逻辑结构、物理结构及文件系统的构成，操作系统对设备的控制、分配、缓冲区的管理等，操作系统的安全性。

课程教学要求：使学生能够进一步掌握操作系统的结构、内核和管理，了解不同操作系统的特点、设计技巧和方法。理解操作系统与计算机硬件的关系，以及不同操作系统与其平台下软件的关系，掌握不同的操作系统是如何组织和运作的。掌握类 Unix 操作系统的使用和一般管理方法，掌握 Linux 操作系统的分时终端下的系统管理、网络服务构建以及该系统下的编程开发等知识。具备不同网络操作系统下的各种服务的构建与维护能力、网络编程、多平台软件开发与移植的能力，从而为学生今后的不同的计算机软硬件系统平台上的开发设计打下坚实的基础。

8. 网页设计与制作 (HTML5+CSS3+JavaScript)

课程目标：本课程是面向计算机相关专业的一门专业基础课，涉及网页基础、HTML 标记、css 样式、网页布局、JavaScript 编程基础与事件处理等内容。通过本课程的学习，学生能够了解 HTML，CSS 及 JavaScript 语言的发展历史及未来方向，熟悉网页制作流程，掌握常见的网页布局效果、学会制作各种企业门户、电商类网站。

课程主要内容：本课程结合 HTML5、CSS3 和 JavaScript 的基础知识及应用，在规定时间内以经济的方式按照专业要求完成简单网页栏目策划界面设计、页面制作、网页简单动画设计与制作、网站内容管理的工作。网页维护和修改工作，以个人独立工作；网页改版或中小型新网站建设的静态网页设计工作以小组形式或独立工作，大中型新网站建设一般以小组形式工作，使用 dreamweaver 等工具软件，对页面进行设计，对文字、图象等素材进行编辑与制作，并符合 W3C 规范，对已完成的工作进行记录存档。

课程教学要求：网页设计与制作 (HTML5+CSS3+JavaScript) 1. 专业能力 (1) 具有一定分析能力；(2) 具有一定想象力；(3) 具有一定网页设计与制作能力；2. 方法能力 (1) 具备信息收集与分析的能力；(2) 具备自学提高的能力；(3) 具备制定计划和总结能力；(4) 具备基于现有学习基础解决一定知识领域问题的能力。3. 社会能力。(1) 具备良好的职业道德和社会责任感；(2) 具备与客户沟通与协商的能力；(3) 具备团队合作能力；(4) 具备良好的语言表达能力。

(三) 专业核心必修课程

1. JAVA 语言程序设计：

课程目标：1. 掌握程序设算法、面向对象思想等 Java 编程的基本知识；2. 熟练运用面向对象程序设计思想开发 MIS、C/S 程序；3. 使学生理解和掌握面向对象的程序设计方法，理解和掌握网络程序的特点和 design 方法；4. 通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力

课程主要内容：全面、系统地介绍 Java 语言的基础知识、运行机制、多种编程方法和技术，包括：Java 的发展、特点、运行机制、开发环境的介绍；Java 运算符及常用控制语句的使用；类的封装、继承、多态；接口、内部类和 Java API；异常处理；图形用户界面的应用；多线程；流式输入/输出流和文件处理；网络通信；数据库的应用和 Web 的应用。

课程教学要求：掌握 Java 基本概念、类的定义和使用方法，掌握图形及文件操作、applet 小程序的设计，异常处理等编程技术，简单 Java 数据库开发。培养学生用“计算机思维”方式进行计算机编程，使学生能够运用 Java 语言作为一种思维工具解决处理现实问题，启发学生的创新意识，提高学生在程序设计过程中分析问题和解决问题的实际动手能力，使学生的理论知识和实践技能得到共同发展。

2. java web 应用开发：

课程目标：本课程是移动应用开发、信息系统开发方向软件技术专业的专业必修课。其教学目的是通过本课程学习，使学生系统地掌握 JSP 运行环境和其他动态网页技术；JSP 基本语法、编译指令和动作指令；JSP 中 request 对象、response 对象、session 对象、application 对象的特点及用法；JSP 中与数据库连接技术；javaBean 的工作原理，学会使用配置 javaBean 程序；网站建设的总体设计思想、步骤与方法。为学生将来从事实际 Web 开发程序员工作和进一步深入研究打下坚实的理论基础和实践基础。

课程主要内容：本课程主要介绍 Web 开发的技术。本课程的任务是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生在 java web 应用程序开发课程以“基于工作过程”教学模式，根据网上书店开发过程及 web 程序员能力要求，将知识进行重新解构，形成 5 个工作情境：JSP 环境搭建、用户登录注册功能、计数器、购物车、留言板 5 个工作任务。上机实践是本课程重要的教学环节，以实践操作流程分项目，强调理论与实践相结合，突出实际操作能力，让学生在各种实践活动中进行自主探究式学习和实践，在完成工作任务的过程中掌握应具备的职业能力提高学生的动手能力和分析、解决问题的能力，为进一步开发和设计有效有质量的 Web 程序开发的打下坚实基础。

课程教学要求：课程教学实践的学习，要求学生能够熟练掌握 JSP 运行环境的配置方法，灵活运用 JSP 语法，解决 JSP 的中文问题，掌握 JSP 中访问数据库的技术，了解一个 JSP 的高级开发技术，并能运用所学知识开发出企业事业需要的各种形式的网站、留言板、BBS、聊天室等等。并能具有应用能力、在学习能力、创新能力、职业岗位竞争能力、创业能力，培养 Web 程序员应具备的能力等。

3. JQuery 编程基础：

课程目标：通过本课程的学习，学生能够了解 JQuery 语言的特点、面向对象程序设计思想，学会利用 JQuery 语言开发简单的 Web 服务器端项目。为进一步学习相关课程打下基础，为学生软件开发方向的就业做知识储备。

课程主要内容：课程主要学习入门与环境搭建、开发基础、操作 MySQL 数据库、面向对象编程、HTTP、会话技术、文件编程、综合案例等内容。

课程教学要求：要求学生熟练掌握语言的基本语法、MySQL 数据库操作及面向对象编程的基本思想及访问数据库；掌握编写动态 Web 页面的能力，并能熟练编写 MySQL 数据库的各种交互界面；能阅读分析较复杂程序；能够独立编程代码并对编写的代码进行测试和调试；会编写简单的面向对象的程序代码。

4. 单片机原理及应用：

课程目标：掌握单片机内部结构、存储器的配置等硬件知识，掌握单片机软、硬件仿真软件的安装与应用，掌握单片机指令系统及汇编语言程序设计的方法，掌握单片机小系统设计与制作。

课程主要内容：介绍了 MCS-51 单片机的硬件结构、指令系统，从应用的角度介绍了汇编语言程序设计与各种硬件接口设计、各种常用的数据运算和处理程序、接口程序以及 MCS-51 单片机应用系统的设计，并对 MCS-51 单片机应用系统设计中的抗干扰技术以及各种新器件也作了详细的介绍

课程教学要求：通过该课程学习使学生掌握单片机的功能结构和工作原理寻址方式。指令系统，汇编语言程序设计，单片机系统的扩展接口技术，培养学生的工程观念和规范意识，使学生建立起完整的单片机应用系统的概念，并能够设计简单的单片机应用系统。

5. 基于 ARM 架构的嵌入式 Linux 系统开发:

课程目标: 1. 能够编写简单的 ARM 汇编程序, 能有阅读较复杂的 ARM 汇编程序; 2. 能够编写简单的无操作系统驱动程序, 能够读懂较复杂的驱动程序; 3. 能够熟练的使用实验室的 ARM 实验平台, 从事简单的嵌入式 ARM 程序开发; 4. 能够编写简单的嵌入式系统驱动程序。

课程主要内容: 主要包括嵌入式系统设计基础、嵌入式系统的设计方法、ARM 体系结构及指令系统、基于 S3C2410 的硬件电路设计、嵌入式 Linux 操作系统、嵌入式 Linux 系统的 Boot Loader 设计、嵌入式 Linux 程序设计基础、嵌入式 Linux 系统的驱动开发、嵌入式网络程序设计和嵌入式 Linux 图形用户界面编程等。

课程教学要求: 1. 掌握嵌入式系统的概念、体系结构、系统组成及设计方法; 2. 掌握 ARM7 微处理器的结构和指令系统, 嵌入式系统的分析与设计方法, 了解嵌入式操作系统和嵌入式网络技术; 3. 掌握以 LPC213x 系列嵌入式微处理器的硬件资源、指令系统, 并以它为核心, 能够进行实际系统的设计与分析; 4. 通过实例学习, 重点掌握嵌入式系统的应用开发。

6. Vue.js 前端开发实战:

课程目标: 掌握如何使用 Vue 快速创建单页面应用, 如何实现页面的交互效果以及相关功能等。

课程主要内容: 内容涉及 Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境的搭建、Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理等

课程教学要求: 学生能够根据不同的业务需求开发出不同的功能, 如组件过渡效果、购物车等, 对于案例的实现思路进行了细致地分析和总结, 让学生理解复杂案例的实现过程。例如通过讲解综合实战项目的开发过程, 让学生学会使用 vue-cli 脚手架工具快速搭建项目, 把学习的理论知识灵活地运用到实际项目的开发过程中。

(四) 整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习:

课程目标: 通过实习检验学生专业课程学习成效和将所学知识运用于社会实践的能力; 了解企业运营管理各流程, 全面了解企业各部门的管理职能, 结合现场学习, 培养分析问题和解决问题的独立工作能力; 培养学生自我再学习的意识和能力, 训练学生学习编程语言的能力。理论和实践相结合, 综合运用程序设计知识、数据结构知识、面向对象等知识, 提高综合实践的能力。在每个实习阶段除了必须完成的功能外, 都留有自由发挥的空间, 以体现软件设计的艺术性和创造性, 培养对软件设计较好的鉴赏风格。训练实习报告或论文的书写能力。加强基本工具软件的使用能力。熟悉实习单位的环境, 了解实习单位部门之间的工作程序和机制。根据所学专业, 选择实习单位某一具体岗位, 了解和参与该岗位的工作, 熟悉工作流程和管理, 能在计算机软件开发技术岗位完成相应的工作任务。对毕业实习进行总结, 完成毕业实习总结报告(报告按统一格式完成)。

课程主要内容: 通过实习了解企业文化, 理解 IT 企业的价值观与经营理念; 了解企业经营类型、营销模式; 熟悉所在岗位的职责范围和工作内容、工作规范、业务流程与素质要求; 了解与相关职能部门及相关岗位的工作协作关系。具备良好的文字表达及沟通能力, 人际交往能力, 应变能力的技能; 熟练使用 Word, Excel、Powerpoint 等各类办公软件技能。熟悉主流的前后端框架, 并掌握各框架的原理。利用扎实的 Java 基础, 熟悉企业良好的编程习惯。了解运用 SpringBoot、SpringCloud、SpringMVC 等开源框架技术。熟悉 JavaScript、JQuery、Vue 等前端语言框架技术。熟悉 Java、JavaScript, 精通 HTML/CSS 等开发技术。熟悉 HTML5/CSS3 等前端开发的技术。熟悉数据库原理及 MySQL、SQLServer 等数据库基本操作技能。熟悉 Java 或 Web 开发流程, 巩固所学课程的理论功底和良好的编程思维。熟悉 vue.js、ReactJS, JQuery, Bootstrap、J2EE、Spring、JS、CSS 等框架技术, 能够进行模块化设计与开发等知识。

课程教学要求: 在实习期间, 要求学生严格遵守学院和实习单位的规章制度, 服从管理, 遵守职业道德, 保守实习单位秘密。学生必须完成教学大纲规定的实习任务, 提交实习报告, 方可参加实习考核。其中实习周记可以包括以下内容: 当周实习内容(包括企业教师传授经验及技巧, 自己查阅资料所得, 现场调查, 实际参与工作的记录), 一周工作的经验教训, 心得体会等。实习报告是对实习情况作一次综合分析, 实习报告的字数不少于 3000 字。实习报告就是把一个时间段的实习情况进行一次全面系统的总检查、总分

析、总研究，分析成绩、不足、经验等，实习报告是对已经做过的工作进行理性的思考。报告必须有情况的概述和叙述，有的比较简单，有的比较详细。这部分内容主要是对工作的主客观条件、有利和不利条件以及工作的环境和基础等进行分析，总结的目的就是要肯定成绩，找出缺点。

2. 毕业设计（论文）：

课程目标：毕业设计（论文）是高等院校教学计划的重要组成部分，是对学生进行科学教育，强化工程意识，进行工程基本训练，提高工程实践能力的重要培养阶段。通过毕业设计，巩固和扩大学生在校期间所学的基础知识与专业知识，培养学生树立正确的系统设计与实现思想，掌握软件开发设计方法；培养学生勇于实践，勇于探索和创新精神。综合运用所学知识，结合实际独立完成课题的工作；对学生的知识面、掌握知识的深度、运用理论结合实际处理问题的能力、实验能力、计算机运用水平、书面及口头表达能力进行综合实训，也培养和提高学生的自学能力、计算机实际应用能力、文献检索收集及阅读能力、科技论文写作能力。

课程主要内容：综合运用所学知识，完成计算机应用技术方面的毕业设计（论文）（要求 5000 字以上，附相关软件系统设计与实现的代码），完成后上交电子版毕业设计，如有毕业设计相关电子材料，也一起上交。毕业设计说明书纸质材料根据学校要求，再另行通知。选题方向如下：①网上订餐系统设计；②基于 Android 的校园在线论坛 APP 设计；③电商网站设计；④酒店预订系统设计与实现；⑤基于 HTML 的网上食谱的设计与实现；⑥教学论坛系统设计与实现；⑦在线音乐点播；⑧公交线路查询系统；⑨智能公交车到站提醒系统等。

课程教学要求：学生毕业设计旨在培养学生综合运用本专业基础理论，基本知识和基本技能，分析解决实际问题能力的一个重要环节。通过毕业设计使学生通过系统的设计与实现，巩固和扩大学生在校期间所学的基础知识与专业知识，培养学生树立正确的软件开发、系统设计与实现思想，从而使学生具备从事计算机应用相关工作的实际能力。

3. 军训：

课程目标：培养学生的基本素质

课程主要内容：军事化队列训练、作风训练

课程教学要求：军事化队列训练、作风训练

4. 基于 Web 前端开发综合实践：

课程目标：通过实训，使学生巩固所学知识，把所学的理论知识运用到网站制作实践中，培养学生动手能力，将 PS 制作效果图、HTML，CSS 家 DIY 网页、JavaScript 等 Web 前端开发技术结合起来，在实训环节中进行运用。

课程主要内容：电子商务网站的创建，各页面应用 CSS+DIV 网页布局，使用 CSS 样式使风格统一、页面之间通过超链接切换。该网站首页必须包括系统时间显示并动态更新、网站 logo、导航条（带有鼠标事件变化效果）、banner（简单 flash 动画）、图片、多媒体运用、文字等主要信息展示；子网页包括用户注册（带表单输入项本地验证功能：用户名，密码和再次输入密码非空、一致确认，邮箱验证；要弹出即事错误提示）、登录（用户名和密码非空验证）、子网页相关栏目。

课程教学要求：通过前期学到的 HTML、CSS、JavaScript 的结合，能够完成一个网站的制作，并且制作的网站可以在不同浏览器下兼容。通过引入面向就业岗位的工学结合教学模式，按照企业的前端网站的开发流程指导学生完成指定的实训任务。重点关注网站主题和风格的确定；网页效果图的设计；网页的具体制作；页面特效的添加；页面的测试与发布。

5. 网页设计与制作（HTML5+CSS3+JavaScript）综合实践：

课程目标：本课程是面向计算机相关专业的一门专业基础课，涉及网页基础、HTML 标记、css 样式、网页布局、JavaScript 编程基础与事件处理等内容。通过本课程的学习，学生能够了解 HTML，CSS 及 JavaScript 语言的发展历史及未来方向，熟悉网页制作流程，掌握常见的网页布局效果、学会制作各种企业门户、电商类网站。

课程主要内容：本课程结合 HTML5、CSS3 和 JavaScript 的基础知识及应用，在规定时间内以经济的方式按照专业要求完成简单网页栏目策划界面设计、页面制作、网页简单动画设计与制作、网站内容管理的工作。网页维护和修改工作，以个人独立工作；网页改版或中小型新网站建设的静态网页设计工作以小

组形式或独立工作，大中型新网站建设一般以小组形式工作，使用 dreamweaver 等工具软件，对页面进行设计，对文字、图象等素材进行编辑与制作，并符合 W3C 规范，对已完成的工作进行记录存档。

课程教学要求：网页设计与制作（HTML5+CSS3+JavaScript）1. 专业能力(1)具有一定分析能力；(2)具有一定想象力；(3)具有一定网页设计与制作能力；2. 方法能力(1)具备信息收集与分析的能力；(2)具备自学提高的能力；(3)具备制定计划和总结能力；(4)具备基于现有学习基础解决一定知识领域问题的能力。3. 社会能力。(1)具备良好的职业道德和社会责任感；(2)具备与客户沟通与协商的能力；(3)具备团队合作能力；(4)具备良好的语言表达能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

序号	姓名	学位	学历	任教课程	职称
1	李振坤	学士	本科	微机原理及接口技术、计算机系统结构	教授
2	兰娅勋	硕士	本科	C语言程序设计、数据结构及算法设计、软件工程	副教授
3	蔡娟	硕士	研究生	数字逻辑与模拟电子技术、电子电工基础	副教授
4	韦玉科	博士	研究生	数据库理论与应用、C语言程序设计、数据结构及算法设计、大学计算机应用基础、	副教授
5	于璐	硕士	研究生	C语言程序设计、数据库原理及应用	副教授
6	黄海龙	学士	本科	操作系统及应用、软件工程	副教授
7	欧卫红	硕士	本科	数据库原理及应用、计算机系统结构	讲师
8	黄伟	硕士	研究生	电子电工基础、Linux应用技术	讲师
9	宋志伟	硕士	研究生	计算机网络工程、微机原理及接口技术	网络工程师（中级）
10	卢爱芬	硕士	本科	数据结构及算法设计、JAVA语言程序设计	讲师
11	戴晓芳	硕士	研究生	操作系统及应用、UML建模技术	软件设计师（中级）
12	罗国强	硕士	研究生	大数据技术导论、单片机原理及应用	副教授
13	冯笑媚	学士	本科	JAVA语言程序设计、web前端开发技术（H5）	软件设计师（中级）
14	肖海玲	硕士	研究生	电子电工基础、Linux应用技术	讲师
15	江瑶	硕士	研究生	现代通信技术，网络存储技术	初级

（二）教学设施

1. 校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	计算机原理与接口实验室	90	提供运算器、控制器、存储器、系统总线及总线接口设计等各种部件教学实验内容；提供简单模型机和复杂模型机的整机实验，以及输入、输出系统方面的实验等。
2	单片机技术开发实验室	94.5	完成包括MCS-51系列单片机的基本原理、结构、指令系统的学习；会对一些典型单片机应用电路进行汇编程序设计；掌握单片机应用系统的设计、开发、高度的原则、步骤方法及一些应用系统的实用技术。
3	移动互联实训室	150	掌握嵌入式系统各种基本知识、移动互联Android操作系统技术。

4	网络综合实训室	124.4	具有搭建、配置和维护中小型局域网的能力；能够利用网络管理工具进行网络监控和安全维护；掌握网络操作系统的安装与设置方法。
5	云计算实训室	124.4	掌握各种云计算的基本知识、服务器管理和配置。
6	计算机组装与维护实训室	80	基于计算机硬件系统组装、软件系统安装与调试，系统故障排除与维护的工作过程，完成一台计算机产品的装配。
7	软件设计综合实训室	68	软件项目的剖析与开发、软件项目的测试、软件项目的管理、软件的应用、实践教学、各种高级语言（C++\C#\JAVA等）的项目开发与教学、大型网络数据库（如 Microsoft SQL Server）的实践、软件毕业设计。
8	软件测试实训室	102	自动化测试、黑盒测试、白盒测试、软件测试执行、缺陷管理。
9	信息系统开发实训室	68	使用SQL Server、Oracle等数据库（管理）软件进行数据库系统管理、SQL程序设计、数据仓库与数据挖掘等。
10	计算机基础实训室	102	本实训室承担着全院计算机基础课程及计算机专业课程的实训、实习及毕业设计教学任务。
11	软件开发综合实训室	102	掌握软件开发过程的各种基本知识、软件测试的相关技术。
12	信息安全综合实训室	144	计算机网络、网络安全、操作系统安全、应用密码学、信息隐藏、病毒攻击与防御、安全编程技术、软件安全与测评、信息安全工程。

2. 校外实验实训室

序号	名称	容纳学生	功能	备注
1	广州东软睿道教育信息技术有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担数据结构课程实践、软件工程课程实践、移动应用开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
2	广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担微机接口技术课程实践、嵌入式开发实践项目等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
3	广州京睿信息科技有限公司校外实习实训实践教学基地	100	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材等。带领学生去到企业和工程师共同完成实践教学，在合作企业开展职业技能教学，与企业共同申报工程技术类课题。企业承担网络工程课程实践、数据库开发与设计课程实践、大数据综合项目实践等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
4	广州市靖凯网络科技有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	
5	蓝盾信息安全技术股份有限公司	50	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	

（三）教学资源

1. 图书资料：学院电气、电子、计算机类藏书应有 20000 种以上，应达到 150000 册以上。对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

2. 订购纸质报刊杂志。图书馆网上包库应订购有 CNKI 中国知网、维普数据库、万方数据资源、超星移动图书馆、百链云图书馆、超星电子图书包库、中经产业产品开通使用、国家哲学社会科学学术期刊数据库、万方中国标准文献数据库、万方中国专利全文数据库、金图外文图书数据库、SAGE 回溯期刊数据库、

3. 磁盘阵列, 存储容量, 防盗监测仪, 复印机, 在用计算机多台。图书馆安装有门禁系统, 实行校园“一卡通”刷卡入馆。图书馆配备有“电子图书自助借阅机”、“博看触摸屏报刊阅读机”、“触摸屏书目自助检索机”、“LED 宣传大屏幕”等现代智能化设备。全馆共设置网络信息点, 分布覆盖图书馆所有行政用房、书库、阅览室。

(四) 教学方法

对实施教如下教学方法。

1. 案例教学法

案例教学具有特殊的意义, 在本课程的教学过程中, 案例教学法就是通过教师出示具体案例来组织教学, 目的是让学生开动脑筋思考案例中的矛盾, 参加讨论, 挖掘学生的创造潜能和创新意识, 培养学生主动积极的学习兴趣和能力。案例教学法的具体实施步骤如下。

(1) 提出案例。它要求教师根据特点精选案例, 有些案例还可能需作相应的改造, 要求最好是真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的, 还要尽可能体现新知识、新观点、新材料。同时教师针对案例所设计的问题, 一定是要让学生“跳一跳, 够得着”的问题, 否则学生会失去兴趣。案例材料的选择, 除教材提供的案例外, 教师还可以选取其他资料。

(2) 案例讨论。这是案例教学的核心环节, 教师围绕案例提出问题, 启发学生运用所学的原理进行分析。在讨论中, 教师要让学生充分发表意见, 鼓励不同观点展开交锋。教师要保留对问题的看法, 在提出问题后先让学生自由发言, 在适当时机可作适当的引导。教师应注意听取学生的发言, 观察学生思考的路线, 辨析其合理性与局限性。

(3) 归纳总结。讨论达到一定程度之后, 教师应针对案例及时进行分析讲解, 梳理思维过程, 最后给出相应的法律规定和法院处理结果。

(4) 案例演练。教师可根据学生对教材理论知识的掌握, 再次展示新的案例, 让学生利用所学的知识进行分析演练, 以达到学以致用目的。

实施案例教学, 对教师提出了更高的要求。它要求教师准备合适的案例, 使之符合教学目的, 并且这些案例在表达、清晰度和智力要求方面要有很高的质量, 这实质是要求教师不断提高理论水平, 有丰富的实践经验和尽量多地占有资料。

(五) 学习评价

学习评价不是检查学生表现, 而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果, 促进学生全面健康发展, 一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价, 因此, 迫切需要一套全新的学习评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议:

1. 评价目的: 从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈, 为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会, 并鼓励和促进学生进步与发展, 提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。

2. 评价模式: 终结性评价与过程性评价相结合; 个体评价与小组评价相结合; 理论学习评价与实践技能评价相结合, 企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式, 素质评价-知识评价-能力(技能)评价并重。

3. 评价方式: 建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等, 进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程, 可与社会性评价相结合。

(六) 质量管理

建立毕业生跟踪反馈机制要求。

1、收集毕业生实习单位鉴定反馈意见表。

2、实习单位对我校人才培养方案的意见及建议。

3、毕业生就业单位信息跟踪系统。

与行业内优势企业深度合作，可以形成良性互动、互利双赢的校企合作机制，实现校企资源共享，为高素质技能型专门人才培养创造条件和提供资源保障。在校企合作平台支撑下，积极引导和争取企业技术专家和能工巧匠参与学院人才培养全过程（包括人才培养目标定位、培养方案制订、课程建设、实训基地建设、教学团队建设及教学管理等各个环节），达到校企共建专业、共育人才的目的。

严格执行新的课程体系。本课程体系是在“举校企合作之旗，走工学结合之路”的思想指导下，将行业企业的先进生产技术、管理技术、行业标准和规范及企业文化引入课程设置中，校企共同构建基于工作过程系统化的课程体系。按照行业企业对高素质技能型专门人才的需求，确定人才培养规格和培养方案，将企业理念融入到人才培养过程之中，使学院的专业教学与企业的生产经营活动有机融合，实现毕业与就业的零距离对接，形成学校主动、行业驱动、校企互动的良性人才培养格局。

突出学生的主体地位，激发创新精神，提高实战能力和实践水平。突破传统的以教师为中心、以课堂为中心、以教材为中心的教学方法，大力倡导启发式、讨论式、工程案例式、角色换位式等教学方法，调动学生学习的积极性和主动性，培养学生的自学能力和主动获取知识的技能，提高教学效果。加强教学条件的建设，配置多媒体等现代化教学设备，如教学模型、投影仪、教学录象带和多媒体教材等，完善多媒体教学手段，稳步提高多媒体制作和演示的水平，尽力使用 CAI 课件、教学模型等，实现多媒体教学广泛应用，使教学更加形象、生动，以适应时代要求，满足学生学习需要。

十、2021级职业教育专科计算机应用技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科计算机应用技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	16	0	0	
								实践周数	3	0	0	2	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2			2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查					1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试	3						
		2	C 语言程序设计	4.0	64	32	32	考试	4						
		3	数据库应用技术（SQL）	4.0	64	32	32	考查		4					
		4	计算机网络原理与实践	3.0	48	16	32	考试					3		
		5	微机原理与接口技术	4.0	64	32	32	考试				4			
		6	数据结构	4.0	64	32	32	考试				4			
		7	操作系统原理（Linux）	4.0	64	32	32	考试				4			
		8	网页设计与制作（HTML5+CSS3+JavaScript）■	3.0	48	16	32	考试	3						
		学分及学时小计			29.0	464	240	224	0	10	4	12	3	0	0
	专业核心技术方向	计算机应用	JAVA 语言程序设计	5.0	80	40	40	考试		5					
			java web 应用开发■	4.0	64	16	48	考试				4			
			JQuery 编程基础■	4.0	64	16	48	考试				4			
			Vue.js 前端开发实战■	2.0	64		64	考试					4		
			单片机原理及应用（C 语言）	4.0	64	32	32	考试				4			
			基于 ARM 架构的嵌入式 Linux 系统开发■	4.0	64	32	32	考试					4		
			Android 应用开发技术	4.0	64	32	32	考查					4		
		学分及学时小计			27.0	464	168	296	0	0	5	12	12	0	0
	专	1	电子电工基础	2.0	32	16	16	考查	2						

业 展 展 选 修 课	2	云计算技术基础	2.5	36	36		考查			2				
	3	物联网概论	2.5	36	36		考查			2				
	4	现代通信技术	2.5	36	36		考查			2				
	5	UML 建模技术■	2.0	32	32		考查				2			
	6	软件工程	2.0	32	32		考查				2			
	7	嵌入式微处理器的结构与原理	2.0	32	32		考查				2			
	8	ERP 系统概论	2.0	32	32		考查				2			
	9	大数据概论	2.0	32	32		考查					2		
	10	路由与交换技术	2.0	32	16	16	考查				2			
	11	计算机组装与维护■	2.0	32	0	32	考查				2			
	12	软件测试	2.0	32	16	16	考查				2			
	13	计算机专业英语	2.0	32	32		考查						2	
	14	软件开发工程师（JAVA 中级）考证培训	2	32	0	32	考试			2				
	最低学分及学时小计			10	160	80	80		2	0	2	2	2	2
整 周 集 中 实 践 必 修 课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W	
	2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W	
	3	基于 Web 前端开发综合实践■	2	50		50	考查				2W			
	4	网页设计与制作 （HTML5+CSS3+JavaScript）综合实践■	1	25		25	考查	1W						
	学分及学时小计			17.5	800		800							
毕业最低要求			124.0	2506	838	1668	0	28	24	26	22	5	2	
考 证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级						考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√
		web 前端工程师（初级）						考试			√	√	√	√
		软件开发工程师（JAVA 中级）						考试			√	√	√	√
	选 考	大学英语应用能力 A 级						考试		√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	√
		嵌入式系统工程师						考试		√	√	√	√	√
		计算机网络管理员证						考试		√	√	√	√	√
		web 前端工程师（中级）						考试		√	√	√	√	√
软件开发工程师（JAVA 高级）						考试		√	√	√	√	√		

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.79%	522	20.83%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.84%	96	3.83%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.03%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	29	23.39%	464	18.52%	224	48.28%
	专业核心必修课	27.0	21.77%	464	18.52%	280	60.34%
	专业拓展选修课	10.0	8.06%	160	6.38%	80	50.00%
	集中实践必修课	17.5	14.11%	800	31.92%	800	100.00%
合计		124	100.00%	2506	100.00%	1652	65.92%

2021 级职业教育专科计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

专业定位与特色：

计算机网络技术专业紧跟国家职业教育要求，立足于满足粤港澳大湾区经济和社会发展对网络人才的需求，培养系统掌握计算机网络体系结构、网络工程、网络开发与应用和云计算技术的基本理论与知识、具有较强的实践能力的知识型、技能型和创新型网络人才。本专业的特色是强调实践，在实践中求创新，云计算技术等新技术的教学环节是教学的核心内容。由课程实验、项目实战或实训、综合（创新）实践三大模块构成的实践教学体系，是实现本专业人才培养目标的有力支撑。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	专主要职业 类别(代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
电子与 信息 51	计算 机 5102	IT 公司 教育 事(企) 业单位	网络工程 师	1. 网络规划、设计； 2. 综合布线与现场施工； 3. 路由器配置； 4. 交换机配置； 5. Windows 环境下的服务器配置； 6. Linux 环境下的服务器配置； 7. 网络测试。	全国计算机水平考 试（一级） 网络管理员（初级） HCIP HCIE
			Web 前端 设计师	1. 具有扎实的网络服务知识，能够独立地保障网络安全运作； 2. 能够进行 WEB 程序设计，实施分布式应用架构 3. H5 前端设计师 4. UI 交互设计 5. web 前端开发	全国计算机水平考 试（一级） 网络管理员（初级） Web 前端设计师(初 级) Web 前端设计师(中 级)
		事(企) 业单位	网络运行 管理员	1. 基础设施管理，确保网络通信传输畅通； 2. 确保网络操作系统工作正常； 3. 确保各种网络应用服务运行的不间断性和工作性能的良好性； 4. 用户服务与管理； 5. 安全保密管理； 6. 信息存储备份管理； 7. 信息网路管理； 8. 服务器托管管理	全国计算机水平考 试（一级） 网络管理员（初级） HCIA

			网络及安全维护员	1. 负责网络的运行管理，实施网络安全策略和安全运行细则； 2. 安全配置网络参数，严格控制网络用户访问权限，维护网络安全正常运行； 3. 监控网络关键设备、网络端口、网络物理线路，防范黑客入侵，及时向信息安全人员报告安全事件。	全国计算机水平考试（一级） 网络管理员（初级） 网络安全管理（初级） HCIA
	计算机 5102	事（企） 业单位	云计算平台管理员	1. 基础设施管理，确保网络通信传输畅通； 2. 确保云计算平台工作正常； 3. 确保各种云平台网络应用服务运行的不间断性和工作性能的良好性； 4. 基于云平台的用户服务与管理、安全保密管理、信息存储备份管理、服务器托管管理等。	全国计算机水平考试（一级） 网络管理员（初级） HCIP（云方向）
		IT 公司 教育 事（企） 业单位	云计算技术工程师	1. 云计算数据中心网络规划、设计； 2. 综合布线与现场施工； 3. 交换机、路由器配置； 4. 基于各种云平台的环境下的服务器配置； 5. 云平台的网络测试； 6. 在云平台中安全配置网络参数，严格控制网络用户访问权限，维护网络安全正常运行。	全国计算机水平考试（一级） 网络管理员（初级） HCIP（云方向） HCIE（云方向）
			Web 前端设计师	1. 具有扎实的网络服务知识，能够独立地保障网络安全运作； 2. 能够进行 WEB 程序设计，实施分布式应用架构 3. H5 前端设计师 4. UI 交互设计 5. web 前端开发	全国计算机水平考试（一级） 网络管理员（初级） Web 前端设计师（初级） Web 前端设计师（中级）

五、培养目标

培养拥护党的基本路线，具有服务于各行业计算机网络系统应用与开发的实用技术；具有实践能力强，适应在工商企业、行政、事业单位从事计算机网络和云计算技术平台设计、开发、应用和维护、网络设备营销策划，企（事）业单位网站开发与维护、服务于各行业计算机网络系统和云计算系统的实用新技术等第一线工作需要的，德、智、体、美全面发展的高级技能型人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 政治素质：掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、‘三个代表’重要思想的基本原理，拥护党的各项路线、方针、政策，热爱祖国，有为实现民族复兴“中国梦”而奋斗的志向和社会责任感；
2. 道德素质：有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、克己奉公；
3. 文化素质：有一定的文化艺术修养，有良好的语言、文字表达能力；
4. 身心素质：具有一定的体育和国防军事知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，达到体育锻炼的基本要求，有健康的体魄，良好的卫生习惯，良好的心理素质，有吃苦耐劳、连续作战的精神。
5. 责任意识：有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风；

6. 协作精神：具有团队精神和合作意识，具有协调工作的能力和组织管理能力；
7. 创新精神：有锐意改革、大胆创新精神；
8. 遵守职业道德：在金钱、利益面前不动摇，保守国家秘密和商务秘密。

（二）职业知识要求：

1. 具有计算机应用的基础知识、必备的面向对象程序设计基础知识、数据库的基础知识、网络技术基础、云计算技术基础和网络管理与维护的知识；
2. 具备计算机硬件设备的基础知识，掌握计算机硬件组装与维护的基本理论与方法，掌握通信、计算机网络和信息系统的专业理论和专业知识；
3. 具备多媒体技术应用能力，具有网页设计的知识、具备动态网站初步编程的能力、具有一定的网站综合设计与维护能力；
4. 具备主流操作系统（Linux、Windows）平台下的服务器配置，如 DHCP、DNS、FTP、WEB 等多种服务器的配置和管理；
5. 具备在信息、信息过程和信息系统等方面进行信息安全与保密关键技术的分析、设计、研究、开发的初步能力以及安全设备与软件的应用、信息系统安全集成与管理的能力；
6. 能够利用各级别的企业核心路由器、交换机及各种操作系统（Linux、Windows）、数据库产品（SQL SERVER、Oracle）等、安全的域环境设计，根据不同业务需求，制定严格的网络规划设计方案；
7. 具有主流云计算平台的理论、方法和技术的的专业能力；服务器等设备选型及应用，云平台规划与设计，综合布线系统设计与施工技术，云平台测试，以及相关的工程标准与规范等；掌握 VMware、OpenStack 云计算系统搭建、管理、维护、应用知识，虚拟机、虚拟桌面发布和资源管理的专业知识。
8. 具有一些主流的云平台管理及维护方法；具有大数据基本知识，掌握 Hadoop 框架及生态系统的搭建及应用，具备大数据初级开发能力；提高学生对计算机网络、云计算技术基本原理和主流云平台关系的深刻理解；提高学生的云平台应用水平；掌握组建云平台及大数据平台和进行云平台、大数据平台管理所需要的各种专业技术知识。
9. 具备网络需求分析、物理和逻辑网络设计、网络配置与实施、网络优化与测试、网络工程项目管理的能力；
10. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

（三）职业能力要求：

1. 具有扎实的数理基础，熟练掌握一门外语并具有一定的译、听、说和初步的写作能力；具有国际视野和一定的跨文化的交流、竞争与合作能力；
2. 了解国家有关计算机网络方面的政策和法规以及有关国际法律、法规；了解计算机网络技术、云计算技术领域的理论前沿、应用前景和发展动态；
4. 具有过硬的计算机网络专业基础，具有网络规划、设计、实施能力，具有云计算技术基础及云平台的规划与实施能力，具有网络设备营销策划能力，具有企业网站开发与维护能力。
5. 适合在各企事业单位、网络技术公司、互联网门户网站等部门从事网络工程、云计算平台规划设计、实施、测试、网络系统管理和网络信息安全与病毒入侵防范等工作。

（四）证书要求

1. 必考证书：英语 A/B 级证；网络工程/网络安全/网络管理
2. 选考证书：网络工程师；HCNA、HCIP、HCIE

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 《计算机网络应用基础》课程：

课程目标：通过学习使学生建立计算网络的基本体系结构，熟悉 ISO/OSI、TCP/IP 模型，具备小型局域网的组网的能力；具备互联网服务的简单使用和配置等网络操作技能，如双绞线、光纤的制作、网络拓扑结构的设计与分析，简单网络设备的使用方法等；培养学生严谨的工作态度与良好的团队合作意识。

课程主要内容：计算机网络的基本概念，ISO/OSI 模型、TCP/IP 模型、网络协议；网络硬件设备与构建网络，网划分与交换机的使用。

课程教学要求：掌握网络的定义与发展，掌握 ISO/OSI 及 TCP/IP 模型，了解网络协议数据的封装过程，掌握传输介质及双绞线、光纤组网方法，掌握 IP 地址的分类及子网划分，子网掩码和变长子网掩码的职业能力。

2. 《Python程序设计》

课程目标：通过本课程的学习，使得学生能够应用 Python 的编程模式（命令式编程、函数式编程），具备面向对象编程思想，能运用 Python 进行基础的应用开发。在此基础上来提高学生的动手实践能力和思维创新能力，为学生掌握专业知识和职业技能、全面提高职业素质、增强适应职业变化的能力和继续学习的能力打下良好的基础。

课程主要内容：Python 基本知识、Python 运算符、表达式与内置对象、Python 序列结构、元组、字典、集合，Python 程序控制结构，Python 函数及使用，面向对象程序设计基础，Python 字符串操作，Python 中的正则表达式，Python 对文件与文件夹及文件内容进行操作与处理，python 与数据库、数据分析与科学计算可视化。

课程教学要求：具备熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用字符串方法，适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文本文件，适当了解二进制文件操作，了解 Python 程序的调试方法，了解 Python 面向对象程序设计模式，掌握使用 Python 操作 SQLite 数据库的方法，掌握 Python+pandas 进行数据处理的基本用法，掌握使用 Python+matplotlib 进行数据可视化的用法，同时还应培养学生的代码优化与安全编程意识。

3. 《Linux 网络操作系统》课程：

课程目标：通过学习使学生熟悉 Linux 操作系统的使用，掌握 Linux 系统的基本命令，了解 Linux 下常用网络服务的配置方法，从而能够完成系统的管理、定制和维护，使学生加深对操作系统的系统管理和应用功能的理解。在此基础上提高学生的动手实践能力、网络管理能力和思维创新能力，为学生掌握专业知识和职业技能、全面提高职业素质、增强适应职业变化的能力和继续学习的能力打下良好的基础。

课程主要内容：Linux 的体系结构、X-Window System 的工作原理、Linux 文件管理、用户及组管理、存储管理等，shell 与 vim 编辑器、配置与管理 WEB、NFS、Samba 及 FTP 等文件服务器。

课程教学要求：具备安装、启动及使用 Linux 系统平台的职业能力；具备管理与维护用户、文件、磁盘、权限及外围设备的职业能力；具备编写及维护 shell 的职业能力；具备管理与维护 WEB、NFS、Samba 及 FTP 等文件服务器的职业能力；具备排除 Linux 系统及网络故障的职业能力。

4. 《大数据平台运维与开发基础》

课程目标：通过学习使学生熟悉大数据基本知识；掌握 Hadoop 框架及生态系统的搭建及应用，具备大数据初级开发能力。在此基础上提高学生的动手实践能力和思维创新能力，为学生掌握专业知识和职业技能、全面提高职业素质、增强适应职业变化的能力和继续学习的能力打下良好的基础。

课程主要内容：大数据基本知识、Hadoop 基础，Hadoop HDFS：一个高可靠、高吞吐量的分布式文件系统，Hadoop MapReduce：一个分布式的离线并行计算框架，Hadoop YARN：作业调度与集群资源管理的框架。Hadoop 大数据技术生态体系：sqoop 主要用于在 Hadoop(Hive)与传统的数据库(mysql)间进行数据的传递，Flume：一个高可用的，高可靠的，分布式的海量日志采集、聚合和传输的系统，Kafka：一种高吞吐量的分布式发布订阅消息系统，Spark：当前最流行的开源大数据内存计算框架，HBase：一个分布式

的、面向列的开源数据库，hive：基于 Hadoop 的一个数据仓库工具，Zookeeper：一个针对大型分布式系统的可靠协调系统。

课程教学要求：具备安装、启动及使用 Hadoop 大数据平台的职业能力；具备 Hadoop 大数据技术生态体系中的 Zookeeper、Hbase、hive 等基本应用的职业能力；具备初级 MapReduce 编写的职业能力；具备管理与维护 Hadoop 大数据平台的职业能力；具备排除 Hadoop 大数据平台故障的职业能力。

（三）专业核心必修课程

1. 《实用组网技术》课程：

课程目标：本课程以网络互联为主线，通过学习使学生掌握网络互联设备、网络规划与设计、学会 IP 地址的分配与聚合、园区网中的广播流量控制、交换网络中的冗余链路管理、IP 子网间的路由技术、熟悉网络实例的安全设计以及局域网与 Internet 的互联。本课程重视实践，注重网络管理和设计以及对路由器和交换机的配置技术。通过本课程的学习，可以为学生从事网络管理和设计、网络安装维护以及取得网络工程师认证打下良好的基础。

课程主要内容：网络标准化、交换机和路由器的组成及其功能、交换机和路由器的性能指标、网络互联设备；IP 地址的分配与聚合、广播流量控制、冗余链路管理、负载均衡；IP 子网间的路由技术、网络安全设计、NAT 技术和网络故障分析及处理；路由算法、设计目标、路由协议、静态路由、默认路由、动态路由、路由信息协议 RIP、广域网路由协议 OSPF 等

课程教学要求：掌握网络的基础原理、互连设备、需求分析、工程设计、工程实施、网络配置与使用等；掌握交换机、路由器的主要性能和主要实现技术，交换机和路由器的基本配置，中小型网络工程方案设计，网络新技术的发展方向和 application 方向。

2. 《云计算技术基础及应用》

课程目标：通过本课程的教学，提高学生的抽象思维与逻辑推理能力，培养学生的科学素养和工程素养，拓展专业知识；使学生具备云计算技术的基本理论、方法和机制；熟悉 IAAS、PAAS、SAAS 服务模式、从而能够完成 openstack 开源基础设施云平台基本服务的安装与配置及应用。在此基础上提高学生的动手实践能力和思维创新能力；熟悉相关容器云的实际应用案例。

课程主要内容：云计算技术的基本概念、理论、方法和机制，openstack 的基础知识、在 linux 操作系统上安装与配置 openstack 的 keystone 服务、glance 服务、nova 服务、neutron 服务等相关服务以及对它们的基本运维与管理操作。

课程教学要求：掌握云计算技术的基本概念；掌握 openstack 开源云的体系结构，具备安装、启动及使用 openstack 的 keystone 服务、glance 服务、nova 服务、neutron 服务等相关服务的职业能力；熟悉相关 IAAS 云的实际应用案例，具备分析、规划、设计、实施及排除 IAAS 云故障的职业能力。

3. 《容器云原理与应用》课程：

课程目标：通过本课程的教学，提高学生的抽象思维与逻辑推理能力，培养学生的科学素养和工程素养，拓展专业知识；使学生具备云计算技术的基本理论、方法和机制；熟悉 Docker 及 Kubemetes 开源容器云的体系结构、从而能够完成 Docker 及 Kubemetes 开源容器云基本服务的安装与配置及应用。在此基础上提高学生的动手实践能力和思维创新能力；熟悉相关容器云的实际应用案例。

课程主要内容：云计算服务模式：IAAS（基础设施即服务）、PAAS（平台即服务）、SAAS（软件即服务），Docker 的基础知识、在主流操作系统上安装 Docker 的方法以及 Docker 的基本管理操作；Kubemetes 基础知识、Kubernetes 的安装方法、Kubemetes 命令行管理工具、运行应用、访问应用、存储管理、软件包管理、网络管理以及 Kubemetes 的图形管理工具。

课程教学要求：掌握 IAAS（基础设施即服务）、PAAS（平台即服务）、SAAS（软件即服务）服务模式；掌握 Docker 及 Kubemetes 开源容器云的体系结构，具备安装、启动及使用 Docker 及 Kubemetes 容器云的职业能力；掌握容器云的常用编排工具及应用，熟悉相关容器云的实际应用案例，具备排除容器云故障的职业能力。

4、《网络安全与管理》

课程目标：本课程以网络安全为主线，通过学习使学生学习网络安全理论、攻击与防护、安全应用与网络管理。从“攻（攻击）、防（防范）、测（检测）、控（控制）、管（管理）、评（评估）”等多个方面进行学习。具有密码技术、网络安全协议、网络安全防护技术和网络安全应用的能力；通过本课程的学习，可以为学生从事网络安全管理和设计、网络安装维护以及取得网络安全工程师认证打下良好的基础。

课程主要内容：网络安全的概念、网络安全威胁、网络安全策略与技术、网络安全标准、密码技术、网络加密策略、网络安全协议、网络安全防护技术、网络管理平台及工具、网络系统的运维与管理、网络协议分析和故障诊断等

课程教学要求：掌握网络安全的概念，网络安全策略与技术、网络安全标准；掌握密码技术原理及实现；掌握常用的网络安全协议 HTTPS、ssh 等；掌握常用的网络安全防护技术及网络管理平台及工具，能熟练应用网络系统的运维与管理、学会网络协议分析和故障诊断；具备中小型网络工程中网络安全方案设计的能力，能把握网络安全新技术的发展方向和应用方向。

（四）整周集中实践必修课程

1. 《网络应用技术项目集中实训》课程：

课程目标：通过学习本课程构筑学生合理的专业知识结构、培养学生的工程综合素质，获得较为宽广的、巩固的网络基础理论知识与中小型网络设计与实现的动手能力，构建园区网主干常用的路由交换技术，掌握园区网常用的网络服务部署以及园区网的出口技术，并能综合运用这些技术解决实际网络建设过程中遇到的问题。

课程主要内容：认识并且规划网络，系统化管理网络通信设备与基础安全操作，虚拟局域网的部，VTP 的原理与配置，STP 的原理，DHCP 的原理与配置，EIGRP、RIP、OSPF 的基本原理与配置，实现网关冗余，ACL 的原理与配置、实现 NAT 的网络地址转换、GRE 的原理与配置。

课程教学要求：熟悉基础网络的系统管理与设备安全强化技术；掌握系统化管理网络通信设备与基础安全操作；掌握园区网基础网络架构的部署；掌握构建基础网络架构相关技术；掌握实施园区网的边界安全与服务技术。

2. 《云计算技术项目集中实训》课程：

课程目标：通过学习本课程构筑学生合理的专业知识结构、培养学生的工程综合素质，获得较为宽广的、巩固的云计算技术理论知识与中小型云数据中心设计与实现的动手能力，构建中小型云数据中心常用的虚拟化技术、网络存储技术；掌握中小型云数据中心常用的网络服务部署以及应用技术，并能综合运用这些技术解决实际中小型云数据中心建设过程中遇到的问题。在此基础上来提高学生的动手实践能力和思维创新能力，培养学生严谨的工作态度与良好的团队合作意识。

课程主要内容：云计算技术与大数据，云计算技术与物联网，云计算技术与区块链，linux 高级应用，VM-workstation、XEN、KVM，FusionCompute 的虚拟机热迁移、HA、FT、内存复用、QOS、快照、磁盘类型、NUMA；块存储、文件存储、对象存储、NAS 存储实操；FusionCompute 网络特性：虚拟交换机、上行链路、端口组、虚拟网卡；虚拟机、虚拟机模板

课程教学要求：熟悉云计算技术与大数据，云计算技术与物联网，云计算技术与区块链相互应用关系；掌握中小型云数据中心的设计与分析的方法；掌握 FusionCompute（或 OpenStack）构建中小型云数据中心的核心理技术及常用的网络服务部署。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有本科以上学历教师 10 名，其中，双师型教师 6 人，企业技术骨干兼职教师 3 人。另外，本专业会根据具体课程的要求，聘用具有实战项目经验的企业兼职指导老师。他们都是有实践经验的行业专家、企业工程技术人员和本领域公认的技术权威。

（二）教学设施

本专业教学基础设施完善，实验/实习/实训设备齐全。在校内，本专业拥有 2 个先进的网络和云计算技术应用实训室，实训室拥有路由交换设备多台、高性能服务器多台和高配置的 PC 等教学设备。在建“网络空间安全实训室”、“大数据应用实训室”、“虚拟化与网络存储实训室”三间实训室；同时，本专业还与网络和云计算技术领域的多个代表性企业合作建立了校外实践实训教学基地。

（三）教学资源

本专业选用优质教材用于教学。同时，配备了近 8000 多册参考书籍和近 1000T 的数字资源，与中国知网等文献库建立了文献查询和共享机制。此外，本学院还是网络和云计算技术领域多个权威认证机构的授权考点。

（四）教学方法

本专业的大多数课程是实操与实践为主的课程。在总学时中，实训课时占比超过 50%。在教学方法上，理论部分一般采用传统的讲授法，而应用部分采用实训的方法。在一些特殊的教学情境中，采用如，教-学-做一体化、设计-开发、前端-后端等角色扮演法。同时，在教学过程中，会引入一些企业实战项目，以加强学生的实际操作能力。

（五）学习评价

每门课的成绩由两部分组成：平时过程考核成绩和期末考试成绩，其中平时过程考核成绩包括出勤、实训报告、测验、作业、项目等。考证成绩是评价学生学习水平的重要依据，分为必考证书和选考证书。

（六）质量管理

本专业保障人才培养质量的理念是要全面、全程、全员地培养学生，不仅重视课内教学的各个环节，而且不能忽视校外实践实习活动，在教学中强调理论与实践的融合，把职业素质的培养贯穿整个教学过程。为保证教学质量，本专业采用四级教学监督机制，即校级督导、本系部二级督导、教师互评、学生评教。

十、2021级职业教育专科计算机网络技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科计算机网络技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	18	16	0	0
					实践周数	2	0	0	2	18	17			
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试	3					
		2	计算机网络应用基础■	3.5	56	28	28	考试	4					
		3	python 程序设计■	3.5	56	28	28	考查	4					
		4	数据库应用技术（MariaDB）	4.0	64	28	36	考查			4			
		5	Windows Server 高级应用■	3.5	56	20	36	考试			3			
		6	Linux 网络操作系统■	4.5	72	36	36	考试		4				
		7	综合布线技术■	3.0	48	16	32	考查			3			
		8	大数据平台运维与开发基础■	4.0	64	24	40	考查				4		
		9	WEB 前端技术及应用■	3.0	48	16	32	考查		3				
		学分及学时小计			32.0	512	244	268		11	7	10	4	0
	专业核心技术方向	计算机	云计算技术基础及应用■	4.5	72	28	44	考试		4				
		网络	无线网络应用技术■	3.0	48	16	32	考查				3		
		虚拟化	虚拟化技术 Vmware 与 KVM 实践■	4.5	72	36	36	考试			4			
		组网	实用组网技术■	4.5	72	44	28	考试			4			
		工程	计算机网络工程■	3.0	48	24	24	考查				3		
		安全	网络安全与管理■	4.5	72	40	32	考查			4			
		实训	网络应用技术项目实训■	3.0	48	8	40	考试				3		
		学分及学时小计			27.0	432	196	236		0	4	12	9	0

	云计算技术方向	云计算技术基础及应用■	4.5	72	28	44	考试		4				
		虚拟化技术 Vmware 与 KVM 实践■	4.5	72	36	36	考试			4			
		实用组网技术■	4.5	72	44	28	考试			4			
		容器云原理与应用■	4.5	72	28	44	考查			4			
		网络存储技术■	3.0	48	24	24	考查				3		
		云安全技术■	3.0	48	28	20	考查				3		
		云计算技术项目实训■	3.0	48	8	40	考试				3		
	学分及学时小计		27.0	432	196	236		0	4	12	9	0	0
	专业拓展选修课	1 区块链技术基础■	3.0	48	24	24	考查				3		
		2 人工智能基础■	3.0	48	24	24	考查				3		
		3 python 网络应用开发■	3.0	48	24	24	考查				3		
		4 软件定义网络■	3.0	48	24	24	考查				3		
		5 SEO 网络营销技术	3.0	48	28	20	考查			3			
		6 网络新技术概论（网课）	2.0	32	16	16	考查					2	
		7 云计算新技术概论（网课）	2.0	32	16	16	考查						2
	最低学分及学时小计		10.0	160	64	96				3	6	2	2
	整周集中实践必修课	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告或毕业设计(论文)	2.5	125		125	评审						5W
		3 云计算技术项目集中实训(云计算技术方向)	2	50	16	34	考查				2W		
		4 网络应用技术项目集中实训(网络技术方向)											
		学分及学时小计	16.5	775	16	759							
	毕业最低要求		126.0	2497	870	1627		27	26	27	22	5	2
	考证课	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		网络工程/网络安全/网络管理（初级）职业资格证					考试			√	√	√	√
		网络工程师					考试						
		HCNA、HCIP、HCIE					考试						

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.23%	522	20.91%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.72%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.72%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	32	25.20%	512	20.50%	268	52.34%
	专业核心必修课	27	21.26%	432	17.30%	236	54.63%
	专业拓展选修课	10.0	7.87%	160	6.41%	96	60.00%
	集中实践必修课	16.5	12.99%	775	31.04%	759	97.94%
合计		126	100.00%	2497	100.00%	1627	65.16%

2021 级职业教育专科软件技术专业（电子商务技术方向）人才培养方案

一、专业信息

专业名称：软件技术

专业代码：510203

专业定位与特色：源于信息工程学院优良的计算机基础教育根基，突出信息技术与商务技能相结合的办学特色，有机集成课程体系，理论与实务技能并重，建成和完善包括课程实验、综合实训和社会实践等多个层次的，集设计、开发、分析和管理应用的全方位实践教学体系，培养出符合社会需要的具有良好的计算机技术基础、会经营、懂技术、能管理的综合型高技能高职电子商务技术人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
电子与信息 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术 服务业(55)	电子商务师 (5-01-02-02) 计算机程序设计员 (6-04-05-01)	电子商务平台 电商网站设计 电子商务运营 网络营销策划 网络营销推广 电商美工设计 电商数据分析师 网店运营	大学英语应用能力 B 级 全国计算机水平考试（一 级） 电子商务设计师 跨境电子商务师

五、培养目标

培养拥护党的基本路线，具备服务于各行业计算机软件系统应用与开发的基本能力和基本技能，实践能力强，适应在工商企业、行政、事业单位从事电子商务技术实施、计算机软件设计、开发、应用和维护、计算机图形图像及动画设计与制作、服务于各行业计算机网络系统的实用技术等第一线工作需要的，德、智、体、美、劳全面发展的电子商务技术复合型、创新创业精神和实践能力的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

热爱社会主义，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观。具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；具有爱国主义精神；具有责任心、社会责任感和法律意识。使学生毕业后能从事网站推广、网络营销员、外贸电子商务、网站运营经理/主管、网站策划/编辑、网站设计与开发等工作。

（1）热爱社会主义，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义方向和道路，具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想。

（2）具有良好的思想道德品质，严谨求实，树立正确的世界观、人生观和价值观。

（3）理论联系实际，勤奋好学，掌握较高的科学文化知识和专业技能，具有创新意识、协作精神。

(4) 具有健康的人格、强壮的体魄, 良好的道德修养、心理素质和行为习惯, 具有诚实守信、热爱劳动、遵纪守法、自律谦让、团结协作的品质。

(二) 职业知识要求:

(1) 具有计算机应用的基础知识。(2) 具有必备的面向对象程序设计及数据库的基础知识。(3) 具有必备的网络技术基础知识。(4) 具有网络营销、商务谈判知识。(5) 具有物流信息系统、网上交易知识。(6) 具有网页设计的知识。(7) 具有网络管理与维护的知识、具备利用 PHP 初步编程的基础。(8) 具有计算机网络技能的综合应用能力。(9) 具有一定的网站综合设计与维护能力。

(三) 职业能力要求:

1. 具有利用电子商务平台直接从事现代商务活动的初步能力;
2. 具有网站规划、设计、制作与维护能力;
3. 具有进出口业务的处理能力;
4. 具有网络营销及其他电子商务活动的策划、组织和管理等职业工作技能;
5. 熟练掌握一门外语, 在听、说、读、写、译等方面均达到较高水平;
6. 具有较好的人文素质和人文精神, 有较好的表达能力和人际沟通合作的能力;
7. 具有较强的学习能力、应变能力和信息处理能力;
8. 掌握科学锻炼身体的基本技能, 达到国家规定的大学生体育合格标准。
9. 掌握市场营销的定性、定量的分析方法;
10. 具有计算机技术、数据库技术与网络技术的基本应用能力。

(四) 证书要求

1. 必考证书:

大学英语应用能力 B 级; 全国计算机水平考试 (一级); 电子商务设计师、跨境电子商务师职业资格证 (2 选 1)。

2. 选考证书:

大学英语应用能力 A 级; 全国计算机水平考试 (二级); 国际电子商务师。

七、主要课程设置及要求

(一) 通识教育必修课程 (见公共基础课程设置及要求)

(二) 专业基础必修课程

1. 高等数学

课程目标: 高等数学课程在传授数学知识的同时, 要通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力, 还要特别注意培养学生具有比较熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

课程主要内容: 通过本课程的学习, 要使学生获得: 函数、极限、连续; 一元函数微积分学; 常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能, 为学习后继课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。

课程教学要求: 培养学生正确理解和运用基本概念与基本方法, 并注意理论联系实际的原则, 力求让学生掌握这些基本概念的实际背景及其应用。使学生认识到数学来源于实践又服务于实际, 从而有助于培养学生的辩证唯物主义观点、有助于学生的成长。

2. 计算机网络基础

课程目标: 学生学完本课程之后能够: 1、正确使用各种日常网络设备和通信协议; 2、组建中规模的计算机局域网; 3、安装网络服务器操作系统; 4、搭建局域网服务平台; 5、搭建 www 服务器平台。

课程主要内容: 课程主要讲授计算机网络方面的基础知识, 系统学习当前应用比较广泛的实用网络技术及发展, 重点介绍计算机局域网硬件建设与软件安装使用、Internet 服务平台的初步组建、进行计算机网络组建及服务平台搭建的技能训练等内容。

课程教学要求: 要求学生掌握计算机网络的基本概念、新名词、术语及设计思路和方法技巧, 能组建中型的计算机局域网, 进行网络服务平台的安装、配置、管理工作, 对计算机网络进行日常维护。

3. JAVA 语言程序设计

课程目标：知识目标：通过课堂讲授，系统掌握 Java 语言基础知识；掌握使用 Java 进行面向对象程序设计的常用方法和技术。技能目标：培养学生的动手能力和知识运用能力，会独立编写简单的 Java 应用程序。

课程主要内容：本课程的主要内容是全面、系统地介绍 Java 语言的基础知识、运行机制、多种编程方法和技术，使学生理解和掌握面向对象的程序设计方法，理解和掌握网络程序的特点和设计方法。

课程教学要求：培养学生用“计算机思维”方式进行计算机编程，使学生能够运用 Java 语言作为一种思维工具解决处理现实问题，启发学生的创新意识，提高学生在程序设计过程中分析问题和解决问题的实际动手能力，使学生的理论知识和实践技能得到共同发展。

4. 网页设计与制作

课程目标：通过本课程的学习，使学生理解网站相关的概念、了解网页的基本组成元素、理解网站的主题定位，风格和网站布局，了解网站开发的流程，掌握 HTML 和 CSS 技术实现网页的构建和美化，并用 Dreamweaver CS6 工具实现网页的制作。

课程主要内容：本课程是一门专业基础课，要求学生掌握 HTML、CSS 和 Dreamweaver 制作网页的知识和技术，理解网站的定位和风格、学习模仿网页的色彩搭配、分析网站的布局、能模仿制作一个简单网页，同时为后续课程的学习奠定基础。

课程教学要求：本课程以《计算机应用基础》课程为基础，通过本课程的学习，应使学生掌握网页制作的基本方法，掌握 CS6 等网页基础编程知识，并使用主流工具 Dreamweaver CS6 进行网页制作。

5. 图像图形处理 (Photoshop)

课程目标：学生通过学习，熟练掌握现代化设计工具的使用技巧，进行各种公益广告设计、商业广告设计、商业包装设计、网页设计，提高设计效率，适应社会要求，能够顺利的走上社会，并为以后独立的设计打下坚实的基础。

课程主要内容：介绍 PHOTOSHOP CS6 版工作界面，图像设计基本操作，选区的创建、编辑与应用，图像的填充、绘制与修饰，路径、形状的绘制与应用，色彩艺术，文字魅力，图层的应用，蒙版与通道的应用，神奇滤镜，动作和输入输出等，最后通过综合实战演练的方式进行案例实训。

课程教学要求：(1)能够了解数字图像的基本理论、有关色彩理论和色彩模式的理论知识。(2)熟练掌握 PS 的工作界面以及一些基础操作，例如：对图像文件的新建、打开和保存操作，以及使用 PHOTOSHOP CS6 中的各种辅助工具等(3)能够熟练利用 PHOTOSHOP CS6 中的工具和命令创建、编辑和保存选区熟练掌握创建、编辑路径的方法与技巧。(4)熟练掌握图层的一些概念、基本操作。(5)对通道与蒙版的概念有一个清晰的认识，轻松掌握通道与蒙版的操作方法与技巧。(6)掌握滤镜的一些基础的操作。

6. 数据库应用技术(SQL)

课程目标：本课程通过“教、学、做”一体化的途径，着重培养学生的数据库分析与设计能力、数据库管理与维护能力、数据库文档的编写能力。在技能培养的同时注重培养岗位所需的创新意识、团队合作精神等职业素质，使学生具备良好的数据库应用和开发的职业能力和职业素养。

课程主要内容：能够熟练掌握电子商务数据库设计的基本原理、处理逻辑、算法流程，掌握数据库技术尤其是关系型数据库的基本原理和实际应用，至少熟悉一种数据库管理系统，能够通过系统提供的命令建立数据库，定义数据并对数据进行诸如增删、更新、查找、统计、输出等操作，具备软件系统设计开发和应用实施能力。

课程教学要求：通过本课程的学习，应使学生从理论和实践上掌握数据库开发技巧，选择前端开发环境与后端 SQL Server 数据库系统的集成，使学生在数据库开发应用方面能提出正确的解决方案，具备开发应用程序的基本技能。

7. SEO 搜索引擎优化

课程目标：通过企业网站推广实践，掌握网站推广方法与技巧，搜索引擎的基本用法、高级应用，SEO 技术，网络营销与搜索引擎的关系，了解网络信息资源的分布，熟练掌握在因特网上查找知识的技能，掌握搜索排名技术，从而实现网站的排名优化。

课程主要内容：进行企业网站推广；掌握关键字的选择与布尔操作符的运用，懂得利用搜索引擎快速

找到所要的资源；掌握域名选择、主机选择、关键字选择网页优化等搜索引擎优化技术；学会有效利用搜索引擎优化管理来进行企业网站推广应用。

课程教学要求：通过企业网站推广实践，掌握网络推广方法与技巧，搜索引擎的基本用法、高级应用，SEO 技术，网络营销与搜索引擎的关系，了解网络信息资源的分布，熟练掌握在因特网上查找知识的技能，掌握搜索排名技术，从而实现网站的排名优化。

8. 电子商务安全

课程目标：通过本课程学习，使学生对电子商务涉及的安全技术有清晰的认识，对平台将会遭遇的各种安全风险有一个清醒的了解和预测，在电子商务应用过程中能熟练运用网络安全技术维护平台安全。能在以后的工作中能够担负电子商务系统的安管理工作。

课程主要内容：本课程以实际应用为主，重在培养学生的认识电子商务安全和运用相关知识的能力。通过此课程的学习，使学生能熟练地对 WINDOWS 操作系统进行各种安全设置；对常见的计算机病毒和木马程序能进行适当的分析并提出有效的防治方案；理解计算机网络黑客攻击的原理与实现方法，并能提供有效的防御策略；熟练地使用常见工具软件的。从而增强学生网络安全的防治能力。

课程教学要求：通过本课程教学，让学生对电子商务中将会遭遇的各种安全问题，通过制定安全标准、安全策略和安全管理措施来对电子商务的安全问题进行管理；深入理解网络安全与电子商务的基本理论；掌握网络安全与电子商务的基本方法；在电子商务中能熟练运用网络安全技术。通过课程的学习，能够担负电子商务系统的安管理工作。

9. 电子商务理论与实务

课程目标：本课程具有很强的技术性和实用性，注重培养学生独立思考能力，评判性思维能力及发现、分析和解决问题的能力。学生在学习本课程时要以电子商务从者的角色，以营销手段为框架以电子商务理论为指导，认真努力的学习电子商务操作技能，为日后走电子商务岗位打下坚实的基础。

课程主要内容：本课程主要以电子商务基础知识为主，通过理论教学，使学生到达了解电子商务的基础知识，了解电子商务模式，理解电子商务的物流配送及电子商务安全，了解网络信息服务技术及网络营销，理解电子货币与支付体系的教学目标，理解电子商务安全保障，掌握网络客户服务与管理，拓宽了学生的知识面同时，提高学生在实际工作中的能力。

课程教学要求：本课程的教学要求是以培养学生良好的职业素质为核心，在全程营销观念的指导下，使学生能够理论联系实际，培养观察、综合分析解决问题能力和创新能力，能运用所学知识、技能为电子商务企业、行业服务。

（三）专业核心必修课程

1. 电子商务大数据分析

课程目标：通过本课程的学习，学生掌握从调查方案设计、数据资料的收集、处理、分析到数据分析报告的撰写整个工作流程，学会运用新技术进行数据分析的基本方法。同时还要培养学生自主学习能力、自我管理能力和沟通能力、组织协调能力、市场开拓意识、竞争意识和团队协作精神，使学生既具备较高的业务素质，又具有良好的职业道德和敬业精神。

课程主要内容：本课程有针对性地通过学习向学生传递电商营销数据分析所涵盖的数据收集、挖掘和分析、报告及应用的完整数据分析知识，且数据分析相关教学外，本课程还涵盖了电商企业组织架构、工作流程、工作方法和数据分析的工作定位等从事电商相关行业的必备知识，对于学生了解行业、深入行业和应用行业有积极意义。

课程教学要求：课程设计上根据电子商务专业就业岗位群任职要求，改革传统的课程体系和教学方法，形成以就业为导向，立足于学生职业能力培养和职业素养养成，突出课程的应用性和操作性。在教学内容上遵循“理论够用、适度，重在应用”的原则，弱化理论，剔除抽象的公式推导和复杂计算分析，把数据资料的收集特别是利用互联网收集数据资料及运用数据分析工具软件进行数据分析，作为重点内容进行讲授和训练，适应社会经济和科技进步给市场信息分析与预测带来的发展。

2. 电子商务营销与策划

课程目标：通过本课程的学习，要求学生了解网络营销的基础理论知识、掌握网络营销的实践经营以

及通过互联网技术进行的各种营销推广方法、使学生学完后具备从事企业或事业单位与网络营销相关的工作岗位的能力。通过本课程的学习,让学生学习掌握网络市场分析、网络营销平台策划、企业网上推广、网络贸易、基于第三方平台网络营销、创业能力、拓展能力。

课程主要内容:课程以实际应用为主,重在培养学生的认识网络营销技术和运用网络营销技术的能力。通过实践,使学生掌握网络营销基础、传统的网络营销模式、微博营销、微信营销、社群营销、视频与直播营销、内容营销与口碑塑造、其他网络营销模式以及网络营销变现等专业知识内容。从而理解企业使用网络营销技术的目的,理解网络营销技术的核心技术和方法、步骤,以及具体项目的活动计划。能很好地将先进的计算机网络营销技术应用于实践,从而为自己以及社会创造价值。

课程教学要求:(1)了解有关网络营销环境、熟悉网络营销流程,掌握网络营销基本实质。(2)掌握网络市场调研的内容与主要方法,以及商情分析等方面的知识。(3)掌握网络营销过程的产品策略、价格策略、渠道策略、促销策略和顾客策略等方面的知识。(4)能运用网络工具开展公关活动、进行公关策划的能力,如站点宣传策划、网络广告策划等。(5)能利用网络工具开展市场调研、收集处理商务信息、撰写商情报告的能力。

3. 电子商务物流与配送

课程目标:本课程注重电子商务环境下物流理论知识和实际技能,通过中国物流系统,使得学生熟悉和掌握运用电子商务技术手段解决物流问题的基本技能,使电子商务专业学生充分感受到电子商务的应用给物流产业所带来的机遇,为以后从事电子商务和物流的工作岗位打下坚实基础。

课程主要内容:通过本课程的教学,使学生能了解电子商务和物流的基本概念和相互关系,了解物流活动的全过程,掌握电子商务物流模式,了解电子商务下物流配送中心的作业流程、库存控制和管理,对电子商务下物流供应链管理有一定程度的认识,了解和掌握物流信息技术和管理信息系统在电子商务物流中的应用,了解电子商务国际物流、城市物流等新内容,了解电子商务物流的最新发展前景。

课程教学要求:通过本课程的教学,要求学生熟练地、系统地掌握现代物流管理基础知识、基本理论,掌握现代物流管理相关方法和技能,并能理论联系实际,培养学生的分析问题、判断问题和解决问题的能力,为以后从事相关的物流相关工作打好基础。

4. 商务网站建设与运营

课程目标:通过学习本课程,使学生掌握商务网站的建设步骤,建站规划和设计网站的基本方法,掌握 Web 服务器的安装和配置,能综合使用静态网页技术和动态服务器网页技术制作商务网站,掌握商务网站的测试和发布方法,熟悉商务网站的推广和维护技术。通过启发引导项目式教学改革提高学生积极的行动意识和职业规划能力,培养学生的实际网站制作能力,为后续课程学习作前期准备,为学生顶岗就业夯实基础。

课程主要内容:通过本课程的教学,使学生掌握电子商务网站的概念、功能、规划设计思路与步骤;掌握电子商务网站常用功能模块设计方法;掌握电子商务网站管理与发布的基本方法;能够根据企业的需求撰写企业电子商务网站建设的规划书;能进行电子商务网站静态页面的设计与实现;能够熟练地进行企业电子商务网站的发布与运营管理。

课程教学要求:课程采用理时一体化教学模式,项目教学,任务驱动,通过本课程的教与学,学生从整体上对商务网站设计与制作、商务网站管理与维护工作所需要的知识与技能有全面的认识,培养学生具备一定的商务网站开发等技能型人才所必需的知识及相关的职业能力。

5. 客户关系管理系统 CRM

课程目标:通过本课程的学习,使学生掌握客户关系管理的理论渊源、CRM 系统的构成、CRM 系统的实际应用,培养学生在客户关系管理系统方面的实际应用能力,为将来从事客户关系管理工作和研究、开发、实施 CRM 系统奠定坚实的基础。

课程主要内容:通过本课程的教学,要求学生获取到的岗位技能知识内容有:1、能正确认识客户关系管理的应用现状及发展前景,并能描述客户关系管理的主要内容和逻辑框架。2、掌握客户关系管理系统 CRM 实施的方法与步骤,能将 CRM 正确应用于客户关系管理工作中。3、掌握识别客户的途径和方法,正确评估客户。4、掌握客户商业价值的构成方法,能运用所学知识评价某客户的商业价值。5、能够设计客户档案、信息表,建立完善的客户信息档案。并能够对客户进行合理的分类及利用客户档案来进行客

户管理工作。6、能根据客户满意度的测评,找到影响客户满意度的因素和提高客户满意度的途径。7、能找出影响客户忠诚度的关键因素,能够找到在激烈的市场竞争中应得客户忠诚的方法和途径。8、能根据CRM的基本理论,区分关系营销、直复营销。9、能根据CRM软件系统和模块系统,总结CRM系统的特点,并从中找出在当今的电子商务环境中CRM系统需要改进之处。

课程教学要求:明确客户关系管理课程需要实现的目标,抓住课堂教学过程中的重点,逐步引导学生解决客户关系管理课程学习过程中遇到的难点,推送教学文件;以培养能力为中心实施单元(模块化)教学,采用启发式、讨论式、案例式、探究式、互动式教学方法,利用蓝墨云平台、师生互动平台和多媒体及网络等信息化技术手段,提高课堂教学效果;结合企业战略管理等现实案例(项目)演练,提高学生应用理论分析问题和解决问题的能力。学生课前主动自学,完成预习和复习,组成;学习研究小组(团队)对课程重点、难点、疑点和兴趣点深入探讨,与师生互动,课后对课程核心知识点多思考、练习,巩固所学知识。

6. 互联网金融应用

课程目标:根据课程教学要求学生掌握的知识与技能,以帮助高校学生全面、客观、快速地熟悉、掌握互联网金融基础知识,了解分析互联网金融经典案例,培养互联网金融思维,从而提升职业技能和拓宽就业渠道为总目标,本课程的个人学习目标主要包括:1.全面了解互联网金融的最新发展趋势与主要实践应用,熟悉六种互联网金融的主流模式。2.学会在日常生活中利用网络银行、P2P、股权众筹等互联网金融产品进行投融资的操作步骤,提高理论联系实际的能力,培养适应现代金融生活的“财商”。3.通过分析互联网金融创新经典案例,培养“互联网+”创新思维能力,提高学生的综合素质。

课程主要内容:通过本课程的教学,要求学生获取到的知识内容有:了解互联网金融的概念;认识互联网金融主要业态分类;掌握互联网金融运行新规则;互联网支付与电子商务;P2P网络借贷投资;P2P网络借贷融资;股权众筹融资;网络银行应用;互联网金融信息门户;传统金融业务的互联网化;互联网金融监管。

课程教学要求:课程在以课堂讲授法为主的基础上,主要采用以下教授形式:1.微型案例教学法。适应互联网金融快速发展与产品创新的特点,通过微型案例教学,使学生了解实际业务活动中可能面对的问题与矛盾,学到解决问题的方法。2.PBL自主学习。充分运用基于问题导向的自主学习方法,即PBL教学法,引导学生主动关注互联网金融领域的新问题、新事件,并运用所学知识和网络检索及大数据分析工具,进行实证研究。3.模拟投资实训。通过引导学生完成注册互联网金融门户网站、参加P2P投资大赛、参与模拟股权众筹投资等技能实训任务,将互联网金融原理运用到投融资实践中,实现“做中学”。

7. 电商企业沙盘实训

课程目标:经过本课程的学习,让学生具有以下能力:(1)战略分析规划能力与决策能力;(2)多种手段网络营销能力;(3)客户服务与订单处理管理能力;(4)物流配送管理能力;(5)仓储与库存管理能力;(6)采购管理能力;(7)不同支付方式下资金管理能力;(8)财务管理与成本控制能力等。

课程主要内容:本课程内容设计重在培养学生电子商务企业整体运营的能力,围绕企业整体运营特点和能力要求,通过具体电子商务企业的市场分析、战略制定、营销策划、商品采购、财务管理等技能的学习。

课程教学要求:为充分体现任务引领、项目导向课程思想,本课程根据电子商务企业整体运营技能为主要的教学内容,展开以模拟训练、数据准备、第一年经营、第二年经营、第三年经营、综合对抗等内容安排,选择具有代表性的电子商务企业经营三个财务年度的整体设计过程为载体组织项目课程内容。

(四) 整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习

课程目标:通过实习检验学生专业课程学习成效和将所学知识运用于社会实践的能力;了解企业运营管理各流程,全面了解企业各部门的管理职能,结合现场学习,培养分析问题和解决问题的独立工作能力;使学生能够从事电子商务系统的应用、管理和维护工作,能够运用电子商务技术进行企业的营销、财务、物流等管理,具有电子商务和电子商务网站的维护和管理能力,能够运用电子商务技术解决实际工作中的问题;找到将所学的电子商务知识与企业实际需要的结合点,在可能的情况下鼓励优秀大学生为企业开展

电子商务、企业信息化、企业运营管理、网络营销、物流管理、商务策划等献计献策，增强自己的实践经验和实战能力；树立正确的劳动观念与服务观念，培养学生正确的人生观与社会责任感，引导学生建立正确的择业观。

课程主要内容：了解企业生产管理流程、运营管理现状及电子商务开展现状，绘制企业生产管理业务流程图；分析企业电子商务网站技术应用、电子商务模式的优劣；了解企业信息化建设的阶段、应用的深度广度及障碍；尝试加入企业项目管理团队，学习项目管理组织管理及技术；了解企业物流管理各环节及其策略；进行电子商务系统、网站开发或维护。

课程教学要求：学生必须完成教学大纲规定的实习任务，提交实习报告，方可参加实习考核。其中实习周记可以包括以下内容：当周实习内容(包括企业教师传授经验及技巧，自己查阅资料所得，现场调查，实际参与工作的记录)，一周工作的经验教训，心得体会等。实习报告是对实习情况作一次综合分析，实习报告的字数不少于 3000 字。实习报告就是把一个时间段的实习情况进行一次全面系统的总检查、总分析、总研究，分析成绩、不足、经验等，实习报告是对已经做过的工作进行理性的思考。报告必须有情况的概述和叙述，有的比较简单，有的比较详细。这部分内容主要是对工作的主客观条件、有利和不利条件以及工作的环境和基础等进行分析，总结的目的就是要肯定成绩，找出缺点。

2. 创新创业实践报告或毕业设计

课程目标：培养学生综合运用所学知识和技能，能帮助传统企业根据实际需求导入不同水平、不同复杂程度的电子商务项目的能力，即具备解决电子商务实际问题的能力；培养学生调查研究能力，信息收集与整理的能力；培养和提高学生的自学能力、计算机实际应用能力、文献检索收集及阅读能力、科技论文写作能力；培养学生的创新意识、严谨的治学态度和求实的科学作风以及刻苦钻研的精神。

课程主要内容：综合运用所学知识，完成电子商务技术毕业设计(论文)(要求 8000 字以上，附相关平台设计)，完成后上交电子版毕业设计，如有毕业设计相关电子材料，也一起上交。毕业设计说明书纸质材料根据学校要求，再另行通知。选题方向如下：(1)网站设计与开发(网站设计类)：1)静态站点设计 2)动态站点开发 3)动态站点技术研究(2)电子商务应用系统设计(系统设计类)(3)网店运营(运营类)1)营销推广设计 2)安全支付设计 3)电商物流优化设计。

课程教学要求：电子商务毕业设计旨在培养学生综合运用本专业基础理论，基本知识和基本技能，分析解决实际问题能力的一个重要环节。通过电子商务毕业设计使学生在实际的电子商务项目运作中，充分利用所学的专业知识，理论联系实际，独立开展工作，从而使具备从事电子商务工作的实际能力。

3. 双十一电商淘宝实训

课程目标：通过本课程学习，能够完成电商装修、选品、运营、推广等基本操作；具备做电商行业调查、店铺数据分析、产品数据分析等的基本能力；具备利用淘宝直播平台进行社群营销的基本能力。

课程主要内容：通过本课程的教学，要求学生获取到的知识内容有：包括新手开店认知与准备技巧、网店宝贝图片拍摄与优化相关技巧、网店装修的相关技巧、宝贝产品的标题优化与定价技巧、网店营销推广的基本技巧、直通车推广的应用技巧、钻展位推广的应用技巧、淘宝客推广的应用技巧等。

课程教学要求：本课程团队的老师是具有丰富电商产业实战经验的创业导师，他们把专业的电商知识和技能讲解到细致到位，而且讲解的内容应涵盖行业发展的前沿技术和最新成果，比如电商大数据分析、淘宝直播的操作技巧等。

4. 电商网站建设与运营实训

课程目标：培养学生掌握网站规划及内容设计基础，熟悉网站建设运营管理及网站数据分析内容和方法，学生通过学习和动手实践，具备网站运营基础能力，运用网站评价方法及网站运营工具等提高网站运营能力。

课程主要内容：通过本课程的教学，要求学生获取到的知识内容有：网站建设基础、网站规划内容、网站内容设计、网站运营数据分析、网站优化、网站评价等。

课程教学要求：课程以商务网站规划运营管理项目为载体，运用案例引导，通过讲授和实践模拟，帮助学生掌握商务网站运营与管理的基础理论知识同时，让学生掌握网站运营基础能力，培养学生运用网站评价、网站运营工具等提高网站运营能力，为学生从事相关工作奠定基础。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

电子商务技术方向目前有全职老师 9 人，兼职老师 15 人。具有良好的职业道德和敬业精神。具有高等职业学校教师资格证书。具有相应的职业技术等级中级及以上证书。具备本专业领域坚实的理论知识和较强的实践能力。能遵循职业教育教学规律正确分析、设计、实施及评价教学。具备一定的课程开发和专业研究能力。能准确把握行业发展动态，与相关行业保持紧密联系。具有处理相关公共关系的能力。

（二）教学设施

电子商务实训室现有多媒体教学设备及教学专用计算机 60 台，主要用于电子商务概论、商务网站设计、图象处理、电子商务等实训教学工作。在开发校外实训基地时，需要满足以下要求是：

- （1）具备配套完善的安全实训措施；
- （2）在生产、经营、经济发展水平等方面有区域或行业代表性；
- （3）有一定的生产规模和较先进的技术或管理水平；
- （4）具有对实习学生进行组织、指导和管理的的能力。

（三）教学资源

学校针对电子商务技术专业人才需求的职业素养教育和职业能力培养要求，建立了满足电子商务技术专业教学、学生自主学习、考试鉴定、技能竞赛和社会培训需要的电商专业教学资源，主要包括教学材料、教学环境及教学后援系统，如教材、案例、影视、图片、课件等、教师资源、教具、基础设施等内容。

（四）教学方法

实行由专业系、教务处、校级（学校教研员与督导）三级教学管理制度，执行学校，学院的各种指导文件。教学组织从制度入手，以教学效果和人才培养质量为目的，注重过程管理，突破常规教学组织形式，积极完善各项教学改革配套。

（五）学习评价

转变评价观念。评价的目的要从注重甄别转变为注重激励、诊断与反馈。

转变单一评价模式。注意使用多元评价方式，使终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合。

建立多样化评价方式。除书面考试以外，还可采用观察、口试、现场操作、提交案例分析报告等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会性评价相结合，如参加考工、考级、资格认证等。

加强评价结果的反馈。通过及时反馈，更好地改善学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表扬为主。

为保证人才的培养规格和质量，以培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高和具有较强适应性的专门人才为指导原则，学校严格实行教学管理。具体方案如下：

1. 总评成绩：平时成绩（过程性考核成绩） $\times 0.5$ + 期末成绩 $\times 0.5$ 。
2. 凡总评成绩低于 60 分，即不及格，需补考。
3. 学生取得毕业证书条件：学完规定的课程学时，取得本专业应取得的合格证书。

（六）质量管理

遵循职业教育教学规律，体现项目课程教学特点和原则：确立以生为本的教学理念，按照能力本位要求设计、组织教学活动，制定开发校本课程计划。根据职业学校学生的心理特点和职业能力形成的规律，激发学生学习兴趣和热情，帮助学生树立学习的成就感和自信心，努力营造宽松、和谐、民主的学习氛围。积极利用和开发课程资源，重视学生的生活经验，积极创设项目课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

十、2021级职业教育专科软件技术专业（电子商务技术方向）教学进程表

2021 级职业教育专科软件技术专业（电子商务技术方向）教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	18	17	17	0	0	
								实践周数	2	0	1	1	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3					
		2	计算机网络基础■	3	48	24	24	考查	3						
		3	JAVA 语言程序设计■	3.5	56	28	28	考试		3					
		4	网页设计与制作■	4	64	0	64	考试	4						
		5	图像图形处理（Photoshop）■	4	64	0	64	考试	4						
		6	数据库应用技术(SQL) ■	3.5	56	28	28	考查				3			
		7	SEO 搜索引擎优化■	3.5	56	28	28	考试				3			
		8	电子商务安全	3	48	24	24	考试					3		
		9	电子商务理论与实务	2	32	16	16	考试		2					
		学分及学时小计			29.5	472	196	276		11	8	6	3	0	0
	专业核心技术方向	电子商务大数据分析■	3.5	56	28	28	考试					3			
		电子商务营销与策划■	4.5	72	36	36	考试				4				
		电子商务物流与配送■	4.5	72	36	36	考查				4				
		商务网站建设与运营■	4.5	72	36	36	考试					4			
		客户关系管理系统 CRM■	4.5	72	36	36	考查					4			
		互联网金融应用■	4.5	72	36	36	考查					4			

		向	电商企业沙盘实训 ■	4.5	72	36	36	考试			4			
	学分及学时小计			30.5	488	244	244		0	0	12	15	0	0
专业拓展选修课	1	电子商务文案策划与写作		2	32	16	16	考查			2			
	2	跨境电商实务■		2	32	16	16	考试			2			
	3	直播营销基础■		3	48	24	24	考查			3			
	4	网红直播带货实训■		3	48	24	24	考查				3		
	最低学分及学时小计			10.0	160	80	80				7	3	0	0
整周集中实践必修课	1	顶岗实习		12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计		2.5	125		125	评审						5W
	3	双十一电商训练或企业沙盘实训或物流信息技术■		1	25		25	考查			1w			
	4	电商网站建设与运营实训■		1	25		25	考查				1w		
	学分及学时小计			16.5	775		775							
毕业最低要求				127.0	2513	870	1643	0	27	23	27	24	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级						考试	√	√	√	√	√	
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	
		电子商务设计师、跨境电子商务师职业资格证（2 选 1）						考试		√	√	√	√	
	选考	大学英语应用能力 A 级						考试		√	√	√	√	
		全国计算机水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	
		国际电子商务师						考试		√	√	√	√	

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.23%	522	20.77%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.72%	96	3.82%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.94%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	29.5	23.23%	472	18.78%	276	58.47%
	专业核心必修课	30.5	24.02%	488	19.42%	244	50.00%
	专业拓展选修课	10.0	7.87%	160	6.37%	80	50.00%
	集中实践必修课	16.5	12.99%	775	30.84%	775	100.00%
合计		127	100.00%	2513	100.00%	1643	65.38%

2021 级职业教育专科软件技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：软件技术

专业代码：510203

专业定位与特色：

本专业定位是为广东经济社会发展，培养高端软件开发、移动互联端软件开发、APP 开发和软件测试人才，服务于各行业计算机信息系统的实用技术的高素质技术技能型专业人才。本专业人才培养的特色是“重基础、强实践”，既注重软件开发技术专业理论基础培养，又突出强化软件开发技术实践能力。本专业以职业需求为导向，注重学生职业实践能力培养，校企深度融合联合培养的专业特色，通过产教融合，校企互动，企业实践课程等方式，以学生实际应用能力为主线实施专业教学，强化完整的项目开发及应用，毕业生有能力从事企事业单位的计算机应用系统的开发与技术支持、计算机管理和维护、数据处理与分析、信息系统开发与管理等工作，毕业生适应面宽，具有良好的就业前景。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领 域举例	职业资格证书和职业技 能等级证书举例
电子与信息 (51)	计算机类 (5102)	软件技术	大数据开发工程师 (5-10-21-5) 计算机程序设计员 (4-04-05-01)	信息系统程序员 信息系统架构师 软件 (Java) 开发工程师 数据库开发工程师 Android 软件工程师 网站开发工程师 APP 开发程序员 移动互联网应用开发工程师 软件测试工程师 大数据开发工程师 软件风险分析师 前端开发工程师 后端开发工程师 游戏软件开发工程师	大学英语应用能力 B 级 全国计算机水平考试(一级) 软件开发工程师 (JAVA 初、 中级) Web 前端开发职业技能等 级证书 (初、中级)

五、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，适应国家软件专业社会发展和经济建设的需要，培养德、智、体、美全面发展，践行社会主义核心价值观，具有良好的职业道德、工匠精神和人文素养，了解软件项目的开发流程，掌握软件设计与应用的知识和技能，掌握主流 Web 前端软件开发技术，具备软件开发、软件测试等能力。面向信息服务、软件技术服务行业，能够从事软件编码、Web 前端开发、软件测试、软件技术支持、软件销售等工作的高素质高技术技能人才。掌握本专业扎实的专业基础理论和软件技术专业知识和技能，能服务于各行业计算机软件系统应用与开发的实用技术，实践能力强，适应在 IT 企业、工商企业、行政机

关、事业单位从事计算机软件设计、开发、应用和维护、测试、移动互联、APP 开发、WEB 网站开发等工作岗位，服务于各行业计算机信息系统的实用技术和具有创新创业精神和实践能力第一线工作需要的高素质高技术技能实用型专业人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求

1. 具备良好的道德和行为规范的工作态度；
2. 具备热爱职业岗位，本专业的专业知识和专业技术技能能力；
3. 具备调研、组织、管理及自主创新创业的能力；
4. 具备软件项目开发过程中团结协作与沟通能力以及诚信和爱岗敬业的品质；
5. 具备数据安全意识、诚实守信意识和法律意识，遵守职业道德等；
6. 具备吃苦耐劳、敬业精神，适应软件技术的不断发展的自学与钻研精神。

（二）职业知识要求

1. 具有必备的结构化程序设计知识,具有必备的面向对象程序设计的基本知识,具有数据库技术基本知识；
2. 具有计算机组装与维护的知识，掌握现代通信技术、计算机网络技术和信息系统的基本理论和专业知识；
3. 了解国家有关计算机软件方面的政策和法规以及有关国际法律、法规；了解计算机软件技术领域的理论前沿、应用前景和发展动态；
4. 具有软件项目开发、软件测试技术的知识，具有必备的软件数据处理能力；
5. 具有必备的计算机办公能力，具有一定的软件应用、开发设计，开发文档撰写能力；
6. 具有一定的计算机软件运行维护能力。

（三）职业能力要求

1. 具备软件 WEB 前端应用开发、运维、模板化定制与开发能力，满足社会发展对人才的需求数据库编程能力；
2. 具有 C 语言编程能力，精通 Java 程序设计语言，能独立完成中小型项目的代码编写与测试工作；
3. 具有多媒体技术应用能力，具有动态网站设计的知识、具备利用 JSP 初步编程的能力、具有一定的网站综合设计与维护能力；
4. 具备移动互联应用程序开发能力，了解移动通信技术、嵌入式微处理原理等，掌握基于安卓系统的 APP 开发技术及安卓界面设计与实战开发能力；
5. 具有扎实的数理基础，熟练掌握一门外语并具有一定的译、听、说和初步的写作能力；
6. 熟悉软件项目的操作及规划流程；
7. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

（四）职业证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 B 级、全国计算机水平考试（一级）、软件开发工程师（JAVA 初、中级）
2. 选考证书： 全国计算机水平考试（二级）、大学英语应用能力 A 级、全国软件水平考试（程序员）、Web 前端开发职业技能等级证书（初、中级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 高等数学

课程目标：高等数学课程在传授数学知识的同时,要通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力,还要特别注意培养学生具有比较熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

课程主要内容：通过本课程的学习,要使学生获得:函数、极限、连续;一元函数微积分学;常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能,为学习后继课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。

课程教学要求：培养学生正确理解和运用基本概念与基本方法,并注意理论联系实际的原则,力求让学生掌握这些基本概念的实际背景及其应用。使学生认识到数学来源于实践又服务于实际,从而有助于培养学生的辩证唯物主义观点、有助于学生的成长。

2. C语言程序设计

课程目标：课程目标是掌握 C 语言程序设计的基本语法规则和程序设计方法思路等知识,培养学生具有比较熟练的综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力,为学习后续课程和进行软件开发打下牢固的基础。

课程主要内容：本课程主要介绍 C 语言的基本语法规则和程序设计方法,包括 C 语言程序结构和上机运行程序的基本过程,各种数据类型的常量和变量的定义与表示,各种运算符和表达式的表示与应用,各种流程控制语句的定义与作用,各种常用函数的定义格式与调用方法,用户函数的定义与调用,数组、指针、结构、文件等数据类型的定义与使用,结构化和模块化的程序设计方法等内容。

课程教学要求：要求授课教师采用课堂教学与实验教学相结合的方式,以利于学生理论联系实际,进一步理解教材内容,培养学生综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

3. 数据库应用技术 (MySQL)

课程目标：通过本门课程的学习,使学生全面地掌握当前主流数据库管理基本的知识与应用技能,从而具备从事数据库设计、应用与管理的能力,为后续开发和维护数据库应用程序奠定基础。

课程主要内容：通过本门课程的学习,了解数据库系统基础知识;掌握 MySQL 数据库的基本操作;掌握数据完整性相关的概念和应用操作;掌握 SQL 语言的数据定义、数据查询和数据操纵的格式及功能;掌握 MySQL 的数据类型的运算符的使用;掌握 MySQL 函数的应用;掌握 MySQL 编程基础;掌握存储过程与触发器的概念、创建与应用;掌握数据库的备份和还原方法。

课程教学要求：要求学生掌握数据库系统基础知识;学会 MySQL 数据库的基本操作;学会数据完整性相关的概念和应用操作;会 MySQL 函数的应用;会 MySQL 编程基础;理解存储过程与触发器的概念、创建与应用;学会数据库的备份和还原方法等知识。

4. 数据结构

课程目标：使学生能够运用所学知识解决一些非数值计算问题中的程序设计问题。培养学生分析问题和解决问题的能力。培养学生掌握数据逻辑结构的定义、性质,掌握数据存储结构的设计方法,掌握在存储结构基础上设计算法解决问题的方法,掌握将算法以程序设计语言实现的基本方法。

课程主要内容：《数据结构》重点讲授数据结构的基本概念和内容,算法的定义及性质,讲授一些逻辑结构,包括线性结构、树形结构、图形结构、查找表的定义、性质、存储结构和相应操作的实现。使学生学会分析数据的特征,以便在应用中选择适当的逻辑结构、存储结构,并在选定的存储结构基础上设计相应的算法以解决问题。

课程教学要求：要求学生具备基本的数据分析、组织能力;具备常用算法的设计、实现能力;具备编写结构清楚、可读性好、符合软件工程规范的软件的能力;具备一定的分析和解决问题的能力等。

5. 计算机网络基础

课程目标：本课程是软件技术专业的专业基础课程，是网络知识的必备核心课程。它能使学生具有理解计算机网络、组建中小型局域网的能力，让学生具备中小型局域网项目的思想与方法，为学生以后学习专业相关后续课程打下坚实的基础，也为学生的以后职业生涯做准备。

课程主要内容：课程主要讲授计算机网络方面的基础知识，系统学习当前应用比较广泛的实用网络技术及发展，重点介绍计算机局域网硬件建设与软件安装使用、Internet 服务平台的初步组建、进行计算机网络组建及服务平台搭建的技能训练等内容。

课程教学要求：要求学生会计算机网络的基本概念、新名词、术语及设计思路和方法技巧，能组建中型的计算机局域网，进行网络服务平台的安装、配置、管理工作，对计算机网络进行日常维护。

6. Linux操作系统

课程目标：本课程讲解了 Linux 系统的基本概念、原理及应用技术、以及适应社会对 Linux 操作与管理的需求。通过本门课程的学习，能够为以后从事软件编程、分布式处理及系统服务部署等不同应用领域研究打下深厚的理论基础。

课程主要内容：该课程主要讲述 Linux 操作系统的使用，各种服务器配置管理，通过本课程的学习主要培养学生掌握 Linux 服务器的配置与管理能力以及基于 Linux 平台配置企业应用服务器并对之进行管理与维护的能力。

课程教学要求：通过本门课程的学习，要求学生具备 Linux 服务器的配置与管理能力以及基于 Linux 平台配置企业应用服务器并对之进行管理与维护的能力；具备设计实现防火墙策略的职业能力；具备配置使用远程管理的职业能力；具备排除 Linux 系统及网络故障的职业能力；具备管理与维护企业邮件服务器的职业能力等。

7. 软件工程

课程目标：通过本课程的教学，使学生基本掌握结构化开发方法，熟悉面向对象的开发方法，学会软件工程文档的编写方法，了解软件工程管理等内容。

课程主要内容：本课程讲述软件工程的基本概念、原理和方法。通过理论教学与实践教学的结合，使学生基本掌握结构化开发方法，熟悉面向对象的开发方法，学会软件工程文档的编写方法，了解软件工程管理等内容。

课程教学要求：要求学生了解软件工程概述，软件的概念、特点及分类，软件危机的形成与表现，软件工程的定义和目标，软件开发模型及软件开发的主要技术；了解软件的定义及可行性研究，介绍软件问题定义的内容与方法，可行性研究的内容与步骤，项目开发计划的编写；了解需求分析，需求分析的基本概念，需求获取方法、需求分析过程、需求分析的结果及其描述，结构化需求分析方法；熟悉面向对象的开发方法，学会软件工程文档的编写方法，了解软件工程管理等内容。

8. 软件测试技术

课程目标：通过本课程的教学，使学生基本掌握软件测试的模型和分类；理解软件测试的原则、策略、流程；掌握软件测试的过程；掌握白盒测试用例的设计；掌握黑盒测试用例的设计；掌握 JUnit 单元测试技术等，对学生今后从事软件编码、软件测试以及其它岗位工作的职业能力和职业素养起到重要的支撑作用。

课程主要内容：本课程主要介绍软件测试的基本理论和应用方法。本课程的内容是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生在从软件工程学、质量保证、风险管理等角度阐述了软件测试、软件测试策略的设计原则、软件测试的流程和技术。实验是本课程重要的教学环节，其目的是使学生掌握几种测试工具的使用、并能运用测试理论设计高质量的测试用例，使学生具有良好的软件质量保证意识，提高学生的动手能力和分析、解决问题的能力，为进一步开发和设计有效有质量的信息系统打下坚实基础。

课程教学要求：要求学生掌握软件测试的理论知识，要求掌握主流的测试技术和方法，能承担软件测试的工作任务，具备良好的逻辑思维分析能力、测试计划的制定能力、测试用例的设计能力、测试代码及文档的编写能力、较强的团队合作和沟通能力。

（三）专业核心必修课程

软件技术专业共分为信息系统开发和移动互联两个专业方向，两个方向分别围绕着信息系统和移动互联两个课程体系展开。专业基础课程统一为 C 语言程序设计、数据结构、软件工程等，专业核心课程方面有着较大的分支，信息系统开发方向专业核心课程为 JavaScript 程序设计、WEB 前端开发技术(H5)、Spring & Spring MVC 框架开发、Java web 2.0 开发等，而移动互联方向专业核心课程为 JavaScript 程序设计、Java web 2.0 开发、Android 应用程序及界面开发、WEB 前端开发技术（H5）、Android 项目实战等。

1. JAVA语言程序设计

课程目标：学生系统掌握 Java 语言基础知识；掌握使用 Java 进行面向对象程序设计的常用方法和技术。技能目标：培养学生的动手能力和知识运用能力，会独立编写简单的 Java 应用程序；具备使用 Java 语法、数据类型、流程控制语句的编程的能力；具备坚实的面向对象语言编程能力。

课程主要内容：本课程的主要内容是全面、系统地介绍 Java 语言的基础知识、运行机制、多种编程方法和技术，使学生理解和掌握面向对象的程序设计方法，理解和掌握网络程序的特点和设计方法；利用多媒体演示类、数组、继承、异常、图形用户接口及其应用；采取理论和实践结合的方式开展教学，以“案例”带动教与学。

课程教学要求：培养学生用“计算机思维”方式进行计算机编程，使学生能够运用 Java 语言作为一种思维工具解决处理现实问题，启发学生的创新意识，提高学生在程序设计过程中分析问题和解决问题的实际动手能力，使学生的理论知识和实践技能得到共同发展。

2. Spring & Spring MVC框架开发（信息系统开发方向）

课程目标：通过本课程的学习，首先让学生了解 Spring、Spring MVC 和 MyBatis 框架的基础知识；其次掌握 Spring MVC + MyBatis 框架的基本思想与实践开发；最终，能够独立设计并开发一个基于 SpringMVC + MyBatis 框架的企业级应用系统。。

课程主要内容：本课程的主要内容是，Spring MVC 是基于 Spring、Spring MVC 和 MyBatis 框架的理论与实践相结合的课程，是软件技术专业的一门专业核心必修课程。主要讲解 Spring、Spring MVC 和 MyBatis 框架的基础知识和实际应用。具体内容包括：Spring 基础、Spring MVC 入门、Spring MVC 的 Controller、类型转换和格式化、数据绑定和表单标签库、拦截器、数据验证、国际化、统一异常处理、文件的上传和下载、EL 与 JSTL、MyBatis 入门、MyBatis 的映射器以及基于 Spring MVC + MyBatis 框架的名片管理系统的设计与实现。

课程教学要求：要求学生理解 Spring、Spring MVC 和 MyBatis 框架的基础知识和实际应用；掌握 Spring 基础、Spring MVC 入门、Spring MVC 的 Controller、类型转换和格式化、数据绑定和表单标签库、拦截器、数据验证、国际化、统一异常处理、文件的上传和下载、EL 与 JSTL、MyBatis 入门、MyBatis 的映射器等操作，要求学生能基于 Spring、Spring MVC 和 MyBatis 框架的名片管理系统的设计与实现。

3. Java web 2.0开发

课程目标：本课程是移动应用开发、信息系统开发方向软件技术专业的专业必修课。其教学目的是通过本课程学习，使学生系统地掌握 JSP 运行环境和其他动态网页技术；JSP 基本语法、编译指令和动作指令；JSP 中 request 对象、response 对象、session 对象、application 对象的特点及用法；JSP 中与数据库连接技术；javaBean 的工作原理，学会使用配置 javaBean 程序；网站建设的总体设计思想、步骤与方法。为学生将来从事实际 Web 开发程序员工作和进一步深入研究打下坚实的理论基础和实践基础。

课程主要内容：本课程主要介绍 Web 开发的技术。本课程的任务是通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生在 java web 应用程序开发课程以“基于工作过程”教学模式，根据网上书店开发过程及 web 程序员能力要求，将知识进行重新解构，形成 5 个工作情境：JSP 环境搭建、用户登录注册功能、计数器、购物车、留言板 5 个工作任务。上机实践是本课程重要的教学环节，以实践操作流程分项目，强调理论与实践相结合，突出实际操作能力，让学生在各种实践活动中进行自主探究式学习和实践，在完

成工作任务的过程中掌握应具备的职业能力提高学生的动手能力和分析、解决问题的能力,为进一步开发和设计有效有质量的 Web 程序开发的打下坚实基础。

课程教学要求:课程教学实践的学习,要求学生能够熟练掌握 JSP 运行环境的配置方法,灵活运用 JSP 语法,解决 JSP 的中文问题,掌握 JSP 中访问数据库的技术,了解一个 JSP 的高级开发技术,并能运用所学知识开发出企业事业需要的各种形式的网站、留言板、BBS、聊天室等等。并能具有应用能力、在学习能力、创新能力、职业岗位竞争能力、创业能力,培养 Web 程序员应具备的能力等。

4. WEB前端开发技术(H5)

课程目标:本课程是面向软件相关专业的一门专业必修课,涉及网页基础、HTML 标记、CSS 样式、网页布局、JavaScript 编程基础与事件处理等内容。

课程主要内容:本课程主要讲利用 HB 开发工具进行网页设计,包括新建、编辑和设置一个 Web 站点;如何对页面属性进行基本的设置,如何设置、编辑 CSS 层叠式样式表;如何排版文字、表格和层;如何进行基本的图像处理;建立框架;模板和库的使用和编辑;网站的发布与维护等基本知识与应用。目的是通过本课程的学习,培养学生的实际动手能力和计算机的操作能力,能够运用所学的知识进行网页设计。

课程教学要求:本课程要求学生掌握基本的 HTML 语言。学会使用 HBuilderX 开发工具进行网页设计。这是一门重在实践的科目,因此需要学生多上机、多进行实际操作,把老师所教授的各种网页制作、版面设计以及程序熟练制作或调试出来,并且能够在此基础上有所创造、有更进一步的发挥。

5. JavaScript程序设计

课程目标:通过本课程的学习,使学生理解 JavaScript 相关的概念、JavaScript 是一种属于网络的高级脚本语言,已经被广泛用于 Web 应用开发,常用来为网页添加各式各样的动态功能,为用户提供更流畅美观的浏览效果。通常 JavaScript 脚本是通过嵌入在 HTML 中来实现自身的功能的,掌握 HTML、JavaScript、jQuery 和 CSS 技术实现动态网页的构建和美化,并用网站开发工具实现网站的制作。

课程主要内容:本课程是一门专业核心必修课,要求学生掌握 HTML、JavaScript、jQuery 和 CSS 和网站制作工具的知识和技术,理解 HTML 定义网页的内容,CSS 描述了网页的布局,JavaScript 控制网页的行为、学习模仿网页的色彩搭配、分析网站的布局、能模仿制作一个简单 WEB 网页,同时为后续课程的学习奠定基础。

课程教学要求:通过本课程的学习,应使学生掌握 JavaScript 编写的基本方法与技术,掌握网站制作工具 HBuilderX 软件的用法及网页基础编程知识等。

6. PHP网站开发(信息系统开发方向)

课程目标:通过本课程的学习,学生能够了解 PHP 语言的特点、面向对象程序设计思想,学会利用 PHP 语言开发简单的 Web 服务器端项目。为进一步学习相关课程打下基础,为学生软件开发方向的就业做知识储备。

课程主要内容:课程主要学习 PHP 入门与环境搭建、PHP 开发基础、PHP 操作 MySQL 数据库、面向对象编程、HTTP、会话技术、文件编程、综合案例等内容。

课程教学要求:要求学生熟练掌握 PHP 脚本语言的基本语法、MySQL 数据库操作及面向对象编程的基本思想及使用 PHP 访问数据库;掌握编写动态 Web 页面的能力,并能熟练编写 PHP 操作 MySQL 数据库的各种交互界面;能阅读分析较复杂 PHP 动态网站的程序;能够独立编写 PHP+MYSQL 程序代码并对编写的代码进行测试和调试;会编写简单的面向对象的程序代码。

7. 现代通信技术(移动互联开发方向)

课程目标:本课程旨在培养学生对当今通信技术的基本概念,对各种通信技术和方法的了解和掌握,对通信网络的初步分析与系统建设能力。

课程主要内容:通过本课程的学习使学生对通信技术的体系框架有一个清晰的认识,对现代通信技术的基本概念、基本原理、系统构成和技术发展趋势有比较全面的理解和掌握。

课程教学要求：要求学生了解通信技术发展史及通信基本概念；掌握信号的基础知识，掌握基带信号和频带信号基础知识；掌握常用现代通信技术的基本知识，了解通信系统发展趋势。

8. 嵌入式微处理器与应用（移动互联开发方向）

课程目标：本课程是移动互联网应用开发的专业必修课，是理论性和技术性很强的实用课程。

课程主要内容：课程内容主要讲述嵌入式微处理器的基本理论和应用方法。通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生掌握微处理器、微机系统、汇编语言、系统基础理论等基本理论知识的基础上，逐步具有开发和应用嵌入式微处理器的能力，为进一步系统开发和研究嵌入式技术打下坚实基础。

课程教学要求：通过本课程的学习，要求学生建立较全面的计算机基础知识架构，并掌握嵌入式计算机系统原理及接口技术的硬/软件设计核心技术，培养学生嵌入式计算机系统开发领域分析问题和解决问题的初步能力，着眼对学生综合能力、特别是创新能力的培养，能够最大限度地激发学生的学习热情和探索未知的兴趣，从而有效提高学生的技术开发素质等能力。

9. Android应用程序及界面开发（移动互联开发方向）

课程目标：课程宗旨让学生具备掌握 Java 语言的背景知识、编程工具的下载及安装，两类程序的区分及编辑、编译、运行等知识的能力。具备熟悉编程基础涉及三个方面：数据类型、常量与变量，运算符、表达式与语句，顺序结构、分支结构、循环结构等内容的能力。具备掌握类、对象、包、继承、接口、多态、抽象、内部类等知识的能力。具备使用异常处理机制的能力。

课程主要内容：利用多媒体演示及上机实操类、对象、包、继承、异常、图形用户接口及其应用；采取理论和实践结合的方式开展教学，以“案例”带动教与学。实战演练 Splash 界面的 UI 开发；服务器端的搭建流程；程序主界面的 UI 设计；高级工具模块以及其它模块的设计；同时结合 SQLite, listview、Intent 等知识点开发 android 小项目能力。

课程教学要求：要求学生具备 android 小项目开发的能力，如备忘录、播放器、谷歌地图、画图等小项目开发能力。

10. Android项目实战（移动互联开发方向）

课程目标：课程目的主要是为了让学生熟悉 WEB 开发流程，经过自己动手编辑，实现独立完成整个系统前端的能力，要求学生具备动手能力及逻辑思考能力。本课程是 HTML5 的实践课程，由 HTML5 基础与程序逻辑基础逐步过渡到项目，最终实现独立开发一整个 WEB 系统的能力。

课程主要内容：课程主要讲解了 Javascript 语法；Javascript 访问页面中的元素的方式；环境搭建方式；js 操作页面元素与事件；渐变轮播功能实现等知识。

课程教学要求：课程的要求是学生熟悉 WEB 开发流程，经过自己动手编辑，实现独立完成整个系统前端的能力，要求学生具备动手能力及逻辑思考能力。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习

课程目标：通过实习检验学生专业课程学习成效和将所学知识运用于社会实践的能力；了解企业运营管理各流程，全面了解企业各部门的管理职能，结合现场学习，培养分析问题和解决问题的独立工作能力；培养学生自我再学习的意识和能力，训练学生学习编程语言的能力。理论和实践相结合，综合运用程序设计知识、数据结构知识、面向对象等知识，提高综合实践的能力。在每个实习阶段除了必须完成的功能外，都留有自由发挥的空间，以体现软件设计的艺术性和创造性，培养对软件设计较好的鉴赏风格。训练实习报告或论文的书写能力。加强基本工具软件的使用能力。熟悉实习单位的环境，了解实习单位部门之间的工作程序和机制。根据所学专业，选择实习单位某一具体岗位，了解和参与该岗位的工作，熟悉工作流程和管理，能在计算机软件开发技术岗位完成相应的工作任务。对毕业实习进行总结，完成毕业实习总结报告（报告按统一格式完成）。

课程主要内容：通过实习了解企业文化，理解 IT 企业的价值观与经营理念；了解企业经营类型、营销模式；熟悉所在岗位的职责范围和工作内容、工作规范、业务流程与素质要求；了解与相关职能部门及相关岗位的工作协作关系。具备良好的文字表达及沟通能力，人际交往能力，应变能力的技能；熟练使用 Word、Excel、Powerpoint 等各类办公软件技能。熟悉主流的前后端框架，并掌握各框架的原理。利用扎实的 Java 基础，熟悉企业良好的编程习惯。了解运用 SpringBoot、SpringCloud、SpringMVC 等开源框架技术。熟悉 JavaScript、JQuery、Vue 等前端语言框架技术。熟悉 Java、JavaScript，精通 HTML/CSS 等开发技术。熟悉 HTML5/CSS3 等前后端开发的技术。熟悉数据库原理及 MySQL、SQLServer 等数据库基本操作技能。熟悉 Java 或 Web 开发流程，巩固所学课程的理论功底和良好的编程思维。熟悉 vue.js、ReactJS、JQuery、Bootstrap、J2EE、Spring、JS、CSS 等框架技术，能够进行模块化设计与开发等知识。

课程教学要求：在实习期间，要求学生严格遵守学院和实习单位的规章制度，服从管理，遵守职业道德，保守实习单位秘密。学生必须完成教学大纲规定的实习任务，提交实习报告，方可参加实习考核。其中实习周记可以包括以下内容：当周实习内容（包括企业教师传授经验及技巧，自己查阅资料所得，现场调查，实际参与工作的记录），一周工作的经验教训，心得体会等。实习报告是对实习情况作一次综合分析，实习报告的字数不少于 3000 字。实习报告就是把一个时间段的实习情况进行一次全面系统的总检查、总分析、总研究，分析成绩、不足、经验等，实习报告是对已经做过的工作进行理性的思考。报告必须有情况的概述和叙述，有的比较简单，有的比较详细。这部分内容主要是对工作的主客观条件、有利和不利条件以及工作的环境和基础等进行分析，总结的目的就是要肯定成绩，找出缺点。

2. 毕业设计（论文）

课程目标：毕业设计（论文）是高等院校教学计划的重要组成部分，是对学生进行科学教育，强化工程意识，进行工程基本训练，提高工程实践能力的重要培养阶段。通过毕业设计，巩固和扩大学生在校期间所学的基础知识与专业知识，培养学生树立正确的系统设计与实现思想，掌握软件开发设计方法；培养学生勇于实践，勇于探索和创新精神。综合运用所学知识，结合实际独立完成课题的工作；对学生的知识面、掌握知识的深度、运用理论结合实际处理问题的能力、实验能力、计算机运用水平、书面及口头表达能力进行综合实训，也培养和提高学生的自学能力、计算机实际应用能力、文献检索收集及阅读能力、科技论文写作能力。

课程主要内容：综合运用所学知识，完成系统软件开发技术方面的毕业设计（论文）（要求 5000 字以上，附相关软件系统设计与实现的代码），完成后上交电子版毕业设计，如有毕业设计相关电子材料，也一起上交。毕业设计说明书纸质材料根据学校要求，再另行通知。选题方向如下：①基于 android 的换装游戏设计与实现；②基于 android 的点餐软件的设计与实现；③图书查询系统设计与实现；④预约挂号客户端系统设计与实现图片文字识别设计与实现；⑤在线考试系统设计与实现；⑥⑦基于 ASP.NET 的博客系统的设计与实现；⑧校园智能交通灯控制器的设计和实现；⑨教学论坛系统设计与实现；⑩在线音乐点播；⑪JSP 基于 C/S 的 KTV 点歌系统；⑫公交线路查询系统；⑬智能公交车到站提醒系统等等。

课程教学要求：软件技术学生毕业设计旨在培养学生综合运用本专业基础理论，基本知识和基本技能，分析实际问题能力的一个重要环节。通过软件开发毕业设计使学生通过系统的设计与实现，巩固和扩大学生在校期间所学的基础知识与专业知识，培养学生树立正确的软件开发、系统设计与实现思想，掌握软件开发设计方法，从而使具备从事软件开发设计工作的实际能力。

3. Java 项目综合实训（信息系统开发方向）

课程目标：本课程的综合实训重点是上机做项目实践能力的培养，通过实践来培养严密的逻辑思维能力，提高分析问题、解决问题、合作学习的能力；培养学生使用 Java 语言开发应用程序的能力。

课程主要内容：运用所学的 Java 基础语法、数据类型、表达式、面向对象编程，结合三层架构实现简单的 Java 登陆、增加、删除、修改、查询等基本功能的能力；使用 Java 编程实现简单的各种管理信息系统开发的能力，并掌握使用开发工具技术开发 Java 项目作品的综合运用能力。

课程教学要求：通过课程教学综合实训的学习，要求学生能够熟练实现简单的 Java 登陆、增加、删除、修改、查询等基本功能的能力；具备使用 Java 开发环境编写、调试面向对象的 Java 程序的基本能力，使用 Java 编程实现简单的各种管理信息系统开发的能力。

4. Android 项目综合实训（移动互联开发方向）

课程目标：本课程的综合实训重点是运用所学的 Android 和 Java 等知识让学生熟悉移动端 web 开发流程，经过自己动手编辑，实现独立完成整个系统前端的能力，要求学生具备动手能力及逻辑思考能力。

课程主要内容：运用所学的 Android 基础知识，掌握 Android 项目开发过程和使用 SQLite, listview、Intent 等技术开发 android 记事本、备忘录、播放器、谷歌地图、画图等项目开发的综合实训。

课程教学要求：通过课程教学综合实训的学习，要求学生实战演练 Splash 界面的 UI 开发；服务器端的搭建流程；程序主界面的 UI 设计；高级工具模块以及其它模块的设计；同时结合 SQLite, listview、Intent 等知识点开发 android 小项目能力，具备掌握 Android 项目开发过程和使用技术能力；具备掌握项目的开发流程，知识点的综合运用能力；具备 android 小项目开发的能力，如备忘录、播放器、谷歌地图、画图等小项目开发能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专兼一体化教师，改善“双师”结构

软件技术专业拥有一支年轻而富有活力的高水平的“双师型”教师队伍，目前该专业有专任教师 17 人，其中教授 1 人，副教授 3 名，博士 1 人，专业带头人 3 名，骨干教师 6 人，平均年龄约 39 岁；具有双师职称教师占 64.2%，硕士研究生以上学位学历教师占 85%，企业兼职教师 5 人，占 28.5%，构成了老中青梯队结合的教师队伍。近年来，发表核心、EI 检索等论文 18 篇，获省市科研项目 2 项，获发明和实用新型专利授权 20 多项。聘请软件企业行业技术骨干与项目经理兼职教师 2 人，占 18.4%。

2. 对“双师”素质教师培养提出要求

要求学校每年轮流派专任教师到著名软件企业进行为期半年以上的培训与实习，接触新技术并参与企业实际项目的开发与实践；还可赴国内本专业办学水平高的兄弟院校学习与交流，参加高水平技术交流会；邀请软件企业行业专家、课程专家、社会知名人士参加专业教学指导；通过省培、国培、高校进修主持科研项目、企业锻炼等方式培养提升教师素质。通过以上实施，提高专业教师的实践动手能力和技术研发能力。

（二）教学设施

1. 校内实训实验室

目前，软件技术专业拥有校内实训实验室 11 间，总值 500.3 万元，面积达到 998.9 平方米，仪器设备 1178 余台套，获批省级高技能人才培养基地 1 个，其中企业合作投资建设的专业实验实训室 2 间，分别是移动互联实训室、网络综合实训室，使整个专业实训条件形成一个较完整的系列。

实训室名称	门牌号	资产值（万元）	设备数	面积（m ² ）
计算机原理与接口实验室	3202	41.1	58	90
单片机技术开发实验室	3203	45.1	102	94.5
移动互联实训室	3204	96.3	75	150
网络综合实训室	7511	48.5	111	124.4
软件设计综合实训室	6402	24.2	72	68
软件测试实训室	6403	23.3	80	102

实训室名称	门牌号	资产值（万元）	设备数	面积（m ² ）
信息系统开发实训室	6405	21.8	392	68
软件开发综合实训室	5404	100	88	102
WEB 前端开发考证实训室(一)	7501	42.3	77	100
WEB 前端开发考证实训室(二)	7502	41.1	76	100
WEB 前端开发考证实训室(三)	5502	40.6	73	100
WEB 前端开发考证实训室(四)	81001	45.2	75	100
WEB 前端开发考证实训室(五)	81002	45.2	75	100
WEB 前端开发考证实训室(六)	81003	45.2	75	100

2. 校外实训基地

软件技术专业多年来一直积极拓展与校外企业合作办学、培养人才，共建实训室、编写教材、师资共建等活动，逐渐形成了以职业为导向，以行业、企业为依托的校企合作长效机制。目前已经开发了校外实践基地 40 多家，获批省级校外实践基地 1 个，校外实训实践教学基地 3 个。分别是：广州东软睿道教育信息技术有限公司校外实习实训实践教学基地、广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地及广州京睿信息科技有限公司校外实习实训实践教学基地。

（三）教学资源

目前的软件教材选用的都是大连理工教材，大多按照知识体系或技术体系编写，教材内容与企业实际应用联系较少。为满足教、学、做一体化教学的需要，本专业教师与各大软件企业合作，提取出典型工作任务，共同参与工学结合教材的编写工作。以真实的工作场景为背景，依据职业岗位的需要撰写教学任务驱动或项目驱动的内容。邀请企业一线工作人员参与核心课程的建设工作，按照精品课教学网站的建设标准，完成一些核心课程教学网站的建设，并以此为基础建立满足核心课程教学要求的，如项目案例、电子教案、多媒体课件、操作演示视频为一体的共享型教学资源库，使同类专业共享优质教学资源。

（四）教学方法

1. 要求教师在专业的教学中，对课程的结构进行改革与优化，以“职业岗位”所需的能力为本来构建专业必修课程、专业选修课程体系和集中实践必修课程体系，确保学生毕业后的知识技能技术能力满足相应的职业岗位要求。

2. 要求在专业课教学内容改革上，坚持紧密联系工作实际，注重针对性和实用性，紧跟新技术发展，不断更新教学内容，努力把最新的计算机软件实用技术引入教学中。同时，改革授课方式方法，强调教、学、做结合，手、脑、机并用的教学方法，以至于取得良好的教学效果。

3. 将“工作过程”融入教学中，形成新的教学模式，做到以下几点：

1) 以“职业岗位化”为教学目标，按照职业岗位的标准确定培养目标，使学生能够逐步达到职业岗位要求。

2) 以“项目驱动化”为教学内容，教师以工作项目作为教学内容，带动教学内容的组织实施，实现理论教学与实践教学的有机结合。

3) 以“企业化”为教学环境，通过在校内建设“企业化”的实训基地，让学生走出教室、黑板的学习环境，走进规范的职业岗位环境。要求设备、软件、新技术、新规范与企业实际同步，让学生消除对真实企业工作环境及硬件设备、软件技术的陌生感，实现学生当前的实训环境与其未来职业环境的“零距离”。

突出“以学生为中心”，加强创设真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动教学法、项目教学法、小组协作学习等多种教学方法，建立跨专业、跨学校的资源共享平台，将微课、精品课、直播课等新型教学模式在日常教学中广泛运用并持续改进，采取多元化的教学模式来提升教学效果，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题的能力及可持续发展的能力。

（五）学习评价

通过多元化的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性化发展以及培养其创新意识和创造能力；鼓励学生多做项目作品，多参加省级、国家级的各类职业技能比赛；鼓励学生选考职业资格证书，更有利于培养学生的职业能力。所有必修课和学生选定的选修课及岗前实训等均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核，合格者取得该课程学分。

（六）质量管理

积极推进课程教与学的评价体系改革，突出能力考核评价方式，初步完成网络环境下教学质量全程实时监控建设框架，建设基于师生评价、教学督导、学生参与、教师互动、远程访问、实时直播、家长监护等多种机制构建的实时全程教学质量监控与评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价。

学生毕业要求是通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。对专业人才培养的质量管理提出以下要求：

1. 学校应与软件企业建立起“长期合作，共赢发展”的关系，建立相应的校企深度融合长效机制。
2. 学校应根据企业的工作岗位需要，调整优化课程设置，修订人才培养方案，从而培养复合型和创新型的技术技能人才。
3. 学校应完善学生对教学质量的定期评价反馈制度，保障基于工作过程的课程方案的实施效果。
4. 学校建立学生顶岗实习管理制度，保障学生顶岗实习过程的有效监控。
5. 学校应吸引软件企业一线从业人员到校担任教学与课程开发的工作，组织专任教师到软件企业进行新技术的培训与实习。
6. 学校应建立毕业生定期跟踪反馈信息制度，不断追踪调查毕业生在用人单位的成长过程及工作任务，保障人才培养的质量与管理。

十、2021级职业教育专科软件技术专业（信息系统/移动互联开发方向）教学进程表

2021 级职业教育专科软件技术（信息系统/移动互联开发方向）专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	18	16	0	0
								实践 周数	2	0	0	2	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	0	3	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3				
		2	C 语言程序设计 ■	4.0	64	32	32	考试	4					
		3	数据库应用技术（MySQL） ■	4.0	64	32	32	考试			4			
		4	数据结构	3.5	56	28	28	考试		3				
		5	计算机网络基础	3.0	48	24	24	考查	3					
		6	Linux 操作系统 ■	2.5	40	20	20	考查	2					
		7	软件工程	2.0	32	16	16	考试			2			
		8	计算机专业英语	2.0	32	32	0	考查			2			
		9	软件测试技术 ■	2.0	32	16	16	考查				2		
		学分及学时小计			26.0	416	248	168		9	6	8	2	0
	专业核心必修课	信息	Java 语言程序设计 ■	4.0	64	32	32	考试		4				
			Java web 2.0 开发 ■	6.0	96	48	48	考试			6			
			Spring & Spring MVC 框架开发	6.0	96	48	48	考试				6		
			WEB 前端开发技术（H5） ■	5.0	80	40	40	考试			5			
			Javascript 程序设计 ■	4.5	72	36	36	考试			4			
			PHP 网站开发 ■	4.5	72	36	36	考查				4		
		学分及学时小计			30.0	480	240	240		0	4	15	10	0

	移动互联开发方向	JAVA 语言程序设计■	4.0	64	32	32	考试		4				
		WEB 前端开发技术 (H5) ■	5.0	80	40	40	考试			5			
		嵌入式微处理器与应用	2.0	32	16	16	考查			2			
		Java web 2.0 开发■	4.5	72	36	36	考试				4		
		Android 应用程序及界面开发■	4.0	64	32	32	考试			4			
		Android 项目实战■	6.0	96	48	48	考试				6		
		Javascript 程序设计■	4.5	72	36	36				4			
		学分及学时小计	30.0	480	240	240		0	4	15	10	0	0
	专业拓展选修课	1 微信小程序项目实战■	2.0	32	16	16	考查				2		
		2 python 语言程序设计■	2.0	32	16	16	考查				2		
		3 大数据技术原理与应用	2.0	32	16	16	考查				2		
		4 vue.js 框架前端开发实践■	4.0	64	32	32	考试				4		
		5 unity 3d 游戏开发■	4.0	64	32	32	考查				4		
		6 软件建模 (UML) 项目实训■	2.0	32	16	16	考查				2		
		7 智能物联网	2.0	32	16	16	考查				2		
		8 Go 语言开发	2.0	32	16	16	考查			2			
		9 UI 界面设计■	2.0	32	16	16	考查			2			
		10 响应式移动项目开发■	2.0	32	16	16	考查				2		
		11 现代通信技术	2.0	32	32	0	考查				2		
		最低学分及学时小计	10.0	160	80	80				4	6	0	0
	整周集中实践必修课	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3 Java 项目综合实训 (信息系统开发方向)	2	50		50	考试				2W		
		4 Android 项目综合实训 (移动互联开发方向)	2	50		50	考试				2W		
		学分及学时小计	16.5	825		825							
	毕业最低要求		123.0	2499	918	1581	0	25	25	27	23	3	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级				考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试 (一级)				考试	√	√	√	√	√	√
			软件开发工程师 (JAVA 初、中级)				考试		√	√	√	√	√
		选考	大学英语应用能力 A 级				考试		√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试 (二级)				考试		√	√	√	√	√
			全国软件水平考试 (程序员)				考试		√	√	√	√	√
			1+X 证书 Web 前端开发职业技能等级证书 (初、中级)				考试		√	√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.98%	522	20.89%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.88%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.07%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	26	21.14%	416	16.65%	168	40.38%
	专业核心必修课	30	24.39%	480	19.21%	240	50.00%
	专业拓展选修课	10.0	8.13%	160	6.40%	80	50.00%
	集中实践必修课	16.5	13.41%	825	33.01%	825	100.00%
合计		123	100.00%	2499	100.00%	1581	63.27%

2021 级职业教育专科信息安全技术应用专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

专业定位与特色：满足区域经济发展和信息技术发展对信息安全人才的需求，培养系统掌握计算机科学与技术、信息安全的基本理论和知识、具有较强的实践应用能力和知识创新能力的技术技能人才。本专业的特色是强调实践，实践性教学环节是教学的核心内容。由课程实验、项目实战或实训、综合（创新）实践三大模块构成的实践教学体系，是实现本专业人才培养目标的有力支撑。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
电子与信息 (51)	计算机 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	信息和通信工程技术人员 (610211)	网络安全管理员；网络安全工程师；信息安全运维工程师；信息系统安全评估；信息安全产品销售与服务	信息安全师（NCRE）；信息安全工程师（软考）；国家信息安全水平考试 NISP；网络安全运维（“1+X”证书）

五、培养目标

本专业主要面向各类企事业单位、政府机关以及 IT 行业，培养德、智、体、美全面发展，具有良好的综合素质和信息安全基本理论知识，掌握网络安全产品的安装与调试、数据库的安全管理、病毒防范、网站的安全管理、防火墙安全策略制定与配置、安全风险评估与检测、IT 取证分析、数据恢复等基本技术，能够在各类企事业单位、政府机关从事计算机网络安全管理员、数据恢复工程师、网络管理员、信息安全工程师、电子政务、电子商务师等岗位的工作，也能在 IT 企业从事网络安全产品营销和技术服务工作的高素质技能型专门人才。爱岗敬业，具有良好的职业作风和职业道德，养成良好的学习习惯，能及时地获取新知识与技术；能独立提出设计方案，结合理论与实际，完成各项工作任务；适应网络安全产品营销和技术服务工作岗位需要的复合型、创新创业型的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想的基本原理，拥护党的各项路线、方针、政策，热爱祖国，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和社会责任感；
2. 有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、克己奉公；遵守职业道德：在金钱、利益面前不动摇，保守国家秘密和商业秘密。
3. 有一定的文化艺术修养，有良好的语言、文字表达能力；掌握大学英语 A、B 级大纲要求的词汇、语法等知识；具备基本的应用文写作素养，普通话素养。

4. 具有一定的体育和国防军事知识,掌握科学锻炼身体的基本方法和技能,达到体育锻炼的基本要求,有健康的体魄,良好的卫生习惯,良好的心理素质。

5. 具有吃苦耐劳、团结协作、诚信和爱岗敬业的品质。

(二) 职业知识要求:

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、安全防御等知识。
3. 掌握企业网络组建涉及的网络交换、IP 路由技术等专业基础知识。
4. 掌握安全网络的规划、系统集成、安全管理的相关知识。
5. 掌握数字逻辑、信息安全加密技术等方面的专业基础知识。
6. 掌握操作系统原理与系统安全加固方法;掌握数据库原理与数据安全基础管理基础知识。
7. 掌握防火墙、入侵检测、VPN、UTM、安全审计、上网行为管理方面的知识。
8. 掌握主机与 Web 渗透测试与防御、Web 安全评估的知识。
9. 掌握新型恶意代码攻击原理、特征、攻击手段及防御方法。
10. 熟悉数据库的创建、管理和安全维护的知识。
11. 熟悉数据备份与恢复的技术、原理、方法及常见的工具。

(三) 职业能力要求:

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
3. 具有团队合作能力。
4. 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力。
5. 具备计算机软硬件的维护、配置能力,熟练使用计算机常用工具软件的能力。
6. 具备局域网系统的设计安装、调试、维护、运行与管理的能力。
7. 具备服务器及网络配置、安全管理、维护的能力。
8. 具备网络安全测试、分析的能力。
9. 具备加密技术理论及其应用的能力。
10. 具备无线网络安全配置的能力。
11. 具备网络安全漏洞的发现、修补的能力。
12. 具备渗透测试工具应用的能力。
13. 具备信息安全规划与设计方案文档的撰写与阅读能力。

(四) 证书要求

1. 必考证书:

大学英语应用能力 B 级

全国计算机水平考试(一级)

2. 选考证书:

“1+X”证书:网络安全运维

ECCEO 国际职业能力考试:网络信息安全工程师

Office 办公自动化/网络管理员/网络工程师

七、主要课程设置及要求

(一) 通识教育必修课程

1. 思想道德修养与法律基础

课程目标: 以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”等重要思想为指导,以爱国主义和社会主义的教育为主,以正确的人生观、价值观、道德观、法制观的教育为重点,综合运用

相关学科知识,依据大学生成长的基本规律,教育和引导大学生认识自我、认识环境、认识时代特征,培养大学生良好的思想政治素质、优良的道德品质、法律意识和健全人格。

课程主要内容:(1)珍惜大学生生活开拓新的境界;(2)追求远大理想、坚定崇高信念;(3)继承爱国传统、弘扬民族精神;(4)领悟人生真谛、创造人生价值;(5)加强道德修养、锤炼道德品质;(6)遵守社会公德、维护公共秩序;(7)培育职业精神树、立家庭美德;(8)增强法律意识、弘扬法治精神;(9)了解法律制度、自觉遵守法律。

课程教学要求:修养与法律基础是适应大学生成长成才需要,帮助同学们正确认识人生的课程学习这门课程的主要目的,是从当代大学生面临和关心的实际问题出发,以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线,通过理论学习和实践体验,帮助大学生形成崇高的理想信念,弘扬伟大的爱国主义精神,确立正确的人生观和价值观,牢固树立社会主义荣辱观,培养良好的思想道德素质和法律素质,进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力,为逐渐成长为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人,打下扎实的思想道德和法律基础。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标:本课程的教学目的是对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育,帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理,正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策,正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题,从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念,增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。

课程主要内容:本课程是以中国化的马克思主义为主题,以马克思主义中国化为主线,以中国特色社会主义为重点,着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程,以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容,从而坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

课程教学要求:通过教学,帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理及其对当代中国发展的重大意义,正确认识中国特色社会主义建设的发展规律,认识党的民族政策和宗教政策,把握新世纪新阶段各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展的民族工作主题,形成科学的世界观、人生观和价值观,树立正确的民族观、宗教观和祖国观,坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念,增强在党的领导下全面建设小康社会,加快推进社会主义现代化进程的自觉性和坚定性。

3. 形势与政策

课程目标:引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,学会正确的形势与政策分析方法,特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考分析和判断能力,使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律,形成正确的政治观。帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势,对就业形势有一个比较清醒的认识,树立正确的就业观。

课程主要内容:以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导,紧密结合国外形势,针对学生的思想实际,开展形势与政策教育教学,帮助大学生正确认识世情、国情和党情,理解党的路綫、方针和政策,提高社会主义觉悟。

课程教学要求:在教学中突出马克思主义形势观教育,引导学生学会运用马克思主义的立场、观点、方法观察形势,从总体上把握改革开放和社会主义现代化建设的大局。按照马克思主义形势观,正确把握当下国际国内的热点。引导大学生正确认识世情、国情和党情,理解党的路綫、方针和政策,提高社会主义觉悟。

4. 大学体育 I、II、III

课程目标:树立“健康第一”和“终身体育”的意识,积极参与各种体育活动,形成自觉锻炼的习惯,掌握科学健身方法,运动损伤的预防与处理以及锻炼效果的评价方式等。促进学生运动技能的提高,使学生能熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能。

课程主要内容:大学体育是高等教育课程的重要组成部分。大学体育课程的内容包括基础内容和拓展内容两个部分。二年级选项现在开设的课程内容有:篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健身气功、定向越野、健美操(大众等级操、拉拉健身操等、形体训练、体育舞蹈、交谊舞)、保健课等。

课程教学要求：理论教学让学生了解体育基本理论知识，各项目竞赛规则和裁判法，锻炼学生的组织能力。实践课教学使学生基本掌握各健身项目的基本技能、基本技战术和基本方法，发展学时体能，要求学生加强课余时间的练习。为大二学生体育奠定基础，为终身体育打下坚实基础。教师教学手段的选择要突出个性，灵活多样，切合实际。

5. 心理健康教育

课程目标：使学生了解心理健康的概念和标准，理解学生心理健康蕴含的成长意义。树立心理健康意识，掌握一定的心理调适方法，促进学生形成良好的个性心理品质。

课程主要内容：(1) 让学生认识了解清楚心理健康的概念和标准，消除对心理健康认识的误区了解心理健康对于成长的意义。(2) 使学生了解自己的心理健康状况，勇于面对自我、面对现实。

课程教学要求：使学生了解心理健康的概念，理解心理健康的标准及情感态度；使学生关注自己生理和心理发展特点，追求身心的全面协调发展；使学生能主动进行心理调适，做积极、乐观、勇于面对现实的人。

6. 职业发展与就业指导

课程目标：强调职业在人生发展中的重要地位、关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

课程主要内容：通过学习本课程使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性，思考未来理想职业与所学专业的关系，逐步确立长远而稳定的发展目标，增强大学学习的目的性、积极性。

课程教学要求：通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；把握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识技能层面；掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

7. 大学生创新创业基础

课程目标：通过创新创业教育教学，使学生掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，助力大学生创业。

课程主要内容：本课程的综合性、应用性以及实战性都很强，涉及到会计、财务、市场营销管理学等多个学科的基本知识学习，还可以了解到一个企业从筹建到创立到运营的基本流程以及一个创业者应具备的知识和素质等。

课程教学要求：通过教学使大学生掌握开展创业活动所需要的基本知识、具备必要的创业能力，从而树立科学的创业观。

8. 计算机应用基础

课程目标：通过案例驱动式的项目教学活动，培养学生的信息素养与创新意识，使学生比较全面系统地掌握计算机的基础知识和基本应用技能，培养和提高学生的实际动手能力、分析和解决问题的能力以及创新能力，使学生逐步养成实事求是的科学态度和严谨的工作作风，为专业或专业基础课打下扎实的基础。

课程主要内容：学生通过学习本课程，掌握计算机的基本知识、基本结构，熟练掌握计算机基本操作技能，能熟练运用计算机进行文字、表格、演示文稿制作与处理的能力，有初步的 Internet 网使用能力，掌握一定的计算机安全知识，形成必备的计算机应用能力，为将来应用计算机进行文字、表格处理、演示文稿的制作、网络信息检索、电子邮件收发以及网络的学习、毕业论文的排版等奠定基础。

课程教学要求：掌握计算机的基本结构、熟练掌握计算机的基本操作技能，能熟练运用计算机进行文字、表格和幻灯片制作与处理的能力，具有初步的 Internet 使用能力，掌握一定的计算机安全知识，形成一定的计算机应用能力。

9. 应用文写作

课程目标：通过本课程的学习，使学生认识应用写作在现实工作生活中的作用，了解应用文的概念、文种特点、结构、语体特征和表达方式，掌握常用文体的含义、特点、结构、写法和写作要求，培养学生具备基本的应用写作知识，拥有各专业需要的应用文写作能力。

课程主要内容：在教学中，以教学大纲为依据，结合各专业具体的培养目标，有针对性地采取项目教学、任务型教学、模块教学以及情景案例教学，进行相应的应用文理论讲授和实训写作。

课程教学要求：通过教学，使学生掌握以下技能：(1)能够正确理解应用文所传递的信息；(2)能够准确使用应用文，具有写作常用公文、事务文书、宣传报道类应用文、经贸广告类应用文、科技类应用文、书信笔记类应用文、社交礼仪类应用文和与专业相关的应用文的能力；(3)通过完成写作训练，锻炼与提高语言表达能力和分析解决问题能力。

10. 大学基础英语与口语 I、II

课程目标：通过大量的口语练习和实践，逐步培养和提高学生用英语进行口头交际的能力，同时帮助学生了解主要英语国家的文化和生活习俗日常生活中的一般情景进行恰当的交谈；能就社会生活中的一般性做到语音准确、语调自然、语法基本正确，语言运用基本得体。将语言技能、语言知识、文化意识等要素有机地结合起来，相互促进、循序渐进，帮助学生最终实现交际的目的。

课程主要内容：通过课程教学，使学生语音准确、语调自然、语法基本正确，语言运用基本得体。将语言技能、语言知识、文化意识等要素有机地结合起来，最终实现利用英语顺利交际的目的。

课程教学要求：通过课程教学，使学生能够运用已掌握的词汇、句型和常用表达法，结合场景，较为流畅地就一些常见话题发表个人见解。大多数学生应能通过本门课程的学习具备用英语介绍信息、发表意见等基本交际能力。与此同时，本课程还将进一步强调学生的语言准确性和表达多样性，使他们逐步脱离母语的负面影响，最终能利用英语与他人顺利交流。

(二) 专业基础必修课程

1. 高等数学

课程目标：高等数学课程在传授数学知识的同时,要通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力,还要特别注意培养学生具有比较熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

课程主要内容：通过本课程的学习,要使学生获得:函数、极限、连续;一元函数微积分学;常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能,为学习后继课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。

课程教学要求：培养学生正确理解和运用基本概念与基本方法,并注意理论联系实际的原则,力求让学生掌握这些基本概念的实际背景及其应用。使学生认识到数学来源于实践又服务于实际,从而有助于培养学生的辩证唯物主义观点、有助于学生的成长。

2. Windows 管理与配置

课程目标：帮助学生了解 Windows 操作系统的一些必须的基本知识，使学生掌握 Windows 环境下，最基本的网络服务的配置与使用。

课程主要内容：Windows 操作系统基本知识（Windows 服务器规划、安装、系统管理、常见命令等）；在域环境下配置和管理各种网络服务（NFS 服务、DHCP 服务、DNS 服务、Web 服务、FTP 服务、E-mail 服务、终端服务等）。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

3. C++程序设计

课程目标：学生通过本课程的学习，能熟练使用 C++语法，能进行 C/S 体系结构设计、分析、编码、测试和部署，具有运用面向对象的思想编写程序解决实际问题的技能，并具备代码编写和软件开发过程的组织能力。

课程主要内容：对计算机语言和结构化程序设计；使用 VC++集成环境设计和调试 C++语言程序；C++语言数据类型、运算符、基本语句、数组、函数、编译预处理命令等基本知识；指针、结构体、共用体、枚举类型、文件等基本知识；用 C++语言设计解决简单实际问题的程序，并能完成简单程序的测试。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

4. 计算机网络基础

课程目标：理解计算机网络方面的基础知识，系统学习当前应用比较广泛的实用网络技术及发展，掌握计算机局域网络硬件建设与软件安装使用、Internet 服务平台的初步组建等能力。

课程主要内容：1、正确使用各种日常网络设备和通信协议；2、组建中等规模的计算机局域网络；3、安装网络服务器操作系统；4、搭建局域网络服务平台；5、搭建 WWW 服务器平台。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

5. 数据库应用技术 (SQL)

课程目标：培养学生的数据库分析与设计能力、数据库管理与维护能力、数据库文档的编写能力。在技能培养的同时，注重培养岗位所需的创新意识、团队合作精神等职业素质，使学生具备良好的数据库应用和开发的职业能力和职业素养。

课程主要内容：阅读理解需求分析，进行数据库的设计；编写数据库文档；使用 SQL Server Management Studio(SSMS)注册服务器和联机丛书；使用 SSMS 进行数据库定义、操纵和管理；通过数据库编程访问数据库；对数据库进行管理和维护。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

6. Linux 操作系统

课程目标：了解 Linux 操作系统的基础和应用知识，掌握 Linux 系统的安装、配置、管理维护等技能。对 Linux 系统有一个全面的了解，奠定在 Linux 系统上作进一步开发的基础。

课程主要内容：

- (1) Linux 操作系统基础知识及其主要功能；
- (2) Linux 操作的特征、主要功能及其应用领域；
- (3) Linux 常用命令的使用；
- (4) vi 编辑器；
- (5) Linux 用户和组管理；
- (6) 设备管理和文件系统结构管理；
- (7) 基本的 shell 程序的编写；
- (8) NFS、samba、DNS、DHCP、Apache、FTP 等服务器的配置；
- (9) Linux 环境下网络安全配置。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

7. 网页设计与制作

课程目标：了解网页设计技术的起源和发展、熟练使用常用的网页制作软件，掌握 HTML 语言、CSS 样式表、Javascript 脚本语言。

课程主要内容：网页设计与制作基本开发工具的使用；网页基本元素的处理；网页布局；网页美化；网页交互；网页及元素的复用等。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

(三) 专业核心必修课程

1. 应用密码学

课程目标：通过本课程的学习各种加解密、散列函数、单向函数、签名模式及伪随机发生器等多种密码学工具，培养学生的实际动手能力和提高分析问题解决问题的能力，为学生今后从事各种实际工作，如设计、分析和改进各种加解密数据包提供必要的软件基础。基本密码学工具的掌握和应用这些工具构造安全服务是本课程的基本目标。

课程主要内容：古典密码体制、对称密码体制、非对称密码体制、序列密码体制、消息摘要算法等基础密码理论及典型算法，以及它们在密钥管理、密码协议、数字签名、身份认证、电子商务、数字通信和工业网络控制等方面的应用。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

2. 路由与交换技术

课程目标：掌握交换机组成及工作原理；掌握 VLAN 工作原理及分类；掌握路由器组成及工作原理；掌握路由协议分类；掌握 NAT 技术；掌握网络安全配置及故障排除方法；能够对交换机进行基本管理；能够对交换机进行 VLAN 管理；能够对交换机进行端口捆绑进行配置；能够对多层交换协议配置；能够对路由器进行基本管理；能够对路由器进行路由协议配置；能够对无线路由器进行基本和安全配置；能够对路由器进行安全配置。

课程主要内容：交换机组成及工作原理；VLAN 工作原理及分类；路由器组成及工作原理；路由协议分类；NAT 技术；网络安全配置及故障排除方法；交换机基本管理；交换机 VLAN 管理；交换机端口捆绑配置；多层交换协议配置；路由器基本管理；路由器路由协议配置；无线路由器基本和安全配置；路由器安全配置。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

3. 防火墙与 VPN

课程目标：培养学生网络防火墙、IPS 入侵防御技术、VPN 技术等网络安全产品配置的核心职业能力。

课程主要内容：防火墙策略设计、IPS 的配置与管理、VPN 配置管理等网络安全防范方法。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

4. 网络攻击与防御

课程目标：培养学生以下能力。

对一定规模的网络进行网络安全渗透检测及安全评估。

熟练应用各种常用网络命令和工具对存在一定的隐患的网络进行整改。

实施网络安全软件、硬件部署。

对中小型网络安全项目进行测试，并对常见的故障进行排查。

课程主要内容：

网络安全的基本概念和技术背景。

网络扫描技术和信息搜集技术和方法。

SQL 注入 XSS 等 WEB 网站安全问题。

系统漏洞攻击原理和方法。

网络安全上网行为管理技术，防火墙和入侵检测。

计算机系统加固技术。

基于内网的攻击技术和防御方法。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

5. 操作系统安全配置

课程目标：培养对常见桌面操作系统、服务器操作系统、数据库进行安全配置与加固的能力。

课程主要内容：主流操作系统、数据库的安全模型；账户、权限、策略、审核等常见于操作系统的安全技术。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

6. 数据安全

课程目标：通过本课程的学习，学生能熟练掌握硬盘、光盘、移动存储设备的结构、工作原理、数据恢复技术；熟练掌握密码遗失处理、数据备份与容灾技术；具备数据库的备份与还原、权限管理等相关技能，有能力对数据库进行安全配置。

课程主要内容：MBR 的恢复和分区重建；硬盘磁道修复和坏道处理；硬盘 DBR 和 FAT 的修复；RAID 的修复；常见文档恢复；文档保护；数据的安全删除、备份与容灾；数据库的备份与还原、权限管理等。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

7. Python 程序设计

课程目标：使学生在全面了解 Python 技术历史、现状与发展趋势的基础上，系统掌握 Python 基本概念、编程思想以及程序设计技术，具备熟练的 Python 编程技能和面向对象软件设计技术思想。完成本课程的学习后能够熟练地综合应用 Python 技术和面向对象的思想编写程序解决本专业的技术问题。

课程主要内容：Python 的编程模式；Python 列表、元组、字典、集合等基本数据类型以及相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题；Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用；使用正则表达式处理字符串；不同领域的 Python 扩展模块。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

8. 渗透测试

课程目标：通过本课程的学习，学生能利用渗透测试工具对信息系统进行信息收集、漏洞探测、漏洞分析与利用、权限维持等安全评估工作；能够分析和清除渗透过程中产生的系统痕迹。

课程主要内容：渗透测试的流程、标准、规范等基础知识；主流渗透测试工具的使用方法。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

（四）整周集中实践必修课程

1. 网络安全系统集成

课程目标：通过设计和实施一个网络安全系统集成项目，使学生了解网络安全系统集成项目开发的全过程，并强化解决实际问题的能力。

课程主要内容：网络安全系统集成项目概述、企业网络 IP 地址规划、网络设备的基本配置与管理、企业部门网络隔离与互通、管理交换网络中的冗余链路、实现企业总公司与分公司的网络连通、构建跨区域的互联网络、部署安全访问企业资源策略、实现企业内网接入 Internet、提高企业内网数据传输的安全性和保护企业网络设备的安全等。

课程教学要求：本课程在教学过程中，倡导“自主学习”，以“任务驱动”的方式促使学生获取技能。启发学生对设定任务积极思考，分析出多种解决方案；提高学生解决问题，动手实践的能力，激发学生的主动性，树立自信；培养学生的表达能力和创造精神。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业现有本科以上学历教师 3 名，其中“双师型”教师 2 人，企业技术骨干兼职教师 1 人。另外，本专业会根据具体课程的要求，聘用实训项目的企业兼职指导老师。他们都是有实践经验的行业专家、企业工程技术人员和本领域公认的技术权威。

（二）教学设施

本专业教学基础设施完善，实验/实习/实训设备齐全。在校内，本专业拥有 1 个先进的信息安全实训室，该实训室拥有高性能的防火墙、入侵检测和安全扫描的教学设备。同时，本专业还与信息安全行业里的多个代表性企业合作建立了校外实践实训教学基地。

（三）教学资源

本专业选用优质教材用于教学。同时，配备了近 8000 多册参考书籍和近 1000T 的数字资源，与知网等文献库建立了文献查询和共享机制。此外，本学院还是信息安全领域多个权威认证机构的授权考点。

（四）教学方法

本专业的大多数课程是实训为主的课程。在总学时中，实训课时占比超过 50%。在教学方法上，理论部分一般采用传统的讲授法，而应用部分采用实训的方法。在一些特殊的教学情境中，采用如“进攻-防御”、“设计-开发”、“前端-后端”等角色扮演法。同时，在教学过程中，会引入一些企业实战项目，以加强学生的实际操作能力。

（五）学习评价

每门课的成绩由两部分组成：平时成绩和期末考试成绩，其中平时成绩包括出勤、实训报告、测验、作业、项目等。考证成绩是评价学生学习水平的重要依据，分为必考证书和选考证书。

（六）质量管理

本专业保障人才培养质量的理念是要全面、全程、全员地培养学生，不仅重视课内教学的各个环节，而且不能忽视校外实践实习活动，在教学中强调理论与实践的融合，把职业素质的培养贯穿整个教学过程。为保证教学质量，本专业采用四级教学监督机制，即校级督导、本系部二级督导、教师互评、学生评教。

十、2021级职业教育专科信息安全技术应用专业教学进程表

2021 级职业教育专科信息安全技术应用专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		上课周数	14	18	18	16	0	0
									实践周数	2	0	0	2	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育		2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂		1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动		1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育		1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学		3.0	48	48	0	考试		3				
		2	Windows 管理与配置■		3.5	56	0	56	考试	4					
		3	C++程序设计		3.5	56	56	0	考试	4					
		4	计算机网络基础		3.5	56	56	0	考试	4					
		5	数据库应用技术（SQL）■		2.5	40	0	40	考查		2				
		6	Linux 操作系统■		2.5	40	0	40	考查		2				
		7	网页设计与制作■		2.5	40	0	40	考查		2				
		学分及学时小计			21.0	336	160	176		12	9	0	0	0	0
	专	信	应用密码学■		4.5	72	0	72	考试			4			

业 核 心 必 修 课	息 安 全 技 术 应 用 方 向	路由与交换技术■	4.5	72	0	72	考查			4			
		防火墙与 VPN■	4.5	72	0	72	考试			4			
		网络攻击与防御■	6.0	96	0	96	考试			6			
		操作系统安全配置	4.0	64	32	32	考查				4		
		数据安全■	4.0	64	0	64	考查				4		
		Python 程序设计	4.0	64	32	32	考试				4		
		渗透测试■	4.0	64	0	64	考查				4		
	学分及学时小计		35.5	568	64	504		0	0	18	16	0	0
	专 业 拓 展 选 修 课	1 PHP 网站开发	4.5	72	36	36	考查			4			
		2 区块链技术原理与实践	4.5	72	36	36	考查			4			
		3 安全漏洞检测与分析■	4.5	72	0	72	考查			4			
		4 云计算技术■	4.5	72	0	72	考查			4			
		5 网络安全应急响应■	4.0	64	0	64	考查				4		
		6 网络安全运维综合实训■	4.0	64	0	64	考查				4		
		最低学分及学时小计	13.0	208	36	172				8	4		
	整 周 集 中 实 践 必 修 课	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3 网络安全系统集成■	2	50		50	考查				2W		
		学分及学时小计	16.5	775		775							
	毕业最低要求		126.5	2505	610	1895	0	28	24	28	23	3	0
	考 证 课	必考 大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		必考 全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		选考 “1+X” 证书：网络安全运维					考试			√	√	√	√
		选考 ECCEO 国际职业能力考试：网络信息安全工程师					考试			√	√	√	√
		Office 办公自动化/网络管理员/网络工程师					考试	√	√	√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.32%	522	20.84%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.74%	96	3.83%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.95%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	21	16.60%	336	13.41%	176	52.38%
	专业核心必修课	35.5	28.06%	568	22.67%	504	88.73%
	专业拓展选修课	13.0	10.28%	208	8.30%	172	82.69%
	集中实践必修课	16.5	13.04%	775	30.94%	775	100.00%
合计		126.5	100.00%	2505	100.00%	1895	75.65%

2021 级职业教育专科动漫制作技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：动漫制作技术

专业代码：510215

专业定位与特色：

本专业定位是为广东经济社会发展，培养高端动漫设计、影视设计与制作、游戏设计与制作、及新媒体开发人才，服务于各行业计算机技术的高素质技术技能型专业人才。本专业人才培养的特色是“重基础、强实践”，既注重动漫专业理论基础培养，又突出强化动漫技术实践能力。本专业以职业需求为导向，注重学生职业实践能力培养，校企深度融合联合培养的专业特色，通过产教融合，校企互动，企业实践课程等方式，以学生实际应用能力为主线实施专业教学，强化完整的项目开发及应用，毕业生有能力从事企事业单位的计算机二维动画、三维动画、影视设计、游戏设计与制作、新媒体开发等工作，毕业生适应面宽，具有良好的就业前景。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制3年，最长修业年限5年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书和职业技能等 级证书举例
电子信息 51	计算机 5102	动漫行业	动画设计师 游戏工程师 UI 设计师 影视剪辑 原画设计师	动画设计师 游戏动画师 影视剪辑 UI 设计师 游戏工程师 原画设计师	大学英语应用能力 B 级 全国计算机水平考试（一级） 游戏美术设计（初级） 游戏美术设计（中级） 三维游戏引擎（初级） web 前端 职业资格证（初级、 中级）

五、培养目标

培养拥护党的基本路线，具有服务于各行业计算机动漫设计与制作的实用技术，实践能力强，适应在游戏行业、高新科技行业、事业单位等从事动漫角色设计、三维模型制作、三维动画设计、计算机图形图像及动画设计与制作、游戏设计与制作、服务于各行业多媒体视觉传达的实用技术等第一线工作需要的，德、智、体、美全面发展的高级技能型、复合型、创新创业型高素质人才。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 具有良好的道德和行为规范；
2. 热爱职业岗位，具有本专业的专业知识和专业技能；
3. 具有调研、组织、管理及自主创业的能力；
4. 具有吃苦耐劳、团结协作、诚信和爱岗敬业的品质；

5. 遵守职业道德：在金钱、利益面前不动摇，保守国家秘密和商务秘密。

（二）知识要求：

1. 具有必备图形图像处理的知识
2. 具有必备的动画素描的基本知识,具有设计构成的基本知识;
2. 具有三维建模的知识,掌握三维角色、场景和动画的基本理论和专业知识;
3. 了解国家有关计算机方面的政策和法规以及有关国际法律、法规;
4. 了解动漫技术领域的理论前沿、应用前景和发展动态
5. 具有影视设计、合成的知识,具有必备的影视后期处理知识;
6. 具有必备的计算机办公能力,具有一定的网站建设能力;
7. 具有设计、开发、维护二维及三维游戏的能力;

（三）能力要求：

1. 具有卡通设计能力、具有动画素描能力、具有画分镜制作二维动画的能力;
2. 具有多媒体技术应用能力,具有网页设计的能力;
3. 具备利用三维软件设计及制作动画的能力、具有视频后期合成能力;
4. 具有一定的网站综合设计与维护能力
5. 具有设计、开发、维护二维及三维游戏的能力;
6. 熟练掌握一门外语并具有一定的译、听、说和初步的写作能力;
7. 具有国际视野和一定的跨文化的交流、竞争与合作能力;
8. 掌握文献检索、资料查询的基本方法,具有一定的科学研究和实际工作能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

大学英语应用能力 B 级

全国计算机水平考试（一级）

游戏美术设计（初级）

2. 选考证书：

游戏美术设计（中级）

三维游戏引擎（初级）

web 前端 职业资格证（初级、中级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 动画素描课程

课程目标：动画素描基础不同于一般素描只强调在短暂的时间内静止地捕捉对象，而是指借助对素描技法的掌握，应用素描的形式，针对对象的各种不同角度、不同动势尤其是对对象运动中的典型动作加以表现，从而达到准确、生动地表达对象的目的。

课程主要内容：全面系统地讲解了动画素描的概念、基础理论、原理、特点、表现技法等，包含动画片中常见的各种人物、动物、静物、表情、动作、场景等创作思路和表现技法，作为动画设计与制作的建设注入了新的活力和血液。

课程教学要求：通过动画素描基础课程的训练，能够使学生在今后的学习中直接进入动画创作，减少不必要的重复和描绘动画形象时造成的困难，培养正确的观察方法和准确地捕捉对象的能力，对不同动势默写的能力以及进一步夸张、概括和创造形象的能力等等也有很大的作用。

2. 图形图像处理课程

课程目标：图形图像处理（Photoshop）课程是艺术设计专业的一门主干必修课程，是平面设计、室内设计、展示设计等相关专业方向必不可少的一门技能性课程。通过本课程的学习，使学生了解 Photoshop

的功能、特点、概念、术语和工作界面，熟练掌握图像编辑、通道、图层、路径的综合运用和图像色彩的校正、各种特效滤镜的使用、特效字的制作和图像输出与优化等方法 and 技巧；能够灵活运用图层风格、流体变形及褪底和蒙版，制作出千变万化的图像特效，从而形成一定的平面图像处理力与平面设计能力，为学生进一步学习平面设计、广告设计、企业形象设计等知识打下坚实的基础，同时为与平面效果相关的应用课程提供应用基础与支持。

课程主要内容：本课程系统介绍了 Photoshop 和 illustrator、选择区域的创建与编辑、图层应用、图像的编辑与修饰、路径与形状工具、滤镜特效、企业 VI 设计、网店美工、广告设计等内容。本书图形图像处理知识讲解全面，任务案例丰富，剪操作性强，既可提高读者的图形图像处理能力，又可提高读者使用 Photoshop 软件进行图形绘制、图文编辑的应用操作技能。

课程教学要求：教学过程从学生能力教育特点出发，在讲授过程中，突出该课程的概念性、实践性都很强的特点，注意课堂讲授和实验密切结合。在教学过程中，要注意激发学生学习兴趣，提倡学生主动思考问题，培养学生的自学能力。

3. 原画创作课程

课程目标：课程目标是让学生通过课程的学习，逐步掌握绘画技能、夸张和动作表情方面的知识、欣赏的能力、虚构情节的能力和创作中的程序和细节的知识，培养学生的构图能力、造型能力、空间想象能力、审美能力和动画的能力，培养正确的动画艺术观察方法、分析方法和表现手法，提高学生把握原画的能力及其动画的能力。

课程主要内容：课程目标是让学生通过课程的学习，逐步掌握绘画技能、夸张和动作表情方面的知识、欣赏的能力、虚构情节的能力和创作中的程序和细节的知识，培养学生的构图能力、造型能力、空间想象能力、审美能力和动画的能力，培养正确的动画艺术观察方法、分析方法和表现手法，提高学生把握原画的能力及其动画的能力。

课程教学要求：本课程是动漫设计专业的一门重要的职业技能基础课。该课程是为培养设计专业技术人员的专业基础素质和专业基础技能而开设的。原画创作是通过修饰动作、运动轨迹和力量的传递、夸张性等多种原画临摹与创作，有效提高学生动画造型、想象、设计意识、创造思维和表达的能力。

4. 设计构成课程

课程目标：设计构成由平面构成、色彩构成、立体构成三个部分组成，所以又称为三大构成课。是设计课的基础课能够启发独创性，扩展造型构思；培养造型感觉（有关形态、色彩、肌理的审美直观判断能力）；提高关于平面和立体形态的表现技巧。

课程主要内容：平面构成——通过图形的组合研究视觉运动，创造美好的平面图形与构图。立体构成——通过图学（投影学）的分析研究视觉运动、绕观运动（物体不动，观赏者围绕着物体观看），创造生动的静力构造体。色彩构成——研究不同配色的调和（力动和力场），表情及其对形态和空间的影响。

课程教学要求：学生掌握三大构成的造型规律和造型的知觉和心理知识。做到逻辑思维与形象思维相结合。

5. 动画运动规律

课程目标：通过理论知识与任务解决相结合的方式，传授完整而又系统的动画运动规律理论知识，教授动画制作的关于角色以及场景中物体由静止转为动态的技能方法，使学生掌握物体运动变化的基本规律。通过动画运动规律的基本掌握和了解，为接触深层次的动画制作以及三维动画打下坚实的基础。同时培养学生合理的逻辑思维，自主探索学习精神。

课程主要内容：从基础的动画中割到曲线运动规律；从动画变形到头部转面；从鱼类的运动形态到飞鸟的运动规律；从禽类的走路到人类的走路规律；从个性化走路到跑步。

课程教学要求：在于掌握课程理论知识的前提下，如何转化为实际的实验操作，即手绘或电子绘画制作；目前学生在学习本课程时，手绘表现能力处于基础阶段，所以在课程的前期教学中，应该设置充足的课堂时间和业余时间要求学生进行手绘练习，提高手绘表现技法，为课程的后续教学打下坚实铺垫。

6. UI 设计课程

课程目标：通过本课程的学习，让学生了解人什么是界面设计，并且学习怎样去创作手机的界面，进而为学生进入社会做好准备。

课程主要内容：本课程主要教学内容涵盖了 UI 设计的基础知识、场景设定、人物设定功能实现等原画方面常用的知识，还包括了设计、创作、创新的设计流程。

课程教学要求：本课程是一门实践性和综合性极强的课程，在课程既要学习界面设计的技法与理论；又要能够结合前一年学生的设计相关知识进行综合运用，还需要大量的时间进行的尝试和练习。

（三）专业核心必修课程

1. 3ds max 基础课程

课程目标：通过本课程学习，让学生掌握 3DS MAX 基本知识与创作技巧，能制作不同类型的简单三维动画及相关的产品。

课程主要内容：3dsMax 软件操作基础、二维图形的创建与编辑、三维模型的构建、三维编辑修改器、多边形建模、材质与贴图、摄影机与灯光、渲染与特效、后期合成、动画技术、粒子系统与空间扭曲等基础内容，三维动画制作入门练习、影视片头动画等，以增强学生的三维软件应用能力。

课程教学要求：通过该课程学习，学生要了解 3DS MAX 的应用范畴；能制作出简单的三维模型；能熟练运用 MAX 灯光及材质赋予场景；能综合应用本课程的知识，制作三维动画作品。

2. maya 基础课程

课程目标：通过对从多边形创建各种造型以及如何设定多边形贴图的方法到完成角色动画的整个流程的学习，让学生掌握 MAYA 制作动画的全部流程。着重培养学生的实际操作能力。使学生具备较强的操作技能。以及自学 MAYA 其他功能的能力。

课程主要内容：1、建模基础命令讲解；2、多边形建模介绍；3、曲面建模介绍；4、细分建模技术讲解；5、基础模型制作；6、道具模型创建；7、场景模型创建；8、角色模型创建。

课程教学要求：使学生掌握三维模型创建的基本方法，能独立进行模型的设计和制作，以便为后期的三维动画制作做好准备工作

3. 场景设计与制作课程

课程目标：能够用 3DS MAX 进行场景建模设计，使用插件进行展 UV，通过 SP 软件制作贴图，并用 VRAY 进行场景渲染。

课程主要内容：3DS MAX 场景建模的方法，展场景 UV，并通过 SP 进行贴图制作。能够熟练运用 VRAY 进行场景材质、灯光、摄影机设置，能够调整参数进行渲染设置。

课程教学要求：掌握游戏场景模型的制作，掌握如何展 UV，画贴图，并掌握 VRAY 材质制作，熟练运用 VRAY 进行渲染。

4. 三维角色建模课程

课程目标：Zbrush 是动漫方向的必修课，我们将通过理论讲解与实践操作，让学生真正的了解到 Zbrush 软件的基本功用，在学习过程中，我们会同三维动画软件 3ds max/Maya 相结合，做到“强强联合”，将对 3ds max/Maya 与 Zbrush 进行交互性操作，进一步的提高工作效率。在深入了解和掌握软件的实际功用的同时，可以制作出精美的模型。更为扎实的掌握软件功能，为了以后的工作打好基础。

课程主要内容：该课程主要内容有：概述数字雕刻；Zbrush 界面和基础操作；数字雕刻；高级雕刻技术；颜色纹理；渲染照明；贴图导出。

课程教学要求：从零基础开始，由浅入深，手把手教学生掌握 ZBrush 设计、雕刻以及制作的全过程，并根据 ZBrush 次世代游戏角色制作的整套流程要求，从目前业界游戏美术制作的技术发展、游戏公司的美术制作规范等实际需求出发，讲解模型与贴图的相关知识，提高学生游戏角色、生物、道具、场景建模以及相关贴图的制作等高级技能，提升学生制作效率和作品质量。

5. 三维动画特效设计与制作课程

课程目标：学生能够熟练运用 Maya 软件进行角色或物品的绑定，并会制作角色动画。

课程主要内容：本课程主要学习 Maya 的动画技术，包括关键帧动画，变形动画，受驱动关键帧动画，运动路径动画，约束动画，骨骼的建立，骨骼的编辑，骨骼的 IK 绑定，骨骼的 FK 绑定，角色蒙皮等制作技术。

课程教学要求：学生在学该课程之前必须先修 maya 基础，熟悉建模过程。通过该课程的实践教学使学生掌握 Maya 软件角色动画特效部分的制作，培养学生三维动画制作能力。

6. 后期合成/非线性编辑课程

课程目标：通过本课程的学习，培养学生的创造性思维能力和实际操控能力，以多视角去观察、认识、理解、表达影视语言，训练对不同的视觉信息表现的能力。

课程主要内容：影视常识，AE 界面、预设和基本操作，图层的应用，时间轴应用，创建文字和绘图，滤镜特效，跟踪，抠像，添加声音，剪辑，三维合成特效。

课程教学要求：要求学生掌握影视后期表现的技法和表现形式，并能够根据不同内容形式选择不同的影视表达方式，注重商业性与艺术性的综合处理。

7. animate设计与制作课程

课程目标：通过本课程学习，让学生掌握计算机二维动画设计与制作的基本知识与创作技巧，能制作不同类型的简单二维动画及相关的交互式功能。

课程主要内容：使学生了解 Animate 的设计环境、制作流程，能独立绘制简单、复杂图形，学会导入图片、音频、视频等文件，制作逐帧动画、补间动画，制作引导层动画、遮罩动画等。

课程教学要求：通过该课程学习，学生要了解 Animate 动画的应用范畴；能绘制出一些基本的动画素材；能应用组件制作一些交互式动画效果；能综合应用本课程的知识，制作完整的动画作品。

8. cinema 4d课程

课程目标：通过本课程的学习，让学生掌握 cinema 4d 做动画的全流程，并且学习怎样用 cinema 4d 制作相关三维动画。

课程主要内容：主要讲解如何运用 cinema 4d 进行建模、摄像机、灯光、材质与纹理、环境与渲染、动力学、粒子及动画等技术，以及典型综合实例等内容。

课程教学要求：本课程是一门实践性和综合性极强的课程，在课程既要学习 cinema 4d 的技法与理论；又要能够结合设计相关知识进行综合运用，还需要大量的时间进行的尝试和练习。

9. game maker二维游戏设计与制作课程（游戏设计与制作）

课程目标：通过对本课程的学习，学生能够掌握运用 game maker 进行二维游戏开发及制作技术等综合应用。

课程主要内容：什么是游戏引擎，GAME MAKER 如何制作游戏，精灵编辑器，图块编辑器，声音编辑器，路径编辑器，脚本编辑器，objet 编辑器，房间的使用，事件使用，工具箱使用。

课程教学要求：通过对本课程的学习，学生能够掌握二维游戏开发及制作技术等综合应用。通过实践训练，能够将所学知识点与工作技巧融合。

10. C#程序设计课程（游戏设计与制作）

课程目标：课程注重上机实践能力的培养，通过实践来培养严密的逻辑思维能力，提高分析问题、解决问题、合作学习的能力；培养学生使用.NET 平台开发应用程序的能力。

课程主要内容：C#语言程序设计是基于微软.NET 框架下的面向对象程序设计技术。本课程是软件技术等相关专业在.NET 方向的核心课程。本课程的内容是为学生提供力理论与实践结合的 C#程序开发课程，使学生能够熟练地运用.NET 框架技术独立开发网络用用程序，掌握 C#基本语法、面向对象编程方法、使用 C#开发 Windows 应用程序等主要技能。

课程教学要求：要求学生了解 C#运行原理及.NET 框架结构；掌握 Visual Studio 等 C#程序开发集成工具的基本使用方法；掌握 C#语言基本语法及基本项目创建和实现；掌握 C#面向对象的概念与实际运用；掌握基本的 C#窗体应用程序开发及相关数据库操作。

11. unity 3d 基础课程（游戏设计与制作）

课程目标：能够掌握并运用 unity 3d 引擎进行游戏场景搭建

课程主要内容：Unity3D 基础知识，模型导入，材质制作，灯光设置，动画制作，摄影机设置、交互设定、掌握 unity3d 二维游戏的制作。

课程教学要求：学生学习完整开发流程，游戏完善与优化，测试以及跨平台发布。

12. Python程序设计课程（游戏设计与制作）

课程目标：学生系统掌握 Python 语言基础知识；掌握使用 Python 进行面向对象程序设计的常用方法和技术。技能目标：培养学生的动手能力和知识运用能力，会独立编写简单的 Python 应用程序；具备使用 Python 语法、数据类型、流程控制语句的编程的能力；具备坚实的面向对象语言编程能力。

课程主要内容：本课程的主要内容是全面、系统地介绍 Python 语言的基础知识、运行机制、多种编程方法和技术，使学生理解和掌握面向对象的程序设计方法，理解和掌握网络程序的特点和 design 方法；利用多媒体演示类、数组、继承、异常、图形用户接口及其应用；采取理论和实践结合的方式开展教学，以“案例”带动教与学。

课程教学要求：培养学生用“计算机思维”方式进行计算机编程，使学生能够运用 Python 语言作为一种思维工具解决处理现实问题，启发学生的创新意识，提高学生在程序设计过程中分析问题和解决问题的实际动手能力，使学生的理论知识和实践技能得到共同发展。

13. 虚幻4设计课程（游戏设计与制作）

课程目标：掌握 UE4 的基础知识，包括如何获取安装、引擎工作界面介绍、场景的搭建、材质、灯光以及输出等知识点。

课程主要内容：本课程主要掌握虚幻引擎基础、材质系统、游戏 UI、摄像机设置、光效处理。

课程教学要求：培养学生使用 UE4 进行项目制作，结合其他三维软件通过 UE4 制作简单的三维场景，并正确赋予灯光，摄像机等。

14. unity 3d 三维游戏开发课程（游戏设计与制作）

课程目标：能够掌握并运用 unity 3d 引擎进行游戏场景搭建

课程主要内容：Unity3D 编程中数学运算符指定、赋值、比较、逻辑、条件运算符、控制语句与循环语句等编程基础知识。Unity 开发中的模型，组件的开发。包括刚体，Prefab，地形系统，角色控制，交互，触发器，粒子系统，收集、物品栏和 HUD，游戏菜单制作 GUITexture 和 GUI，游戏性能优化等这些 unity 组件和知识。

课程教学要求：学生学习完整开发流程，游戏完善与优化，测试以及跨平台发布。理解并且能够灵活运用常见的设计模式，包括单例模式、工厂模式、MVC 模式等。了解项目开发的基本流程，掌握常用项目管理软件的使用，方便学生毕业进入公司以后更快的融入开发团队的日常开发中。

15. VR设计与制作课程（游戏设计与制作）

课程目标：熟练使用 UE4 进行 VR 项目开发

课程主要内容：了解什么是 VR，VR 的发展前景，怎样实现 VR 场景，如何给 VR 场景添加灯光、碰撞、动画、蓝图、如何进行 VR 场景渲染调试。

课程教学要求：本课程要求学生先掌握 UE4 的基本操作，以实践教学的方式教授如何给场景角色添加动画、蓝图、碰撞等。因此需要学生多上机，多进行项目训练操作，把老师的讲授的知识结合实际需求进行 VR 项目制作。

16. WEB前端开发课程（游戏设计与制作）

课程目标：本课程是面向软件相关专业的一门专业必修课，涉及网页基础、HTML 标记、CSS 样式、网页布局、JavaScript 编程基础与事件处理等内容。

课程主要内容：本课程主要讲利用 HB 开发工具进行网页设计，包括新建、编辑和设置一个 Web 站点；如何对页面属性进行基本的设置，如何设置、编辑 CSS 层叠式样式表；如何排版文字、表格和层；如何进行基本的图像处理；建立框架；模板和库的使用和编辑；网站的发布与维护等基本知识与应用。目的是通过本课程的学习，培养学生的实际动手能力和计算机的操作能力，能够运用所学的知识进行网页设计。

课程教学要求：本课程要求学生掌握基本的 HTML 语言。学会使用 HBuilderX 开发工具进行网页设计。这是一门重在实践的科目，因此需要学生多上机、多进行实际操作，把老师所教授的各种网页制作、版面设计以及程序熟练制作或调试出来，并且能够在此基础上有所创造、有更进一步的发挥。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习

课程目标：通过实习检验学生专业课程学习成效和将所学知识运用于社会实践的能力；了解企业运营管理各流程，全面了解企业各部门的管理职能，结合现场学习，培养分析问题和解决问题的独立工作能力；培养学生自我再学习的意识和能力，训练学生学习编程语言的能力。理论和实践相结合，综合运用三维建模知识、三维动画知识、二维设计、影视后期、游戏设计与制作等知识，提高综合实践的能力。在每个实习阶段除了必须完成的功能外，都留有自由发挥的空间，以体现动漫设计的艺术性和创造性，培养对动漫设计较好的鉴赏风格。训练实习报告或论文的书写能力。加强基本工具软件的使用能力。熟悉实习单位的

环境,了解实习单位部门之间的工作程序和机制。根据所学专业,选择实习单位某一具体岗位,了解和参与该岗位的工作,熟悉工作流程和管理,能在动漫设计与制作岗位完成相应的工作任务。对毕业实习进行总结,完成毕业实习总结报告(报告按统一格式完成)。

课程主要内容:通过实习了解企业文化,理解动漫企业的价值观与经营理念;了解企业经营类型、营销模式;熟悉所在岗位的职责范围和工作内容、工作规范、业务流程与素质要求;了解与相关职能部门及相关岗位的工作协作关系。具备良好的文字表达及沟通能力,人际交往能力,应变能力的技能;熟练使用 Word, Excel、Powerpoint 等各类办公软件技能。熟悉主流的二维平面设计软件,并掌握各设计的原理。利用扎实的三维建模基础,熟悉企业良好的设计习惯。了解运用 max,maya,cinema 4d 等三维软件的运用。熟悉 AE,Animate,PR 等视频处理技术。熟悉 coco2d,gamemaker 等游戏设计与开发技术。熟悉 unity3d,ue4 等三维游戏开发引擎。能够胜任企业动漫设计与制作及游戏设计与开发的职位。

课程教学要求:在实习期间,要求学生严格遵守学院和实习单位的规章制度,服从管理,遵守职业道德,保守实习单位秘密。学生必须完成教学大纲规定的实习任务,提交实习报告,方可参加实习考核。其中实习周记可以包括以下内容:当周实习内容(包括企业教师传授经验及技巧,自己查阅资料所得,现场调查,实际参与工作的记录),一周工作的经验教训,心得体会等。实习报告是对实习情况作一次综合分析,实习报告的字数不少于 3000 字。实习报告就是把一个时间段的实习情况进行一次全面系统的总检查、总分析、总研究,分析成绩、不足、经验等,实习报告是对已经做过的工作进行理性的思考。报告必须有情况的概述和叙述,有的比较简单,有的比较详细。这部分内容主要是对工作的主客观条件、有利和不利条件以及工作的环境和基础等进行分析,总结的目的就是要肯定成绩,找出缺点。

2. 毕业设计(论文)

课程目标:毕业设计(论文)是高等院校教学计划的重要组成部分,是对学生进行科学教育,强化工程意识,进行工程基本训练,提高工程实践能力的重要培养阶段。通过毕业设计,巩固和扩大学生在校期间所学的基础知识与专业知识,培养学生树立正确的系统设计与实现思想,掌握动漫专业设计方法;培养学生勇于实践,勇于探索和创新精神。综合运用所学知识,结合实际独立完成课题的工作;对学生的知识面、掌握知识的深度、运用理论结合实际处理问题的能力、实验能力、计算机运用水平、书面及口头表达能力进行综合实训,也培养和提高学生的自学能力、计算机实际应用能力、文献检索收集及阅读能力、科技论文写作能力。

课程主要内容:综合运用所学知识,完成动漫设计与制作技术方面的毕业设计(成果)(要求 5000 字以上,附相关动画作品或游戏作品),完成后上交电子版毕业设计,如有毕业设计相关电子材料,也一起上交。毕业设计说明书纸质材料根据学校要求,再另行通知。

课程教学要求:动漫设计与制作专业学生毕业设计旨在培养学生综合运用本专业基础理论,基本知识和基本技能,分析实际问题能力的一个重要环节。通过动漫设计毕业设计使学生通过系统的设计与实现,巩固和扩大学生在校期间所学的基础知识与专业知识,培养学生树立正确的动画设计、游戏设计与实现思想,掌握动漫设计方法,从而使学生具备从事动漫专业相关工作的实际能力。

3. 动画项目综合实训(动漫设计与制作方向)

课程目标:本课程的综合实训重点是上机做项目实践能力的培养,通过实践来培养严密的逻辑思维能力,提高分析问题、解决问题、合作学习的能力;培养学生使用三维设计软件开发动画的能力。

课程主要内容:三维软件建模,展 UV,画贴图,骨骼蒙皮,调动画,设灯光,摄影机,渲染等内容。

课程教学要求:通过课程教学综合实训的学习,要求学生能够熟练实现三维动画设计及与制作的能力。

4. 游戏设计项目综合实训(游戏设计与制作方向)

课程目标:本课程的综合实训重点是上机做项目实践能力的培养,通过实践来培养严密的逻辑思维能力,提高分析问题、解决问题、合作学习的能力;培养学生使用游戏引擎设计开发游戏的能力。

课程主要内容:游戏素材制作,游戏场景,游戏代码编程,游戏关卡设计,不同平台游戏输出,游戏测试等。

课程教学要求:通过课程教学综合实训的学习,要求学生能够熟练运用游戏引擎设计及制作游戏的能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1、专兼一体化教师，改善“双师”结构

动漫设计与制作专业拥有一支年轻而富有活力的高水平的“双师型”教师队伍，目前该专业有专任教师10人，其中讲师4人，高级工程师2名，骨干教师4名，双师素质型教师4名，占63.6%，硕士研究生以上学位学历教师占90%，聘请动漫企业行业技术骨干与项目经理兼职教师3人，占30%。

2、对“双师”素质教师培养提出要求

要求学校每年轮流派专任教师到著名动漫企业进行为期半年以上的培训与实习，接触新技术并参与企业实际项目的开发与实践；还可赴国内本专业办学水平高的兄弟院校学习与交流，参加高水平技术交流会；邀请动漫游戏企业行业专家、课程专家、社会知名人士参加专业教学指导；通过省培、国培、高校进修主持科研项目、企业锻炼等方式培养提升教师素质。通过以上实施，提高专业教师的实践动手能力和技术研发能力。

（二）教学设施

1. 校内实训实验室

目前，动漫设计与制作专业拥有校内实训实验室6间，总值300万元，面积达到798.9平方米，仪器设备200余台套，动作捕捉一套，VR设计展示中心一个。

2. 校外实训基地

动漫设计专业多年来一直积极拓展与校外企业合作办学、培养人才，共建实训室、编写教材、师资共建等活动，逐渐形成了以职业为导向，以行业、企业为依托的校企合作长效机制。目前已经开发了校外实践基地40多家，获批省级校外实践基地1个，校外实训实践教学基地3个。分别是：广州东软睿道教育信息技术有限公司校外实习实训实践教学基地、广州粤嵌通信科技股份有限公司校外实习实训实践教学基地及广州京睿信息科技有限公司校外实习实训实践教学基地。

（三）教学资源

目前的动漫教材选用的都是大连理工教材，大多按照知识体系或技术体系编写，教材内容与企业实际应用联系较少。为满足教、学、做一体化教学的需要，本专业教师与各大动漫企业合作，提取出典型工作任务，共同参与工学结合教材的编写工作。以真实的工作场景为背景，依据职业岗位的需要撰写教学任务驱动或项目驱动的内容。邀请企业一线工作人员参与核心课程的建设工作，按照精品课教学网站的建设标准，完成一些核心课程教学网站的建设，并以此为基础建立满足核心课程教学要求的，如项目案例、电子教案、多媒体课件、操作演示视频为一体的共享型教学资源库，使同类专业共享优质教学资源。

（四）教学方法

1、要求教师在专业的教学中，对课程的结构进行改革与优化，以“职业岗位”所需的能力为本来构建专业必修课程、专业选修课程体系 and 集中实践必修课程体系，确保学生毕业后的知识技能技术能力满足相应的职业岗位要求。

2、要求在专业课教学内容改革上，坚持紧密联系实际，注重针对性和实用性，紧跟新技术发展，不断更新教学内容，努力把最新的计算机动漫实用技术引入教学中。同时，改革授课方式方法，强调教、学、做结合，手、脑、机并用的教学方法，以至于取得良好的教学效果。

3、将“工作过程”融入教学中，形成新的教学模式，做到以下几点：

1) 以“职业岗位化”为教学目标，按照职业岗位的标准确定培养目标，使学生能够逐步达到职业岗位要求。

2) 以“项目驱动化”为教学内容，教师以工作项目作为教学内容，带动教学内容的组织实施，实现理论教学与实践教学的有机结合。

3) 以“企业化”为教学环境，通过在校内建设“企业化”的实训基地，让学生走出教室、黑板的学习环境，走进规范的职业岗位环境。要求设备、动漫、新技术、新规范与企业实际同步，让学生消除对真实企业工作环境及硬件设备、动漫设计的陌生感，实现学生当前的实训环境与其未来职业环境的“零距离”。

突出“以学生为中心”，加强创设真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动教学法、项目教学法、小组协作学习等多种教学方法，建立跨专业、跨学校的资源共享平台，将微课、精品课、直播课等新型教学模式在日常教学中广泛运用并持续改进，采取多元化的教学模式来提升教学效果，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题的能力及可持续发展的能力。

（五）学习评价

通过多元化的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性化发展以及培养其创新意识和创造能力；鼓励学生多做项目作品，多参加省级、国家级的各类职业技能比赛；鼓励学生选考职业资格证书，更有利于培养学生的职业能力。所有必修课和学生选定的选修课及岗前实训等均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核，合格者取得该课程学分。

（六）质量管理

积极推进课程教与学的评价体系改革，突出能力考核评价方式，初步完成网络环境下教学质量全程实时监控建设框架，建设基于师生评价、教学督导、学生参与、教师互动、远程访问、实时直播、家长监护等多种机制构建的实时全程教学质量监控与评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价。

学生毕业要求是通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。对专业人才培养的质量管理提出以下要求：

- 1、学校应与动漫企业建立起“长期合作，共赢发展”的关系，建立相应的校企深度融合长效机制。
- 2、学校应根据企业的工作岗位需要，调整优化课程设置，修订人才培养方案，从而培养复合型和创新型的技术技能人才。
- 3、学校应完善学生对教学质量的定期评价反馈制度，保障基于工作过程的课程方案的实施效果。
- 4、学校建立学生顶岗实习管理制度，保障学生顶岗实习过程的有效监控。
- 5、学校应吸引动漫企业一线从业人员到校担任教学与课程开发的工作，组织专任教师到动漫企业进行新技术的培训与实习。
- 6、学校应建立毕业生定期跟踪反馈信息制度，不断追踪调查毕业生在用人单位的成长过程及工作任务，保障人才培养的质量与管理。

十、2021级职业教育专科动漫制作技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科动漫制作技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	18	18	16	0	0	
									2	0	0	2	18	17	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育		2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂		1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动		1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育		1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业核心必修课程		1	动画素描	3.5	56	24	32	考查	4						
		2	图形图像处理（photoshop+Illustrator）●■	5.5	84	40	44	考试	6						
		3	原画创作	4.0	64	32	32	考试				4			
		4	设计构成	3.5	54	18	36	考试		3					
		5	动画运动规律	4.5	72	36	36	考试			4				
		6	UI 设计■	4.5	72	36	36	考试			4				
		学分及学时小计			25.5	402	186	216		10	3	8	4	0	0
	动漫设计 与制作 方向	3ds max 基础■	4.0	64	28	36	考试		3						
		maya 基础■	4.0	64	28	36	考试		3						
		场景设计与制作 ■（MAX+SP）	4.5	72	36	36	考试			4					
		三维角色建模 ■（zbrush）	4.5	72	36	36	考试			4					
		三维动画特效设计与制作■（MAYA）	4.5	72	36	36	考试			4					
		后期合成/非线性编辑■	4.0	64	28	36	考试				4				
		animate 设计与制作■	4.5	72	36	36	考试			4					
		cinema 4d■	4.0	64	28	36	考试				4				
		学分及学时小计			34.0	544	256	288		0	6	16	8	0	0
		游戏设计	game maker 二维游戏设计与制作■	4.0	64	28	36	考试		3					
			C#程序设计■	4.0	64	28	36	考试		3					

计 与 制 作 方 向	unity 3d 基础■	4.5	72	36	36	考试			4				
	Python 程序设计■	4.5	72	36	36	考试			4				
	虚幻 4 基础■	4.5	72	36	36	考试			4				
	unity 3d 三维游戏开发■	4.0	64	28	36	考试				4			
	VR 设计与制作■	4.0	64	28	36	考试				4			
	WEB 前端开发课程 ■	4.5	72	36	36	考试			4				
	学分及学时小计		34.0	544	256	288		0	6	16	8	0	0
专 业 拓 展 选 修 课	1 houdini 特效制作■	4.0	64	28	36	考试				4			
	2 动漫策划	2.0	32	16	16	考试						2	
	3 玩具设计与制作	2.0	32	16	16	考查					2		
	4 骨骼动画	4.0	64	28	36	考查				4			
	5 Cocos2d-x 游戏开发■	4.0	64	28	36	考查				4			
	6 游戏策划	2.0	32	16	16	考查						2	
	7 安卓多媒体设计■	2.0	32	16	16	考查					2		
	8 Arduino 游戏智能硬件	4.0	64	28	36	考查				4			
最低学分及学时小计		10.0	176	88	88					8	2	2	
整 周 集 中 实 践 必 修 课	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W	
	2 创新创业实践报告	2	125		125	评审						5W	
	或毕业设计												
	3 动画项目综合实训			50		50	评审						
	4 游戏项目综合实训					评审				2W			
学分及学时小计		16.5	775		775								
毕业最低要求		126.5	2515	880	1635	0	26	24	26	23	5	2	
考 证 课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		游戏美术设计（初级）					考试		√	√	√	√	√
	选考	游戏美术设计（中级）					考试			√	√	√	√
		三维游戏引擎（初级）					考试			√	√	√	√
		web 前端 职业资格证（初级、中级）					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质 教育平台	通识教育必修课	29.5	23.32%	522	20.76%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.74%	96	3.82%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.95%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力 教育平台	专业基础必修课	25.5	20.16%	402	15.98%	216	53.73%
	专业核心必修课	34	26.88%	544	21.63%	288	52.94%
	专业拓展选修课	10.0	7.91%	176	7.00%	88	50.00%
	集中实践必修课	16.5	13.04%	775	30.82%	775	100.00%
合计		126.5	100.00%	2515	100.00%	1635	65.01%

2021 级职业教育专科工业设计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：工业设计

专业代码：460105

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
装备制造 46	机械设计 制造 4601	C 制造业	21 家具制造业， 24 文教、工美、 体育和娱乐用品 制造业	产品设计师、家具 设计师、灯具设计 师、文创设计师、 平面设计师、工艺 品设计师、首饰饰 品设计师	工业设计师

五、培养目标

培养具有科学、系统、辩证的人生观与社会观，具备设计美学，工程技术良好的人际关系，能够与他人团结协作共同完成工作。培养具有较强的综合职业能力和职业素质，掌握设计美学，工程技术，工业产品设计等方面的知识和能力。能在工业产品生产企业，设计公司，文化传媒策划公司等企业从事企业产品开发与设计，包装与品牌策划推广，展示与门店设计等工作；具有较强的创新精神和突出的实践动手能力的高素质应用型人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 坚决拥护党和国家的领导，具有良好的职业道德水准与职业素养；具有良好的身体与心理素质，能吃苦耐劳；
2. 具备设计人员应具有的表达和说明能力，能够清晰的用语言来表达设计作品的设计思路；
3. 具备本专业进一步的学习和深造的能力；
4. 具备根据现有设计提出自己观点并能做出相应改良方案的能力；
5. 具有一定的应用文写作能力，能书写一般性事务性文书。
6. 具有相关职业技能等级证。
7. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识。
8. 具有服从工作安排、吃苦耐劳、爱岗敬业的精神。

（二）职业知识要求：

1. 掌握工业设计基本相关理论知识、设计素描、平面与立体构成、工程制图、电脑辅助设计 AUTOCAD、3DMax、犀牛建模、Photoshop 等专业知识和操作技能；

2. 掌握产品创意设计流程、计算机辅助产品创意表现和模型制作的专业知识与技能。

（三）职业能力要求：

1. 具有能够独立根据客户需求进行创新和改进设计的能力；
2. 具备设计人员应具有的表达和说明能力，能够清晰的用语言来表达设计作品的设计思路；
3. 具备本专业进一步的学习和深造的能力；
4. 具备根据现有设计提出自己观点并能做出相应改良方案的能力；
5. 具有一定的应用文写作能力，能书写一般性事务性文书。
6. 具有相关职业技能等级证。
7. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识。
8. 具有服从工作安排、吃苦耐劳、爱岗敬业的精神。

（四）证书要求

1. 必考证书：工业设计师
2. 选考证书：商业美术设计师、销售包装设计师

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 设计素描基础课程：

课程目标：设计素描是一门为平面设计、工业设计、环境艺术设计、服装设计等设计专业而开设的设计基础课，是整个设计活动的基础，它有别于传统素描。通过学习，让学生以比例尺度、透视规律、三维空间观念以及形体的内部结构剖析等方面表现新的视觉传达与造型手法，训练绘制设计预想图的能力。

课程主要内容：包括设计素描概论、使用工具与材料、表现原理和方法、主观与客观形态的应用表现、设计素描的结构分析、设计素描的具象与抽象、设计素描的意象描绘、矛盾空间、设计素描的创造性思维等。

课程教学要求：设计素描是创造性的活动，其中的想象力的训练需由设计素描本身来担负。造型活动不仅仅是动手，观察能力的培养显得尤为重要。它秉承了传统绘画性素描的艺术精华，将造型基础训练有机的同专业设计联系起来，并成为相对独立的基础课。如果说传统绘画性素描是为“纯艺术”服务的，那么，设计素描就是为“实用美术”服务的。

2. 计算机辅助设计1（PS）课程：

课程目标：Photoshop 是工业设计专业学生的一门专业基础必修课，具有较强的系统性、创新性、针对性和实用性。学生通过该课程的学习，对产品设计需要应用到的相关平面设计工作的性质、任务、作用及其意义应有比较全面的了解；同时培养学生良好的设计从业意识，开拓设计市场的精神和竞争意识；并初步具备从事平面设计工作的能力和处理问题的能力。

课程主要内容：Photoshop 简介与安装，基础、快捷指令，选区建立与编辑，绘制与修整图象，图象色彩、色调调整，图层、通道与蒙版，路径与文字工具，滤镜的应用等。

课程教学要求：多媒体教学，理论讲授为辅，上机演示为主，配以相关工具的实例练习，加深学生对于 PS 各项工具、指令的运用与理解，再结合项目练习，提升软件整体操作能力。

3. 计算机辅助设计2（AI）课程：

课程目标：通过该课程的学习使学生掌握专业辅助软件 Adobe Illustrator 的基本操作技能，了解本软件与视觉艺术设计的关系，掌握本软件在工业设计、广告设计、包装设计等领域的用法。能够使用本软

件进行与专业相关的效果图设计、制作与表现及后期的输出。学生在学习软件技能的同时，还锻炼学生的色彩搭配能力、图形表达能力、观察能力，提升学生审美，培养学生设计师思维。

课程主要内容：Adobe Illustrator 工作界面和基本使用方法，绘制图形图像，颜色填充与描边编辑，编辑图形对象，文本的创建和编辑，图层与蒙版，外观与效果的运用，符号与图表制作，综合实战案例等。

课程教学要求：本课程为实训类课程，教学过程中以示范演示为主，理论讲解为辅，通过系统的练习使学生能做到熟练掌握该软件的操作方法，并灵活的运用于设计过程中。通过讲解案例与作业练习，使学生了解 2D 效果图的绘制过程，以更好的呈现想要表达的产品。

4. 构成设计（平面、立体）

课程目标：本课程主要向学生讲授设计构成的基本理论知识，学习构成设计的过程是对构成原理进行探讨、思考、启迪、开拓设计思维及造型能力培养的过程，旨在培养学生的创造思维能力、设计创新能力、实际操作能力，为以后职业能力主干课程的学习打下坚实基础。

课程主要内容：包括平面构成（点、线、面），色彩构成（明度、纯度、色相），立体构成（材料与表现），形式美规律法则。

课程教学要求：要求学生从多元化的角度探索新的视觉语言，吸收多学科的研究成果，提倡理论与实践的结合，艺术与技术的统一，形象思维与逻辑思维并重。通过对形态、色彩、肌理、空间等方面的创造而进行的一种偏重于逻辑思维和创造性思维的有效训练，以及大量的实践操作训练。通过这种训练，使学生最大限度地挖掘自己的创造潜能，从而获得丰富的、适应于现代的造型艺术知识。

5. 计算机辅助设计3（CAD）

课程目标：通过学习，要求学生掌握专业辅助软件 AutoCAD 的使用，熟悉该软件在工业设计领域的应用，能够使用 AutoCAD 软件进行与专业相关的工程图制作与三维表现。学生在训练设计技能的同时，还需锻炼学生的组织能力、沟通能力与协调能力，加强学生的团队意识，培养学生的职业素质。

课程主要内容：软件入门基础、基本绘图工具、编辑工具、平面图形绘制、高级绘图工具、尺寸标注、图层与图块、文字与表格、装配参数化、轴测图、二维工程图等内容。

课程教学要求：在教学过程中采用一体化教学法，以学生为主体，培养学生的综合职业能力和职业素养为目标。在教学中注意理论与实训操作的结合，以上机演示为主，理论讲授为辅，配以实例练习加深学生操作与理解。教会学生基本知识与基本技能的同时，更重要的是要教会学生分析问题解决问题的能力。

6. 产品形态开发设计

课程目标：通过产品形态设计课的学习，使学生掌握产品形态的基本概念、产品形态设计的技术基础、产品形态的审美评价和产品形态的意义。从感性和理性两个方面培养学生对形态的想象能力、认知能力及创造能力。

课程内容：意象的基本概念、艺术品味的说法。产品形态与功能（1）形式追随功能：形式追随功能学说产生的原因和意义（2）辩证的功能主义：产品功能的客观性和艺术的完美性的辩证关系。多元认识论下功能和形式的改变及发展。产品形态的意义。产品形态再现的可能性。产品形态设计中主题、题材及内容的修辞手法。产品形态中关联物的艺术魅力。

课程要求：强调理性知识的学习和感性直觉的培养是学习产品形态设计相辅相成的两个方面。了解形态识别中的组织原则，掌握形态组织原则在产品 设计中的应用要素. 掌握不同产品形态特征与情感征兆的对应关系。

7. 计算机辅助设计4（犀牛）

课程目标：本课程以 Rhino 工业造型设计软件教学为主，着重介绍该软件在工业设计中计算机辅助造型的应用方法，掌握模型的建立、外观设计、色彩设计的表现手段, 结合具体造型实例，进行必要的技能训练。同时简要介绍其它有关造型及渲染设计软件的知识。学生通过本课程的学习，应当能够熟悉软件功能和建模思路，为今后的专业学习或深入的设计打下基础。

课程主要内容：包括犀牛建模软件与 Keyshot 渲染软件的安装、软件界面、基础操作及快捷指令、各项工具使用方法。

课程教学要求：整个课程教学设计由多个项目任务组成，穿插理论讲解辅助上机操作，项目之间的设计采用由浅入深、循序渐进的教学模式，任务的布置先静后动、动静结合，让学生在完成任务的同时学会相关的知识点，充分体现了职业教学理念。

8. 工业设计工程基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握常用工业设计材料的性能、应用及加工方法，以实现工业设计中功能美观与经济的统一。

课程主要内容：常用金属材料及其特性，金属材料成型与工艺性，非金属材料及其特性，常用工程塑料及其性质和加工方法，模具制品工艺，材料表面处理技术。

课程教学要求：课程为理论教学课程，授课时可加入视频内容使学生对知识的掌握更为透彻。作业设计方面以学生观摩，调查资料为主。

9. 人机工程

课程目标：掌握有关人的生理、心理、人体测量、人的作业方式、人的状态和人机系统分析基本原理、人机系统分析和设计的程序和方法等。以便从人体工程的角度，理性地处理工业设计问题。

课程主要内容：人机工程概论、人体测量与数据应用、作业姿势与动作设计、人体感知特征、人体运动特征、人机信息界面设计、作业岗位与空间设计、工作台椅与手握工具设计。实验包括人体尺寸测量、人体感知实验。

课程教学要求：使学生掌握人的特征，能从适合人的生理与心理角度出发，对工程设计、工作安排、环境布置等提出必要的数据和要求，为人、机、环境系统建立一个合理可行的实用方案。

（三）专业核心必修课程

1. 产品设计表现技法1、2课程：

课程目标：通过该课程的学习，使学生了解设计效果图的应用目的、重要意义，理解色彩和透视等基础知识，掌握绘图工具以及材料的使用，多种效果图的表现技法，以准确、生动的绘制手法表现设计内容中的结构、材质、照明及空间等因素，使设计作品得到完美的表达。

课程主要内容：电子类产品绘制范例，家电类产品绘制范例，生活用品类产品绘制范例，通信类产品绘制范例，交通类产品绘制范例，pop 字体绘制方法，箭头与标注，作品布局等。

课程教学要求：通过对不同产品的表现的分析和案例练习，熟悉不同产品的效果图表现方法，通过若干表现作业的训练，让学生全面准确的掌握效果图表现的方法；在学习表现技法的过程中，培养学生立体思维能力，让学生了解产品形态与功能的关系。

2. 模型设计与制作1、2课程：

课程目标：通过本课程的学习，学生通过产品模型制作的过程不但将设计内容具象化，以此来表达设计概念内容，更主要的是通过产品模型的制作来提前检验、反馈和获取重要的相关指标，为设计方案的完善、后续生产以及市场验证提供了综合分析、研究与评价的实物参考。

课程主要内容：模型设计制作的概念与原则，模型制作实训项目。

课程教学要求：学生需独立完成从设计、绘图、制作模型等整系列工作。以获得从事相关工作的职业能力。

3. 展示设计与制作课程：

课程目标：通过学习，使学生了解展示设计的理论知识，熟悉相关的材料与工艺，同时具备一定的创意思维能力以及方案草图的表达能力，掌握图纸的绘制和模型的制作，绘制与制作要规范、准确、精细；还要掌握材料的性质和施工的工艺技术，以便做到设计、表现、施工的一体化。

课程主要内容：主要讲述展示设计的分类、目的，展示设计中的基本构成与设计法则，展示设计中的色彩运用，展示设计中的材料与道具运用，橱窗展示设计，展览会展位设计，模型制作等内容。

课程教学要求：展示设计与制作是一门综合性课程，因此，需要学生具备一定的绘画基础能力和创新思维。在教学内容安排上，采用案例项目实训的教学方法，由浅入深，经过创意草图、设计综合表现直到提案演示的整个流程，将实践与理论相结合；以信息化教学的方式，充分利用网络资源，达到教学目标。

4. 产品包装设计课程：

课程目标：通过课程学习，学生掌握常用各类产品包装设计的方法，能够为产品量身设计符合行企业标准的销售包装。培养学生独立完成产品包装设计的职业能力。

课程主要内容：包装设计相关概念，包装设计方法与原则，分项目包装设计：药品、食品、酒水饮料类、化妆品、小电器、礼品、系列化产品等。

课程教学要求：在课程实施过程中，学生通过教师讲解案例，经过自己实操完成各项任务。

5. 综合创新设计（家具）课程：

课程教学目标：本课程是专业核心课。家具设计是产品设计中一项重要内容，通过本课程的学习，使学生掌握家具设计基本理论，基本方法和基本技能，提高学生对家具设计的欣赏能力、想象能力，培养学生独立进行家具造型设计能力。

课程主要内容：① 家具设计概论；构成因素；设计原则及分类 ② 中外家具设计作品赏析③设计居室家具办公家具方案④讨论草图设计方案 完成家具设计

课程教学要求：提高学生设计水平及表现能力，使学生了解家具的发展简史及风格，掌握家具造型设计原理及方法。重点和难点：家具设计构成因素。提高学生对家具设计的鉴赏能力以及审美能力。培养学生的想象能力及设计能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有专业教学团队包含专职教师 7 人，其中研究生比例占 85%，中级职称 4 人。能够完成日常教学和实训等活动。

（二）教学设施

本专业拥有模型设计制作实训室、美术画室、计算机机房、摄影棚等相关实训室，能够完成日常实训教学任务。

（三）教学资源

本专业拥有专业相关图书、网络资源等若干，在进行相关教学活动中，教师会根据课程需要进行讲解和发放，以提高学生的学习能力和加强对本专业学习的深度与广度。

（四）教学方法

根据高职教育特有的教学特殊性以及学生特色，在完成课程的过程中贯彻“做中学”、“学中做”的主旨，惯用举例法、演示法等灵活教学方法对学生进行巡回指导，确保学生得到个性化单个辅导。

（五）学习评价

学院拥有完整的教学评价指标系统，学生可自行对教师教学效果、教学质量等指标进行评价。教师根据评价结果可对自身教学水平进行反省和提高。

（六）质量管理

邀请相关行业企业专家对人才培养方案进行修订和审核。

十、2021级职业教育专科工业设计专业教学进程表

2021 级职业教育专科工业设计专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时(周)分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	18	18	0	0
								实践 周数	2	0	0	0	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	设计素描基础	4	64	32	32	考查	4					
		2	计算机辅助设计 1 (PS) ■	4	64	32	32	考查	4					
		3	计算机辅助设计 2 (AI) ■	4	64	32	32	考查		4				
		4	构成设计	4.5	72	20	52	考查		4				
		5	计算机辅助设计 3 (CAD) ■	4.5	72	20	52	考查			4			
		6	产品形态开发设计	2	32	32	0	考查			2			
		7	计算机辅助设计 4 (犀牛) ■	4.5	72	36	36	考查			4			
		8	工业设计工程基础	2	32	32	0	考试			2			
		9	人机工程	2	32	16	16	考查			2			
		学分及学时小计			31.5	504	252	252		8	8	14	0	0

专业 核心 必修 课	工业 设计 方向	产品设计表现技法 1、2●		9	144	36	108	考查			4	4		
		模型设计与制作 1、2●■		9	144	54	90	考查			4	4		
		展示设计与制作●		4.5	72	18	54	考查				4		
		产品包装设计●■		4.5	72	18	54	考查				4		
		综合创新设计（家具）●		4.5	72	36	36	考查				4		
	学分及学时小计			31.5	504	162	342		0	0	8	20	0	0
专业 拓展 选修 课	1	产品摄影与后期处理		2	32	16	16	考查			2			
	2	产品表面处理工艺		2	32	16	16	考查		2				
	3	视觉传达设计■		2	32	16	16	考查				2		
	4	消费与设计心理学		2	32	16	16	考试			2			
	5	中外美术史		2	32	16	16	考试		2				
	6	现代设计史		2	32	16	16	考查					2	
	7	工业设计概论		2	32	16	16	考试						2
	最低学分及学时小计			10.0	160	80	80			2	2	2	2	2
整周 集中 实践 必修 课	1	顶岗实习		12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计		2.5	125		125	评审						5W
	学分及学时小计			14.5	725		725							
毕业最低要求				128	2511	844	1667	0	24	25	26	25	5	2
考证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级						考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√
		工业设计师职业资格证书						考试			√	√	√	√
	选 考	大学英语应用能力 A 级						考试		√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	√
		销售包装设计师（初级）						考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.05%	522	20.79%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.69%	96	3.82%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.91%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	31.5	24.61%	504	20.07%	252	50.00%
	专业核心必修课	31.5	24.61%	504	20.07%	342	67.86%
	专业拓展选修课	10.0	7.81%	160	6.37%	80	50.00%
	集中实践必修课	14.5	11.33%	725	28.87%	725	100.00%
合计		128	100.00%	2511	100.00%	1667	66.39%

2021 级职业教育专科印刷媒体技术专业人才培养方案

专业名称：印刷媒体技术

专业代码：480302

专业定位与特色：

本专业为广东省及大湾区培养印前图像处理制作人员、印刷工艺设计开发人员、印刷设备操作技术人员等高素质技术技能人才。本专业是广东省稀缺专业，依托本专业开办了校办印刷厂，以厂促训，以厂促学，方便学生在校内开展实习实践活动；本专业建设有省级优秀教学团队，有较强的师资队伍，特别在双师型教师队伍建设方面特别突出，主讲教师都具有行业企业从业经验；本专业主要针对企业岗位与工作过程进行培养，毕业生具有较强的岗位就业能力与实际操作能力；本学院已成为广东省印刷专业人才的重要培养基地。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	主要职业类别(代 码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
轻工纺织 大类(48)	印刷类 (4803)	印刷与记录 媒体复制业 (23) 新闻和出版 业(86)	印刷复制工程技 术人员 (2-02-33-00) 印前处理与制作 员(6-08-01-01)	印刷设备操作 广告策划 文化传播 印前制作 业务员 CTP 制版员 平面设计员 质量管理员 电脑排版员	平版印刷工、平版制版 工、印品表面处理工

五、培养目标

培养德智体美劳全面发展的且具有较强的综合职业能力和职业素质，熟悉印前处理、印刷、印后加工的基本原理和工艺流程，具备印刷职业岗位群的通用职业能力，具有较强的产品印刷加工、图文处理、电脑排版、数字出版、平面设计、印后加工等专项技能，能胜任各类印刷、包装、出版、平面设计行业第一线生产、经营和管理所需的发展型、创新创业型高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 具有印刷高职毕业生相应的人文素质与科学养。
2. 具有一定的思想道德修养与法律基础知识
3. 熟悉国内国际印刷环境与印刷法规政策
4. 具有一定的思想理论水平与社会主义理论知识。
5. 具有良好的心理素质与健康的体质。
6. 有明确的职业目标与规划。

7. 具有质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、创新思维。
8. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识与责任感。
9. 具有服从工作安排、吃苦耐劳、爱岗敬业的精神。
10. 具有良好的集体意识与健全的人格，养成良好的健康、卫生习惯与行为习惯。

（二）知识要求：

1. 熟练掌握印前、印刷和印后加工的基本原理与工艺知识。
2. 熟悉印刷质量检测与控制理论知识。
3. 熟悉印刷色彩理论知识。
4. 掌握印刷材料适性与应用理论知识。
5. 掌握现代企业生产与经营管理知识。
6. 能掌握印刷英文基础知识。
7. 熟练掌握印前图文扫描、修改、设计、制作、排版、输出等理论知识。
8. 掌握印刷机操作、印刷机维护等理论知识。

（三）能力要求：

1. 具备印刷机操作、维护与管理的工作技能。
2. 具备印刷开单、跟单、报价的工作技能。
3. 具备图文设计、制作、排版、修改、扫描、输出的工作技能。
4. 具备印前 CTP 制版、晒版、打样、拼版的工作技能。
5. 具备数字印刷的工作技能。
6. 具备多媒体出版物制作能力。
7. 能阅读简单的英文印刷读物。
8. 具备对印前、印刷、印后加工过程中产品质量检查的工作技能。
9. 具备平面设计的基本能力。
10. 具有较强的创新创业能力与自主学习能力。
11. 具有初步的研究能力和较强的社会适应能力与沟通表达能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

ps 图像制作员（中级），大学英语应用能力 B 级，全国计算机水平考试一级。

2. 选考证书：

大学英语应用能力 A 级，AI 制作员，平版印刷中级，平面设计员

七、主要课程设置及要求

（一）公共基础必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 印刷概论

课程目标：了解印刷的起源，掌握印刷的一些基础知识，掌握开本的方法。了解印刷的发展现状及发展趋势，了解印刷的基本工艺流程。学会识别印刷品的种类，初步会分析印刷品的印刷工艺，提升学生对印刷的兴趣。

课程主要内容：讲述了印刷五要素、印刷的定义及分类、常见印刷品复制工艺过程、印刷的发展史。

课程教学要求：要求学生对印刷有个初步的认识，参观印刷博物馆，参观印刷厂，参观印刷展。

2. 色彩基础

课程目标：掌握印刷色彩的基本理论知识，掌握 LAB 色度系统，掌握色彩在印刷中的应用知识，具备使用印刷色彩知识进行交流和沟通、辨色和配色、颜色测量和评价的能力。

课程主要内容：颜色如何形成、有何特点和规律；色光加色法和色料减色法；颜色的属性和表示方法；印刷颜色如何形成、有何特点；原稿与印刷品颜色的关系；印前处理和印刷品颜色的关系：LAB 色度系统，

表色方法；分色原理、印版、样张；印刷生产与印刷品颜色的关系；如何辨识和调控印刷品颜色；如何调配印刷专色；如何测量和评价印刷品颜色；常用颜色质量评价仪器和工具。

课程教学要求：选用高职类教材，根据实际需要设计几个实训实践类项目进行实训实验，让学生使用测色仪与色谱。

3. 印刷材料

课程目标：掌握纸张和油墨等材料为获得最理想的印刷质量效果所必须具备的相关性质，即印刷材料的印刷适性；掌握纸张的基本组成、主要性质（如抗张强度、表面强度、平滑度、白度、不透明度等）和纸张的计量；了解纸张的其他性质；了解其他承印材料的性质；掌握油墨的基本组成、油墨的基本性能（如密度、着色力、透明度等）、油墨的流变性能、油墨的干燥性能；了解油墨的颜色性能；会检测印刷材料的印刷适性。

课程主要内容：主要包括纸张和油墨。纸张：纸张的组成与结构：纸张的组成包括植物纤维（包括纤维素、半纤维素和木素）、填料、胶料和色料；纸张的性质与检测：纸张性质包括抗张强度、表面强度、平滑度、白度和不透明度等；常用纸张的质量标准；纸张的计量。油墨：油墨的基本知识：油墨的组成包括色料、连结料、填充料和助剂；油墨的基本性能；油墨的颜色性能；油墨的流变性能；油墨的干燥性能；常用印刷油墨的性质

课程教学要求：采取理论与实践相结合的教学方法，加强实践教学，配合一定的印刷材料检测实践教学，让学生掌握印刷材料的检测方法，提高学生对印刷材料的检测能力与水平。

4. 印后加工

课程目标：通过课程教学使学生掌握印后加工技术的基础理论，了解印后加工的工艺和流程，认识印后加工设备的特点、机械的工作原理，产品质量和标准要求以及一些常见故障的排除。学会书刊加工方法，学会包装盒的制作方法，学会印后表面加工的技能。

课程主要内容：分为两大部分，第一部分为印刷品表面整饰加工，包括（覆膜、上光、烫印、折光、凹凸压印、复合加工）；第二部分为印刷品的成型加工，包括（模切压痕、折页、配页、书芯订联、包封面、裁切、平装、骑马订、精装）。

课程教学要求：本课程是一门理论和实践性相结合较强、涉及工艺种类较多的课程，在条件具备的情况下，应当设计实训项目，让学生手实训制作一些产品，还可以设计一些简单实训项目，比如折页、配页、包装盒的相关手工制作等。印后手工工艺很多，根据印刷品的不同的生产工艺可以安排一些。

5. PS 图像处理

课程目标：掌握 Photoshop 图像处理的一些基本概念、基本理论和方法，掌握 Photoshop 图像处理基本操作，会创建和编辑选区、绘制与修饰图像、图层、文字、路径、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜、动画等。掌握图像调节和各种特效工具，掌握图像处理的方法和技术。为今后的专业学习及将来从事图像处理工作打下坚实基础。参考 PS 图像制作员中级技能标准，达到中级水平。

课程主要内容：Photoshop 基础知识、Photoshop 图像处理工具箱基本操作、创建和编辑选区、绘制与修饰图像、图层、文字、路径、色彩调整应用、通道蒙版、滤镜、动作动画、图像综合设计等内容。主要技术知识范围包括：Photoshop CS 基础知识理解、灵活创建与编辑选区、工具箱中工具的应用技巧、图像合成技巧、图像色彩调整与校正方法、通道蒙版、滤镜效果、动作动画、图像综合设计等的灵活运用。

课程教学要求：在教学中采用“项目教学法”“问题牵引法”“案例教学法”相结合的方式，首先给出要解决的问题，通过一个个典型项目，讲授如何解决这些问题。该课程是一门实践性很强的课程，采用信息化教学，主要着眼于使学生掌握 Photoshop 图像处理的使用技能，强化图像处理技能与实战能力。本课程只专门讲授 PS 图像处理，不讲授印前制作工艺与印前相关技术，这部分内容在另外的课程中学习。

6. 印刷工艺

课程目标：掌握平版印刷、凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、数字印刷原理、制版方法、印刷流程，掌握上述五种印刷机的基本结构与组成，掌握上述五种印刷的特点及基本要求。为进一步学习相关课程打下基础。

课程主要内容：平版印刷、凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、数字印刷。

课程教学要求：本课程中所指“印刷”特指中间环节，不包括印前与印后环节。因此，本课程教学不要讲印前与印后知识，本课程只讲五种印刷工艺，其它印刷工艺留到特种印刷中讲解。对有条件的印刷工艺，应当设计一个实训项目进行项目化教学。本课程与后续课程是总分关系，本课程总体介绍，系统化介绍，后续课程是技能训练或详细介绍，要注意课程之间的关系与定位。

（三）专业核心必修课程

1. 计算机排版

课程目标：掌握计算机排版软件（ID 和方正排版）的基本操作及参数设置，掌握图文排版、表格排版相关知识，熟练运用各个排版工具，学会普通出版物排版，能够利用多个工具进行创意排版。

课程主要内容：图像的插入处理、文字块操作、图形操作、表格操作、标题文字制作及一些相关参数的设置，文档打印与输出设置。

课程教学要求：本课程采用案例式教学，选择真实的典型印刷任务进行教学，项目设计从简单到复杂，从单页到多页，最后进行综合排版。同一案例采用不同的软件实现，ID 与方正排版软件可以分先后进行教学，也可以同时进行教学。

2. 计算机图形设计与制作

课程目标：掌握 Illustrator 中基本工具、命令的使用，提高软件使用技巧，拓展实际应用能力，为今后的专业学习或深入的设计打下基础。

课程主要内容：让学生熟悉 Illustrator 的基本界面和功能，掌握图形绘制编辑的操作方法和技巧，掌握路径的编辑方法，熟悉图文的编辑方法，掌握各种效果的应用等。

课程教学要求：本课程是一门实践性很强的课程，主要是通过老师讲解、学生实操的方法来学习，根据学生基础的不同可以安排不同难度的作业；同时，要激发学生的学习兴趣，让学生尝试将自己的想法通过软件制作出来。

3. 平面设计

课程目标：掌握各类平面媒体产品的设计与制作技能，掌握平面产品的设计要点与规律，掌握平面设计的构图、版面布置、色彩搭配等知识，会设计各类平面媒体产品。

课程主要内容：食品包装设计、宣传海报、药盒设计、手提袋设计、银行海报设计、书籍设计、食品广告、房地产广告、透明塑料盒设计、零食包装设计、毕业设计等。

课程教学要求：本课程侧重于设计技能，采取项目化课程教学模式，以案例为引领，通过案例指导与设计提升学生设计能力。本课程不再介绍相关软件的使用技能，本课程是使用相关设计软件从事产品设计工作，是相关软件课程的后续课程，本课程不要求实施印前制作，后续印前制作由另外课程实现，无需考虑是否适合印刷场景。教学过程中教师要多给一些产品样例进行参考。

4. 平版印刷（中级）

课程目标：熟悉水墨平衡原理、印刷压力、彩色印刷原理，熟悉装版、校版的原理与方法，熟悉印刷质量检测与控制方法，熟悉常见印刷故障的识别与排除等。能综合应用印刷材料、印刷色彩、印刷机械、印刷工艺等基础知识与基本技能，进行印刷前准备、装版校版校色、印刷质量控制及印刷故障处理等工作，完成印刷品的印刷任务，能担任单色胶印机助手之职，具备平版印刷初级工水平。

课程教学内容：平版印刷基本操作：齐纸与装纸，胶印机按键操作，专色油墨调配，拆装印版，拆装橡皮布，输纸与收纸，拉版，水墨辊拆装与压力调节，前规侧规调节，印刷压力调节。产品印刷综合训练：印刷前准备，输水输墨，校版校色，印刷质量控制，印刷故障分析，单色印刷，双色印刷。

课程教学要求：本课程只采用单色机进行实训教学，并主要以初级工的操作技能为主，理论知识要覆盖中高级工的水平。实训教学主要培训学生操作单色机印刷产品的能力，培养学生对平版印刷的理解与实操能力。本课程实训教学要 50% 以上。在理论教学过程注意培养学生的独立思考能力与创造力，在实训教学中注意培养学生的动手能力及理论应用于实践的能力。在实训教学中以学生会做为基本标准，并不强调非常熟练。

5. 印前制作工艺与印前技术

课程目标：掌握印前图文信息处理的工艺及基本理论，掌握图像扫描、校正、着色、修正、打印、输出、加网分色相关知识，掌握文件格式相关知识；掌握印刷制作与输出相关知识，能对图文进行技术处理与相关设置以适合印刷的需要，能制作印版与数字出版物。

课程主要内容：图像扫描，图像层次校正与色彩校正，图像定标，分色工艺与加网方法，制版打样与输出，文件格式转换，数字出版物制作，印版制作。

课程教学要求：本课程采取项目化教学，以案例形式组织教学活动，每个案例要有代表性，能涉及相关理论知识点，每个案例侧重知识点应有所不同，所有案例加起来要覆盖全部的知识点。可以按实际产品类型不同选择案例，比如：书刊印刷品印前制作，包装盒印前制作，单张广告印前制作，手免袋印前制作，数字出版物制作，移动媒体产品制作等。本课程要注意与其它课程（PS、AI、ID、拼大版、数字印刷、数字流程、平面设计等）的区别与联系，不要完全重复其它课程内容，本课程的重点在于整体工艺流程与技术实现，不在于各环节的技能训练，本课程是其它相关课程的基础性课程。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习课程：

课程目标：通过顶岗实习把理论应用于实践，把所学知识与现实生产相结合，并不断提高技能水平与实际动手操作能力，使自己成为一个高技能人才，成为企事业单位所需要的实用型人才。使学生真正达到印刷有关职业中高级工技能水平，能信任印刷有关高级岗位工作。

课程主要内容：印前部分：扫描与图像处理（Photoshop），文字输入与图文排版（Indesign、方正书版、方正创艺），图形制作、设计与排版（Coreldraw、Illustrator），制版与输出（数字化工作流程），拼版（手工拼版与电脑拼版），晒版，印刷计价与营销，开具印刷施工单。印刷部分：安全教育与纪律教育，印刷机基本按键的使用，印刷机清洁与保养，印刷机清洗，印刷前准备工作，齐纸、装纸与输纸操作，前规与侧规调节，装版操作，印刷机电脑控制台操作，校版操作，墨色调节，独立印刷。印后部分：安全教育与纪律教育，书刊印刷品装订，包装印刷品制作，印刷品表面加工。

课程教学要求：学生可选择参加印前、印刷、印后等环节的实习，也可参加全部环节的实习，重点选择自己感兴趣的工种与岗位进行实习，为以后就业打基础、做准备，实习岗位不受限制。实习期间由学院安排专任实习指导教师和企业实习指导教师进行双重实习指导，以企业实习指导教师指导为主，专任实习指导教师指导为辅。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

专任老师教学工作量周学时不超过 16 学时，每门专业课应安排讲师及以上老师任教，并且每门专业课任课老师要具有企业工作经验或本课程实践经验。部分专业课程还需要配备实训员进行授课，需要增配专职实训指导老师。顶岗实习课程与部分专业课程需要配备企业兼职老师上课，企业兼职老师应具备相应的职业技能与教学水平。

（二）教学设施

教室应配备多媒体设备，校内应当配备印前设计与制作实训室、印前排版实训室、印前制版实训室、印刷实训室、印后加工实训室、数字印刷实训室。校外实训基地应选择大型印刷企业，每个企业至少能容纳 50 人同时实习。校外实习基地数量应达到一个班级至少有一个实习企业。

（三）教学资源

专业课教材应选用近 5 年出版的高职高专教材，不要选用普通本科教材，教材与课程标准不匹配的，要自己修订教学内容，不能完全照教材讲课。图书馆应配备近三年出版的印刷类图书，并确保每种图书有 10 册以上。

（四）教学方法

专业课教学尽量采取一体化教学法，理论与实践结合起来，以岗位职业能力为核心选择典型工作任务实施教学，对于专业基础课要以专业课需要及专业大类的职业能力需要为目标设计教学任务。实训教学课时以按量开足，并百确实训教学标准，努力提高实训教学质量。

（五）学习评价

专业基础课评价除了传统的理论考试之外，还有配合实训实践教学内容进行考核，理论与实践配分比例一般应控制在 6: 4。专业课原则要对实训内容进行单独考核，理论与实训的配分比例控制在 5: 5，部分专业课程没法开展实训的或者实训较少的可以参照普通教育模式进行考核，理论与平时配分比例可以控制在 7: 3. 实训教学以平时考核与期末综合考核相结合进行评分，一般可以按 5: 5 分配分数。

（六）质量管理

建立课程教学质量监控体系，每门课程开展督导听课评教、老师互评、学生评价的课程教学质量基础评价制度。有条件的课程还可以开展教学效果评价，以考证通过率及合格率进行评分。能实行教考分离的课程可以用学生考试分数进行评价。督导评分占比 40%，老师评分占比 40%，学生评分 20%，形成教学质量基础评分表。能开展教学评价的课程增加教学效果评分，教学质量基础评分与教学效果评分各占 50%。能教考分离的课程也按 50% 计算最终占比，以上方法得出的分数为课程评价最终分。

十、2021级职业教育专科印刷媒体技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科印刷媒体技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时(周)分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	18	18	0	0
								实践 周数	2	0	0	0	18	11
综合素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3				
		2	印刷概论	2.0	32	26	6	考试	2					
		3	摄影摄像技术	2.0	32	24	8	考查	2					
		4	印刷材料	2.0	32	24	8	考试			2			
		5	印后加工	2.0	32	24	8	考试				2		
		6	色彩基础	2.0	32	24	8	考试			2			
		7	CAD 机械制图■	2.0	32	16	16	考查			2			
		8	字体设计与标志设计■	3.0	48	24	24	考查			3			
		9	计算机程序设计■	2.0	32	16	16	考查	2					
		10	PS 图像处理■	4.0	64	32	32	考试				4		
		11	印刷工艺	2.0	32	24	8	考试				2		
		学分及学时小计			26.0	416	282	134		6	3	9	8	0
	专业核心		计算机排版■	4.5	72	36	36	考试			4			
			计算机图形设计与制作■	4.5	72	36	36	考试			4			

必修 课		平面设计■	4.5	72	36	36	考试				4		
		平版印刷中级	4.5	72	36	36	考试				4		
		印前制作工艺与印前技术■	4.5	72	36	36	考试			4			
	学分及学时小计		22.5	360	180	180		0	0	12	8	0	0
专业 拓展 选修 课	1	网页设计与制作■	4.0	64	32	32	考查	4					
	2	WEB 前端开发■	2.0	32	16	16	考查		2				
	3	印刷开单与计价	2.0	32	16	16	考查			2			
	4	印前拼大版■	2.0	32	16	16	考查			2			
	5	纸盒包装结构设计■	2.0	32	16	16	考查		2				
	6	数字视频编辑 PR■	4.0	64	32	32	考查			4			
	7	印刷质量检测与控制	2.0	32	24	8	考查				2		
	8	新媒体运营	2.0	32	24	8	考查	2					
	9	淘宝开店■	2.0	32	16	16	考查	2					
	10	印刷信息化管理与法规	2.0	32	24	8	考查				2		
	11	特种印刷	2.0	32	24	8	考查		2				
	12	柔性版印刷	2.0	32	24	8	考查				2		
	13	丝网印刷	2.0	32	16	16	考查		2				
	14	印刷专业英语	2.0	32	32	0	考查		2				
	15	数字化工作流程■	2.0	32	16	16	考查				2		
	最低学分及学时小计		24.0	384	192	192		6	6	6	6		
整周 集中 实践 必修 课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告 或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
	学分及学时小计		14.5	725		725							
毕业最低要求			127.5	2503	1004	1499	0	28	24	29	25	3	0
考证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		ps 图像制作员（中级）					考试			√	√	√	√
	选 考	AI 制作员					考试			√	√	√	√
		平面设计员					考试			√	√	√	√
		平版印刷中级					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质 教育平台	通识教育必修课	29.5	23.14%	522	20.85%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.71%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.92%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力 教育平台	专业基础必修课	26	20.39%	416	16.62%	134	32.21%
	专业核心必修课	22.5	17.65%	360	14.38%	180	50.00%
	专业拓展选修课	24.0	18.82%	384	15.34%	192	50.00%
	集中实践必修课	14.5	11.37%	725	28.97%	725	100.00%
合计		127.5	100.00%	2503	100.00%	1499	59.89%

2021 级职业教育专科数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

专业定位与特色：

数字媒体技术是运用计算机技术进行多媒体产品的设计和开发，完成对文字、图像、声音、动画等多种信息的处理，拥有平面、网页、动画、后期制作等多种技能。本专业以数字媒体技术为基础，以数字媒介为方向，以新媒体工程与计算机技术相结合为特色，突出互动媒体、媒体网络、新媒体工程等领域多媒体产品开发与制作能力的培养，面向粤港澳大湾区数字媒体相关产业，培养懂技术、能制作、有创意的数字图像设计与制作、数字视频制作等方面的高素质技术技能人才。采用“设计与制作的理论知识+专业知识+核心技术”的人才培养思路为特色。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
51 电子与信息大类	5102 计算机类	I 信息传输、软件和信息技术服务业 R 文化、体育和娱乐业	一类、二类、三类信息和通信工程技术人员 软件和信息技术服务人员 专业化设计服务人员	数字图形图像处理；网页和网站设计制作、流媒体产品互联网服务；动画、漫画创作、制作、运营；广播影视的动画设计、影视特效处理、影视制作；全媒体视频内容研发、创作、运营；数字娱乐、游戏策划管理	Adobe 认证证书 图形图像中级制作员 图形图像高级制作员 助理包装设计师 数字媒体技术员 影视后期设计师 数字媒体交互设计

五、培养目标

本专业培养适应社会发展需求的德智体美劳全面发展，具有良好国际视野、人文素养、工匠精神与职业道德，有较深厚自然科学基础知识与工程专业基础理论，扎实的数字媒体应用技术专业理论与实践技能，有较强创新创业能力，掌握图像处理、游戏动画制作、多媒体软件开发和音视频编辑等技术，能够使用非线性编辑软件、平面设计软件、音频视频制作软件进行数字图片、动画视频的后期编辑合成、特效制作，具备网页设计与制作、电子排版等能力，可在各类传媒公司、出版行业、广告公司、影视公司等企事业单位从事计算机图形图像处理、多媒体制作、网络编辑、动画制作、网页设计、电子排版、平面设计、音频与视频编辑和管理等工作的复合型、创新创业型的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 良好的政治思想品德、职业道德和职业素养；
2. 有较强的领悟和理解能力，分析解决问题能力；
3. 较强的责任心和执行力，富有团队协作精神；
4. 具有能吃苦耐劳、踏实、认真、细心、思维敏捷的能力；
5. 敢于创新、挑战，勇于开拓，有上进心；
6. 良好的人际交往和善于与各方人员沟通能力；
7. 具有应变、抗压、经受挫折的社会适应能力；
8. 较强的开拓创新意识和创新能力；
9. 较强的获取新知识和新技术的学习能力。

（二）职业知识要求：

1. 掌握图文设计基本元素理论知识；
2. 掌握色彩设计基本理论知识；
3. 掌握美术基本知识；
4. 掌握计算机应用基础知识，计算机常用软件安装、使用的基础知识；
5. 掌握数字图像处理知识；
6. 掌握计算机多媒体知识；
7. 掌握计算机三维造型基本知识；
8. 掌握计算机二维及网页设计知识；
9. 掌握影视动画基本知识；
10. 掌握计算机领域出现的新技术与新思想；
11. 掌握多媒体制作及信息合成；
12. 掌握网页设计与制作、排版；
13. 熟练互联网服务；
14. 掌握数字媒体领域的核心技术，了解数字媒体创作的基本方法，具有良好的创新意识，具备技术创新和产品创新的初步能力。

（三）职业能力要求：

1. 计算机应用基本能力：计算机的基本操作、常用软件安装与使用；
2. 公共基础与基本素质：具有良好的身体素质，体能指标达到国家标准，具有良好的职业道德；
3. 美术设计基础与应用能力：通过素描基本理论的讲授，掌握正确的观察方法和表现能力；
4. 网络应用基本能力：Internet 应用，网页制作，网页动画；
5. 图形图像动画基本能力：图形图像设计、处理，计算机二维三维动画，计算机辅助设计能力；
6. 多媒体软件应用基本能力：多媒体技术，多媒体软件，多媒体 CAI 基本能力，多媒体配件的安装与设置的能力；
7. 视频音频基本能力：掌握数字音频处理技术和软件使用方法，具有音视频采集、加工的基本能力；
8. 网站建设能力：具备中小型网站的开发能力，具备三维动画与影视后期作品网络维护与管理的能力；
9. 数字影视制作能力：具备动画设计与制作能力，具备数字影视设计与制作的能力，使用影视后期处理软件进行剪辑、合成，以及各种特效的设计与制作的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：
大学英语应用能力 B 级、全国计算机水平考试（一级）、数字媒体交互设计（中级）
2. 选考证书：
图形图像制作员（中、高级）、影视后期设计师、数字媒体交互设计（高级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 《数字媒体技术概论》课程：

课程目标：使学生全面而系统地了解数字媒体技术所涉及的研究内容、研究领域和数字媒体技术的发展趋势，理解数字媒体技术的相关概念、原理、方法、系统和应用方面的知识。

课程主要内容：本课程综合讲述了计算机技术、通信技术和信息处理技术等各类信息的综合应用技术，其所涉及的关键技术及内容主要包括数字信息的获取与输出技术、数字信息存储技术、数字信息处理技术、数字传播技术、数字信息管理与安全等。

课程教学要求：数字媒体技术概论是数字媒体应用技术专业的一门专业基础必修课，学生需要全面而系统地了解数字媒体技术所涉及的研究内容、研究领域和数字媒体技术的发展趋势，理解数字媒体技术的相关概念、原理、方法、系统和应用方面的知识。数字媒体技术中基础技术及标准化、内容创作和生成、服务技术等进行了较全面的论述与讨论，重点在于概念的解释、原理的讲解和技术的应用等方面，要求全面了解和正确理解数字媒体技术的基本知识。

2. 《计算机网络技术》课程：

课程目标：通过课程教学使学生掌握计算机网络的工作原理，理解计算机网络的一系列标准和协议，了解计算机网络的新技术，理解数据通信的概念及其组成，理解数据编码、数据交换技术等网络基本念，了解常用传输介质，掌握局域网的概念，了解多路访问控制协议、ARP 协议以及集线器、路由器、网桥等网络互连设备。

课程主要内容：本课程主要讲述了计算机网络的产生和发展、计算机网络的基本概念及功能，计算机网络的传输介质和拓扑结构，计算机网络体系结构的原理和概念、TCP/IP 协议，IP 地址概念、IP 地址的分类、子网划分的原理及方法和计算机网络的新技术。

课程教学要求：计算机网络技术是数字媒体应用技术专业的一门专业基础必修课，由于本课程涉及知识面较广，与应用联系密切，而且知识更新较快，教材能容有时无法体现当前计算机网络界的最新技术。因此在具体的教学中，授课内容要从多种教科书和网络媒介归纳综合，在教学方法上，采取课堂讲授、动手实操、课后自学、课堂讨论等形式。

3. 《设计构图基础》课程：

课程目标：通过课程教学使学生掌握平面设计构图的基础理论，制作平面设计的构图技术与原理，掌握基础的设计构图方法，了解平面设计制作的流程，学会研究和欣赏平面设计作品的艺术性。

课程主要内容：主要讲述设计构图的基础概念和设计原理，比如画面组成点、线、面的视觉概念、效果与组合，不同的构图要素为空间位置、色彩、明暗等平面设计的八大基本构图及实际运用等。学习视觉传达的特点，案例分析与艺术性欣赏。学习设计构图基础的制作细节与原理。能够使用传统设计工具创作亦能使用现代图像软件制作平面设计并通过理论与案例实践的模式，临摹优秀作品以及进行再创作。

课程教学要求：该课程是一门理论和实践性很强的课程，采用理论分析、案例赏析和实践制作方式结合教学，主要着眼于使学生了解构图制作基本原理、设计制作流程以及掌握软件的使用。了解视觉传达的概念和理论，学会把视觉理论转化到实际创作中去，并通过平面设计的构图基础理论创作不同的视觉效果，达到不同的视觉传达目的。

4. 《数字色彩与色彩构成》课程：

课程目标：使学生掌握色彩构成的基础理论，制作平面设计的色彩构成技术与原理，掌握和了解基础的色彩构成方法，了解色彩设计制作的流程及作用，学会研究和欣赏色彩构成作品的艺术性和视觉传达作用。

课程主要内容：主要讲述色彩与综合构成的基本概念、运用范围、视觉功能和设计原理。学习视觉传达的特点，案例分析与艺术性欣赏。学习色彩与综合构成基础的制作方法原理。能够使用传统设计工具创作亦能使用现代图像软件制作色彩与综合构成，并通过理论与案例实践的模式，临摹优秀作品以及进行再创作。

课程教学要求：采用理论分析、案例赏析和实践制作方式结合教学，主要着眼于使学生了解色彩与综合构成基本原理、设计制作流程以及掌握制作方法。了解视觉传达的概念和理论，学会把视觉理论转化到实际创作中去，并通过平面设计的色彩构成基础理论创作不同的视觉效果，达到不同的视觉传达目的。

5. 《摄影摄像I、II》课程：

课程目标：使学生掌握“适度、够用”的摄影摄像与应用技术的有关基础知识；对摄影器材有一定认识，掌握各个按键、符号的意义作用及操作方法，掌握曝光、景深等摄影技术方面的知识；了解常见题材的特点和拍摄方法，了解产品摄影、手机摄影的相关知识；养成良好的拍摄习惯，能拍摄具有美感的影像。

课程主要内容：主要讲述摄影概述、摄影器材的使用与基本操作、曝光控制、摄影构图、摄影用光、专题摄影、商品拍摄、视频拍摄基础、手机摄影等。

课程教学要求：该课程是一门实践性很强的课程，要求学生能运用摄影摄像的理论和实际操作相结合，在实际操作上加强锻炼，提高学生的摄影摄像技术能力及思考创作能力，让学生理解真正的摄影摄像，提高审美，开拓视野。

6. 《新媒体策划运营》课程：

课程目标：通过系统的理论学习和实践，使学生掌握新媒体运营活动所需要的基础知识和基本理论，熟悉新媒体运营策划的基本流程和基本方法，掌握开展新媒体营销传播的规律，激发创意，提高学生的创新能力以确保完成高质量的新媒体运营活动。

课程主要内容：本课程主要讲述新媒体运营的概念，从战略角度、职能角度、操作角度去阐述这个概念；新媒体运营发展的四个阶段、四大经典运营模块、五类衍生运营模块以及新媒体运营常见的五个误区等内容讲解。

课程教学要求：该课程主要让学生掌握相关的理论知识与策略方法后，能够独立进行新媒体运营策划及效果评估工作，具备分析问题和解决问题的能力，能有效的开展新媒体运营相关活动；学生可以有意识的关注新媒体运营能力需求清单；掌握提升自身新媒体运营能力的方法，激发对新媒体运营相关活动的探索意识，培养学生的探索及创新精神。

7. 《视听语言》课程：

课程目标：通过课程教学使学生掌握视听语言的相关理论与基本常识，掌握影视创作中的各个重要概念，了解影视镜头语言运用的普遍规律，学会通过画面和声音进行叙事。

课程主要内容：本课程主要讲述剧本创作、镜头设计、景别概念、景别划分等方面以及相关的理论基础；对视听语言的发展史、视觉心理的形成机制、人的视听感知特性在影视中的运用以及视听语言的特点和形成等知识的讲解；在理论的基础上融入拉片训练练习和模拟拍摄两个环节，让理论和实践有效结合。

课程教学要求：该课程是一门理论+任务驱动模式的课程，将学习领域的知识和行动领域的技能结合在一起。主要让学生有意识地运用视听思维去进行影视节目创作，以及在创作中有画面感、在拍摄中有后期的编辑意识，在剪辑上有叙述的层次感、结构感以及艺术表达感。

8. 《Photoshop图形图像处理》课程：

课程目标：通过本门课程的学习，使学生了解 Photoshop 图像处理的一些基本概念、基本理论和方法，通过本课程的教学，使学生理解 Photoshop 图像处理基本操作、创建和编辑选区、绘制与修饰图像、图层、文字、路径、图像色彩与色调调整、通道蒙版、滤镜、动画、图像综合设计等内容。使学生掌握 Photoshop 的基本功能和应用，综合掌握图像调节和各种特效工具，掌握图像处理的方法和技术。为今后的专业学习及将来从事图像处理工作打下坚实基础。同时通过教学过程中的规范要求强化学生的职业道德意识和职业素质意识，使学生养成善于观察、独立思考的习惯，培养学生良好的心理素质和克服困难与挫折的能力。

课程主要内容：Photoshop 图像处理课程将理论基础与实践操作相结合，本课程从应用的角度出发，详细讲述了使用 Photoshop 图像处理的方法和技巧。课程主要内容包含 Photoshop 基础知识、Photoshop 图像处理工具箱基本操作、创建和编辑选区、绘制与修饰图像、图层、文字、路径、色彩调整应用、通道蒙版、滤镜、动作动画、图像综合设计等内容。

课程教学要求：该课程是一门实践性很强的课程，采用信息化教学，主要着眼于使学生掌握 Photoshop 图像处理的使用及软件功能与印前制作的联系上，而不是将主要精力放在图形图像软件的原理与理论推导上，本课程采用理论教学为辅、上机实操训练为主的原则，通过教、学、做一体化教学，使学生在以后的

工作岗位中能够从事图像处理与设计,能够在实际图像处理时运用图像处理思想进行相关的设计。

Photoshop 图像处理教学充分利用现代教学手段,采用互动式教学使学生上计算机操作得到真实训练,提高学生图像处理专业技能。

9.《二维动画设计与制作》课程:

课程目标:通过课程教学使学生掌握二维动画的基础理论,制作动画的技术与原理,掌握基础的动画制作方法,了解动画制作的流程,学会研究和欣赏二维动画的艺术性。

课程主要内容:主要讲述二维动画基本概念和 workflows,动画的制作法则,包括动画十二法则等。学习动画的历史,案例分析与艺术性欣赏。学习动画前期构思,中期制作,后期处理的制作细节与原理。使用现代图像软件如 TVPaint 制作无纸动画。通过理论与案例实践的模式,临摹二维动画作品以及进行创作。

课程教学要求:该课程是一门理论和实践性很强的课程,采用理论分析、案例赏析和实践制作方式结合教学,主要着眼于使学生了解动画制作原理、动画制作流程以及掌握软件的使用。了解动画制作生产的特性,学会合作转化到实际创作中去,并制作完成完整的二维动画作品。

(三)专业核心必修课程

1.《三维建模》课程:

课程目标:通过课程教学使学生掌握三维建模的基础理论,制作三维模型的技术与方法,掌握基础的三维建模制作方法,了解三维建模制作的流程,从实际生产制作中所需的基本技能出发,培养学生的建模能力、造型能力、设计能力、应用能力以及分析、协作、专业制作等职业素养和能力。学会根据模型要求用简洁有效的手段制作需要的模型。

课程主要内容:主要讲述三维建模基本概念和运用领域,三维建模的制作方法和 workflows。模型是三维世界的基础,理解并运用 3dsmax 的建模方法和思路是熟练运用三维软件必不可少的条件。通过案例分析与临摹创作。通过理论与案例实践的模式,熟悉三维建模和总结方法经验,也为后续课程的深入学习奠定专业基础。

课程教学要求:该课程是一门实践性很强的课程,采用展示案例赏析和实践制作方式结合教学,主要着眼于使学生了解三维建模制作原理与方法、三维建模制作流程以及掌握软件的使用。了解三维模型制作生产的特性,学会合作转化到实际创作中去,并能够独立制作完成完整的三维建模作品。

2.《数字音视频剪辑与编辑(PR+AU)》课程:

课程目标:使学生了解数字视频与音频基本构造与工作原理,熟悉影视拍摄的基本流程。深入掌握音视频技术的基本理论概念、掌握 Adobe Premiere 及 Adobe Audition 非线性编辑软件的各项功能、综合实例的设计实现方法。

课程主要内容:数字音视频的基础知识、Adobe Premiere 及 Adobe Audition 非线性编辑软件的基本使用方法、剪辑技术的方法和技巧、视频特效的使用策略、过渡特效的合理运用、字幕和图形的设计方法、如何对视频素材和音频素材进行合理的综合设计等知识点。

课程教学要求:该课程为数字媒体专业学生的专业核心课程也是必修课程,要求学生通过课程的学习,能够对动态影像设计的制作过程有一定的认识,并能独立完成影视作品的后期剪辑,为今后的视频包装及后期特效的表现打下基础。

3.《数字影像后期合成(AE)》课程:

课程目标:课程旨在综合利用数字设计软件,培养、提升学生影视后期特效制作能力,掌握典型的数字合成软件 After effects,并能够结合实际拍摄,完成一些栏目包装、影视广告以及特效镜头的后期制作。为学生毕业后从事影视后期制作,打下入门基础。

课程主要内容:后期特效制作的概念和常见案例形式、传统合成与数字合成、AE 的安装使用和软件特点、AE 的基本界面和操作系统、AE 图层与关键帧动画、蒙版遮罩与抠像、AE 文字特效制作、AE 图形动画、AE 三维图层与摄像机、AE 追踪、AE 表达式、AE 粒子系统、经典 AE 插件(Particle 或其他)、AE 包装案例训练等。

课程教学要求:该课程以计算机实操为主的实操课,需要教师分专题、分案例、分步骤开展实践教学,学生需要以计算机为主要学习工具,观摩学习教师的讲解与操作,然后开展实操训练。课程的案例进度可

根据学生掌握情况做时间调整,但需要包括文字动画、图形动画、三维图层运动、追踪等 AE 的核心内容;表达式、粒子系统、插件等内容可根据学生接受能力和现场教学条件做更改。课程考核以设计作业或上机操作的形式开展,题目选取可根据时下流行的商业案例为参考,难度适中。课程注重学习过程,平时成绩所占比重应有所提高。

4.《移动终端UI设计》课程:

课程目标:通过课程教学使学生能熟悉 UI 设计的流程和设计方法,并能制作有创意的 UI 设计作品,使学生学会系统规划和全局思维,能够完成一整套 UI 系统的设计,使学生具备从事 UI 系统的开发与设计能力,培养学生团队合作及独立思考的能力。

课程主要内容:主要讲述 UI 设计概述(UI 设计的概念,UI 设计的流程,UI 设计的规范);主题图标设计(图标设计概述,图标设计流程,图标设计规范,图标设计项目实战);界面设计(界面设计概述,界面设计分类,界面设计规范,界面设计项目实战);交互设计(交互设计团队组成,交互设计的要素,交互设计的流程,交互设计项目实战)等。选取核心实用的知识点,以案例为驱动,以行业应用组织学习内容,采用案例驱动的方式,让学生掌握不同风格的图标以及 iOS 与 Android 两大主流手机操作系统的界面设计规范和设计手法,并能够按照企业需求制作完整的移动 App。

课程教学要求:该课程是一门实践性很强的课程,课程实践中注重对各专业基础课程如图形设计、编排设计、字体设计、构成设计等课程的统合和整体应用。

5.《数字媒体案例制作》课程:

课程目标:帮助学生认识图像、视频、动画等常见媒体的特点及其在移动多媒体中的运用艺术;了解利用相关工具软件进行多媒体创作的思想、步骤及其过程,懂得目前广泛流行的短视频、动画、UI 界面设计、Web 网页、流媒体等移动多媒体作品的创作过程,能从更多的角度理解鉴赏这些作品,达到提高学生在知识与信息化社会中综合素质的教学目的。

课程主要内容:移动多媒体的引入、数字图像、短视频的引入及其小作品制作欣赏与鉴赏、数字动画的引入及其小作品制作欣赏与鉴赏、手机 UI 设计的引入及其制作技术、移动多媒体案例实践。

课程教学要求:该课程是一门实践性很强的课程,采用信息化教学,主要着眼于使学生掌握移动多媒体的不同类型及案例的制作实践,而不是将主要精力放在多媒体原理及其软件的使用上。

(四) 整周集中实践必修课程

1.《顶岗实习》课程:

课程目标:通过顶岗实习把理论应用于实践,把所学专业知识与现实相结合,是实践教学的最终环节,学生在校外实训基地以准员工的身份从事数字媒体相关工作,通过顶岗实习使学生熟悉所从事的行业方向,具有独立完成数字媒体相关岗位工作任务的能力,同时培养学生的劳动意识、质量意识、安全意识和协作意识,实现职业综合能力与职业素质的全面提升。

课程主要内容:根据数字媒体应用技术专业培养计划和专业实习目的,其专业顶岗实习主要内容包括图文设计及排版、数字图形图像处理、二维动画及网页设计与制作、三维动画造型及制作、数字媒体影视制作、音视频采编合成(数字音视频剪辑与编辑,数字影像后期合成(AE))、多媒体作品制作、信息服务及数字媒体管理等。

课程教学要求:学生可重点选择自己感兴趣的工种和岗位进行实习,为以后就业打基础、做准备,实习岗位不受限制。实习期间由学院安排专任实习指导教师和企业实习指导教师进行双重实习指导,以企业实习指导为主,专任实习指导教师指导为辅。

2.《创新创业实践报告或毕业设计》课程:

课程目标:通过查阅文献获取相关信息,掌握撰写创新创业项目申请书、研究报告以及毕业设计(论文)的方法和技巧;能够根据项目需求,运用所学专业知识和技术手段完成设计方案;能够根据项目需求组织团队,通过分工合作协调成员之间的关系,提高交流合作能力;通过项目申请和毕业设计(论文)等方式,培养理论联系实践的意识,提高学生创新创业实践能力和自我提高能力。

课程主要内容：本课程属于综合实践课程，主要内容包括：文献查阅、项目书或毕业设计（论文）的撰写、项目申报、项目实施、项目路演和自主创业等内容。

课程教学要求：本课程是一门理论性、政策性、科学性和实践性很强的综合课程，坚持理论讲授和案例分析相结合、小组讨论和角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，提高学生自主学习、自主创新和系统思维能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

按照“内培外引、重在培养、专兼结合”的原则，通过学习、培训、国内外进修、企业实践等多种途径，加强师资队伍建设。通过建设，培养专业带头人、骨干教师，聘请兼职教师，专兼职比例达到 50%以上。通过培养，使“双师素质”教师占到专业教师总数的 75%以上。

1. 专业带头人的基本要求

(1) 具有与数字媒体技术或数字媒体艺术对口的硕士以上学历，具有高级以上职业资格或副高以上职称。

(2) 系统掌握数字媒体应用技术专业理论知识体系，熟悉专业技能操作，对任教专业主干课程的课程内容结和技能体系有较强的把握能力；准确把握任教专业的专业培养目标和主干课程的课程目标以及在职业岗位、职业能力培养中的地位、作用和价值，在专业建设、人才培养方案、校本教材开发等方面起到策划、协调和把关作用。

(3) 能胜任本专业 2 门以上专业核心课程教学和实习实训指导，课堂教学和实习实训指导效果好；在专业教学中，注意学生的知识、技能、态度教学，学生学习能力、应用能力、协作能力和创新能力得到充分的培养，根据专业特点，采用现场教学、案例教学、项目教学、讨论式教学、探究式教学等教学方法。

(4) 对本专业教师专业水平提高进行示范和指导，每学年为校内外本专业教师上示范课，观摩课 2 次以上。

2. 骨干教师的基本要求

(1) 具有相关专业硕士以上学历，具有中级以上职业资格。

(2) 在数字媒体应用技术专业建设、精品课程建设、课程改革、教材开发等起到骨干作用。

(3) 能胜任本专业 2 门以上专业主干课程教学和实习实训指导，在实践中不断探索教学方法。

(4) 有半年以上企业工作经历。

3. 专任教师的基本要求

(1) 具有相关专业本科以上学历，助教以上职业资格。

(2) 参与数字媒体应用技术专业建设、精品课程建设、课程改革、教材开发等。

(3) 能胜任本专业 1 门以上专业课程教学和实习实训指导，在实践中不断探索教学方法。

4. 企业指导教师的基本要求

(1) 大专以上学历、助理设计师以上职业资格或在企业有 5 年以上对口专业工作经验。

(2) 有丰富的实践经验和较强的专业技能，能够熟练解决各种技术问题，能熟练设计出具有较高水平的音视频作品，能指导学生企业实践。

(3) 能指导学生参与行业技能竞赛，并能取得省级三等奖以上成绩。

（二）教学设施

根据专业情况及未来发展方向进行实验实训室建设。遵循与核心课程相配套、为专业核心技能的训练提供场所，具有前瞻性，为新专业方向做准备等的原则进行完善或建设。

除了专业实训室，与数字媒体相关专业共享相关实验实训室，需最大化发挥或利用实验实训室的设备和条件，为学生培养提供良好的物质支持。

（三）教学资源

根据工作任务和职业岗位(群)的任职要求，参照职业资格标准，改革课程教学内容，制定突出职业能力培养的专业课程标准，推动行动导向教学方法改革，配套网络课程，让学生可以随时学习。

(1)充分利用校企合作，开发各类课程资源。包括各类硬件资源如实训设备、图书等和各类软件资源如企业案例、竞赛作品、兼职教师等；

(2)充分合理利用校内外实训设备、场地，开发教学项目，进行课内外教学，进行实训教学，项目教学等；

(3)利用好校企合作企业的设备、场地、兼职教师等多资源，进行课程项目开发，案例教学等；

(4)利用各种竞赛的机遇，强化学生的创新意识，动手能力和竞赛意识:合理开发，将历届作品形成素材库；

(5)利用和开发学校网络资源，建立网络课程，实现资源实时共享；

(6)利用学生课外资源，如网络媒体的数媒专业意识教育。

（四）教学方法

1. 教学手段的设计与创新

(1)选取真实案例作为学习对象，设计教学视频项目。

(2)真实工作任务驱动

通过对企业相关岗位人员的调研，以及教师为企业开发项目的实践经验总结，各专业课程将真实的工作任务作为学生的大多数学习任务，实现了任务驱动的学习。

(3)以学生为主体，实施教、学、做一体化教学

课程始终以学生为主，让学生操作真实的产品或感受真实的功能，让学生建立感性认识，加强促进学生自主学习。课程实施过程中，教师精讲理论知识，学生多练实践操作。

(4)把课堂搬进企业

对于部分专业课程的一些教学内容及技能的训练安排在企业进行，由企业兼职教师主讲。在真实环境中教学，使学生置身于企业真实岗位环境下，有利于职业能力和素质的强化。

(5)改革课程考核形式

专业课程采用项目答辩考核或过程考核为主的形式，评价学生的学习成果。增强学习运用知识的能力。

2. 教学方法的具体应用

(1)基于真实案例，边做边学

在教师指导下使学生直接利用真实案例进行练习，并按照企业的实际工作过程和要求进行课程的实施，使学生在练习中感受自己的学习成就及体验企业的要求，通过课程实施全过程学习知识和掌握技能。

(2)传统教学与多媒体教学相结合

改变教学方式，利用现代技术手段，使学生在最快的时间内将思维转换，同时使教学形式形象生动，加快学生对技能掌握的效率，也能取得很好的教学效果。

(3)分组讨论

分组讨论式教学，在任务完成后，学生对于该组和其他组的设计案例进行评价，对于效果不理想的进行讨论分析，找出问题的症结。

（五）学习评价

学习评价采用考核制度，考核方式大概有以下几种：

(1)采用传统的卷面考试方式，采用这种方式的主要是一些理论性较强的文化课，如:高职英语、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。

(2)采用实验考核的方式,集中在一定考核时间内独立完成某项作品或完成某些操作,根据完成的进度及质量评定成绩。例如,计算机基础操作、产品色彩设计、设计类软件使用(如 PHOTOSHOP、Premiere、3DsMAX 等)等基础性课程。其重点是强调操作技术和技巧的熟练运用程度。

(3)采用学生综合作品考核方式,在课程的结束后,学生提交作品给任课教师,教师根据作品的质量及完成的过程进行评定成绩的一种方式。完成这类课程的作品需要较长的段时间,教师先给出一定的课题,供学生进行选择,然后指导学生完成所选择的课题,再根据学生提交的作品进行评定成绩。

(4)采用实验和卷面考试结合的方式,如:计算机基础课。

(六) 质量管理

学校设置一系列的规章制度来保障专业人才培养方案的实施,搭建专业校企合作平台,建立运作实体和完善运行管理机制,共同开展人才培养、课程开发、技术研发推广、学生顶岗实习管理、人才资源交流与共享、企业员工培训等工作,全面协调专业共建、共管工作,实现校企共赢,提升人才培养质量。

本专业的教学质量保障教师方面主要通过教师钻研教学素材、教研活动。互相听课学习等措施,加上学院的教学质量监控中心的督导和监管来保障,管理制度完善,效果较好。学生的学习主要通过教师课堂上的把握来引导学习,并通过学院、系、班级等各级管理部门狠抓学风建设来保障。顶岗实习有专门的课程标准以及严格的管理制度,并对各配备专门的教师来负责落实,通过集宁实习的校企合作管理、分散实习的实地抽察等方式来保障实习效果。专业在有专业的第三方评价系统,通过专业公司、毕业生、学生家长、就业企业等来评价学生培养质量。

十、2021级职业教育专科数字媒体技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科数字媒体技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	18	18	18	0	0	
								实践 周数	2	0	0	0	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查					1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
	学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0	
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育		2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂		1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动		1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育		1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3					
		2	数字媒体技术概论	2.0	32	24	8	考查	2						
		3	计算机网络技术	2.0	32	24	8	考查	2						
		4	设计构图基础	2.0	32	16	16	考查	2						
		5	数字色彩与色彩构成	2.0	32	24	8	考试	2						
		6	摄影摄像 I、II	4.0	64	16	48	考查	2	2					
		7	新媒体策划运营	2.0	36	20	16	考查					2		
		8	视听语言	2.0	36	20	16	考查					2		
		9	Photoshop 图形图像处理■	4.5	72	24	48	考查				4			
		10	二维动画设计与制作■	4.5	72	24	48	考查				4			
		学分及学时小计			28.0	456	240	216		10	5	8	4	0	0
	专业核心课	数字媒体技	三维建模■	4.5	72	24	48	考查		4					
			数字音视频剪辑与编辑（PR+AU）■	4.5	72	24	48	考查				4			
			数字影像后期合成（AE）■	4.5	72	24	48	考查					4		
			移动终端 UI 设计■	4.5	72	24	48	考查					4		
			动画技术与 3D 动画制作■	4.5	72	24	48	考查				4			

修	术	数字媒体案例制作■	4.0	64	16	48	考查				4		
		学分及学时小计	26.5	424	136	288		0	4	8	12	0	0
专业拓展选修课	1	新媒体技术	2.0	36	36		考查			2			
	2	设计思维与表达	2.0	36	36		考查			2			
	3	广告创意设计	2.0	36	36		考查			2			
	4	数字图像艺术处理	2.0	36	36		考查			2			
	5	商品包装创意与制作	2.0	36	36		考查			2			
	6	计算机图形学	2.0	36	36		考查			2			
	7	图像制作 (CorelDRAW) ■	4.0	64	16	48	考查			4			
	8	计算机图形设计与制作 (AI) ■	4.0	64	16	48	考查			4			
	9	动画制作 (MAYA) ■	4.0	64	16	48	考查			4			
	10	网页设计与制作■	4.0	64	16	48	考查			4			
	11	栏目包装设计	2.0	36	36		考查				2		
	12	三维动画案例欣赏	2.0	36	36		考查				2		
	13	品牌策划与传播	2.0	36	36		考查				2		
	14	游戏角色造型	2.0	36	36		考查				2		
	15	商品包装创意与制作	2.0	36	36		考查				2		
	16	影视广告与片头设计	2.0	36	36		考查				2		
	最低学分及学时小计		14.0	236	140	96				10	4		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
	学分及学时小计		14.5	725		725							
	毕业最低要求		123.5	2459	866	1593	0	26	24	28	23	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试 (一级)					考试	√	√	√	√	√	√
		数字媒体交互设计 (中级)					考试			√	√	√	√
	选考	图形图像制作员 (中、高级)					考试		√	√	√	√	√
		影视后期设计师					考试			√	√	√	√
		数字媒体交互设计 (高级)					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.89%	522	21.23%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.86%	96	3.90%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.05%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	28	22.67%	456	18.54%	216	47.37%
	专业核心必修课	26.5	21.46%	424	17.24%	288	67.92%
	专业拓展选修课	14.0	11.34%	236	9.60%	96	40.68%
	集中实践必修课	14.5	11.74%	725	29.48%	725	100.00%
合计		123.5	100.00%	2459	100.00%	1593	64.78%

2021 级职业教育专科艺术设计（广告设计与制作）专业 人才培养方案

一、专业信息

专业名称：艺术设计（广告设计与制作方向）

专业代码：550101

专业定位与特色：

本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的文化创意产业信息化升级、新型设计服务行业集群化进程所需，以服务区域行业的创意产业信息化、智能化为宗旨，从事现代广告设计与制作为重点职业方向。广告设计与制作专业以艺术设计为基础、数字媒介为方向，突出在艺术与人文、广告与传播、网络与科技等领域跨媒体广告创作与实践能力的培养。采用“艺术+科技的理论知识+专业知识+核心技术”的人才培养思路。

面向粤港澳大湾区广告创意相关产业，培养能适应媒介融合语境下的湾区创意产业发展需要，具备艺术素养、熟练掌握跨媒体广告创意能力，了解广告传媒市场的运作规律，以及网络交叉领域的跨媒体广告设计、媒介策划、交互设计技能等方面的高素质、高层次的职业技能型人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类(代 码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
55 艺术设 计	5501 艺术设计	H 文化、广 告和传播、 I 数字媒体 艺术	一类、艺术设计 二类、艺术与传媒 三类、数字娱乐等 文化传播新媒体 设计人员 四类、电子商务美 术	数字造型与色彩设计、数码插画；交互网页和网站设计、文创衍生产品服务、跨媒体广告设计制作；广告终端物料；创意广告视频内容研发、艺术创作与运营；数字娱乐、游戏策划管理	广告设计师 包装设计师 摄影摄像师 电商视觉设计师 UI 设计师 数字媒体交互设计

五、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向广告设计行业和企事业单位的宣传部门，从事广告设计、策划、制作、文案及客户服务等工作，具备良好的职业道德和团队合作精神及现代设计审美观念，具有广告设计、策划、制作和创新基本能力和基本技能，以及沟通和自主学习能力，在设计服务、管理第一线的发展型、复合型、具有跨媒体能力创新型的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；
2. 具有现代艺术设计从业人员必需的职业素养、强烈的社会责任感和丰富的人文科学素养以及心理素质和身体素质；
3. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识和良好的人际交往与沟通能力；
4. 具有自我学习和职业适应能力，具有一定的创新能力和明确的职业目标与规划。

（二）职业知识要求：

1. 掌握基本的设计造型表现、色彩应用、图形创意、广告摄影摄像等专业基础技能；
2. 掌握广告学、创意沟通学以及与本专业相关的人文与社会学科的理论知识；
3. 掌握较扎实的跨媒体艺术学科基础知识、基础理论；
4. 掌握跨媒体广告研发的基本技术，具备开发功能丰富的交互式设计产品的能力；
5. 掌握跨媒体广告策划的基本理论和方法，能熟练地运用相关知识进行现代广告策划与创意。
6. 掌握数字摄影摄像的基本理论和方法，能熟练运用拍摄、编辑、特效制作等技巧制作广告视频作品；
7. 掌握二维与三维艺术的基本理论，能够熟练在平面媒体与多维媒体艺术领域进行设计转换与创意；
8. 熟悉广告公司基本工作流程，具备广告新媒体发布相关知识，能熟练运用媒体语言进行传播；

（三）职业能力要求：

1. 广告策划能力：完成平面广告设计工作岗位的工作，并在生产中解决实际问题；
2. 图形创意基本能力：图形图像设计、应用，创新的学习能力；
3. 广告创意与设计的实践能力：掌握广告创意与设计 and 软件使用方法，具有广告调研、创意、执行的研究与创新能力；
4. 网站建设能力：具备中小型网站的开发能力，具备交互网页设计与制作的发展能力的能力；
5. 商业摄影摄像能力：具备商业摄影能力，具备数字摄影与设计的能力，使用后期处理软件进行剪辑、合成，以及各种特效的设计与制作的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 A 级、大学英语四级、全国计算机水平考试（一级）、全国计算机水平考试（二级）。
2. 选考证书：广告设计师、UI 设计师、包装设计师、国际商业美术设计师、平面设计师、广告摄影摄像师

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 《图形创意》课程：

课程目标：使学生全面了解图形设计的基础知识及其创作方法，包括图形与创意的各种思维方法和表现技巧。

课程主要内容：本课程综合讲述图形创意的设计理念、设计方法，包括图形创意的思维训练、图形创意的文化基因、图形创意的综合应用和图形设计的基本原理、图形创意的基本方法等。

课程教学要求：《图形创意》是广告设计与制作专业的一门专业基础必修课。学生通过课程学习，需要了解图形设计的特性、规律和设计手段，具备在现代数字化新媒体广告环境中设计图形的实际技能，在设计调研、分析的基础上创新设计，并能选择恰当的形式和技法进行相应的设计表现。重点在于通过项目训练的方式掌握图形创意的思维方法和表现技巧。

2. 《版式设计》课程：

课程目标：通过本课程学习，学生能够了解版式设计在广告设计领域中的重要性。理解版式设计是将多种视觉传达元素，按照审美法则和人们的视觉经验进行编排组构的一种视觉表达形式。课程要求学生，掌握编排设计的方法和设计程序，以提高灵活运用各种表现手法设计各种广告媒介版面的能力，以适应社会对本职业能力的要求。

课程主要内容：版式设计课程任务是将能传递信息的文字、图形、色彩、符号等视觉元素根据特定内容的需要，有机地排列组合在一定的版面上，将理性的思维以视觉传递方式个性化地加以表现。课程要求学生了解版式设计发展的现状和未来及版式设计的表现形式，并掌握版式设计的基本方法，从而创造出富有个性化的版式设计作品。

课程教学要求：课程以实际案例的形式贯穿整个教学，并结合学生的专业基础学习规律，由浅入深，理论结合实践进行授课。首先从理论基础入手，介绍版式设计相关知识，再通过对具体设计实例的解析，介绍版式设计各个要素设计的方法，阐明版式设计的常识、规范、流程与方法。通过学习，学生能够初步掌握版面的设计与编排的能力，并能够合理利用美学法则对版面进行美化与改造，实现“艺术与实用”的完美结合。

（三）专业核心必修课程

1. 《广告策划》课程：

课程目标：通过本课程学习，学生能系统的认识到广告策划与设计规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验，了解不同媒体、媒介广告设计的共性与差异性。掌握广告策划与方案撰写、广告创意、广告设计的媒体选择、广告管理与法规等知识，并能利用相关软件进行创意表达，达到广告设计从业者的基本要求。

课程主要内容：本课程是一门综合性和实践性都很强的课程，在理论方面：综合的讲述广告策划的基本理论、设计原理、流程、方法、运作规律等，介绍广告策划文案的书写结构，特点与技巧；熟悉广告设计的视觉表现要素：图形、文字、色彩、版式的综合应用，并着重培养学生的创意思维。

课程教学要求：本课程是广告设计与制作专业的一门专业必修课，学生需要系统地了解媒介的概念与发展，熟知广告策划规范的步骤、方法、设计、执行等知识，对不同媒体、媒介广告策划的共性与差异性有较好的认知；对相关软件与工具要熟练掌握；对广告策划与方案撰写、项目市场调查与分析、广告创意与表达，不同媒介、不同风格广告作品的创意、提案等都能熟练的掌握，并能应用到项目练习和今后的设计工作中。

2. 《VI设计》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生了解vi设计的应用环境，理解VI设计必须要运用到的基本技能，能熟练利用象征性的符号、标志、标语等表现手法来表达企业的形象，并将这种统一化和标准化的设计贯穿到整个企业的作业中的技巧。

课程主要内容：本课程综合讲述vi设计基本知识，包括vi设计市场调研、设计定位、创意、vi手册编排与设计、vi色彩系统等内容。

课程教学要求：《vi设计》是广告设计与制作专业的一门专业核心必修课。学生通过课程学习，深入了解vi设计知识、掌握vi设计调研、设计定位、创意、vi手册编排与设计、vi色彩系统等内容的方法。重点在于通过项目训练的方式培养学生vi设计的实际技能。

3. 《数码插画》课程：

课程目标：本课程教学目标是使学生了解数码插画的基础知识，以及数码插画设计的创意准则与流程和数码插画的创意手法与表现媒介等内容，分别在课后课上对项目主题进行有目的的绘画构思与训练，使学生能独立完成插画基本创作，并能让数码插画在数字媒体艺术专业实际应用中发挥作用。

课程主要内容：本课程主要从介绍数码插画设计中，构图形式，色彩搭配，艺术语言表现入手，还涉及数码插画的东西方发展历史、数码商业插画的特征与分类以及应用，最终使数码插画在使用手绘板、数位屏和其他相关数字软件上完成。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术设计的必修课程之一，学生需要了解数码插画设计中，基本的构图形式、色彩搭配、艺术语言表现等方法，数码插画东西方发展历史，在此理论基础上使学生使用数字软件和相关数字工具完成数码插画。

4. 《包装设计》课程：

课程目标：使学生认识包装设计的历史演变，了解包装设计在设计领域应用的概念及分类知识。掌握与包装设计三维视觉表现相关理论的知识。使学生认识包装定位方法及包装与品牌的关系，使学生对品牌运营和商品包装的三维艺术表现的趋势有一定了解，同时为后续课程奠定基础。

课程主要内容：《包装设计》课程在广告设计与制作专业课程体系中占有重要地位，培养学生从事包装设计所必备的市场调研、包装设计流程、创意表现和应用的能力。本课程的主要任务是教会学生包装设计前期的市场调研和分析工作；教会学生包装整体设计方案定位的工作；教会学生包装设计三维视觉的综合表现工作。

课程教学要求：通过此课程的学习和练习，对本专业岗位需求分析，确定工作领域、工作任务和职业能力，并针对包装设计工作领域的包装投标、项目实践工作任务和对应的职业能力，按照基于工作过程、任务引领知识的教学思路整合课程内容，设计学习项目，采用案例教学、项目导向、任务驱动等教学方法，通过项目教学，使学生能够完成调研分析、创意设计、综合表现、标准制作和应用的设计流程工作任务，提交合格的包装设计稿。

5. 《平面广告设计》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生了解平面广告设计用在相关领域的应用环境，理解平面广告设计中必须要运用到的基本技能，能熟练运用新媒体基础技能来处理平面广告设计过程中的实际问题。

课程主要内容：本课程综合讲述平面广告设计基本知识，包括广告设计调研、设计定位、广告创意、版式表现、色彩体系等内容。

课程教学要求：《平面广告设计》是广告设计与制作专业的一门专业基础必修课。学生通过课程学习，深入了解平面广告设计知识、掌握广告设计调研、设计定位、广告创意、版式表现、广告色彩搭配等内容的方法。重点在于通过项目训练的方式培养学生平面广告设计的实际技能。

（四）整周集中实践必修课程

1. 《广告岗前综合实训》课程：

课程目标：通过本课程学习，学生能系统的认识到广告岗前综合实训规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验，了解不同媒体、媒介广告设计的共性与差异性。掌握广告岗前综合实训计划撰写、岗位调研、岗位项目与媒体选择、广告管理与法规等知识，并能利用相关软件进行岗前项目实训，达到广告设计从业者的上岗基本要求。

课程主要内容：本课程是一门综合性和实践性都很强的课程，在理论方面：综合的讲述广告岗前实训的基本理论、设计原理、流程、方法、运作规律等，介绍广告岗前综合实训的计划制定，对应岗位的特点与实训技巧；熟悉广告设计的视觉表现要素：图形、文字、色彩、版式的综合应用，并着重培养学生的岗位责任感和适应性。

课程教学要求：本课程是广告设计与制作专业的一门实践必修课，学生需要系统地了解广告设计各类岗位的特性与能力要求，熟知岗位规范的步骤、方法、设计、执行等知识，对不同岗位的广告项目的共性与差异性有较好的认知；对相关软件与工具要熟练掌握；对广告策划与方案撰写、项目市场调查与分析、广告创意与表达，不同媒介、不同风格广告作品的创意、提案等都能熟练的掌握，并能应用到岗前综合实训和今后的设计岗位工作中。

2. 《顶岗实习》课程：

课程目标：通过本课程学习，学生能系统的认识到顶岗实习规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验，了解不同媒体、媒介广告设计的共性与差异性。掌握实习计划撰写、实习调研、岗位项目与媒体选择、广告管理与法规等知识，并能利用相关软件进行顶岗实习，达到创意企业对上岗者的基本要求。

课程主要内容：本课程是一门到企业进行实践的课程，要熟知广告的基本理论、设计原理、流程、方法、运作规律等，介绍顶岗实训的计划制定，对应岗位的特点与实训技巧；熟悉广告设计的视觉表现要素：图形、文字、色彩、版式的综合应用，并着重培养学生的岗位责任感和适应性。

课程教学要求：本课程是广告设计与制作专业的一门实践必修课，学生需要系统地了解广告设计各类岗位的特性与能力要求，熟知岗位规范的步骤、方法、设计、执行等知识，对不同岗位的广告项目的共性与差异性有较好的认知；对相关软件与工具要熟练掌握；对广告策划与方案撰写、项目市场调查与分析、广告创意与表达，不同媒介、不同风格广告作品的创意、提案等都能熟练的掌握，并能应用到今后的设计岗位工作中。

课程设计与岗位对应表

号	就业范围	工作岗位		对应主要课程
		初始岗位	发展岗位	
	广告设计、平面设计、数字图文、	设计助理	广告设计师、网页设计师、文案设计师、策划总监、创意总监、设计总监、设计执行总监、美术指导、客户执行（AM）、客户执行总监（AD）、客户执行（AM）	设计思维表述、标志字体设计、平面广告设计、网页设计
	网络传播、新媒体编辑、广告传媒、文化创意	广告设计师 网络编辑助理 网络运营助理 摄影助理	创意总监、摄影师、策划总监、广告设计师、文案策划	广告策划、新媒体广告设计、版式设计、商业摄影摄像、文化创意设计、
	品牌策划与设计	品牌设计助理 包装设计师	执行策划、创意策划、品牌设计师、设计主管、策展助理	广告终端物料设计、VI 设计、书籍设计、包装设计、
	交互设计	交互设计助理	编导、分镜头设计师、插画设计师、视频设计师	视听语言与广告短片制作、UI 设、商业插画

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定 130 学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

按照“内培外引、重在培养、专兼结合”的原则，通过学习、培训、国内外进修、企业实践等多种途径，加强师资队伍建设。通过建设，培养专业带头人、骨干教师，聘请兼职教师，专兼职比例达到 50%以上。通过培养，使“双师素质”教师占到专业教师总数的 80%以上。目前本专业教师 10 人，专任教师 7 人，其中正高级职称教师 2 人，副高级职称教师 3 人，具有双师资格教师 8 人，企业兼职教师 1 人，教师学源分布广泛，结构合理。

师资队伍一览表

姓 名	性 别	拟授课程	专业技术职务	最后学历毕业学校	专业	最后学历毕业学位	研究领域	双师	专 职 / 兼 职
尚 华	女	包装设计	教 授	河南大学	艺术设计	硕士	视觉传达	是	专职
伍毅志	女	广告策划	副教授	南京艺术学院	设计管理	硕士	创意沟通	是	专职
李 宗	男	文化创意设计	副教授	吉林大学	设计艺术学	硕士	品牌策划	是	专职
谢 林	女	文化创意设计	教 授	南京艺术学院	设计艺术学	硕士	视觉传达	是	兼职
陈守明	男	图形创意	教 授	中央美术学院	视觉传达	博士	视觉传达	是	兼职
曾 坤	男	UI 设计	讲师	广东工业大学	视觉传达	硕士	交互艺术语言	是	专职
夏宝红	女	书籍装帧	讲师	陕西科技大学	艺术设计	硕士	数字图文	否	专职
李博阳	女	商业插画	讲师	英国	未来设计	硕士	数字与文化艺术	是	专职
钟卓丽	女	版式设计	讲师	广西师范大学	美术教育	学士	平面设计	是	专职
钟金琦	男	vi 设计	讲师	华南师范大学	艺术设计	学士	平面设计	否	专职

教学团队		高级以上职业资格或副高以上职称占比	双师占比	硕士及以上学位占比	讲师及以上职称占比
专职	兼职				
80%	20%	50%	80%	80%	100%

1. 专业带头人的基本要求

(1) 具有与艺术设计或广告设计对口的硕士以上学历，具有高级以上职业资格或副高以上职称。

(2) 系统掌握广告设计艺术专业理论知识体系，熟悉专业技能操作，对任教专业主干课程的课程内容

总结
合技能体系有较强的把握能力；准确把握任教专业的专业培养目标和主干课程的课程目标以及在职业岗位、职业能力培养中的地位、作用和价值，在专业建设、人才培养方案、校本教材开发等方面起到策划、协调和把关作用。

(3) 能胜任本专业 2 门以上专业核心课程教学和实习实训指导，课堂教学和实习实训指导效果好；在专业教学中，注意学生的知识、技能、态度教学，学生学习能力、应用能力、协作能力和创新能力得到充分的培养，根据专业特点，采用现场教学、案例教学、项目教学、讨论式教学、探究式教学等教学方法。

(4)对本专业教师专业水平提高进行示范和指导,每学年为校内外本专业教师上示范课,观摩课2次以上。

2. 骨干教师的基本要求

(1)具有相关专业硕士以上学历,具有中级以上职业资格。

(2)在数字媒体艺术专业建设、精品课程建设、课程改革、教材开发等起到骨干作用。

(3)能胜任本专业2门以上专业主干课程教学和实习实训指导,在实践中不断探索教学方法。

(4)有半年以上企业工作经历。

3. 专任教师的基本要求

(1)具有相关专业本科以上学历,助教以上职业资格。

(2)参与广告设计与制作专业建议、精品课程建设、课程改革、教材开发等。

(3)能胜任本专业1门以上专业课程教学和实习实训指导,在实践中不断探索教学方法。

4. 企业指导教师的基本要求

(1)大专以上学历、助理设计师以上职业资格或在企业有5年以上对口专业工作经验。

(2)有丰富的实践经验和较强的专业技能,能够熟练解决各种技术问题,能熟练设计出具有较高水平的音视频作品,能指导学生企业实践。

(3)能指导学生参与行业技能竞赛,并能取得省级三等奖以上成绩。

(二) 教学设施

根据专业情况及未来发展方向进行实验实训室建设。遵循与核心课程相配套、为专业核心技能的训练提供场所,具有前瞻性,为跨媒体广告人才培养做准备等的原则进行完善或建设。

除了专业实训室,与数字媒体艺术相关专业共享相关实验实训室,需最大化发挥或利用实验实训的设备和条件,为学生培养提供良好的硬件支持。

(三) 教学资源

根据工作任务和岗位群的任职要求,参照职业资格标准,改革课程教学内容,制定突出技术技能型能力培养的专业课程标准,推动行动导向教学方法改革,配套网络课程,让学生可以随时学习。

1. 充分利用校企合作,开发各类课程资源。包括各类硬件资源如实训设备、图书等和各类软件资源如企业案例、竞赛作品、兼职教师等;

2. 充分合理利用校内外实训设备、场地,开发教学项目,进行课内外教学,进行实训教学,项目教学等;

3. 利用好校企合作企业的设备、创设仿真实训场地、兼职教师等多资源,进行课程项目开发,案例教学等;

4. 利用各种竞赛机遇,强化学生的创新意识,动手能力和竞赛意识:合理开发,将历届作品形成素材库;

5. 利用和开发学校网络资源,建立网络课程,实现资源实时共享;

6. 利用学生课外资源,如网络媒体的数媒专业意识教育。

(四) 教学方法

1. 教学手段的设计与创新

(1)选取真实案例作为学习对象,设计教学视频项目。

(2)真实工作任务驱动:通过对企业相关岗位人员的调研,以及教师为企业开发项目的实践经验总结,各专业课程将真实的工作任务作为学生的大多数学习任务,实现了任务驱动的学习。

(3)以学生为主体,实施教、学感、做一体化教学:课程始终以学生为主,让学生操作真实的产品或感受真实的功能,让学生建立感性认识,加强促进学生自主学习。课程实施过程中,教师精讲理论知识,学生多练实践操作。

(4)把课堂搬进企业：对于部分专业课程的一些教学内容及技能的训练安排在企业进行，由企业兼职教师主讲。在真实环境中教学，使学生置身于企业真实岗位环境下，有利于职业能力和素质的强化。

(5)改革课程考核形式：专业课程采用项目答辩考核或过程考核为主的形式，评价学生的学习成果，增强学习运用知识的能力。

2. 教学方法的具体应用

(1)基于真实案例，边做边学在教师指导下使学生直接利用真实案例进行练习，并按照企业的实际工作过程和要求进行课程的实施，使学生在练习中感受自己的学习成就及体验企业的要求，通过课程实施全过程学习知识和掌握技能。

(2)传统教学与多媒体教学相结合改变教学方式，利用现代技术手段，使学生在最快的时间内将思维转换，同时使教学形式形象生动，加快学生对技能掌握的效率，也能取得很好的教学效果。

(3)分组讨论，分组讨论式教学，在任务完成后，学生对于该组和其他组的设计案例进行评价，对于效果不理想的进行讨论分析，找出问题的症结。

（五）学习评价

学习评价不是检查学生表现，而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果，促进学生全面发展，一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价，因此，迫切需要一套全新的学习评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议：

1. 评价目的：从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈，为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会，并鼓励和促进学生进步与发展，提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。

2. 评价模式：终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合，企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式，素质评价知识评价能力(技能)评价并重。

3. 评价方式：建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会性评价相结合。

（六）质量管理

学校设置一系列的规章制度来保障专业人才培养方案的实施，搭建专业校企合作平台，建立运作实体和完善运行管理机制，共同开展人才培养、课程开发、技术研发推广、学生顶岗实习管理、人才资源交流与共享、企业员工培训等工作，全面协调专业共建、共管工作，实现校企共赢，提升人才培养质量。

本专业的教学质量保障教师方面主要通过教师钻研教学素材、教研活动。互相听课学习等措施，加上学院的教学质量监控中心的督导和监管来保障，管理制度完善，效果较好。学生的学习主要通过教师课堂上的把握来引导学习，并通过学院、系、班级等各级管理部门狠抓学风建设来保障。顶岗实习有专门的课程标准以及严格的管理制度，并对各配备专门的教师来负责落实，通过集宁实习的校企合作管理、分散实习的实地抽察等方式来保障实习效果。专业在有专业的第三方评价系统，通过专业公司、毕业生、学生家长、就业企业等来评价学生培养质量。

十、2021级职业教育专科艺术设计专业（广告设计与制作方向）教学进程表

2021 级职业教育专科艺术设计（广告设计与制作）专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	15	0	0	
								实践周数	2	0	0	3	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查					1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育		2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂		1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动		1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育		1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	设计素描	2.0	32	16	16	考查	2						
		2	平面构成	2.0	32	16	16	考查	2						
		3	设计色彩	2.0	32	16	16	考查	2						
		4	计算机辅助图形设计 AI■	4.0	64	32	32	考查	4						
		5	图形创意	2.0	32	16	16	考查		2					
		6	标志与字体设计■	4.0	64	32	32	考查		4					
		7	计算机辅助图形设计 PS■	2.0	32	16	16	考查		2					
		8	版式设计■	4.0	64	32	32	考查		4					
		9	商业广告摄影摄像	2.0	32	16	16	考查			2				
		10	设计思维表达	2.0	32	16	16	考查	2						
		学分及学时小计			26.0	416	208	208		12	12	2	0	0	0
	专业核心必修课	广告设计 与制作方	广告策划●■		4.0	64	32	32	考查				4		
			平面广告设计●■		4.0	64	32	32	考查		4				
			VI 设计 ■●		4.0	64	32	32	考查			4			
			包装设计■●		4.0	64	32	32	考查				4		
			书籍装帧设计■		4.0	64	32	32	考查			4			
			新媒体广告设计●■		4.0	64	32	32	考查				4		
			网页设计■		4.0	64	32	32	考查				4		

	向	广告终端物料设计■	4.0	64	32	32	考查			4			
	学分及学时小计		32.0	512	256	256		0	4	12	16	0	0
专业拓展选修课	1	媒介策略与传播	2.0	32	16	16	考查			2			
	2	文化创意设计■	4.0	64	16	16	考查			4			
	3	UI 设计■	4.0	64	32	32	考查			4			
	4	商业插画■	2.5	40	20	20	考查			4			
	5	广告视听语言与短片制作■	4.0	64	32	32	考查				4		
	最低学分及学时小计		10.0	160	80	80				6	4		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
	3	岗前综合实训（一个班分成二个班授课）（4 节/1~13 周）	4.5	72		72	考查				3w		
	学分及学时小计		19.0	797		797					4		
毕业最低要求			127.5	2503	894	1609	0	26	33	22	27	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		广告设计师职业资格证（初级）					考试	√	√	√	√	√	√
	选考	平面设计师（中级）					考试				√	√	
		图形图像处理（Photoshop CS3）职业资格证					考试				√	√	
		包装设计师（初级）					考试				√	√	

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.14%	522	20.85%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.71%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.92%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	26	20.39%	416	16.62%	208	50.00%
	专业核心必修课	32	25.10%	512	20.46%	256	50.00%
	专业拓展选修课	10.0	7.84%	160	6.39%	80	50.00%
	集中实践必修课	19	14.90%	797	31.84%	797	100.00%
合计		127.5	100.00%	2503	100.00%	1609	64.28%

2021 级职业教育专科艺术设计专业工业产品造型方向 人才培养方案

一、专业信息

专业名称：艺术设计

专业代码：550101

专业定位与特色：

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
55	5501	C 制造业	21 家具制造业， 24 文教、工美、 体育和娱乐用品 制造业	产品设计师、家具 设计师、灯具设计 师、文创设计师、 平面设计师、工艺 品设计师、首饰饰 品设计师	工业设计师

五、培养目标

培养具有科学、系统、辩证的人生观与社会观，具备设计美学，工程技术良好的人际关系，能够与他人团结协作共同完成工作。培养具有较强的综合职业能力和职业素质，掌握设计美学，工程技术，工业产品设计等方面的知识和能力。能在工业产品生产企业，设计公司，文化传媒策划公司等企业从事企业产品开发与设计，包装与品牌策划推广，展示与门店设计等工作；具有较强的创新精神和突出的实践动手能力的高素质应用型人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 坚决拥护党和国家的领导，具有良好的职业道德水准与职业素养；具有良好的身体与心理素质，能吃苦耐劳；
2. 具备设计人员应具有的表达和说明能力，能够清晰的用语言来表达设计作品的设计思路；
3. 具备本专业进一步的学习和深造的能力；
4. 具备根据现有设计提出自己观点并能做出相应改良方案的能力；
5. 具有一定的应用文写作能力，能书写一般性事务性文书。
6. 具有相关职业技能等级证。
7. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识。

8. 具有服从工作安排、吃苦耐劳、爱岗敬业的精神。

（四）职业知识要求：

1. 掌握工业设计基本相关理论知识、设计素描、平面与立体构成、工程制图、电脑辅助设计 AUTOCAD、3DMax、犀牛建模、Photoshop 等专业知识和操作技能；
2. 掌握产品创意设计流程、计算机辅助产品创意表现和模型制作的专业知识与技能。

（五）职业能力要求：

1. 具有能够独立根据客户需求进行创新和改进设计的能力；
2. 具备设计人员应具有的表达和说明能力，能够清晰的用语言来表达设计作品的设计思路；
3. 具备本专业进一步的学习和深造的能力；
4. 具备根据现有设计提出自己观点并能做出相应改良方案的能力；
5. 具有一定的应用文写作能力，能书写一般性事务性文书。
6. 具有相关职业技能等级证。
7. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识。
8. 具有服从工作安排、吃苦耐劳、爱岗敬业的精神。

（四）证书要求

1. 必考证书：工业设计师
2. 选考证书：商业美术设计师、销售包装设计师

八、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 设计素描基础课程：

课程目标：设计素描是一门为平面设计、工业设计、环境艺术设计、服装设计等设计专业而开设的设计基础课，是整个设计活动的基础，它有别于传统素描。通过学习，让学生以比例尺度、透视规律、三维空间观念以及形体的内部结构剖析等方面表现新的视觉传达与造型手法，训练绘制设计预想图的能力。

课程主要内容：包括设计素描概论、使用工具与材料、表现原理和方法、主观与客观形态的应用表现、设计素描的结构分析、设计素描的具象与抽象、设计素描的意象描绘、矛盾空间、设计素描的创造性思维等。

课程教学要求：设计素描是创造性的活动，其中的想象力的训练需由设计素描本身来担负。造型活动不仅仅是动手，观察能力的培养显得尤为重要。它秉承了传统绘画性素描的艺术精华，将造型基础训练有机的同专业设计联系起来，并成为相对独立的基础课。如果说传统绘画性素描是为“纯艺术”服务的，那么，设计素描就是为“实用美术”服务的。

2. 计算机辅助设计 1 (PS) 课程：

课程目标：Photoshop 是工业设计专业学生的一门专业基础必修课，具有较强的系统性、创新性、针对性和实用性。学生通过该课程的学习，对产品设计需要应用到的相关平面设计工作的性质、任务、作用及其意义应有比较全面的了解；同时培养学生良好的设计从业意识，开拓设计市场的精神和竞争意识；并初步具备从事平面设计工作的能力和处理问题的能力。

课程主要内容：Photoshop 简介与安装，基础、快捷指令，选区建立与编辑，绘制与修整图象，图象色彩、色调调整，图层、通道与蒙版，路径与文字工具，滤镜的应用等。

课程教学要求：多媒体教学，理论讲授为辅，上机演示为主，配以相关工具的实例练习，加深学生对于 PS 各项工具、指令的运用与理解，再结合项目练习，提升软件整体操作能力。

3. 计算机辅助设计 2 (AI) 课程:

课程目标: 通过该课程的学习使学生掌握专业辅助软件 Adobe Illustrator 的基本操作技能, 了解本软件与视觉艺术设计的关系, 掌握本软件在工业设计、广告设计、包装设计等领域的用法。能够使用本软件进行与专业相关的效果图设计、制作与表现及后期的输出。学生在学习软件技能的同时, 还锻炼学生的色彩搭配能力、图形表达能力、观察能力, 提升学生审美, 培养学生的设计师思维。

课程主要内容: Adobe Illustrator 工作界面和基本使用方法, 绘制图形图像, 颜色填充与描边编辑, 编辑图形对象, 文本的创建和编辑, 图层与蒙版, 外观与效果的运用, 符号与图表制作, 综合实战案例等。

课程教学要求: 本课程为实训类课程, 教学过程中以示范演示为主, 理论讲解为辅, 通过系统的练习使学生能做到熟练掌握该软件的操作方法, 并灵活的运用于设计过程中。通过讲解案例与作业练习, 使学生了解 2D 效果图的绘制过程, 以更好的呈现想要表达的产品。

4. 构成设计 (平面、立体)

课程目标: 本课程主要向学生讲授设计构成的基本理论知识, 学习构成设计的过程是对构成原理进行探讨、思考、启迪、开拓设计思维及造型能力培养的过程, 旨在培养学生的创造思维能力、设计创新能力、实际操作能力, 为以后职业能力主干课程的学习打下坚实基础。

课程主要内容: 包括平面构成 (点、线、面), 色彩构成 (明度、纯度、色相), 立体构成 (材料与表现), 形式美规律法则。

课程教学要求: 要求学生从多元化的角度探索新的视觉语言, 吸收多学科的研究成果, 提倡理论与实践的结合, 艺术与技术的统一, 形象思维与逻辑思维并重。通过对形态、色彩、肌理、空间等方面的创造而进行的一种偏重于逻辑思维和创造性思维的有效训练, 以及大量的实践操作训练。通过这种训练, 使学生最大限度地挖掘自己的创造潜能, 从而获得丰富的、适应于现代的造型艺术知识。

5. 计算机辅助设计 3 (CAD)

课程目标: 通过学习, 要求学生掌握专业辅助软件 AutoCAD 的使用, 熟悉该软件在工业设计领域的用法, 能够使用 AutoCAD 软件进行与专业相关的工程图制作与三维表现。学生在训练设计技能的同时, 还需锻炼学生的组织能力、沟通能力与协调能力, 加强学生的团队意识, 培养学生的职业素质。

课程主要内容: 软件入门基础、基本绘图工具、编辑工具、平面图形绘制、高级绘图工具、尺寸标注、图层与图块、文字与表格、装配参数化、轴测图、二维工程图等内容。

课程教学要求: 在教学过程中采用一体化教学法, 以学生为主体, 培养学生的综合职业能力和职业素养为目标。在教学中注意理论与实训操作的结合, 以上机演示为主, 理论讲授为辅, 配以实例练习加深学生操作与理解。教会学生基本知识与基本技能的同时, 更重要的是要教会学生分析问题解决问题的能力。

6. 产品形态开发设计

课程目标: 通过产品形态设计课的学习, 使学生掌握产品形态的基本概念、产品形态设计的技术基础、产品形态的审美评价和产品形态的意义。从感性和理性两个方面培养学生对形态的想象能力、认知能力及创造能力。

课程内容: 意象的基本概念、艺术品味的说法。产品形态与功能 (1) 形式追随功能: 形式追随功能学说产生的原因和意义 (2) 辨证的功能主义: 产品功能的客观性和艺术的完美性的辨证关系。多元认识论下功能和形式的改变及发展。产品形态的意义。产品形态再现的可能性。产品形态设计中主题、题材及内容的修辞手法。产品形态中关联物的艺术魅力。

课程要求: 强调理性知识的学习和感性直觉的培养是学习产品形态设计 相辅相成的两个方面。了解形态识别中的组织原则, 掌握形态组织原则在产品 设计中的应用要素. 掌握不同产品形态特征与情感征兆的对应关系。

7. 计算机辅助设计 4 (犀牛)

课程目标: 本课程以 Rhino 工业造型设计软件教学为主, 着重介绍该软件在工业设计中计算机辅助造型的应用方法, 掌握模型的建立、外观设计、色彩设计的表现手段, 结合具体造型实例, 进行必要的技能训练。同时简要介绍其它有关造型及渲染设计软件的知识。学生通过本课程的学习, 应当能够熟悉软件功能和建模思路, 为今后的专业学习或深入的设计打下基础。

课程主要内容：包括犀牛建模软件与 Keyshot 渲染软件的安装、软件界面、基础操作及快捷指令、各项工具使用方法。

课程教学要求：整个课程教学设计由多个项目任务组成，穿插理论讲解辅助上机操作，项目之间的设计采用由浅入深、循序渐进的教学模式，任务的布置先静后动、动静结合，让学生在完成任务的同时学会相关的知识点，充分体现了职业教学理念。

8. 工业设计工程基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握常用工业设计材料的性能、应用及加工方法，以实现工业设计中功能美观与经济的统一。

课程主要内容：常用金属材料及其特性，金属材料成型与工艺性，非金属材料及其特性，常用工程塑料及其性质和加工方法，模具制品工艺，材料表面处理技术。

课程教学要求：课程为理论教学课程，授课时可加入视频内容使学生对知识的掌握更为透彻。作业设计方面以学生观摩，调查资料为主。

9. 人机工程

课程目标：掌握有关人的生理、心理、人体测量、人的作业方式、人的状态和人机系统分析基本原理、人机系统分析和设计的程序和方法等。以便从人体工程的角度，理性地处理工业设计问题。

课程主要内容：人机工程概论、人体测量与数据应用、作业姿势与动作设计、人体感知特征、人体运动特征、人机信息界面设计、作业岗位与空间设计、工作台椅与手握工具设计。实验包括人体尺寸测量、人体感知实验。

课程教学要求：使学生掌握人的特征，能从适合人的生理与心理角度出发，对工程设计、工作安排、环境布置等提出必要的数据和要求，为人、机、环境系统建立一个合理可行的实用方案。

（三）专业核心必修课程

1. 产品设计表现技法 1、2 课程：

课程目标：通过该课程的学习，使学生了解设计效果图的应用目的、重要意义，理解色彩和透视等基础知识，掌握绘图工具以及材料的使用，多种效果图的表现技法，以准确、生动的绘制手法表现设计内容中的结构、材质、照明及空间等因素，使设计作品得到完美的表达。

课程主要内容：电子类产品绘制范例，家电类产品绘制范例，生活用品类产品绘制范例，通信类产品绘制范例，交通类产品绘制范例，pop 字体绘制方法，箭头与标注，作品布局等。

课程教学要求：通过对不同产品的表现的分析和案例练习，熟悉不同产品的效果图表现方法，通过若干表现作业的训练，让学生全面准确的掌握效果图表现的方法；在学习表现技法的过程中，培养学生立体思维能力，让学生了解产品形态与功能的关系。

2. 模型设计与制作 1、2 课程：

课程目标：通过本课程的学习，学生通过产品模型制作的过程不但将设计内容具象化，以此来表达设计概念内容，更主要的是通过产品模型的制作来提前检验、反馈和获取重要的相关指标，为设计方案的完善、后续生产以及市场验证提供了综合分析、研究与评价的实物参考。

课程主要内容：模型设计制作的观念与原则，模型制作实训项目。

课程教学要求：学生需独立完成从设计、绘图、制作模型等整系列工作。以获得从事相关工作的职业能力。

3. 展示设计与制作课程：

课程目标：通过学习，使学生了解展示设计的理论知识，熟悉相关的材料与工艺，同时具备一定的创意思维能力以及方案草图的表达能力，掌握图纸的绘制和模型的制作，绘制与制作要规范、准确、精细；还要掌握材料的性质和施工的工艺技术，以便做到设计、表现、施工的一体化。

课程主要内容：主要讲述展示设计的分类、目的，展示设计中的基本构成与设计法则，展示设计中的色彩运用，展示设计中的材料与道具运用，橱窗展示设计，展览会展位设计，模型制作等内容。

课程教学要求：展示设计与制作是一门综合性课程，因此，需要学生具备一定的绘画基础能力和创新思维。在教学内容安排上，采用案例项目实训的教学方法，由浅入深，经过创意草图、设计综合表现直到提案演示的整个流程，将实践与理论相结合；以信息化教学的方式，充分利用网络资源，达到教学目标。

4. 产品包装设计课程：

课程目标：通过课程学习，学生掌握常用各类产品包装设计的方法，能够为产品量身设计符合行企业标准的销售包装。培养学生独立完成产品包装设计的职业能力。

课程主要内容：包装设计相关概念，包装设计方法与原则，分项目包装设计：药品、食品、酒水饮料类、化妆品、小电器、礼品、系列化产品等。

课程教学要求：在课程实施过程中，学生通过教师讲解案例，经过自己实操完成各项任务。

5. 综合创新设计（家具）课程：

课程教学目标：本课程是专业核心课。家具设计是产品设计中一项重要内容，通过本课程的学习，使学生掌握家具设计基本理论，基本方法和基本技能，提高学生对家具设计的欣赏能力、想象能力，培养学生独立进行家具造型设计能力。

课程主要内容：① 家具设计概论；构成因素；设计原则及分类 ② 中外家具设计作品赏析③设计居室家具办公家具方案④讨论草图设计方案 完成家具设计

课程教学要求：提高学生设计水平及表现能力，使学生了解家具的发展简史及风格，掌握家具造型设计原理及方法。重点和难点：家具设计构成因素。提高学生对家具设计的鉴赏能力以及审美能力。培养学生的想象能力及设计能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有专业教学团队包含专职教师 7 人，其中研究生比例占 85%，中级职称 4 人。能够完成日常教学和实训等活动。

（二）教学设施

本专业拥有模型设计制作实训室、美术画室、计算机机房、摄影棚等相关实训室，能够完成日常实训教学任务。

（三）教学资源

本专业拥有专业相关图书、网络资源等若干，在进行相关教学活动中，教师会根据课程需要进行讲解和发放，以提高学生的学习能力和加强对本专业学习的深度与广度。

（四）教学方法

根据高职教育特有的教学特殊性以及学生特色，在完成课程的过程中贯彻“做中学”、“学中做”的主旨，惯用举例法、演示法等灵活教学方法对学生进行巡回指导，确保学生得到个性化单个辅导。

（五）学习评价

学院拥有完整的教学评价指标系统，学生可自行对教师教学效果、教学质量等指标进行评价。教师根据评价结果可对自身教学水平进行反省和提高。

（六）质量管理

邀请相关行业企业专家对人才培养方案进行修订和审核。

十、2021级职业教育专科艺术设计专业工业产品造型教学进程表

2021 级职业教育专科艺术设计专业工业产品造型方向教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	18	18	18	0	0
								实践 周数	2	0	0	0	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	2	1	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	设计素描基础	2	32	16	16	考查	2					
		2	计算机辅助设计 1（PS）■	4.5	72	20	52	考查	4					
		3	计算机辅助设计 2（AI）■	4.5	72	36	36	考查		4				
		4	构成设计	4.5	72	36	36	考查		4				
		5	计算机辅助设计 3（CAD）■	4.5	72	36	36	考查			4			
		6	产品形态开发设计	2	32	32	0	考查			2			
		7	计算机辅助设计 4（犀牛）■	4.5	72	36	36	考查			4			
		8	工业设计工程基础	3	48	48	0	考试			3			
		9	人机工程	2	32	16	16	考查			2			
		学分及学时小计			31.5	504	276	228		6	8	15	0	0

专业 核心 必修 课	工业 产品 造型 方向	产品设计表现技法 1、2●	9	144	36	108	考查			4	4		
		模型设计与制作 1、2●■	9	144	54	90	考查			4	4		
		展示设计与制作●	4.5	72	18	54	考查				4		
		产品包装设计●■	4.5	72	18	54	考查				4		
		综合创新设计（家具）●	4.5	72	36	36	考查				4		
		学分及学时小计		31.5	504	162	342		0	0	8	20	0
	专业 拓展 选修 课	1	产品摄影与后期处理	2	32	16	16	考查				2	
2		字体与标志设计■	2	32	16	16	考查		2				
3		版式设计（海报与产品说明书设计与制作）■	2	32	16	16	考查			2	2		
4		消费与设计心理学	2	32	16	16	考试			2			
5		中外美术史	2	32	16	16	考查						2
6		现代设计史	2	32	16	16	考查		2		2	2	
7		工业设计概论	2	32	16	16	考试			2			
最低学分及学时小计		10.0	160	80	80			2	4	4	2	2	
整周 集中 实践 必修 课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告 或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
	学分及学时小计		14.5	725		725							
毕业最低要求			128.0	2511	868	1643	0	20	27	29	27	5	2
考证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		工业设计师职业资格证书					考试			√	√	√	√
	选 考	大学英语应用能力 A 级					考试		√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√
		销售包装设计师（初级）					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质 教育平台	通识教育必修课	29.5	23.05%	522	20.79%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.69%	96	3.82%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.91%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力 教育平台	专业基础必修课	31.5	24.61%	504	20.07%	228	45.24%
	专业核心必修课	31.5	24.61%	504	20.07%	342	67.86%
	专业拓展选修课	10.0	7.81%	160	6.37%	80	50.00%
	集中实践必修课	14.5	11.33%	725	28.87%	725	100.00%
合计		128	100.00%	2511	100.00%	1643	65.43%

2021 级职业教育专科服装与服饰设计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：服装与服饰设计

专业代码：550105

专业定位与特色：

专业定位:培养直接与岗位对接,与企业对接的人才,必须以经济社会发展需求为依据,坚持以服务为宗旨、以就业为导向,努力创新体制机制,促进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。

专业特色:1.课程结构特色,按照工作的程序去开发基于运用的课程,把理论知识放在具体情景中传授,让学生在工作过程中对生产工具与材料有形象的认识,使学生将来进入工作岗位就有轻车熟路的感觉。将一些基础课去除或调整为适应服装专业的训练方式,从而将专业课尽早带入基础课的学习阶段,使学生早些接触和了解专业,同时也相应增大了专业实践课的比例。将校企合作项目植入课程教学,让学生从项目设计的具体实务的训练中将各课程的知识连贯起来,以提高学生的动手和实操能力,同时了解市场信息。通过开设工作室或订单班,让学生在具备广泛的服装设计知识外又能有所专长,使毕业生成为专业性人才,毕业时面对就业有更明确的方向感。2.教师结构的特色,专业教师的职业化,专业教师到对口企事业单位定期实践,保证专业知识的前沿性,同时服装行业和企业中的专业人士作为兼职教师,在一些项目设计类的课程中一起参与或开设一些讲座,将最新的行业信息带给学生。3.教学手段的特色,采用更灵活、更人性化的方式。在专业课教学中多注意对学生的创造性思维的训练,多注重作品完成的过程而不仅仅是其结果,使其在思维方法和能力上提高。同时更注重培养学生的团队协作精神,强化学生沟通能和合作能力的提高。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职(专)毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制:学年学分制,基本学制3年,最长修业年限5年;学历:专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
文化设计 类(55)	艺术设计 类(5501)	纺织服装:服 饰业(18)	服装设计人员 (0-09-06-02); 服装制版师 (6-05-01-01); 纺织面料设计师 (4-08-08-02); 家用纺织品设计 师(4-08-08-03)	服装营销、时装设 计、服饰设计、服 装生产管理人员	服装制版师、服装设 计师、服装设计助理(行 业)

五、培养目标

本专业培养有坚定信念和理想，在德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向纺织服装、服饰业的服装设计人员、服装制版师、家用纺织品设计师等职业群，能够从事工艺美术与创意设计、专业化设计服务、服装生产管理、服装营销等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平主席新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
2. 崇尚宪法，遵纪守法，崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。
4. 具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，勇于奋斗、乐观向上。
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身和卫生习惯，以及良好的行为习惯。
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）职业知识要求：

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
3. 具有一定的英语基础知识，借助工具书查阅本专业相关英文资料；具备一定的计算机网络技术等信息化方面的知识；具有制定职业发展规划和创新创业的知识。
4. 熟悉服装的发展史和行业趋势。
5. 掌握一定的美术基础造型知识与方法；具有较高的艺术修养和人文精神，具有高雅的审美趣味和良好的艺术敏感性。
6. 掌握服装与服饰设计的基础理论和基本知识。
7. 掌握服装与服饰设计效果图手绘方法和运用计算机软件进行服装绘制、设计的方法。
8. 掌握服装材料的理论和应用知识。
9. 掌握服装与服饰设计表现的理论知识与方法，掌握成衣设计的原理和方法。
10. 掌握服装地构设计、平面制版和立体裁剪的原理和方法；掌握服装 CAD 制版的理论知识与方法。
11. 掌握服装成衣工艺制作和整烫方面的基本知识，基本理论和基本方法，掌握现代服装生产运作、管理的理论和方法。
12. 掌握服装品牌策划、生产管理、运营管理的基本知识和方法。

（三）职业能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
3. 掌握信息技术应用，能够熟练使相关软件处理数据文档。
4. 具有独立思考、信息加工和逻辑推理能力。
5. 具有开拓精神，创新创业能力。
6. 具有较高的审美、造型、创意能力。
7. 具备服装市场调研和信息分析的能力，了解服装流行时尚，把握流行趋势，具有较中扔了装与服饰品创意、设计能力。
8. 能够正确识别企业服装设计图稿与设计订单，并能制定设计订单。

9. 能够根据客户与企业要求, 具有快速手绘服装设计效果图和运用电脑辅助软件(photoshop、coreldraw、cad)进行服装与服饰产品的造型能力。

10. 具有较扎实的服装结构设计、平面制版的能力; 具有服装立体裁剪的基本方法和技巧, 能够根据服装款式图, 独立完成服装结构纸样设计、手工工业纸样制作; 运用服装 CAD 软件进行服装纸样设计、样板放码和排料。

11. 具有服装成衣制作、整烫的能力。能制作服装样衣产品, 熟练操作和维护企业生产设备。有效控制生产成本, 进行服装生产工艺编制与工艺优化, 对服装生产进行有效管理。

12. 具有一定的服装生产、管理的能力。能够进行服装生产跟单管理、企业生产制单和跟单。

13. 具有一定服装品牌策划和营销能力, 能独立完成服装品牌策划方案设计与服装营销等工作。

14. 具有服装展示的组织与编导能力。

(四) 证书要求

1. 必考证书: 全国计算机等级考试一级证书、图形图像处理 (Photoshop CS3) 职业资格证

2. 选考证书: 服装制版师 (中级)、服装 CAD 操作员证书 (中级)

七、主要课程设置及要求

(一) 通识教育必修课程 (见公共基础课程设置及要求)

(二) 专业基础必修课程

1. 服装色彩与图案设计:

课程目标: 通过学习使学生了解色彩基础, 掌握服装色彩对比与调和、服装色彩单色及组合意象、服装色彩设计与搭配技巧, 从而提高学生的审美能力和对服装色彩的掌控能力。使学生熟悉掌握服装三大构成的构成要素与构成形式及服饰图案的造型方法, 组织形式、表现技法和在服装中的应用。

课程主要内容: 主要讲授色彩基础知识、服装色彩的功能、服装色彩的意象、服装色彩组织规律、服装色彩搭配技巧以及图案设计等知识。

课程教学要求: 通过命题绘图训练达到在服装设计中的综合运用。

2. 中外服装史:

课程目标: 本课程通过学习使学生认识服装发展变化的规律, 并且能够从历史中汲取知识, 获得灵感, 为服装专业课的学习打下扎实的理论基础。

课程主要内容: 主要讲授中国服装史和西洋服装史。了解中外服装在各个时期的形象特征及演变过程, 掌握各个时期的代表形象、典型服饰特点及风格特征; 了解促使各个时期服装演变的内存原因, 掌握服装演变的规律; 了解中外服饰文化的差异。

课程教学要求: 利用多媒体演示各时期及知名服装设计师的服装作品, 让学生领会不同风格的服装, 提高审美和设计能力。

3. 服装材料与应用:

课程目标: 本课通过学习使学生掌握服装面料、辅料等纺织纤维的基本知识。使学生达到了解服装材料、识别服装材料、选择服装材料、设计服装材料的能力目标。

课程主要内容: 主要讲授常见纺织纤维的形态结构、性能及鉴别方法、纤维的性能在服装材料设计中的应用、纱线的分类与结构特征、机织物的组织结构、性能和品种, 常见机织服装材料的鉴别、针织物的组织结构、性能和作用及其选用方法, 服装及其材料常用洗涤、熨烫和保管方法及服装材料艺术再设计。

课程教学要求: 通过本课程的学习, 掌握服装材料基本性能的基础, 服装材料的选择, 服装材料与服装的相互关系, 同时引导学生了解各种服装新型材料的发展趋势及其在服装中的应用。

4. 服装配饰设计:

课程目标：本课程通过学习使学生了解服饰配件的种类、材料和结构，了解服饰配件的工艺，掌握服饰配件设计的文化内涵、服饰配件设计的造型规律，掌握服饰配件的设计与制作方法。具备服饰配件的设计与实际动手制作能力，以应对服装个性化、多样化、时尚化、配套化的趋势。

课程主要内容：主要讲授首饰、手工编织、包袋、帽型、腰带等设计与制作方法。

课程教学要求：提高学生对服饰配件的欣赏能力，培养学生的专业设计能力，使学生掌握服饰配件的设计和制作手法。

5. 服装画技法：

课程目标：通过学习使学生掌握服装画类型、风格、美学等特征、艺术法则等理论知识，使学生了解服装画是对时装设计的捕捉和思维的表达手段，学会如何利用周边艺术捕捉灵感，掌握服装画技法的各种表现形式，学会如何在二维空间最大限度表现服饰三维空间和艺术特征。为今后深层学习打下良好基础。

课程主要内容：主要讲授服装画定义、种类、特征、艺术法则，服装画中人物艺术处理，服装画的表现技法，服装画中的图案、色彩、面料质地表现。

课程教学要求：通过系统学习服装画的相关理论知识及实践训练，培养学生设计思维的表现能力。使学生熟练掌握使用各种工具和技法、熟练运用绘画手段将服装设计构思通过不同人体姿态以直观形象表达出来。

6. 服装电脑辅助设计：

课程目标：本课程分为《服装电脑辅助设计 I》和《服装电脑辅助设计 II》通过学习掌握 PHOTOSHOP、CORLDraw 二个软件的基本知识和操作方法，运用软件工具等电脑操作技术，进行服装款式图与效果图的表达。

课程主要内容：主要讲授电脑辅助设计软件 PHOTOSHOP、CORLDraw 的基础知识，图像处理、图像合成、图形绘制、色彩选用和表现、服装款式、图案、质感表现等内容，

课程教学要求：通过大量训练达到较熟练的动手能力和款式表现能力。

（三）专业核心必修课程

1. 服装设计基础：

课程目标：通过学习服装的设计基础理论知识及服装造型的训练，培养学生设计意识，为他们深入学习专业知识和未来职业转换奠定基础。

课程主要内容：主要讲授服装款式图及服装主会制方法、色彩及图案在服装上的应用、服装设计的概念、服装设计原理、服装设计程序、服装款式设计方法及典型服装的设计等内容。

课程教学要求：初步掌握绘画的基础知识、基础技法，初步掌握人体比例、结构及动态变化的规律，了解服装款式图及服装画的绘画技法，了解色彩、图案的基本知识和色彩配搭的原理、方法及基本运用，理解服装设计的概念、原理、构成及步骤。通过练习提高学生综合表现运用能力。

2. 服装专题设计：

课程目标：本课程通过学习使学生开拓设计思路、掌握设计技巧，掌握各种不同种类服装的设计原理及要求等，同时具有一定的设计构思表达能力，训练在服装设计中具有较宽的视野和一定的想象力和创造精神，以期达到服装设计的最终目的。

课程主要内容：主要讲授服装专题设计课程简介、服装创意设计思维项目练习、服装专题设计项目实践（女装设计、男装设计、童装设计、大赛主题创意系列服装设计）。

课程教学要求：通过本课程的学习和训练，要求学生熟悉了解各种类别服装的设计程序、设计要点及设计定位，能够具备对于各类别服装的审美能力和鉴别能力，并基于此掌握各类别服装的设计特点与表现方法，能够顺利完成一系列服装设计的过程。

3. 服装结构设计：

课程目标：通过学习使学生掌握服装结构制图的基本理论、基本方法，提高解决实际问题的能力，具体要求包括：掌握整体与部件结构的解析方法、平面与立体构成的各种设计方法，裙子、裤子、上衣、西装样板的绘制基本方法，使学生具有独立完成基础纸样和样板制作的能力。

课程主要内容：本课程分为《服装结构设计 I》和《服装结构设计 II》。主要讲授服装制图知识、人体与服装、下装结构设计、上装结构设计、服装款式综合实例、特体服装结构与弊病修正等。

课程教学要求：通过本课程的学习和训练，了解服装结构制图的基本方法和变化规律。熟练掌握操作技能和技巧，熟悉服装生产流程，具备从事服装设计、服装制版工作的职业能力和职业素养。

4. 服装成衣工艺制作项目：

课程目标：通过学习使学生掌握服装零部件，裙、裤、衬衣、西服等缝制工艺和操作规范及相应的缝制技巧、熨烫技术、服装制作工艺流程、工艺单的编写等。

课程主要内容：本课程分为《服装成衣工艺基础》《服装成衣工艺制作项目 I》《服装成衣工艺制作项目 II》。主要讲授常用服装部件缝制工艺、及裙、裤、衬衣、西服、中式服装等服装成衣缝制工艺制作及成衣制作的工艺流程。

课程教学要求：培养学生具有扎实的服装制作水平的同时，使学生了解企业管理、服装质量检测标准等方面的知识，具有生产工序、工艺流程、工时与规范操作分析的能力，培养学生根据款型进行打版制作成衣的综合能力。

5. 立体裁剪：

课程目标：通过学习和实践，使学生掌握立体裁剪的基础知识、立体裁剪的基本手法、对服装制版技术有一个完整的认识，通过作业练习，有针对性地提高学生的审美能力、造型能力，为参加比赛和实习就业打好基础。

课程主要内容：主要学习立体裁剪的基础知识，制作项目实践（裙子的原型及变形、上衣的原型及变形，女式西装的制作、女式大衣的制作、女士连衣裙的制作、女士晚礼服的制作及创意设计与制作等）。

课程教学要求：通过本课程的学习，使学生在学习结构制版的基础上深入了解制版技术的追求目标，提高造型能力，将学习的平面制版技术提升到立体空间领域，实现培养真正意义上的版师。

6. 服装 CAD：

课程目标：通过学习训练学生的服装 CAD 操作能力和辅助设计能力，熟练掌握不同种类服装的制版，放码等服装企业中服装 CAD 设计员的岗位能力。

课程主要内容：主要讲授服装 CAD 理论知识和操作训练。

课程教学要求：熟悉服装 CAD 系统的软件、硬件配置。运用服装 CAD 系统提供的工具进行款式设计、打版、放码、排料、工艺设计。具有独立运用服装 CAD 的能力，可以根据创意、构思、利用计算机系统参与完成服装设计、制作、生产流程等工作。

7. 店铺视觉营销（时尚买手方向）：

课程目标：通过学习，使学生了解买手形式和内容，掌握品牌店铺产品量计算的方法（SKU 点），掌握搭配采购的方法，理解 VM 陈列与搭配销售的关系，掌握为采购提供原始数据的能力

课程主要内容：主要学习买手与 VM 工作交叉的内容和形式、品牌店铺产品量计算（SKU 点）的技巧、搭配采购方法、VM 陈列与搭配销售的关系等。

课程教学要求：培养学生对买手采购前的沟通方法和准备工作技能的掌握，使学生了解准工作的工作内容、工作环节和工作中采用的对策。

8. 专业数据分析（时尚买手方向）：

课程目标：通过学习使学生掌握熟练的数据分析方法，制定合理的营销计划和销售计划和销售目标，合理控制库存，实现最大利益化。

课程主要内容：主要学习制定营销推广计划，销售计划的分解\销售速率管控，货品采买前数据收集与分析，OTB 比例分配，颜色款式搭配、上货时间规划、OTB 货品搭配和利润量优化策略、合理库存的管理、竞争品牌定位分析和数据收集、

课程教学要求：通过讲解和案例的分析讨论，使学生掌握货品采买的数据分析、货品的比例、颜色款式搭配等技能，对采买后货品的库存管理、产品销售的跟踪分析和产品调整策略有整体的认识和理解。

9. 时尚买手技能（时尚买手方向）：

课程目标：通过学习使学生了解时尚流行趋势的源头、表现形式和国际四大时装周解析。掌握流行趋势提炼关键词的技巧，熟练应用色彩及服装搭配，了解面料辅料基本名称以及服装设计的各个环节。通过实际工作案例的讲解，使学员了解物流在整体供应链中的重要作用，了解买手与供应链的关系，掌控货品出库到入库的交接环节，了解国际物流提关手续，汇率、多方监管合同制定以及商品运输监控与交接环节。

课程主要内容：主要讲授服装设计流程及管理、流行趋势分析、买手如何获取、分解流行趋势（色彩、面料、款式廓形）、买手组货基础训练、合同签订、常见物流环节、出货、进出口及 CIC 相关常见服装工艺成本解析、服装专业检验条目详解、供应链关键途径、生产时间规划、商品合同。

课程教学要求：通过本课的学习使学生掌握买手所必要的职业技能，对买手从采办货品到合同签订环节再到货品的物流环节、货品的供应链途径以及货品的检验环节有整体的认识和把握。

10. 买手基础概论（时尚买手方向）：

课程目标：通过学习使学生掌握买手职业在中国的发展现状，买手的分类，以及各类买手的实际工作流程以及所涉及的环节，了解买手课程的设置以及各个模块知识点的分类，以及买手的职业规划和职业发展。

课程主要内容：主要学习买手的定义和分类，买手的职业工作内容、买手职业的工作体系，买手应具备的基本素质和能力，买手职业的前景及规划。

课程教学要求：通过系统的学习，掌握买手的职业范畴，了解从事买手职业所必要的素质和条件。

11. 品牌定位（时尚买手方向）：

课程目标：通过案例分析及市场分类，掌握如何确定品牌定位以及受众特征，熟知时尚品牌的营销及公开策略，买手在各个环节中所起的作用以及采购前准备环节的平衡。

课程主要内容：主要讲授国内外时尚市场现状、品牌形象策略、经典品牌战略分析、品牌营销策略、品牌公关策略、时尚产业结构。

课程教学要求：通过学习使学生了解国内外服装市场现状，懂得如何从受众、时尚产业结构的分析中制订时尚品牌的营销策略。

12. 多品牌集合店买手（时尚买手方向）：

课程目标：通过学习使学生掌握多品牌集合店前期规划、产品采购、品牌分析等实用性技能。

课程主要内容：主要讲授品牌集合店点定位、选址，以及客群分析、产品类目考察以及确定、品牌、款式的筛选、营销策略分析。

课程教学要求：通过真实案例分析、模拟实操使学生全面了解品牌集合店运营的整个流程，并掌握多品牌集合店的客群分析、品牌款式定位及营销策略分析的能力。

13. 电子商务买手（时尚买手方向）：

课程目标：通过学习几大类电子商务模式的学习，使学生理解电子商务买手的工作内容、涉及的环节、以及所具备的能力。

课程主要学习内容：主要讲授电子商务的发展与传统零售的区别与结合、电子商务的运作模式、电子商务种类、电子商务推广方法、电子商务买手工作流程、电子商务的进出口模式、各电商模式的相关买手需求。

课程教学要求：通过学习使学生了解电子商务经营模式与传统零售模式的区别，掌握电子商务主要类别的经营模式运作方法。

（四）整周集中实践必修课程

1. 买手项目实战（时尚买手方向）：

课程目标：通过模拟练习，熟练掌握货品采购前的数据分析、货源定位，货品采购中的品牌、款式筛选和商谈技巧等技能。

课程主要内容：第一阶段模拟买货实战。

课程教学要求：通过模拟第一阶段的多品牌集合店、电子商务买手实践，对买手在采货前的工作内容和工作流程有总体的理解和把握，对货品采购预备阶段、货品的采购过程中所需的技能有进一步的掌握。

2. 店铺运营管理（时尚买手方向）：

课程目标：通过到合作企业岗位顶岗实践，掌握货品营销管理、货品配比管理、利润管理的能力。

课程主要内容：第二阶段模拟货品销售实战。

课程教学要求：通过拟第二阶段的货品销售实践，使学生掌握买手在货品销售阶段的工作方法、工作流程和工作技能。

3. 毕业设计（时装设计方向）：

课程目标：通过毕业设计，全面检验学生对三年所学专业知识和技能的掌握程度，加强学生对服装材料给合应用，结构设计，工艺制作，服装品牌策划等 专业知识的调用和综合锻炼，提高学生分析和角决生产实院问题的能力。

课程主要内容：独立完成一个系列的毕业设计作品和设计手册制作。

课程教学要求：通过毕业设计作品的制作，使学生能综合运用所学的知识解决服装的风格定位、设计构思方法、服装色彩与图案设计、服装版型与工艺设计等问题，进一步提升学生的创新能力和审美能力。

4. 顶岗实习：

课程目标：通过顶岗实习，学生掌握服装企业运作的全过程，了解服装企业生产工艺流程、各个流程中的相互关系，熟悉掌握各工序中的相关工种，了解服装企业设计、结构、成衣三者之间的关系，同时掌握不同服装品种的不同工艺流程及人机配置、工序安排等情况，了解服装企业生产车间的现场管理，各部门的管理要求，可生产环节的管理等。

课程主要内容：服装设计顶岗、生产技术顶岗、现场管理顶岗。

课程教学要求：了解企业概况和运营发展模式和流程，深入各岗位即经营销售部门、生产技术部门、成衣工艺部门（包括裁剪部门、锁钉工艺、整烫工艺、包装工艺）进行实习、工作。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定 130 学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

服装与服饰设计专业在校生与专任教师师生比为 19:1，其中专任教师 4 名，专任教师有讲师 3 名，兼职副教授 1 名和企业高级工艺美术师一名，副高职称占比为 33.3%，硕士学位教师比例为 66.7%，中青年骨干教师 3 人，是一支专兼结合，结构优良的“双师型”创新型教学团队。

2. 专业带头人

专业带头人具有副高职称，能够较好地把握国内外文化艺术行业专业发展，能广泛联系行业企行，了解行业企业对本专业人才的需求，实际教学设计，教学研究能力强，组织开展教研工作能力，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质，职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有高级以上相关专业职称，能承担专业课程教学，实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室配备有黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入和 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施，安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，能够保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

（1）设计基础实训室

设计实训室（画室）配备教学人台，衬布射灯、静物台、画板画架等，用于色彩、服装人体速写等课程的教学与实训。

（2）服装工艺实训室

服装工艺实训室，配备高速平缝机、高速包缝机、熨斗烫包、工作台、特种衣车等，教室配有计算机、投影仪，用于服装成衣工艺项目、服装配件设计制作、毕业设计等课程教学与实训。

（3）电脑辅助设计实训室

电脑辅助设计实训室配备工作台、计算机、投影仪、运用于服装人体速写、色彩与服装色彩、服装设计基础、服装画技法、服装专题设计、毕业设计等课程教学与实训。

（4）立体造型实训室

立体造型实训室配备工作台、小型 T 台，立裁人模等，用于服装立体裁剪、服装成衣项目制作、毕业设计等课程教学与实训。

（5）校外实训基地

具有稳定的校外实训基地，能够开展服装与服饰设计、生产、营销等实训活动，能提供服装与服饰设计、服装生产、管理、服装营销等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习，同时配有指导教师，实训岗位确定，实训管理及实施规章制度齐全，保证实习生日常工作、学习、生活有安全、保险保障。

（6）信息化教学

校园 wifi 全覆盖，每个实训室都配有多媒体、学院开通网络学习平台、学习通等线上教学平台，引入三维教学管理系统，信息化条件保障能很好地满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。鼓励教师开发，并利用信息化教学资源交易平台创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂，学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配置

能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。各种技术标准、规范、手册及参考书齐全，能满足教学需要。专业类图文献主要包括：专业类图书文献，其中主要包括纺织服装行业政策法规，有关图案设计、纺织服装职业标准、服装生产工艺标准、服装设计师手册、服装流行资讯等，服装设计师必备手册资料以及两种以上服装、专业学术期刊和有关服装设计实务案例类图书。图书馆具有本专业信息资料查阅所需计算机网络系统或电子阅览服务。

3. 数字化教学资源配置

（1）建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材等专业教学资源库。主要内容有：人才培养方案、课程标准、职业资格（技能）标准、相关法规与标准、专业文献、合作企业信息、图片库（音象教材）、相关专业网站链接等。

(2) 网上数字化教学资源能有利于学生自主学习, 种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、能满足教学要求, 建有精品课程、超星学习通在线学习平台, 为学生线上自主学习提供基础条件。

(四) 教学方法

依据毕业要求制定课程目标和教学大纲, 教学内容、教学方法、考核内容与方式应支持课程目标的实现。立足课堂教学, 注重实践和体验, 创新教学模式和教学方法。恰当地运用任务驱动、实例教学、模拟教学、线上线下混合式教学等方式, “学中做, 做中学”, 训练学生技能, 培养学生组织能力, 实现学生实训技能与岗位技能的对接, 依托校园信息化资源平台开展信息化教学能力大赛和教学能力大赛, 提高教学效率和效果。

(五) 学习评价

1. 主要以“知识+技能”的考查方式, 以过程考核为重点, 形成过程考核与最终考核相结合的制度。

围绕课程教学标准, 在教学项目实施或工作过程中考核学生的能力与素质, 同时通过最终考核相关的知识内容, 形成能力、知识与素质考核的综合评价体系。

2. 针对不同课程特点建立突出能力的多元(多种能力评价、多元评价方法、多元评价主体)考核评价体系, 专业核心课程应尽量采用校内考核与社会化职业技能鉴定相结合。校外顶岗实习等实践教学环节, 应以企业评价为主, 学校评价为辅, 突出对学生实习过程中表现出的工作能力和态度的评价。采用学习过程记录、技能考核、成果展示、专题报告评价等多种评价方式, 考察学生完成学业的情况

(六) 质量管理

1. 学校和二级院系建立专业建设和教学质量监督与改进机制, 健全专业教学质量监控管理制度, 完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设, 通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进, 达成人才培养规格。

2. 学校和二级院系形成完善的教学管理机制, 加强日常教学组织运行与管理, 定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进, 建立巡课、听课、评教、评学等制度, 建立与企业联动的实践环节督导制度, 严明教学纪律, 强化教学组织功能, 定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况, 在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十、2021级职业教育专科服装与服饰设计专业教学进程表

2021 级职业教育专科服装与服饰设计专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	17	16	0	0	
								实践周数	2	0	1	2	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	服装色彩与图案设计	3.5	56	28	28	考查	4						
		2	中外服装史	2.5	36	20	16	考查			3				
		3	服装材料与应用	2.5	36	20	16	考试			3				
		4	服装配饰设计	2.5	36	18	18	考查				3			
		5	服装画技法	3.5	56	28	28	考查	4						
		6	服装工艺基础	3.0	48	24	24	考查	3						
		7	形象设计	4.0	64	30	34	考查				4			
		8	服装电脑辅助设计 I（PS）■	4.0	64	32	32	考查			4				
		9	服装电脑辅助设计 II(cdr/ai) ■	4.0	64	32	32	考查				4			
		学分及学时小计			29.5	460	232	228		11	0	10	11	0	0
	专业核心必修课	时装设计方向	服装设计基础		3.5	56	28	28	考试		4				
			服装专题设计		3.5	56	28	28	考核			4			
			服装结构设计 I		3.5	56	28	28	考试			4			
			服装结构设计 II		3.5	56	28	28	考试				4		
			服装成衣工艺制作项目 I		4.0	64	32	32	考试		4				
			服装成衣工艺制作项目 II		4.0	64	32	32	考查			4			
			立体裁剪		4.0	64	32	32	考查		4				
			服装 CAD ■		4.0	64	32	32	考试				4		

	时尚买手方向	学分及学时小计		30.0	480	240	240		0	12	12	8	0	0
		买手基础概论		3.5	56	28	28	考试		4				
		品牌定位		3.5	56	28	28	考试		4				
		店铺视觉营销		3.5	56	28	28	考核		4				
		专业数据分析		3.5	56	28	28	考试			4			
		时尚买手技能		4.0	64	32	32	考核			4			
		多品牌集合店买手		4.0	64	32	32	考查				4		
		超市服饰品买手		4.0	64	32	32	考查			4			
		电子商务买手		4.0	64	32	32	考查				4		
	学分及学时小计			30.0	480	240	240		0	12	12	8	0	0
	专业拓展选修课	1	手工染织	2.0	32	16	16	考查		2				
		2	摄影	2.0	32	16	16	考查			2			
		3	服装企划与营销	2.0	32	16	16	考查			2			
		4	服装理单与跟单	2.0	32	16	16	考查		2				
		5	服装陈列设计	2.0	32	16	16	考查				2		
		6	时尚与艺术	2.0	32	16	16	考查			2		2	
		7	服装大赛指导	2.0	32	16	16	考查				2		
		8	服饰品设计与制作	2.0	32	16	16	考查				2		2
	最低学分及学时小计			10.0	160	80	80			2	4	2	2	2
	整周集中实践必修课程	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3	综合实践 I/买手项目实战	1	25		25	考查			1W			
		4	综合实践 II/店铺运营管理	1	25		25	考查				1W		
		5	综合实践 III/店铺运营管理	1	25		25	考查				1W		
	学分及学时小计			17.5	800		800							
	毕业最低要求			127.5	2518	902	1616		25	33	26	26	5	2
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
			全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
			图形图象处理（Photoshop CS3）职业资格证					考试			√	√	√	√
		选考	服装制版师（中级）					考试			√	√		
			服装 CAD 操作员证书（中级）					考试			√	√		

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.14%	522	20.73%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.71%	96	3.81%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	3.92%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	29.5	23.14%	460	18.27%	228	49.57%
	专业核心必修课	30	23.53%	480	19.06%	240	50.00%
	专业拓展选修课	10.0	7.84%	160	6.35%	80	50.00%
	集中实践必修课	17.5	13.73%	800	31.77%	800	100.00%
合计		127.5	100.00%	2518	100.00%	1616	64.18%

2021 级职业教育专科环境艺术设计专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：环境艺术设计

专业代码：550106

专业定位与特色：环境艺术设计是多学科知识交叉，艺术探索与实践创新并重的综合性应用学科。本专业以室内设计、陈设艺术设计为主线，以科技与艺术结合，突出环境艺术设计方法、手绘、计算机辅助设计等综合设计表达能力培养，面向粤港澳大湾区和美丽乡村建设，培养具有创新能力的技能型人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制3年，最长修业年限5年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
文化艺术 55	艺术设计 5501			室内设计、景观设 计	计算机辅助软件 (AUTOCAD) 中级

五、培养目标

环境艺术设计专业人才培养目标是培养具有良好的职业道德和进取精神、创新精神；了解环境艺术设计装饰工程管理、预结算、监理及施工工艺等专业知识；熟悉行业规范、技术标准；掌握一定的专业知识和基本理论；熟练掌握计算机辅助设计、环境设计方案、室内外效果图设计和施工图绘制技能，具有较高设计水平，能解决实际设计问题，培养德智体美劳全面发展的高技能应用型人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：思想品德素质：坚持四项基本原则，拥护党和国家的路线方针政策；树立正确的世界观、价值观、人生观。遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的职业道德和团队精神。

（二）职业知识要求：掌握室内设计概论、设计素描与色彩、平面与立体构成、色彩构成、工程制图、电脑辅助设计 AUTOCAD、3DSMAX 建模与 Vray 渲染、Photoshop、室内手绘效果图等绘图基础知识。

（三）职业能力要求：熟悉室内材料的规格、性能及具体的运用；掌握较强的手绘表现技能；熟悉人体工程学、室内设计的原理，熟悉各种住宅空间及商业空间的设计；具备一定的审美能力、交流能力和合作能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：计算机辅助设计（CAD）

2. 选考证书：室内设计装饰员

七、主要课程设置及要求（主要包括公共基础课程和专业（技能）课程，由课程开设单位负责填写）

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程（应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，增强可操作性）

1. 工程制图课程：

课程目标：工程制图让学生学习投影法，掌握几种投影法的基本理论及其应用；建筑设计有关规定及室内设计的制图的要求和规定，制图标准化。

课程主要内容：室内设计制图基础知识、制图工具和使用方法、制图投影绘制、室内设计制图标准、室内工程制图、平面图、立面图、剖面图、室内详图、完整的室内施工图纸样式、室内施工图综合分析应用。

课程教学要求：教师演示+试范、操作

2. AutoCAD 课程：

课程目标：通过对 CAD 软件的学习，掌握 CAD 软件的基本工具应用和室内设计的施工图绘制包括：室内平面图、天花图、地板布置图、立面图、剖面图等；掌握 CAD 考证的相关内容。

课程主要内容：AUTOCAD 基础界面熟悉操作、常用几何图元的绘制、家具和建筑构件绘制练习、标注练习、掌握 AUTOCAD 图层练习、平面图（平面家具、天花图、天花造型图、灯具定位图、地板布置图、索引图）、立面图、剖面大样图、综合项目练习等。

课程教学要求：教师演示+试范、学生独立操作，协助学生解决操作过程中出现的问题，分析排除难题，指导学生训练操

（三）专业核心必修课程

1. 室内设计手绘课程：

课程目标：培养学生基本的造型能力、审美能力和绘画表现能力等，以便能将设计构思的形式，用手绘的表现方式直观而快速地表达出来。培养学生的形象思维能力，观察和表现能力，提高学生的审美能力、创造能力，开阔学生的设计视野，加强动手能力的训练。

课程主要内容：室内设计手绘表现基础、透视技法及空间线稿表现、空间透视构建方法论、陈设、配饰马克笔表现、室内空间设计快题设计、家居室内设计快题设计案例、公共空间设计快题设计要素。

课程教学要求：一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。

2. 3DSMAX 建模与 Vray 渲染课程：

课程目标：通过对 3Dsmax 软件的学习，掌握 3Dsmax 软件的基本工具应用和室内设计的效果图绘制包括：室内客厅效果图、室内餐厅效果图、卧室效果图、书房效果图、厨房效果图等。

课程主要内容：模型创建（熟悉了解 3DS Max 软件的基本界面；DS Max 软件绘制效果图的基本流程；学会几何体建模方法；掌握简单的二维线型生成三维的建模方法）、空间效果图材质灯光渲染效果作品、VRay 插件渲染，实例效果图临摹。

课程教学要求：一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。

（四）整周集中实践必修课程

1. 3DSMAX 建模与 Sketchup 整周实训课程：

课程目标：通过对 3Dsmax 软件的学习，掌握 3Dsmax 软件的基本工具应用和室内设计的效果图绘制包括：室内客厅效果图、室内餐厅效果图、卧室效果图、书房效果图、厨房效果图等。

课程主要内容：模型创建（熟悉了解 3DS Max 软件的基本界面；DS Max 软件绘制效果图的基本流程；学会几何体建模方法；掌握简单的二维线型生成三维的建模方法）、空间效果图材质灯光渲染效果作品、VRay 插件渲染，实例效果图临摹。

课程教学要求：一体化机房教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。

2. 岗前综合训练课程：

课程目标：通过岗前综合训练课程，让学生可以掌握熟悉环境艺术设计的工作流程和每个工种、岗位要求，综合各科课程知识和综合技能应用到项目案例中，让学生可以独立完成项目案例。

课程主要内容：项目案例现场调研分析、熟悉环境艺术设计风格分类、方案平面图设计、方案效果图制作、施工图深化、KT 板排版、画册排版、模型制作等综合能力应用。

课程教学要求：一体化教室、机房、模型实训室等

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

(一)师资队伍

1. 师资数量与结构

环境设计专业现拥有一支双师结构、素质优良的专业教学团队，教师均具有多年行业工作的经历和丰富的艺术设计实践技能，具有较高的专业与教学能力。环境艺术设计现有专业教师 12 人，现有副高职称 5 人，硕士研究生 6 人，骨干教师 6 人，双师型教师 9 人兼职教师 4 人，现在师生比是 1: 16 左右，到 2020 年在校生大概在 300 人左右，将需要引进教师 5~6 名，兼职教师 2~3 名，其中引进教师需要具备一线企业经验和教学经验，讲师或者副教授要求。到 2020 年教师数量和结构要达到如下：

项目		专任教师		兼职教师		双师型教师	
		数量	比例	数量	比例	数量	比例
合计		18	/	3	16%	16	90%
职称	教授	1	5%	0	0	0	0
	副教授	8	44%	0	0	8	44%
	讲师	9	50%	3	100%	8	44%
学位	博士	1	5%	0	0	0	0
	硕士	10	55%	2	66%	8	44%
	学士	7	38%	1	33%	8	44%
年龄结构	35 岁以下	3	16%	1	33%	3	17%
	36~45 岁	10	55%	2	66%	8	44%
	46~55 岁	5	27%	0	0	5	31%

2. “双师型”素质要求

在专业课程的教学过程中，高职教师必须确立新的教学观念，充分利用客观条件，不断开发新的教学模式。高职教师的技能训练，能力培养应结合工作实际来进行，在职业岗位上解决实际问题的工作能力，所以必须结合工作实际，才正确训练、正确培养。以“双师型”素质要求为标准，积极提高教师的实践技能，不断深化自己的理论基础，积极提高自己的实践技能。

(二)教学设施

1. 校内教室和实训室要求

为了更好地让学生有一个专业、现代化的学习环境，校内教室需要配置多媒体一体化教学，手写绘图板、实物投影仪、制图桌、方案专业设计应用教室。

创新符合职业岗位实际需求的人才培养模式，加强校内生产性实训资源建设，以职业岗位能力的实用性技能训练为实训目的，建立环境艺术设计专业施工技术实训室和软装饰陈列室。加强环境艺术设计施工实训室建设，内容包括：材料展示区、天花展示区、水电展示区、空调展示区、地板铺砌区、灯光照明展示区、电视背景剖面区等区域。建设室内装饰体验中心，模拟不同风格不同空间布局的室内空间，让学生真实体验、感受空间带来的全新感受。

2. 校外实习实训基地要求：

校外实训基地以提升环境艺术设计的培养质量为核心，以提高环境艺术设计人才的实践能力为重点，通过与校外环境艺术设计公司共同合作与建设，推动教学与科研紧密结合、学校与社会密切合作，促进大学生在社会实践中学习，培养具有社会责任感、创新能力及国际化视野的应用型环境艺术设计人才。到 2021 年开拓校外实践基地 10 个以上，能够同时满足 300 人同时在不同公司进行实践教学活动。

(三)教学资源

1. 对教材选用、图书文献配备

为了适应职业教育改革与发展的需要,保证教学质量的不断提高,促进学科建设和专业发展,提高我校的教材质量和管理水平,无论是教材编写、教材的选用。要坚持思想性、科学性、适应性、启发性的原则,注重鲜明的特色和创新精神。编写高质量,强调内容的基础性,在加强基础知识和基本技能的同时,教材还要有利于培养学生把知识运用于实践的能力,以全面发展学生的综合素质。2021年教研室教师至少编写高质量教材2~3本。

为了营造有利于学生自主学习,提高自身素质,精专业,广知识,乐奉献,为造就一批具有竞争实践型学生。要求学校在建设环境艺术设计微型专业图书角,方便学生查阅。2021年学校学生人均40本专业图书以上。

2. 数字资源配备提出要求

随着互联网和信息时代的发展,信息对社会发展所起的作用也越来越明显,图书馆作为提供信息服务的重要机构之一,也是数字资源的建设也成为了重要工作之一,为了满足教学、科研、学习等需要,建立电子阅览室和强加建设互联网网络建设。引进数据库、自建特色数据库(包括:图书馆的中外文馆书目数据库)、科学导航库、图书馆采集的网络教学资源。

(四) 教学方法

环境艺术设计专业主要开展“案例教学法”和“实践教学法”教学活动 1. “案例教学法”的实施

(1) 在导入新的课程内容后,在课堂上马上结合案例提出问题,要求按小组(至少两组)派出代表陈述案情讨论结果。在课程刚开始阶段,采用这种方法,可以调动学习的气氛。另外也使得学生循序渐进地进入并接受这种教学模式。从教师的角度而言,通过这个教学的环节,可以进一步反馈学生对新知识理解消化的程度,对于普遍存在的误解和盲点进行纠正,帮助学生对课程的理解。

(2) 在章节结束后给学生提前布置综合案例题,课下讨论,课中发言。大学施教是讲究方法的,是顺着时序而教的,以室内设计这门课程中的居住空间设计部分为例,该课程共有七小节的内容。当章节结束,我们可以给学生一个实际的空间设计案例进行分析,学生在分析的过程中,需要有理论做指导,这一过程,学生不但能够掌握扎实的理论知识,同时还可以学习案例设计中先进的设计理念,完善自己的设计。

2. “实践教学法”的实施

操作性较强的课程必须通过“实践教学法”锻炼学生的动手能力,并强化教学效果。例如工程制图这门课程,除了理论知识,还有很多的实训内容。这主要从两个层面着手提高学生的实践能力,更加适应职业发展的要求。

(1) 在把制图基础知识讲授完毕后,将制图部分的重点放在规范制图上。通常教师应将重要的制图规范要求先进行说明,然后将事先准备好工程图纸拿给学生做。在教学的过程中,同学们听到的都是间接知识,通过工程图纸的绘制,把这些知识变成操作性的直接经验。学生的普遍反映是有成就感。比如说在绘制图纸的过程中,比例、线型的应用等是必不可少的内容。并且老师反复强调的要点,只有认真练习才会成为自己的知识。

(2) 模拟操作的环境也使得学生有工作的实地感和面向就业的紧迫感。当然在条件许可的情况下,高职的学生要有更多校企合作的机会,到实际的工作环境中获得真知,成为一出校就现实可用的专业人才,更好地实现高职教育的目标。

(五) 学习评价

环境艺术专业是培养德、智、体、美、劳全面发展的高职技术技能型人才,有良好的职业道德和进取精神、创新精神;熟悉行业规范、技术标准;掌握一定的专业知识和基本理论;成为具有较高设计水平,能解决实际设计问题。

应从以下几点对学生进行评价:

1. 从日常操行表现评价:主要从德、智、体、美、劳全面发展,学生养成的道德品质与公民素养、学习习惯与生活能力、个性品质与情感态度等个人操行表现进行评价。

2. 学生对专业技能学习过程评价:主要表现在学生的课堂出勤,迟到、早退、旷课率占平时20%,学生对课堂的参与度,是否积极回应教师的课堂提问,课堂练习、课堂实操能否按要求完成,课后作业等占30%。

3. 根据教学课程标准对专业课程培养指标,以专业能力培养为中心,能力形式为培养目标,从企业认

可的能力指标体系评价为评价标准，对学生综合能力和实践操作技能的评价。评价学生对专业基础和技能掌握程度给予评分评标。

（六）质量管理

1. 质量管理建设

健全教学计划管理、教学组织管理、教学运行管理等制度。建立校外建立：学院、企业、学生三方的教学质量评价和监控机制。校内实行二级学院、教研室、督导办、教务处、学生等监控机制。建议采取质量保障和奖励机制相结合的质量管理措施。校外依据调查和就业办对学生跟踪调查结果、企业评估结果进行客观的质量评价。建立校内、校外质量评价互通机制，及时整改，确保教学工作高质量运行。

管理质量建设内容包括行政管理质量建设、学生管理质量建设、招生就业管理质量建设。建设思路是制订系统完善的工作制度，采取科学现代的管理手段，强化以人为本的服务意识，加强过程监督和绩效考核，提高管理质量，提高工作效率和工作质量。

2. 质量管监控

（1）教师课堂教学质量。课堂教学是教学质量的核心环节。主要从课前准备、教学过程、课外作业与辅导、成绩考评等方面实施全程监控，包括备课是否充分、教案是否完整、教材选用是否恰当、讲授是否清晰、概念是否准确、内容是否更新、重点是否突出、是否启发思维、是否因材施教；课后作业与辅导是否到位；学生课程学习成绩考核是否科学、严格等方面进行评价。

（2）教师实践教学质量。主要从实践教学内容与体系改革，实习基地建设、管理、效果；实验室管理体制、开放度，实验开出率及教学效果等方面进行评价。

（3）学生学习状况

（4）教师职业道德

（5）人才培养工作评价（专业教学计划）的质量：人才培养工作评价和教学大纲是学院进行教学管理、教师组织教学的主要依据。对人才培养工作评价、教学大纲实施情况的监控主要从课程安排情况、人才培养工作评价落实情况、实验课开设情况、实践环节的落实情况、教学大纲编写、教材选用、学生考试情况等方面进行评价。

（6）教师工作规范的执行情况

（7）教学管理工作规程的执行情况

（8）教学管理制度的执行情况

（9）授课计划的编制与实施情况

（10）毕业论文（设计）。主要从选题、综合训练度、指导教师资格与水平以及精力投入，学生学习态度、实际能力、规范度、基础理论与专业知识等方面进行评价。

（11）毕业生质量

（12）其他有关教学质量保障制度的执行情况

十、其他说明

1. 环境艺术设计专业是艺术类学科当中具有代表性的专业，为了更好体现学生专业学习的连贯性和更能突出艺术类专业教学科学性，环境艺术设计专业要求在大学二年级第一学期和第二学期课程实施分阶段上课。

2. 《岗前综合训练》课程是环境艺术设计专业一门综合性、实践性较强的课程，综合和串连本专业大部分课程岗前实践性的应用，针对学生将衔接顶岗实习实践设置的课程；其次本课程结束后学生艺术类作品将举行教学成果展示；综上原因为了更好能体现本课程的教学效果，《岗前综合训练》课程计划在大学二年级第二学期实行分班教学每班48课时3学分。

十一、2021级职业教育专科环境艺术设计专业教学进程表

2021 级职业教育专科环境艺术设计专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	18	16	9	0	0	
								实践周数	2	0	2	9	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	3.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.5				考查	√	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			7.5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	专业基础课	1	设计素描与色彩	3.5	56	20	36	考查	4						
		2	设计构成	3.5	54	12	42	考查		3					
		3	室内设计概论	2.0	28	22	6	考试	2						
		4	工程制图与 CAD■	3.5	56	24	32	考查	4						
		5	人体工程学	2.0	35	23	12	考查	2.5						
		6	PHOTOSHOP■	4.0	63	23	40	考查				7			
		7	室内设计工作流程	2.5	36	30	6	考查		2					
		学分及学时小计			21.0	328	154	174		13	5	0	7	0	0
	专业核心	室内	3DSMAX 建模与 Vray 渲染■	6.0	96	24	72	考查			6				
			AUTOCAD■	2.5	36	12	24	考试		2					

必修 课	设计 方向	施工工艺与材料			4.0	64	34	30	考查			4				
		装饰工程预算与招投标			2.5	36	16	20	考试				4			
		室内设计手绘●			5.5	90	48	42	考试		5					
		中小型家居空间设计●			4.0	64	22	42	考试			4				
		别墅空间设计●			2.5	40	20	20	考查			2.5				
		学分及学时小计			27.0	426	176	250		0	7	16.5	4	0	0	
	专业 拓展 选修 课	1	模型设计			2.0	32	16	16	考查			2			
		2	陈设艺术设计			2.0	32	16	16	考查			2			
		3	办公空间设计			2.0	32	16	16	考查			2			
		4	灯光设计			2.0	32	16	16	考查			2			
		5	综合训练一			2.0	32	16	16	考查				2		
		6	综合训练二			2.0	32	16	16	考查				2		
		7	摄影			2.0	32	16	16	考查			2			
		最低学分及学时小计			10.0	160	80	80				8	2			
整周 集中 实践 必修 课	1	顶岗实习			12	600		600	考核					18W	6W	
	2	创新创业实践报告 或毕业设计			2.5	125		125	评审						5W	
	3	3DSMAX 建模与 Sketchup 整 周实训■			2	75		75	考查				3W			
	4	AUTOCAD 整周实训■			1	50		50	考查			2W				
	5	岗前综合训练（一个班分成 二个班授课）			3	100		100	考查				4W			
	6	餐饮空间设计整周实训			2	50		50	考查				2W			
	学分及学时小计			22.5	1000		1000									
	毕业最低要求			123.5	2532	760	1772	0	27	29	25	18	3	0		
考证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级							考试	√	√	√	√	√	√	
		全国计算机水平考试（一级）							考试	√	√	√	√	√	√	
	选 考	计算机辅助设计（CAD）							考试			√	√	√	√	
		计算机辅助设计（PS）							考试			√	√	√	√	
		计算机辅助设计（3D）							考试			√	√	√	√	

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.89%	522	20.62%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.86%	96	3.79%	48	50.00%
	素质拓展必修课	7.5	6.07%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	21	17.00%	328	12.95%	174	53.05%
	专业核心必修课	27	21.86%	426	16.82%	250	58.69%
	专业拓展选修课	10.0	8.10%	160	6.32%	80	50.00%
	集中实践必修课	22.5	18.22%	1000	39.49%	1000	100.00%
合计		123.5	100.00%	2532	100.00%	1772	69.98%

2021 级职业教育专科学前教育专业人才培养方案

一、专业名称：学前教育

专业代码： 570102K

专业定位与特色：学前教育专业将培养热爱幼儿教育事业，具有现代教育理念，能适应幼儿教育改革与发展的需要，具有宽厚的科学文化知识和扎实的学前教育专业理论，过硬的专业技能及进行教育教学研究的能力，综合素质较高，能在学前教育机构从事教育教学工作的专科层次幼儿教师。

学前教育专业以德育为首位，以培养幼教技艺为中心，突出艺术才能的强化为特色，着力培养吃苦耐劳，适应未来工作环境的能力以及具备教育能力，树立正确的人生价值观念、职业道德和幼儿教育观念，通过依托艺术传媒学院优质的艺术教学资源、专业选修课、艺术展览、学生社团等进行延伸与强化，培养学生幼教专业技能的同时，不断提升学生美育素养与职业能力。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

序号	从事职业	职业		职业岗位升迁 平均时间
		初始职业岗位	发展职业岗位	
1	保育员	保育员		0 年
2	幼儿教师	副班教师	主班教师	1-2 年
3	幼儿教育管理人员	初级管理人员	中高级管理人员	3 年以上

五、培养目标

本专业面向幼儿教育机构，培养具有坚定的政治信念，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的师德、科学人文素养、全面的才艺技术技能，较强的创新意识、创新精神和专业教学能力，适应学前教育发展需要的高素质专门人才，能在幼儿教育培训机构等各类企事业单位胜任幼儿园教师等工作岗位。

六、培养规格

（一）素质要求

1. 拥护党的领导，具有良好的职业道德与职业素养； 具有良好的身体与心理素质；
2. 具备学前教育应具有的语言表达和教学能力，能够清晰的用普通话来进行授课，并掌握一定的英语知识与读、听、说、写能力；
3. 具备本专业进一步的学习和深造的能力；
4. 具备一定的思想素质、心理素质、身体素质、职业素质；
5. 具有一定的应用文写作能力，能书写一般性事务性文书；
6. 具有相关的职业资格证与职业技能等级证；
7. 具有较强的信息处理、沟通交际、团队合作、自主学习、组织管理、革新创新、问题解决能力；
8. 具有服从工作安排与爱岗敬业的精神。

（二）知识要求

1. 掌握教育法规与职业道德、学前教育原理、学前儿童卫生与保育、音乐、舞蹈、艺术、语言表达等专业基础知识和操作技能；
2. 掌握幼儿心理观察与指导、学前儿童发展心理学、才艺展示、班级管理、活动组织与开展等的专业

知识与技能。

3. 掌握基本的幼儿园活动组织的原理以及班级教育管理的原理，能够用正确的学前教育理论知识指导幼儿园实践工作和教学活动。

（三）能力要求

1. 本专业面向幼儿教育机构等各类学前教育企事业单位，培养能够胜任幼儿园教师等岗位工作的一线教师。

2. 培养具有从事幼儿教育能力，良好师德及职业生涯发展基础的职业素质高、就业能力强、发展潜力大的学前教育专业人才，为我国教学实践的研究工作做贡献。

3. 培养具有实践能力和责任意识的早教机构专业人才

4. 培养专业理论知识精深、专业技能知识扎实的幼儿教育管理人才。

（四）职业证书要求

必考证书：大学英语应用能力B级、全国计算机水平考试（一级）

选考证书：保育员职业资格证书、艺术类职业资格证书、幼儿园教师资格证、普通话水平测试二级乙等以上证书。

七、主要课程设置及要求

（一）公共基础必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 幼儿游戏组织与创编

课程目标：明确游戏与儿童身心发展的关系及游戏在幼儿园教学活动中的位置；掌握幼儿园游戏的组织、指导以及创编，科学地指导幼儿游戏项目的开展，引导学前儿童健康发展。

课程内容：了解游戏的分类、内涵、特征。幼儿游戏活动的组织技巧，幼儿游戏活动的创编。

课程要求：学生能够掌握基本的幼儿园活动设计与组织实施的方案，能够采用儿童化的语言表达方式设计和指导幼儿园的游戏教学活动，最后通过考查的方式进行考核。

2. 幼儿园经营与管理

课程目标：能够根据幼儿园日常活动的内容，解决幼儿园管理中的实际问题的能力，以及妥善处理幼儿园突发事件的能力，保障幼儿园经营与管理更具科学化。

课程内容：掌握幼儿园经营与管理的基本原理、基本知识和基本方法，熟悉我国幼儿园经营与管理的政策法规。

课程要求：学生懂得基本的教育管理的方法和技巧，能够根据法律政策的相关规定要求依法管理建设幼儿园，最后通过考查的方式进行考核。

3. 幼儿创意美术

课程目标：能够让幼儿对艺术有一定的了解，并对艺术作品有初步的鉴赏能力。能够自我描摹与创作简单的艺术作品。能够对色彩进行识别与初步的感性认识。

课程内容：幼儿艺术素养培养；幼儿创意美术入门训练；幼儿创意美术展示；色彩识别；色彩手绘。

课程要求：学生能够根据幼儿身心发展的规律和特点进行创意美术的设计与制作，制作的美术画在符合幼儿审美发展的同时还要符合实用的功能与特征，最后通过考查的方式进行考核。

4. 幼儿心理观察与指导

课程目标：观察幼儿心理发生、发展的基本规律，设计指导教育实践活动；使教师掌握3-6岁幼儿身心发展的基本规律；尊重和理解幼儿身心发展的各种规律，在幼儿身心发展基本规律基础上实施教育教学活动。

课程内容：通过教育教学实践活动和游活动，通过观察幼儿在活动中的行为表现分析幼儿心理的发展和变化，根据幼儿心理的动态变化合理组织教育教学活动

课程要求：学生通过本课程的学习掌握幼儿身心发展的基本规律，通过外显的行为观察找准幼儿身心发展规律所处的特殊时期从而进行有效的教育教学活动设计，最后通过考查的方式进行考核。

（三）专业核心必修课程

1. 学前儿童卫生与保育

课程目标：掌握对幼儿的健康和生长发育状况进行检测评价；对幼儿生活活动进行指导和管理；幼儿常见病的识别、预防；幼儿意外伤害的急救幼儿生理解剖特点及保育要点。

课程内容：幼儿生理解剖特点及保育要点；学前儿童的生长发育规律；幼儿园教育活动卫生及物质环境卫生；幼儿的营养膳食以及常见疾病；常见的护理技术和急救技术。

课程要求：学前儿童的生长发育规律；幼儿园教育活动卫生及物质环境卫生；幼儿的营养膳食以及常见疾病；常见的护理技术和急救技，通过考试的方式进行考核。

2. 学前教育原理

课程目标：根据学前教育的基本原理，开展幼儿园教育教学实践活动；掌握学前教育的基本概念、原则和方法。

课程内容：学习各年龄段幼儿教育方法；掌握幼儿园课程与教学；熟悉托幼机构、家庭与社区的工作；精通幼儿教师教学等方面的知识。

课程要求：熟悉国内外教育家在学前教育方面的思想，掌握基本的幼儿教育教学方法，采用正确的教师观、儿童观进行教学，最后通过考试的方式进行考核。

3. 学前儿童发展心理学

课程目标：根据幼儿心理发生、发展的基本规律，开展教育实践活动；使教师掌握3-6岁幼儿身心发展的基本规律；尊重和理解幼儿身心发展的各种规律。

课程内容：幼儿心理发展的基本理论问题、幼儿心理过程的发展、个性的发展以及社会性的发展四方面的知识。

课程要求：教师能够熟练掌握幼儿各年龄阶段身心发展的基本规律，并通过对其身心发展规律进行分析进而采用针对性的教学方法，最后通过考试的方式进行考核。

4. 幼儿园教育活动设计与指导

课程目标：掌握在幼儿园语言技能表达、健康成长、科学认知、社会发展、艺术领域教育活动设计、实施和评价能力。学会用幼儿喜欢、乐于接受的方式进行针对性的教学。

课程内容：探索幼儿园各种教育活动类型的目标要求、教育内容、设计与实施要点和评价方法。幼儿园活动策划方案的设计与优化。

课程要求：学生能够掌握基本的幼儿园活动设计与组织实施的方案，能够采用儿童化的语言表达方式设计和指导幼儿园的游戏教学活动，最后通过考查的方式进行考核。

（四）整周集中实践必修课程

1. 军事训练及入学教育

进行国家规定的军事科目训练。进行学前教育专业介绍、大学日常行为规范教育。实施的方式是在校内进行。开学初实施增强体质训练，熟悉所学专业情况，学校的日常行为规范要求。

2. 教育见习

参观幼儿教育机构典型工作岗位的工作实施场景。通过外出见习从而掌握幼儿教育机构真实性组织教学实施流程。

3. 顶岗实习

针对幼儿教育机构不同类型的岗位进行轮流顶岗实习。通过校外进行顶岗实习，掌握幼儿园典型工作岗位的日常运作与工作技巧。

4. 幼儿汇演节目编排

学生能够对幼儿园阶段性的节日或毕业汇演的策划、组织、编排、主持等整个项目的实施。通过校内外结合进行，使学生掌握幼儿演出项目的全流程策划与实施的工作技能。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分；

九、实施保障

（一）师资队伍

专任老师教学工作量周学时不超过 16 学时，每门专业课应安排讲师及以上老师任教，并且每门专业课任课老师要具有企业工作经验或本课程实践经验。部分专业课程还需要配备实训员进行授课，需要增配专职实训指导老师。顶岗实习课程与部分专业课程需要配备企业兼职老师上课，企业兼职老师应具备相应的职业技能与教学水平。

（二）教学设施

教室应配备多媒体设备，校内应当配备学前教育专业实训室，包括舞蹈实训室、钢琴实训室、演艺实训室。校外实训基地应选择幼儿园，每个企业至少能容纳 50 人同时实习。校外实习基地数量应达到一个班级至少有一个实习企业。

（三）教学资源

专业课教材应选用近 5 年出版的高职高专教材，不要选用普通本科教材，教材与课程标准不匹配的，要自己修订教学内容，不能完全照教材讲课。图书馆应配备近三年出版的学前教育专业图书，并确保每种图书有 10 册以上。

（四）教学方法

专业课教学尽量采取一体化教学法，理论与实践结合起来，以岗位职业能力为核心选择典型工作任务实施教学，对于专业基础课要以专业课需要及专业大类的职业能力需要为目标设计教学任务。实训教学课时以按量开足，并百确实训教学标准，努力提高实训教学质量。

（五）学习评价

专业基础课评价除了传统的理论考试之外，还有配合实训实践教学内容进行考核，理论与实践配分比例一般应控制在 6: 4。专业课原则要对实训内容进行单独考核，理论与实训的配分比例控制在 5: 5，部分专业课程没法开展实训的或者实训较少的可以参照普通教育模式进行考核，理论与平时配分比例可以控制在 7: 3。实训教学以平时考核与期末综合考核相结合进行评分，一般可以按 5: 5 分配分数。

（六）质量管理

建立课程教学质量监控体系，每门课程开展督导听课评教、老师互评、学生评价的课程教学质量基础评价制度。有条件的课程还可以开展教学效果评价，以考证通过率及合格率进行评分。能实行教考分离的课程可以用学生考试分数进行评价。督导评分占比 40%，老师评分占比 40%，学生评分 20%，形成教学质量基础评分表。能开展教学评价的课程增加教学效果评分，教学质量基础评分与教学效果评分各占 50%。能教考分离的课程也按 50% 计算最终占比，以上方法得出的分数为课程评价最终分。

十、2021 级职业教育专科学前教育专业教学进程表

2021 级高职专科学前教育专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践		14	17	18	17	0	0
								实践 周数	2	1	0	1	18	17
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试		2				
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		14	15	2	1	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48		2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5.0	0	0	0		0	0	0	0	0
专业教育平台	专业基础必修课	1	学前教育法规与职业道德	4.0	64	48	16	考试	4					
		2	学前教育原理●	4.0	64	48	16	考试		4				
		3	幼儿教师视唱练耳	3.0	48	12	36	考查		3				
		4	乐器演奏	4.0	64	16	48	考查			4			
		5	学前儿童家庭教育	2.0	32	16	16	考试				2		
		6	幼儿教师舞蹈技能	4.0	64	16	48	考查			4			
		7	幼儿简笔画技巧	2.0	32	16	16	考查			2			
		8	学前儿童发展心理学●	2.0	32	16	16	考试			2			
		9	《幼儿园教师专业标准》解读	2.0	32	8	24	考查			2			
		10	普通话技能训练	2.0	32	12	20	考查		2				
		学分及学时小计			29.0	464	208	256		4	9	14	2	0
	学前教育方	学前儿童卫生与保育●	3.0	48	24	24	考试	3						
		幼儿教师数字媒体应用■	2.0	32	16	16	考查			2				
		幼儿心理观察与指导	3.0	48	24	24	考查				3			
		幼儿园教育活动设计与指导●	3.0	48	24	24	考查				3			

	向	幼儿舞蹈创编●	3.0	48	24	24	考试				3		
		幼儿游戏组织与创编●	3.0	48	24	24	考查		3				
		声乐	2.0	32	16	16	考查			2			
		幼儿创意美术●	3.0	48	24	24	考查				3		
		幼儿玩具设计与制作	3.0	48	24	24	考查				3		
		三笔字	2.0	32	8	24	考查			2			
		《3-6岁儿童学习与发展指南》解读	3.0	48	24	24	考查			3			
		儿歌伴奏	3.0	48	24	24	考查				3		
	学分及学时小计		33.0	528	256	272		3	3	9	18	0	0
	专业拓展选修课	1 美学基础与幼儿美育	2.0	32	16	16	考查				2		
		2 陶艺制作	2.0	32	16	16	考查						2
		3 学前特殊儿童教育概论	2.0	32	16	16	考查			2			
		4 电脑美术■	2.0	32	16	16	考查			2			
		5 古筝	2.0	32	16	16	考查				2		
		6 广彩	2.0	32	16	16	考查					2	
		7 儿歌创编与演唱	2.0	32	16	16	考查			2			
		8 计算机图形图像处理及应用■	2.0	32	16	16	考查				2		
	最低学分及学时小计		10.0	160	80	80				6	4	2	2
	整周集中实践必修课	1 顶岗实习（学前教育典型工作岗位实习）	12.0	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告或毕业设计（论文）	2.5	125		125	评审						5W
		3 幼儿汇演节目编排	1	25		25					1W		
		学分及学时小计	15.5	750		750							
	毕业最低要求		128.0	2520	894	1626		21	29	31	28	5	2
	考证课	必考	大学英语应用能力B级				考试	√	√	√	√	√	√
		必考	全国计算机水平考试（一级）				考试	√	√	√	√	√	√
		必考	幼儿园教师资格证				考试			√	√	√	√
		选考	保育员资格证				考试			√	√	√	√
		选考	普通话水平测试二级乙等以上证书（含二级乙等）				考试	√	√	√	√	√	√
		选考	艺术类职业资格证书				考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例						
课程类别	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育必修课	29.5	23.05%	522	20.71%	220	42.15%
通识教育选修课	6	4.69%	96	3.81%	48	50.00%
素质拓展必修课	5	3.91%	0	0.00%	0	0.00%
专业基础必修课	29	22.66%	464	18.41%	256	55.17%
专业核心必修课	33	25.78%	528	20.95%	272	51.52%
专业拓展选修课	10.0	7.81%	160	6.35%	80	50.00%
集中实践必修课	15.5	12.11%	750	29.76%	750	100.00%
合计	128	100.00%	2520	100.00%	1626	64.52%

2021 级职业教育专科数控技术专业人才培养方案

(数控编程方向/智能制造方向/工业自动化方向)

一、专业信息

专业名称：数控技术

专业代码：460103

专业定位与特色：本专业以社会需求为前提，以能力培养为重点，为广东经济社会发展服务，面向粤港澳大湾区，培养具有数控行业基础理论知识、工艺及管理专业知识，熟练掌握计算机辅助设计与辅助制造技术，具有创新创业意识的高素质高层次技能人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
装备制造 大类 (46)	机械设计 制造类 (4601)	通用设备制 造业 (34)， 专业设备制 造业 (35)	机械工程技术人 员 (2-02-07)， 机械冷加工人员 (6-18-01)，机 械设备装配人员 (6-05-02)	数控设备操作，机 械加工工艺编制与 实施数控编程，质 量检验	车工 铣工 钳工 电工

五、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，适应我省特别是珠三角地区生产、建设、管理、和服务第一线需要的，德智体全面发展的，掌握现代数控技术的基本原理，熟悉常见数控系统和设备的结构、性能，具备常见数控加工零件的数控工艺设计、程序编制、调试加工的基本技能，具备现代数控系统及设备的运行、管理、维护能力，面向制造业生产第一线的计算机数字控制机械加工的高素质技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(二) 知识要求：

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
3. 掌握机械制图知识和公差配合知识；
4. 掌握常用金属材料的性能及应用知识和热加工基础知识；
5. 掌握电工电子技术基础、机械设计基础、液压与气压传动知识；
6. 掌握金属切削刀具、量具和夹具的基本原理知识；
7. 熟悉常用机械加工设备的工作原理及结构等知识；
8. 掌握机械加工工艺编制与实施相关的基础知识；
9. 掌握数控加工手工编程和 CAD/CAM 自动编程的基本知识；
10. 了解数控机床电气控制原理知识；
11. 熟悉数控设备维护保养、故障诊断与维修基本知识；
12. 熟悉机械产品质量检测与控制知识。

（三）能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
4. 能够识读各类机械零件图和装配图；
5. 能够进行常用金属材料选用，成型方法和热处理方式选择；
6. 能够进行普通金属切削机床、刀具、量具和夹具的正确选用和使用；
7. 具有数控机床操作能力，能够熟练操作多轴数控机床，能够手工编制数控加工程序，能够使用一种常见 CAD/CAM 软件自动编制数控加工程序；
8. 能够进行典型零件的机械加工工艺编制与实施；
9. 具有产品质量检测及质量控制的基本能力；
10. 具有数控设备维护与保养的基本能力；
11. 能够胜任生产现场的日常管理工作。

（四）证书要求

1. 必考证书：英语应用能力B级证，计算机应用能力一级证，多工序数控机床操作（1+X证书）。
2. 选考证书：精密数控加工（1+X证书），机械工程制图（1+X证书），机械产品三维模型设计（1+X）证书，机械数字化设计与制造（1+X证书）。

七、主要课程设置及要求

（一）素质教育平台

1. 通识教育课程：

课程目标：培养学生人文修养、身心品质、创新创业意识、社会责任感，掌握获取信息的手段与工具；引导学生广泛涉猎不同专业知识领域，拓宽知识面，学习不同思维方法，强化学生综合素质。

课程主要内容：必修课《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》、《大学体育》、《心理健康教育》、《职业发展与就业指导》、《大学生创新创业基础》、《计算机应用基础》、《应用文写作》、《大学基础英语与口语》，选修课《美育与艺术类课程》、《经济与管理类课程》、《人文与社科类课程》、《自然与科技类课程》、《创新与创业类课程》、《体育与健康类课程》、《开放选修课程》。

课程教学要求：具有高等技术职业人才必备的认知和基础应用能力。

2. 素质拓展课程：

课程目标：提高学生在自我认知、价值判断、科学精神、创新思维、社会责任、审美观念、国际视野、沟通表达等方面的综合素质。

课程主要内容：《军事技能及入学教育》、《第二课堂》、《读书活动》、《劳动教育》。

课程教学要求：培养学生热爱生活，具有正确的人生观和价值观，具有基本环境适应能力和自主学习能力。

（二）专业群平台课程

1. 高等数学

课程目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得相关专业课及工程数学须使用，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能。

课程主要内容：主要包括：数列、极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程。

课程教学要求：以问题解决为核心组织教学，创立良好的教学环节促进“问题解决”的实现。

2. 工程制图与 CAD（I 36+II 48■）

课程目标：应用正投影的方法，分析由立体到视图，由视图到立体的变换联系，培养学生的抽象思维能力，在此基础上，根据《机械制图〈国家标准〉》的有关规定，讲授机械图样画法、要求，使学生具有阅读零件图和装配图的能力，并能应用“AutoCAD”绘图软件绘制机械图样、创建零件的三维模型。培养学生能够运用所学知识正确绘制和识读中等复杂机械图样的能力，为专业课学习打好基础，也为以后的进一步提高和从事技术工作创造良好条件。

课程主要内容：制图基本知识与技能，二维几何图形的绘制，投影知识与点、直线、平面的投影，基本体的投影与相交线，工程图中的文本、尺寸标注，组合体，零件的表达方法，标准件、常用件及图块，零件图及典型零件的绘制，装配图，三维机械图的绘制，三维图形的修饰与工程图的生成等

课程教学要求：按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的工作过程系统化课程体系”的总体设计要求，通过学习项目引领的“教学做一体化”学习活动，使学生具备本专业高素质技能型人才所必须的“图样识读、零件测绘”工作能力。

3. 电工电子技术

课程目标：通过工作任务引领的项目活动，使学生认识和掌握电工电子技术常用元器件的实物和工作原理、电子设备的检测与维修方法，会正确使用数字万用表等检测维修设备。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。使学生了解并掌握分析电工电子装置与设备设计的基本理论与基本方法，为相关后续课程的学习打下坚实的基础。

课程主要内容：包括电工基础、电子基础和电力电子基础三部分组成。电工基础部分包括：直流电路和车用直流电路、正弦交流电路、磁路和变压器、工业交流电机和车用交流电机、非控制型直流电机和控制型直流电机、电力拖动、交流发电机、低压电路，低压电工网络特点和保护措施。电子基础部分包括：模拟电子部分包括晶体二极管、整流滤波电路、晶体三极管和交流放大电路、场效应管及其放大电路、集成运算放大器、稳压调压电路，模拟电路应用实例。数字电路部分包括脉冲数字电路、基本逻辑门电路。

课程教学要求：本课程在教学过程中，应立足于加强学生实际操作动手能力的培养，采取项目教学，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣。

4. 机械工程基础

课程目标：使学生对机械的基本理论有所了解，掌握各类典型机构的工作原理、结构特点和实际应用。

课程主要内容：本课程是一门综合性机械工程基础课程，主要内容有构件的静力分析、零件的变形及强度计算、机械工程材料及其选用、常用机构；圆柱齿轮传动、其它齿轮传动、齿轮系与减速器；带传动、链传动、联接；支承零部件；机械的润滑和密封；机械基础综合训练等。研究常用机构和通用零件的工作原理、结构特点以及它们设计理论与方法，同时介绍相关国家标准和规范，以及某些标准零件的选用原则和方法。

课程教学要求：改革传统的课程体系和内容，贴近工作实际，贯彻先进的教学理念，以服务于机械后市场为主线、相关知识为支撑，落实“管用、够用、适用”的教学指导思想，以机械维修所需机械知识为

切入点，提高学习兴趣。

5. 液压与气动技术

课程目标：根据职业教育的实际要求，以培养能够适应社会发展和建设需要，服务第一线的技术应用型人才为目标。

课程主要内容：各类液压元件、液压回路及典型液压系统和气动元件、气动回路及典型气动系统的基本原理、结构特点、设计与使用维护等内容。

课程教学要求：突出实用性，加强学生对液压与气动技术原理的理解及其实际应用的掌握，理论上以够用为原则，注重培养学生的实际应用能力。

6. 电气控制与 PLC

课程目标：学习好基本理论的基础上，结合生产实际设备情况，牢固掌握 PLC 控制的基本环节，掌握常用 PLC 的基本理论，基本结构，各类条件下实际应用方法，为学生进一步学习后续课程，完成机电结合的毕业设计课题以及将来用 PLC 新技术改造传统工业生产设备和开发研制机电一体化高新技术产品打下基础。

课程主要内容：常用低压电器、电动机典型控制电路、继电器控制系统应用实例、可编程控制器概述、PLC 的基本结构及工作原理、PLC 机的指令系统及编程方法、PLC 的维护与修理、继电器与 PLC 控制系统设计简介、电气控制与 PLC 控制技术技能实验实训。

课程教学要求：掌握 PLC 的工作原理，控制特性、应用及选择方法，软件编程技巧；能利用 PLC 技术完成各种较复杂生产过程的顺序控制和程序控制；进而实现更复杂的生产过程数控及群控。

7. 公差配合与测量技术课程：

课程目标：通过讲解介绍，能让学生在主观上对机械工业有一定认识，了解孔、轴在加工过程中的技术要求、测量要求和基本术语已经国家标准的规定；同时通过查表还能正确选用公差带和孔与轴的正确配合。

课程主要内容：基本术语及其定义；极限与配合标准的基本规定；极限与配合的选用。

课程教学要求：通过理论与实际的结合，多媒体的使用，将理论化的东西让学生从理性认识到感性认识。

（三）专业核心必修课程

课程目标：培养学生专业核心技能。

课程主要内容：《数控车手工编程操作》、《数控铣自动编程操作》、《工业机器人操作与编程》、数控编程方向主要课程：《数控铣自动编程》、《数控铣自动编程》、《数控铣自动编程》、《数控铣自动编程》。

智能制造方向主要课程：《数字化制造技术》、《智能装备控制技术》、《RFID技术与应用》、《智能工厂集成技术》。

工业自动化方向主要课程：《计算机辅助设计与制造》、《自动生产线装调与设计》、《供配电技术》、《工业网络与组态技术》。

课程教学要求：具有数控加工制造及数控设备应用能力；具有灵活运用所学知识分析和解决实际问题能力；具有运用综合专业技能能力；具有专业设备实际操作能力；具有适应具体职业岗位实践操作的能力；具有快速适应企业实际生产岗位的能力。

（四）整周集中实践必修课程

课程目标：培养学生专业相关的实践技能。

课程主要内容：《顶岗实习》、《创新创业实践报告或毕业设计（论文）》、《钳工实训》、《电工实训》、《机加工实训》、《数控加工实训》。

课程教学要求;具有数控相关设备操作能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程,考核成绩合格,修满规定学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

专业教学团队应由专业带头人,专任教师和来自行业、企业一线的兼职教师组成。专业教学团队人数应按生师比24:1配置,专兼职教师比例一般为3:1,每门实训课应配备一名专业教师和一名实训指导教师。

要求专业教师具有工作过程导向的职业教育理念,按机电专业教学的特点和规律,规划教学项目、设计工作任务,准确把握按理论与实践一体化、教学做一体化课堂教学的各个环节,同时还要求老师有一定的专业理论水平和职业岗位的工作过程知识,又要有熟练的专业技能和丰富的完成职业岗位工作经验。专业教师要定期到企业参加生产实践,不断更新自己的专业知识和技能,了解专业发展和企业应用的新技术、新工艺、新知识、新方法,丰富自己的工作过程知识、积累完成工作经验、提高自己的实践能力。学校要加强与企业的联系,要为企业实践创造必要的条件,同时聘请企业有丰富经验的生产技术人员和能工巧匠到校担任兼职教师。在教学过程中,教师要不断探索新的教学模式,改革教学方式与方法,真正做到以学生为中心、学生为主体,组织和策划教学活动,有效的帮助学生形成和提升职业能力,提高教学效益和教学质量。

(二) 教学设施

1. 校内教学条件基本要求。

(1) 电工电子实训室。

服务课程:可用于《电工电子技术》、《电路装配与调试》、等课程的实验/实训教学。

主要设备:电工实验台、电工(电子)实验器材、电工(电子)教学实验板、学生用计算机、晶体管测试仪、集成电路测试仪、信号发生器、数字式示波器、测量电桥、交(直)流电压表、交(直)流电流表、交(直)流功率表、兆欧表、数字万用表、钳型电流表、电烙铁、线路板、电子元件、集成电路、镊子、电工工具等。

(2) 可编程控制器技术实训室。

服务课程:可用于《可编程控制器应用》、《PLC控制系统设计与调试》、《工控组态技术》、《简单机电一体化系统设计》、《现场总线应用技术》等课程的实验/实训教学。

主要设备:可编程序控制器、编程软件、数字量实验模型、模拟量实验模型、触摸屏、手持式编程器、计算机、控制对象(PLC控制系统实验台或工控载体)、兆欧表、数字万用表、压线钳、剥线钳及电烙铁等。

(3) 电气控制实训室。

服务课程:可用于《电机与电气控制》、《机电设备安装与调试》、《电工考证》等课程的实验/实训教学。

主要设备:电机实验台、直流电动机、直流发电机、单相电动机、三相交流异步电动机、三相同步发电机、步进电机、交流伺服电机、直流伺服电机、电机控制实验板、兆欧表、数字万用表、钳型电流表、转速表、测速表、辅助连接线、电工工具及常用的拆装工具等。

(4) 液压与气动技术实训室。

服务课程:可用于《液压与气动技术》、《电气液压/气压系统安装与调试》等课程的实验/实训教学。

主要设备:基础液压实验台、液压泵站、控制元件、执行元件、辅助元件、液压油;基础气动实验台、空压机站、气动控制元件、执行元件、辅助元件;用于拆装的工业液压元件、气动元件;计算机、万用表;常用的机械拆装工具等。

(5) 钳工车间。

服务课程:《钳工基础训练》、《机械原理》等课程的实验/实训教学。

主要设备：锯、锉、改锥、榔头、样冲、錾子、防护镜、划规、丝锥、攻丝扳手、板牙、板牙扳手、钢丝钳、尖嘴钳、内卡钳、外卡钳等常用的拆装工具；台钻、工作台、台钳、小型车床或机床减速箱、卧式千斤顶；游标卡尺、千分尺、钢板尺、角尺、量角器、米尺等常用量具。

（6）机加工车间。

服务课程：《机械零件加工》，《车、铣削基础训练》等课程的实验/实训教学。

主要设备：普通车床、普通铣床、机加工常用刀具、游标卡尺、内径千分尺、外径千分尺等常用机加工量具及工装。

（7）数控机床实训车间。

服务课程：《数控编程与操作》、《数控机床故障诊断与维修》、《机电一体化设备管理》等课程的实验/实训教学。

主要设备：数控车床及刀具、数控铣床及刀具、数控车、铣系统维修实验台、拆装工具、相关测量工具、测量仪表及拆装工具等。

（8）智能制造中心

服务课程：《自动线综合实训》、《工控组态技术》、《机器人与机械手》、《PLC 控制系统设计与调试》、《现场总线应用技术》、《机电一体化设备管理》等课程的实验/实训教学。

主要设备：自动生产线、触摸屏、编程软件、计算机或编程器、万用表、相关拆装工具等。

2. 校外实训基地基本要求。

根据实训和顶岗实习需求选择行业特点突出、具有行业引领作用、经济增长势头强劲、人才需求量较大的企业作为高效依托型、合作紧密型、动态遴选型校外实训基地，其中，高效依托型校外实训基地应达到2-3个（按同级2个并行班计算）。校外实训基地主要开展企业认知实习、综合实习、顶岗实习。

（三）教学资源

（1）高等教育“十一五”、“十二五”国家级规划教材；

（2）教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材；

（3）校企合作特色教材；校内自编教材或活页教材；

（4）技术标准、规范、手册、参考资料等；

（5）数字化教学资源，如“网络课程”、“网络课件”、“教学录像”、“教学录音”、“教师教学博客”和“网上答疑”、“模拟考试”等；

（6）国家级精品课程网站、专业公司学习网站、行业协会网站等。

（四）教学方法

（1）教学方法建议：结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用。例如：讲授、启发、讨论、案例和行动导向等教学方法；

（2）教学手段建议：鼓励学生独立思考，激发学习主动性，培养实干精神和创新意识，注重多种教学手段相结合。例如：讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等；

（3）组织形式建议：结合课程特点、教学环境支撑情况采用不同的形式。例如：整班教学、分组交流、现场体验、项目协作和学习岛等组织形式。

（五）学习评价

1. 教学评价建议。教学评价主要包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对实习顶岗学生的知、能、素评价，兼职教师对学生实践能力的评价，教学督导对教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生专业技能认证水平和职业资格通过率的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业的认可度等，形成独具学校特色、开放式、自主型教学质量保障体系。

2. 教学考核建议

（1）职业基础课程建议采用笔试与实践能力考核相结合的形式，实践成绩占30%，笔试成绩占70%；

（2）职业能力课程和职业拓展课程采用技能测试、笔试相结合的方法；笔试占40%，技能测试包括功能测试、工艺评测和过程评价，占60%；

（4）顶岗实习和毕业设计由校企人员组成的评定委员会根据学生出勤情况、周实习报告、顶岗实习

总结、毕业设计论文或作品、带队或指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合定性给出优秀、良好、及格、不及格四个评定等级；

（5）学生毕业前应考取相应的职业资格证书。

（六）质量管理

教学质量管理的目的是为了实现教学目标，按照教学规律和特点，对教学过程的全面管理。包括教学过程管理、教学业务管理、教学质量、教学监控管理等内容，加强专业教学管理对稳定专业教学秩序、提高教学管理水平、教学质量具有积极的推动和保障作用。

（1）教学过程管理重点关注兼职教师任课管理、认知和顶岗实习管理、实验实训教学管理和毕业设计管理等；

（2）教学业务管理重点关注校企共同开展教研活动、职业资格证书标准嵌入专业核心课程、教学课件、顶岗实习现场教学档案管理等；

（3）教学质量重点关注校企人员共同参与的教学计划制定与实施的过程管理、课程质量管理、教学检查和考核管理等；

（4）教学监控管理重点关注专业人才培养方案制（修）订的依据和实施，教学的组织和管理，教学环境和教学条件等。

十、2021级职业教育专科数控技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科数控技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期上课 实践	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	16	14	14	0	0	
									2	2	4	4	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业群平台课	1	高等数学	3.0	48	48		考试	3						
		2	工程制图与 CAD（ I 36+II 48■）	5.5	84	60	24	考试/	4	3					
		3	电工电子技术（数控编程、智能制造方向）	3.5	56	44	12	考试	4						
		3	电工电子技术（工业自动化方向）	5.5	88	52	36	考试	4	3					
		4	机械工程基础	4.5	72	56	16	考试		4					
		5	公差配合与测量技术（数控编程、智能制造方向）	2.0	32	20	12	考查		2					
		6	液压与气动技术	3.0	48	40	8	考试			4				
		7	电气控制与 PLC	4.5	72	36	36	考试			6				
		学分及学时小计			26.0	412	304	108		11	9	10	0	0	0
	专业核心必修课	1	数控车手工编程操作■（1+X 考证 I）	4.5	72	24	48	考查			6				
		2	数控铣自动编程操作■（1+X 考证 II）	4.5	72	24	48	考试			6				
		3	工业机器人操作与编程■	2.5	42	22	20	考查				3			
		数控编程方向	计算机辅助设计与制造（UG）■		3.0	48	24	24	考查		3				
			数控机床电气控制		3.5	54	46	8	考试				4		
			机床夹具设计		2.5	42	34	8	考试				3		
			多轴加工技术■		2.5	42	34	8	考查				3		
		智能制造方向	数字化制造技术■		3.0	48	24	24	考查		3				
			智能装备控制技术		3.5	54	46	8	考试				4		
			RFID 技术与应用		2.5	42	34	8	考试				3		
			智能工厂集成技术		2.5	42	34	8	考查				3		
		工业自动化方	计算机辅助设计与制造■		3.0	48	24	24	考查			3			
			自动生产线装调与设计		3.5	54	46	8	考试				4		
			供配电技术		2.5	42	34	8	考试				3		

专业拓展选修课		工业网络与组态技术	2.5	42	34	8	考查				3		
	学分及学时小计		23.0	372	208	164		0	3	12	13	0	0
	1	工业机器人应用	3.0	48	36	12	考查		3				
	2	人工智能技术	3.0	48	36	12	考查		3				
	3	单片机原理与应用	3.0	48	12	36	考查		3				
	4	制造信息技术	3.0	48	12	36	考查		3				
	5	模具设计基础	3.0	48	36	12	考查			4			
	6	SolidWorks■	3.0	48	12	36	考查			4			
	7	金属切削与刀具	3.0	48	36	12	考查			4			
	8	智能仪器技术	3.0	48	36	12	考查			4			
	9	现代机械加工企业生产管理	2.0	28	24	4	考查				2		
	10	数控产品服务与营销	2.0	28	24	4	考查				2		
	11	3D 打印技术■	2.0	28	14	14	考查				2		
	12	精密检测技术	2.0	28	14	14	考查				2		
	13	高速切削技术	3.0	48	36	12	考查				4		
	14	智能制造技术	3.0	48	36	12	考查				4		
	15	智能制造单元维护与检修	3.0	48	24	24	考查				4		
	16	智能生产计划管理	3.0	48	36	12	考查				4		
	最低学分及学时小计			10.0	172	86	86			3	4	6	
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告 或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
	3	钳工实训	1	25		25	考查		1W				
	4	机械加工实训	1	25		25	考查		1W				
	5	机械工程基础课程设计	2.0	50	0	50				2W			
	6	电工实训	2	50		50	考查			2W			
	7	数控加工实训	2	50		50	考查				2W		
	8	工业机器人综合实训	2	50		50	考查				2W		
	学分及学时小计			22.5	925		925						
毕业最低要求			122.0	2499	948	1551	0	27	30	26	24	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
	选考	大学英语应用能力 A 级					考试			√	√		
		全国计算机水平考试（二级）					考试			√	√		
		精密数控加工（1+X 证书）					考评			√	√		
		多工序数控机床操作（1+X 证书）					考评			√	√		
		机械工程制图（1+X 证书）					考评			√	√		
		机械产品三维模型设计（1+X 证书）					考评			√	√		
		机械数字化设计与制造（1+X 证书）					考评			√	√		

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分	学时	占总学时比例	实践	实践学
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	24.18%	522	20.89%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.92%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.10%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	26	21.31%	412	16.49%	108	26.21%
	专业核心必修课	23	18.85%	372	14.89%	164	44.09%
	专业拓展选修课	10.0	8.20%	172	6.88%	86	50.00%
	集中实践必修课	22.5	18.44%	925	37.01%	925	100.00%
合计		122	100.00%	2499	100.00%	1551	62.06%

2021 级职业教育专科模具设计与制造专业人才培养方案

(CAD/CAM 方向/3D 打印技术方向)

一、专业信息

专业名称：模具设计与制造

专业代码：460113

专业定位与特色：模具制造是一种技术、资金、人才密集型的产业，在我国国民经济中占有非常重要的地位，有“一切制造之母”的称号，是国家的基础产业。本专业以社会需求为前提，以能力培养为重点，为广东经济社会发展服务，面向粤港澳大湾区，培养具有模具行业基础理论知识、模具制造、工艺及管理专业知识，熟练掌握计算机辅助设计与辅助制造技术，具有创新创业意识的高素质高层次技能人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制3年，最长修业年限5年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	专主要职业类别(代 码)	主要岗位群或技术领 域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
装备制造 大类(46)	机械设 计制造 (4601)	专用设 备制造 业(35)	机械工程技术人 员 (2-02-07) 工装工具制造人 员 (6-18-04)	模具设计员 成形(型)工艺员 数控编程员 产品检验和质量管 理技术员	模具设计师

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向专用设备制造业的机械工程技术人员、工装工具制造人员等职业群，能够从事模具设计、成形(型)工艺、数控编程、产品检验和质量管理工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）知识要求：

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
3. 掌握专业技术工作所必需的模具制图、机械设计基础、公差配合与测量技术等基础知识；
4. 掌握常用产品材料和模具材料的性能及选用的基本知识；
5. 了解电工电子技术、设备控制技术等专业基础知识；
6. 掌握金属或非金属材料制品成形（型）工艺、模具设计、模具制造、模具专业软件应用的专业知识；
7. 了解 3D 扫描、3D 打印、智能制造等前沿技术在模具设计与制造领域的应用；
8. 了解模具设计与制造相关国家标准和国际标准。

（三）能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；
4. 具备机械制图、识读和绘制模具零件图和装配图的能力；
5. 具备依据产品要求对产品及其模具选择材料的能力；
6. 具备产品工艺性分析与成形（型）工艺编制的能力；
7. 具备模具零件加工工艺编制和普通机械加工、数控加工、电切削加工的能力；
8. 能够使用通用量具和检测仪器按照技术要求实施检测；
9. 具备模具装配、调试、维护能力；
10. 具备冲压与塑料成形（型）设备使用能力；
11. 具备依据模具生产工艺、编制模具生产计划并进行协调与管理的基本能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：计算机应用能力一级证书、英语应用能力B级证书、模具钳工中级工证书。
2. 选考证书：计算机辅助设计（Auto CAD）中级绘图员证书、大学英语应用能力 A 级、全国计算机水平考试（二级）、机械工程制图、机械产品三维模型设计、机械数字化设计与制造。

七、主要课程设置及要求

（一）素质教育平台

1. 通识教育课程：

课程目标：培养学生人文修养、身心品质、创新创业意识、社会责任感，掌握获取信息的手段与工具；引导学生广泛涉猎不同专业知识领域，拓宽知识面，学习不同思维方法，强化学生综合素质。

课程主要内容：必修课《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》、《大学体育》、《心理健康教育》、《职业发展与就业指导》、《大学生创新创业基础》、《计算机应用基础》、《应用文写作》、《大学基础英语与口语》，选修课《美育与艺术类课程》、《经济与管理类课程》、《人文与社科类课程》、《自然与科技类课程》、《创新与创业类课程》、《体育与健康类课程》、《开放选修课程》。

课程教学要求：具有高等技术职业人才必备的认知和基础应用能力。

2. 素质拓展课程：

课程目标：提高学生在自我认知、价值判断、科学精神、创新思维、社会责任、审美观念、国际视野、沟通表达等方面的综合素质。

课程主要内容：《军事技能及入学教育》、《第二课堂》、《读书活动》、《劳动教育》。

课程教学要求：培养学生热爱生活，具有正确的人生观和价值观，具有基本环境适应能力和自主学习能力。

（二）专业基础群平台课程

1. 高等数学

课程目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得相关专业课及工程数学须使用，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能。

课程主要内容：主要包括：数列、极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程。

课程教学要求：以问题解决为核心组织教学，创立良好的教学环节促进“问题解决”的实现。

2. 工程制图与 CAD（I 36+II 48■）

课程目标：应用正投影的方法，分析由立体到视图，由视图到立体的变换联系，培养学生的抽象思维能力，在此基础上，根据《机械制图〈国家标准〉》的有关规定，讲授机械图样画法、要求，使学生具有阅读零件图和装配图的能力，并能应用“AutoCAD”绘图软件绘制机械图样、创建零件的三维模型。培养学生能够运用所学知识正确绘制和识读中等复杂机械图样的能力，为专业课学习打好基础，也为以后的进一步提高和从事技术工作创造良好条件。

课程主要内容：制图基本知识与技能，二维几何图形的绘制，投影知识与点、直线、平面的投影，基本体的投影与相交线，工程图中的文本、尺寸标注，组合体，零件的表达方法，标准件、常用件及图块，零件图及典型零件的绘制，装配图，三维机械图的绘制，三维图形的修饰与工程图的生成等

课程教学要求：按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的工作过程系统化课程体系”的总体设计要求，通过学习项目引领的“教学做一体化”学习活动，使学生具备本专业高素质技能型人才所必须的“图样识读、零件测绘”工作能力。

3. 电工电子技术

课程目标：通过工作任务引领的项目活动，使学生认识和掌握电工电子技术常用元器件的实物和工作原理、电子设备的检测与维修方法，会正确使用数字万用表等检测维修设备。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。使学生了解并掌握分析电工电子装置与设备设计的基本理论与基本方法，为相关后续课程的学习打下坚实的基础。

课程主要内容：包括电工基础、电子基础和电力电子基础三部分组成。电工基础部分包括：直流电路和车用直流电路、正弦交流电路、磁路和变压器、工业交流电机和车用交流电机、非控制型直流电机和控制型直流电机、电力拖动、交流发电机、低压电路，低压电工网络特点和保护措施。电子基础部分包括：模拟电子部分包括晶体二极管、整流滤波电路、晶体三极管和交流放大电路、场效应管及其放大电路、集成运算放大器、稳压调压电路，模拟电路应用实例。数字电路部分包括脉冲数字电路、基本逻辑门电路。

课程教学要求：本课程在教学过程中，应立足于加强学生实际操作动手能力的培养，采取项目教学，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣。

4. 机械工程基础

课程目标：使学生对机械的基本理论有所了解，掌握各类典型机构的工作原理、结构特点和实际应用。

课程主要内容：本课程是一门综合性机械工程基础课程，主要内容有构件的静力分析、零件的变形及强度计算、机械工程材料及其选用、常用机构；圆柱齿轮传动、其它齿轮传动、齿轮系与减速器；带传动、链传动、联接；支承零部件；机械的润滑和密封；机械基础综合训练等。研究常用机构和通用零件的工作原理、结构特点以及它们设计理论与方法，同时介绍相关国家标准和规范，以及某些标准零件的选用原则和方法。

课程教学要求：改革传统的课程体系和内容，贴近工作实际，贯彻先进的教学理念，以服务于机械后市场为主线、相关知识为支撑，落实“管用、够用、适用”的教学指导思想，以机械维修所需机械知识为

切入点，提高学习兴趣。

5. 液压与气动技术

课程目标：根据职业教育的实际要求，以培养能够适应社会发展和建设需要，服务第一线的技术应用型人才为目标。

课程主要内容：各类液压元件、液压回路及典型液压系统和气动元件、气动回路及典型气动系统的基本原理、结构特点、设计与使用维护等内容。

课程教学要求：突出实用性，加强学生对液压与气动技术原理的理解及其实际应用的掌握，理论上以够用为原则，注重培养学生的实际应用能力。

6. 电气控制与 PLC

课程目标：学习好基本理论的基础上，结合生产实际设备情况，牢固掌握PLC控制的基本环节，掌握常用PLC的基本理论，基本结构，各类条件下实际应用方法，为学生进一步学习后续课程，完成机电结合的毕业设计课题以及将来用PLC新技术改造传统工业生产设备和开发研制机电一体化高新技术产品打下基础。

课程主要内容：常用低压电器、电动机典型控制电路、继电器控制系统应用实例、可编程控制器概述、PLC的基本结构及工作原理、PLC机的指令系统及编程方法、PLC的维护与修理、继电器与PLC控制系统设计简介、电气控制与PLC控制技术技能实验实训。

课程教学要求：掌握PLC的工作原理，控制特性、应用及选择方法，软件编程技巧；能利用PLC技术完成各种较复杂生产过程的顺序控制和程序控制；进而实现更复杂的生产过程数控及群控。

7. 公差配合与测量技术课程：

课程目标：通过讲解介绍，能让学生在主观上对机械工业有一定认识，了解孔、轴在加工过程中的技术要求、测量要求和基本术语已经国家标准的规定；同时通过查表还能正确选用公差带和孔与轴的正确配合。

课程主要内容：基本术语及其定义；极限与配合标准的基本规定；极限与配合的选用。

课程教学要求：通过理论与实际的结合，多媒体的使用，将理论化的东西让学生从理性认识到感性认识。

（三）专业核心必修课程

1. 冲压成型工艺与模具设计课程：

课程目标：本课程的目的是使学生获得冲压生产的基本理论和基础知识，熟悉冲压工艺方法的变形特点与工艺计算，掌握冲压模具的基本结构与设计要点。具有应用基础理论、基本知识解决实际冲压制件生产中技术问题的初步能力，为今后从事实际冲压相关的设计、制造、使用、维护工作打下基础。

课程主要内容：掌握冲压成形基础、冲裁工艺与冲裁模、弯曲工艺与弯曲模、拉深工艺与拉深模、其他成形工艺与成形模、冲压模具典型零件的加工和冲压模具装配。

课程教学要求：

- 1、熟悉冲裁、弯曲、拉伸、其他成形等典型冲压工艺方面的理论知识；
- 2、掌握冲裁、弯曲、拉伸、其他成形生产时，材料的力学特征与变形规律、模具的典型结构与设计要点；
- 3、借助计算机技术、信息技术应用于冲压工艺及其模具设计，了解一定的模具 CAD/CAM 技术的发展。
- 4、在教学过程中，充分应用现代教育技术，采用多种素材（如实物、图片、动画、视频）等辅助教学进行直观教学，以便学生理解和记忆；并注意与教学理论相结合，让学生观摩模具厂，以增强感性认识。

2. 塑料成型工艺与模具设计课程：

课程目标：掌握或了解注射模具成型零件的设计及其机械加工工艺、冲模工作零件的机械加工工艺、冲模工作零件的电火花加工原理。

课程主要内容：掌握塑料基础知识、塑件的工艺性、塑料成型工艺和塑料模具设计及模具制造的基本方法和一些新技术、新工艺。

课程教学要求：

- 1、了解注射模具的装配与试模、冲压模具的工作尺寸的确定及冲压模具的装配与试模等工艺知识。

2、掌握或了解注射模具成型零件的设计及其机械加工工艺、冲模工作零件的机械加工工艺、冲模工作零件的电火花加工原理。

3、掌握或了解吹塑模具的吹塑工艺及压铸模具的压铸工艺及压铸模的结构。

4、能综合运用所学知识解决一般工程问题。

3. 模具制造技术课程：

课程目标：本课程综合性和实践性很强，涉及的知识面较广。本课程的主要内容包括：模具制造工艺基础、模具的传统机械加工、模具的数控加工、模具的特种加工、模具先进制造技术、典型模具零件制造工艺、模具的装配、维修与管理模具材料及热处理。通过相关功能模块的理论讲授和实验训练，使学生掌握各种现代模具加工方法的基本原理、特点及加工工艺，掌握各种制造方法对模具结构的要求，提高学生分析模具结构工艺性的能力。

课程主要内容：掌握模具制造技术，内容包括模具机械加工的基本理论；模具机械加工；模具数控加工；模具特种加工；模具快速成形加工；其他模具加工新技术；典型模具制造工艺以及典型模具的装配与调试。

课程教学要求：

1、掌握模具制造工艺的基本知识，使学生具备模具生产技术要求有关的初步技能；

2、掌握模具零件一般加工方法，重点掌握模具典型零件的加工工艺。培养学生编制模具零件加工工艺规程的能力；

3、掌握冷冲模及塑料模的装配方法及装配工艺，使学生具有分析模具结构工艺性的能力，能够设计出工艺性能良好的模具结构。

4. 模具概论

课程目标：引导学生对专业学习的兴趣，了解后续专业要学习的课程内容，掌握学习方法，认知行业发展趋势和专业技术现状，为今后专业课的学习铺垫一定的专业知识和实践基础

课程主要内容：从培养学生能力方面来说，由合作企业长春吉韩模具有限公司提供的关于模具种类及认识、模具加工等方面视频、动画等教学辅助文件的利用，可以激发学生的好奇心，培养学生的兴趣爱好；引导学生形成正确的世界观、人生观、价值观；培养学生团结互助、诚实守信、遵纪守法、艰苦奋斗的良好品质，通过学生的交流，推动表达、协作、创新、的意识，养成良好的团队精神。

课程教学要求：

1、了解模具行业的概况、现状和发展趋势；

2、认知模具专业面向的领域及现实岗位，了解就业从事的岗位职业素质要求；

3、掌握模具生产的一般过程，成型工艺、工序和实现工序所需模具的种类；

4、了解冲压成型、塑料成型规律及塑料模具和冷冲压模具设计的基础知识。

（四）整周集中实践必修课程

1. 钳工实训课程：

课程目标：熟悉钳工基本操作及测量仪器的使用，模具拆装；掌握普通机加工基本操作方法，安全生产；掌握数控加工基本操作方法，安全生产；轴类零件数控加工实训。

课程主要内容：钳工基础：配合件制作；钳工中级工水平训练项目；轴类零件机加工；螺纹数控加工。

课程教学要求：具有独立操作各种钳工工具的能力；具有正确使用各种量具及测量的能力；具有根据图纸要求，进行钳工操作的能力。

2. 机加工实训课程：

课程目标：熟悉钳工基本操作及测量仪器的使用，模具拆装；掌握普通机加工基本操作方法，安全生产。

课程主要内容：模具钳工；钳工高级工水平训练；机械零件加工。

课程教学要求：掌握数控加工基本操作方法，安全生产；零件数控编程加工实训。

3. 数控加工实训课程：

课程目标：

该课程是以数控机床为实训平台，以数控加工工艺分析与工艺文件编制、加工程序编制、数控机床的基本操作技能、工件加工与检测为核心内容。通过实训，使学生能够综合运用数控加工技术的基础知识与基本理论，掌握数控加工的操作技能，达到国家职业资格相应工种中级工的技能水平，培养学生独立分析问题和解决问题的能力。

课程主要内容：

《数控加工操作实训》是数控技术专业的最重要的实践环节。以《工程制图》、《机械制造基础》、《数控机床》、《数控加工工艺》、《数控编程技术》课程为理论基础；以《金工实习》为实训基础。以数控机床为实训平台，以数控加工的操作技能为核心，以达到国家职业资格中级工操作技能水平为目标。

课程教学要求：

1、能够根据图纸的几何特征和技术要求，运用数控加工工艺知识，选择加工方法、装夹定位方式、合理地选择加工所用的刀具及几何参数，划分加工工序和工步，安排加工路线，确定切削参数。在此基础上，能够完成中等复杂零件数控加工工艺文件的编制。

2、能够根据图纸的技术要求和数控机床规定的指令格式与编程方法，正确地编制中等复杂典型零件的加工程序，为数控加工做准备。

3、掌握一种典型数控机床的基本操作方法，能够独立地进行机床的基本操作，达到国家职业资格标准相应工种的中级工操作水平。通过实训，能按零件图纸的技术要求，在规定的时间内，完成中等复杂零件的数控加工和质量控制。

4. 定岗实训课程：

课程目标：强化职业道德意识，爱岗敬业，遵纪守法，培养独立工作能力，刻苦锻炼和提高自己的业务技能。

课程主要内容：全程参与企业实际生产，从事模具生产的各个岗位，轮岗后确定合适岗位。

课程教学要求：通过企业实践进一步掌握机械设计与制造行业相关技能。

5. 毕业设计（论文）课程：

课程目标：强化专业知识的综合应用能力及理论与实践相结合应用的能力。

课程主要内容：依据毕业设计任务书，完成设计内容，并撰写毕业论文。

课程教学要求：进一步掌握资料查询及撰写论文技术文件的能力。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分；

九、实施保障

（一）师资队伍

师资素质是教学质量的重要保证，师资队伍是课程建设的关键。本专业有一支结构合理，具有强烈的创新思想和创新精神，充满活力、团结合作的“双师结构”师资队伍。本专业有专任教师 5 人，其中教授 1 人，副高及以上职称 2 人，研究生学历 3 人，具有“双师”素质教师 4 人，专业带头人具有 30 年模具行业企业工作经验，几年来已培养专业骨干 3 人。

（二）教学设施

根据专业课程教学内容要求，配备多媒体教学设施及相关的一体化教学实训室。一体化及实践教学部分的实施依托校内实训基地和校外实践实训基地。校内实训基地包括钳工实训室、机加工实训室、数控加工实训室、模具拆装实训室、CAD/CAM 实训室、电工实训室等，同时，本专业与校外 29 家单位签订有校外实践实训基地协议，接收本专业学生的所有顶岗实习教学内容及部分实践性较强的课程教学。

（三）教学资源

本专业所有教材选用高等教育“十一五”、“十二五”国家级规划教材，或教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材，对于实践性较强实践课程，采用校企合作的自编教材，案例来源于企业，更贴近实际生产。同时本专业主要课程已建成数字化教学资源，如机械制图、工业产品设计、塑料成型工艺与模具设计等课程，已建设为校级精品课程，教学资料已上传至学校网站。

（四）教学方法

结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用。例如：讲授、启发、讨论、案例和行动导向等教学方法，讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等。

（五）学习评价

本专业实施制定了过程考核与终结性考核相结合的评价方法，使评价客观真实，教学过程中注意促进教学观念的改变，激发学生的学习动力和积极性。在教学过程中，过程考核作为重点，根据模具专业教学的特点，以过程及终结性考核为主，穿插创新的考核方式，如实践性较强的课程增添课程设计，考核方式为包含：产品设计、工艺分析、数字化设计、加工制造、装配调试、期末考核、现场答辩等方式，并由教师、企业工程师和教务人员组成的第三方评价小组进行现场答辩，客观全面评价学生的学习效果。

（六）质量管理

按照教学规律和特点，对教学过程的全面管理。包括教学过程管理、教学业务管理、教学质量管理、教学监控管理等内容。教学过程管理重点关注兼职教师任课管理、认知和顶岗实习管理、实验实训教学管理和毕业设计管理等；教学业务管理重点关注校企共同开展教研活动、职业资格证书标准嵌入专业核心课程、教学课件、顶岗实习现场教学档案管理等；教学质量管理重点关注校企人员共同参与的教学计划制定与实施的过程管理、课程质量管理、教学检查和考核管理等；教学监控管理重点关注专业人才培养方案制（修）订的依据和实施，教学的组织和管理，教学环境和教学条件等。

十、2021 级职业教育专科模具设计与制造（CAD/CAM 方向/3D 打印技术方向）专业教学进程表

2021 级职业教育专科模具设计与制造（CAD/CAM 方向/3D 打印技术方向）专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	16	14	14	0	0	
								上课周数	14	16	14	14	0	0	
								2	2	4	4	18	11		
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业群平台课	1	高等数学	3.0	48	48		考试	3						
		2	工程制图与 CAD（ I 36+II 48■）	5.5	84	60	24	考试/考查	4	3					
		3	电工电子技术	3.5	56	44	12	考试		4					
		4	机械工程基础（ I 36+II 36）	4.5	72	56	16	考试	3	3					
		5	公差配合与测量技术	2.0	32	20	12	考查		2					
		6	液压与气动技术	3.0	48	40	8	考试			4				
		7	电气控制与 PLC	4.5	72	36	36	考试			6				
		学分及学时小计			26.0	412	304	108		10	12	10	0	0	0
	专业核心必修课	1	模具概论	2.0	32	16	8	考查	3						
		2	冲压成型工艺与模具设计●	3.5	56	44	12	考试			4				
		3	冲压产品模具设计项目■	2.0	28	0	28	考查			2				
		4	塑料成型工艺与模具设计●	3.5	56	44	12	考试				4			
		5	塑料产品模具设计项目■	2.0	28	0	28	考查				2			
		CAD/CAM 方向	模具数字化设计与制造（UG）■		3.0	48	24	24	考查			3			
			模具制造技术●		3.5	56	44	12	考试			4			
			塑料成型模流分析■		2.0	32	16	16	考查				3		
			模具价格估算		2.0	32	24	8	考查				3		

	3D 打印技术方向	数据采集技术■	2.0	28	14	14	考查			2			
		三维数字化设计■	3.5	56	28	28	考试			4			
		产品造型及逆向设计■	3.5	56	28	28	考查				4		
		3D 打印及快速原型技术■	2.0	28	14	14	考查				2		
		学分及学时小计	23.5	368	212	156		3	0	13	12	0	0
	专业拓展选修课	1 工业机器人应用	3.0	48	36	12	考查		3				
		2 人工智能技术	3.0	48	36	12	考查		3				
		3 制造信息技术	3.0	48	12	36	考查		3				
		4 SolidWorks■	3.0	48	12	36	考查			4			
		5 3D 打印技术	3.0	48	36	12	考查			4			
		6 数控编程与加工	3.0	48	36	12	考查			4			
		7 现代模具企业生产管理	2.0	28	24	4	考查				2		
		8 模具产品服务与营销	2.0	28	24	4	考查				2		
		9 模具质量管理与控制	2.0	28	14	14	考查				2		
		13 工业机器人操作与编程■	3.0	48	24	24	考查				4		
		14 压铸模具	3.0	48	36	12	考查				4		
		15 挤出模具	3.0	48	36	12	考查				4		
		最低学分及学时小计	10.0	172	86	86			3	4	6		
	整周集中实践必修课	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告 或 毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3 机械工程基础课程设计	2.0	50		50			2W				
		3 模具钳工实训	2	50		50	考查			2W			
		4 机械加工实训	2	50		50	考查			2W			
		7 数控加工实训	2	50		50	考查				2W		
		8 模具拆装与调试实训	2	50		50	考查				2W		
		学分及学时小计	22.5	925		925							
	毕业最低要求		122.5	2495	952	1543	0	29	30	27	23	3	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级				考试	√	√	√	√	√	√
		必考	全国计算机水平考试（一级）				考试	√	√	√	√	√	√
		选考	大学英语应用能力 A 级				考试			√	√		
		选考	全国计算机水平考试（二级）				考试			√	√		
		选考	计算机辅助设计（AutoCAD）中级绘图员证书				考评			√	√		
		选考	机械工程制图				考评			√	√		
		选考	机械产品三维模型设计				考评			√	√		
		选考	机械数字化设计与制造				考评			√	√		

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	24.08%	522	20.92%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.90%	96	3.85%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.08%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	26	21.22%	412	16.51%	108	26.21%
	专业核心必修课	23.5	19.18%	368	14.75%	156	42.39%
	专业拓展选修课	10.0	8.16%	172	6.89%	86	50.00%
	集中实践必修课	22.5	18.37%	925	37.07%	925	100.00%
合计		122.5	100.00%	2495	100.00%	1543	61.84%

2021 级职业教育专科机电一体化技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

专业定位与特色：

培养以工业机器人为主的机电一体化设备的制造加工、机电产品的组装调试、机电设备的操作维护、机电产品的销售、技术服务、检验与管理、自动化生产线的调试维护等生产一线的服务人员，生产现场的工艺技术人员为目的，开设了“智能控制技术”和“无人机控制技术”特色专业方向。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
装备制造 大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备 制造业 (34) 金属制品、 机械和设备 修理业 (43)	设备工程技术人员 (2-02-07-04) 机械设备修理人 员 (6-31-01)	工业机器人应用 技术员机电一体化 设备生产管理人 员 机电一体化设备 销售和 技术支持技术员	装配钳工 中级电工 工业机器人系统运 维员（中级）

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群，能够从事自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、销售和技术支持、技改、维修工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）知识要求：

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
3. 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识；
4. 掌握工程力学、机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识；
5. 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识；
6. 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识；
7. 了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的知识；
8. 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

（三）能力要求：

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
4. 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图；
5. 能选择和使用常用仪器仪表和工具，能进行常用机械、电气元器件的选型；
6. 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试；
7. 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试；
8. 能进行机电一体化设备故障诊断和维修；
9. 能对自动化生产线、智能制造单元进行运行管理、维护和调试。

（四）证书要求

1. 必考证书：
 - （1）大学英语应用能力 B 级；
 - （2）全国计算机水平考试（一级）；
 - （3）电工中级证；
2. 选考证书：
 - （1）大学英语应用能力 A 级；
 - （2）全国计算机水平考试（二级）；
 - （3）高级钳工证；
 - （4）工业机器人系统运维员（中级）；
 - （5）数控操作中级证；
 - （6）机械工程制图 CAD；

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

- （1）公共基础课程学时占总学时比例 $\geq 25\%$ ；
- （2）开设思想道德与法治课 3 学分、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课 4 学分、形势与政策课 1 学分；并从中划出 1 学分，开展思想政治理论课实践教学。学生既可通过参加教师统一组织的实践教学获得相应学分，也可通过提交与思想政治理论课学习相关的实践成果申请获得相应学分。
- （3）体育课分 3 学期开设，每学期均开设体育专项，以满足学生的个性化需求；同时要求学生在教师指导下每天运动 1 小时。
- （4）计算机类课程实行“1+X”模式：“1”为计算机应用基础课程，必修 2 学分，教学对标计算机水平一级考试；“X”可根据专业需要在专业拓展选修课中延伸设置计算机水平等级考证课。

(5) 心理健康教育类课程实行“1+X”模式：“1”为心理健康教育课程，必修2学分，在第1学年完成。“X”为通识教育选修课程中开设的体育健康与身心发展模块课程。

(二) 专业群平台课程

1. 高等数学

课程目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得相关专业课及工程数学须使用，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能。

课程主要内容：主要包括：数列、极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程。

课程教学要求：以问题解决为核心组织教学，创立良好的教学环节促进“问题解决”的实现。

2. 工程制图与 CAD (I 36+ II 48)

课程目标：应用正投影的方法，分析由立体到视图，由视图到立体的变换联系，培养学生的抽象思维能力，在此基础上，根据《机械制图〈国家标准〉》的有关规定，讲授机械图样画法、要求，使学生具有阅读零件图和装配图的能力，并能应用“AutoCAD”绘图软件绘制机械图样、创建零件的三维模型。培养学生能够运用所学知识正确绘制和识读中等复杂机械图样的能力，为专业课学习打好基础，也为以后的进一步提高和从事技术工作创造良好条件。

课程主要内容：制图基本知识与技能，二维几何图形的绘制，投影知识与点、直线、平面的投影，基本体的投影与相交线，工程图中的文本、尺寸标注，组合体，零件的表达方法，标准件、常用件及图块，零件图及典型零件的绘制，装配图，三维机械图的绘制，三维图形的修饰与工程图的生成等

课程教学要求：按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的工作过程系统化课程体系”的总体设计要求，通过学习项目引领的“教学做一体化”学习活动，使学生具备本专业高素质技能型人才所必须的“图样识读、零件测绘”工作能力。

3. 电工电子技术

课程目标：通过工作任务引领的项目活动，使学生认识和掌握电工电子技术常用元器件的实物和工作原理、电子设备的检测与维修方法，会正确使用数字万用表等检测维修设备。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。使学生了解并掌握分析电工电子装置与设备设计的基本理论与基本方法，为相关后续课程的学习打下坚实的基础。

课程主要内容：包括电工基础、电子基础和电力电子基础三部分组成。电工基础部分包括：直流电路和车用直流电路、正弦交流电路、磁路和变压器、工业交流电机和车用交流电机、非控制型直流电机和控制型直流电机、电力拖动、交流发电机、低压电路，低压电网网络特点和保护措施。电子基础部分包括：模拟电子部分包括晶体二极管、整流滤波电路、晶体三极管和交流放大电路、场效应管及其放大电路、集成运算放大器、稳压调压电路，模拟电路应用实例。数字电路部分包括脉冲数字电路、基本逻辑门电路。

课程教学要求：本课程在教学过程中，应立足于加强学生实际操作动手能力的培养，采取项目教学，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣。

4. 机械工程基础

课程目标：使学生对机械的基本理论有所了解，掌握各类典型机构的工作原理、结构特点和实际应用。

课程主要内容：本课程是一门综合性机械工程基础课程，主要内容有构件的静力分析、零件的变形及强度计算、机械工程材料及其选用、常用机构；圆柱齿轮传动、其它齿轮传动、齿轮系与减速器；带传动、链传动、联接；支承零部件；机械的润滑和密封；机械基础综合训练等。研究常用机构和通用零件的工作原理、结构特点以及它们设计理论与方法，同时介绍相关国家标准和规范，以及某些标准零件的选用原则和方法。

课程教学要求：改革传统的课程体系和内容，贴近工作实际，贯彻先进的教学理念，以服务于机械后市场为主线、相关知识为支撑，落实“管用、够用、适用”的教学指导思想，以机械维修所需机械知识为切入点，提高学习兴趣。

5. 液压与气动技术

课程目标：根据职业教育的实际要求，以培养能够适应社会发展和建设需要，服务第一线的技术应用

型人才为目标。

课程主要内容：各类液压元件、液压回路及典型液压系统和气动元件、气动回路及典型气动系统的基本原理、结构特点、设计与使用维护等内容。

课程教学要求：突出实用性，加强学生对液压与气动技术原理的理解及其实际应用的掌握，理论上以够用为原则，注重培养学生的应用能力。

6. 电气控制与 PLC

课程目标：学习好基本理论的基础上，结合生产实际设备情况，牢固掌握 PLC 控制的基本环节，掌握常用 PLC 的基本理论，基本结构，各类条件下实际应用方法，为学生进一步学习后续课程，完成机电结合的毕业设计课题以及将来用 PLC 新技术改造传统工业生产和开发研制机电一体化高新技术产品打下基础。

课程主要内容：常用低压电器、电动机典型控制电路、继电器控制系统应用实例、可编程控制器概述、PLC 的基本结构及工作原理、PLC 机的指令系统及编程方法、PLC 的维护与修理、继电器与 PLC 控制系统设计简介、电气控制与 PLC 控制技术技能实验实训。

课程教学要求：掌握 PLC 的工作原理，控制特性、应用及选择方法，软件编程技巧；能利用 PLC 技术完成各种较复杂生产过程的顺序控制和程序控制；进而实现更复杂的生产过程数控及群控。

（三）专业核心必修课程

1. 传感器与检测技术

课程目标：培养学生使用各类传感器的能力。使学生能够进一步应用传感器方面的知识解决工程检测中的具体问题。对学科发展有初步认识，掌握基本的共性技术。

课程主要内容：传感器基本概念、电阻式传感器、变磁阻式传感器、电容式传感器、霍尔式传感器、压电式传感器、热电式传感器、光电式传感器、光纤传感器以及各种非电量的测量系统等内容。

课程教学要求：通过检测技术的基本概念，检测装置的基本特性，误差理论知识的介绍，学会误差分析与数据处理的方法。通过应变式传感器、电容式传感器、电感式传感器、热电式传感器等其他形式传感器的原理，结构以及相关测量电路的介绍，学会非电量检测技术及相关检测方法。

2. 工业机器人操作与编程

课程目标：培养学生在机器人编程方面具备分析与解决问题的能力，培养学生在机器人操作方面具有一定的动手能力，为毕业后从事相关的专业工作打下必要的技术基础。

课程主要内容：工业机器人的认知与操作、搬运类工业机器人的应用编程、打磨类（去毛刺）工业机器人的应用编程、焊接类工业机器人的应用编程及工业机器人自动生产线的设计等。

课程教学要求：掌握典型工业机器人的基本编程和操作知识，使学生对机器人各个工作站在夹具动作、物料搬运、周边设备运动等多种配合使用有深刻认识。

3. 单片机与嵌入式系统

课程目标：通过相关应用专题的功能讲解、技术剖析和代码演示，拓展学生的知识，了解和熟悉嵌入式系统技术在专业领域的应用情况，引导学生应用嵌入式系统技术解决与电气专业相关的具体工程问题，培养学生的工程应用能力。

课程主要内容：嵌入式系统概述、嵌入式系统硬件基础、单片机结构与 C 语言开发技术、单片机工作原理、单片机最小系统综合应用、ARM 嵌入式微处理器、嵌入式系统接口技术、嵌入式操作系统和嵌入式系统 BSP、移植及驱动开发等内容。

课程教学要求：通过相关功能模块的理论讲授和实验训练，使学生掌握具体功能程序的编写和调试的能力，并通过参数设置与频率测量系统等综合设计实验，使学生了解综合软硬件功能进行系统设计，解决实际工程问题的路径及方法。

4. 机电一体化技术与系统

课程目标：通过本课程的学习，使学生建立机电产品的一体化设计思想，把电子技术、传感器技术，自动控制技术、计算机技术和机械技术有机地结合起来，了解各项技术之间的接口关系，能运用所学知识对机电一体化产品进行分析或设计，使学生具备解决生产过程中机电设备的运行、管理、维护和改造等实

际问题的初步能力。

课程主要内容：机电一体化概论、机械传动技术、传感器检测技术、伺服驱动技术、工业控制计算机接口技术、机电一体化系统与设计、机电一体化控制系统工程应用设计案例以及工业机器人。

课程教学要求：使学生对机电一体化技术有较全面的认识，比较系统地掌握机电一体化系统各元部件的选择计算和总体设计的基本理论和方法，初步具备机电一体化系统的设计能力。

智能控制方向

5. 人工智能技术导论

课程目标：通过本课程的开设，使学生对人工智能的发展概况、基本原理和应用领域有初步了解，对主要技术及应用有一定掌握，启发学生对人工智能的兴趣，培养知识创新和技术创新能力。

课程主要内容：计算机视觉、规划与行动、多 Agent 系统、语音识别、自动语言理解、专家系统和机器学习等。

课程教学要求：使学生初步了解人工智能的基本原理，初步学习和掌握人工智能的基本技术，以便拓宽知识面，并为进一步学习和应用奠定基础。

6. 智能制造系统

课程目标：让学生认识制造领域的前沿发展现状和趋势，开阔视野，培养分析、选用和设计智能制造单元的基本能力，巩固所学基础理论，为今后从事机械工程行业产品设计制造、科技开发、运行管理等工作打下基础。

课程主要内容：主要包括智能化的感知、人机交互、决策和执行技术，实现设计过程、制造过程和制造装备智能化，是信息技术、智能技术与装备制造技术的深度融合与集成。

课程教学要求：通过本课程的学习，使学生了解智能制造技术的发展、内涵、体系结构、基础理论与基本方法。

7. 机电设备故障诊断与维修

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够根据常见机电设备的故障现象，合理地分析，诊断出故障原因，并确定合适的维修方案，掌握常用设备的日常维护知识，培养学生分析生产实际问题 and 解决实际问题的能力，培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业的工作作风。

课程主要内容：机电设备故障诊断与维修基础、数控系统故障诊断与维修、伺服系统的故障诊断与维修、主轴系统的故障诊断与维修、输入输出模块的故障诊断、刀架维修改造等。

课程教学要求：掌握机电设备故障诊断所必需的理论知识，并配合相关的实验与实训，使学生在理论知识与实践相结合的情况下初步学会用机电设备中常用的检测技术与方法去分析现象，故障定位，并学会用基本方法去排除常见故障。

8. 自动化生产线装调与设计

课程目标：通过本课程的学习，使学生具有初步的实践动手能力，会简单的电路识图及布线；能正确分析自动生产线设备的工作原理、工作过程；掌握自动化生产线的安装和调试技能；学会自动化生产线运行过程的监控、故障检测和排除技能；具备机电设备维护和管理能力。

课程主要内容：工料单元的安装与调试、加工单元的安装与调试、装配单元的安装与调试、分拣单元的安装与调试、输送单元的安装与调试、整体组装和调试

课程教学要求：能根据任务进行正确的分析，能进行控制部分和气动部分的设计，工作过程的分析，了解自动线的构成，掌握个环节的设备安装，即供料、加工、装配、分拣、输送部分器件装配工作，掌握自动线各气路连接的组成、工作原理、特点及应用，能根据生产线工作任务对气动元件的动作要求和控制要求连接气路，并熟悉 plc 程序编制和程序调试，能编写 PLC 的控制程序，并调试机械部件、气动元件、检测元件的位置和编写的 PLC 控制程序，满足设备的生产和控制要求。

无人机方向

5. 无人机导论与飞行法规

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解无人机，并且通过操作熟记无人机安全的法律法规。为专业课的学习打下良好的基础。

课程主要内容：包括无人机的认知、无人机机体结构及飞行原理、无人机动力系统、无人机飞控系统、无人机导航系统、无人机通信链路系统、无人机地面控制站、无人机任务载荷系统、无人机行业应用、无人机操控系统、无人机法律法规与飞行安全。

课程教学要求：可以通过案例讲解，分析本课程的研究对象、知识结构、特点和性质，使学生明确本课程学习重要性及任务和要求，掌握正确的分类方法。

6. 无人机通信与导航

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握无人机通信与导航的相关理论知识，并能学习应用于工作实践中，旨在培养学生解决实际问题的能力。

课程主要内容：主要讲述无人机通信与导航方面的知识及应用。包括序论、无人机通信和无人机导航三部分。序论部分，介绍了无人机概念、无线电基本知识和通信导航基本概念；无人机通信部分，介绍了通信的基本原理、无人机通信的分类、无人机通信设备及工作模式、无人机通信的典型应用及未来展望；无人机导航部分，介绍了导航的基本知识、卫星导航、惯性导航、其他导航、导航系统的组合应用、无人机导航设备及应用模式、无人机导航的典型应用及未来展望。

课程教学要求：使学生了解无人机通信与导航的种类、功能、特点，了解无人机通信大致构造与组成部分。通过对无人机导航原理的初步学习，使学生初步了解无人机通信与导航系统工作原理。

7. 无人机结构与系统

课程目标：通过学习无人机油动和电动等动力装置、无人机系统等电子设备，无人机直升机、多旋翼、固定翼的组装与调试技术为下步应用打下基础。

课程主要内容：无人机系统、无人直升机、多旋翼无人机、固定翼无人机的结构与飞行原理。

课程教学要求：通过理论教学以及实训计划使学生掌握理论教学以及实训计划，使学生掌握无人机的结构与飞行原理。

8. 无人机组装与调试

课程目标：使学生掌握无人机装配常用工具、数字万用表、电烙铁、+以及其他无人机专业调试装配工具的使用方法，并能独立完成基础数据的测试。使学生学会组装调试无人机的分析方法，能独立操作完成无人机组装调试一整套流程。并能独立完成基础数据的测试。

课程主要内容：无人机组装基础理论、无人机调配理论的验+证性、综合性实验等实验教学，常用电子仪器设备的使用、无人机电路板块焊接、无人机零件组装以及飞控调试等。

课程教学要求：掌握常用无人机常用工具装配以及无人机调试+设备的使用开展综合性训练，同时围绕无人机的组装调试基础理论开展基础实验，进而达到理论与实践的结合，进一步加深和理解课堂学过的理论知识。

（四）整周集中实践必修课程

1. 钳工实训

课程目标：通过实践教学，使学生掌握钳工操作中的各种基本技能；掌握钳工常用工、夹、量、刀具的正确使用方法及维护保养的方法；掌握钳工常用设备的使用及维护保养的方法；初步掌握简单设备的装配技能；养成良好的安全文明生产习惯；树立正确的质量意识。

课程主要内容：钳工常用设备、量具的使用；立体划线；钳工锯削、锉削、錾削、钻孔、攻/套螺纹；焊接等基本操作以及安全操作常识。

课程教学要求：在专业的培训场地对学生进行严格的训练，能够较熟练地掌握钳工基本操作技能。在进行钳工操作培训时，使学生掌握正确的操作姿势和动作要领，养成良好的文明生产习惯。在生产实习教学中，必须加强安全教育，严格执行工人安全操作规程。

2. 电气控制实训

课程目标：掌握低压电器的基本知识、电气控制系统的基本控制环节、典型电路的基本原理，具有电气控制系统分析和阅读电气系统图的基本能力；掌握可编程控制器工作原理、系统构成、指令系统及编程方法（包括开关量控制、模拟量控制、数据通信及网络），具备一定的PLC程序设计和PLC应用能力。

课程主要内容：机电控制实训、电气控制安装实训、机电设备装调与维修实训、PLC应用实训。

课程教学要求：使学生理解和掌握工业现场中多种常见的电气控制系统的原理，典型结构及实现方法，培养学生分析、设计一般电气控制系统的能力，使学生了解典型设备对电气控制的要求及控制方法，能够

分析、设计基本的控制系统。

3. 机电一体化综合实训

课程目标：通过本环节的实训，使学生对控制系统的基本组成、控制方式、控制对象的基本特征及工作机理，有更进一步全面地了解，并能够综合运用所学的基本知识与技能，完成对典型机电一体化系统的组装、连接、调试，实现其基本控制功能。培养学生独立分析问题和解决问题的能力及工程实践的能力。

课程主要内容：控制对象的工作原理、运动与动作特征，PLC的选型与配置，系统连接与调试，控制程序的编制与调试。

课程教学要求：综合运用电器控制技术及其他有关已修课程的理论和生产实际知识进行系统的设计训练，从而使这些知识得到进一步巩固，加深和扩展。

4. 机械加工实训

课程目标：对学生进行机械加工技术基本知识和基本技能的训练，使学生具备一定的机械加工实际操作能力，为学生进一步学习专业知识和职业技能鉴定打下基。

课程主要内容：机械加工基本操作安全知识，加工外圆、端面、切槽、圆锥面、特型面、钻孔、车内孔、滚花、车螺纹等基本操作技能，铣床、刨床、磨床、镗床等的基本知识及操作方法。

课程教学要求：掌握本专业的主要工种（车、铣、刨、磨）的操作技能，能使用和调整该工种的常用设备、附件、刀具和工、夹、量具。能够根据有关技术文件对一般要求的零件进行独立加工，并初步掌握其它工种的基本操作方法。

5. 工业机器人综合实训

课程目标：了解工业机器人的分类、特点、组成、工作原理等基本理论和技术，掌握工业机器人的安装与调试的一般方法与流程，具备工业机器人的安装、调试、故障检测与维修，设备管理等解决实际问题的基本技能，使学生达到理论联系实际、活学活用的基本目标，提高其实际应用技能。

课程主要内容：工业机器人系统构成、机器人手动操作、机器人编程控制、机器人参数设定及程序管理等。

课程教学要求：课程内容突出对学生职业能力的训练，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业职业资格或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有机械电子工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的机电一体化技术相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外机电一体化技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对机电一体化技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从制造类企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电一体化技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

(1) 钳工实训室：配备钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱，配套辅具、工具、量具等，钳工工作台、台虎钳保证上课学生每人 1 套。

(2) 电工电子实训室：配备电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等，电工综合实验装置、电子综合实验装置保证上课学生每 2-5 人 1 套。

(3) 制图实训室：配备绘图工具、测绘模型及工具等，计算机保证上课学生每人 1 台，投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件要与计算机匹配。

(4) 机械加工实训室：配备卧式车床、立式升降台铣床、卧式万能升降台铣床、万能外圆磨床、平面磨床、数控车床、数控铣床、分度头、平口钳、砂轮机，配套辅具、工具、量具等，机床保证上课学生每 2-5 人 1 台。

(5) 液压与气压传动实训室：配备液压实验实训平台、气动实验实训平台等，实验实训台保证上课学生每 2~5 人 1 台。

(6) 机电控制实训室：配备机电控制实训装置、通用 PLC 与人机界面实验装置、现场总线过程控制实验装置、工业以太网实验平台、计算机及相关编程软件、数字万用表、压线钳、剥线钳及电烙铁等，保证上课学生每 2~5 人 1 套。

(7) 电机拖动与运动控制实训室：配备变频调速技术实验装置、直流调速技术实验装置、步进电动机驱动实训装置、交流伺服电动机驱动实训装置、电动机、电工工具及常用拆装工具、计算机及相关软件等，保证上课学生每 2~5 人 1 套。

(8) 工业机器人实训室：配备工业机器人 3 台套以上，配备机器人编程仿真软件、计算机等，计算机保证上课学生每人 1 台。

(9) 机电设备装调与维修实训室：配备典型机电设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等，典型机电设备保证上课学生每 2~5 人 1 套。

(10) 机电一体化综合实训室：配备自动生产线实训平台 2 台套以上、智能制造单元实训平台 1 台套或以上、相关测量工具、测量仪表及拆装工具等。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等相关实习岗位，能涵盖当前机电产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、电气工程师手册等；机电设备制造、机电一体化等专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上机电一体化专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

（1）教学方法建议：结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用。例如：讲授、启发、讨论、案例和行动导向等教学方法；

（2）教学手段建议：鼓励学生独立思考，激发学习主动性，培养实干精神和创新意识，注重多种教学手段相结合。例如：讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等；

（3）组织形式建议：结合课程特点、教学环境支撑情况采用不同的形式。例如：整班教学、分组交流、现场体验、项目协作和学习岛等组织形式。

（五）学习评价

1. 教学评价建议。教学评价主要包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对实习顶岗学生的知、能、素评价，兼职教师对学生实践能力的评价，教学督导对教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生专业技能认证水平和职业资格通过率的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业的认可度等，形成独具学校特色、开放式、自主型教学质量保障体系。

2. 教学考核建议

（1）职业基础课程建议采用笔试与实践能力考核相结合的形式，实践成绩占 30%，笔试成绩占 70%；

（2）职业能力课程和职业拓展课程采用技能测试、笔试相结合的方法；笔试占 40%，技能测试包括功能测试、工艺评测和过程评价，占 60%；

（4）顶岗实习和毕业设计由校企人员组成的评定委员会根据学生出勤情况、周实习报告、顶岗实习总结、毕业设计论文或作品、带队或指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合定性给出优秀、良好、及格、不及格四个评定等级；

（5）学生毕业前应考取相应的职业资格证书。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、2021级职业教育专科机电一体化技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科机电一体化技术专业教学进程表
(智能控制技术/无人机技术方向)

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期上课周数	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	16	14	14	0	0	
									2	2	4	4	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48		2		2	2		
	素质拓展必修	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业群平台课	1	高等数学	3.0	48	48		考试	3						
		2	工程制图与 CAD（ I 36+ II 48■）	5.5	84	60	24	考试/考	4	3					
		3	电工电子技术	5.5	88	52	36	考试	4	3					
		4	机械工程基础	4.5	72	56	16	考试		4					
		5	液压与气动技术	3.0	48	40	8	考试			4				
		6	电气控制与 PLC	4.5	72	36	36	考试			6				
		学分及学时小计			26.0	412	292	120		11	10	10	0	0	0
	专业核心必修课	1	传感器与检测技术	2.5	42	26	16	考试			3				
		2	工业机器人操作与编程■	2.5	42	22	20	考查			3				
		3	单片机与嵌入式系统■	3.0	48	24	24	考查			3				
		4	机电一体化技术与系统	3.5	56	40	16	考试				4			
		智能控制类	人工智能技术导论	2.0	32	28	4	考查		2					
		智能制造系统	2.0	32	24	8	考查			3					
		机电设备故障诊断与维修	3.5	56	28	28	考查				4				
		自动化生产线装调与设计	3.5	56	28	28	考试				4				
		无人机导论与飞行法规	2.0	32	28	4	考查		2						

		无人机通信与导航	2.5	42	34	8	考查			3			
		无人机结构与系统	3.5	56	46	10	考试				4		
		无人机组装与调试	3.5	56	28	28	考查				4		
		学分及学时小计	22.5	364	220	144		0	2	12	12	0	0
	专业拓展选修课	1 python 机器学习 ■	3.0	48	24	24	考查		3				
		2 智能仪器技术	3.0	48	36	12	考查		3				
		3 制造信息技术	3.0	48	12	36	考查		3				
		4 机电产品三维设计 (SolidWorks) ■	3.0	48	12	36	考查			4			
		5 数控技术与应用	3.0	48	36	12	考查			4			
		6 智能仪器技术	3.0	48	36	12	考查			4			
		7 现代机械加工企业生产管理	2.0	28	24	4	考查				2		
		8 机电产品服务与营销	2.0	28	24	4	考查				2		
		9 3D 打印技术 ■	2.0	28	14	14	考查				2		
		10 触摸屏与组态软件应用 ■	3	48	36	12	考查				4		
		11 机电工装夹具技术	3.0	48	36	12	考查				4		
		12 工业机器人仿真 ■	3.0	48	24	24	考查				4		
		最低学分及学时小计	10.0	172	86	86			3	4	6		
	整周集中实践必修课	1 顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
		2 创新创业实践报告 或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
		3 机械工程基础课程设计	2.0	50	0	50			2W				
		3 钳工实训	1	25		25	考查			1W			
		4 机械加工实训	1	25		25	考查			1W			
		5 电气控制实训	2	50		50	考查			2W			
		6 机电一体化综合实训	2	50		50					2w		
		8 工业机器人综合实训	2	50		50	考查				2W		
		学分及学时小计	22.5	925		925							
	毕业最低要求		121.5	2491	948	1543	0	27	30	26	23	3	0
	考证课	必考	大学英语应用能力 B 级				考试	√	√	√	√	√	√
		必考	全国计算机水平考试 (一级)				考试	√	√	√	√	√	√
		必考	1+X 职业资格证				考试			√	√	√	√
	选考	选考	大学英语应用能力 A 级				考试			√	√		
		选考	全国计算机水平考试 (二级)				考试			√	√		
		选考	中级电工证				考评			√	√		
		选考	机械制图 CAD				考评			√	√		
		选考	工业机器人系统运维员 (中级)				考评			√	√		

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	24.28%	522	20.96%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.94%	96	3.85%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.12%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	26	21.40%	412	16.54%	120	29.13%
	专业核心必修课	22.5	18.52%	364	14.61%	144	39.56%
	专业拓展选修课	10.0	8.23%	172	6.90%	86	50.00%
	集中实践必修课	22.5	18.52%	925	37.13%	925	100.00%
合计		121.5	100.00%	2491	100.00%	1543	61.94%

2021 级职业教育专科工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 3 年，最长修业年限 5 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	机械设计制造业 (46) 专用设备制造业 (35)	自动控制工程技术人员 (2-02-07-07) 电工电器工程技术人员 (2-02-11-01)	工业机器人应用系统集成 工业机器人应用系统运行维护 自动化控制系统安装调试销售与技术支持	暂无

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的自动控制工程技术人员、电工电器工程技术人员等职业群，能够从事工业机器人应用系统的设计、编程、调试、运行、维护、销售及技术服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

（一）素质要求

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）知识要求

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

熟悉机械制图、掌握电气制图的基础知识；

掌握工业机器人技术、电工电子技术、电机及电气控制、液压与气动的基础知识；

掌握工业机器人编程、PLC 控制技术、人机接口及工控网络通讯的相关知识；
熟悉工业机器人辅具设计、制造的相关知识；
熟悉机器视觉、传感器、MES（制造执行系统）相关知识；
掌握工业机器人应用系统集成的相关知识；
熟悉工业机器人典型应用及系统维护相关知识；
熟悉产品营销、项目管理、企业管理等相关知识。

（三）能力要求

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
能读懂工业机器人系统机械结构图、液压、气动、电气系统图；
会使用电工、电子常用工具和仪表，能安装、调试工业机器人机械、电气系统；
能选用工业机器人外围部件，能从事工业机器人及周边产品销售和技术支持；
能进行工业机器人应用系统电气设计，能进行工业机器人应用系统三维模型构建；
能使用视觉系统进行尺寸检测、位置检测等；
能熟练对工业机器人进行现场编程、离线编程及仿真；
能组建工控网络，编写基本人机界面程序；
能按照工艺要求对工业机器人典型应用系统进行集成、编程、调试、运行和维护，能编写工业机器人及应用系统技术文档；
能进行 MES 系统基本操作。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力 B 级证书；全国计算机水平考试一级证书；1+X 职业资格证。
2. 选考证书：大学英语应用能力 A 级；全国计算机水平考试（二级）；电工上岗证；电子装接工；高级钳工；“工业机器人集成应用”职业技能等级证书；“工业机器人操作与运维”职业技能等级证书；“工业机器人应用编程”职业技能等级证书；“智能制造单元维护”职业技能等级证书；“智能制造单元集成应用”职业技能等级证书。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（1）公共基础课程学时占总学时比例 $\geq 25\%$ ；
（2）开设思想道德与法治课 3 学分、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课 4 学分、形势与政策课 1 学分；并从中划出 1 学分，开展思想政治理论课实践教学。学生既可通过参加教师统一组织的实践教学获得相应学分，也可通过提交与思想政治理论课学习相关的实践成果申请获得相应学分。
（3）体育课分 3 学期开设，每学期均开设体育专项，以满足学生的个性化需求；同时要求学生在教师指导下每天运动 1 小时。
（4）计算机类课程实行“1+X”模式：“1”为计算机应用基础课程，必修 2 学分，教学对标计算机水平一级考试；“X”可根据专业需要在专业拓展选修课中延伸设置计算机水平等级考证课。
（5）心理健康教育类课程实行“1+X”模式：“1”为心理健康教育课程，必修 2 学分，在第 1 学年完成。“X”为通识教育选修课程中开设的体育健康与身心发展模块课程。

（二）专业群平台课程

1. 高等数学

课程目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得相关专业课及工程数学须使用，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能。
课程主要内容：主要包括：数列、极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程。
课程教学要求：以问题解决为核心组织教学，创立良好的教学环节促进“问题解决”的实现。

2. 工程制图与 CAD（I 36+II 48）

课程目标：应用正投影的方法，分析由立体到视图，由视图到立体的变换联系，培养学生的抽象思维能力，在此基础上，根据《机械制图（国家标准）》的有关规定，讲授机械图样画法、要求，使学生具有阅读零件图和装配图的能力，并能应用“AutoCAD”绘图软件绘制机械图样、创建零件的三维模型。培养学生能够运用所学知识正确绘制和识读中等复杂机械图样的能力，为专业课学习打好基础，也为以后的进一步提高和从事技术工作创造良好条件。

课程主要内容：制图基本知识与技能，二维几何图形的绘制，投影知识与点、直线、平面的投影，基本体的投影与相交线，工程图中的文本、尺寸标注，组合体，零件的表达方法，标准件、常用件及图块，零件图及典型零件的绘制，装配图，三维机械图的绘制，三维图形的修饰与工程图的生成等

课程教学要求：按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的工作过程系统化课程体系”的总体设计要求，通过学习项目引领的“教学做一体化”学习活动，使学生具备本专业高素质技能型人才所必须的“图样识读、零件测绘”工作能力。

3. 电工电子技术

课程目标：通过工作任务引领的项目活动，使学生认识和掌握电工电子技术常用元器件的实物和工作原理、电子设备的检测与维修方法，会正确使用数字万用表等检测维修设备。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。使学生了解并掌握分析电工电子装置与设备设计的基本理论与基本方法，为相关后续课程的学习打下坚实的基础。

课程主要内容：包括电工基础、电子基础和电力电子基础三部分组成。电工基础部分包括：直流电路和车用直流电路、正弦交流电路、磁路和变压器、工业交流电机和车用交流电机、非控制型直流电机和控制型直流电机、电力拖动、交流发电机、低压电路，低压电工网络特点和保护措施。电子基础部分包括：模拟电子部分包括晶体二极管、整流滤波电路、晶体三极管和交流放大电路、场效应管及其放大电路、集成运算放大器、稳压调压电路，模拟电路应用实例。数字电路部分包括脉冲数字电路、基本逻辑门电路。

课程教学要求：本课程在教学过程中，应立足于加强学生实际操作动手能力的培养，采取项目教学，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣。

4. 机械工程基础

课程目标：使学生对机械的基本理论有所了解，掌握各类典型机构的工作原理、结构特点和实际应用。

课程主要内容：本课程是一门综合性机械工程基础课程，主要内容有构件的静力分析、零件的变形及强度计算、机械工程材料及其选用、常用机构；圆柱齿轮传动、其它齿轮传动、齿轮系与减速器；带传动、链传动、联接；支承零部件；机械的润滑和密封；机械基础综合训练等。研究常用机构和通用零件的工作原理、结构特点以及它们设计理论与方法，同时介绍相关国家标准和规范，以及某些标准零件的选用原则和方法。

课程教学要求：改革传统的课程体系和内容，贴近工作实际，贯彻先进的教学理念，以服务于机械后市场为主线、相关知识为支撑，落实“管用、够用、适用”的教学指导思想，以机械维修所需机械知识为切入点，提高学习兴趣。

5. 液压与气动技术

课程目标：根据职业教育的实际要求，以培养能够适应社会发展和建设需要，服务第一线的技术应用型人才为目标。

课程主要内容：各类液压元件、液压回路及典型液压系统和气动元件、气动回路及典型气动系统的基本原理、结构特点、设计与使用维护等内容。

课程教学要求：突出实用性，加强学生对液压与气动技术原理的理解及其实际应用的掌握，理论上以够用为原则，注重培养学生的实际应用能力。

6. 电气控制与 PLC

课程目标：学习好基本理论的基础上，结合生产实际设备情况，牢固掌握 PLC 控制的基本环节，掌握常用 PLC 的基本理论，基本结构，各类条件下实际应用方法，为学生进一步学习后续课程，完成机电结合的毕业设计课题以及将来用 PLC 新技术改造传统工业生产设备和开发研制机电一体化高新技术产品打下基础。

课程主要内容：常用低压电器、电动机典型控制电路、继电器控制系统应用实例、可编程控制器概述、PLC 的基本结构及工作原理、PLC 机的指令系统及编程方法、PLC 的维护与修理、继电器与 PLC 控制系统设计简介、电气控制与 PLC 控制技术技能实验实训。

课程教学要求：掌握 PLC 的工作原理，控制特性、应用及选择方法，软件编程技巧；能利用 PLC 技术完成各种较复杂生产过程的顺序控制和程序控制；进而实现更复杂的生产过程数控及群控。

（三）专业核心必修课程

一般设置 6~9 门。包括：人工智能技术导论、传感器与检测技术、工业机器操作与编程、单片机控制系统运行维护、机器视觉技术、工业机器人应用系统集成、工业机器人系统维护、工业机器人系统离线编程与仿真、工业机器人应用系统建模等。

主要教学内容与要求

序号	专业核心必修课程	主要教学内容与要求
1	电气控制与 PLC	电气控制与 PLC（可编程控制器）：通过学习电气控制及电机工作原理，PLC 的技术发展及典型的结构、系统开发的典型过程、PLC 系统的典型指令、PLC 系统外围接口、PLC 控制系统安装调试等，了解西门子 PLC 与三菱 PLC 的异同点。
2	工业机器人应用系统建模	系统建模技术概况、建模软件安装、草图绘制、零件图绘制、装配图绘制、基本运动仿真、模型导入及系统仿真
3	工业机器人系统离线编程与仿真	离线编程与仿真技术概况、常用离线编程与仿真软件特点、软件安装、软件设定、系统模型构建、组建使用、离线编程、系统综合仿真、现场设备离线编程及调试
4	工业机器人操作与编程	工业机器人系统构成、安全操作规程、系统基本设置、示教器使用、坐标设定、指令使用、程序编辑、系统备份、搬运等基本应用系统综合示教
5	机器视觉技术	机器视觉系统的一般原理、典型机器视觉系统的硬件构成、软件设置开发方法、视觉系统编程与调试等
6	工业机器人应用系统集成	工业机器人应用系统集成一般过程、工业机器人 IO 接口技术、工业机器人外围通信技术、工业机器人典型工装系统、工业机器人应用系统程序调试方法、工业机器人应用系统程序整体运行等
7	传感器与检测技术	传感器与检测技术主要讲的是采用一种方法将被检测对象转换为一种可以直接进行测量的信号。
8	工业机器人系统维护	工业机器人系统基本参数设定、电气系统安装及维护、机械系统安装及维护、外围系统安装及维护、软件系统维护、常见故障诊断及排除等
9	人工智能技术导论	在大学一年级开设“人工智能技术导论”这门课的主要目的：是让刚走进大学校园的年轻大学生们，在入学的第一时间就踏入人工智能技术的大门，了解和探索其中奥秘的方法和兴趣点所在，结合智能设备的实物，提高同学们的学习兴趣。

（四）专业拓展选修课程

一般包括 C 语言程序设计、工业机器人专业英语、制造信息技术、机器人产品三维设计、数控加工工艺与编程、可编程逻辑器件、现代机械加工企业生产管理、机器人产品服务与营销、3D 打印技术、触摸屏与组态软件应用、智能制造技术、智能生产计划管理等。专业拓展课程可以依据区域产业结构进行适当调整。

（五）整周集中实践必修课程

主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验、实训可在校内实验室、实训室以及校外实训基地等开展完成；社会实践、跟岗实习、顶岗实习可由学校组织在工业机器人制造、工业机器人系统集成、工业机器人应用等企业开展完成。实训、实习主要包括：工业机器人技术基础实训、工业机器人仿真实训、工业机器人操作编程实训、工业控制实训、工业机器人系统集成实训、跟岗实习、顶岗实习等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。要严格执行《职业学校学生实习管理规定》要求。在集中实践必修课阶段的实训课中，工业机器人综合实训，是以项目为导向，让学生工业机器人工作站的工作方式，工作流程，PLC 所起的作用，机器人的编程，机器人的维修，机器人的仿真，3D 打印，遇到复杂机械工程问题时如何寻找解决方案，遇到特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程是怎么寻找解决思路的，并了解怎样才能有创新意识。

（六）相关要求

学校应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入到专业课程教学中；将创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

（七）学时安排

总学时为 2500 学时左右, 每 16 学时折算 1 学分。其中, 公共基础课总学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%。其中, 顶岗实习累计时间一般为 6 个月, 可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计不少于总学时的 10%。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格;
2. 修完本专业规定的课程, 考核成绩合格, 修满规定学分。

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1, 双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%, 专任教师队伍要考虑职称、年龄, 形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有工业机器人技术等相关专业本科及以上学历; 具有扎实的工业机器人相关理论功底和实践能力; 具有较强的信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称, 能够较好地把握国内外工业机器人行业、专业发展, 能广泛联系行业企业, 了解行业企业对工业机器人专业人才的实际需求, 教学设计、专业研究能力强, 组织开展教科研工作能力强, 在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从工业机器人企业聘任, 具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神, 具有扎实的工业机器人专业知识和丰富的实际工作经验, 具有中级及以上相关专业职称, 能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备, 互联网接入或 WiFi 环境, 并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态, 符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

(1) 工业机器人技术基础实训室: 配备典型机电设备模型或实物、典型机构示教板、典型传动示教装置、常用机械零部件示教板和典型工业机器人机构模型等。

(2) 工业机器人仿真实训室: 配备计算机、投影仪、白板等, 接入互联网。配备工业机器人编程及仿真、应用系统集成设计相关软件, 计算机性能应能满足主流工业机器人应用相关软件运行要求。

(3) 工业机器人操作编程实训室: 配备不低于 4 套工业机器人应用系统, 包含工业机器人搬运、装配、码垛等常见应用及相关周边设备。

(4) 工业控制实训室: 配备 PLC、触摸屏、组态等工业控制核心器件, 根据课程教学要求对控制对象等进行设计。设备数量保证上课学生每 2~5 人 1 台套。

(5) 工业机器人系统集成实训室: 配备工业机器人及周边关键部件 4 套以上, 能够完成工业机器人应用系统集成完整过程。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。实训基地实训设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全; 能够接纳一定规模的学生开展工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试、销售与技术服务等有关实训。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试、销售与技术 支持等相关实习岗位, 能涵盖当前工业机器人产业发展的主流技术,

可接纳一定规模的学生实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：工业机器人行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等；工业机器人专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上工业机器人技术类专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1. 教学方法建议

结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用。例如：讲授、启发、讨论、案例和行动导向等教学方法。

2. 教学手段建议

鼓励学生独立思考，激发学习主动性，培养实干精神和创新意识，注重多种教学手段相结合。例如：讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等。

3. 组织形式建议

结合课程特点、教学环境支撑情况采用不同的形式。例如：整班教学、分组交流、现场体验、项目协作和学习岛等组织形式。

（五）学习评价

1. 教学评价建议。

教学评价主要包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对实习顶岗学生的知、能、素评价，兼职教师对学生实践能力的评价，教学督导对教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生专业技能认证水平和职业资格通过率的评价，专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业的认可度等，形成独具学校特色、开放式、自主型教学质量保障体系。

2. 教学考核建议

（1）职业基础课程建议采用笔试与实践能力考核相结合的形式，实践成绩占 30%，笔试成绩占 70%；

（2）职业能力课程和职业拓展课程采用技能测试、笔试相结合的方法；笔试占 40%，技能测试包括功能测试、工艺评测和过程评价，占 60%；

（3）顶岗实习和毕业设计由校企人员组成的评定委员会根据学生出勤情况、周实习报告、顶岗实习总结、毕业设计论文或作品、带队或指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合定性给出优秀、良好、及格、不及格四个评定等级；

（4）学生毕业前应考取相应的职业资格证书。

（六）质量保障

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、2021 级职业教育专科工业机器人技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科工业机器人专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践	上课周数	14	16	14	14	0	0	
								实践周数	2	2	4	4	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2	2				
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1					1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查					1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	2	1	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育		2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂		1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动		1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育		1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业群平台课	1	高等数学	3.0	48	48		考试	3						
		2	工程制图与 CAD（ I 36+II 48■）	5.5	84	60	24	考试/考查	4	3					
		3	电工电子技术	5.5	88	52	36	考试	4	3					
		4	机械工程基础	4.5	72	56	16	考试		4					
		5	液压与气动技术	3.0	48	40	8	考试				4			
		6	电气控制与 PLC■	4.5	72	36	36	考试				6			
		学分及学时小计			26.0	412	292	120		11	10	10	0	0	0
	专业核心必修课	1	人工智能技术导论	2.0	32	20	12	考查	2						
		2	传感器与检测技术	2.5	42	26	16	考查				3			
		3	工业机器操作与编程■	2.5	42	22	20	考查				3			
		4	单片机控制系统运行维护■	2.5	42	22	20	考查				3			
		5	机器视觉技术■	2.5	42	22	20	考查				3			
		6	工业机器人应用系统集成	3.5	56	28	28	考试					4		
		7	工业机器人系统维护	3.5	56	28	28	考查					4		
		8	工业机器人系统离线编程与仿真■	3.5	56	16	40	考试					4		
		9	工业机器人应用系统建模■	3.5	56	16	40	考查					4		
		学分及学时小计			22.5	368	184	184		2	0	12	16	0	0

		学分及学时小计	22.5	368	184	184		2	0	12	16	0	0
专业拓展选修课	1	C 语言程序设计■	3.0	48	24	24	考查		3				
	2	工业机器人专业英语	3.0	48	36	12	考查		3				
	3	制造信息技术■	3.0	48	24	24	考查		3				
	4	机器人产品三维设计■	3.0	48	12	36	考查			4			
	5	数控加工工艺与编程	3.0	48	24	24	考查			4			
	6	可编程逻辑器件■	3.0	48	36	12	考查			4			
	7	现代机械加工企业生产管理	2.0	28	24	4	考查				2		
	8	机器人产品服务与营销	2.0	28	24	4	考查				2		
	9	3D 打印技术■	2.0	28	14	14	考查				2		
	10	触摸屏与组态软件应用■	3	48	36	12	考查				4		
	11	智能制造技术	3.0	48	36	12	考查				4		
	12	智能生产计划管理	3.0	48	24	24	考查				4		
		最低学分及学时小计	10.0	172	86	86			3	4	6		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告 或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
	3	机械工程基础课程设计	2.0	50		50			2W				
	3	钳工实训	1	25		25	考查			1W			
	4	机械加工实训	1	25		25	考查			1W			
	5	电气控制实训	2	50		50	考查			2W			
	6	数控加工实训	2	50		50					2w		
	8	工业机器人综合实训	2	50		50	考查				2W		
		学分及学时小计	22.5	925		925							
		毕业最低要求	121.5	2495	912	1583	0	29	28	28	25	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		1+X 职业资格证					考试			√	√	√	√
	选考	大学英语应用能力 A 级					考试			√	√		
		全国计算机水平考试（二级）					考试			√	√		
		电工上岗证；电子装接工；高级钳工					考评			√	√		
		工业机器人集成应用 职业技能等级证书					考评			√	√		
		工业机器人操作与运维 职业技能等级证书					考评			√	√		
		工业机器人应用编程 职业技能等级证书					考评			√	√		
		智能制造单元维护 职业技能等级证书					考评			√	√		
		智能制造单元集成应用 职业技能等级证书					考评			√	√		

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	24.28%	522	20.92%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.94%	96	3.85%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.12%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课（专业群平台课）	26	21.40%	412	16.51%	120	29.13%
	专业核心必修课	22.5	18.52%	368	14.75%	184	50.00%
	专业拓展选修课	10.0	8.23%	172	6.89%	86	50.00%
	集中实践必修课	22.5	18.52%	925	37.07%	925	100.00%
合计		121.5	100.00%	2495	100.00%	1583	63.45%

2021 级职业教育专科汽车制造与试验技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：汽车制造与试验技术

专业代码：460701

专业定位与特色：

服务于广东省经济、社会发展和粤港澳大湾区的建设需要，面向汽车后市场，培养能从事汽车制造与试验、汽车检测与维修，汽车整车与配件销售、汽车保险销售与现场查勘、理赔、汽车美容技师等岗位需要的发展型、复合型、创新型的高素质技能人才。

德技并修、工学结合、注重职业岗位能力；产教融合、校企合作；掌握新技术、新工艺、新规范；具有大国工匠精神。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制3年，最长修业年限5年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
46 装备制造大类	汽车制造类(4607)	460701	乘用车检测与维修技术 商用车检测与维修技术	汽车摩托车修理技术人员 服务人员 检验试验人员 商务专业人员 汽车制造装配人员	汽车运用与维修职业技能等级证书、汽车动力与驱动系统综合分析技术（中级）

五、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳全面发展，掌握汽车制造工艺学、汽车维修、汽车营销、汽车保险与理赔、汽车评估、企业管理、经济法、商务礼仪等基本理论和专业知识，具备汽车制造与试验、汽车维修、汽车美容与保养、整车、配件销售、汽车保险销售、评估的基本技能，适应汽车制造与装配、汽车检测与维修，汽车整车与配件销售、汽车保险销售与现场查勘、理赔、汽车美容技师等岗位需要的复合型、创新创业型的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）**职业素质要求：**能拥护党的方针政策，德、智、体、美等全面发展，适应地方经济建设和社会发展需要，具有良好的沟通表达能力，自我学习能力、具有良好职业道德和诚信敬业精神及团队合作精神。

（二）**职业知识要求：**掌握汽车结构、原理、汽车制造工艺、汽车装配技术及利用现代化高科技检测设备对汽车进行检测与维修，汽车保险销售与理赔、汽车营销、管理、汽车商务礼仪、汽车美容与养护等专业理论知识。

（三）**职业能力要求：**能对简单、常见汽车故障做检测与维修；能对汽车配件及总成进行装配与调试；具备基本的礼仪及客户接待能力；具备整车、配件销售管理能力；具备汽车保险销售及现场查勘、定损、理赔的能力；具备汽车美容与维护的技能

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力B级、全国计算机水平考试（一级）、汽车运用与维修职业资格证
2. 选考证书：大学英语应用能力A级、全国计算机水平考试（二级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（1）公共基础课程学时占总学时比例 $\geq 25\%$ ；

（2）开设思想道德与法治课3学分、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课4学分、形势与政策课1学分；并从中划出1学分,开展思想政治理论课实践教学。学生既可通过参加教师统一组织的实践教学获得相应学分，也可通过提交与思想政治理论课学习相关的实践成果申请获得相应学分。

（3）体育课分3学期开设，每学期均开设体育专项，以满足学生的个性化需求；同时要求学生在教师指导下每天运动1小时。

（4）计算机类课程实行“1+X”模式：“1”为计算机应用基础课程，必修2学分，教学对标计算机水平一级考试；“X”可根据专业需要在专业拓展选修课中延伸设置计算机水平等级考证课。

（5）心理健康教育类课程实行“1+X”模式：“1”为心理健康教育课程，必修2学分，在第1学年完成。“X”为通识教育选修课程中开设的体育健康与身心发展模块课程。

（二）专业群平台课程

1. 高等数学

课程目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得相关专业课及工程数学须使用，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能。

课程主要内容：主要包括：数列、极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程。

课程教学要求：以问题解决为核心组织教学，创立良好的教学环节促进“问题解决”的实现。

2. 工程制图与CAD课程：

课程目标：通过本课程学习使学生掌握基本视图、绘图技巧，熟练绘制与识读工程图纸，具备一定独立运用AutoCAD进行简单设计和绘制汽车零件图或其他工程图的能力。培养学生能够运用所学知识正确绘制和识读中等复杂机械图样的能力，为专业课学习打好基础，也为以后的进一步提高和从事技术工作创造良好条件。

课程主要内容：教授利用AutoCAD进行绘制和识读基本体的投影、二维平面图形的绘制、绘制和识读组合三视图、绘制轴侧图、绘制和识读各种图样、识读和绘制典型零件图、识读和绘制装配图、零部件测绘。

课程教学要求：掌握机械制图的基本概念、制图基本知识；熟练掌握国家《机械制图》标准；掌握三视图的基本理论和应用；能识读较为复杂的机械零件图，并能灵活运用AutoCAD软件进行二维、三维组合零件图的绘制。

3. 汽车机械基础课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握运用力系平衡条件求解简单力系的平衡问题；掌握零部件的受力分析和强度计算方法；熟悉常用机构、机械传动及通用零件的工作原理、特点、应用、结构和标准及选用和基本设计方法；具备正确分析、使用和维护机械的能力，为后续专业课程打下坚实基础。

课程主要内容：本课程主要讲授构件的静力分析、汽车材料及零件的变形及强度计算、常用机构、齿轮传动、齿轮系、带传动与链传动、联接与支承、润滑和密封、液压传动及机械基础综合训练等主要知识。

课程教学要求：通过本课程的学习，学生能对通用机械装备有一系统的认识。能对汽车上不同机构的联接和运动关系有所认识；能从机械零件的承载能力设计中学习如何使用与维护汽车上的各种机器设备；会查阅机械零件设计标准、手册、图册等有关技术资料。

4. 汽车电工电子技术课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生对汽车电工电子技术的基本知识和技能要求，并为后续汽车电子及电气等课程做好前期学习准备，同时培养学生具备一定逻辑思维以及分析解决问题的能力。

课程主要内容：讲授汽车电路基础、交流电基础知识及安全用电知识、电磁学原理及应用、电子学基础、数字电路；讲授汽车常用电子电路、直流电动机、常用半导体器件及应用；教授汽车单元电路图及各项汽车电工电子仪器、仪表的使用。

课程教学要求：要求学生通过理论学习具备一定的电学基础知识，通过课程实验能正确使用常用的汽车电工电子仪器、仪表；会识读汽车单元电路图，能对汽车单元电路图进行实验论证和分析；初步具备汽车起动系统、充电系统、点火系统、照明系统、微机控制系统等单元电路原理及功能的能力；具有一定逻辑思维及分析问题、解决问题的能力。

5. UG三维机械设计课程：

课程目标：培养学生对流行的UG软件的平面、三维建模功能的掌握能力，并对现代设计方法有所认识。

课程主要内容：二维曲线的绘制与编辑、实体建模、曲面建模、工程制图、装配的方法与技巧等。

课程教学要求：本着“必须、够用、实用”的原则，选择教学内容，并力求知识的系统性和完整性，将本课程教学内容模块化，完成典型机械零件的三维建模工作、装配体三维装配设计工作、由三维模型生成工程图纸工作，并掌握计算机辅助设计软件的基本操作技能。

（三）专业核心必修课程

1. 汽车电器设备与维修课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生具有汽车电器设备的基础知识和汽车电器设备维修的基本技能。通过理论教学和实践技能的训练，使学生系统掌握汽车电器设备的基本结构、工作原理、使用和维护、检测与调试、故障诊断和排除等基本知识和技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。

课程主要内容：讲授现代汽车的电源系统、起动系统、照明及信号系统、空调系统、安全气囊系统、智能仪表、中控门锁；自动座椅及常见辅助电气设备的构造与维修，讲授电路图的阅读方法；讲授汽车电气设备常见故障的诊断方法。

课程教学要求：要求学生通过理论教学和技能实训，使学生掌握汽车电气设备的结构与原理，能熟练使用汽车电气设备维修的常用工具、量具和设备，具备对汽车电器设备进行维护、调整、检修的初步技能，具有分析、判断和排除汽车电气设备常见故障的能力。

2. 汽车单片机与总线技术课程：

课程目标：要求学生掌握汽车单片机与局域网技术的基本概念，基本原理和应用方法，具备对简单系统的硬件原理的分析与设计、接口芯片的应用和软件程序编写的能力、汽车电脑维修、汽车电脑程序读写再到车载网络系统检修，达到解决实际问题的能力。

课程主要内容：汽车单片机基础知识，汽车电脑原理，汽车电脑内部电路分析、汽车电脑的检修、车身总线系统、车载蓝牙系统、车载VAN总线系统和车载LAN总线系统以及实例故障检测；典型汽车车载网络系统原理与实例。

课程教学要求：在教学过程中，既要重视基础理论的培养，也要重视实验等实践性环节，基础理论知识和基本应用能力并重。应使学生在掌握汽车单片机与局域网技术理论知识的基础上，着重强化应用所学知识的能力和实际动手能力，为后续专业课的学习及学生从业后自学相关知识、更好地从事相关技术工作奠定良好的基础。

3. 汽车专业英语课程：

课程目标：培养学生汽车专业英文资料的理解能力，并能够用英语进行实际的交流并销售汽车。

课程主要内容：以汽车技术基础理论为基础，结合汽车主要总成，分别介绍车身、发动机、燃油系统、电器系统、冷却和润滑系统、排气系统、排放控制系统、悬架系统、转向系统、制动系统、传动系、安全系统等相关组件和基本工作原理，并在阅读材料增加最新的汽车发展的相关技术。

课程教学要求:按照实践情景,将本课程划分为若干个学习领域,每个学习领域又分为若干个具体的工作任务,每个工作任务以多媒体、+任务书等为载体,学习情境之间,子任务之间呈现递进和包容关系,将所学的专业知识和专业技能有机地融入各个子任务之中。

4. 汽车电控技术课程:

课程目标:通过课程的学习培养学生对电控系统结构、原理的认识,并能利用现代诊断和检测设备进行综合故障诊断、分析,零部件检修及维修更换等专业能力。

课程主要内容:主要讲授汽车电子控制原理和实操检测两部分内容,汽车电子控制原理主要包括发动机燃油喷射技术、汽车发动机电子点火控制技术、汽车发动机辅助电子控制技术、汽车自动变速器电子控制技术、汽车巡航行驶电子控制技术、汽车悬架电子控制系统、汽车电子控制故障诊断与维修技术、汽车局域网技术等内容。

课程教学要求:通过课程学习要求学生了解汽车电子元件装配位置;理解各传感器结构以及作用和原理并能进行阐述;能够熟练地运用知识,分析电路图和检测、判断问题,能熟练运用检测设备分析故障。

5. 汽车营销技术课程:

课程目标:本课程通过汽车营销计划书的制作及模拟销售实务,了解市场营销的基本原理,了解市场细分、目标市场作用。通过针对车型的营销计划、促销方案等策划书的制作方法,培养汽车营销策划的能力;通过汽车销售过程业务训练,掌握汽车销售的业务环节和销售技能,具备基本的汽车销售能力。

课程主要内容:本课程主要讲授市场营销的基本原理,市场细分、市场营销环境分析、市场营销调研、汽车营销策略、汽车销售流程及销售技巧等内容。

课程教学要求:通过本课程学习要求学生掌握汽车市场调查的原理和方法;学会汽车营销策划书的制作方法,基本具备汽车营销策划的能力;掌握汽车的基本销售流程,通过简单的品牌培训即可胜任销售顾问的工作岗位。

汽车制造与试验技术专业(方向一): 汽车检测方向

1. 汽车发动机构造与维修课程:

课程目标:通过本课程的学习,使学生具有汽车发动机构造的基础知识和汽车发动机机械维修的基本技能。通过理论教学和实践技能的训练,使学生系统掌握汽车发动机的基本结构、工作原理、使用和维修、检测与调试、故障诊断和排除等基本知识和技能,为今后核心技术课程的学习奠定基础。

课程主要内容:讲授现代汽车发动机基本工作原理、曲柄连杆机构、配气机构、汽油机燃料供给系统、柴油机燃料供给系统、润滑系统、冷却系统等部分的构造与维修,讲授汽车发动机车拆装和工具的使用方法;讲授汽车发动机常见故障的诊断方法。

课程教学要求:要求学生通过理论教学和技能实训,使学生掌握汽车发动机的结构与原理,能熟练使用汽车发动机拆装与维修的常用工具、量具和设备,具备对汽车发动机进行维护、调整、检修的初步技能,具有分析、判断和排除汽车发动机机械部分的常见故障的能力。

2. 汽车底盘构造与维修课程:

课程目标:通过本课程的学习,使学生具有汽车底盘各系统的基础知识和汽车底盘机械部分维修的基本技能。通过理论教学和实践技能的训练,使学生系统掌握汽车底盘机械部分的基本结构、工作原理、使用和维修、检测与调试、故障诊断和排除等基本知识和技能,为今后核心技术课程的学习奠定基础。

课程主要内容:讲授现代汽车底盘的传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统等部分的结构和工作原理以及机械部分常见故障的分析与诊断排除。

课程教学要求:要求学生通过理论教学和技能实训,使学生掌握汽车底盘的结构与原理,能熟练使用汽车底盘拆装与维修的常用工具、量具和设备,具备对汽车底盘进行维护、调整、检修的初步技能,具有分析、判断和排除汽车底盘机械部分的常见故障的能力。

3. 新能源汽车技术与维护课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生能够对汽车分类，对动力源有具体的掌握。掌握新能源汽车的结构和工作原理及新能源汽车的日常维护知识及技能。

课程主要内容：讲授新能源汽车的分类，及其各系统的基本结构和使用维护，维修手册的应用，新能源汽车工具设备、配件和用品的使用，劳动安全、事故预防，常见的垃圾清除和废品的回收利用。

课程教学要求：通过学习本课程要求学生能够运用相关知识对零件的相互关系予以分析并加以描述。熟悉新能源汽车的日常维护，有对新能源汽车进行操作时的安全意识和质量管理意识。

4. 汽车商务礼仪课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生全面了解并掌握汽车商务礼仪的基本知识和实施方法，为以后从事汽车服务销售工作打下良好的基础。

课程主要内容：主要介绍了汽车营销中的道德规范,营销技巧;汽车销售人员的仪态,仪表规范销售行业中各种场合礼仪介绍;服务中的语言规范以及有意愿从事汽车销售行业的应聘技巧。

课程教学要求：教学中要引导学生了解和掌握汽车商务中的基本知识，掌握基本的汽车商务知识、包括服务礼仪职业规范，服务礼仪的基本理论、汽车营销中形象礼仪，日常交往礼仪、汽车营销服务位次礼仪，商务仪式礼仪，通信礼仪，会务礼仪，服务中的语言规范，求职面试礼仪。为将来就业于汽车服务与营销等工作岗位奠定理论基础。在教学过程中注重培养学生分析、判断、解决实际问题的能力。

5. 汽车检测与诊断技术课程：

课程目标：通过本课程的学习，培养学生掌握现代汽车性能检测的原理、方法、标准及汽车检测仪器设备的使用；会对现代汽车故障波形分析、数据流分析、故障码读取等先进诊断方法，并初步具备分析故障、诊断故障及排除故障的能力；具备查找相关技术资料的能力，为今后从事汽车检测与维修工作奠定一定的理论和实践基础。

课程主要内容：本课程主要讲授汽车发动机机械系统检测与诊断、汽车底盘机械系统检测与诊断、汽车电控系统检测与诊断、整车检测与诊断、汽车典型故障检测与诊断。

课程教学要求：本课程采用理论与实践相结合的方法进行教学，理论教学要求学生能掌握汽车各部分系统结构的检测与诊断相关理论知识；通过实践教学要求学生掌握使用各种汽车检测仪器设备，具有对汽车常见故障进行分析、诊断、排除的能力。

汽车制造与试验技术专业（方向二）： 汽车制造方向

1. 汽车构造课程：

课程目标：让学生掌握汽车发动机的结构原理，作用；汽车底盘的作用、基本组成、构造特点等；掌握通用的汽车底盘和车身总成的工作原理和结构类型，了解汽车构造前后各总成的相互关系；进而学会诊断和排除汽车故障。

课程主要内容：第一部分为汽车发动机，介绍发动机的两大机构五大系统。第二部分为汽车底盘，内容包括传动系统，行驶系统，转向系统和制动系统四大系统。

课程教学要求：在教学过程中，通过校企合作、校内实训基地建设等途径，采取工学结合、开放实训室等形式，充分开发教学资源，为学生提供充分的实践机会。通过过程评价、知识评价和实践操作评价的形式来评定项目教学，对项目评价的重点要突出实践操作的评价，以此重点反映学生对相关项目的技能的掌握，并体现学生对相关职业能力的掌握程度。

2. 汽车制造工艺学课程：

课程目标：本课程的首要任务让学生在学习过程中了解本掌握如何提高产品品质，因为随着科学技术的不断发展，对汽车产品品质的要求越来越高，而产品质量与零、部件的加工质量和装配质量密切相关。另

一个重要任务是研究如何提高生产效率,即如何采用高生产率的加工方法、设备和工艺装备,来完成机械加工工艺流程和装配工艺流程。

课程主要内容:本课程的一门专业性的技术基础课,它以汽车零部件的加工工艺以及产品的装配工艺为研究对象。而研究工艺问题所遵循的基本原则是"优质、高产、低成本",即从质量、生产率和经济性三个方面来研究。

课程教学要求:通过本课程的学习要求学生掌握汽车生产制造与装配的工艺及流程。

3. 汽车装配技术课程:

课程目标:本课程主要目标是让学生掌握汽车总装配的工艺过程及总装配基本调试技能。

课程主要内容:汽车总装配厂的工厂设计、工艺设计、物流设计、设备选型、生产准备、质量管理、生产管理、汽车检测测试以及部分汽车大总成的装试技术。

课程教学要求:通过本课程的学习要求学生掌握汽车总装配流程、各种检验测试技术。

4. 数控加工技术

课程目标:本课程主要目标是要求学生掌握数控加工技术和CAD/CAM技术的制造能力,适应模具制造、数控加工岗位能力的要求。

课程主要内容:数控加工技术概述、数控编程的基本知识、数控机床的组成及数控原理、数控铣编程方法、数控加工中心编程、数控车床编程、加工任务分析。

课程教学要求:使学生建立现代机械制造的概念,了解数控技术的基础知识、基本理论和技能,结合数控编程使学生能够在掌握数控技术理论上掌握数控机床的基本操作技能。

5. 汽车智能制造

课程目标:使得学生了解工业4.0智能制造在汽车生产中的应用,掌握汽车智能制造理论,智能制造工艺、智能制造设备、智能管理系统等知识,使学生了解汽车生产制造中的前沿思想和技术,把握汽车生产制造方向。

课程主要内容:汽车智能制造概论、汽车零件智能制造基础、机械加工、冶金及塑料成型、汽车发动机、箱类零部件制造、连杆、曲轴、底盘、车身智能制造、车身冲压、装焊、涂装、汽车智能总装等。

课程教学要求:使学生掌握智能制造在汽车生产过程中的应用,包括智能制造在机械加工、冶金、塑料成型中的应用;智能制造在汽车零件总承装配中的应用;智能制造在车身冲压、焊接、涂装中的应用。重点掌握制造设备、工艺及管理系统。使学生掌握工艺发展的前沿知识,具备将前沿技术与实际生产过程相结合的能力。

(四) 整周集中实践必修课程

1. 金工实训课程:

课程目标:本课程是通过实践训练让学生进一步掌握机械零件的绘制和识读技能、材料识别与选择技能、学生机械加工设备、通用量具与几何量检测技能;培养学生的金属切削加工技能和钳工技能,为学生在今后的机械加工实际工作打下基础。

课程主要内容:本课程实训主要讲授机械零件图的绘制,材料的选取、金属切削加工、金属几何量检测、錾削、锯钳、锉削、钻孔、螺纹加工等钳工等基本操作内容。

课程教学要求:本课程要求学生掌握机械零件的绘制和读图技能,能正确识别和选取金属材料,能正确使用机械加工设备和量具的使用,掌握争取的金属切削加工方法和钳工技能。

2. 汽车结构拆装实训课程:

课程目标:本课程通过学生的实际拆装训练,让学生进一步掌握汽车总成的基本组成和检修方法;能对汽车总成及部件能独立进行拆卸、分解、检修和安装;具备查找相关技术资料的能力,为今后从事汽车检测与维修工作奠定一定的实践基础。

课程主要内容:主要讲授汽车发动机的拆装、汽车底盘各系统的拆装、拆装工具的选用、汽车总成各

参数的测量，汽车总成拆装的操作规范。

课程教学要求：通过本课程的学习要求学生熟练掌握汽车总成结构和工作原理，掌握正确的拆装技能，掌握各种工具、量具的使用技巧。

3. 典型车型故障诊断实训

课程目标：通过本课程的学习，培养学生掌握典型车型性能检测的原理、方法、标准及汽车检测仪器、设备的使用；掌握典型车型故障波形分析、数据流分析、故障码读取等进行诊断的方法，并初步具备分析故障、诊断故障及排除故障的实际动手操作技能；具备查找相关技术资料的能力，为今后从事专业顶岗实习奠定一定的实践基础。

课程主要内容：主要讲授典型车型常见故障检测、分析、诊断、排除操作方法；检测仪器、设备的使用；查找相关技术资料的方法。

课程教学要求：通过课程的学习要求学生掌握对典型车型故障的检测、数据分析、故障码读取的技能；能查阅相关技术资料；能充分运用前导课程知识和方法解决汽车故障诊断与排除的实际问题。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业具有数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队，有专兼职教师10余人，其中专任教师13名，其中教授1人，副教授2人，高级工程师2人，其中高级职称占专任教师总数的46%；具有行业企业工作经历专业专任教师5名，“双师”素质教师占专任教师总数的60%。聘请行业企业的专业人才和能工巧匠担任兼职教师，逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。专业教师任职资格要求如下：本专业专任教师应具有高校教师资格证书，具有丰富的实践经验、教学经验和较强科研能力，能及时跟踪专业最新发展动向，能采用工学结合、“教、学、做”一体化的教学模式，指导学生边学边做的“双师型”教师。本专业兼职教师具有本专业中级以上职业资格证书或相应技能证书，较高的管理水平和教学能力，实践经验丰富。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）汽车综合实训中心

配备电工电子基础实训室、汽车发动机实训室（含整车装配）、汽车底盘实训室、汽车单片机实训室、汽车电器实训室、汽车电控检测与维修实训室（实训台数量要保证学生 4-6 人 1 台套）。适用课程：汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电器设备与维修、汽车电工技术、汽车电子技术、汽车单片机与总线技术、汽车检测与诊断。

（2）汽车维护与故障维修实训中心

配有普通整车电控汽车、油电混合动力汽车、电控发动机试验台、底盘电控试验台，车辆数量要保证参与上课的学生 4-6 人 1 台套。适用课程：汽车检测与诊断、汽车电控技术、汽车美容与养护、汽车新技术。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展汽车制造、售后技术服务等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。选择汽车整车或部件生产企业作为实习基地，能提供汽车维修、汽车销售、生产制造、技术服务、汽车美容、汽车保险等相关实习岗位，能涵盖当前汽车维修技术发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书、文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：汽车电子技术、企业生产管理、汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车使用与保养、汽车制造工艺、新能源汽车试验法规等、汽车故障检测与诊断。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

根据课程内容和学生特点，教学方法灵活多样，充分采用项目教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法，通过丰富的网络资源、多媒体课件实施课程教学，在教学中引入行业企业、职业资格标准和规范，使学生在校期间积累一定的职业岗位工作经验，为学生就业打下良好的基础。+在核心课程教学中大力推行“项目导向、任务驱动、以学生为中心、以教师为主导”的“教、学、做”一体化的项目化教学。在教学方法上根据课程特点采取灵活多变的教学方法，实践探索项目化教学法，教学手段由单一的多媒体课件教学向利用仿真软件教学、实训装置教学、网络教学等多样化的教学手段转变。

（五）学习评价

教学评价重点考核学生完成职业能力训练项目、实现课程目标的状况和程度，以及学习过程中的主观表现。强化实际操作和学习过程考核。鼓励学生结合课程学习积极参加社会、行业或企业相关的职业活动，考取相关的职业资格或技能等级证书。主要包括职业素养评价、操作技能评价、理论知识评价三部分。职业素养评价主要包括学习态度、学习质量和协作能力等，考核学生在课程学习过程的态度及表现；操作技能考核主要考查学生的实践动手能力；理论评价主要考核学生对课程基础知识掌握的程度。每门课程评价可以是三者相结合，还可以是职业素养与理论知识相结合，或者是职业素养与操作技能相结合的方式。理论评价可以选择闭卷，也可以是开卷，根据课程自身的特点，选择合适的评价方式，课程的评价方式及比例在课程标准中要体现出来。

（六）质量管理

构建并完善学生就业单位与行业协会、学生及家长、研究机构等利益相关方共同参与的第三方人才培养质量评价制度，持续跟踪毕业生发展轨迹五年以上，根据毕业生回馈、毕业生家长及就业单位反馈的学生就业适应情况，建立第三方评价数据库并不断充实与完善。将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量专业人才培养质量的重要指标。通过对教育活动和毕业生就业情况的科学分析，为教学质量、专业优化、课程调整与创新、制度建设、人才培养方案优化等提供科学依据。

十、2021级职业教育专科汽车制造与试验技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科汽车制造与试验技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期 上课 周数	一	二	三	四	五	六	
					合计	理论	实践		14	18	14	16	0	0	
								实践 周数	2	0	4	2	18	11	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4						
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4					
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1					
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2						
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1		
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1			
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2						
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2					
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4					
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2						
		学分及学时小计			29.5	522	302	220		16	13	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√	
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W						
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√			
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√			
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√	
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业群平台课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3					
		2	工程制图与 CAD■	5.0	80	40	40	考试	4						
		3	汽车机械基础	5.0	80	56	24	考试	5						
		4	汽车电工电子技术	4.5	72	36	36	考试		4					
		5	UG 三维机械设计■	3.0	48	24	24	考查			3				
		学分及学时小计			20.5	328	204	124		9	7	3	0	0	0
	专业核心必修课	1	汽车电气设备与维修●	6.0	96	48	48	考试			6				
		2	汽车单片机与总线技术■	2.0	32	0	32	考查				2			
		3	汽车专业英语	2.0	32	24	8	考查				2			
		4	汽车电控技术●	4.0	64	32	32	考试				4			
		5	汽车营销技术	2.0	32	24	8	考查				2			
		汽车检测方向	汽车发动机构造与维修●	3.0	48	24	24	考试		3					
			汽车底盘构造与维修●	4.0	64	32	32	考试			4				
			新能源汽车技术与维护	4.0	64	32	32	考查			4				
			汽车商务礼仪	2.0	32	24	8	考查		2					
			汽车检测与诊断●	3.0	48	24	24	考试				3			

	汽车制造方向		汽车构造●	5.0	80	40	40	考试		5				
			汽车制造工艺学	2.0	32	28	4	考查			2			
			汽车装配技术●	2.0	32	28	4	考查			2			
			数控加工技术	4.0	64	32	32	考试			4			
			汽车智能制造	3.0	48	24	24	考试				3		
学分及学时小计				32.0	512	264	248		0	10	22	16	0	0
专业拓展选修课	1	汽车概论	2.0	32	24	8	考查	2						
	2	汽车文化	2.0	32	20	12	考查	2						
	3	汽车保险与理赔	3.0	48	30	18	考查			3				
	4	汽车售后服务	3.0	48	24	24	考查			3				
	5	可编程控制器（PLC）	4.0	64	32	32	考查			3				
	6	汽车评估	2.0	32	20	12	考查				2			
	7	汽车企业管理	2.0	32	24	8	考查				2			
	8	智能网联汽车技术	2.0	32	24	8	考查				2			
	9	汽车试验技术	3.0	48	24	24	考查				3			
	10	工业机器人制造技术	3.0	48	24	24	考查				3			
	11	汽车美容与养护	3.0	48	24	24	考查				3			
最低学分及学时小计				10.0	160	112	48		2		3	5		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核						18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审							5W
	3	金工实训(车、钳各1周)	2	50		50	考查			2W				
	4	汽车结构拆装实训	2	50		50	考查			2W				
	5	典型车型故障诊断实训	2	50		50	考查				2W			
	学分及学时小计			20.5	875		875							
毕业最低要求				123.5	2493	930	1563	0	27	32	28	26	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级						考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√
		汽车维修工职业技能等级证						考试			√	√	√	√
	选考	大学英语应用能力 A 级						考试		√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	√
		智能新能源汽车职业技能等级证						考试			√	√	√	√
注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。														
课程学分学时分配及比例														
课程类别			学分	占总学分比例		学时	占总学时比例		实践学时		实践学时占比			
综合素质教育平台	通识教育必修课		29.5	23.89%		522	20.94%		220		42.15%			
	通识教育选修课		6	4.86%		96	3.85%		48		50.00%			
	素质拓展必修课		5	4.05%		0	0.00%		0		0.00%			
专业能力教育平台	专业基础必修课		20.5	16.60%		328	13.16%		124		37.80%			
	专业核心必修课		32	25.91%		512	20.54%		248		48.44%			
	专业拓展选修课		10.0	8.10%		160	6.42%		48		30.00%			
集中实践必修课			20.5	16.60%		875	35.10%		875		100.00%			
合计			123.5	100.00%		2493	100.00%		1563		62.70%			

2021 级职业教育专科新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：560707

专业定位与特色：专业以服务广东省，尤其珠三角区域经济社会发展为宗旨，培养能从事新能源汽车装配与调试、性能检测、维护保养和技术管理等岗位工作的“精强电、通弱电、善维修、强技术、会管理”的具有创新创业精神和实践能力的高素质技术技能人才。

二、入学要求

普通高中毕业生、中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制3年，最长修业年限5年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域 举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
装备制造大类 (56)	汽车制造类(5607)	新能源整车制造 (3612) 汽车修理与维护 (8111)	汽车工程技术人员 (2-02-07-11) 汽车制造人员 (6-22) 汽车维修技术服务人员 (4-12-01)	新能源汽车整车和部件 装配、调试、检测与质量 检验 新能源汽车整车和部件 生产现场管理 新能源汽车整车和部件 试验 新能源汽车维修与服务	新能源汽车装调与测试 汽车运用与维修工职业 技能等级证 智能新能源汽车职业技 能等级证

五、培养目标

培养德智体美劳全面发展，适应汽车工程领域需要的，掌握新能源汽车电子技术专业必需的基础理论和专业知识，新能源汽车的新技术及相关知识；具备新能源汽车电子电气系统的安装、调试、运行、检测、维修等技术应用能力与良好的职业素质，主要从事新能源汽车整车装配、调试、质量检测 and 关键零部件制造研发等技术管理工作，以及新能源汽车整车、零部件、智能电子产品的营销、售前售后技术服务等工作的具有创新创业精神和实践能力的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 具备良好的思想品德修养和职业道德素养；
2. 具备较强的语言表达能力、组织协调能力、综合技能、团队合作精神和人际交往能力；
3. 具备爱岗敬业、刻苦钻研、精益求精、终生学、持续发展的精神。

（二）职业知识要求：

1. 从事本专业必需的文化基础知识，包括英语、计算机应用基础、数学理论；
2. 掌握汽车机械制图，新能源汽车电工电子技术，汽车单片机及其应用，新能源汽车营销技术等专业基础知识；
3. 新能源汽车结构与拆装、新能源汽车使用与维护、新能源汽车电控系统检修、新能源汽车舒适与安

全系统检修等专业理论知识；

4. 汽车检测诊断设备运用，能独立维护新能源车辆，具有新能源汽车的使用与检测方法等基本理论知识；

5. 纯电动汽车技术及混合动力车的结构与原理、燃料电池理论基础及相关汽车技术；

6. 掌握汽车构造、新能源汽车构造等方面的知识。

（三）职业能力要求：

1. 能借助工具书阅读、翻译新能源汽车说明书及维修手册等技术资料；

2. 具有计算机操作能力，并通过计算机等级考试，会使用常用的办公软件和专业软件；

3. 能识读与绘制新能源汽车电气系统原理图、线束图能力；

4. 能识读一般装配图和零件图；

5. 具有正确选择和使用新能源汽车维修常用工（量）具、仪器（表）的能力；

6. 能基本独立完成新能源汽车的维护作业；

7. 具有新能源汽车的性能检测能力及常见故障诊断与排除能力；

8. 具有汽车单片机控制系统装配、调试与维护能力；

9. 具有新能源汽车电子产品整机装配、调试能力、分析新能源汽车电路的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：

（1）大学英语应用能力B级；

（2）全国计算机水平考试（一级）；

（3）智能新能源汽车职业技能等级证。

2. 选考证书：

（1）大学英语应用能力A级；

（2）全国计算机水平考试（二级）；

（3）汽车维修工职业资格证。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（1）公共基础课程学时占总学时比例 $\geq 25\%$ ；

（2）开设思想道德与法治课 3 学分、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课 4 学分、形势与政策课 1 学分；并从中划出 1 学分，开展思想政治理论课实践教学。学生既可通过参加教师统一组织的实践教学获得相应学分，也可通过提交与思想政治理论课学习相关的实践成果申请获得相应学分。

（3）体育课分 3 学期开设，每学期均开设体育专项，以满足学生的个性化需求；同时要求学生在教师指导下每天运动 1 小时。

（4）计算机类课程实行“1+X”模式：“1”为计算机应用基础课程，必修 2 学分，教学对标计算机水平一级考试；“X”可根据专业需要在专业拓展选修课中延伸设置计算机水平等级考证课。

（5）心理健康教育类课程实行“1+X”模式：“1”为心理健康教育课程，必修 2 学分，在第 1 学年完成。“X”为通识教育选修课程中开设的体育健康与身心发展模块课程。

（二）专业群平台课程

1. 高等数学

课程目标：通过对高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得相关专业课及工程数学须使用，适应未来工作及进一步发展所必需的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能。

课程主要内容：主要包括：数列、极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程。

课程教学要求：以问题解决为核心组织教学，创立良好的教学环节促进“问题解决”的实现。

2. 工程制图与 CAD 课程：

课程目标：通过本课程学习使学生掌握基本视图、绘图技巧，熟练绘制与识读工程图纸，具备一定独立运用AutoCAD进行简单设计和绘制汽车零件图或其他工程图的能力。培养学生能够运用所学知识正确绘制和识读中等复杂机械图样的能力，为专业课学习打好基础，也为以后的进一步提高和从事技术工作创造

良好条件。

课程主要内容：教授利用AutoCAD进行绘制和识读基本体的投影、二维平面图形的绘制、绘制和识读组合三视图、绘制轴侧图、绘制和识读各种图样、识读和绘制典型零件图、识读和绘制装配图、零部件测绘。

课程教学要求：掌握机械制图的基本概念、制图基本知识；熟悉掌握国家《机械制图》标准；掌握三视图的基本理论和应用；能识读较为复杂的机械零件图，并能灵活运用AutoCAD软件进行二维、三维组合零件图的绘制。

3. 汽车机械基础课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握运用力系平衡条件求解简单力系的平衡问题；掌握零部件的受力分析和强度计算方法；熟悉常用机构、机械传动及通用零件的工作原理、特点、应用、结构和标准及选用和基本设计方法；具备正确分析、使用和维护机械的能力，为后续专业课程打下坚实基础。

课程主要内容：本课程主要讲授构件的静力分析、汽车材料及零件的变形及强度计算、常用机构、齿轮传动、齿轮系、带传动与链传动、联接与支承、润滑和密封、液压传动及机械基础综合训练等主要知识。

课程教学要求：通过本课程的学习，学生能对通用机械装备有一系统的认识。能对汽车上不同机构的联接和运动关系有所认识；能从机械零件的承载能力设计中学习如何使用与维护汽车上的各种机器设备；会查阅机械零件设计标准、手册、图册等有关技术资料。

4. 汽车电工电子技术课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生对汽车电工电子技术的基本知识和技能要求，并为后续汽车电子及电气等课程做好前期学习准备，同时培养学生具备一定逻辑思维以及分析解决问题的能力。

课程主要内容：讲授汽车电路基础、交流电基础知识及安全用电知识、电磁学原理及应用、电子学基础、数字电路；讲授汽车常用电子电路、直流电动机、常用半导体器件及应用；教授汽车单元电路图及各项汽车电工电子仪器、仪表的使用。

课程教学要求：要求学生通过理论学习具备一定的电学基础知识，通过课程实验能正确使用常用的汽车电工电子仪器、仪表；会识读汽车单元电路图，能对汽车单元电路图进行实验论证和分析；初步具备汽车起动系统、充电系统、点火系统、照明系统、微机控制系统等单元电路原理及功能的能力；具有一定逻辑思维及分析问题、解决问题的能力。

5. UG 三维机械设计课程：

课程目标：培养学生对流行的UG软件的平面、三维建模功能的掌握能力，并对现代设计方法有所认识。

课程主要内容：二维曲线的绘制与编辑、实体建模、曲面建模、工程制图、装配的方法与技巧等。

课程教学要求：本着“必须、够用、实用”的原则，选择教学内容，并力求知识的系统性和完整性，将本课程教学内容模块化，完成典型机械零件的三维建模工作、装配体三维装配设计工作、由三维模型生成工程图纸工作，并掌握计算机辅助设计软件的基本操作技能。

（三）专业核心必修课程

1. 汽车构造课程：

课程目标：让学生掌握汽车发动机的结构原理，作用；汽车底盘的作用、基本组成、构造特点等；掌握通用的汽车底盘和车身总成的工作原理和结构类型，了解汽车构造前后各总成的相互关系；进而学会诊断和排除汽车故障。

课程主要内容：第一部分为汽车发动机，介绍发动机的两大机构五大系统。第二部分为汽车底盘，内容包括传动系统，行驶系统，转向系统和制动系统四大系统。

课程教学要求：在教学过程中，通过校企合作、校内实训基地建设等途径，采取工学结合、开放实训室等形式，充分开发教学资源，为学生提供充分的实践机会。通过过程评价、知识评价和实践操作评价的形式来评定项目教学，对项目评价的重点要突出实践操作的评价，以此重点反映学生对相关项目的技能的掌握，并体现学生对相关职业能力的掌握程度。

2. 纯电动汽车原理与维修课程：

课程目标：通过课程学习，使学生了解纯电动汽车在汽车行业、产业发展历程和专业背景、课程体系及就业岗位，树立专业思想，激发学习兴趣，了解纯电动汽车技术在行业发展中的重要性，明确职业规划，

了解纯电动汽车过程，同时，培养学生善于自我学习、沟通表达、团队协助等职业素养，主动探索新知识、新技术的应用，培养学生的创新思维能力。

课程主要内容：以国内典型纯电动汽车为例，详细介绍了纯电动汽车的类型、整体结构原理；动力电池及其管理系统的结构原理及应用；动力电池充电方法及原理；车用电动机及其控制器结构原理及应用；电动汽车变速驱动桥、DC/DC、动力转向系统、制动助力和再生制动系统、电动汽车仪表、电动汽车空调系统的组成原理；纯电动汽车常见故障的诊断方法。

课程教学要求：按照“了解汽车专业和行业背景——树立专业思想，激发学习兴趣——了解纯电动汽车技术+术在行业发展中起到的关键作用，培养学生掌握新知识的思维能力”的依次递进的思路开设学习情景。

3. 汽车电气设备与维修课程：

课程目标：通过本课程的学习，使学生具有汽车电器设备的基础知识和汽车电器设备维修的基本技能。通过理论教学和实践技能的训练，使学生系统掌握汽车电器设备的基本结构、工作原理、使用和维修、检测与调试、故障诊断和排除等基本知识和技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。

课程主要内容：讲授现代汽车的电源系统、起动系统、照明及信号系统、空调系统、安全气囊系统、智能仪表、中控门锁；自动座椅及常见辅助电气设备的构造与维修，讲授电路图的阅读方法；讲授汽车电气设备常见故障的诊断方法。

课程教学要求：要求学生通过理论教学和技能实训，使学生掌握汽车电气设备的结构与原理，能熟练使用汽车电气设备维修的常用工具、量具和设备，具备对汽车电器设备进行维护、调整、检修的初步技能，具有分析、判断和排除汽车电气设备常见故障的能力。

4. 动力电池结构及管理维护技术课程：

课程目标：通过本课程要使学生掌握动力电池及电池管理系统的基本工作原理、动力电池系统的维护方法等方面知识，使学生了解动力电池的种类及特点，最终获得检修电动汽车动力电池系统检修的能力。

课程主要内容：电动汽车动力电池的发展、参数、测试等基础知识，锂离子动力电池，镍氢电池、铅酸电池等其他类型动力电池和储能装置。

课程教学要求：本课程是采用以学生为中心、分组协作的教学模式，将理论知识融入学生操作训练过程中，可以培养学生新能源汽车动力电池结构和原理分析等方面的能力，同时让学生掌握各种动力电池的类型、性能特点及维护方式。

5. 混合动力汽车构造与维修课程：

课程目标：是在汽车发动机，新能源汽车构造，汽车机械基础等课程基础上，开设的一门综合性较强的核心课程。其任务是使学生掌握混合动力汽车的结构及其检修方法，培养学生对新能源汽车，混动汽车的结构原理理解，掌握分析故障检测的能力；对学生进行职业意识培养和职业道德教育，提高学生的综合素质与职业能力，增强学生适应职业变化的能力，为学生职业生涯的发展奠定基础。

课程主要内容：混合动力汽车构造与工作原理、混合动力汽车电子器件和功率变换器、普锐斯混合动力系统构造与维修、比亚迪秦插电式混合动力系统构造与维修。

课程教学要求：在教学设计上强调学生学习自主性。内容上以任务为导向，强化知识与信息的应用，弱化知识的了解与背诵；教学指导上合乎以学生为中心，重视学习成果的展示分享，让学习者在享受成就感的前提下，兴趣盎然地完成学习任务，达到单元学习目标。

6. 新能源汽车电子控制技术课程：

课程目标：本课程是通过理论与实践紧密结合的教学方式，主要针对新能源汽车机电维修工岗位，培养学生对发动机结构、电控系统结构、工作原理的认识，并能够熟练使用各种现代的诊断和检测设备进行综合故障诊断、分析、排除。

课程主要内容：对新能源汽车的各个重要的电控组成部分进行了详细介绍，主要内容包括：新能源汽车整车控制系统基础知识，新能源汽车的电气元器件、新能源汽车的基本电路、新能源汽车的控制单元信号输入、新能源汽车的执行器、新能源汽车的车载网络系统。

课程教学要求：本课程是采用以学生为中心、分组协作的教学模式，将理论知识融入学生操作训练过程中，使学生会新能源汽车电池系统的检验、安装；新能源汽车电机系统的检验、安装；新能源汽车控制

系统的检验、安装及新能源汽车的故障分析与排除和新能源汽车系统的生产工艺文件制定。充分体现课程的职业性、实践性和开放性。

7. 车用驱动电机维修及控制技术课程：

课程目标：学生通过学习本课程，使学生能掌握新能源汽车中主要使用的几种电动机——直流电动机、交流感应电动机、交流永磁电动机和开关磁阻电动机的结构、原理及应用，以及新能源汽车驱动电动机的结构及其控制方法。熟悉对上述调速、分析及控制。结合生产生活实际，培养学生对所学专业知识的兴趣和爱好，养成自主学习与探究学习的良好习惯，从而能够解决专业技术实际问题，养成良好的工作方法、工作作风和职业道德。

课程主要内容：直流电机及控制技术、直流无刷电机及控制技术、交流异步电机及控制技术和永磁同步电机及控制技术。在详细叙述之前还简要介绍了电磁学、电力电子技术和控制技术的基础知识。

课程教学要求：注重实用性，坚持以实为本，避开高深理论推导和内部电路的过细研究，适当降低理论教学的重心，删除与实际工作关系不大的繁冗计算，注重外部特性及连线技能，同时兼顾对学生素质、能力的培养，做到既为后续课程服务，又能直接服务于工程技术应用能力的培养。

8. 新能源汽车专业英语课程：

课程目标：培养学生汽车专业英文资料的理解能力，并能够用英语进行实际的交流并销售汽车。

课程主要内容：以汽车技术基础理论为基础，结合汽车主要总成，分别介绍车身、发动机、燃油系统、电器系统、冷却和润滑系统、排气系统、排放控制系统、悬架系统、转向系统、制动系统、传动系、安全系统等相关组件和基本工作原理，并在阅读材料增加最新的汽车发展的相关技术。

课程教学要求：按照实践情景，将本课程划分为若干个学习领域，每个学习领域又分为若干个具体的工作任务，每个工作任务以多媒体、任务书等为载体，学习情境之间，子任务之间呈现递进和包容关系，将所学的专业知识和专业技能有机地融入各个子任务之中。

9. 汽车新技术课程：

课程目标：让学生通过理论教学和实践技能训练，使学生系统掌握最新的电控发动机、自动变速器、车载总线系统等的结构、基本工作原理、使用维修及故障诊断、排除等基本知识和基本技能。

课程主要内容：各种汽车柴油发动机新技术、底盘新技术、新能源以及汽车主动、被动安全性的新技术等。

课程教学要求：使学生在汽车电气设备的基本知识和汽车电气设备维修的基本技能的基础上对汽车新技术部分进行学习。

10. 汽车单片机与总线技术课程：

课程目标：要求学生掌握汽车单片机与局域网技术的基本概念，基本原理和应用方法，具备对简单系统的硬件原理的分析与设计、接口芯片的应用和软件程序编写的能力、汽车电脑维修、汽车电脑程序读写再到车载网络系统检修，达到解决实际问题的能力。

课程主要内容：汽车单片机基础知识，汽车电脑原理，汽车电脑内部电路分析、汽车电脑的检修、车身总线系统、车载蓝牙系统、车载VAN总线系统和车载LAN总线系统以及实例故障检测；典型汽车车载网络系统原理与实例。

课程教学要求：在教学过程中，既要重视基础理论的培养，也要重视实验等实践性环节，基础理论知识和基本应用能力并重。应使学生在掌握汽车单片机与局域网技术理论知识的基础上，着重强化应用所学知识的能力和实际动手能力，为后续专业课的学习及学生从业后自学相关知识、更好地从事相关技术工作奠定良好的基础。

四、整周集中实践必修课程

1. 金工实训课程：

课程目标：本课程是通过实践训练让学生进一步掌握机械零件的绘制和识读技能、材料识别与选择技能、学生机械加工设备、通用量具与几何量检测技能；培养学生的金属切削加工技能和钳工技能，为学生在今后的机械加工实际工作打下基础。

课程主要内容：本课程实训主要讲授机械零件图的绘制，材料的选取、金属切削加工、金属几何量检测、錾削、锯钳、锉削、钻孔、螺纹加工等钳工等基本操作内容。

课程教学要求：本课程要求学生掌握机械零件的绘制和读图技能，能正确识别和选取金属材料，能正确使用机械加工设备和量具的使用，掌握争取的金属切削加工方法和钳工技能。

2. 汽车结构拆装实训课程：

课程目标：本课程通过学生的实际拆装训练，让学生进一步掌握汽车总成的基本组成和检修方法；能对汽车总成及部件能独立进行拆卸、分解、检修和安装；具备查找相关技术资料的能力，为今后从事汽车检测与维修工作奠定一定的实践基础。

课程主要内容：主要讲授汽车发动机的拆装、汽车底盘各系统的拆装、拆装工具的选用、汽车总成各参数的测量，汽车总成拆装的规范。

课程教学要求：通过本课程的学习要求学生熟练掌握汽车总成结构和工作原理，掌握正确的拆装技能，掌握各种工具、量具的使用技巧。

3. 典型车型故障诊断实训课程：

课程目标：通过本课程的学习，培养学生掌握典型车型性能检测的原理、方法、标准及汽车检测仪器、设备的使用；掌握典型车型故障波形分析、数据流分析、故障码读取等进行诊断的方法，并初步具备分析故障、诊断故障及排除故障的实际动手操作技能；具备查找相关技术资料的能力，为今后从事专业顶岗实习奠定一定的实践基础。

课程主要内容：主要讲授典型车型常见故障检测、分析、诊断、排除操作方法；检测仪器、设备的使用；查找相关技术资料的方法。

课程教学要求：通过课程的学习要求学生掌握对典型车型故障的检测、数据分析、故障码读取的技能；能查阅相关技术资料；能充分运用前导课程知识和方法解决汽车故障诊断与排除的实际问题。

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业具有数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队，有专兼职教师17余人，其中专任教师13名，其中教授1人，副教授3人，高级工程师2人，其中高级职称占专任教师总数的46%；具有行业企业工作经历专业专任教师4名，“双师”素质教师占专任教师总数的61%。聘请行业企业的专业人才和能工巧匠担任兼职教师，逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。专业教师任职资格要求如下：本专业专任教师应具有高校教师资格证书，具有丰富的实践经验、教学经验和较强科研能力，能及时跟踪专业最新发展动向，能采用工学结合、“教、学、做”一体化的教学模式，指导学生边学边做的“双师型”教师。本专业兼职教师具有本专业中级以上职业资格证书或相应技能证书，较高的管理水平和教学能力，实践经验丰富。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）新能源汽车基础模块实训中心

配备高压安全作业实训室、电工电子实训室、新能源汽车构造实训室（含整车装配）、高压组件结构拆装实训室（含各类型电池、电机、变频器、混合动力发动机等）。实训台数量要保证学生 4-6 人 1 台套。

（2）新能源汽车“三电”实训中心

配备动力电池及管理系统实训台、交直流充电系统实训台、电机和电驱动系统实训台、整车控制系统实训台（含12V电源分配及用电设备、电动转向、变速器/减速机、CAN网络通讯等）等设备；实训台数量要保证参与上课学生4-6人1台套。

（3）新能源汽车整车维护与故障维修实训中心

配有油电混合动力汽车、插电混合动力汽车和纯电动汽车，车辆数量要保证参与上课的学生4-6人1台套。适用课程：新能源汽车电气技术、新能源汽车的维护与故障诊断

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展新能源汽车生产制造、售后技术服务等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书、文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：新能源汽车技术、企业生产管理、汽车构造、新能源汽车电子控制技术、车用驱动电机维修及控制技术、动力电池结构及管理维护技术。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

根据课程内容和学生特点，教学方法灵活多样，充分采用项目教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法，通过丰富的网络资源、多媒体课件实施课程教学，在教学中引入行业企业、职业资格标准和规范，使学生在在校期间积累一定的职业岗位工作经验，为学生就业打下良好的基础。+在核心课程教学中大力推行“项目导向、任务驱动、以学生为中心、以教师为主导”的“教、学、做”一体化的项目化教学。在教学方法上根据课程特点采取灵活多变的教学方法，实践探索项目化教学法，教学手段由单一的多媒体课件教学向利用仿真软件教学、实训装置教学、网络教学等多样化的教学手段转变。

（五）学习评价

教学评价重点考核学生完成职业能力训练项目、实现课程目标的状况和程度，以及学习过程中的主观表现。强化实际操作和学习过程考核。鼓励学生结合课程学习积极参加社会、行业或企业相关的职业活动，考取相关的职业资格或技能等级证书。主要包括职业素养评价、操作技能评价、理论知识评价三部分。职业素养评价主要包括学习态度、学习质量和协作能力等，考核学生在课程学习过程的态度及表现；操作技能考核主要考查学生的实践动手能力；理论评价主要考核学生对课程基础知识掌握的程度。每门课程评价可以是三者相结合，还可以是职业素养与理论知识相结合，或者是职业素养与操作技能相结合的方式。理论评价可以选择闭卷，也可以是开卷，根据课程自身的特点，选择合适的评价方式，课程的评价方式及比例在课程标准中要体现出来。

（六）质量管理

构建并完善学生就业单位与行业协会、学生及家长、研究机构等利益相关方共同参与的第三方人才培养质量评价制度，持续跟踪毕业生发展轨迹五年以上，根据毕业生回馈、毕业生家长及就业单位反馈的学生就业适应情况，建立第三方评价数据库并不断充实与完善。将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量专业人才培养质量的重要指标。通过对教育活动和毕业生就业情况的科学分析，为教学质量管理、专业优化、课程调整与创新、制度建设、人才培养方案优化等提供科学依据。

十、2021级职业教育专科新能源汽车技术专业教学进程表

2021 级职业教育专科新能源汽车技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时(周)分配			学期	一	二	三	四	五	六
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	16	16	0	0
								实践周数	2	0	2	2	18	11
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4				
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1				
		5	大学体育 I、II、III	3.0	96		96	考查	2	2		2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2					
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1				1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查				1		
		9	计算机应用基础	2.0	32	16	16	考试	2					
		10	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2				
		11	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4				
		12	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2					
		学分及学时小计		29.5	522	302	220		16	13	0	3	1	0
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块(限选)	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2		2	2	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W					
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√		
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√		
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√	√	√
		学分及学时小计		5	0	0	0		0	0	0	0	0	0
专业能力教育平台	专业群平台课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3				
		2	工程制图与 CAD	5.0	80	40	40	考试	5					
		3	汽车机械基础	5.0	80	56	24	考试	5					
		4	汽车电工电子技术	4.5	72	36	36	考试		4				
		5	UG 三维机械设计	3.0	48	24	24	考查			3			
		学分及学时小计		20.5	328	204	124		10	7	3	0	0	0
	新能源汽车技术方向专业核心必修课		汽车构造	5.0	80	40	40	考试		4				
			纯电动汽车原理与维修	4.0	64	32	32	考试			4			
			汽车电气设备与维修	6.0	96	48	48	考试			6			
			动力电池结构及管理维护技术	2.0	32	16	16	考试			2			
			混合动力汽车构造与维修	4.0	64	32	32	考试			4			
			新能源汽车电子控制技术	4.5	72	36	36	考试				4		
			车用驱动电机维修及控制技术	4.0	64	32	32	考试				4		
			新能源汽车专业英语	2.0	32	24	8	考查				2		
			汽车新技术	2.0	32	16	16	考查				2		

		汽车单片机与总线技术■	2.0	32	0	32	考查				2		
		学分及学时小计	35.5	568	276	292		0	4	16	14	0	0
专业拓展选修课	1	汽车概论	2.0	32	24	8	考查		2				
	2	汽车文化	2.0	32	20	12	考查		2				
	3	汽车保险与理赔	3.0	48	30	18	考查			3			
		汽车售后服务	3.0	48	24	24	考查			3			
		汽车营销技术	2.0	32	24	8	考查			2			
	4	汽车评估	2.0	32	20	12	考查			2			
	5	汽车企业管理	2.0	32	24	8	考查				2		
	7	智能网联汽车技术	2.0	32	24	8	考查				2		
	8	汽车试验技术	3.0	48	24	24	考查				3		
	9	汽车美容与养护	3.0	48	24	24	考查				3		
		最低学分及学时小计	10.0	160	112	48			2	5	3		
整周集中实践必修课	1	顶岗实习	12	600		600	考核					18W	6W
	2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审						5W
	3	金工实训	1	25		25	考查			1W			
	4	汽车结构拆装实训	1	25		25	考查			1W			
	5	典型车型故障诊断实训	2	50		50	考查				2W		
		学分及学时小计	18.5	825		825							
毕业最低要求			125.0	2499	942	1557	0	26	28	24	22	3	0
考证课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√
		智能新能源汽车职业技能等级证					考试			√	√	√	√
	选考	大学英语应用能力 A 级					考试		√	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√
		汽车维修工职业技能等级证					考试			√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质教育平台	通识教育必修课	29.5	23.60%	522	20.89%	220	42.15%
	通识教育选修课	6	4.80%	96	3.84%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	4.00%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力教育平台	专业基础必修课	20.5	16.40%	328	13.13%	124	37.80%
	专业核心必修课	35.5	28.40%	568	22.73%	292	51.41%
	专业拓展选修课	10.0	8.00%	160	6.40%	48	30.00%
	集中实践必修课	18.5	14.80%	825	33.01%	825	100.00%
合计		125	100.00%	2499	100.00%	1557	62.30%

2021 级职业教育专科艺术设计（广告设计与制作）专业 三二分段人才培养方案

（高职部分）

一、专业信息

专业名称：艺术设计（广告设计与制作方向）

专业代码：550101

专业定位与特色：

本专业立足广东经济社会发展和粤港澳大湾区经济建设带动的文化创意产业信息化升级、新型设计服务行业集群化进程所需，以服务区域行业的创意产业信息化、智能化为宗旨，从事现代广告设计与制作作为重点职业方向。广告设计与制作专业以艺术设计为基础、数字媒介为方向，突出在艺术与人文、广告与传播、网络与科技等领域跨媒体广告创作与实践能力的培养。采用“艺术+科技的理论知识+专业知识+核心技术”的人才培养思路。

面向粤港澳大湾区广告创意相关产业，培养能适应媒介融合语境下的湾区创意产业发展需要，具备艺术素养、熟练掌握跨媒体广告创意能力，了解广告传媒市场的运作规律，以及网络交叉领域的跨媒体广告设计、媒介策划、交互设计技能等方面的高素质、高层次的职业技能型人才。

二、入学要求

符合国家规定入学条件的中职（专）毕业生和职高毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制2年，最长修业年限3年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类(代 码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
55 艺术设 计	5501 艺术设计	H 文化、广 告和传播、 I 数字媒体 艺术	一类、艺术设计 二类、艺术与传媒 三类、数字娱乐等 文化传播新媒体 设计人员 四类、电子商务美 术	新媒体插画；交互 网页和网站设计、 文创衍生产品服务、 交互媒体广告 设计；广告终端与 物料设计；创意广 告音视频内容研 发、艺术创作与运 营；数字娱乐与传 播等。	广告设计师 文化创意设计师 广告摄影摄像师 电商视觉设计师 UI 设计师

五、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向广告设计行业和企事业单位的宣传部门，从事广告设计、策划、制作、文案及客户服务等工作，具备良好的职业道德和团队合作精神和现代设计审美观念，具有广告设计、策划、制作和创新基本能力和基本技能，以及沟通和自主学习能力，在设计服务、管理第一线的发展型、复合型、具有跨媒体能力创新型的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；
2. 具有现代艺术设计从业人员必需的职业素养、强烈的社会责任感和丰富的人文科学素养以及心理素质和身体素质；
3. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识和良好的人际交往与沟通能力；
4. 具有自我学习和职业适应能力，具有一定的创新能力和明确的职业目标与规划。

（二）职业知识要求：

1. 掌握基本的广告设计语言、设计思维创意与表述、视觉传达、创意文案等专业基础技能；
2. 掌握广告学、创意沟通学以及与本专业相关的人文与社会学科的理论知识；
3. 掌握较扎实的跨媒体艺术学科基础知识、基础理论；
4. 掌握跨媒体广告研发的基本技术，具备开发功能丰富的交互式设计产品的能力；
5. 掌握跨媒体广告策划的基本理论和方法，能熟练地运用相关知识进行现代广告策划与创意。
6. 掌握广告摄影摄像的基本理论和方法，能熟练运用拍摄、编辑、特效制作等技巧制作广告视频作品；
7. 掌握二维与三维艺术的基本理论，能够熟练在平面媒体与多维媒体艺术领域进行设计转换与创意；
8. 熟悉广告法规、广告公司基本工作流程，广告项目设计调研与项目预决算的实际操作与执行；
9. 具备广告新媒体发布相关知识，能熟练运用媒体语言进行传播。

（三）职业能力要求：

1. 跨媒体广告策划能力：完成跨媒体环境下广告策划与设计岗位的工作，并在工作中解决实际问题；
2. 视觉语言的表述能力：掌握视觉信息传达、表述应用与创新的学习能力；
3. 广告终端与物料的设计与制作能力：掌握跨媒体广告终端设计与物料应用制作的方法，具有广告调研、创意、执行的研究与创新能力；
4. 交互设计能力：具备中小型网站的开发能力，具备交互网页设计与制作、交互界面设计、交互广告设计的发展能力
5. 广告摄影摄像能力：具备广告摄影摄像能力和使用后期处理软件进行剪辑、合成，以及各种特效的设计与制作的能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：大学英语应用能力A级、大学英语四级、全国计算机水平考试（一级）、全国计算机水平考试（二级）。
2. 选考证书：广告设计师（四级）、UI设计师（初级）、摄影摄像师（初级）、包装设计师（初级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（二）专业基础必修课程

1. 《视觉传达 I》课程：

课程目标：使学生全面了解视觉传达的基础知识及其创作方法，开拓情感思维与设计思维领域、掌握视觉信息表达技巧。

课程主要内容：本课程综合讲述视觉传达的设计基本理念、设计方法，包括视觉传达的思维训练、视觉传达的文化基因、视觉传达的语言表达。

课程教学要求：《视觉传达》是广告设计与制作专业的一门专业基础必修课。分二个阶段实施，此为

阶段一的课程。学生通过课程学习，需要了解视觉传达的特性、规律和设计手段，具备在现代数字化新媒体广告环境中进行信息传达的实际技能，在设计调研、分析的基础上创新设计，并能选择恰当的形式和技法进行相应的设计表现。重点在于通过项目训练的方式掌握视觉传达的思维方法和表现技巧。

2.《视觉传达Ⅱ》课程：

课程目标：使学生全面了解视觉传达的基础知识及其创作方法，开拓情感思维与设计思维领域、加强联觉表达能力，掌握视觉信息表达技巧，在实际项目中熟练运用视觉语言进行恰当合理的传达。

课程主要内容：本课程综合讲述视觉传达的设计基本理念、设计方法，包括视觉传达的思维训练、视觉传达的文化基因、视觉传达的语言表达、联觉能力训练。

课程教学要求：《视觉传达》是广告设计与制作专业的一门专业基础必修课。分二个阶段实施，此为阶段二的课程。学生通过课程学习，需要了解视觉传达的特性、规律和设计手段，具备在现代数字化新媒体广告环境中设计图形的实际技能，在设计调研、分析的基础上创新设计，并能选择恰当的形式和技法进行相应的设计表现。重点在于通过项目训练的方式掌握视觉联觉传达的思维方法和表现技巧，结合文化基因的提炼进行成熟的视觉传达项目实施与执行。

3.《广告终端物料设计》课程：

课程目标：通过本课程学习，学生能够了解广告终端物料设计在广告设计领域中的重要性。理解广告终端物料设计是将多种视觉传达元素，按照审美法则和人们的视觉经验进行终端组合的一种视觉表达方式。课程要求学生，掌握广告媒介终端设计的方法和设计程序，熟悉广告物料在各个广告终端的应用规律和工艺要求。以提高灵活运用各种物料进行广告终端设计的能力，以适应社会对本职业能力的要求。

课程主要内容：本课程综合讲述广告终端设计的基本理念、设计方法，包括视觉风格、视觉符号、文化元素提炼与表达、物料类型、物料应用方法、工艺规范。从而创造出富有个性化的广告终端物料设计作品。

课程教学要求：课程以实际案例的形式贯穿整个教学，并结合学生的专业基础学习规律，由浅入深，理论结合实践进行授课。首先从理论基础入手，介绍广告终端物料设计相关知识，再通过对具体设计实例的解析，介绍广告终端物料设计各个要素设计的方法，阐明广告终端物料设计的常识、工艺规范、流程与方法。通过学习，学生能够熟练掌握广告终端物料设计的职业能力。

（三）专业核心必修课程

1.《跨媒体广告策划》课程：

课程目标：通过本课程学习，学生能系统的认识到融媒体环境下广告策划与设计规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验，了解不同媒体、媒介广告设计的共性与差异性。掌握广告策划与方案撰写、广告创意、广告设计的媒体选择、广告管理与法规等知识，并能利用相关软件进行创意表达，达到广告设计从业者的基本要求。

课程主要内容：本课程是一门综合性和实践性都很强的课程，在理论方面：综合的讲述跨媒体广告策划的基本理论、设计原理、流程、方法、运作规律等，介绍广告策划文案的书写结构，特点与技巧；熟悉广告设计的视觉表现要素：图形、文字、色彩、版式的综合应用，并着重培养学生的前瞻性创意思维。

课程教学要求：本课程是广告设计与制作专业的一门专业核心必修课，学生需要系统地了解媒介的概念与发展，熟知广告策划规范的步骤、方法、设计、执行等知识，对不同媒体、媒介广告策划的共性与差异性有较好的认知；对相关软件与工具要熟练掌握；对广告策划与方案撰写、项目市场调查与分析、广告创意与表达，不同媒介、不同风格广告作品的创意、提案等都能熟练的掌握，并能应用到项目执行和今后的设计工作中。

2.《品牌设计与管理》课程：

课程目标：通过本课程学习，使学生了解品牌设计的应用环境，理解品牌设计必须要运用到的基本技能，能熟练利用象征性的符号、标志、标语等表现手法来表达企业的品牌形象，并将这种统一化和标准化的形象贯穿到整个企业品牌管理的作业中的技巧。

课程主要内容：本课程综合讲述品牌设计与管理基本知识，包括品牌设计市场调研、设计定位、创意、品牌形象标准化管理及规范性操作等内容。

课程教学要求：《品牌设计与管理》是广告设计与制作专业的一门专业核心必修课。学生通过课程学

习,深入了解品牌设计与管理知识、掌握品牌设计调研、设计定位、创意、品牌形象标准化管理及规范性操作的方法。重点在于通过项目训练的方式培养学生品牌设计与管理实际技能。

《新媒体插画》课程:

课程目标:本课程教学目标是使学生了解新媒体插画的基础知识,以及新媒体插画设计的创意准则与流程和新媒体插画的创意手法与表现媒介等内容,分别在线上和线下对项目主题进行有目的绘画构思与训练,使学生能独立完成插画基本创作,并能让插画在跨媒体广告领域实际应用中发挥作用。

课程主要内容:本课程主要从新媒体插画设计中的构图形式,色彩搭配,艺术语言表现入手,并涉及当代插画的的东西方发展历史、插画的特征与分类以及应用领域;并解决当代插画在跨媒体领域的技术实现。

课程教学要求:本课程是广告设计与制作专业的必修核心课程之一,学生需要了解新媒体插画设计中,基本的构图形式、色彩搭配、艺术语言表现等方法,当代插画在东西方的发展历史,在此理论基础上使学生使用数字软件和相关数字工具完成插画创意与设计。

《文化创意设计》课程:

课程目标:使学生认识文化创意设计的历史演变,了解文化创意在设计领域应用的概念及分类知识。掌握与文化创意设计视觉表现相关理论的知识。使学生认识文创定位方法及文创与品牌的关系,使学生对品牌运营和文创IP的艺术表现的趋势有一定了解,同时为后续课程奠定基础。

课程主要内容:《文化创意设计》课程在广告设计与制作专业课程体系中占有重要地位,培养学生从事文化创意设计所必备的市场调研、文化创意设计流程、创意表现和应用的能力。本课程的主要任务是教会学生文化创意设计前期的市场调研和分析工作;教会学生文创整体设计方案定位的工作;教会学生文化创意设计视觉综合表现和文创衍生品实现的工作。

课程教学要求:通过此课程的项目训练,对文创领域进行分析和提炼、并针对文化创意设计工作领域的文创投标、项目实践工作任务和对应的职业能力,按照基于工作过程、任务引领知识的教学思路整合课程内容,设计学习项目,采用案例教学、项目导向、任务驱动等教学方法,使学生高质量完成调研分析、创意设计、综合表现、标准制作和应用的设计流程工作任务,提交合格的文化创意设计方案。

《交互广告设计》课程:

课程目标:通过本课程学习,使学生了解交互广告设计在相关领域的应用环境,理解交互广告设计必须要运用到的基本技能,能熟练运用新媒体基础技能来处理广告设计过程中的实际问题。

课程主要内容:本课程综合讲述交互广告设计基本知识,包括交互广告设计调研、设计定位、广告创意、版式表现、色彩体系、用户体验等内容。

课程教学要求:《交互广告设计》是广告设计与制作专业的一门专业核心必修课。学生通过课程学习,深入了解交互广告设计知识、掌握交互广告设计调研、设计定位、广告创意、版式表现、广告色彩搭配、用户体验、交互技术等内容的方法。重点在于通过项目训练的方式培养学生交互广告设计的实际技能。

(四) 整周集中实践必修课程

1. 《广告岗前综合实训》课程:

课程目标:通过本课程学习,学生能系统地认识到广告岗前综合实训规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验,了解不同媒体、媒介广告设计的共性与差异性。掌握广告岗前综合实训计划撰写、岗位调研、岗位项目与媒体选择、广告管理与法规等知识,并能利用相关软件进行岗前项目实训,达到广告设计从业者的上岗基本要求。

课程主要内容:本课程是一门综合性和实践性都很强的课程,在理论方面:综合的讲述广告岗前实训的基本理论、设计原理、流程、方法、运作规律等,介绍广告岗前综合实训的计划制定,对应岗位的特点与实训技巧;熟悉广告设计的视觉表现要素:图形、文字、色彩、版式的综合应用,并着重培养学生的岗位责任感和适应性。

课程教学要求:本课程是广告设计与制作专业的一门实践必修课,学生需要系统地了解广告设计各类岗位的特性与能力要求,熟知岗位规范的步骤、方法、设计、执行等知识,对不同岗位的广告项目的共性与差异性有较好的认知;对相关软件与工具要熟练掌握;对广告策划与方案撰写、项目市场调查与分析、广告创意与表达,不同媒介、不同风格广告作品的创意、提案等都能熟练的掌握,并能应用到岗前综合实

训和今后的设计岗位工作中。

2. 《顶岗实习》课程：

课程目标：通过本课程学习，学生能系统的认识到顶岗实习规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验，了解不同媒体、媒介广告设计的共性与差异性。掌握实习计划撰写、实习调研、岗位项目与媒体选择、广告管理与法规等知识，并能利用相关软件进行顶岗实习，达到创意企业对上岗者的基本要求。

课程主要内容：本课程是一门到企业进行实践的课程，要熟知广告的基本理论、设计原理、流程、方法、运作规律等，介绍顶岗实训的计划制定，对应岗位的特点与实训技巧；熟悉广告设计的视觉表现要素：图形、文字、色彩、版式的综合应用，并着重培养学生的岗位责任感和适应性。

课程教学要求：本课程是广告设计与制作专业的一门实践必修课，学生需要系统地了解广告设计各类岗位的特性与能力要求，熟知岗位规范的步骤、方法、设计、执行等知识，对不同岗位的广告项目的共性与差异性有较好的认知；对相关软件与工具要熟练掌握；对广告策划与方案撰写、项目市场调查与分析、广告创意与表达，不同媒介、不同风格广告作品的创意、提案等都能熟练的掌握，并能应用到今后的设计岗位工作中。

课程设计与岗位对应表

序号	就业范围	工作岗位		对应主要课程
		初始岗位	发展岗位	
1	广告设计、电商美术、	设计助理	广告设计师、网页设计师、文案设计师、策划总监、创意总监、设计总监、设计执行总监、美术指导、客户执行（AM）、客户执行总监（AD）、客户执行（AM）	设计思维表述、电子出版物设计、视觉传达 I、交互网页设计
2	网络传播、新媒体编辑、广告传媒、文化创意	广告设计师 网络编辑助理 网络运营助理 摄影助理	创意总监、摄影师、策划总监、广告设计师、文案策划	跨媒体广告策划、交互广告设计、广告摄影摄像、品牌设计与管理、
3	品牌策划与设计	品牌设计助理 文化创意设计师	执行策划、创意策划、品牌设计师、设计主管、策展助理、品牌管理	广告终端物料设计、品牌设计与管理、文化创意设计、视觉传达 II
4	交互设计	交互设计助理	编导、分镜头设计师、插画设计师、视频设计师	创意音视频设计、UI 设、新媒体插画

八、毕业条件

1. 思想品德及操行考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

按照“内培外引、重在培养、专兼结合”的原则，通过学习、培训、国内外进修、企业实践等多种途径，加强师资队伍建设。通过建设，培养专业带头人、骨干教师，聘请兼职教师，专兼职比例达到50%以上。通过培养，使“双师素质”教师占到专业教师总数的100%。目前本专业教师7人，专任教师4人，其中正高级职称教师3人，副高级职称教师2人，具有双师资格教师7人。教师学源分布广泛，结构合理。

师资队伍一览表

姓 名	性 别	拟授课程	专业技术职务	最后学历毕业学校	专业	最后学历毕业学位	研究领域	双师	专 职 / 兼职
尚 华	女	文化创意设计	教 授	河南大学	艺术设计	硕士	视觉传达	是	专职
伍毅志	女	广告策划	副教授	南京艺术学院	设计管理	硕士	广告视觉传达	是	专职
李 宗	男	文化创意设计	副教授	吉林大学	设计艺术学	硕士	品牌管理	是	专职
谢 林	女	创意文案	教 授	南京艺术学院	设计艺术学	硕士	品牌设计	是	兼职
陈守明	男	设计思维表述	教 授	中央美术学院	视觉传达	博士	视觉传达	是	兼职
曾 坤	男	UI 设计	讲师	广东工业大学	视觉传达	硕士	交互艺术	是	专职
李博阳	女	商业插画	讲师	英国	未来设计	硕士	交互艺术	是	专职

教学团队		高级以上职业资格或副高以上职称占比	双师占比	硕士及以上学位占比	讲师及以上职称占比
专职	兼职				
70%	30%	80%	100%	100%	100%

1. 专业带头人的基本要求

(1) 具有与艺术设计或广告设计对口的硕士以上学历、具有高级以上职业资格以及副高以上职称。

(2) 系统掌握广告设计艺术专业理论知识体系，熟悉专业技能操作，对任教专业主干课程的课程内容结合技能体系有较强的把握能力；准确把握任教专业的专业培养目标和主干课程的课程目标以及在职业岗位、职业能力培养中的地位、作用和价值，在专业建设、人才培养方案、校本教材开发等方面起到策划、协调和把关作用。

(3) 能胜任本专业2门以上专业核心课程教学和实习实训指导，课堂教学和实习实训指导效果好；在专业教学中，注意学生的知识、技能、态度教学，学生学习能力、应用能力、协作能力和创新能力得到充分的培养，根据专业特点，采用现场教学、案例教学、项目教学、讨论式教学、探究式教学等教学方法。

(4) 对本专业教师专业水平提高进行示范和指导，每学年为校内外本专业教师上示范课，观摩课2次以上。

2. 骨干教师的基本要求

(1) 具有相关专业硕士以上学历，具有中级以上职业资格。

(2) 在艺术设计（广告设计与制作）专业建设、精品课程建设、课程改革、教材开发等起到骨干作用。

(3) 能胜任本专业2门以上专业主干课程教学和实习实训指导，在实践中不断探索教学方法。

(4) 有半年以上企业工作经历。

3. 专任教师的基本要求

(1) 具有相关专业硕士以上学历、讲师以上职业资格。

(2) 参与广告设计与制作专业建议、精品课程建设、课程改革、教材开发等。

(3) 能胜任本专业1门以上专业课程教学和实习实训指导，在实践中不断探索教学方法。

4. 企业指导教师的基本要求

(1) 大专以上学历、助理设计师以上职业资格或在企业有5年以上对口专业工作经验。

(2) 有丰富的实践经验和较强的专业技能，能够熟练解决各种技术问题，能熟练设计出具有较高水平的音视频作品，能指导学生企业实践。

(3) 能指导学生参与行业技能竞赛，并能取得省级三等奖以上成绩。

（二）教学设施

根据专业情况及未来发展方向进行实验实训室建设。遵循与核心课程相配套、为专业核心技能的训练提供场所，具有前瞻性，为跨媒体广告人才培养做准备等的原则进行完善或建设。

除了专业实训室，与数字媒体艺术相关专业共享相关实验实训室，需最大化发挥或利用实验实训室的设备和条件，为学生培养提供良好的硬件支持。

（三）教学资源

根据工作任务和岗位群的任职要求，参照职业资格标准，改革课程教学内容，制定突出技术技能型能力培养的专业课程标准，推动行动导向教学方法改革，配套网络课程，让学生可以随时学习。

1. 充分利用校企合作，开发各类课程资源。包括各类硬件资源如实训设备、图书等和各类软件资源如企业案例、竞赛作品、兼职教师等；

2. 充分合理利用校内外实训设备、场地，开发教学项目，进行课内外教学，进行实训教学，项目教学等；

3. 利用好校企合作企业的设备、创设仿真实训场地、兼职教师等多资源，进行课程项目开发，案例教学等；

4. 利用各种竞赛机遇，强化学生的创新意识，动手能力和竞赛意识:合理开发，将历届作品形成素材库；

5. 利用和开发学校网络资源，建立网络课程，实现资源实时共享；

6. 利用学生课外资源，如网络媒体的数媒专业意识教育。

（四）教学方法

1. 教学手段的设计与创新

(1) 选取真实案例作为学习对象，设计教学视频项目。

(2) 真实工作任务驱动：通过对企业相关岗位人员的调研，以及教师为企业开发项目的实践经验总结各专业课程将真实的工作任务作为学生的大多数学习任务，实现了任务驱动的学习。

(3) 以学生为主体，实施教、学感、做一体化教学：课程始终以学生为主，让学生操作真实的产品或感受。真实的功能，让学生建立感性认识，加强促进学生自主学习。课程实施过程中，教师精讲理论知识，学生多练实践操作。

(4) 把课堂搬进企业：对于部分专业课程的一些教学内容及技能的训练安排在企业进行，由企业兼职教师主讲。在真实环境中教学，使学生置身于企业真实岗位环境下，有利于职业能力和素质的强化。

(5) 改革课程考核形式：专业课程采用项目答辩考核或过程考查为主的形式，评价学生的学习成果，增强学习运用知识的能力。

2. 教学方法的具体应用

(1) 基于真实案例，边做边学在教师指导下使学生直接利用真实案例进行练习，并按照企业的实际工作过程和要求进行课程的实施，使学生在练习中感受自己的学习成就及体验企业的要求，通过课程实施全过程学习知识和掌握技能。

(2) 传统教学与多媒体教学相结合改变教学方式，利用现代技术手段，使学生在最快的时间内将思维转换，同时使教学形式形象生动，加快学生对技能掌握的效率，也能取得很好的教学效果。

(3) 分组讨论，分组讨论式教学，在任务完成后，学生对于该组和其他组的设计案例进行评价，对于效果不理想的进行讨论分析，找出问题的症结。

（五）学习评价

学习评价不是检查学生表现，而是为了真实准确地反映学生学习过程和学习效果，促进学生全面健康发展，一纸试卷或授课教师的主观印象难于对学生做客观而全面的评价，因此，迫切需要一套全新的学习

评价体系。新的评价体系应能系统全面地评价学生完成学习后的实际知识水平和能力水平。对新的评价体系作如下建议：

1. 评价目的：从知识的掌握转变为注重激励、诊断与反馈，为学生提供展示自己能力、水平、个性的机会，并鼓励和促进学生进步与发展，提高学生自我认识、自我教育、自我发展的能力。

2. 评价模式：终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合，企业“师傅”评价与学院师生评价相结合的模式，素质评价知识评价能力(技能)评价并重。

3. 评价方式：建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会性评价相结合。

（六）质量管理

学校设置一系列的规章制度来保障专业人才培养方案的实施，搭建专业校企合作平台，建立运作实体和完善运行管理机制，共同开展人才培养、课程开发、技术研发推广、学生顶岗实习管理、人才资源交流与共享、企业员工培训等工作，全面协调专业共建、共管工作，实现校企共赢，提升人才培养质量。

本专业的教学质量保障教师方面主要通过教师钻研教学素材、教研活动。互相听课学习等措施，加上学院的教学质量监控中心的督导和监管来保障，管理制度完善，效果较好。学生的学习主要通过教师课堂上的把握来引导学习，并通过学院、系、班级等各级管理部门狠抓学风建设来保障。顶岗实习有专门的课程标准以及严格的管理制度，并对各配备专门的教师来负责落实，通过校企合作管理、分散实习的实地抽查等方式来保障实习效果。专业在有专业的第三方评价系统，通过专业公司、毕业生、学生家长、就业企业等来评价学生培养质量。

十、2021级职业教育专科艺术设计（广告设计与制作）专业三二分段教学进程表

2021 级职业教育专科艺术设计（广告设计制作）专业三二分段教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	15	18
								实践周数	2	0	3	0
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4			
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4		
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1		
		5	大学体育 I、II	2.0	64		64	考查	2	2		
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2			
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1			1
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查			1	
		9	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2		
		10	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4		
		11	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2			
		学分及学时小计		26.5	410	246	164		14	13	1	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）	2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		3	国际视野与多元文明模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		4	科学思维与科技发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		5	社会研究与公民责任模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		6	创新创业与职业发展模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块	2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		最低学分及学时小计		6.0	96	48	48			2	4	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W			
		2	第二课堂	1.0				考查	√	√	√	√
		3	读书活动	1.0				考查	√	√	√	√
		4	劳动教育	1.0				考查	√	√	√	√
		学分及学时小计		5	0	0	0		0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	视觉传达 I	4.0	64	32	32	考查	4			
		2	创意文案	2.0	32	16	16	考试	2			
		3	交互界面设计 ■	3.0	48	24	24	考查	3			
		4	广告终端物料设计	2.0	32	16	16	考查		2		
		5	电子出版物设计 ■	2.0	32	16	16	考查		2		
		6	视觉传达 II ■	4.0	64	32	32	考查			4	
		学分及学时小计		17.0	272	136	136		9	4	4	0
	专业核心	1	跨媒体广告策划 ■	4.5	72	36	36	考查			4	
		2	交互广告设计 ■	4.5	72	36	36	考查			4	

必修 课	3	跨媒体插画■	4.5	72	36	36	考查		4		
	4	品牌设计与管理■	4.5	72	36	36	考查			4	
	5	文化创意设计■	4.5	72	36	36	考查		4		
	学分及学时小计		22.5	360	180	180		0	8	12	0
	1	包装设计与材料工艺	2.0	32	16	16	考查	2			
	2	包装容器设计	2.0	32	16	16	考查			2	
	3	媒介策划	2.0	32	16	16	考查			2	
	4	交互网页设计■	2.0	32	16	16	考查	2	2		
	5	网店装修	2.0	32	16	16	考查	2			
	6	设计调研与广告预决算	2.0	32	16	16	考试			2	
	7	广告摄影摄像	2.0	32	16	16	考查		2	2	
	最低学分及学时小计		8.0	128	64	64		2	2	4	
整周 集中 实践 必修 课	1	顶岗实习	8	300		300	考核				13W
	2	创新创业实践报告 或毕 业设计	2.5	125		125	评审				5W
	3	广告岗前综合实训（一个班分开 2 个班上 课 1-13 周）	2	50			考查			2W	
	学分及学时小计		10.5	475		425					
毕业最低要求			95.5	1741	674	1017	0	25	29	25	
考证 课	必考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√
	选考	广告设计师（初级）					考试		√	√	√
		UI 设计师（初级）					考试		√	√	√
		广告摄影摄像师（初级）					考试		√	√	√
		包装设计师（初级）					考试		√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质 教育平台	通识教育必修课	26.5	27.75%	410	23.55%	164	40.00%
	通识教育选修课	6	6.28%	96	5.51%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	5.24%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力 教育平台	专业基础必修课	17	17.80%	272	15.62%	136	50.00%
	专业核心必修课	22.5	23.56%	360	20.68%	180	50.00%
	专业拓展选修课	8.0	8.38%	128	7.35%	64	50.00%
	集中实践必修课	10.5	10.99%	475	27.28%	425	89.47%
合计		95.5	100.00%	1741	100.00%	1017	58.41%

2021 级职业教育专科印刷媒体技术专业

三二分段人才培养方案

专业名称： 印刷媒体技术

专业代码： 480302

专业定位与特色：

本专业为广东省及大湾区培养印前图像处理制作人员、印刷工艺设计开发人员、印刷设备操作技术人员等高素质技术技能人才。本专业是广东省稀缺专业，依托本专业开办了校办印刷厂，以厂促训，以厂促学，方便学生在校内开展实习实践活动；本专业建设有省级优秀教学团队，有较强的师资队伍，特别在双师型教师队伍建设方面特别突出，主讲教师都具有行业企业从业经验；本专业主要针对企业岗位与工作过程进行培养，毕业生具有较强的岗位就业能力与实际操作能力；本学院已成为广东省印刷专业人才的重要培养基地。

二、入学要求

中职（专）毕业生。

三、学制与学历

学制：学年学分制，基本学制 2 年，最长修业年限 4 年；学历：专科。

四、职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业(代 码)	主要职业类别(代 码)	主要岗位群或技术 领域举例	职业资格证书和职业 技能等级证书举例
轻工纺织 大类 (58)	印刷类 (5803)	印刷与记录 媒体复制业 (23) 新闻和出版 业 (86)	印刷复制工程技 术人员 (2-02-33-00) 印前处理与制作 员 (6-08-01-01)	印刷设备操作 广告策划 文化传播 印前制作 业务员 CTP 制版员 平面设计员 质量管理员 电脑排版员	平版印刷工、平版制版 工、印品表面处理工

五、培养目标

培养德智体美劳全面发展的且具有较强的综合职业能力和职业素质，熟悉印前处理、印刷、印后加工的基本原理和工艺流程，具备印刷职业岗位群的通用职业能力，具有较强的产品印刷加工、图文处理、电脑排版、数字出版、平面设计、印后加工等专项技能，能胜任各类印刷、包装、出版、平面设计行业第一线生产、经营和管理所需的发展型、创新创业型高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质要求：

1. 具有印刷高职毕业生相应的人文素质与科学养。
2. 具有一定的思想道德修养与法律基础知识

3. 熟悉国内国际印刷环境与印刷法规政策
4. 具有一定的思想理论水平与社会主义理论知识。
5. 具有良好的心理素质与健康的体质。
6. 有明确的职业目标与规划。
7. 具有质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、创新思维。
8. 具有较强的团队合作精神和客户服务意识与社会责任感。
9. 具有服从工作安排、吃苦耐劳、爱岗敬业的精神。
10. 具有良好的集体意识与健全的人格，养成良好的健康、卫生习惯与行为习惯。

（二）知识要求：

1. 熟练掌握印前、印刷和印后加工的基本原理与工艺知识。
2. 熟悉印刷质量检测与控制理论知识。
3. 熟悉印刷色彩理论知识。
4. 掌握印刷材料适性与应用理论知识。
5. 掌握现代企业生产与经营管理知识。
6. 能掌握印刷英文基础知识。
7. 熟练掌握印前图文扫描、修改、设计、制作、排版、输出等理论知识。
8. 掌握印刷机操作、印刷机维护等理论知识。

（三）能力要求：

1. 具备印刷机操作、维护与管理的工作技能。
2. 具备印刷开单、跟单、报价的工作技能。
3. 具备图文设计、制作、排版、修改、扫描、输出的工作技能。
4. 具备印前 CTP 制版、晒版、打样、拼版的工作技能。
5. 具备数字印刷的工作技能。
6. 具备多媒体出版物制作能力。
7. 能阅读简单的英文印刷读物。
8. 具备对印前、印刷、印后加工过程中产品质量检查的工作技能。
9. 具备平面设计的基本能力。
10. 具有较强的创新创业能力与自主学习能力。
11. 具有初步的研究能力和较强的社会适应能力与沟通表达能力。

（四）证书要求

1. 必考证书：
大学英语应用能力 B 级，全国计算机水平考试一级。
2. 选考证书：
大学英语应用能力 A 级，平面设计师

七、主要课程设置及要求

（一）公共基础必修课程（见公共基础课程设置及要求）

（三）专业基础必修课程

1. 印刷专业英语

课程目标：掌握常用印刷专业词汇，掌握平版印刷、数字印刷、柔性版印刷、丝网印刷、凹版印刷等相关印刷方式的英语介绍，掌握科技论文的英语表达方式。

课程主要内容：讲述了印刷五要素、印刷的定义及分类、常见印刷品复制工艺过程、印刷发展史的英语介绍，各种印刷方式的英语介绍。

课程教学要求：重点学习印刷专业常用词汇，学习印刷专业常用表达方式，用英语介绍印刷专业知识。

2. 色彩基础

课程目标：掌握印刷色彩的基本理论知识，掌握 LAB 色度系统，掌握色彩在印刷中的应用知识，具备使用印刷色彩知识进行交流和沟通、辨色和配色、颜色测量和评价的能力。

课程主要内容：颜色如何形成、有何特点和规律：色光加色法和色料减色法；颜色的属性和表示方法；印刷颜色如何形成、有何特点；原稿与印刷品颜色的关系；印前处理和印刷品颜色的关系：LAB 色度系统，表色方法；分色原理、印版、样张；印刷生产与印刷品颜色的关系；如何辨识和调控印刷品颜色；如何调配印刷专色；如何测量和评价印刷品颜色；常用颜色质量评价仪器和工具。

课程教学要求：选用高职类教材，根据实际需要设计几个实训实践类项目进行实训实验，让学生使用测色仪与色谱。

3. 印刷材料

课程目标：掌握纸张和油墨等材料为获得最理想的印刷质量效果所必须具备的相关性质，即印刷材料的印刷适性；掌握纸张的基本组成、主要性质（如抗张强度、表面强度、平滑度、白度、不透明度等）和纸张的计量；了解纸张的其他性质；了解其他承印材料的性质；掌握油墨的基本组成、油墨的基本性能（如密度、着色力、透明度等）、油墨的流变性能、油墨的干燥性能；了解油墨的颜色性能；会检测印刷材料的印刷适性。

课程主要内容：主要包括纸张和油墨。纸张：纸张的组成与结构：纸张的组成包括植物纤维（包括纤维素、半纤维素和木素）、填料、胶料和色料；纸张的性质与检测：纸张性质包括抗张强度、表面强度、平滑度、白度和不透明度等；常用纸张的质量标准；纸张的计量。油墨：油墨的基本知识：油墨的组成包括色料、连结料、填充料和助剂；油墨的基本性能；油墨的颜色性能；油墨的流变性能；油墨的干燥性能；常用印刷油墨的性质。

课程教学要求：采取理论与实践相结合的教学方法，加强实践教学，配合一定的印刷材料检测实践教学，让学生掌握印刷材料的检测方法，提高学生对印刷材料的检测能力与水平。

4. 网页设计与制作课程：

课程目标：掌握网页设计的基础知识，掌握 CSS、超链接、表格、表单、模版、框架、行为的含义，掌握 HTML 语言的基本语法，掌握动态网页设计的基本知识。学会使用 Dreamweaver 软件设计一般网页，会使用 CSS、超链接、表格、层、表单、模版、框架、行为创建网页，会简单使用 HTML 语言，会设计制作简单的动态网页。

课程主要内容：本课程主要介绍网页设计与制作的基础知识、HTML 语言基础、插入文本、插入多媒体、插入超链接、插入表格、插入表单、CSS 与 DIV、模版与库、JavaScript 基础、动态网页设计、综合案例等。

课程教学要求：本课程以静态网页设计与制作为主，掌握网页设计与制作的一般方法。本课程以实践教学为主，理论教学不为作为重点。

（三）专业核心必修课程

1. 计算机排版

课程目标：掌握计算机排版软件（ID 和方正排版）的基本操作及参数设置，掌握图文排版、表格排版相关知识，熟练运用各个排版工具，学会普通出版物排版，能够利用多个工具进行创意排版。

课程主要内容：图像的插入处理、文字块操作、图形操作、表格操作、标题文字制作及一些相关参数的设置，文档打印与输出设置。

课程教学要求：本课程采用案例式教学，选择真实的典型印刷任务进行教学，项目设计从简单到复杂，从单页到多页，最后进行综合排版。同一案例采用不同的软件实现，ID 与方正排版软件可以分先后进行教学，也可以同时进行教学。

2. 平面设计

课程目标：掌握各类平面媒体产品的设计与制作技能，掌握平面产品的设计要点与规律，掌握平面设计的构图、版面布置、色彩搭配等知识，会设计各类平面媒体产品。

课程主要内容：食品包装设计、宣传海报、药盒设计、手提袋设计、银行海报设计、书籍设计、食品广告、房地产广告、透明塑料盒设计、零食包装设计、毕业设计等。

课程教学要求：本课程侧重于设计技能，采取项目化课程教学模式，以案例为引领，通过案例指导与设计提升学生设计能力。本课程不再介绍相关软件的使用技能，本课程是使用相关设计软件从事产品设计工作，是相关软件课程的后续课程，本课程不要求实施印前制作，后续印前制作由另外课程实现，无需考虑是否适合印刷场景。教学过程中教师要多给一些产品样例进行参考。

3. 平版印刷（高级）

课程目标：熟悉水墨平衡原理、印刷压力、彩色印刷原理，熟悉装版、校版的原理与方法，熟悉印刷质量检测与控制方法，熟悉常见印刷故障的识别与排除等。能综合应用印刷材料、印刷色彩、印刷机械、印刷工艺等基础知识与基本技能，进行印刷前准备、装版校版校色、印刷质量控制及印刷故障处理等工作，完成印刷品的印刷任务，能担任单色胶印机机长之职，具备平版印刷中高级工水平。

课程教学内容：平版印刷基本操作：齐纸与装纸，胶印机按键操作，专色油墨调配，拆装印版，拆装橡皮布，输纸与收纸，拉版，水墨辊拆装与压力调节，前规侧规调节，印刷压力调节。产品印刷综合训练：印刷前准备，输水输墨，校版校色，印刷质量控制，印刷故障分析，单色印刷，双色印刷。

课程教学要求：本课程只采用单色机进行实训教学，并主要以中高级工的操作技能为主，理论知识要覆盖中高级工的水平。实训教学主要培训学生操作单色机印刷产品的能力，培养学生对平版印刷的理解与实操能力。本课程实训教学要50%以上。在理论教学过程注意培养学生的独立思考能力与创造力，在实训教学中注意培养学生的动手能力及理论应用于实践的能力。

4. 印前制作工艺与印前技术

课程目标：掌握印前图文信息处理的工艺及基本理论，掌握图像扫描、校正、着色、修正、打印、输出、加网分色相关知识，掌握文件格式相关知识；掌握印刷制作与输出相关知识，能对图文进行技术处理与相关设置以适合印刷的需要，能制作印版与数字出版物。

课程主要内容：图像扫描，图像层次校正与色彩校正，图像定标，分色工艺与加网方法，制版打样与输出，文件格式转换，数字出版物制作，印版制作。

课程教学要求：本课程采取项目化教学，以案例形式组织教学活动，每个案例要有代表性，能涉及相关理论知识点，每个案例侧重知识点应有所不同，所有案例加起来要覆盖全部的知识点。可以按实际产品类型不同选择案例，比如：书刊印刷品印前制作，包装盒印前制作，单张广告印前制作，手免袋印前制作，数字出版物制作，移动媒体产品制作等。本课程要注意与其它课程（PS、AI、ID、拼大版、数字印刷、数字流程、平面设计等）的区别与联系，不要完全重复其它课程内容，本课程的重点在于整体工艺流程与技术实现，不在于各环节的技能训练，本课程是其它相关课程的基础性课程。

（四）整周集中实践必修课程

1. 顶岗实习课程：

课程目标：通过顶岗实习把理论应用于实践，把所学知识与现实生产相结合，并不断提高技能水平与实际动手操作能力，使自己成为一个高技能人才，成为企事业单位所需要的实用型人才。使学生真正达到印刷有关职业中高级工技能水平，能信任印刷有关高级岗位工作。

课程主要内容：印前部分：扫描与图像处理（Photoshop），文字输入与图文排版（Indesign、方正书版、方正创艺），图形制作、设计与排版（Coreldraw、Illustrator），制版与输出（数字化工作流程），拼版（手工拼版与电脑拼版），晒版，印刷计价与营销，开具印刷施工单。印刷部分：安全教育与纪律教育，印刷机基本按键的使用，印刷机清洁与保养，印刷机清洗，印刷前准备工作，齐纸、装纸与输纸操作，前规与侧规调节，装版操作，印刷机电脑控制台操作，校版操作，墨色调节，独立印刷。印后部分：安全教育与纪律教育，书刊印刷品装订，包装印刷品制作，印刷品表面加工。

课程教学要求：学生可选择参加印前、印刷、印后等环节的实习，也可参加全部环节的实习，重点选择自己感兴趣的工种与岗位进行实习，为以后就业打基础、做准备，实习岗位不受限制。实习期间由学院安排专任实习指导教师和企业实习指导教师进行双重实习指导，以企业实习指导教师指导为主，专任实习指导教师指导为辅。

八、毕业条件

1. 思想品德及操作考核合格；
2. 修完本专业规定的课程，考核成绩合格，修满规定学分。

九、实施保障

（一）师资队伍

专任老师教学工作量周学时不超过 16 学时，每门专业课应安排讲师及以上老师任教，并且每门专业课任课老师要具有企业工作经验或本课程实践经验。部分专业课程还需要配备实训员进行授课，需要增配专职实训指导老师。顶岗实习课程与部分专业课程需要配备企业兼职老师上课，企业兼职老师应具备相应的职业技能与教学水平。

（二）教学设施

教室应配备多媒体设备，校内应当配备印前设计与制作实训室、印前排版实训室、印前制版实训室、印刷实训室、印后加工实训室、数字印刷实训室。校外实训基地应选择大型印刷企业，每个企业至少能容纳 50 人同时实习。校外实习基地数量应达到一个班级至少有一个实习企业。

（三）教学资源

专业课教材应选用近 5 年出版的高职高专教材，不要选用普通本科教材，教材与课程标准不匹配的，要自己修订教学内容，不能完全照教材讲课。图书馆应配备近三年出版的印刷类图书，并确保每种图书有 10 册以上。

（四）教学方法

专业课教学尽量采取一体化教学法，理论与实践结合起来，以岗位职业能力为核心选择典型工作任务实施教学，对于专业基础课要以专业课需要及专业大类的职业能力需要为目标设计教学任务。实训教学课时以按量开足，并百确实训教学标准，努力提高实训教学质量。

（五）学习评价

专业基础课评价除了传统的理论考试之外，还有配合实训实践教学内容进行考核，理论与实践配分比例一般应控制在 6: 4。专业课原则要对实训内容进行单独考核，理论与实训的配分比例控制在 5: 5，部分专业课程没法开展实训的或者实训较少的可以参照普通教育模式进行考核，理论与平时配分比例可以控制在 7: 3。实训教学以平时考核与期末综合考核相结合进行评分，一般可以按 5: 5 分配分数。

（六）质量管理

建立课程教学质量监控体系，每门课程开展督导听课评教、老师互评、学生评价的课程教学质量基础评价制度。有条件的课程还可以开展教学效果评价，以考证通过率及合格率进行评分。能实行教考分离的课程可以用学生考试分数进行评价。督导评分占比 40%，老师评分占比 40%，学生评分 20%，形成教学质量基础评分表。能开展教学评价的课程增加教学效果评分，教学质量基础评分与教学效果评分各占 50%。能教考分离的课程也按 50% 计算最终占比，以上方法得出的分数为课程评价最终分。

十、2021 级职业教育专科印刷媒体技术专业三二分段教学进程表

2021 级印刷媒体技术专业三二分段教学进程表

教育平台	课程类别	课程序号	课程或活动名称	学分	学时（周）分配			学期	一	二	三	四	
					合计	理论	实践	上课周数	14	18	18	18	
								实践周数	2	0	0	0	
素质教育平台	通识教育必修课	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	4				
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	56	8	考试		4			
		3	形势与政策	1.0	16	16		考查	√	√	√	√	
		4	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查		1			
		5	大学体育 I、II	2.0	64		64	考查	2	2			
		6	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2				
		7	职业发展与就业指导	2.0	32	16	16	考查	1			1	
		8	大学生创新创业基础	1.0	16	8	8	考查			1		
		9	应用文写作	2.0	32	16	16	考试		2			
		10	大学基础英语与口语 I、II	6.5	106	74	32	考试	3	4			
		11	军事理论	2.0	32	32	0	考查	2				
		学分及学时小计			26.5	410	246	164		14	13	1	1
	通识教育选修课	1	艺术鉴赏与审美体验模块（限选）		2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		2	家国情怀与文化自信模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		3	国际视野与多元文明模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		4	科学思维与科技发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		5	社会研究与公民责任模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		6	创新创业与职业发展模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		7	体育锻炼与身心健康模块		2.0	32	16	16	考查		2	√	√
		最低学分及学时小计			6.0	96	48	48			2	4	
	素质拓展必修课	1	军事训练及入学教育		2.0	2W		2W	考查	2W			
		2	第二课堂		1.0				考查	√	√	√	√
		3	读书活动		1.0				考查	√	√	√	√
		4	劳动教育		1.0				考查	√	√	√	√
		学分及学时小计			5	0	0	0		0	0	0	0
专业能力教育平台	专业基础必修课	1	高等数学	3.0	48	48		考试		3			
		2	印刷专业英语	2.0	32	26	6	考试	2				
		3	印刷材料	2.0	32	24	8	考查	2				
		4	色彩基础	3.0	48	24	24	考试	3				
		5	计算机程序设计■	2.0	32	24	8	考试			2		
		6	CAD 机械制图■	2.0	32	16	16	考查	2				
		7	数字印刷技术	2.0	32	16	16	考查	2				
		8	印刷开单与计价	2.0	32	16	16	考试			2		
		学分及学时小计			18.0	288	194	94		11	3	4	0

专业 核心 必修 课	1	平版印刷（高级）	4.5	72	36	36	考试			4	
	2	平面设计■	4.5	72	36	36	考试			4	
	3	计算机排版■	4.5	72	36	36	考试			4	
	4	印前制作工艺与印前技术■	4.5	72	36	36	考试		4		
	5	PS 高级教程■	4.5	72	36	36	考试			4	
	学分及学时小计		22.5	360	180	180		0	4	16	0
	学分及学时小计		22.5	360	180	180		0	4	16	0
专业 拓展 选修 课	1	印前拼大版■	2.0	32	16	16	考查			2	
	2	纸盒包装结构设计■	2.0	32	16	16	考查	2			
	3	数字视频编辑 PR■	2.0	32	16	16	考查			2	
	4	新媒体运营	2.0	32	16	16	考查	2			
	5	印刷信息化管理与法规	2.0	32	16	16	考查		2	2	
	6	柔性版印刷	2.0	32	16	16	考查			2	
	7	印刷质量检测与控制	2.0	32	16	16	考查		2		
	8	丝网印刷	2.0	32	16	16	考查		2		
	9	数字化工作流程■	2.0	32	16	16	考查		2		
	最低学分及学时小计		8.0	128	64	64		2	4	2	
整周 集中 实践 必修 课	1	顶岗实习	8	300		300	考核				13W
	2	创新创业实践报告或毕业设计	2.5	125		125	评审				5W
	学分及学时小计		10.5	425		425					
毕业最低要求			96.5	1707	732	975	0	27	26	27	
考证 课	必 考	大学英语应用能力 B 级					考试	√	√	√	√
		全国计算机水平考试（一级）					考试	√	√	√	√
		ps 图像制作员（中级）					考试	√	√	√	√
	选 考	1+X 职业技能等级等级证书					考试		√	√	√
		平面设计员					考试		√	√	√
		平版印刷中级、高级					考试		√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分学时分配及比例							
课程类别		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
综合素质 教育平台	通识教育必修课	26.5	27.46%	410	24.02%	164	40.00%
	通识教育选修课	6	6.22%	96	5.62%	48	50.00%
	素质拓展必修课	5	5.18%	0	0.00%	0	0.00%
专业能力 教育平台	专业基础必修课	18	18.65%	288	16.87%	94	32.64%
	专业核心必修课	22.5	23.32%	360	21.09%	180	50.00%
	专业拓展选修课	8.0	8.29%	128	7.50%	64	50.00%
	集中实践必修课	10.5	10.88%	425	24.90%	425	100.00%
合计		96.5	100.00%	1707	100.00%	975	57.12%

模具设计与制造专业“三元融合五年贯通”人才培养方案

一、专业名称

中职：模具制造技术（051500）

高职：模具设计与制造（4560113）

二、入学要求及培养层次

1. 招生对象：初中毕业生，或具有同等学历者。
2. 培养层次：高职（五年贯通）

三、基本学制及毕业要求

（一）学制：5 年贯通

（二）毕业要求：

1. 课时和学分

本专业总学时为 5396，总学分为 317。本专业最低毕业学分为 280 分。学生中职阶段获得 170 学分（或以上），方可贯通进入高职阶段学习。

2. 证书要求：

- （1）取得模具钳工或模具制造工高级职业资格证书。
- （2）取得计算机等级二级（或以上）资格证书。
- （4）取得三维 CAD 应用工程师或模具设计师证书
- （5）取得一大学英语二级或国家公共英语 PETS2 级证书以上证书。

四、培养目标

本专业面向模具制造及模具产品相关的行业（企业），培养能从事模具设计、模具零件加工、模具装配调试、模具生产管理及模具销售服务等岗位工作，具有公民基本素养、较高的综合职业能力和扎实职业生涯发展基础的技术技能型人才。

五、职业范围

序号	专业方向	主要对应职业（岗位）	职业资格证书举例
1	冷冲压模具制造	冲压模具设计（CAD/CAM）	《计算机辅助设计绘图员》（高级）
		普通机床设备操作	《模具钳工》（高级） 《模具制造工》（高级）
		数控机床设备操作	
		冷冲压模具装配与调试	
		冲压生产与模具维护	
		电切削加工	
		品质检验员	
2	塑料成型模具制造	注塑模具设计（CAD/CAM）	《计算机辅助设计绘图员》（高级）
		普通机床设备操作	《模具钳工》（高级）

		数控铣床设备操作	
		塑料模具装配与调试	
		注塑生产与模具维护	
		电切削加工	
		品质检验员	
3	产品设计及 3D 打印方向	产品设计及手板 3D 打印	绘图员（高级）
		模具制造及 3D 打印	模具制造工（高级）
		3D 打印设备安装调试	维修电工

六、人才规格

（一）职业素养

1. 良好的道德品质、职业素养、竞争和创新意识。
2. 良好的语言文字表达能力。
3. 良好的人际交往、团队协作能力及健康的心理。
4. 高效的多途径获取信息、学习新知识的能力。
5. 灵活的运用信息技术进行交流和处理信息的能力。
6. 良好的安全生产、节能环保的意识。

（二）专业知识和技能

1. 识读与绘制模具零件图、装配图的能力。
2. 计算机辅助绘图及 CAD/CAM 技术应用的能力。
3. 零件机械加工的基础知识及各类手册查询能力。
4. 模具材料选用与热处理的基础知识。
5. 模具钳工操作技能。
6. 通用机床基本操作技能。
7. 数控铣床操作技能及简单程序编制能力。
8. 电切削加工机床操作及程序编制的能力。
9. 质量控制的相关知识及模具质量检验、评价的能力。
10. 先进模具技术与先进制造技术的基础知识。
11. 冷冲压模具标准件选用的能力。
12. 典型冷冲压模具加工工艺规程编制及加工制造的能力。
13. 典型冷冲压模具装配与调试的能力。
14. 冷冲压设备操作及模具维修的能力。
15. 冷冲压制件质量检验与评价的能力。
16. 塑料成型模具标准件选用的能力。
17. 典型塑料成型模具加工工艺规程编制及加工制造的能力。
18. 典型塑料成型模具装配与调试的能力。
19. 塑料成型设备操作及模具维修的能力。
20. 塑料成型制件质量检验及评价的能力。

七、本科接续专业

本科：模具设计与制造专业、材料成型及控制工程专业、机械设计与制造专业

八、模具制造专业人才培养模式

实施“三年融合五年贯通”的人才培养模式，以广州科技职业技术学院、佛山市顺德区梁銓琚职校和合作企业一起制定的模具专业人才培养方案。方案的框架是先在中职学习 2.5 年，主要进行专业基础知识学习和专业技能训练，掌握比较熟练的专业技能；企业岗位实习 0.5 年，主要是企业基础性岗位熟悉和中职阶段专业知识和技能运用，形成职业岗位归属和对企业的感情；高职学院学习 1 年，发挥高职学院教师理论水平高，设备技术性能强的优势，结合实践进行专业理论的学习提升，形成用专业技术的思想去考虑和解决实际问题的的工作习惯，也通过学生对大学文化氛围和环境的亲身感受，去增强个人自信心和专业自豪感；再回合作企业所在地的中职学校学习 0.5 年，再次发挥中职学校实训设备数量多，品种全的优势，让学生对高职学院学习的技术和理论进行融会贯通的应用（广州科技职业技术学院派出教授教学）；企业岗位实习 0.5 年，在中职学校教师、高职学院教授和企业技术人员带领下，在合作企业高端的关键岗位进行实习和提升，适应企业转型升级。学生只有在前一阶段都拿到规定的学分，并考核通过，才能过渡到下一阶段的而学习。

为了更好的培养出适合企业转型升级所需的技术技能人才，计划在中职学校、高职学院和合作企业中至少建立三个模具设计与制造高技能人才培养工作站，工作站的建设由佛山市顺德区梁銓琚职业技术学校、广州科技职业技术学院及合作企业共同投入，配置符合企业转型升级发展的产学研设备，配套建设学习环境和生活设施。在企业的工作站主要由企业管理，在学校和学院的工作站主要有学校和学院管理。学生在工作站的学习培养实行导师制，导师由高职院教授、中职校高级教师、企业技术人员和高级技师担任。学生在企业培养期间，一部分时间在企业生产一线进行生产实践锻炼，一部分时间在工作站的导师带领下进行产学研的实践学习。在企业的实习由最初的生产一线岗位逐步到生产关键岗位和更高技术岗位的实践锻炼。

模式理念：融合公办学校、民办学院和企业资源优势，培养高端技术技能人才；

模式类型：中职学校、高职学院和企业三元融合；

模式名称：“三元融合五年贯通”

模式内涵：本质特征是中职、高职和企业三个育人主体，以学生完成义务教育的初中毕业为起点，在三个育人环境中五年贯通的培养学生做人做事的本领，使培养的人才尽可能满足社会和用人单位的需求。模式的内涵是中职学校、高职学院和合作企业深度融合，培养方案共定，课程体系共建，人才培养共育、教育资源共享、人才质量共评。还要在三方建立机电技术应用技术技能人才培养工作站。工作中设立一系列的工作项目，学生在工作站导师的指导下，以工作项目模块作为学习载体，强调真实工作情境中的学习。使得学员与学徒身份相融，学习与工作内容相融，学习与工作过程相融，学校与企业文化相融，成绩与成果考核相融，技术与技能应用相融。

九、课程体系框架



十、课程设置及基本要求

(一) 公共基础课

序号	课程名称	教学要求	参考学时
1	德育	教学目标：培养学生在对学生进行马克思主义哲学知识及基本观点的教育、法律知识、职业道德和职业指导、思想道德修养教育。通过学习，在正确分析自身和外条件的的基础上，确立发展方向，制定发展措施，调整规划，进行合理的职业生涯规划设计；初步具备运用所学的辩证唯物主义和历史唯物主义原理分析学习和工作中遇到的问题、并解决问题；运用法律知识，自觉守法、守法，并与违法行为做斗争；运用职业道德和职业指导的有关知识，自觉遵守社会公德和职业道德；运用创业知识，在条件成熟时可自主创业。	126
2	职业规划	通过学习，一方面能全面客观地剖析自我，分析所处的环境，了解自己、了解职业，懂得一些职业生涯规划的基本理论和方法，了解职业生涯的发展和规划的决策方式，从而更有针对性地选择学习和生活方式，培育及早规划人生的意识，度过充实而有意义的大学生活；同时，结合学生自己的个性规划职业生涯，使其在职业生涯道路上不断进行有效地做出职业决策，保持在正确的职业发展道路上。另一方面，全面了解就业和就业过程的基本知识，重点分析掌握当前大学毕业生的就业形势，掌握国家有关就业政策，使学生树立正确的择业标准，掌握初步的求职方法和技巧，从个人实际出发，主动适应社会需要；学会自己求职择业；形成正确的与市场相适应的职业观、价值观和择业观，提高就业竞争力。	40
3	语文	教学目标：在九年义务教育的基础上，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。	270
4	数学	教学目标：在九年义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。	310
5	英语	教学目标：在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。	260
6	计算机应用	教学目标：使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力。使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识。使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关	34

		法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。	
7	中国特色社会主义	主要学习内容与要求：本课程的主要内容分三个部分，第一部分概述马克思主义中国化进程中的理论成果和马克思主义中国化理论成果的精髓；第二部分讲述中国新民主主义革命和社会主义改造的理论和经验；第三部分讲述建设中国特色社会主义理论，即中国特色社会主义的三个基本问题、总体布局、祖国完全统一和外交政策、依靠力量和领导核心。本课程坚持理论联系实际，坚持“三贴近”，引导和帮助学生了解近现代中国社会历史发展和革命运动的规律，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路才能救中国和发展中国，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，树立建设中国特色社会主义的坚定信念。	100
8	体育与健康	教学目标：树立学生“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。	296
9	艺术（音乐、美术）	教学目标：通过学习使学生了解艺术的含义、特点、分类艺术欣赏的性质、作用，艺术作品的审美及提高艺术欣赏能力的途径和方法。	126

（二）专业技能课

1. 主要专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	专业认识	教学内容：简介各类冷冲压模具、塑料成型模具、压铸模具等；拆装简单模具了解模具结构。 教学目标：通过认识各类模具、走进模具企业参观、等形式，使学生初步了解当前模具工业及技术的发展概况及趋势，认识什么是模具，了解模具是怎样设计、生产出来的，并知道自己将来从事模具行业要做什么。使学生有动力、有目标的进一步学习专业基础课程和专门化方向课程中的专业知识和职业技能。	54
2	机械制图与CAD技术基础	教学内容：正投影与三视图绘制；机械图样绘制；模具图样初识；CAD绘图（二维）公差配合等。 教学目标：通过学习和训练，能读懂机械图样；能初步识读模具图纸及常用画法；会查阅公差配合表；能按照机械制图国家标准，通过手工和CAD软件绘制机械图样；达到《计算机辅助设计绘图员》（四级）标准。	300
3	机械技术基础	教学内容：金属材料及热处理；金属材料的热加工及机械零件毛坯的选择；模具常用机构初识；模具零件连接与配合；模具零件的刚度和强度认识；机械加工工艺规程基本知识；介绍有关国家标准以及各种设计手册的查阅方法等。 教学目标：课程将机械制造、机械原理等课程选择性的进行融合，以常用工程材料的选用，金属材料及热处理，金属切削加工概论，常用机械机构，机械加工工艺规程基本知识等专业基础能力培养为基础，让学生了解材料的机械性能及材料的热处理方法；能根据不同模具选择不同的模具材料能识别模具类型、结构；能正确选用模具零件的连接方式；能正确选用模具用标准件；能正确校核模具有关零件的刚强度；能识别常用的机构；了解气压与液压传动在模	100

		具结构中的应用。了解相关国家标准,拥有查阅相关手册解决问题的初步能力。	
4	电 工 电 子 技 术 基 础 与 技 能	教学内容: 电工基本常识和技能; 安全用电知识; 电力拖动技能训练; 电子元件认知; 电子图纸识读; 气液传动原理和基本常识; 气压、液压传动系统在模具中的应用、机床电气控制技术。 教学目标: 具备电工基本常识和基本技能,有安全用电意识,能按照简单的电气控制电路并进行检测,能识别常见电子元件及其功能作用,识别电子电路图,具备气液压技术应用常识,能分析机床电气控制过程和原理。	98
4	钳 工 操 作 实 训	教学内容: 模具钳工基本理论; 常用工具、量具的正确使用方法; 钳工划线、锯割、锉削、钻孔、扩孔、铰孔、攻丝、套丝、镶嵌等基本操作。 教学目标: 1. 熟悉初级钳工必备的相关理论知识。 2. 会钳工常用设备的操作方法。 3. 能正确使用普通钳工常用量具、量仪,并能进行简单的保养工作。 4. 熟悉麻花钻的知识要求,会正确刃磨麻花钻。 5. 会制作配合及镶嵌零件。 6. 会使用各类风动、电动辅助工具。 7. 会查阅有关技术手册和标准,能熟练进行相关工艺尺寸计算。 8. 形成较强的安全意识和劳动纪律观念。	105
5	车 工 操 作 实 训	主要教学内容: 通用车工基本理论; 常用工具、量具的正确使用方法; 轴孔类零件、锥度、螺纹车削加工等基本知识。 教学目标: 1. 能按操作规程使用设备 (1) 掌握车加工设备安全知识 (2) 掌握车加工设备操作规程 2. 能读懂零件加工工艺文件 (1) 识读零件车加工工艺文件 (2) 了解零件车加工工艺规程编写过程 3. 会选用车刀及切削参数 (1) 会通用车床车刀的选用 (2) 会通用车床切削参数的选用 4. 会操作通用车床对轴、孔类零件的加工 (1) 会轴、孔类零件的装夹及校正 (2) 能操作通用车床对轴、孔类零件的加工	75
6	铣 床 操 作 实 训	主要教学内容: 通用铣削基本理论; 常用工具、量具的正确使用方法; 平面、斜面、槽、孔类零件铣削加工等基本知识。 教学目标: 1. 能按操作规程使用设备 (1) 掌握铣加工设备安全知识 (2) 掌握铣加工设备操作规程 2. 能读懂零件加工工艺文件 (1) 识读零件铣加工工艺文件 (2) 了解零件铣加工工艺规程编写过程 3. 会选用铣刀及切削参数 (1) 会通用铣床铣刀的选用 (2) 会通用铣床切削参数的选用 4. 会平面、斜面、槽、孔类零件的铣削加工	30

		(1) 会校正机用平口钳 (2) 会装夹与校正零件 (3) 会使用分度装置 (4) 能操作通用铣床加工平面、斜面、槽、孔类零件	
7	磨床操作实训	· 主要教学内容：磨削基本理论；常用工具、量具的正确使用方法；平面、斜面、台阶、圆弧类零件磨削加工等基本知识。 教学目标： 1. 能按操作规程使用设备 (1) 掌握成型磨加工设备安全知识 (2) 掌握成型磨加工设备操作规程 2. 能读懂零件加工工艺文件 (1) 识读零件成型磨加工工艺文件 (2) 了解零件成型磨加工工艺规程编写过程 3. 会砂轮的选用、修磨及切削参数的选用 (1) 会成型磨床砂轮的选用 (2) 会成型磨床砂轮的修磨 (3) 会成型磨床切削参数的选用 4. 会成型磨削加工准备 (1) 会成型磨床工作台的调整 (2) 会平口钳的安装和校正 (3) 能使用正弦规 5. 会操作成型磨床加工平面、斜面、台阶类零件加工。 (1) 会零件的装夹及校正 (2) 能操作成型磨床对平面、斜面、台阶类零件加工 (3) 了解打磨斜面、圆弧等成型砂轮磨削方法	30
8	电切削工技能实训	教学内容：电切削加工的原理知识；电切削加工机床的操作；电切削加工工艺的基本知识；电切削加工软件编程与调试；模具零件的电切削加工。国家职业资格鉴定强化训练。 教学目标： 1. 能按操作规程使用设备 (1) 了解电切削加工机床的组成和操作面板 (2) 掌握电切削加工机床操作规程和基本操作 (3) 会零件的安装、校正及定位 2. 能读懂零件加工工艺文件 (1) 识读零件电加工的工艺文件 (2) 了解零件电加工工艺规程编写过程 3. 会编制加工程序 (1) 掌握数控电切削加工仿真编程软件应用 (2) 会合理选择电加工参数 (3) 掌握加工程序编制及仿真加工方法 4. 会操作电加工机床加工型模具零件 (1) 掌握电切削加工机床加工模具零件的安装、校正、程序输入、加工方法 (2) 掌握零件的常用检验方法	30
9	数控加工技术实训	分数控车加工和数控铣加工。主要教学内容：了解 CNC 的基本原理、机床的体系结构、加工零件的一般过程。掌握数控程序的基本格式及数控机床的有关概念。程序编制和数控机床的操作调整。数控铣床的操作界面及程序编制，	240

		能根据所给零件图进行程序编制、输入调试、零件装夹、刀具选择及装夹，仿真并完成二维轮廓铣削加工。 教学目标：介绍数控的基本原理，数控加工编程的基本知识，解数控程序的编制及数控程序的上机调试过程，让学生了解数控铣床的有关操作，会简单零件的手工编程、仿真与加工。	
10	3D 打印技术	主要教学内容：识读与分析工程图样；运用三维 CAD 软件建立零件的三维模型；创建工程图；运用 CAM 软件编制 2D/3D 模具零件数控铣削加工程序。 教学目标：通过本课程学习，掌握 CAD/CAM 应用的基本技能和相关理论知识，培养良好的职业道德，养成严谨的学风和认真的工作态度，能够应用 CAD/CAM 技术完成零件加工的自动编程工作。	40

2、专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	冷冲压工艺与模具结构	本课程是冷冲压模具制造专业（技能）方向课程。 主要教学内容：冲压成形工艺知识；冲压模具的典型结构、零部件的常见结构形式及应用；冲压成形设备知识。 教学目标：通过本课程的学习，使学生了解冲压生产工艺知识，掌握冷冲压模具结构的基本知识。能看懂典型模具装配图并会分析其结构组成、工作原理；熟悉模具零部件的常见结构形式。掌握冷冲压生产和模具使用的安全知识，具备从事冷冲压模具制造工作所必需的模具基本知识。	132
2	冷冲压模具综合实训	本课程是冷冲压模具制造专业（技能）方向课程。 教学内容： 1. 分析落料、冲孔模具总装图和零部件图。 2. 落料、冲孔模具零件的加工工艺编制。 3. 落料、冲孔模具凸、凹模等零件通用加工 4. 落料、冲孔模具模柄、模架等零件线切割加工 5. 落料、冲孔模具零件的尺寸检测。 6. 落料、冲孔模具的安装与修配。 7. 冲压设备的种类、结构及工作原理。 8. 冲压设备安全操作规范。 9. 选用冲压设备与操作。 10. 模具安装、试冲与产品质量分析。 11. 模具修整 教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握单工序冲裁模具制造的基础知识。能够看懂单工序冲裁模具图。初步具备编制模具制造工艺的能力。初步具备查阅模具标准化资料及设计手册的能力。能利用已学制造手段加工模具零件；能对零件加工质量进行检测；能进行模具装配及间隙调整；初步具备调试冷冲压模具，分析产品缺陷和处理简单故障的能力。使学生逐步形成认真负责的工作态度，良好的职业道德、团结协作的工作精神以及安全文明生产的职业意识。	320
3	塑料成型工艺与模具结构	本课程是塑料成型模具制造专业（技能）方向课程。 教学内容：塑料模具种类；成型工艺知识；塑料模具的典型结构、零部件的常见结构形式及应用；塑料成型设备知识等。 教学目标：通过本课程的学习，使学生了解常见塑料制品的成型工艺，掌握塑料成型模具结构的基本知识；能看懂典型塑料模具装配图，并会分析其结构组成、工作原理；熟悉模具零部件的常见结构形式及应用；会选用塑料设备；	132

		掌握塑料制品生产和模具使用的安全知识，具备从事塑料模具制造工作所必需的基本知识。	
4	塑料模具设计及综合实训	本课程是塑料成型模具制造专业（技能）方向课程。 教学内容： 1. 分析产品成型工艺 2. 分析单分型面注塑模具总装图和零部件图。 2. 单分型面注塑模具零件的加工工艺编制。 3. 单分型面注塑模具零件通用加工 4. 单分型面注塑模具零件数铣加工 5. 单分型面注塑模具零件电切削加工 6. 单分型面注塑模具模零件的尺寸检测。 7. 单分型面注塑模具的安装与修配。 8. 注塑成型设备的种类、结构及工作原理。 9. 注塑成型设备安全操作规范。 10. 选用注塑成型设备与操作。 11. 模具在注塑机上的安装、试模与产品质量分析。 12. 模具修整 教学内容： 教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握单分型面注塑模具制造的基础知识。能够看懂单分型面注塑模具图。初步具备编制模具制造工艺的能力。初步具备查阅模具标准化资料及设计手册的能力。能利用已学制造手段加工模具零件；能对零件加工质量进行检测；能进行模具装配；初步具备调试单分型面注塑模具，分析产品缺陷和处理简单故障的能力。使学生逐步形成认真负责的工作态度，良好的职业道德、团结协作的工作精神以及安全文明生产的职业意识。	320

4. 专业（技能）方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	冲压（注塑）生产与模具装配调试	教学内容： 1. 分析产品成型工艺 2. 分析模具总装图和零部件图。 2. 分析模具零件的加工工艺编制。 3. 模具零件通用加工 4. 模具零件线切割加工 5. 模具零件的尺寸检测。 6. 模具的安装与修配。 7. 冲压（注塑）设备安全操作规范。 8. 模具安装、试冲与产品质量分析。 9. 模具修整 教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握模具制造的基础知识。能够看懂模具图。强化编制模具制造工艺的能力。掌握具备查阅模具标准化资料及设计手册的能力。能利用已学制造手段加工模具零件；能对零件加工质量进行检测；能进行模具装配及间隙调整；基本掌握调试冲压（注塑）模具，分析产品缺陷和处理简单故障的能力。使学生形成认真负责的工作态度，良好的职业道德、团结协作的工作精神以及安全文明生产的职业意识。	

2	模具工 (四级/三级) 职业技能鉴定	教学目标：按照《模具制造工》国家职业技能鉴定标准，完成强化训练。并参加职业技能鉴定。	
3	模具设计	教学内容：模具结构原理、模具 CAD 技术、模具设计基本流程和技术要点、模具材料等。 教学目标：通过典型的产品进行模具设计，让学生熟悉模具设计的基本流程，掌握模具设计的基本要求和要点。	

5. 顶岗实习

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	顶岗实习	顶岗实习是模具制造技术专业最后的实践性教学环节。使学生更好地将理论与实践相结合，全面巩固、锻炼学生的实际操作技能，为学生就业打下坚实的基础。 教学目标：通过顶岗实习，使学生了解工厂模具设备的类别、结构、使用、设计和生产，提高对模具设计与制造技术的认识，加深机模具设计与制造技术在工业领域应用的感性认识，开阔视野，了解相关设备及技术资料，熟悉模具产品的生产工艺；通过顶岗实习，培养学生应用理论知识解决实际问题 and 独立工作的能力，培养实事求是、严肃认真、细致踏实的工作作风，为将来从事模具设备的生产、调试、安装打下必要的基础；通过顶岗实习接触认识社会，提高社会交往能力，学习工人师傅和工程技术人员的优秀品质和敬业精神，培养学生的专业素质，明确自己的社会责任。	

十一、 教学计划进程表

“三元融合五年贯通”模具专业课程体系及安排														
课程 类别	课程 序号	课程名称	学时	教学学期										
				一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
公共 基础课	1	德育/思想德修养与法律基础	126	√	√	√	√	√			48			
	2	毛泽东思想和中国特色社会主 义理论体系概论	100		√							64		
	3	语文	270	√	√	√	√							
	4	数学(含专业数学)	310	√	√	√	√							
	5	英语(含专业英语)	260	√	√	√	√							
	6	体育与健康/大学体育 I、II	296	√	√	√	√	√			32	32	√	
	7	计算机应用	34	√	√									
	8	职业生涯规划	40										√	
	9	艺术	126	√	√	√	√							
	10	军事训练及入学教育									2w			
	小计（占总学时 28.9%）		1562											
	第一学期至第九学期（顺德梁録琚职业技术学校）													
专业 基础课	11	专业认知	54	√	√									
	12	机械制图及 CAD 技术基础	300	√	√	√								
	13	机械技术基础	100		√	√								
	14	钳工操作与实训	105	√										
	15	车工操作与实训	75		√									
	16	铣床操作与实训	30			√								
	17	磨床操作与加实训	30			√								
	18	焊接与切割技术与技能	30			√								
	19	数控加工技术基础	240				√	√						
	20	模具制造技术基础	300				√	√						
	21	电工电子技术基础与技能	98					√						
	22	数控机床电气控制	40					√						
	23	3D 打印技术	40					√						
	24	机器人自动装夹工件集成系统	44					√						
	小计（占总学时 27.5%）		1486											
第一学期至第五学期（顺德梁録琚职业技术学校）														
岗 位 实 习	25	合作企业生产岗位轮岗实习	600						√					
	小计（占总学时 11.1%）		600											
第四、第五或第六学期（合作企业），第十学期（企业顶岗实习）														
高 职 专 业 提 升 课	26	工程力学	56							√				
	27	机械设计项目	56							√				
	28	专业英语	42							√				
	29	冲压成型工艺与模具设计	56							√				
	30	冲压产品与模具结构课程设计	56							√				
	31	工程材料与热处理	42							√				
32	模具 CAD/CAM（UG）	84									√			

	33	塑料成型工艺与模具设计	56								√		
	34	塑料产品与模具结构课程设计	56								√		
	35	液压与气动技术	42								√		
	36	工业机器人编程与操作	42								√		
	小计（占总学时 10.9%）		588							308	280		
	第七学期-第八学期（广州科技职业技术学院）												
专业方向课程	1 冲压模	37	1) 冷冲压工艺与模具结构	132									
		38	4) 冷冲压模具制造综合实训	320								√	
		39	5) 高级技能训练与考证	108									√
	2 塑料成	40	1) 塑料成型工艺与模具结构	132									
		41	4) 塑料成型模具制造综合实训	320								√	
		42	5) 高级技能训练与考证	108									√
	3 产品设	43	2) 三维建模与 3D 打印项目实	132									
		44	3) 工业产品设计与 3D 打印综	320								√	
		45	高级技能训练与考证	108								√	
小计（占总学时 10.4%）		560											
第八学期（广州科技职业技术学院进行课程设计）第九学期（顺德梁銓琚职业技术学校专门化综合实训及考证）													
岗位定制课程	46A	冲压模具生产岗位											
		1)	冲压模具钳工装配岗位培训										√
		2)	冲压模具电加工岗位培训										√
		3)	冲压模具数控加工岗位培训										√
		4)	冲压生产与模具调试岗位培训										√
	46B	注塑模具生产岗位											
		1)	注塑模具钳工装配岗位培训										√
		2)	注塑模具电加工岗位培训										√
		3)	注塑模具数控加工岗位培训										√
		4)	注塑生产与模具调试岗位培训										√
	46C	产品设计及 3D 打印岗位											
		1)	产品设计技术岗位培训										√
		2)	产品手板制作技术岗位培训										√
		3)	3D 打印机操作岗位培训										√
		4)	3D 打印机安装调试岗位培训										√
小计（占总学时 11.1%）		600											

十二、课程学时安排及学分计算说明

1. 本人才培养方案按五年贯通制定。

2. 本方案中高级职业资格证书原则上为模具钳工和模具制造工。

3 第一学期按 18 周，其余每学期实际教学时间按 20 周计，每周按 28 学时计，总学时为 5512 学时。其中：公共基础课为 1562 学时，专业基础可 1486 学时，专业提升课程 588 课时，专业（技能）方向课 560 学时，岗位定制课程 600 学时，企业培养和企业实习课为 1400 学时。

4 本方案总学分为 317 学分。原则上理论教学和理实一体教学 16—18 学时计算 1 学分，企业培养和企业生产实习 1 周计算 1 学分，学生参加各级各类技能竞赛获奖的学生进行奖励。学生取得 280 学分即可毕业。

5 专业认识实习是理论联系实际的重要实践性教学环节。通过专业认识实习，可以使学生在较早地接触社会，加深对专业了解，增强专业意识和劳动观念，获得与本专业有关的实际知识，培养初步的实际工作能力和专业技能，为后续有关专业课程的学习奠定基础。可根据课程实际，增加认识实习的内容。

6 企业生产实习是学生学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。企业生产实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

7 施行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得与专业相关的职业资格证书，鼓励学生经培训并通过社会化考核取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

十三、理论与实践教学比例表

项目			周数	比例（%）	
理论教学			83	41.2	
实践教学	校内	课程实践	26	115	58.8
		校内非生产性实训	19		
		校内生产性实训	20		
	企业生产性实训实习		50		
教学总周数			198	100	

十四、五年贯通时段划分表

时间段	地点	学习内容	培养目标	学籍及管理
第 1-第 5 学期	中职学校	主要学习专业基础基础知识和专业基本技能训练，掌握比较熟练的专业技能；	满足企业生产性基础岗位的要求。	学籍和学生管理均由中职学校负责
第 6 学期	企业的一线基础岗位	主要是在企业基础性岗位实习，感受企业文化、企业原作、岗位要求和环境；中职阶段学习专业知识和技能运用。	增强职业归属感和对提升企业的感情；达到中职毕业标准。	
第 7-第 8 学期	高职院校和企业的高技能人才工作站	结合实践进行专业理论的提升学习；锻炼解决工作实际问题的能力；感受对大学文化氛围和育人环境，增强自信心和专业自豪感。	形成用专业技术思想去思考和解决实际问题的能力。	学籍和学生管理均由高职院校负责
第 9 学期	中职学校的高技能人才工作站	再次发挥中职学校实训设备数量多，品种全的优势，让学生对高职阶段学习的技术和理论进行融会贯通的应用；（高	形成解决问题的能力，及初步的岗位技术创新的能力	学籍由高职院校管理，学生由中职

	站	职院派出教授和 workstation 导师教学)		学校和企业 管理
第 10 学 期	企 业 高 端 岗 位 和 高 技 能 人 才 工 作 站	在合作企业高端的关键岗位进行实习和 提升,促进企业转型升级。中职、高 职、企业 workstation 导师共同带领	形成在高端关键岗 位的就业能力;达到 高职毕业标准。	

(注:方案实施过程中也许会根据实际情况作些调整)

十五、专任教师与兼职教师的配置与要求

1. 专任教师应具备(1)有本科及以上学历,中等职业学校及以上教师资格证书。(2)应具有较强的专业实践能力,相关职业工种三级及以上职业资格证书。

2. 以每年招收 1 个班为基数,本专业的教师人数应不少于 12 人,其中专任教师应不少于 8 人,教师数与学生数之比不大于 1:20,专任教师中具有中级以上职称教师人数不低于 50%,高级职称人数不低于 20%。

3. 根据专业教学需要,可聘请一定数量、相对稳定的企业兼职教师。兼职教师应具备:(1)具有本专业工程师职称或者技师以上职业资格证书。(2)在企业从事生产、管理、研发的从事与本专业相关的实践工作 5 年以上的工程技术人员或本专业的能工巧匠,具备较强的技术研发、革新及设备维护维修能力,并且具有一定教育教学能力。

4. 每年至少有一定数量的专业教师进行相应的专业实践,“双师”型教师数应占专业教师总人数的 80%以上。

专业课程	专任教师		兼职教师	
	要求	数量	要求	数量
机械制图	中级以上职称,学士以上学位,具有双师素质,熟悉机械、模具设计与制造技术。	2	中级以上职称,熟悉熟悉机械制造技术。	1
机械制造技术基础	中级以上职称,学士以上学位,具有双师素质,熟悉数控加工技术。	3	中级以上职称,熟悉熟悉数控加工技术。	2
数控加工编程与操作	中级以上职称,学士以上学位,具有双师素质,有企业从事数控加工编程与操作的工作经历。	10	中级以上职称,技师以上资格,具有双师素质,有企业从事数控加工编程与操作的工作经历。	3
CAD/CAM 技术应用	中级以上职称,学士以上学位,具有双师素质,有企业从事 CAD/CAM 技术应用的工作经历。	5	中级以上职称,具有双师素质,有企业从事 CAD/CAM 技术应用的工作经历。	3

十六、教学管理

(一) 教学计划

在制定实施性教学计划时,要结合学生的实际情况。教学计划中学生至少要选择个专业(技能)方向的课程学习。课程课时量,可视学生程度、师资队伍状况、社会需要及本校实习实训设备情况酌量增减。

(二) 教学方法及手段

1. 公共基础课程教学要符合教育部有关教育教学基本要求,按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位,重在教学方法、教学组织形式的改革,教学手段、教学模式的创新,调动学生学习积极性,为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业技能课程教学,按照相应职业岗位(群)的能力要求,强调理论实践一体化,突出“做中学、做中教”的职教特色,采用项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法,创新课堂教学。

3. 教学计划内的大部分课程都具有很强的实践性,应以理论与实践一体化的方法完成相关课程内容的教学。要保证学生有充分的动手训练时间,有意识地强化企业工作规范及安全生产知识,培养学生良好的团队合作精神、成本控制和环境保护意识。

4. 建议通过典型项目设计教学情境，导入学习主题，采用学生自主学习和教师指导相结合的方法完成学习内容。以真实的产品为项目载体，充分考虑典型性、可操作性、适用性，够用且涵盖专业教学知识和岗位技能。

5. 教学场景设计要求紧密联系企业实际，根据企业实际设置，按照实际工作情况对学生进行训练，重点培养学生用理论知识指导实践操作的能力，强调小组成员之间的协调工作。

6. 运用多媒体、三维模型、实物展示、实际操作等手段，直观讲解教学重点要点。为配合教学，还要准备相应的资料，比如加工工艺卡、加工流程表、实训报告等。

十七、实训实习条件

校内实训实习必须具备模具零件检测实训室、制图测绘实训室、钳工实训室、通用车铣实训室、磨削实训室、模具数控加工实训室、电切削加工实训室、模具装配实训室、冷冲压模具调试实训室、塑料模具调试实训室，CAD/CAM 实训室。主要设施设备及工量具数量按 50 人/班配置。

实训教学场所	实训教学任务	序	名 称	单位	数量
制图测绘实训室	机械零件测绘	1	绘图用桌	张	40
		2	椅子	把	40
		3	丁字尺	套	40
		4	直角尺	套	40
		5	1 号椴木绘图板	块	40
		6	不锈钢直尺	把	40
		7	游标卡尺	把	10
		8	千分尺	把	10
		9	机械制图基本技能挂图	套	1
		10	制图教学模型	个	若干
		11	投影机	个	1
		12	投影屏幕	个	1
钳工实训室	钳工实训	1	工作台	台	12
		2	虎钳	台	48
		3	台钻	台	6
		4	锉刀	把	48
		5	游标卡尺	个	10
		6	千分尺	个	10
		7	百分表	个	10
		8	锯弓	个	36
		9	划线平板	个	10
		10	高度尺	个	10
		11	油石、砂纸、铰刀等	个	若干
通用车削实训室	车工实训	1	通用车床	台	40
通用铣削实训室	铣工实训	1	万能铣床	台	10
磨削实训室	磨削实训	1	平面磨床	台	1
		2	成型磨床	台	1

模具数控加工实训室	数控加工实训	1	数控铣床	台	5
		2	数控车床	台	2
电切削加工实训室	电切削实训	1	快走丝线切割机床	台	6
		2	电火花机床	台	6
		3	高速穿孔机	台	1
模具装配实训室	模具装配实训	1	工作台	台	12
		2	虎钳	台	48
		3	台钻	台	6
		4	锉刀	把	48
		5	游标卡尺	个	10
		6	千分尺	个	10
		7	百分表	个	10
		9	划线平板	个	10
		10	高度尺	个	10
		11	油石、砂纸、铰刀等	个	若干
		12	铜棒、平行夹、内六角扳手等	个	若干
冷冲压模具调试实训室	冲压成型实训	1	曲柄压力机	台	2
		2	冷冲压模具	台	4
塑料模具调试实训室	注塑成型实训	1	注塑机	台	1
		2	塑料强力粉碎机	台	1
		3	注塑机模温机	台	1
		4	注塑机干燥机	台	1
		5	塑料成型模具	台	4
CAD/CAM 实训室	CAD/CAM	1	电脑	台	40
		2	二维、三维 CAD/CAM、数控仿真等 仿真软件若干	台	40
		3	投影机	台	1
		4	投影屏幕	个	1
3D 打印实训室	三维造型和打印实训	1	3D 打印机	台	30
		2	电脑	台	31
		3	三维 CAD/CAM、造型软件节点		31
		4	投影机（带屏幕）	套	1
模具逆向工程中心	模具抄数、三座标测量、快速成型实训	1	三坐标测量	台	1
		2	激光抄数机	台	1
		3	高性能 3D 打印机	台	2
		4	激光快速成型机	台	1
		5	电脑	台	10

		6	大屏幕平板电视机	台	1
慢走丝线切割机	模具加工精密线切割实训	1	慢走丝线切割机	台	1
		2	电脑	台	1

十八、人才培养质量评价

1. 坚持理论与实践并重的原则，在评价上应采用理论考核和实践考核相结合的方法。注重形成性评价与终结性评价相结合，自我评价与他人评价相结合，逐步建立学生的发展性考核与评价体系。

2. 形成性评价与终结性评价相结合

形成性评价是指在教学前或教学过程中对学生学业状况进行的评价，其目的在于了解学生已有水平和教学中取得的进步及存在的困难，改进教学、促进学生发展。终结性评价，主要指在教学过程完成后对在学期末或某一阶段学习结束时对学生进行的全面评价，包括学业成绩、学习态度、学习方法、探究与实践能力、合作与交流能力等方面的评价。终结性评价注重对结果的评价：是一种面向“过去”的评价；形成性评价关注对过程的评价，则是一种面向“未来”、重在发展的评价。

3. 自我评价与他人评价相结合

自评与他评相结合，使被评价者从接受评价逐步转向到主动参与评价，体现教育过程的民主化、人性化。评价过程中重视评价者与被评价者之间的互动，在平等、民主的互动中关注被评价者发展的需要，共同承担促进发展的职责。被评价者的主动参与，有助于评价者和被评价者形成友好、民主的评价关系，有助于评价者在评价过程中有效地对被评价者的发展过程进行监控和指导，帮助被评价者接纳和认同评价结果，促进其不断改进和发展。

4. 采用典型职业活动完成过程评价、作业完成情况评价、操作标准及规范评价、期末综合考核评价等多种方式。可以通过实操、口试、项目作业等方法检验学生的专业技能、操作方法、工作安全意识等。考试项目和考试方法确定后，应按照操作规范，仪器、设备、工具的使用情况，模具制造方案的制定情况，模具加工后应达到的技术要求，工作安全等制定详细的考核方案和评分标准。

5. 企业工作站学习和岗位实习评价。依据学生在企业工作站和生产岗位的出勤率、遵守企业规章情况、安全意识状况、工作态度与积极性表现、工作任务完成情况、学习项目完成情况、团队合作精神、技术技能水平、技术创新能力和实习报告完成情况等方面进行评价。评价主体是主要是企业，企业占评价总分 70%，带队教师的评价占评价总分 30%。

机电设备维修与管理专业“三元融合五年贯通”人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

中职：机电技术应用（0519）

高职：机电设备维修与管理（480301）

二、入学要求及培养层次

1. 招生对象：初中毕业生，或具有同等学力者
2. 培养层次：高职（五年贯通）

三、基本学制及毕业要求

（一）学制：5 年贯通

（二）毕业要求：

1. 课时和学分

本专业总学时为 5294，总学分为 291。本专业最低毕业学分为 280 分。中职阶段获得 170 学分才可贯通到高职阶段学习。

2. 证书要求：

- （1）获得维修电工高级职业资格证书。
- （2）获得维修钳工高级职业资格证书。
- （3）考取电工特种作业证。
- （4）高等学校计算机等级一级或二级考试（或以上）。
- （5）取得以下选考证书之一
 - （a）机电一体化助理工程师；
 - （b）大学英语二级或国家公共英语 PETS2 级证书以上证书。

四、培养目标

面向机电行业类企业的机电产品、自动化设备与生产自动线的制造、运行维护管理和维修的岗位群，培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，身心健康，具有与本专业相适应的文化水平和良好职业道德，掌握本专业的基本知识和相关技能，了解相关企业生产过程和组织管理，具备机电产品、自动化设备和生产线的安装、调试、运行、维护维修、营销和技术改造等综合职业能力，适应相关机电产品第一线需要的生产、建设、管理高端技能型人才。

五、职业范围

序号	专业（技能）方向	对应职业（岗位）	职业资格证书
1	数控机床管理与维修	数控机床机械组装与调试 数控机床电气组装与调试 数控机床电气维护与维修	维修电工（高级） 机修钳工（高级）
2	机器人及生产线管理与维修	生产线运行管理与维修 工业机器人运行管理与维修	电工上岗证

六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和企业文化素养）、专业知识和技能：

1. 素质目标

- （1）爱国爱党，形成正确的世界观、人生观和价值观。
- （2）养成良好的道德观念、法制观念、文明行为习惯和完美的品格。
- （3）养成爱岗敬业、遵守纪律、一丝不苟的优良职业道德。
- （4）具有较强的人文素养，具备自主学习和可持续发展的能力。
- （5）具有较强的安全生产、环境保护、节约资源和创新的意识。
- （6）具有良好的心理素质和强健的体魄。
- （7）具有良好的团队合作精神和人际交流能力。

2. 知识目标

- (1) 熟悉机械制图国家标准,掌握机械制图的基本知识。
- (2) 掌握绘制电气图样的基本知识和一般方法。
- (3) 了解机械制造的基本过程,具备编制机械加工工艺的初步能力。
- (4) 了解典型机电设备的基本结构,具备钳工操作的基础能力、熟悉常用机加工设备的一般操作方法。
- (4) 了解机械传动的基础知识,掌握机电设备拆装的基础知识。
- (5) 熟悉电工电子技术的基础知识,初步掌握电路分析和电气测量的方法。
- (6) 了解工业计算机控制技术的基础知识,初步掌握机电一体化典型设备各单元间的通信接口技术。
- (7) 掌握可编程控制器(PLC)的基本结构、指令代码和编程技术。
- (8) 了解单片机的基本结构及其接口技术的基础知识,初步掌握单片机在工业控制中的应用技术。
- (9) 了解与机电一体化技术相关的基础知识,初步掌握机电一体化设备和产品常用控制方式和技术。
- (10) 掌握机电设备管理、维护保养的相关知识;
- (11) 初步掌握企业机电产品生产质量管理和质量控制的知识

3. 能力目标

- (1) 具备识读中等复杂机械零件、简单装配图样和电气图样的能力。
- (2) 能运用 CAD 软件绘制中等复杂程度的机械或电气图样;
- (3) 具备机械加工和电工、电子操作的基础技能;
- (4) 具备应用 PLC 改造机电设备控制方式的初步能力;
- (5) 具备机、电、液、气联动设备的安装、调试、运行和维护的初步能力;
- (6) 具备生产一线机电设备管理和维护保养的初步能力;
- (7) 熟练掌握典型机电一体化设备操作技术,达到机电设备装调工高级技能等级标准,通过考核鉴定,取得相应的职业资格证书;
- (8) 具备对机电类企业生产一线产品质量进行检验、分析、管理和控制的初步能力;
- (9) 初步具备机电专业一种外语听、说、读、写的基础能力;
- (10) 具有获取、分析和处理信息的能力;

七、毕业面向:

本专业是一个宽口径专业,学生毕业后适应范围较广,具体如下:

1. 从事数控机床的制造、安装、调试和维修工作,担任数控机床设备管理员、调试员、维修员等岗位;
2. 从事自动生产线设备的制造、安装、调试和维修工作,担任自动生产线设备管理员、调试员、维修员等岗位;
3. 从事工业机器人设备的制造、安装、调试和维修工作,担任工业机器人设备管理员、调试员、维修员等岗位;
4. 从事机电一体设备的制造、安装、调试和维修工作,担任机电一体化设备管理员、调试员、维修员等岗位;
5. 接续本科的主要专业:
机电一体化技术专业、电气自动化专业。

八、机电一体化技术专业人才培养模式

实施“三年融合五年贯通”的人才培养模式,以广州科技职业技术学院、佛山市顺德区梁銶琚职校和合作企业一起制定的机电专业人才培养方案。方案的框架是先在中职学习 2.5 年,主要学习专业基础学时和专业技能训练,掌握比较熟练的专业技能;企业岗位实习 0.5 年,主要是企业基础性岗位熟悉和中职阶段专业知识和技能运用,形成职业岗位归属和对企业的感情;高职院校学习 1 年,发挥高职院校教师理论水平高,设备技术性能强的优势,结合实践进行专业理论的学习提升,形成用专业技术的思想去考虑和解决实际问题的的工作习惯,也通过学生对大学文化氛围和环境的亲身感受,去增强个人自信心和专业自豪感;再回合作企业所在地的中职学校学习 0.5 年,再次发挥中职学校实训设备数量多,品种全的优势,让

学生对高职院校学习的技术和理论进行融会贯通的应用（广州科技职业技术学院派出教授教学）；企业岗位实习 0.5 年，在中职学校教师、高职院校教授和企业技术人员带领下，在合作企业高端的关键岗位进行实习和提升，适应企业转型升级。学生只有在前一阶段都拿到规定的学分，并考核通过，才能过渡到下一阶段的而学习。

为了更好的培养出适合企业转型升级所需的技术技能人才，计划在中职学校、高职院校和合作企业中至少建立三个机电技术应用高技能人才培养工作站，工作站的建设由佛山市顺德区梁詠琚职业技术学校、广州科技职业技术学院及合作企业共同投入，配置符合企业转型升级发展的产学研设备，配套建设学习环境和生活设施。在企业的工作站主要由企业管理，在学校和学院的工作站主要有学校和学院管理。学生在工作站的学习培养实行导师制，导师由高职院教授、中职校高级教师、企业技术人员和高级技师担任。学生在企业培养期间，一部分时间在企业生产一线进行生产实践锻炼，一部分时间在工作站的导师带领下进行产学研的实践学习。在企业的实习由最初的生产一线岗位逐步到生产关键岗位和更高技术岗位的实践锻炼。

模式理念：融合公办学校、民办学院和企业资源优势，培养高端技术技能人才。

模式类型：中职学校、高职院校和企业三元融合。

模式名称：“三元融合五年贯通”。

模式内涵：本质特征是中职、高职和企业三个育人主体，以学生完成义务教育的初中毕业为起点，在三个育人环境中五年贯通的培养学生做人做事的本领，使培养的人才尽可能满足社会和用人单位的需求。模式的内涵是中职学校、高职院校和合作企业深度融合，培养方案共定，课程体系共建，人才培养共育、教育资源共享、人才质量共评。还要在三方建立机电技术应用技术技能人才培养工作站。工作中设立一系列的工作项目，学生在工作站导师的指导下，以工作项目模块作为学习载体，强调真实工作情境中的学习。使得学员与学徒身份相融，学习与工作内容相融，学习与工作过程相融，学校与企业文化相融，成绩与成果考核相融，技术与技能应用相融。

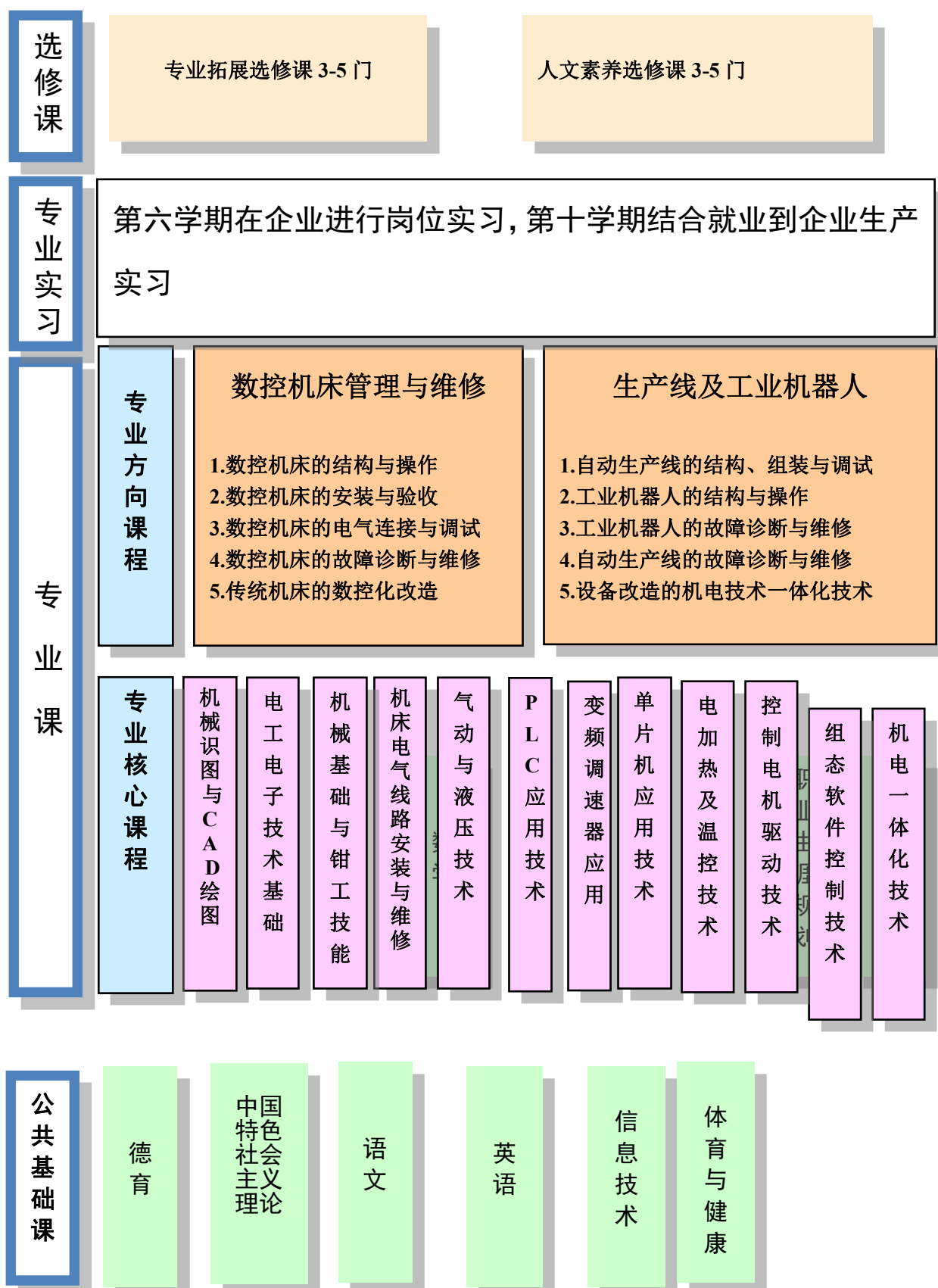
九、职业能力培养分析表

主要职业岗位	主要工作任务	需具备的主要能力	对应的课程设置
1. 机电一体化设备的操作岗位； 2. 机电一体化设备安装与调试岗位； 3. 机电一体化设备管理维修岗位； 4. 机电一体化设备电气技术岗位； 5. 机电一体化设备质量检验岗位。	一般机电设备的机械安装	会看懂一般机械零件图和机械装配图,会使用 CAD 软件绘制简单机械零件图	《机械识图与 CAD 技术基础》
		能看懂机械加工工艺文件资料	《机械技术基础》、《机械拆装和钳工实训》
		会选用测量量具，测量机械零件的精度	
		会根据工艺规程拆装一般机电设备	
		掌握安全操作规程，能按文明生产要求工作，具有良好的工作习惯	
		熟练掌握钳工工艺和公差与配合	
	一般机电设备的电气安装	懂得安全用电常识，具备电工电子的基本操作技能	《电工与电子技术基础》
		掌握交、直流电路的基本知识，具备电路分析的能力	
		能正确使用电工电子仪表，并能检测常用电工、电子元器件	
		会分析、检测、安装和调试简单电子单元电路	
		能选用各种常用低压电器线路	《机床电气线路安装与故障维修》
		会安装一般机床电气控制线路	
		能正确识读和设计一般电气控制原理图	
		能根据电气原理图安装和调试电气控制柜（板）	
		具备根据电气原理图安装和调试电气控制电路的能力	

		初步具备基本控制线路的接线、故障分析与排除能力	
		熟悉 PLC 编程与接口技术，能正确使用市场主流 PLC 实现程序控制	
		掌握机电一体化产品的接口技术，能实现机电一体化系统各单元间的通信	《PLC 应用技术》
		了解常用机电一体化设备的机械机构的种类、组成、应用特点和工作过程	
		掌握液压、气动的基础知识，具备识读和分析中等复杂液压、气动系统图的能力，会运用典型液压、气动回路和 PLC 的相关知识，构建简单的联动控制系统，能对电、液和电、气控制系统进行按图装调和一般功能测试。	《液压与气动技术》
		能进行电热元件的选型、功率匹配、安装。能根据需要选择温度控制器，能规范地安装温度控制器、温度传感器及电加热元件，能根据控制要求设置温度控制器的参数，能进行温度控制系统的功能调试和故障维修。	《电加热及温度控制技术》
		具备主流型变频调速器的选型、安装、参数设置、运行调试和故障处理的能力	《变频调速器应用技术》
		了解单片机在工业中的应用常识，会根据工作需要，简单设计、制作接口电路，编制简单应用程序	《单片机控制技术》
		能正确使用常用控制电机，具备步进、交直流调速和伺服控制系统的电气安装、调试的能力	《控制电机驱动技术》
		熟悉组态软件 MCGS 支持的硬件设备，能进行组态软件应用程序的编制，窗口界面编辑、动画链接、实时和历史趋势、安全机制、I/O 设备连接，以及生产应用。能进行组态控制系统在线调试。	《组态软件控制技术》
		了解常用机电一体化设备的机械机构的种类、组成、应用特点和工作过程	
		能正确选用与安装调整常用传感器和检测元件	
		会运用典型液压、气动回路和 PLC 的相关知识，构建简单的联动控制系统，能对电、液和电、气控制系统进行按图装调和一般功能测试。	《机电一体化技术》
		了解典型机电设备的基本结构、规格、性能和技术指标，掌握机电一体化设备的装配工艺和调试技术	
		会判别典型机电产品故障产生的一般原因，并能处理运行中的常见故障	
		具备高级机电一体化设备装调工技能	
		熟悉数控机床的结构、能规范地进行数控机床的机械部件安装与拆卸、具备运用数控机床进行简单零件加工和进行检测性操作能力。	《数控机床结构和操作》
		能读懂数控机床的电气原理框图、会叙述数控系统各部件的功能与作用，会进行数控机床的电气连接，能读懂数控数控机床主要外部器件控制的 PMC 程序，具备数控机床功能调试的能力	《数控机床的电气连接与调试》
	机电一体化设备组装、调试与维修		
	数控机床安装、调试、运行管理与维修		

		会进行数控机床的性能测试、能进行数控机床的数据备份和数据恢复、能根据数控机床的故障现象、数控系统画面显示和各模块指示灯的亮灭状态诊断分析故障可能的范围、会运用仪器仪表检测数控机床功能和外围器件是否损坏。能规范地进行数控系统功能部件的更换。能排除数控机床的机械故障、电气故障和软件故障。	《数控机床的故障诊断与维修》
		会根据机床的特性与现状确定改造方案，会正确选择数控系统、伺服系统、机械结构、电气系统、液压系统的型号与规格，掌握改造技术、方法及出现的常见问题及解决方法，能进行经改造后数控机床的精度及可靠性调试。	《传统机床的数控化改造》
	自动生产线及工业机器人管理与维修	熟悉典型自动生产线的结构、能规范地进行自动生产线的机械部件安装与拆卸。能读懂自动生产线的电气原理框图、会叙述自动生产线各部件的功能与作用，会进行自动生产线的电气连接，能读懂自动生产线的 PLC 程序，具备自动生产线功能调试和运行管理的能力。	《自动生产线的结构、电气连接与调试》
		熟悉三种以上工业机器人的结构、具备工业机器人运行管理的能力。会叙述工业机器人各部件的功能与作用，会进行工业机器人的电气连接，能编制工业机器人的控制程序，具备工业机器人功能调试运行管理的能力。	《工业机器人的结构电气连接与调试》
		会进行工业机器人和自动生产线的性能测试、能进行工业机器人和自动生产线的程序备份和程序恢复、能根据故障现象、触摸屏的画面和各模块指示灯的状态诊断分析工业机器人和自动生产线故障可能的范围、会运用仪器仪表检测生产线各功能部件和外围器件是否损坏。能排除工业机器人和自动生产线的机械故障、电气故障和程序类故障。	《自动生产线及工业机器人的故障诊断与维修》
		会根据传统设备的特性与现状确定改造方案和选择控制系统上位机，根据设备新增功能要求选择伺服电机、机械传动、电气部件、液压与气动器件的型号与规格，掌握改造技术、方法及出现的常见问题及解决方法，能进行经改造后设备的性能及可靠性调试。	《传统设备的机电一体化改造》

十、专业课程体系框架



取消艺术、合并（德育、社会主义理论、职业生涯规划）为思想道德修养与法律基础、高职阶段英语改为高职英语、语文改为大学国文

十一、专业课程要求及课时

（一）公共基础课

序号	课程名称	教学要求	学时
1	德育	进行马克思主义哲学知识及基本观点的教育、法律知识、职业道德和职业指导、思想道德修养教育。通过学习，在正确分析自身和外在条件的基础上，确立发展方向，制定发展措施，调整规划，进行合理的职业生涯设计；初步具备运用所学的辩证唯物主义和历史唯物主义原理分析学习和工作中遇到的问题、并解决问题；运用法律知识，自觉守法、守法，并与违法行为做斗争；运用职业道德和职业指导的有关知识，自觉遵守社会公德和职业道德；运用创业知识，在条件成熟时可自主创业。	156
2	中国特色社会主义	本课程的主要内容分三个部分，第一部分概述马克思主义中国化进程中的理论成果和马克思主义中国化理论成果的精髓；第二部分讲述中国新民主主义革命和社会主义改造的理论和经验；第三部分讲述建设中国特色社会主义理论，即中国特色社会主义的三个基本问题、总体布局、祖国完全统一和外交政策、依靠力量和领导核心。本课程坚持理论联系实际，坚持“三贴近”，引导和帮助学生了解近现代中国社会历史发展和革命运动的规律，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路才能救中国和发展中国，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，树立建设中国特色社会主义的坚定信念。	160
3	语文	培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。	412
4	数学	使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。	392
5	英语	帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。	392
6	信息技术基础	使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力。使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识。使学	316

		生树立知识产权意识,了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规,自觉抵制不良信息,依法进行信息技术活动。	
7	体育与健康	树立学生“健康第一”的指导思想,传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法,通过科学指导和安排体育锻炼过程,培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力,养成终身体育锻炼的意识、能力与习惯,提高生活质量,为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。	72
8	职业生涯规划	全面客观地剖析自我,分析所处的环境,了解自己、了解职业,懂得一些职业生涯规划的基本理论和方法,了解职业生涯的发展和规划的决策方式,从而更有针对性地选择学习和生活方式,培育及早规划人生的意识,度过充实而有意义的大学生活;同时,结合学生自己的个性规划职业生涯,使其在职业生涯道路上不断进行有效地做出职业决策,保持在正确的职业发展道路上。另一方面,全面了解就业和就业过程的基本知识,重点分析掌握当前大学毕业生的就业形势,掌握国家有关就业政策,使学生树立正确的择业标准,掌握初步的求职方法和技巧,从个人实际出发,主动适应社会需要;学会自己求职择业;形成正确的与市场相适应的职业观、价值观和择业观,提高就业竞争力。	80

(二) 专业核心课程要求与说明

序号	课程名称	课程教学主要目标与要求	学时	教学实施与说明
9	机械识图及CAD技术基础	● 熟悉机械制图国家标准和机械识图的基础知识; ● 具备识读机械零件图、简单装配图的能力; ● 具备测绘机械零件的初步能力; ● 具备运用CAD软件绘制机械图样的能力。	152	以国家最新制图标准实施教学; 特别重视机械图样识读能力的培养; 教学中要注重实物演示,加强直观性教学环节。
10	电工电子技术基础	● 熟悉安全用电常识,掌握用电事故应急处理的基本方法; ● 熟悉常用电工、电子元件的名称、规格和使用的基本常识; ● 掌握交、直流电路的基本知识,掌握常用电工仪表的使用技术; ● 掌握常用的电子测量技术,具备简单工; ● 业电子电路的识读分析能力; ● 掌握电工工艺基本知识,具备电工操作基础技能; ● 熟悉电力电子元件的名称、性能及其一般使用常识,了解与晶闸管变流技术相关的基础知识; ● 掌握电子产品装接工艺的基础知识,具备电子技术的相关操作技能。	192	本课程为综合化模块结构课程,不同模块可由不同的教师分别任教; 实践性较强的教学模块,宜采用理实一体化或项目教学法; 简化原理阐述和繁冗计算,以应用性教学为主; 课题选择与工业应用项目相结合的为主。
11	机械技术基础	● 了解常用金属材料的名称、牌号、一般机械性能、使用特点及热处理的功用等知识; ● 熟悉常用机械切削加工设备的基本结构 and 应用特点; ● 了解环境保护、节能增效、安全生产等相关知识; ● 熟悉钳工和机加工的基本工艺知识,初步掌握其加工技术; ● 能正确装拆典型的机械装置。	170	本课程为综合化模块结构课程,不同模块可由不同的教师分别任教; 工种加工技术的教学模块,采用轮岗训练的方式,教学中宜采用理实一体化或项目教学法。
12	机床电气线路	● 熟悉常用低压电器的名称、种类、规格、构造、用途和工作过程;	540	本课程为综合化模块结构课程,不同模块可

	安 装 与 维 修	● 掌握三相电动机的基本结构、特点、工作原理及铭牌数据的意义,具备使用、检测和维护三相电机的基础技能; ● 了解 PLC 的种类、应用特点,熟悉 PLC 的基本结构及其工作过程; ● 掌握典型 PLC 指令代码及程序编制的知识,初步具备编制 PLC 控制程序的能力; ● 熟悉 PLC 接口技术,具备正确使用 PLC 实现电气控制的初步能力; ● 了解微机控制系统的基本组成分类及应用特点; ● 掌握单片机的基本编程指令、接口技术,具备应用单片机实施机电控制的初步能力。		由不同的教师分别任教; 电气图绘制的基本方法可以与 CAD 软件的应用相结合,在微机房实施教学; 实践性较强的教学模块,宜采用理实一体化或项目教学法; 课题应选择常见的工业应用项目。
13	液 压 与 气 动 控 制 技 术	● 了解常用液压和气动元件的结构、规格和用途。 ● 理解液压和气动控制的各自特点。 ● 了解调压回路、减压回路、卸荷回路、增压回路、保压回路、平衡回路的组成和工作原理。 ● 掌握换向回路、锁紧回路、顺序动作回路、同步回路的组成和工作原理。 ● 液压执行元件及辅助元件 ● 能根据油路图、气路图及要求进行液压系统和气动系统的连接。	80	通过实物的液压和气动元件安装和调试来理解知识和掌握技能; 可以使用 FluidSIM 3.6 中文版软件来辅助教学。液压与气动控制技术。
14	PLC 应 用 技 术	● 了解 PLC 的结构、工作特点及应用场合。 ● 会合理地分配 PLC 的输入和输出端口,并能正确进行 PLC 控制系统连接。 ● 会使用一种 PLC 的编程软件。 ● 理解一种 PLC 的基本指令、常用的功能指令,并能编制中等复杂的控制程序。 ● 熟悉电感接近开关、电容接近开关、光电开关、磁性接近开关的检测特性、主要参数,会正确安装及地与 PLC 连接。	160	以三菱和西门子两个品牌的小型 PLC 为基本 PLC 机型,通过一个个实际的控制项目来学习基本指令、常用功能指令,熟练进行 PLC 的输入和输出接口连接。
15	变 频 调 速 器 应 用 技 术	● 了解变频调速器的结构、规格及应用场合。 ● 理解变频调速器的常用参数及用途。 ● 会进行一种变频器的接线和参数设置操作。 ● 会将 PLC 的输出点与变频器的输入点进行连接,并能编制多速段和按时间段运行的控制程序。	80	使用三菱和安川常用的小型变频调速器及配套的三相电动机作为教学设备。还要进行 PLC 联机运行的项目学习。
16	单 片 机 控 制 技 术 应 用	● 了解一般单片机的特点及使用场合。 ● 理解 MCS-51 单片机的结构、指令系统。 ● 能将单片机接口与开关键盘、显示、继电控制等进行连接。 ● 会运用汇编语言编制较简单的控制程序。 ● 能安装和调试一个较简单的单片机应用系统。	80	课堂教学进行单片机结构、接口、指令等的简单功能编程的学习; 安排实训周进行系统功能的综合实训。
17	控 制 电 机 驱 动 技 术	● 步进电机的结构与驱动 ● 直流伺服电机的结构与驱动 ● 交流伺服电机的结构与驱动 ● 会将控制电机与各自的驱动器进行正确连接 ● 会对控制电机驱动器进行参数设置	120	重点是控制电机的驱动。 可以结合 PLC 来综合实训。

		能对控制电机进行位置和速度的控制		
18	组态软件控制技术	● 掌握组态软件的安装 ● 与 PLC 的连接与通讯 ● 进行过程控制的实际应用	80	学习一种组态软件与 PLC 一起应用, 选取几个实际的工业控制项目进行学习
19	机电一体化应用技术	掌握机电一体化技术的相关知识, 了解机电一体化系统的控制方法及其应用特点; ● 了解常用机械传动机构的种类、组成、应用特点和工作过程; ● 掌握自动控制技术的基础知识、自动控制系统的一般控制方式和常用调节器的应用技术; ● 掌握机电一体化的接口技术, 了解现场总线、通信接口的基础知识, 初步学会机电一体化系统各单元间的通信技术; ● 了解常用传感器及其检测技术的基础知识, 具备安装和使用常用传感器的初步能力; ● 掌握液压、气动的基础知识, 熟悉液压、气动系统的基本组成和各元件的基本结构、工作过程和使用要求; ● 掌握液压、气动基本回路的相关知识, 具备识读和分析中等复杂液压、气动系统图的能力; ● 初步学会运用典型液压、气动回路和 PLC 的相关知识, 构建简单的联动控制系统, 具备电、液和电、气控制系统安装和调试的初步能力。	160	常用机构的教学应采用模型演示或结合具体的机械设备, 注重直观性教学。 本课程为综合化模块结构课程, 不同模块可由不同的教师分别任教; 实践性较强的教学模块, 宜采用理实一体化或项目教学法; 课题应选择常见的工业应用项目。

(三) 专业(技能)方向课

1. 数控机床维修方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时	备注
20	数控机床结构及运行维护	熟悉数控车床和数控铣床的基本结构, 加工控制原理, 能对两种数控系统数控机床编制简单零件的加工程序, 能熟练操作数控车床和数控铣床, 能规范的对数控机床进行日常维护。	260	在工作站学习
21	数控机床电气连接及调试	熟悉数控床和数控铣床的电气原理, 会叙述数控系统各功能模块的功能与作用, 能对两种数控系统进行电气连接, 能熟练的调试数控车床和数控铣床。	430	
22	数控机床故障诊断与维修	熟悉数控车床和数控铣床的 PMC 程序结构, 熟悉数控机床各功能模块状态指示灯亮灭的含义, 能对数控车床的故障现象进行分析与检测, 迅速找出故障所在, 规范的更换数控机床的各功能模块, 能排除数控机床的故障。	440	
23	传统机床的数控化改造	数控系统的选择、交流伺服电动机的选择计算方法、位置和速度传感器的选型、检测和安装、主运动伺服系统的改造、机械结构的改造、电气系统的改造、液压系统的改造、数控系统的安装及功能调试、数控机床的精度及可靠性检测。加工中心数控系统的升级。	250	

2. 自动生产线管理与维修方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时	备注
24	《自动生产线的结构、电气连接与调试》	熟悉典型自动生产线的基本结构,控制原理,能对两种自动生产线编制控制程序,能熟练的操作自动生产线的各项功能,能规范的对自动生产线进行日常维护。	260	在工作站学习
25	《工业机器人的结构电气连接与调试》	熟悉工业机器人的基本结构,控制原理,能对三种工业机器人编制控制程序,能熟练的操作工业机器人的各项功能,能规范的对工业机器人进行日常维护。	430	
26	《自动生产线及工业机器人的故障诊断与维修》	工业机器人和自动生产线的性能测试、工业机器人和自动生产线的程序备份和程序恢复、工业机器人和自动生产线故障诊断、工业机器人和自动生产线各功能部件和外围器件检测。工业机器人和自动生产线的机械故障、电气故障和程序类故障的排除。	440	
27	《传统设备的机电一体化改造》	传统设备的功能提升分析、改造方案制定及性价测评、改造用器件的选型、设备的机械改造、设备的控制改造、设备的功能调试、设备的可靠性调试、设备使用说明的编写、改造设备的验收。	250	

十二、教学计划进程表

“三元融合五年贯通”机电专业课程体系及安排														
课程类型	课程序号	课程名称	学时	教学学期										
				一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
				14W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	
公共基础课	1	德育/思想道德修养与法律基础	180	2	2	2	2	2		48				
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100		2						64			
	3	语文	216	4	4	2	2							
	4	数学	216	4	4	2	2							
	5	英语	216	4	4	2	2							
	6	体育与健康/大学体育 I、II	180	2	2	2	2	2		32	32			
	7	计算机应用	108	4	2									
	8	军事训练及入学教育	50							2w				
	文化课小计		1266	20	18	10	10	4						
	第一学期至六学期（顺德梁詠琚职业技术学校）													
专业核心课	9	电工基础	108	6										
	10	电子技术基础	72		4									
	11	机械制图	72	4										
	12	CAD	72			4								
	13	机械基础	72		4									
	14	电力拖动线路	144		4	4								
	15	液压与气动	72			4								
	16	PLC 及自动控制	144			8								
	小计（占总学时		756	10	12	20								
	第一学期至第六学期（顺德梁詠琚职业技术学校）													
专业（技能）方向课程	17	变频器技术	72				4							
	18	专业技能课程	144				8							
	19	机械制造基础	180		3w	3w								
	20	单片机技术应	72				4							
	21	冰箱与空调安	72				4							
	22	典型机电一体	180					10						
	23	组态软件控制	144					8						
	24	控制电机驱动	144					8						
	25	机械拆装	60						2w					
	26	电气安装与维	60						2w					
	27	工业机器人本	120						4w					
	28	企业综合实习	300						10w					
	小计（占总学时		1548				20	26	18w					
	第四、第五或第六学期（合作企业），第十学期（企业顶岗实习）													
高职专业课	29	C 语言程序设	72							4				
	30	3D 打印技术	48							4				
	31	电子产品设计	50								2w			
	32	solidworks	48							4				
	33	专业英语	48							4				

	34	传感器原理与 应用	48							4				
	35	机床夹具设计	50							2w				
	36	自动生产线组 成与调试	56							4				
	37	Protel 应用	56							4				
	38	触摸屏技术	56							4				
	39	机电设备设计 制造综合课程	56							4				
	40	机器人仿真技 术	56							4				
小计（占总学时			644						20	20				
第七学期-第八学期（广州科技职业技术学院）														
专业方向课程	1. 工业 机器 人集 成方	41	机器人码 垛工作站 安装、编	120								120		
		42	机器人装 配与涂胶	120								120		
		43	机器人打 磨工作站	120								120		
		44	机器人焊 接工作站	120								120		
	2. 数 控机 床维 修方 向设 计与 制	45	机械视觉 装配系统	80								80		
		46	AGV 小车 自动搬运	80								80		
		47	数控机床 机械结构	80								80		
		48	数控机床 PMC 编程	80								80		
		49	数控机床 电气连接	80								80		
		50	数控车床 典型故障	80								80		
小计（占总学时			480								480			
第八学期（广州科技职业技术学院进行课程设计）第九学期（顺德梁銓琚职业技术学校专门化综合														
岗位定制课程	岗位一	数控铣床典型 故障维修												150
		传统机床数控 化改造												150
		工业机器人电 气控制系统运												150
		工业机器人电 气控制系统安												150
	岗位二	工业机器人集 成控制系统应												200
		工业机器人设 备的检测与维												200
		电气施工与安												200
	岗位三	工业机器人设 备销售、技术												200
		数控机床电气 装调												200
		数控机床机械 装调												200
小计（占总学时			600										600	
总计			5294											

十三、课程学时安排及学分计算说明：

1. 本人才培养方案按五年贯通制定。
2. 本方案中高级职业资格证书原则上为机电设备装调工。在该工种的考核标准未颁布前，根据具体情况考核高级机修钳工和高级（或技师）维修电工。
3. 第一学期按 14 周，其余每学期实际教学时间按 18 周计，每周按 30 学时计，总学时为 5294 学时。其中：公共基础课为 1266 学时，专业核心教学与训练项目必修课程总课时为 756 学时，专业（技能）方向课 1548 学时，高职专业课 644 课时，专业方向课程 480 学时，岗位订制课程 600 学时。
4. 本方案总学分为 291 学分。原则上理论教学和理实一体教学 16—18 学时计算 1 学分，企业培养和企业生产实习 1 周计算 1 学分，学生参加各级各类技能竞赛获奖的学生进行奖励。学生取得相应的学分即可毕业。
5. 专业认识实习是理论联系实际的重要实践性教学环节。通过专业认识实习，可以使较早地接触社会，加深对专业了解，增强专业意识和劳动观念，获得与本专业有关的实际知识，培养初步的实际工作能力和专业技能，为后续有关专业课程的学习奠定基础。可根据课程实际，增加认识实习的内容。
6. 企业生产实习是学生的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。企业生产实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。
7. 施行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得与专业相关的职业资格证书，鼓励学生经培训并通过社会化考核取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

十四、五年贯通时段划分表

时间段	地点	学习内容	培养目标	学籍及管理
第 1—第 5 学期	中职学校	主要学习专业基础基础知识和专业基本技能训练，掌握比较熟练的专业技能；	满足企业生产性基础岗位的要求。	学籍和学生管理均由中职学校负责
第 6 学期	企业的一线基础岗位	主要是在企业基础性岗位实习，感受企业文化、企业原作、岗位要求和环境；中职阶段学习专业知识和技能运用。	增强职业归属感和对提升企业的感情；达到中职毕业标准。	
第 7—第 8 学期	高职院校和企业的高技能人才工作站	结合实践进行专业理论的提升学习；锻炼解决工作实际问题的能力；感受对大学文化氛围和育人环境，增强自信心和专业自豪感。	形成用专业技术思想去思考和解决实际问题的能力。	学籍和学生管理均由高职院校负责
第 9 学期	中职学校的高技能人才工作站	再次发挥中职学校实训设备数量多，品种全的优势，让学生对高职阶段学习的技术和理论进行融会贯通的应用；（高职院校派出教授和 workstation 导师教学）	形成解决问题的能力，及初步的岗位技术创新的能力	学籍由高职院校管理，学生由中职学校和企业共同管理
第 10 学期	企业高端岗位和高技能人才工作站	在合作企业高端的关键岗位进行实习和提升，促进企业转型升级。中职、高职、企业 workstation 导师共同带领	形成在高端关键岗位的就业能力；达到高职毕业标准。	

（注：方案实施过程中也许会根据实际情况作些调整）

十五、专业师资配备

1. 根据省编标准按专业学生规模备齐本专业教师，本专业课程均由本校专职教师任教，由有对口专业本科以上学历、具有机电技术对应的高级及以上职业技术等级证书、有在机电技术职业岗位工作经历的老师做专业带头人。

2. 本专业教师 60%以上专业教师是双师型教师（具有高级职业资格证书），全部上专业教师具有本科以上学历，20%以上具有高级职称，80%以上专职实习指导教师具有高级职业资格证书。每门课程实训时应配备一名专业教师和一名实习指导教师。

3. 根据专业教学需要，可聘请一定数量、相对稳定的兼职教师。兼职教师应具有本科以上学历，从事本专业相关实践工作 3 年以上。

4. 每年有一定数量的专业教师到相关企业进行本专业生产实践锻炼。

5. 机电技术职业岗位对职业能力的要求高，因此本专业教学对专业老师的教学能力和教学水平提出了较高要求。要求专业教师具有工作过程导向的职业教育理念，按机电专业教学的特点和规律，规划教学项目、设计工作任务，准确把握按理论与实践一体化、教学做一体化课堂教学的各个环节，同时还要求老师有一定的专业理论水平和职业岗位的工作过程知识，又要有熟练的专业技能和丰富的完成职业岗位工作任务的经验。专业教师要定期到企业参加生产实践，不断更新自己的专业知识和技能，了解专业发展和企业应用的新技术、新工艺、新知识、新方法，丰富自己的工作过程知识、积累完成工作任务的经验、提高自己的实践能力。学校要加强与企业的联系，要为教师的企业实践创造必要的条件，同时聘请企业有丰富经验的生产技术人员和能工巧匠到校担任兼职教师。在教学过程中，教师要不断探索新的教学模式，改革教学方式与方法，真正做到以学生为中心、学生为主体，组织和策划教学活动，有效的帮助学生形成和提升职业能力，提高教学效益和教学质量。

十六、专业教学实训条件保障

（一）电工电子实训室

1. 功能与要求

功能：学生实训、社会培训和考证,主要内容是:电工工具使用技能、照明电路安装与调试技能、电工安全技术和触电急救训练、电工理论验证实验、电子电路安装与调试技能。

维修电工应会部分技能训练与考核，电工特种作业培训与考核。

要求：实施一体化教学，至少能够满足两个小班（25 人-30 人）轮流实训。配备有讲台、计算机和投影机。

2. 设备配置要求

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	电工电子综合实训台	含电工、电子基础实验模块、模电、数电实训模块	套	30	
2	双踪示波器	频带宽度：DC—20MHz 垂直输入灵敏度：5mV/div 输入阻抗：1MΩ±2%, 25pF±3pF	台	30	如电子实训台上已有就不需再配
3	双路直流稳压电源	0-32V, ≥2A	台	30	
4	函数信号发生器	0.2Hz~15MHz, 三角波、方波、等七种波形, 占空比可调方波, 输出衰减：0dB/20dB/40dB/(20+40)dB	台	30	
5	频率计	测频率：1Hz~100MHz, 测周期：10ns~1s	台	30	
6	双通道毫伏表	100 μV 至 300 V, 分为 12 档	台	30	
7	指针式万用表	MF47 型或 MF500 型	台	60	
8	数字式万用表	3 位半或 4 位半	台	30	
9	手持式电感电容表	测试量程：电感：1mH 到 10000H; 电容：10pF 到 2 万 μF; 电阻：10Ω 到 10MΩ;	台	10	
10	单臂电桥	QJ23a型 1Ω~9.999MΩ	台	10	
11	双臂电桥	QJ44型, 0.0001~11Ω	台	10	
12	兆欧表	500V、500MΩ	台	10	
13	兆欧表	2500V、10000MΩ	台	2	

14	接地电阻表	0-100Ω	台	2	
15	钳型电流表	三位半数字式, 2~200A	台	10	
16	功率\功率因数表	数字式DW8-NNNAV600/AA5型, 电压: 0~600V、 电流: 0~5A	只	10	中山市三友自动化仪表有限公司生产
17	单相电度表	250V, 5A	只	30	
18	三相四线电度表	400V, 5A	只	30	
19	电流互感器	穿芯式30A/5	只	90	
20	调压器	单相/三相, 1-5KVA	台	30	
21	三相异步电动机	380V, 200~500W 可星型-三角型连接	台	120	
22	单相交流电动机	电容运转式, 250V, 50~100W	台	30	
23	直流电机	220V, 200W	台	5	
24	照明线路安装板	常用照明灯具(日光灯不可缺)、开关、插座、 单相电度表	块	30	
25	低压配电装置	三相低压开关箱或开关柜, 有电压表、电流表、 进线隔离开关、空气开关和三路以上出线空气 开关。	套	5	用于电工安全操作实训和电工特种作业培训和考证。
26	*高压配电装置	跌落式熔断器、电力变压器、高压开关柜、高 压绝缘拉杆、高压测电器。			
27	灭火器	手提式干粉灭火器和 CO2 灭火器	只	各 2	
28	木(或竹)梯	6~10M 高, 梯底有橡胶垫	架	2	
29	电工安全用具	高压绝缘鞋、安全帽、绝缘手套、安全护栏、 绝缘垫、安全腰带等	套	1	
30	救护模拟人	心肺复苏考核评估, 成绩打印	个	2	
31	各种电气开关	20A 单相闸刀、20A 三相闸刀、10~30A 单相漏 电断路器、30~100A 三相四线断路器	套	30	
32	常用电工电子工具	钢丝钳、尖嘴钳、剥线钳、试电笔、板手、电 工刀、20W 电烙铁、一字十字螺丝批、镊子	套	60	如已要求学生自行配置, 则只需配置 5 套
33	电子焊接热风枪	220V, 750~1500W	只	15	
34	电线压接钳	2~10MM ²	支	15	

(二)机械基础陈列及专业教室

1. 功能与要求

功能: 学生实训和社会培训, 主要内容是: 演示机械常用传动的结构与原理、机械识图教学和绘图训练。

要求: 实施一体化教学, 至少能够满足一个大班(50-60人)的教学与训练, 配备有讲台、计算机和投影机。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	机械传动演示成套装置	能岩石各种机械传动机构, 不少于 15 个 单元陈列柜	套	1	
2	轴承	滚珠、滚轴、直线、推力	只	各 10	

3	联轴器	几种常用形式	只	各 10	
4	绘图与识图用机械零件或模型	常用的各种零件	只	各 5	
4	制图基本技能挂图	16 张一套	套	1	
5	机械制图模型	38 件一套	套	1	
6	一号绘图板	90×60cm	块	61	
7	丁字尺	90cm	支	61	

(三)机械拆装与钳工车间

1. 功能与要求

功能：学生实训、社会培训和考证,主要内容是:机械设备部件和零件的拆卸与安装，钳工基本技能训练。

装配钳工和机修钳工应会技能训练与考核。

要求：实施一体化教学，至少能够满足两个小班（25 人-30 人）轮流实训。教学区配备有计算机和投影机。在钳工实训区和机械拆装实训区，分别安放钳工台和机械拆装实训台。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	钳工台	配 2 台 15 吋台虎钳	张	30	
2	划线平台	400MM*600MM	台	10	
3	划线高度尺	0-2000MM	只	10	
4	钢锯，锉刀	钢锯、5 种锉刀	只	各 60	
5	其它钳工工具	3 个规格丝锥和板牙、5 个规格绞刀、钳工锤，适应实训需要	套	30	
6	通用量具	游标卡尺、千分尺、塞尺等	套	30	
7	台式钻床	孔径达到15mm	台	6	
8	摇臂钻床	孔径达到32mm	台	2	
9	砂轮机	吸尘式10吋	台	5	
10	机械拆装实训台	废旧机床，或其它可用与反复拆卸与安装的机械设备，或机械组装实训台。	台/套	10	
11	轴承拉马	两爪或三爪	只	10	
12	套筒扳手	15个以上规格	套	10	
13	梅花扳手	15个以上规格	套	10	
14	力矩扳手	72~200NM	只	5	

(四)机床线路实训室

1. 功能与要求

功能：学生实训、社会培训和考证,主要内容是:常用低压电器使用与性能检测，三相电动机控制单元电路安装与调试，普通车床、铣床、磨床、镗床电气线路维修。

维修电工应会部分技能训练与考核，电工特种作业培训与考核。

要求：实施一体化教学，配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班（25 人-30 人）轮流实训。

2. 设备配置(参考方案)

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	实训台	台面 1600X700，装有漏电断路器、2 个三相和 4 个单相插座。	台	30	2 人使用一个台

2	三相电机控制线路实训板	600*800, 一个旋转刀开关, 5 个熔断器, 1 个机床变压器、四个接触器, 2 个热继电器。	套	60	可以自制
3	三相异步电动机	380V, 200~500W 可星型-三角型连接	台	60	
4	普通车床电气线路板	可以设置故障	套	10	可以自制
5	普通铣床电气线路板	可以设置故障	套	10	
6	普通磨床电气线路板	可以设置故障	套	10	
7	万用表	指针或数字	只	60	

(五) PLC、电子传感器和变频调速器应用实训室

1. 功能与要求

功能: 学生实训、社会培训和考证, 主要内容是: 常用电子传感开关使用及性能检测, PLC 基本指令和部分功能指令应用, PLC 输出输入分配及系统连接, 变频调速器应用, 控制电机驱动与控制。

维修电工应会部分技能训练与考核, 电工特种作业培训与考核。

要求: 实施一体化教学, 教学区配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班 (25 人-30 人) 轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	可编程控制器实训台	配三菱, 或西门子, 或松下 PLC 输入输出 ≥ 48 点, 不少于 15 个实训模块	台	30	
2	通用变频器	交-交变频 380V, $\geq 0.4\text{kVA}$	台	30	
4	三相电动机	380V, 0.1~0.3kVA	台	30	
5	计算机	具备串口、并口, 能运行常用办公软件和 PLC 编程软件 (近 3 年内版本)	台	30	
6	各种传感器	电感开关、电容开关、漫射光电开关、对射光电开关、光纤开关、磁性开关。	只	各 15	
8	数字式万用表	适应实训需要	台	30	

(六) 液压与气动技术实训室

1. 功能与要求

功能: 学生实训和社会培训, 主要内容是: 熟悉常用液压与气动元件及性能检测, 连接和调试液压回路和气压回路, 熟悉空气压缩站的设备设施及运行维护。

要求: 实施一体化教学, 教学区配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班 (25 人-30 人) 轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	成套液压实训台	开放式实验台	套	1	
2	各种液压泵	便携式	台	1	
3	各种液压阀	适应实训需要	个	5	
4	成套气动实训台	开放式实验台	套	30	
5	各种气动方向阀	机动阀, 电控阀	套	30	
6	空气压缩机	排气量大于 $0.3\text{m}^3/\text{min}$	台	1	
7	气动工具	适应实训需要	套	1	
8	空气滤清器	与空压机相配套	个	1	
9	制冷式空气干燥机	与空压机相配套	台	1	

（七）单片机应用及温度控制实训室

1. 功能与要求

功能：学生实训和社会培训,主要内容是：单片机接口连接，程序编制与功能调试，

要求：实施一体化教学，教学区配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班（25人-30人）轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	单片机实训台	含输出显示电路、信号发生电路、可编程定时器/并行口/串行口电路、A/D电路、D/A电路等	套	15	
2	计算机	具备串口、并口，能运行常用办公软件（近3年内版本）	台	15	
3	万用表	数字式或 MF47 型或 MF500 型	台	10	
4	双踪示波器	频带宽度：DC—20MHz 垂直输入灵敏度：5mV/div	台	10	
5	各型电加热元件	220V/380V，100W~1KW	个	30	
6	数字式温度控制器	单相250V，1KW	台	30	
7	各型热电偶元件	与数字式温度控制器配套	个	30	
8	*温度检测仪	红外，非接触	台	2	

（八）机电一体化技术综合实训室

1. 功能与要求

功能：学生实训和社会培训,主要内容是：将机械传动技术、机床电气线路安装技术、PLC 与电子传感器应用技术、变频调速器应用技术、液压与气动技术融合的实训，进行机电一体化设备的电气连接，程序编制和功能调试。

对于 2.5+0.5 课程模式，还要有直流电机、步进电机、交流伺服电机驱动与控制等内容。

要求：实施一体化教学，教学区配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班（25人-30人）轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	机电一体化技术综合应用实训台	如 YL-235A 或其它类似设备,配备 PLC,变频器,电子传感器,电源与开关等模块	套	30	
2	计算机	具备串口、并口，能运行常用办公软件（近3年内版本）	台	30	
3	交流伺服电机	数字式，100W	台	10	学生分为三组，对三种控制电机进行轮换实训
4	伺服驱动器	与交流伺服电机配套	台	10	
5	旋转编码器	800~1000 脉冲/转	台	10	
6	2 相步进电机	24V，4NM	台	10	
7	2 相步进电机驱动器	与2相步进电机配套	台	10	
8	3 相步进电机	110V，4NM	台	10	
9	3 相步进电机驱动器	与3相步进电机配套	台	10	
10	步进电机控制器	可同时控制2台电机，实现定长和计数功能	台	10	

（九）普通机床操作实训车间（借用机械类专业的实训车间）

1. 功能与要求

功能：学生实训和社会培训,主要内容是:普通机床基本操作与性能检测,普通机床的维护与常见故障维修。

要求：实施一体化教学,有相对独立的教学区,配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班(25人-30人)轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	普通车床	C6132 或 C6140	台	20	与机械加工类专业合用
2	普通铣床	X6132	台	5	
3	普通平面磨床	M7120 或 M7130	台	2	
4	普通外圆磨床		台	1	
5	普通镗床	T68	台	1	

十七、学校、学院机电技术技能人才培养工作站

(一) 自动化技术工作室

1. 功能与要求

功能：学生实训和社会培训,主要内容是:了解自动化设备的组成,熟悉设备执行器件与电子控制系统之间的联系,组装与调试自动化机电设备。

要求：实施一体化教学,配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班(25人-30人)轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	自动化设备组装与调试实训台	有常见的机械传动部件,至少有1台电机,实现一定的自动化功能,可以反复拆卸和组装	套	20	
2	计算机	具备串口、并口,能运行常用办公软件(近3年内版本)	台	20	
3	机械组装工具与检测仪表	用于组装与检测的套筒板手、梅花板手、各型螺丝批、力矩板手、游标卡尺、千分尺、方型水平尺等。	套	20	
4	小型电动葫芦	1~3T	台	1	
5	撬杠	长短各型	支	各10	
6	千斤顶	液压式或螺旋式	个	各4	

(二) 数控机床维护与维修工作室

1. 功能与要求

功能：学生实训和社会培训,主要内容是:了解数控机床的组成,熟悉机床各运动部件与数控系统之间的联系,数控系统之外的常见故障检测与维修。

要求：实施一体化教学,配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班(25人-30人)轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	数控车床维修实训台	含数控系统、伺服电机和驱动器、主轴电机和自动刀架,可以设置故障和进行信号检测。	台	10	FANUC、广数或华中系统
2	数控铣床维修实训台	含数控系统、伺服电机和驱动器,主轴电机,可以设置故障和进行信号检测。	台	10	
3	机床用数显装置	光栅型	台	10	

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
4	旋转编码器	机床用增量型	只	10	
5	数字万用表	3 位半或 4 位半	只	10	
6	示波器	带宽 $\geq 100\text{M}$	台	2	

（三）自动生产线组装与维修工作室

1. 功能与要求

功能：学生实训和社会培训,主要内容是：了解自动生产线的组成，熟悉生产线运行与电子控制系统之间的联系，组装与调试自动生产线，生产线的维护与故障维修。

要求：实施一体化教学，配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班（25 人-30 人）轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	*小型自动生产线模拟装置	由 PLC 控制，可放在实训台上的实训装置	套	10	
2	比较真实的装配生产线	由 PLC 控制，总长 $\geq 20\text{M}$ ，有不少于 10 个供安装与检测工作位	套	2	
3	柔性自动生产线	由工业电脑控制，总长 $\geq 30\text{M}$ ，有不少于 20 个供安装与检测工作位	套	1	

（四）工业机器人运行管理与维修工作室

1. 功能与要求

功能：学生实训和社会培训,主要内容是：了解工业机器人的结构组成，熟悉工业机器人各运动部件与控制系统之间的联系，训练工业机器人常见故障检测与维修。

要求：实施一体化教学，配备有计算机和投影机。至少能够满足两个小班（25 人-30 人）轮流实训。

2. 设备配置

序号	设备名称	规格型号及主要参数	单位	数量	备注
1	仿生机器人组装实训台	可拆卸和组装的仿生机器人	台	20	
2	6 自由度搬运机器人控制实训装置	6 自由度搬运机器人及控制台	套	4	
3	焊接机器人实训装置	焊接机器人及控制台	套	2	
4	广数机器人实训台	广数 6 自由度工业机器人	套	4	
5	ABB 机器人实训台	ABB6 自由度工业机器人	套	10	

十八、人才培养质量评价

1. 学生中职阶段获得 270 学分（或以上），方可贯通进入高职阶段学习。

2. 坚持理论与实践并重的原则，在评价上应采用理论考核和实践考核相结合的方法。注重形成性评价与终结性评价相结合，自我评价与他人评价相结合，逐步建立学生的发展性考核与评价体系。

3. 形成性评价与终结性评价相结合

形成性评价是指在教学前或教学过程中对学生学业状况进行的评价，其目的在于了解学生已有水平和教学中取得的进步及存在的困难，改进教学、促进学生发展。终结性评价，主要指在教学过程完成后对在学期末或某一阶段学习结束时对学生进行的全面评价，包括学业成绩、学习态度、学习方法、探究与实践能力、合作与交流能力等方面的评价。终结性评价注重对结果的评价：是一种面向“过去”的评价；形成

性评价关注对过程的评价，则是一种面向“未来”、重在发展的评价。

4. 自我评价与他人评价相结合

自评与他评相结合，使被评价者从接受评价逐步转向到主动参与评价，体现教育过程的民主化、人性化。评价过程中重视评价者与被评价者之间的互动，在平等、民主的互动中关注被评价者发展的需要，共同承担促进发展的职责。被评价者的主动参与，有助于评价者和被评价者形成友好、民主的评价关系，有助于评价者在评价过程中有效地对被评价者的发展过程进行监控和指导，帮助被评价者接纳和认同评价结果，促进其不断改进和发展。

5. 采用典型职业活动完成过程评价、作业完成情况评价、操作标准及规范评价、期末综合考核评价等多种方式。可以通过实操、口试、项目作业等方法检验学生的专业技能、

操作方法、工作安全意识等。考试项目和考试方法确定后，应按照操作规范，仪器、设备、工具的使用情况，工作方案的制定情况，完成后应所达到的技术要求，工作安全等制定详细的考核方案和评分标准。

6. 企业工作站学习和岗位实习评价。依据学生在企业工作站和生产岗位的出勤率、遵守企业规章情况、安全意识状况、工作态度与积极性表现、工作任务完成情况、学习项目完成情况、团队合作精神、技术技能水平、技术创新能力和实习报告完成情况等方面进行评价。评价主体是主要是企业，企业评价占实习总分的 70%，带队教师的评价占实习总分 30%。

数控技术专业“三元融合五年贯通”专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

中职：数控技术应用（051400）

高职：数控技术（460103）

二、入学要求及培养层次

1. 招生对象：初中毕业生，或具有同等学力者。
2. 培养层次：中职贯通高职

三、基本学制及毕业要求

（一）学制：5 年贯通

（二）毕业要求：

1. 课时和学分：

本专业总学时为 6154 学时，总学分为 294。本专业最低毕业学分为 260。学生中职阶段获得 170 学分（或以上），方可贯通进入高职阶段学习。

2. 证书要求：

（1）取得以下证书之一：

- 获得数控车高级操作工职业资格证书。
- 获得数控铣工或加工中心工高级操作工职业资格证书。
- CAD/CAM 职业技能二级证书；

（2）取得以下证书：

- 大学英语二级或国家公共英语 PETS2 级或以上证书；
- 高等学校计算机等级一级或二级等级证书（或以上）

四、培养目标

本专业主要面向机械装备制造类企业的数控车、数控铣、加工中心操作、工艺制定及质量控制岗位群，培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，身心健康，具有与本专业相适应的文化水平和良好职业道德，掌握本专业的基本知识和相关技能，具备工艺编制、程序编写及数控机床操作能力，了解数控加工生产过程、组织管理的高素质技能型人才。

五、职业范围

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书
1	数控机床加工操作员；	数控车操作工（高级） 数控铣操作工或加工中心操作工（高级） CAD 三维设计职业技能二级证书
2	数控加工工艺编制；	
3	数控编程员	
4	CAD 辅助机械零件设计	
5	零件产品质量检验与分析	

六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和企业文化素养）、专业知识和技能：

1. 素质目标

- 良好的道德品质、职业素养、竞争和创新意识
- 良好的人际交往、团队协作能力及健康的心理
- 通过不同途径获取信息、学习新知识的能力

- 运用计算机进行技术交流和信息处理的能力
- 了解企业数控加工的生产过程与生产管理
- 安全文明生产、环境保护、资源节约、质量控制等方面的相关知识和技能；
- 初步具备数控专业一种外语听、说、读、写的基础能力。

2. 知识技能目标

- 具备识读较复杂零件图样和装配图的能力，独立运用一种 CAD 软件绘制中等复杂程度机械图样的能力；
- 具备组织生产机械产品的初步能力；
- 能独立操作常见普通机加工设备完成简单零件加工；
- 初步掌握电气控制技术的相关知识和一般操作技能；
- 独立操作一种数控机床，根据所给程序完成零件加工；
- 能独立操作一到两种数控机床，自行编制合理工艺路线，手工或借助软件编写合理加工程序，独立加工出合格的产品；
- 达到一种数控机床操作工的高级工技能等级标准，通过考核鉴定，取得相应的职业资格证书；
- 能独立解决在数控加工中一般的技术问题；
- 能够独立运用一种到两种 CAD/CAM 软件，完成含中等复杂程度曲面零件的三维造型，并能够完成零件加工自动编程及程序处理，能按国家标准完成二维图纸出图；
- 独立为零件设计合理工艺步骤，选择合理刀具和加工参数，运用软件完成加工程序编制，并根据仿真轨迹对加工路径和程序进行优化
- 通过有效途径，学习其他种数控机床的操作并独立完成工艺编制及零件加工的能力；
- 掌握数控设备管理和维护保养的相关知识，能对自己使用的数控设备按要求进行维护保养的能力；
- 掌握产品质量管理和质量控制的知识，具备对机械制造类企业生产一线产品进行质量检验、分析、管理和控制的初步能力；
- 正确使用常用电气测量仪表，对数控机床进行电气方面保养和维护；

七、毕业面向

本专业是一个宽口径专业，学生毕业后适应范围较广，具体如下：

1. 主要就业岗位：本专业毕业生主要从事制造类企业生产一线数控加工操作员、数控加工工艺员，数控程序编制员，产品零件设计员、质量检验监督员、班组长等工作；
2. 其他就业岗位：从事机械制造工艺规程的编制与实施、生产现场技术服务等工作；经过企业的再培养，还可从事生产一线主管、线段负责人、车间主任、生产调度、人事管理、技术改造或技术管理与技术服务等工作。

八、数控技术专业人才培养模式

模式名称：“三元融合五年贯通”

模式类型：中职学校、高职院校和企业三元融合；

模式理念：融合公办学校、民办学院和企业资源优势，培养精英级技术技能人才；

模式内涵：

模式的本质特征是中职、高职和企业三个育人主体，以学生完成义务教育的初中毕业为起点，在三个育人环境中五年贯通式培养学生成人成才，使培养的人才满足企业高端技术岗位要求的要求，成为满足企业转型升级要求的精英级技术技能人才。模式的内涵是中职学校、高职院校和合作企业深度融合，人才培养方案共定，课程体系共建，人才培养共育、教育资源共享、人才质量共评。在三方地域都建立机电技术技能人才培养工作站。工作站设立有一系列符合企业高端技术技能岗位要求的学习项目模块，学生在工作站导师的指导下，以工作站项目模块作为学习载体，强调学习环境与工作情境对接，学员身份与学徒身份对接，学习内容与工作任务对接，学习过程与工作过程对接，学校文化与企业文化相融，技术运用与技能操作相融，专业成长与职业素养相融。

模式实施：

“三年融合五年贯通”人才培养方案由广州科技职业技术学院、佛山市顺德区梁銶琚职校和合作企业一起制定。人才培养方案将五年学制划分为五个阶段：第一阶段是在中职学校学习 2.5 年，主要学习中职

的公共基础课和专业基础课，打下够用的文化基础和较宽的专业基础，掌握比较熟练的专业技能；第二阶段在企业岗位实习 0.5 年，主要是企业基础性岗位的生产实习，结合实习岗位的生产任务，运用中职阶段的专业知识和技能，形成职业岗位归属和对建立起对企业的感情；第三阶段是在高职院校学习 1 年，主要学习高职的公共基础课和专业核心课，发挥高职院校教师理论水平高，设备技术性能强的优势，结合实践进行专业理论的学习提升，形成用专业技术的思想去思考和解决实际问题的工作习惯，也通过对大学文化氛围和环境的亲身感受，去增强个人自信心和专业自豪感；第四阶段回到合作企业所在地的中职学校进行岗位定制培养 0.5 年，学校引导学生与企业签订高端关键岗位定制培养协议，学生针对定制岗位的技术技能要求，在学校的高技能人才培养工作站进行学习训练，并将高职院校学习的技术和理论进行融会贯通的应用（广州科技职业技术学院派出教授跟进教学）；第五阶段在签约企业的定制岗位实习 0.5 年，学生在中职学校教师、高职院校教授和企业技术人员带领下，在签约企业定制的高端的关键岗位进行实习和提升，掌握企业转型升级的新技术要求。学生只有在前一阶段都拿到规定的学分，并考核通过，才能过渡到下一阶段的学习。

为了更好的培养出适合企业转型升级所需的技术技能人才，计划在中职学校、高职院校和合作企业中至少建立本专业的高技能人才培养工作站，工作站的建设由佛山市顺德区梁銓琚职业技术学校、广州科技职业技术学院及合作企业共同投入，配置符合企业转型升级发展的产学研设备，配套建设学习环境和生活设施。在企业的工作站主要由企业管理，在学校和学院的工作站主要有学校和学院管理。学生在工作站的学习培养实行导师制，导师由高职院校教授、中职校高级教师、企业技术人员和高级技师担任。学生在企业培养期间，一部分时间在企业生产一线进行生产实践锻炼，一部分时间在工作站的导师带领下进行产学研的实践学习。在企业的实习由最初的生产一线岗位逐步到生产技术关键岗位和更高技术岗位的实践锻炼。

九、职业能力培养分析表

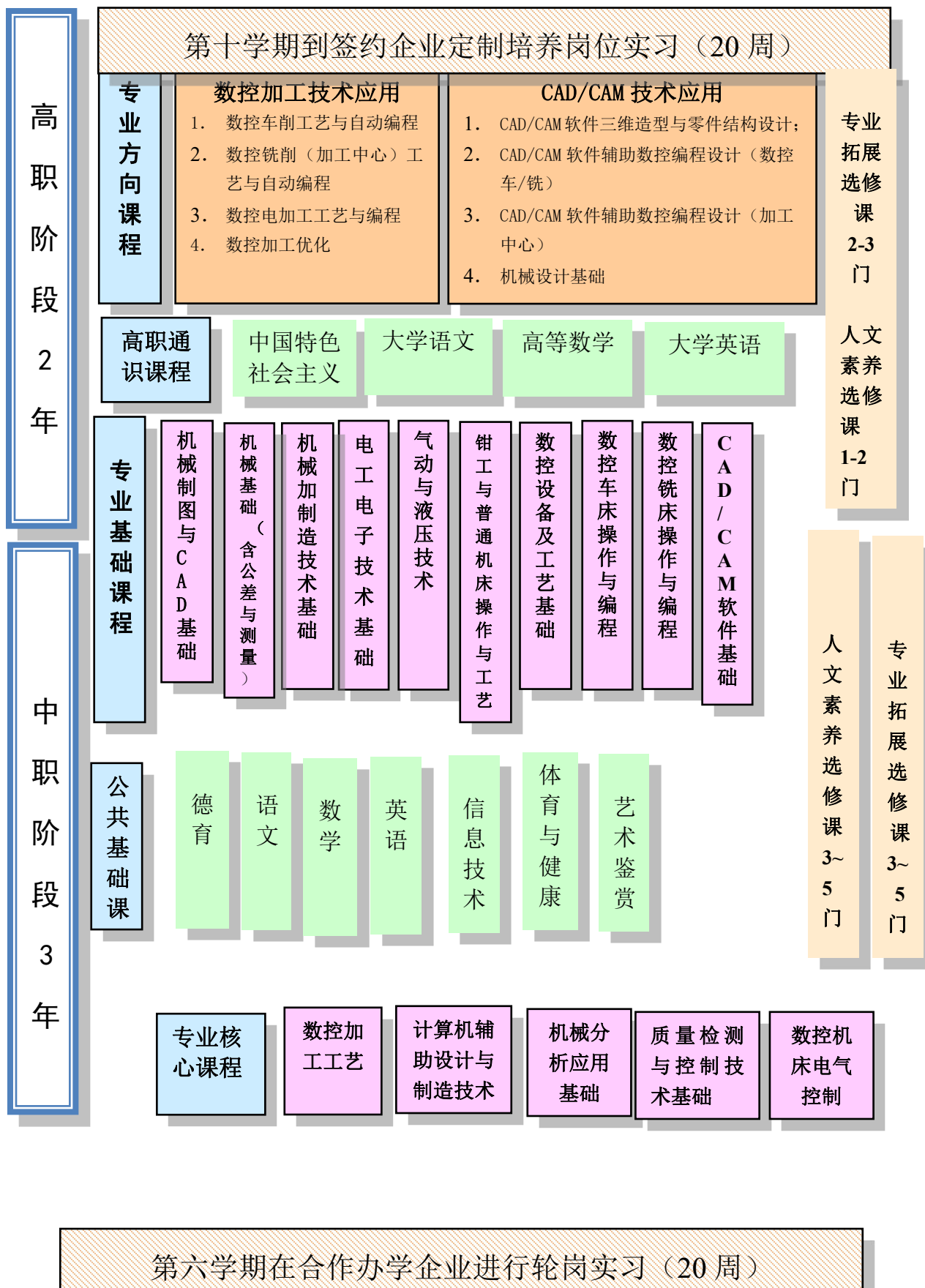
工作岗位	工作任务	工作步骤	职业能力
数控铣床或加工中心操作	1. 平面零件数控铣削	1.1 识读、绘制平面零件图	1.1.1 了解平面零件图的表示方法与技术要求 1.1.2 掌握手工绘制平面零件图的基本方法 1.1.3 掌握 CAD 软件绘制平面零件的基本方法
		1.2 读懂平面零件的铣削加工工艺文件	1.2.1 了解加工材料牌号及其性能 1.2.2 了解加工材料热处理方式对铣削加工性能的影响 1.2.3 了解加工平面类零件的刀具 1.2.4 理解工艺规程文件的内容
		1.3 编制平面零件铣削程序	1.3.1 能建立工件坐标系 1.3.2 能计算图纸中的基点坐标 1.3.3 会确定刀具路径 1.3.4 会选择刀具 1.3.5 会选用切削参数 1.3.6 掌握数控铣削常用指令，会手工编制程序
		1.4 铣削加工平面零件	1.4.1 掌握安装、调整刀具的基本技能 1.4.2 掌握安装、夹紧和校正零件（含夹具安装）的基本技能 1.4.3 掌握普通铣床操作与零件平面铣削加工技能 1.4.4 了解数控铣床功能键的作用，能熟练使用加工功能键 1.4.5 掌握调整平面铣削参数的方法 1.4.6 掌握设定工件坐标系的方法 1.4.7 掌握程序的输入、编辑方法 1.4.8 会检查和试运行加工程序 1.4.9 掌握数控铣床操作与零件加工技能 1.4.10 掌握划线、锉削、钻孔、攻丝等加工的操作技能

		1.5 检测零件平面尺寸	1.5.1 正确使用量具 1.5.2 能按图纸要求检测平面铣削类零件 1.5.3 了解控制零件平面加工质量的途径
		1.6 维护保养数控铣床	1.6.1 掌握数控铣床的日常维护和保养知识 1.6.2 会识别数控铣床常见故障
	2. 曲面零件数控铣削	2.1 识读、绘制曲面零件图纸	2.1.1 了解曲面零件图的表示方法与技术要求 2.1.2 掌握手工绘制曲面零件图的方法 2.1.3 掌握 CAD 软件绘制曲面方法 2.1.4 能识读零件装配图
		2.2 读懂曲面零件的铣削加工工艺文件	2.2.1 了解材料热处理对切削性能的影响 2.2.2 了解曲面零件加工刀具的规格及性能 2.2.3 理解工艺规程文件的内容
		2.3 编制曲面零件铣削程序	2.3.1 能建立工件坐标系 2.3.2 会选择刀具 2.3.3 会选用切削参数 2.3.4 能运用 CAM 软件编制曲面加工程序 2.3.5 能运用宏程序编制曲面加工程序
		2.4 加工曲面零件	2.4.1 掌握安装和测量刀具的基本技能 2.4.2 掌握程序的传输方法 2.4.3 会检查和试运行宏程序 2.4.4 掌握调整切削参数的方法 2.4.5 掌握数控铣床加工曲面零件技能
		2.5 检验曲面零件	2.5.1 会正确使用检测工具 2.5.2 了解简单的机内测量方法 2.5.3 能读识三坐标测量报告 2.5.4 会判别曲面零件的加工质量 2.5.5 了解控制曲面零件加工质量的途径
		2.6 维护保养数控铣床	2.6.1 掌握数控铣床或加工中心维护和保养知识 2.6.2 会识别数控铣床或加工中心报警信息 2.6.3 掌握数控铣床或加工中心常见报警的处理方法 2.6.4 了解气、液知识，会区分故障类型
	3. 孔系零件数控铣加工	3.1 识读、绘制孔系零件图	3.1.1 了解孔系零件图的方法与技术要求 3.1.2 掌握手工绘制零件图的基本方法 3.1.3 掌握 CAD 软件绘制孔系零件图的基本方法
		3.2 读懂孔系零件铣削工艺文件	3.2.1 了解孔系零件材料的牌号及性能 3.2.2 了解热处理对孔系零件切削性能的影响 3.2.3 了解加工孔系零件的刀具 3.2.4 理解工艺规程文件的内容
		3.3 编制孔系零件铣削程序	3.3.1 能建立工件坐标系 3.3.2 能计算图纸中的基点坐标 3.3.3 会确定刀具路径 3.3.4 会选择刀具 3.3.5 会选用切削参数 3.3.6 掌握固定循环的孔系加工指令，会手工编制程序
		3.4 加工孔	3.4.1 掌握安装、调整刀具的基本技能

		系零件	3.4.2 掌握安装、夹紧和校正零件（含夹具安装）的基本技能 3.4.3 掌握普通铣床加工孔系零件的方法 3.4.4 掌握分度头的使用方法 3.4.5 掌握调整切削参数的方法 3.4.6 掌握设定工件坐标系的方法 3.4.7 掌握数控铣床加工孔系零件的方法 3.4.8 掌握划线、钻孔、攻丝等加工操作技能 3.4.9 掌握刀具刃磨技能
		3.5 检测孔系零件	3.5.1 会正确使用内孔量具 3.5.2 能按图纸要求检测孔系零件 3.5.3 了解控制孔系零件加工质量的途径
		3.6 维护、保养数控铣床或加工中心	3.6.1 掌握数控铣床或加工中心的日常维护和保养知识 3.6.2 识别加工中心的常见故障 3.6.3 了解机、电知识，能区别故障类型
数 控 车 床 操 作	4. 回 转 零 件 数 控 车 削 加 工	4.1 识读、绘制回转零件图	4.1.1 了解含回转零件图的表示方法与技术要求 4.1.2 掌握手工绘制回转零件图的基本方法 4.1.3 掌握 CAD 软件绘制含特形面回转零件图的基本方法
		4.2 读零件车削加工工艺文件	4.2.1 了解零件的材料牌号及其性能 4.2.2 了解热处理对零件切削性能的影响 4.2.3 了解车削加工的刀具 4.2.4 理解工艺规程文件的内容
		4.3 编制零件车削程序	4.3.1 能建立工件坐标系 4.3.2 能计算图纸中的基点坐标 4.3.3 会确定刀具路径 4.3.4 会选择刀具 4.3.5 会选用切削参数 4.3.6 掌握数控车削指令，会手工编制程序
		4.4 车削加工零件	4.4.1 掌握安装、调整刀具的基本技能 4.4.2 掌握安装、夹紧和校正零件（含夹具安装）的基本技能 4.4.3 掌握数控车床加工普通零件的技能 4.4.4 掌握调整切削参数的方法 4.4.5 掌握设定工件坐标系的方法 4.4.6 掌握数控车床加工含特形面零件技能 4.4.7 掌握修磨、抛光等操作技能 4.4.8 掌握刀具刃磨技能
		4.5 检测回转零件	4.5.1 会正确使用量具 4.5.2 能按图纸要求检测特形面 4.5.3 了解控制车削加工质量的途径
		4.6 维护保养数控车床	4.6.1 掌握数控车床的日常维护和保养知识 4.6.2 会识别数控车床常见故障
	5、机 械 零 件 的 普 通 机 床	5.1 读零件图	5.1.1 能读懂机械零件图，会测绘机械零部件，并用 CAD 软件制图
		5.2 读工艺文件	5.2.1 能看懂机械加工工艺文件资料
			5.2.2 能合理选择机械加工方法，正确选用夹具
		5.3 选择适	5.3.1 能掌握多工种机械加工技术，合理选用金属切削机床

	加工	合机床进行加工	5.3.2 会选用并修磨切削刀具
			5.3.3 会按图加工出合格的机械零件产品
			5.3.4 会选用测量量具，控制、修正加工质量
			5.3.5 掌握安全操作规程，能按文明生产要求工作，具有良好的机械加工操作习惯
		5.4 机床保养	5.4.1 熟悉生产一线设备管理规范与制度 5.4.2 熟悉机床结构和操作规范； 5.4.3 能够按企业管理要求进行机床日程维护保养
机械零件计算机辅助设计与制造	6. CAD/CAM 软件应用	6.1 平面铣削自动编程	6.1.1 会平面类零件建模 6.1.2 会选择平面类零件加工模组 6.1.3 能设置平面类零件加工参数 6.1.4 会程序后处理 6.1.5 会传输数据
			6.2.1 会曲面零件建模 6.2.2 会选择曲面加工模组 6.2.3 能设置曲面加工参数
			6.3.1 会构建产品曲面 6.3.2 会计算产品缩水率与分模 6.3.3 能设计模具基本结构 6.3.4 能进行上、下模及镶件自动编程
		6.2 曲面零件铣削自动编程	
		6.3 塑料模具数控编程加工	
电加工机床操作	7. 数控线切割机床操作	7.1 电加工机床工作准备与检查	7.1.1 读懂图纸，检查工件与加工图是否对应； 7.1.2 制定电极加工的先后顺序 7.1.3 电极碰数图准备及电极检查
			7.2.1 根据电极碰数图进行电极装夹，避免干涉并检查精度 7.2.2 正确安装工件并检查精度 7.2.3 对工件进行分中确定坐标系 7.2.4 设置电加工参数调整火花油； 7.2.5 根据加工检查火花位置、电极损耗和加工质量
			7.3.1 检查表面粗糙度是否满足图纸要求 7.3.2 检查加工尺寸是否满足图纸要求 7.3.3 检查电火花加工表面是否接顺
		7.2 电加工	
		7.3 加工质量检查	
		7.4 机床保养	
		7.4 机床保养	

十、专业课程体系框架



十一、主要课程设置及要求

本专业课程设置分公共基础课程、专业核心课程、选修课程（公共选修和专业选修）和系列列实践课程（专业实践和生产实践）四个部分。主要课程说明如下：

公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	德育	进行马克思主义哲学知识及基本观点的教育、法律知识、职业道德和职业指导、思想道德修养教育。通过学习，在正确分析自身和外在条件的基础上，确立发展方向，制定发展措施，调整规划，进行合理的职业生涯设计；初步具备运用所学的辩证唯物主义和历史唯物主义原理分析学习和工作中遇到的问题、并解决问题；运用法律知识，自觉遵法、守法，并与违法行为做斗争；运用职业道德和职业指导的有关知识，自觉遵守社会公德和职业道德；运用创业知识，在条件成熟时可自主创业。	126
2	中国特色社会主义	本课程的主要内容分三个部分，第一部分概述马克思主义中国化进程中的理论成果和马克思主义中国化理论成果的精髓；第二部分讲述中国新民主主义革命和社会主义改造的理论和经验；第三部分讲述建设中国特色社会主义理论，即中国特色社会主义的三个基本问题、总体布局、祖国完全统一和外交政策、依靠力量和领导核心。本课程坚持理论联系实际，坚持“三贴近”，引导和帮助学生了解近现代中国社会历史发展和革命运动的规律，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路才能救中国和发展中国，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，树立建设中国特色社会主义的坚定信念。	100
3	语文	培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高文学素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。	270
4	数学	使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。	310
5	英语	中职部分：帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。	260
6	体育与健康	树立学生“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。	296
7	计算机应用	学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力。使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度	34

		和团队协作意识。使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。	
8	职业生涯规划	全面客观地剖析自我，分析所处的环境，了解自己、了解职业，懂得一些职业生涯规划的基本理论和方法，了解职业生涯的发展和规划的决策方式，从而更有针对性地选择学习和生活方式，培育及早规划人生的意识，度过充实而有意义的大学生活；同时，结合学生自己的个性规划职业生涯，使其在职业生涯道路上不断进行有效地做出职业决策，保持在正确的职业发展道路上。另一方面，全面了解就业和就业过程的基本知识，重点分析掌握当前大学毕业生的就业形势，掌握国家有关就业政策，使学生树立正确的择业标准，掌握初步的求职方法和技巧，从个人实际出发，主动适应社会需要；学会自己求职择业；形成正确的与市场相适应的职业观、价值观和择业观，提高就业竞争力。。	40
9	艺术	通过学习使学生了解艺术的含义、特点、分类艺术欣赏的性质、作用，艺术作品的审美及提高艺术欣赏能力的途径和方法。	126

(二) 专业核心课程要求与说明

序号	课程名称	课程内容	教学实施与说明	参考学时
10	专业认知	对机械加工技术的种类、特点及作用有初步认识	利用视频、实地考察、动手体验等方式，让学生认知机械制造的魅力，包括机制制造的地位、发展趋势、机床的分类、加工方式和加工特点。	24
11	机械制图与CAD技术	讲授投影作图、机械制图、公差与配合等内容,使学生掌握正投影法的基本理论和作图方法,机械制图、极限与配合的国家标准。能熟练阅读中等复杂程度的零件图和装配图,能徒手绘制一般复杂程度的零件图和部件装配图。 AUTOCAD 绘图软件的基本绘图功能; 常见的绘图技巧和常用的图形编辑方法进行图形编辑; 零件尺寸标注和文字输入的方法; 掌握零件测绘的基本方法。	独立解读中等复杂程度零件图的能力。 独立解读一般装配图的能力。 独立查阅有关零件手册和国家标准的能力。 独立绘制中等复杂程度装配图的能力。 通过 AUTOCAD 绘图软件的实际使用,使学生能够运用软件的基本功能进行绘图; 能运用常见的绘图技巧和常用的图形编辑方法进行图形编辑; 能独立进行零件尺寸标注和文字输入,并编辑;	144

12、14	机械基础(含零件测绘技术)	通用零件的测绘方法,机械几何量的精度测量原理和方法,测量工具的用法; 机械基本知识和基本技能,包括机械工作原理、结构和特点,介绍常用零件,常见运动的组成和运动规律,机械材料性能。	能按安全操作规程与工艺规程拆装模具; 会使用拆装工具;能识别模具类型、结构; 能识别常见机械零件、标准件; 能测绘常见机械零件;按国家标准标注零件尺寸; 能绘制常见机械部件的装配图 能够识读常用材料的牌号,能够正确选用材料。 能够叙述常用传动机构组成、各部分的名称、工作原理和特点,能够进行简单的参数的计算。 8. 能够叙述标准件的用途和类型,进行初步选用。	144+48
13	机械制造基础	本课程主要介绍常见机械加工方法、设备和特点;常见加工工艺和加工环境要求等;介绍常用机械材料的牌号、特点和一般机械性能	- 了解常用金属材料的名称、牌号、一般机械性能、使用特点及热处理的功用等知识; - 熟悉常用机械切削加工设备的基本结构 and 应用特点; - 了解环境保护、节能增效、安全生产等相关知识; - 熟悉钳工和机加工的基本工艺知识,初步掌握其加工技术; - 能正确拆装典型的机械装置; - 工种加工技术的教学模块,采用轮岗训练的方式,教学中宜采用理实一体化或项目教学法;	48
15	钳工工艺与技能	主要讲授机械拆装工艺,并对台虎钳、减速器进行拆装训练,为零件测绘、机床检测与维护技术课程奠定基础;锯削、锉削方法和技巧;立体划线方法和孔的加工,根据图纸制造组合机构,一般精度机构设备的装配和调试。	- 能够正确操作和维护钳工场地常用的设备; - 能够规范,正确地进行技能操作姿势的训练; - 能够独立编写钳工工件的加工工艺; - 能够独立完成中等难度机械部件的装配及正确编写装配工艺; - 能够通过所学知识完成一到两个部件的零件制作及总体装配。	3=
16	车工工艺与技能	车工的职业道德与安全生产,车削内外圆、圆锥面,加工单线三角螺纹组合件的加工,复杂零件的检验; 车床的调整和车床精度,车床加工过程中的振动分析及消除措施; 先进工艺技术介绍等;	能够遵守车削加工的安全技术,安全要领; 能够区分刀具材料的特性和常用牌号,能独立刃磨常用车刀; 能够独立完成外圆柱面、端平面、锥面、切槽、切断、螺纹、滚花等表面加工。 能正确选用各种刀具,正确安装、对刀,并对刀具的损坏、磨损及时作出判断。 能独立较熟练的操作普通车床,并能按实习件图纸要求,完成切削范围内中等复杂程度零件。 能根据机械零件加工要求,正确调整机床。	90
17	普铣工艺与技能	铣工的职业道德与安全生产,铣工基本技能,平面铣削、沟槽铣削; 简单零件的加工工艺规程,机床基本结构和维护保养	能独立较熟练的操作普通床,铣并能按实习件图纸要求,完成切削范围内中等复杂程度零件。 能判断铣床的一般机械故障,能进行铣床几何精度及工作精度的检验。 能独立进行机床的日常维护保养	30

18	电加工机床操作与编程	本课程主要介绍常见模具专业电加工设备的基本构成,模具加工(以五金模具为主)的基本方法,电加工机床的基本加工工艺和设备的维护保养。	能够区分电火花与电火花线切割的主要特点,并根据零件特点选择不同的电加工的设备; 能够独立完成中等难度的模具零件电火花的程序编制和加工; 能够独立完成中等难度的模具零件电火花线切割的程序编制和加工; 能够复述常用特种电加工的基本原理、方法和特点; 能够根据机床说明手册独立实施机床的日常维护保养工作。	60
19	数控车床操作与编程	数控车结构与基本操作 数控车常用刀具与结构 数控车编程与程序调试 数控车阶梯轴粗精加工与检测 数控车螺纹加工与检测 数控车子程序的运用 单件和批量零件的加工工艺与加工组织安排 数控车机的日常维护保养工作。	能够认识常用的刀具及其作用,加工的技术参数; 能够独立完成中等难度的数控车零件的工艺分析.程序编制和加工; 能够独立完成中等难度的数控车组合件的工艺分析.程序编制和加工; 分析能力:能根据不同的加工对象,通过对以掌握知识的综合运用对加工对象和条件进行分析,提出加工方案。 学习能力:能够在老师的帮助下学习数控编程的相关指令,通过阅读课本和相关资料对指令知识进行拓展和应用。 解决问题的能力:根据教学任务和教师提供的先关信息的指引,寻求解决不同零件的加工刀具、加工参数、加工方法的途径,提出合理加工方案和加工程序。 表达能力:能对自己的加工方案,加工情况,加工中的专业技术问题,现场技术问题进行正确书面及口头表达。 能够复述常用加工的基本原理、方法和特点;案和加工程序,并能实际加工合格产品。	180
20	数控铣床操作与编程	操作数控铣床;常用的刀具及选用;手工编程独立完成初等难度的零件加工;自动编程独立完成中等难度的零件加工和工艺卡片的编写;能够灵活运用编程方法独立完成综合零件加工	能够根据加工正确选用刀具和合理的技术参数;能够复述常用加工的基本原理、方法和特点;能根据不同的加工对象,通过对以掌握知识的综合运用对加工对象和条件进行分析,提出加工方案;能够在老师的帮助下学习数控编程的相关指令,通过阅读课本和相关资料对指令知识进行拓展和应用;根据教学任务和教师提供的先关信息的指引,寻求解决不同零件的加工刀具、加工参数、加工方法的途径,提出合理加工方案和加工程序;能对自己的加工方案,加工情况,加工中的专业技术问题,现场技术问题进行正确书面及口头表达。	180
21	CAD/CAM 软件应用(三维造型及自动加工后处理 UG)	CAD/CAM 系统的基本原理和构成,典型的 CAD/CAM 软件的使用方法,典型零件的三维造型,零件的加工工艺,刀具路径的生成,加工过程的刀具轨迹和实体仿真。	熟练掌握 1 种常用 CAD/CAM 软件的应用;能完成中等复杂程度零件的三维造型,具备选择刀具和加工方法、后置处理、生成数控加工程序,并在数控机床上完成零件加工的能力。	96
22	数控车	劳动与社会保障部关于数控	数控设备的基本构成,基本控制原理;数控机	48

	中级理论复习	中级车工技能要求。	床的机械结构的特点、控制系统，基本加工工艺，刀具夹具知识；数控机床和相关设备的维护保养；能够区分常见数控设备并说出其在机械和电气控制方面的主要特点，并根据零件特点选择加工的数控设备；能够独立完成中等难度的数控车零件的工艺路线的编写和艺卡片的编写；能够独立完成中等难度的数控铣零件的工艺路线的编写和艺卡片的编写；能够复述常用特种加工的基本原理、方法和特点；能够根据机床说明手册独立实施机床的维护保养工作。	
23	数控车中级技能强化	劳动与社会保障部关于数控中级车工技能要求	通过强化能够独立完成中级数控车工件的编程、加工和检测。	120
25	电工电子与技术基础与技能	交、直流电路的基本知识，使学生熟练掌握一般电路的分析、计算方法。掌握线性电路过渡过程的基本原理，了解交直流磁场的基本知识，熟悉常用电工仪表的基本工作原理，掌握主要电量的测量方法。电子元件和电子电路基础知识；电子电路的基本原理和分析方法；若干典型数字集成电路的逻辑功能和外部特性；工程计算、实验研究和一般电子电路的分析及设计计算；工程测量和控制中电子技术的应用等内容	具备一般工业电子电路的识读、分析和计算能力；能正确使用常见电工仪表和测量；能识别常见电子元件和复述其在电路中的作用能读懂常用机床电子电路图，并按电路图进行相关电子装接；能按工艺正确装接电子产品操作符合安全规程；解电子元器件的性能，能识别与检测常用电子元器件；并能分析具体的电子电路；会使用万用表等常用电工仪表及常用电子仪器仪表来检测电子电路；能阅读与理解整流电路及典型稳压电源的原理图；会使用常用电工仪表进行数字电路的测量与调试；初步具有查阅电子元器件手册，撰写实验、实训技术报告和合理选用元器件的能力；	48
26	数控机床电气控制	机电传动断续控制，步进电动机传动控制，机电传动伺服系统，可编程序控制器的工作原理，控制指令、基本编程语言及编程方法、简单控制系统的设计与应用。	掌握机电传动断续控制，步进电动机传动控制，机电传动伺服系统，了解 PLC 组成与结构、工作原理与基本指令；掌握利用梯形图和功能图编制 PLC 程序，并进行调试。能运用掌握的知识完成数控机床简单故障的排除和系统调试，保证设备的正常运行。	48
27	PLC 及气动与液压技术	主要结合数控机床介绍液压气动元件、工作原理、组成及功用。气动液压系统传系统的组成、调试和故障排查。	掌握液压、气动的基础知识，熟悉液压、气动系统的基本组成和各元件的基本结构、工作过程和使用要求；掌握液压、气动基本回路的相关知识，具备识读和分析中等复杂液压、气动系统图的能力；初步学会运用典型液压、气动回路和 PLC 的相关知识，构建简单的联动控制系统，具备电、液和电、气控制系统安装和调试的初步能力。	44
28	机器人认知	学习机器人的基本构造、工作原理与作用。	了解机器人各主要系统功能主要部件与作用；能简单进行工业机器人操作、在线和离线编程。	48
29	传感与检测技术	传感器功能与应用；其他感知器件功能与应用。	(1) 传感器组成、传感器分类、各类传感器功能、应用场合，利用物联网应用实训室进行教学；	44

			(2) 全球定位系统、激光扫描器等功能与应用, 典型应用项目的实践等, 强化传感器典型项目工程的实施进行项目化学习	
30	工艺机器人本体安装与调试	学习机器人工作站安装、调试、验收的基本工序工艺。	通过本课程的学习, 使学生掌握整台常见机器人工作站设备的安装、调试及检测等基本作业技能和工程管理基础知识。 1. 能进行机器人本体基本安装 2. 正确理解工作站安装的工序、工艺的能力 4. 能独立进行机器人的调试。 5. 能独立进行机器人的验收。	90
高职专业提升课程				
32	机械设计基础	1、四杆机构的类型, 理解曲柄存在的条件; 四杆机构的急回特性及传力分析方法; 3、V 带传动工作原理及类型; 4、齿轮传动的设计方法; 5、螺纹的主要参数和类型, 螺纹联接的主要类型及应用。	1、能够绘制机构简图, 计算机构自由度; 2、能够用图解法设计四杆机构; 3、了解 V 带传动设计方法和步骤; 4、能够设计渐开线标准直齿圆柱齿轮, 进行几何尺寸计算; 5、能够进行轴的结构设计。	80
33	数控机床拆装与维修	常见数控机床故障的维修方法。	数控机床维修的基本方法、 数控机床的管理及维护、 数控系统的故障诊断与维修、数控机床机械故障诊断与维修、 主轴设备的故障与维修、 自动换刀装置及工作台的故障与维修、 进给系统的故障与维修、 液压系统和气动系统的故障与维修、润滑系统的故障与维修、 伺服系统的故障与维修、 数控机床大修。	100
34	工程材料与热处理	1、金属材料的基础知识; 2、钢的热处理; 3、模具材料概述; 4、冷作模具材料; 5、热作模具材料; 6、塑料模具材料; 7、模具失效; 8、模具材料的标准; 9、模具热处理的缺陷及其预防措施。	1、了解常用模具材料和热处理工艺的基本知识, 了解材料成分、组织结构、性能和加工使用之间规律。 2、能够综合运用材料和工艺知识进行模具材料选用、热处理工序安排和成型工艺分析的能力。	40
35	CAD/CAM 软件应用 (UG)	选用 UG 软件为教学软件, 重点学习产品装配、NC 加工、模具开发、钣金设计等功能等方面的学习, 培养学生空间想象能力和设计能力。	侧重于学生三维实体建模、曲面设计、工程图、数控仿真加工、模具开发, 要求掌握三维实体建模、曲面设计、工程图、数控仿真加工等方面的学习, 培养学生空间想象能力和设计能力。	120
36	模具设计基础	冷冲压模具和塑料模具的工艺与设计。内容包括冲裁、弯曲、拉深等冷冲压成形工艺与	冲裁、弯曲、拉深等冷冲压成形工艺与模具设计, 多工位级进模设计,	100

		模具设计, 多工位级进模设计, 塑料成型工艺与注射模等塑料成划模具设计。	塑料成型工艺与注射模等塑料成划模具设计。	
37	机械制造工艺	1、机械加工工艺的基础理论; 2、模具零件的一般机械加工方法和典型模具零件的加工工艺; 3、模具零件的特种加工技术, 电加工技术; 4、模具的装配工艺; 5、模具的抛光、维修保养技术。	1、具备正确分析模具零件加工技术要求及工艺性要求的能力; 2、具备正确选择模具零件加工方法、加工设备与工装、工艺参数的能力; 3、具备正确选择模具装配方法、完成模具零部件的组装及模具总装的能力; 4、具备编制模具零件加工工艺及装配工艺文件的能力; 5、具备设计制造简易模具的能力; 6、具备操作机床及相关工艺装备, 完成典型模具主要零部件加工的能力;	80
38	机器人仿真技术	项目 1 认识工业机器人仿真软件 项目 2 构建基本仿真工业机器人工作站 项目 3 RobotStudio 中的建模功能 项目 4 机器人离线轨迹编程 项目 5 Smart 组件的应用 项目 6 带导轨和变位机的机器人系统创建与应用	1 掌握 ABB 公司的 robotstudio 软件的操作 2、学会建模、smart 组建的使用、轨迹离线编程、动画效果的制作 3. 能构建模拟工作站 4 全面了解仿真实验验证以及在线操作进行 5. 能够从事工业机器人的应用、调试、现场维护等工作。	120
39	工装夹具设计	依据《国家职业标准》中对机械加工和修理类各职业高级工、技师和高级技师的知识和技能要求中关于设计制作专用机床夹具的培训需要而编写的, 内容包括: 机床夹具概论, 专用夹具定位、夹紧元件和装置的结构及其选用, 夹具的分度装置与夹具体的设计, 专用夹具设计与制造的必备知识, 以及有关设计专用机谋夹具的技能训练实例等。	机床夹具概论, 专用夹具定位、夹紧元件和装置的结构及其选用, 夹具的分度装置与夹具体的设计, 专用夹具设计与制造的必备知识, 以及有关设计专用机谋夹具的技能训练实例等。	80
40	数控加工在线检测技术	对数控加工在线检测系统的组成、工作原理、编程方式及仿真等方面进行了简要介绍, 并要求掌握典型在线检测。	夹具和零件的装卡、找正、零件编程原点的测定、首件零件的检测、工序间检测及加工完毕检测等。夹具和零件的装卡、找正、零件编程原点的测定、首件零件的检测、工序间检测及加工完毕检测等。目前完成这些检测工作的主要手段有手工检测、离线检测和在线检测。	80
41	工业产品设计与数控	1. 典型数控零件的制作与装配; 2. 机加工常用刀具、游标卡尺、内径千分尺、外径千分	1、典型数控零件的制作与装配; 2、典型数控零件设计方法、提高工业产品设计能力。	80

	加工综合课程	尺等常用机加工量具及工装。 3. 典型数控的车削加工与制作;典型数控零件的铣削加工与制作等训练项目。	3、典型数控零件的编程与加工方法。	

(三) 专业(技能)方向课

1、数控车加工技术应用方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时	备注
42	数控车工艺与自动编程	能够根据数控车零件加工要求,对零件材料、结构、尺寸精度进行分析;选择合理的加工参数,工装夹具、加工路线和工艺流程,运用一种 CAD/CAM 软件完成零件的自动编程及后处理;能根据加工需要进行简单的工装夹具进行设计与加工。	300	在 工 作 站 学 习
43	数控加工检测技术	能够根据不同电加工机床的特点和零件加工要求,对零件材料、结构、尺寸精度进行分析;选择合理的加工参数,工装夹具、加工路线和工艺流程,运用一种 CAD/CAM 软件完成零件的自动编程及后处理;能根据加工需要进行简单的工装夹具进行设计与加工。	40	
44	车铣复合加工机床与技能	能够根据零件的特点要求,选择适合的加工中心加工,对零件材料、结构、尺寸精度进行分析;选择合理的加工参数,工装夹具、加工路线和工艺流程,运用一种 CAD/CAM 软件完成零件的自动编程及后处理;能根据加工需要进行简单的工装夹具进行设计与加工。	120	
	《XXXX》企业岗位定制培养课程 1	根据企业的定制岗位要求的技术与技能,由中职学校、高职院校和企业技术人员共同来开发。	150	
	《XXXX》企业岗位定制培养课程 2	根据企业的定制岗位要求的技术与技能,由中职学校、高职院校和企业技术人员共同来开发。	150	
	《XXXX》企业岗位定制培养课程 3	根据企业的定制岗位要求的技术与技能,由中职学校、高职院校和企业技术人员共同来开发。	180	

2、数控铣加工技术应用方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时	备注
45	数控铣工艺与自动编程及多轴加工	能够根据数控铣零件加工要求,对零件材料、结构、尺寸精度进行分析;选择合理的加工参数,工装夹具、加工路线和工艺流程,运用一种 CAD/CAM 软件完成零件的自动编程及后处理;能根据加工需要进行简单的工装夹具进行设计与加工。	300	
46	数控加工检测技术	能够根据数控加工零件特点,独立选择测量方法和测量工具,能够独立使用光电等先进的测量技术手段,完成高精度零件测试,保证加工质量。	40	
47	模具的数控加工	能够读懂模具加工图纸,理解模具加工的技术要求,选用合适的装夹方法,建立适合的工件坐标系,完成常见的孔系零件、型芯、型腔的加工;能按模具间、零件间装配要求完成数控加工。	120	

	《XXXX》企业岗位定制培养课程 1	根据企业的定制岗位要求的技术与技能，由中职学校、高职院校和企业技术人员共同来开发。	150	
	《XXXX》企业岗位定制培养课程 2	根据企业的定制岗位要求的技术与技能，由中职学校、高职院校和企业技术人员共同来开发。	150	
	《XXXX》企业岗位定制培养课程 3	根据企业的定制岗位要求的技术与技能，由中职学校、高职院校和企业技术人员共同来开发。	180	

（四）选修课

为了加强对学生综合素质的培养，提倡和鼓励学生自主学习、不断汲取新知识，为自我发展奠定基础，本专业开设有公共和专业两大类任选课程，供学生选修。

公共选修课（第 5~8 学期开设）

公共选修课程在第 5~8 学期开设，含人文社科类课程和强身健体类课程，具体课程由学校教务处公布。

专业选修课（第 5~8 学期开设）

专业选修课程主要为专业知识拓展和与未来专业职业密切相关的管理类课程，在第 5-7 学期开设，具体课程如下：

开设学期	序号	课程名称	要求	周学时
5	1	逆向工程	限选 1 门	
	2	数控加工生产管理	限选 1 门	
		书法与绘画		
6	3	3D 快速成型	限选 1 门	
		模具装配与修整		
		演讲与口才		
7	4	企业管理	限选 1 门	
		人际沟通		

十一、教学计划进程表

“三元融合五年贯通”数控专业课程体系及安排													
课程	课程序号	课程名称	学时	教学学期									
				一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
公共基础课	1	德育/思想道德修养与法律基础	126	√	√	√	√	√		48		√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100	√	√	√	√	√			64		
	3	语文	270	√	√								
	4	数学(含专业数学)	310	√	√								
	5	英语(含专业英语)	260	√	√								
	6	体育与健康/大学体育 I、II	296	√	√	√	√	√		32	32	√	
	7	计算机应用	34	√	√								
	8	职业生涯规划	40									√	
	9	艺术	126										
	10	军事训练及入学教育	50							2w			
	小计(占总学时 26%)		1562										
	第一学期至第九学期(顺德梁銓琚职业技术学校和广州科技职业技术学院)												
专业基础课	11	专业认知	24	√									
	12	机械制图与二维 CAD(含公差)	144	√	√	√							
	13	机械基础	144	√	√	√							
	14	机械制造基础	48		√	√							
	15	机构拆装与零件测绘	48			√	√						
	16	普通 机床 操作	钳工工艺与技能	30	√								
	17		普车工艺与技能	90	√								
	18		普铣工艺与技能	30		√							
	19	电加工机床操作与编程		60		√							
	20	数控车操作与编程		180			√						
	21	数控铣床操作与编程		180				√					
	22	CAD/CAM 软件应用(三维造型)		96				√	√				
	23	数控加工工艺与编程基础		48				√					
	25	数控加工中级证技能强化训		120					√				
	26	电工电子技术基础与技能		48		√							
	27	数控机床电气控制		48			√						
	28	PLC 应用技术(含液压与气动)		44					√				
	29	机器人认知		48						√			
	30	传感与检测技术		44					√				
	31	工业机器人本体安装与调试		90						√			
	小计(占总学时 26.1%)		1564										
	第一学期至第五学期(顺德梁銓琚职业技术学校)												
岗位	32	合作企业生产岗位轮岗实习	600				√						
	小计(占总学时 10%)		600										

	第四、第五或第六学期（合作企业）													
高职专业提升课	33	专业英语	42							√				
	34	工程力学	56							√				
	35	机械设计基础（含工装夹具	84							√				
	36	Solidworks	84							√				
	37	工程材料与热处理	42							√				
	38	精密测量技术	28								√			
	39	液压与气动技术	42								√			
	40	模具制造与设计基础	42								√			
	41	工业机器人编程与操作	42								√			
	42	数控机床拆装与维修	56								√			
	43	机电产品设计制造综合课程	56								√			
	小计（占总学时 14.5%）		574							308	266			
第七学期-第八学期（广州科技职业技术学院）														
专业方向课程	数控车工	44	数控车加工工艺与技能(高	300								√		
		45	数控加工的检测技术	40									√	
		46	车铣复合加工机床工艺与技	120									√	
	数控铣工	47	数控铣/加工中心加工工艺与	300									√	
		48	数控加工的检测技术	40									√	
		49	模具的数控加工	120									√	
	小计（占总学时 7.7%）		460											
第九学期（顺德梁銓琚职业技术学校）														
岗位定制课程	岗位1												√	
													√	
													√	
													√	
	小计（占总学时 10%）		600											
第十学期（企业的定制岗位）														
拓展课程	专业选修	50	逆向工程	40										
			数控加工生产管理	40										
			模具装配与修整	60										
			3D 快速成型	54										
	人文选修	51	人际沟通	40										
			演讲与口才	40										
			书法与绘画	40										
			企业管理	40										
	小计（占总学时 6%）		356											
总课时 5928														

十二、课程学时安排及学分计算说明

1. 本人才培养方案按五年贯通制定。
2. 第一学期按 18 周，其余每学期实际教学时间按 20 周计，每周按 30 学时计，总学时为 5940 学时。
其中：公共基础课为 1562 学时，专业核心教学与训练项目必修课程总课时为 2904 学时，专业（技能）方向课 1460 学时，选修课为 356 学时（其中包括专业拓展类学时 196，人文素养类 160 学时），企业培养和企业实习课为 1200 学时。
3. 本方案总学分为 294 学分。原则上理论教学和理实一体教学 16—18 学时计算 1 学分，企业培养和企业生产实习 1 周计算 1 学分，学生参加各级各类技能竞赛获奖的学生进行奖励。学生取 260 学分即可毕业。
4. 专业认识实习是理论联系实际的重要实践性教学环节。通过专业认识实习，可以使较早地接触社会，加深对专业了解，增强专业意识和劳动观念，获得与本专业有关的实际知识，培养初步的实际工作能力和专业技能，为后续有关专业课程的学习奠定基础。可根据课程实际，增加认识实习的内容。
5. 企业生产实习是学生学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。企业生产实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。
6. 施行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得与专业相关的职业资格证书，鼓励学生经培训并通过社会化考核取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

十三、理论与实践教学比例表

项目			周数		比例（%）
理论教学			83		41.2
实践教学	校内	课程实践	26	115	58.8
		校内非生产性实训	19		
		校内生产性实训	20		
	企业生产性实训实习		50		
教学总周数			198		100

时间段	地点	学习内容	培养目标	学籍及管理
第 1—第 5 学期	中职学校	主要学习专业基础基础知识和专业基本技能训练，掌握比较熟练的专业技能；	满足企业生产性基础岗位的要求。	学籍和学生管理均由中职学校负责
第 6 学期	企业的一线基础岗位	主要是在企业基础性岗位实习，感受企业文化、企业原作、岗位要求和环境；中职阶段学习专业知识和技能运用。	增强职业归属感和对提升企业的感情；达到中职毕业标准。	
第 7—第 8 学期	高职院校和企业的高技能人才工作站	结合实践进行专业理论的提升学习；锻炼解决工作实际问题的能力；感受对大学文化氛围和育人环境，增强自信心和专业自豪感。	形成用专业技术思想去思考和解决实际问题的能力。	学籍和学生管理均由高职院校负责
第 9 学期	中职学校的高技能人才	再次发挥中职学校实训设备数量多，品种全的优势，让学生对高职阶段学习的	形成解决问题的能力，及初步的岗位	学籍由高职院校管理，学

	工作站	技术和理论进行融会贯通的应用；（高职院校派出教授和工作站导师教学）	技术创新的能力	生由中职学校和企业管 理
第 10 学期	企业高端岗位和高技能人才工作站	在合作企业高端的关键岗位进行实习和提升，促进企业转型升级。中职、高职、企业工作站导师共同带领	形成在高端关键岗位的就业能力；达到高职毕业标准。	

十四、五年贯通时段划分表

（注：方案实施过程中也许会根据实际情况作些调整）

十五、师资配置

（一）专业负责人的基本情况

1. 副高以上职称，丰富的教学工作经历和生产加工经验，专业教研、教学、技术或管理经验。
2. 主讲过三门或以上专业课程并一直担任教学工作，教学效果良好。
3. 熟悉专业国内外发展动态，能组织和实施专业建设与改革。
4. 具有技师以上职业技术资格。
5. 具有较高的思想和文化素质、合作共事和甘于奉献的精神。
6. 具有较高的组织管理能力、社会交际能力。
7. 近两年主持或参加教改或市级以上科研课题、公开发表教改或科研学术论文。

（二）专任教师与兼职教师的配置与要求

专业课程	专任教师		兼职教师	
	要求	数量	要求	数量
机械制图	中级以上职称，学士以上学位，具有双师素质，熟悉机械、模具设计与制造技术。	1	中级以上职称，熟悉熟悉机械制造技术。	
机械制造技术基础	中级以上职称，学士以上学位，具有双师素质，熟悉数控加工技术。	1	中级以上职称，熟悉熟悉数控加工技术。	
数控加工编程与操作	中级以上职称，学士以上学位，具有双师素质，有企业从事数控加工编程与操作的工作经历。	4	中级以上职称，技师以上资格，具有双师素质，有企业从事数控加工编程与操作的工作经历。	
CAD/CAM 技术应用	中级以上职称，学士以上学位，具有双师素质，有企业从事 CAD/CAM 技术应用的工作经历。	1	中级以上职称，具有双师素质，有企业从事 CAD/CAM 技术应用的工作经历。	

十六、实践教学条件配置

（一）校内实践教学条件配置与要求

实验实训室	设备配置	设备功能与要求	职业能力培养
普通机加工实训室	1. 钳工台、钻床、普通铣床	完成钳工实训。	能独立运用钳、车、铣、钻和电焊的基本技能，在工作中能主动采取正确的劳动安全保护措施；懂得保养常用的普通机床。
	2. 普通车床	完成普通车技能实训。	
	3. 焊工工位等	完成焊接基本技能实训	
机械设计和机械测量实验室	常见机械测量工具；实物投影仪，计算机、图板等。	完成机械零件拆装、测量和制图，进行机械设计实训。	能绘制机械零部件装配图、零件图，设计和分析机械零部件。能对中等复杂的零件进行加工工艺规程编制，最后完成零件的实际加工及装配。

数控车加工编程与操作实训	数控车床、车铣加工中心、实训教室（配备投影仪等），计算机配置	能在此完成数控车床编程的基本知识，数控加工的工艺分析与处理、数值计算、数控加工刀具选用、各种常用编程指令与操作规程的教学和实训。	能对各种零件进行数控工艺分析及编程加工，模拟企业上、下班的打卡制度，培养学生遵守劳动纪律的良好习惯。严格按照有关机床操作规程进行，培养学生严谨的工作作风、良好的职业道德和安全第一的意识。
数控铣和加工中心加工编程与操作实训	数控铣，数控加工中心、实训教室（配备投影仪等），计算机配置	能在此完成数控铣床与加工中心手工编程的基本知识，数控加工的工艺分析与处理、数值计算、数控加工刀具选用、各种常用编程指令与操作规程的教学和实训。	
数控电加工实训室	电火花加工机床、快走丝和慢走丝线切割机床，计算机配置	能在此完成数控电火花、线切割的编程的基本知识，加工的工艺分析与处理、数值计算、的教学和实训。	
CAD/CAM 技术应用实训	计算机、相关CAC/CAM软件、实现与数控车间数据传输或实时操控的联接；打印机，广播系统，投影仪等。	能完成 CAD/CAM 软件的使用方法教学，完成典型零件的三维造型，二维图纸出图，零件的加工工艺，刀具路径的生成，加工过程的刀具轨迹和实体仿真，刀具轨迹编辑与修改，后置处理器的合理选用与生成数控加工程序的教学与实训。	掌握典型零件的造型设计、自动编程的方法。具备获得数控机床操作高级工职业资格证书的能力。学生加工出的产品严格按照图纸技术要求进行检验，以培养学生的产品质量意识，对不合格的产品引导学生分析其原因，并提出解决问题的方法。对教学过程中出现的问题及时引导学生进行思考，以培养学生分析问题、解决问题的能力。

（二）校外实践教学条件配置与要求

实训基地	基地功能与要求	职业能力与素质培养
1、 数控加工编程与操作实训基地	完成机械制造校外两天的参观见习。	使学生获得机械零件加工制造生产过程和组织管理，有理论联系实际意识和能力。
	完成数控加工编程与操作校外2周的生产性学习。	了解数控车床、数控铣床与加工中心编程的基本知识，熟练掌握数控车削编程及加工、数控铣床编程及加工，熟练掌握典型数控系统的操作，掌握电火花、线切割机床的操作与编程。通过典型的案例分析，培养学生的综合分析能力。
	完成顶岗实习校外教学。	机械制造、数控加工编程与操作综合技能。培养学生的敬业精神、吃苦耐劳的品格、良好的合作与沟通能力，养成良好的职业素质。
2、 模具设计与制造实训基地	完成模具、机械生产企业参观实习校外两天的见习。	明确提高综合素质、培养技术应用能力的重要性。使学生尽快适应大学生活，明确学习目的和努力方向。培养学生对工程技术的兴趣和树立正确的就业观点。
	完成顶岗实习校外教学。	提高零件设计与制造综合技能。培养学生的敬业精神、吃苦耐劳的品格、良好的合作与沟通能力，养成良好的职业素质。

十七、人才培养质量评价

1. 学生中职阶段获得 170 学分（或以上），方可贯通进入高职阶段学习。

2. 坚持理论与实践并重的原则，在评价上应采用理论考核和实践考核相结合的方法。注重形成性评价与终结性评价相结合，自我评价与他人评价相结合，逐步建立学生的发展性考核与评价体系。

3. 形成性评价与终结性评价相结合

形成性评价是指在教学前或教学过程中对学生学业状况进行的评价，其目的在于了解学生已有水平和教学中取得的进步及存在的困难，改进教学、促进学生发展。终结性评价，主要指在教学过程完成后对在学期末或某一阶段学习结束时对学生进行的全面评价，包括学业成绩、学习态度、学习方法、探究与实践能力、合作与交流能力等方面的评价。终结性评价注重对结果的评价：是一种面向“过去”的评价；形成性评价关注对过程的评价，则是一种面向“未来”、重在发展的评价。

4. 自我评价与他人评价相结合

自评与他评相结合，使被评价者从接受评价逐步转向到主动参与评价，体现教育过程的民主化、人性化。评价过程中重视评价者与被评价者之间的互动，在平等、民主的互动中关注被评价者发展的需要，共同承担促进发展的职责。被评价者的主动参与，有助于评价者和被评价者形成友好、民主的评价关系，有助于评价者在评价过程中有效地对被评价者的发展过程进行监控和指导，帮助被评价者接纳和认同评价结果，促进其不断改进和发展。

5. 采用典型职业活动完成过程评价、作业完成情况评价、操作标准及规范评价、期末综合考核评价等多种方式。可以通过实操、口试、项目作业等方法检验学生的专业技能、操作方法、工作安全意识等。考试项目和考试方法确定后，应按照操作规范，仪器、设备、工具的使用情况，数控加工工艺方案的制定情况，数控加工后应达到的技术要求，工作安全等制定详细的考核方案和评分标准。

6. 企业工作站学习和岗位实习评价。依据学生在企业工作站和生产岗位的出勤率、遵守企业规章情况、安全意识状况、工作态度与积极性表现、工作任务完成情况、学习项目完成情况、团队合作精神、技术技能水平、技术创新能力和实习报告完成情况等方面进行评价。评价主体是主要是企业，企业占评价总分 70%，带队教师的评价占评价总分 30%。