校训

学以致用

敬业重能

目　录

关于制定2024级职业教育本科专业人才培养方案的指导意见 1
职业教育本科专业通识教育平台课程设置及要求 8
2024级职业教育本科建筑设计专业人才培养方案 20
2024级职业教育本科建筑工程专业人才培养方案 33
2024级职业教育本科工程造价专业人才培养方案 47
2024级职业教育本科护理专业人才培养方案 65
2024级职业教育本科药学专业人才培养方案 82
2024级职业教育本科中药学专业人才培养方案 94
2024级职业教育本科康复治疗专业人才培养方案 107
2024级职业教育本科大数据与财务管理专业人才培养方案 124
2024级职业教育本科大数据与财务管理（智能财务产业学院）专业人才培养方案 137
2024级职业教育本科国际经济与贸易专业人才培养方案 151
2024级职业教育本科酒店管理专业人才培养方案 163
2024级职业教育本科旅游管理专业人才培养方案 180
2024级职业教育本科企业数字化管理专业人才培养方案 197
2024级职业教育本科物流工程技术专业人才培养方案 211
2024级职业教育本科应用英语专业人才培养方案 223
2024级职业教育本科计算机应用工程专业人才培养方案 239
2024级职业教育本科大数据工程技术专业人才培养方案 259
2024级职业教育本科电气工程及自动化专业人才培养方案 278
2024级职业教育本科电子商务专业人才培养方案 298
2024级职业教育本科数字媒体艺术专业人才培养方案 319
2024级职业教育本科学前教育专业人才培养方案 334
2024级职业教育本科环境艺术设计专业人才培养方案 348
2024级职业教育本科数字媒体技术专业人才培养方案 363
2024级职业教育本科数字印刷工程专业人才培养方案 379
2024级职业教育本科网络与新媒体专业人才培养方案 395

2024级职业教育本科汽车服务工程技术专业人才培养方案 408
2024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 424
2024级职业教育本科智能制造工程技术专业人才培养方案 439
2024级职业教育本科智能制造工程技术专业（大技师产业学院）人才培养方案 454
2024级职业教育本科计算机应用工程专业（3+证书）人才培养方案 469
2024级职业教育本科电气工程及自动化专业（3+证书）人才培养方案 490
2024级职业教育本科数字媒体技术专业（3+证书）人才培养方案 510
2024级职业教育本科数字印刷工程专业（3+证书）人才培养方案 527
2024级职业教育本科机械设计制造及自动化专业（3+证书）人才培养方案 542

广州科技职业技术大学教务处

教务处〔2024〕18号

关于制定2024级职业教育本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高层次技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的纲领性文件，是关于人才培养目标、培养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、开展质量评价和专业建设的基本依据。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，根据教育部《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》（教职成厅〔2021〕1号）、《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）、《职业教育专业教学标准》和《职业教育专业简介（2022年修订）》等文件精神，学校建立健全专业人才培养方案实施情况的评价、反馈与改进机制，根据经济社会发展需求、技术发展趋势和教育教学改革实际，每年对专业人才培养方案进行一次修订，既保持稳定性又能及时调整优化凸显特色。现提出制定2024级职业教育本科专业人才培养方案指导意见。

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，深入贯彻党的二十大精神，落实立德树人根本任务。坚持面向高端市场、服务高质量发展、促进充分就业的办学方向，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，突出本科层次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，主动服务产业基础高级化、产业链现代化，面向现代生产、建设、管理、服务一线岗位，具有系统的专业基本知识、较高的职业技术技能，具有创新创业精神和较强实践能力的高素质高层次技术技能人才。

二、制定原则

（一）坚持以立德树人为根本。全面贯彻党的教育方针，把立德树人根本任务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地传递给学生，培养社会主义的建设者和接班人。

（二）坚持以学生发展为中心。以学生全面发展为目标，以学生成长成才需求为导向，培养学生全面发展和可持续发展，使学生有个性化、多样化发展的空间，把促进人的全面发展和适应社会需要作为衡量人才培养水平的根本标准，树立多样化人才观念和人人成才观念，树立终身学习和系统培养观念。让每个能力、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。系统构建第二课堂育人体系，把学生在课余时间参与的课外社会实践、课外科技创新、技术技能竞赛、创业训练、文体活动、志愿服务等各类活动纳入学分管理。丰富学生的课外生活，有助于培养学生的兴趣爱好、职业素质、社会责任感和团队合作精神，同时也可以拓宽他们的视野，提升综合素养。

（三）充分调研需求。在制定人才培养方案之前，应开展充分调研、论证和行业需求分析，了解就业市场对人才的需求情况，结合专业领域的科学技术最新发展和趋势，主动适应和开拓市场需求，以便为学生提供符合市场需求的培养方案，有助于确保职业教育与经济发展和产业升级保持同步，提高毕业生的就业竞争力。

（四）明确本科层次职业教育类型定位。职业教育贯穿人才培养全过程，体现职业教育类型特点，坚持高层次技术技能人才培养定位，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、数字化相关领域，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和实践能力的高素质高层次技术技能人才。

（五）落实 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，鼓励学生积极获取职业技能等级证书。为行业企业培养大国工匠、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。使 1+X 证书机制得以充分实现。

（六）坚持产业导向深化产教融合校企合作。主动对接经济社会发展需求，科学合理设定人才培养目标，完善人才培养方案，优化课程设置，更新教学内容，切实提高人才培养的目标达成度。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。

（七）强化创新创业与专业教学有机融合。推进创新创业教育与专业教育相融合，构建多层次、分类别的专业教育体系。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。

三、制定要求

（一）培养目标

各专业要在充分调研毕业生、用人单位反馈意见及行业企业和社会需求状况的基础上，依据教育部《职业教育专业简介》里的“培养目标定位”和学校人才培养目标，结合学科专业特色和专业认证要求，科学制定本专业人才培养目标。培养目标要从整体上说明毕业生应具备的素质、知识、职业能力、就业领域、人才基本定位等，表述应明确、具体，充分体现本专业的特色与优势。

要求目标定位准确，文字表述简明扼要。

（适应经济社会发展需求，对接产业高端化、智能化和绿色化转型，遵循技术技能人才培养规律，面向综合性复杂性职业岗位（群），培养具有良好的素质、知识、技能，掌握较为系统的基础理论知识和技术技能，掌握本专业领域一定的技术研发、工艺设计/方案设计、过程监控、技术实践能力，在指导下能够从事科技成果、实验成果转化，生产加工中高端产品、提供中高端服务，能够解决较综合和较复杂问题和进行较高级操作，具有初步的创新能力、就业创业能力和可持续发展能力的高层次技术技能人才。）

（二）培养规格

（依据党和国家对职业院校本科学生的综合素质要求、调研报告中典型工作任务分析结果，关注岗位（群）数字化升级新要求，参考职业分类大典及后续发布的新职业中有关职业能力的表述，参照以下体例框架，将专业简介里的“主要专业能力”融入其中，采用逐条列举式描述，可结合专业特点和相应职业岗位（群）要求，适当调整、增加有关表述或条目，序号可调整。根据要求的程度，起始句可使用“掌握、能够、具有、具备”等词）

1.职业素质要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

（4）适应信息社会的需要。能根据所掌握的信息知识、信息技能和信息检索工具，迅速有效地获取、利用信息和产生新信息的信息能力，培养信息意识和信息道德，具有较高的信息素养；

（5）掌握基本身体运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（6）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（7）熟悉 X 领域相关法律法规，了解 XXX 产业发展现状与趋势；具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

（8）践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

2.专业知识要求：

（1）掌握职业发展必备的 XXX、XXX、XXX 等文化基础知识，具有较高的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

（2）掌握 XXX，XXX 方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力（结合专业实际列举，可结合实际拓展列举数条）；

3.职业能力要求：

（1）掌握 XXX、XXX 等技术技能，具有 XXX 能力或实践能力（结合专业所对应的岗位需求列举，可结合实际拓展列举数条）；

（2）适应产业数字化发展需求，基本掌握并能运用现代信息技术、了解人工智能技术在相关领域的应用与发展，掌握 XXX 领域数字化技能；

（3）具有从事 XXX 领域中高端产品制造（或提供中高端服务）的能力，具有完成 XXX 等岗位工作任务（或专业设备的复杂操作）的能力，具有从事工艺设计/方案设计、过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力，具有解决岗位现场较复杂问题的能力，具有实施现场管理的能力（结合专业实际具体表述，或分列，不必面面俱到）；

（4）具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

（5）具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力；

4.证书要求

参照教育部《职业教育专业简介》简介里的“职业类证书举例”列出

（1）通用能力证书：

（2）职业能力证书：

（三）学历与学制

学历：本科；学位：XX学士。

学制：基本学制4年，修业年限4-6年。

（四）学分与学时

各专业总学分控制在180学分左右，总学时3200学时左右。

按学时设置的课程，每16学时计1学分，学分数最小单位为0.5学分；每学期课程教学周学时控制在24～28学时。按周设置的实验实训课，每周25学时计1学分；毕业设计（论文），每周20学时计1学分；岗位实习，每2周40学时计1学分。内容有交叉重叠的课程需加大整合重构力度，除通识教育课程和独立设置实验课外，专业课原则上不设置 32 学时以下的课程。

（五）学时分配

1.公共基础课程（通识教育课程）学时应当不少于总学时的25%。

2.推进理实一体化教学，原则上一门课不能拆分为单独的理论课和单独的实训课。

实践教学占总学时大于50%小于55%，其中集中实践教学占总学时比重不少于25%。

学生岗位实习时间一般为6个月（24周）

3.选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于10%。

（六）课程体系

本科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
通识教育平台	必修课	家国情怀与文化自信模块、艺术鉴赏与审美体验模块、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
	选修课	
职业教育平台	必修课	专业基础课、专业核心课、企业课、整周实践
	选修课	专业限选模块 1-3、专业任选模块
证书教育平台	通用能力证书	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；
	职业能力证书	相关专业技术上岗证、职业技能登记证、职业资格证等职业能力证书考证课等，根据专业需要确定。

1. 通识教育平台

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						

	课程		学分及学时小计	4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1 通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1 思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2 中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3 经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4 劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计	10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1 通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1 职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2 就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3 创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计	4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1 通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1 大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
									体能测试+16学时，每学年开展一次							
			2 预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3 心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计	10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1 通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计			58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计			8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计			66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0

备注：

①形势与政策教育每学期课内安排4学时，课外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军事理论课，由武装部管理，马院实施；

③公共艺术课，可以开设艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏等课程；

④通识教育选修课1、2、3、4、5、6分别对应通识教育平台的等家国情怀与文化自信、国际视野与多元文明、科学思维与科技发展、社会研究与公民责任、创新创业与职业发展、体育锻炼与身心健康等六大模块课程

⑤大学体育1、2、3、4，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锻炼与身心健康模块选修课，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）；

⑥第二课堂，开展社会实践、主题教育、科研与科技创新、创业项目、科技竞赛、开放实验、文体比赛等各种健康有益的活动，要求学生必须参加4项（含）以上活动，由学生处、团委牵头组织实施并进行成绩考核；

⑦劳动教育，按照《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》，开设劳动专题教育必修课32学时；以实习实训课为主要载体开展劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面的劳动教育，培养学生的劳动精神、劳模精神、工匠精神，适当参加校内外的公益劳动，如清洁卫生、各种大型活动的志愿工作者等，培养学生吃苦耐劳的精神，由学生处、团委制定方案并组织实施；

⑧读书活动，由图书馆制定方案并组织实施。

2.职业教育平台

职业教育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。专业必修课由专业基础课、专业核心课（含校内和企业课）、整周实践课等构成、专业选修课由专业限选课（可设2-3个平行方向模块）、专业任选课等构成。

（课程名称和内涵应体现职业教育类型特征，除确有必要的以外，特别是专业核心课程一般不采用学科式课程名称（如XX学等），所有课程要落实专业升级和数字化改造的新要求）

（1）专业基础课程

专业基础课程是为专业核心课程提供理论和技能基础的课程，即需要集中学习的理论知识和技能构成的课程，一般设置8-10门。包括：XXX、XXX等。

（2）专业核心课程

专业核心课程是直接根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，一般设置校内老师教学的专业核心课程（校内课）8-10门，包括XXX、XXX等；一般设置企业技术人员或专家教学的专业核心课程（企业课）3-5门。包括XXX、XXX等。

（3）整周实践课

主要包括整周开展的实训、实习、实验、毕业设计、社会实践等。在校内外进行XXX、XXX等综合实训。在XXX行业的XXX企业进行XXX实习。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。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《XXX专业岗位实习标准》要求。

（如教育部已发布专业岗位实习标准，应明确提出要达到XXX标准。列举的实训实习项目应与后面教学基本条件中的实训室、实习基地相对应。）

（4）专业选修课

专业方向限选课（平行的专业方向模块）：每个专业限选课模块分别4-6门课，或将其并入专业任选课。

专业任选课：主要是体现培养规格要求，进行专业横向拓展和纵向深化的课程，8-12门课。

原则上提供的选修课程学分与规定的选修学分比例不小于1.5:1。

（5）第二课堂

全面落实“三全育人”“五育并举”。学校开展社会实践、志愿服务、主题教育、科研与科技创新、创业项目、开放实验、科技竞赛、职业技能竞赛、文体比赛和读书活动等丰富多样的第二课堂活动，学校根据活动内容和层次进行量化设定，出台具体的管理办法和实施方案。学生毕业必须获得10个第二课堂学分。

3.证书教育平台

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，课程考核可用考证成绩+过程考核综合评定。

鼓励和支持学生考取职业资格证、职业技能等级证。

四、制定程序和时间安排表

序号	工作内容		完成时间
1	规划与设计	提出制（修）订专业人才培养方案的指导性意见。学校教务处根据教职成〔2019〕13号等文件要求，统筹规划，制定专业人才培养方案制（修）订的具体工作方案，和要求，并制定专业人才培养方案模板。 各学院成立由专业带头（负责）人、资深教师、行业企业专家、教学管理和科研人员组成的专业建设委员会，组织和开展本院的专业人才培养方案制定工作。	2024年4月15日前
2	调研与分析	完成专业人才培养方案制（修）订调研报告。每个专业要做好行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，分析产业发展趋势和行业企业人才需求，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的素质、知识、能力，形成专业人才培养方案制（修）订调研报告（提纲见附件）。	2024年5月15日前
3	起草与完善	各专业结合实际落实专业教学标准，准确定位专业人才培养目标与培养规格，合理构建课程体系、安排教学进程，明确教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求，完成专业人才培养方案初稿。对培养方案修订完成后，学院专业建设委员会组织专家评阅、论证，并进行修改完	2024年6月10日前

		善。最终经学院党政联席会议审核通过后上报学校教务处。	
4	论证与审定	由教务处组织校级论证答辩会，对专业人才培养方案进行论证通过后，提交学校教学指导委员会审核，报学校党委会审定。	2024 年 6 月 30 日前
5	发布与实施	审定通过的专业人才培养方案，学校按程序发布执行，报上级教育行政部门备案，并通过学校网站等主动向社会公开，接受全社会监督。	2024 年 7 月

五、附件

附件1：2024级职业教育本科xxx专业人才培养方案框架

附件2：信工建工自动化2024级职业教育本科专业教学进程表模板

附件3：外语经管艺媒健康-2024级职业教育本科专业教学进程表模板

附件4：教学进程表的填写说明

广州科技职业技术大学教务处

二〇二四年三月二十八日

职业教育本科专业通识教育平台课程设置及要求

1.《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程

课程目标:本课程的知识目标是青年学生要准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求；要深刻领会这一思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义；要全面了解这一思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范；要深刻把握这一思想中贯穿的马克思主义立场、观点和方法。本课程的能力目标是通过本课程的学习，青年学生有坚定的共产主义信仰和中国特色社会主义信念，有较强的历史使命感和社会责任感以及为民族复兴而奋斗的担当精神和奉献意识，能够成为共产主义的信仰者和主流意识形态的传播者以及运用马克思主义基本原理解决实际问题的实践者。本课程的素质目标是通过本课程的学习，青年学生能增强“四个意识”、坚定“四个自信”、拥护“两个确立”、做到“两个维护”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融人坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

课程主要内容:习近平新时代中国特色社会主义思想是一个开放的理论体系，是一个在实践中不断丰富和发展的理论体系。本课程包含十六讲和一个结语，第一讲是对习近平新时代中国特色社会主义思想的综述，第二讲至第十六讲是对习近平新时代中国特色社会主义思想的各个重要组成部分的分述，最后的结语是党对广大青年的期许：“新时代的中国青年要以实现中华民族伟大复兴为已任，增强做中国人的志气、骨气、底气，不负时代，不负韶华，不负党和人民的殷切期望。”

课程教学要求:本课程在授课过程中既要强调习近平新时代中国特色社会主义思想实现了马克思主义中国化新飞跃的意义；又要准确透彻地讲解这一思想的各个重要组成部分；还要引导青年学生把学习理论和学习原著结合起来，把理论学习和实践运用结合起来；更要培养青年学生树立实践发展永无止境，认识真理、理论创新和理论学习也就永无止境的意识，不断用党的创新理论武装头脑，与时俱进、持续不断地学习习近平新时代中国特色社会主义思想，并将其作为理论学习、成长成才的重中之重。

2.《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，应贯彻党的二十大、二十届三中全会精神，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，培养中国特色社会主义事业的建设者和接班人。

课程主要内容：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、中国共产党把马克思主义同中国实际相结合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。（1）毛泽东思想。新民主主义革命理论，阐述近代中国的社会性质和主要矛盾，中国革命的对象、任务、动力、性质和前等，以及农村包围城市、武装夺取政权的革命道路等；社会主义改造理论，介绍从新民主主义向社会主义过渡的历史必然性，社会主义改造的道路、历史经验等。（2）中国特色社会主义理论体系。邓小平理论，围绕什么是社会主义、怎样建设社会主义这个根本问题，在社会主义发展道路、发展阶段、根本任务、发展动力等重大问题上提出的一系列新观点；“三个代表”重要思想，阐述中国共产党始终代表中国先进生产力的发展要求、始终代表中国先进文化的前进方向、始终代表中国最广大人民的根本利益，在党的建设等方面的重大创新。科学发展观，强调坚持以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观，促进经济社会和人的全面发展。（3）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，穿插在理论课中进行。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：（1）教学场地要求：本课程对教学场地无特殊要求，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安排。（2）教学仪器设备要求:本课程希望教室有正常的多媒体设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用信息化教学手段组织教学。（3）师资素质要求：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及以上学历。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。

3.《马克思主义基本原理》课程

课程目标：马克思主义基本原理的课程目标主要包括帮助学生从整体上认识和把握马克思主义哲学、马克思主义政治经济学以及科学社会主义的基本原理，了解或掌握人类社会的本质、社会发展动力和基本规律、社会主义代替资本主义的历史必然性等知识。本课程遵循理论与实践相结合，历史与逻辑相统一，唯物论、辨证法、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：（1）绪论：介绍马克思主义的基本概念、本质特征、产生与发展历程以及如何学习马克思主义等。（2）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。（3）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固有矛盾的发展状况和发展规律、当代资本主义的新变化及本质等。（4）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。（5）实践教学部分，穿插在理论课中进行。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：（1）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安排。（2）教学设备要求:本课程希望教室有正常的多媒体设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用信息化教学手段组织教学。（3）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及以上学历。

4.《形势与政策》课程

课程目标：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。（1）知识目标。本课程对接社会各行业发展需要，为实现可持续发展和创新发展，引导和帮助学生对国内外重大事件、社会热点和难点等问题进行思考，提高分析和判断能力，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。（2）能力目标。本课程依据社会现代化职业发展需求，培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。（3）素质目标。本课程依据社会现代化职业发展需求，提升职业综合素质、工匠精神和可持续发展的素养，使学生增强国情认知，

掌握时代脉搏，激发爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感，坚持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，为实现中华民族伟大复兴的中国梦做理论知识和情感的准备，形成正确的形势观。（4）思政目标。本课程以中国式现代化、经济高质量发展、新时代科技自立自强、全过程人民民主、中华民族共同体意识、就业形势就业优先战略、当前国际形势与中国立场原则、高水平对外开放等专题为主要内容，结合学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的二十大、二十届三中全会精神，聚焦大学生关注的国内外形势和社会热点，针对性宣讲党的大政方针政策。通过课程教学，引导学生形成正确的世界观、人生观和价值观；增强学生的爱国主义责任感和使命感，提高学生的爱国主义和社会主义觉悟；培养学生的敬业精神、诚信品质、责任意识、遵纪守法意识；培养学生服务意识和奉献社会的崇高精神，引导广大学生紧跟时代步伐，坚定不移听党话、跟党走，努力成长为强国建设、民族复兴重任的时代新人。

课程主要内容：（1）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。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思想和社会生活的影响，及时调整教学内容。（2）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。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。（3）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：（1）教学团队。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及以上学历。（2）教学场所。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安排。（3）仪器设备。本课程希望教室有正常的多媒体设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用信息化教学手段组织教学，希望有相匹配的实训室。（4）教材图书。《形势与政策》编写组编，广东人民出版社出版，2024 年 8 月；根据上级指示及时更新教材。

5.《国家安全教育》课程

课程目标：本课程的知识目标是要求大学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系；能力目标是增强大学生自觉维护国家安全的意识，提高运用总体国家安全观的相关原理维护国家安全的能力；素质目标是帮助大学生牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

课程主要内容：本课程主要讲授国家安全的重要性，国家安全中涉及的政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全等领域，以及新型领域安全（深海、极地、太空、生物等）的重要性、主要内容、面临的威胁与挑战及维护各方面安全的途径与方法。

课程教学要求：本课程在授课时主要讲清楚维护国家各方面安全的重要性，详细讲解各方面安全领域的主要内容及面临的威胁与挑战，在教学中要辅以丰富的现实案例、视频等材料加以说明，融合时事政治等素材，增强学生自觉维护国家安全的意识和提升维护国家安全的担当能力。

6.《经典导读-文化自信》课程

课程目标：通过阅读经典的中华文化著作，传承和弘扬中国文明的深厚传统，培养浓厚的人文情怀；塑造本土关怀，达到提高汉语水平并通古今之变化，发思想之先声，强文化之信心。

课程主要内容：主要通过对《唐诗三百首》《史记》《论语》《诗经》等经典名著进行解读与评析，阐释发掘蕴含其中的人文价值，引导学生悉心感悟其中的精义。

课程教学要求：学生按照教师授课计划在规定的时间内完成指定名著的阅读和学习，期末需围绕教师指定的精读书目撰写读书心得体会；教师选择某一类别的作品后，需写出课程目标及课程考核方案。考核内容可以包括课堂参与/考勤、个人作业、课堂报告、小组作业、小组/两人对辩、读书心得体会、期末论文等。

7.《军事理论》课程

课程目标：（1）知识目标。重点掌握教材中五个专题共十五个单元的主要内容，深刻把握该门课程的整体知识架构和内容体系。（2）能力目标。通过《军事理论》课的学习，帮助大学生树立正确的国防观，激发学生的爱国热情，增强学生国防意识；增强学生忧患意识，提升学生防间保密意识；使大学生树立科学的战争观和方法论，树立打赢信息化战争的信心；激发大学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。（3）素质目标。通过学习本课程，提升学生的综合国防素质，能够灵活运用马克思主义理论中有关战争与和平的经典论述观点、毛泽东军事思想中矛盾论和辩证法思想、邓小平军事思想和习近平强军思想等去观察军事问题、分析国际安全形势并得出正确的结论，并善于将学到的知识内化于心。

课程主要内容：该课程内容结构及主要教学内容体系：（1）中国国防——国防概述，包括国防的内涵、国防基本类型；国防历史与启示、现代国防思想；国防法规，包括提高对国防法规重要性的认识能力，提高对国家依法治军、依法治国的认同度，了解国防法规体系和公民的国防权利与义务；国防建设，包括了解国防体制的构成，掌握国防战略和国防政策的基本内容，了解国防成就、军民融合思想；武装力量与国防动员，让学生了解中国武装力量的构成、性质和宗旨，以及任务，了解国防动员的主要内容和国防动员的意义。（2）国家安全——国家安全概述，包括引导青年学生深刻了解国家安全的内涵，引导青年学生正确把握国家总体安全观，强化青年学生的国家安全意识；国家安全形势，包括引导青年学生认识我国地缘环境的特点和所面临的形势，深刻认识新兴领域是国家安全和发展利益的拓展区，是世界大国争夺战略主动权的博弈；国际战略形势，包括引导青年学生认识深刻国际安全面临的不稳定性不确定性，认识各国军事力量和战略走向。（3）军事思想——军事思想概述，包括深刻认识军事思想的内涵，了解军事思想的发展历程，深刻理解军事思想的地位与作用；中国古代军事思想，包括了解中国古代军事思想的主要内容、特点以及代表性著作；当代中国军事思想，重点掌握当代中国军事思想及发展历程。（4）现代战争——战争概述，包括了解战争的内涵 ，把握战争的发展历程和发展趋势；新军事革命、机械化战争，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势；信息化战争，包括了解信息化战争的内涵和基本特征，熟悉信息化战争的代表性战例和理解战争形态发展趋势。（5）信息化装备——信息化装备概述、信息化作战平台，了解信息化装备的内涵和分类，深刻理解信息化装备对现代战争的影响；综合电子信息系统、信息化杀伤武器，认识综合电子信息系统的重要作用，了解综合电子信息系统的主要系统和发展趋势，信息化杀伤武器的分类及战场运用。

课程教学要求：（1）教学团队。要求按 1:800 配备专任教师，最好采用中班教学；教师素质,按照习近平总书记提出的“六个要”、“八个统一”的要求，必须强化主体责任意识，积极有为，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;军事理论课教师原则上要求有部队服役经历，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；任课教师一般需要硕士研究生及以上学历。（2）教学场所。本课程对教学场所无特殊要求，按照教育部规定，军事理论课一般实行中小班教学，提倡小班教学，因此教室尽量按照中小班的要求安排。（3）仪器设备。本课程希望教室有正常的多媒体设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用信息化教学手段组织教学。（4）教材图书。2023 年修订版《大学生军事理论教程》，张建英、刘征、李彦磊主编，国防大学出版社，书号：ISBN 978-7-5626-2436-3。

8.《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；课程将对学生进行爱国主义、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；同时，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奠定基础。通过入学教育，主要让学生了解所学专业，明确学习目标。

课程主要内容：军事技能部分将按照《普通高等学校军事课教学大纲》的规定内容，由军训教官进行训练。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。

9.《中华民族共同体概论》课程

课程目标：（1）知识目标，了解中华民族的形成与发展历程，包括各民族在不同历史时期的交流、融合与共同进步；掌握中华民族共同体的内涵、特征和重要意义，明确中华民族共同体是由各民族共同组成的命运共同体；学习国家关于民族政策、民族工作的理论和方针，熟悉国家在促进民族团结、维护国家统一方面的法律法规。（2）能力目标，培养分析和解决民族问题的能力，能够运用所学知识正确看待和处理不同民族之间的关系；提升跨文化交流能力，学会尊重不同民族的文化差异，促进各民族之间的相互理解和包容；增强批判性思维能力，对涉及民族问题的各种观点和现象进行理性分析和判断。（3）情感态度目标，增强中华民族认同感和自豪感，激发热爱祖国、热爱中华民族的情感；树立正确的民族观和国家观，培养维护民族团结、国家统一的责任感和使命感；促进形成开放、包容、平等、团结的价值观，积极参与构建中华民族共同体的伟大实践。

课程主要内容：（1）中华民族的历史渊源，中华民族的起源与形成过程，从古代各民族的迁徙、交流与融合，到统一多民族国家的发展演变；不同历史时期中华民族的内涵和外延的变化，展现中华民族的丰富性和多元性。（2）中华民族共同体的内涵与特征，中华民族共同体的概念，及其在政治、经济、文化、社会等方面的紧密联系和共同利益；中华民族共同体的特征，如共同的历史记忆、文化传统、价值观念、民族精神等。（3）民族政策与民族工作，国家的民族政策体系，包括民族平等、民族团结、民族区域自治、各民族共同繁荣等政策的具体内容和实施成效；民族工作的重要任务和方法，如促进民族经济发展、加强民族文化建设、维护民族和谐稳定等。（4）中华民族共同体意识，阐述中华民族共同体意识的内涵和重要性，包括对中华民族的认同、对国家的忠诚、对民族团结的维护等；探讨如何培育和增强中华民族共同体意识，通过教育、宣传、文化活动等多种途径，提高人们的民族认同感和凝聚力。（5）各民族的文化交流与融合，展示各民族文化的独特魅力和价值，强调文化多样性对中华民族的贡献；分析各民族文化交流与融合的历史进程和现实意义，促进不同民族文化之间的相互借鉴和共同发展。（6）中华民族的未来发展，展望中华民族的未来发展前景，探讨在新时代如何进一步加强中华民族共同体建设，实现中华民族的伟大复兴；鼓励积极参与中华民族共同体建设，为国家的繁荣稳定和民族团结贡献自己的力量。

课程教学要求：（1）教师要以积极的态度和饱满的热情进行教学，系统、准确地讲解教学内容，确保学生对课程知识有全面深入的理解；教学内容要紧跟时代，并结合当前民族工作的实际情况和热点问题；在教学过程中，要注重培养学生的中华民族认同感、自豪感和责任感，树立正确的民族观和国家观；通过课堂讨论、案例分析、小组作业等教学方法，培养学生分析问题、解决问题的能力，以及跨文化交流和批判性思维能力；鼓励学生积极参与社会实践活动，如民族地区调研、志愿服务等，提高学生在实际生活中维护民族团结、促进民族和谐的实践能力；激发学生的学习兴趣和对中华民族共同体的热爱之情。（2）教师要采用多样化的教学方法，如讲授法、讨论法、案例分析法、实地考察法等，满足不同学习风格的需求，提高教学效果。充分利用现代教育技术手段，如多媒体课件、在线教学平台、虚拟仿真实验室等，丰富教学资源，增强教学的趣味性和互动性。（3）该课程为选修课，32 学时，2 学分。建立科学合理的考核评价体系，综合考查学生的知识掌握程度、能力水平和情感态度表现。考核方式可以包括考试、作业、课堂表现、实践活动报告等多种形式，全面评价学生的学习成果。

10.《经典导读-艺术鉴赏》课程

课程目标：通过对艺术形式的感知与探究，增强学生对美的理解与领悟，提升学生的审美品味与全面素养。

课程主要内容：主要通过对《艺术作品的本源》《艺术的起源》《文艺心理学》《美的历程》等经典名著进行阅读和赏析，发掘蕴含其中的美学价值，引导学生悉心感悟其中的精义。

课程教学要求：学生按照教师授课计划在规定的时间内完成指定名著的阅读和学习，期末需围绕教师指定的精读书目撰写读书心得体会。考核内容可以包括课堂参与/考勤、个人作业、课堂报告、小组作业、小组/两人对辩、读书心得体会、期末论文等。

11.《公共艺术》课程

课程目标：公共艺术课程是以审美和人文素养培养为核心、以创新能力培育为重点、以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容而开设的课程，主要涉及音乐、美术、书法、舞蹈、戏剧、戏曲、影视等领域。其培养目标是强化学生文化主体意识，培养具有崇高审美追求、高尚人格修养的高素质人才。

1）提高学生审美和人文素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格，促进学生的全面发展和综合素质提高。

2）通过课程学习，学生积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，提高感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力；塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质人才。

课程主要内容：根据“公共艺术”课程的教学目标及相关要求，本课程由“公共艺术-表情艺术（音乐与舞蹈）”“公共艺术一造型艺术（书法与美术）”“ 公共艺术一戏剧艺术（戏剧与戏曲）”“公共艺术-影视艺术（影视艺术）”4 个类别构成各自独立的四门课程，学生根据自己的兴趣爱好选择其中一门课进行修读。

1）公共艺术-表情艺术。音乐发展史，包括西方音乐史与中国音乐史；音乐体裁，包括声乐体裁和器乐体裁；舞蹈种类的起源、发展和风格特点；舞蹈的基本动作、步伐和身体姿态以及简单的舞蹈编排和表演等。

2）公共艺术一造型艺术。书法与美术在历史发展的各自演变轨迹以及其之间的相互影响、融合的历程；书法和美术的主要流派、风格特点以及代表性作品；书法中笔势、笔法等技巧及在美术创作中的应用；指导学生在作品中运用独特的创意元素，将书法的文字内容与美术的图像元素进行新颖的组合与诠释。

3）公共艺术一戏剧艺术。戏剧戏曲的发展历程，戏剧戏曲的起源、演变与重要流派；戏剧戏曲的基本概念；戏剧戏曲表演的基本技巧，包括台词的表达技巧（如重音、停顿、语调等）、肢体动作的运用（如身段、手势、台步等）；戏剧戏曲中独特的审美元素，如戏曲的脸谱艺术、服饰艺术、戏剧的舞台布景等对作品整体艺术风格的塑造作用。

4）公共艺术-影视艺术。影视艺术发展的历史脉络，包括重要的发展阶段、标志性作品和关键人物等；影视艺术的基本理论，如蒙太奇理论、长镜头理论等相关知识；影视制作的流程，从剧本创作、前期筹备、现场拍摄到后期剪辑、特效制作等各个环节的基本知识；摄像机、摄影辅助器材、剪辑软件等影视制作设备的操作等。

课程教学要求：贯彻落实“艺术基础知识基本技能+艺术审美体验+艺术专项特长”的教学模式。

1）艺术基础知识基本技能

选择一本系统、权威的艺术概论教材作为主要教学依据，同时推荐相关的参考书籍，如艺术史、美学、艺术批评等方面的书籍，供学生课外阅读，拓宽学生的知识面。课程结束学生提交读书笔记或读书报告，对阅读的书籍进行总结和反思。

2）艺术审美体验

教师需根据课程内容指定一些作品让学生进行分析鉴赏，并通过不同形式展现鉴赏结论，如影视艺术审美体验，挑选一部具有代表性的电影或电视剧作品，例如《阿甘正传》，从影视画面的构图、色彩、镜

头运动等方面进行分析。呈现方式可包括但不仅限于撰写影评，深入剖析影视作品的艺术特色和审美价值，影评可以包括对电影画面的截图、对剧情分析的图表等。制作一个短视频，剪辑影视作品中的精彩片段，并在片段之间插入自己对该片段的审美分析语音讲解等。

3）艺术专项特长

根据不同课程，深入开展艺术专项训练，如“公共艺术-表情艺术”课程的学生独唱或独奏：要求学生准备一首自己擅长的声乐或器乐作品进行表演；器乐表演则要考察学生对乐器的掌握程度、演奏技巧、节奏把握和音乐表现力；舞蹈类学生表演一段自己擅长的舞蹈，可以是民族舞、芭蕾舞、现代舞等不同风格。教师从舞蹈动作的规范性、流畅性、节奏感、肢体表现力以及对舞蹈风格的把握等方面进行考核。再如“公共艺术-戏剧艺术”课程的学生需要进行戏剧片段表演，可以是经典戏剧作品的选段或者自己创作的短剧；教师从角色塑造、台词表达、舞台表演技巧、团队协作等方面进行考核。

12.《经典导读-多元文明》课程

课程目标：加强外国语言的学习，阅读外国名著原著，分析和吸收世界各大文明的有益成果，了解多元文明的异同，扩展国际视野。本门课程教学主要由外语外贸学院承担。（双语授课）

课程主要内容：主要通过对《傲慢与偏见》《简爱》《了不起的盖茨比》《小王子》等经典名著的阅读，选取所读作品中的精髓及所蕴含的哲理，提高批判性思维能力和培养自身的国际视野。

课程教学要求：学生按照教师授课计划在规定的时间内完成指定名著的阅读和学习，期末需围绕教师指定的精读书目撰写读书心得体会；教师选择某一类别的作品后，需写出课程目标及课程考核方案。考核内容可以包括课堂参与/考勤、个人作业、课堂报告、小组作业、小组/两人对辩、读书心得体会、期末论文等；该课程要求教师使用外文原著进行授课，并要求学生尝试用英文进行课堂分享和撰写心得体会。

13.《大学英语》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。

14.《大学计算机应用基础（一级)》课程

课程目标：通过案例驱动式的项目教学活动，使学生掌握计算机的基本操作技能，包括但不限于操作系统使用、办公软件应用、网络基础与信息安全等。通过本课程的学习，学生应能够独立完成日常办公任务，如文档编辑、表格处理、演示文稿制作等，同时具备一定的网络搜索能力和信息安全意识。此外，该课程还注重培养学生的计算思维能力和信息素养，为后续的专业学习和职业发展奠定坚实基础。

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。

15.《人工智能概论》课程

课程目标：本课程为学生提供一个系统的人工智能学习框架。通过教学，使学生能够掌握人工智能领域的基本概念、关键技术和主要应用，理解人工智能的历史发展脉络及其对未来社会的潜在影响，通过案例分析、实验实训和项目研究等方式，提升解决实际问题的能力，培养团队合作、沟通表达和批判性思维等综合素质，增强对人工智能伦理、法律和社会影响的理解和认识，为将来可能涉足的相关领域或进一步的专业学习打下坚实的基础。

课程主要内容：介绍人工智能基本概念、发展历程、学派和趋势，以及基础支撑技术如算法、数据结构、机器学习等。学习 AI+应用，如学习辅助、文案生成、绘画生成等，并实践实训。同时，认知了解人工智能的伦理、法律挑战及职业规划。

课程教学要求：通过系统的学习和实践，使学生全面掌握人工智能的基本知识、技能和方法，培养其在人工智能领域的创新思维和实践能力。同时，注重培养学生的社会责任感和法律意识，为其未来在人工智能领域的发展奠定坚实的基础。

16.《经典导读-科学思维》课程

课程目标：培养学生的创新意识、逻辑思维能力和科学探索精神；学习创业方法。（文经管类学生修读）

课程主要内容：通过对《批判性思维》《思维导图》《决策的艺术》《简单的逻辑学》等经典名著的阅读，探索和思考科学、工程和技术等相关领域，了解科技发展如何影响人类社会。

课程教学要求：学生按照教师授课计划在规定的时间内完成指定名著的阅读和学习，期末需围绕教师指定的精读书目撰写读书心得体会；教师选择某一类别的作品后，需写出课程目标及课程考核方案。考核内容可以包括课堂参与/考勤、个人作业、课堂报告、小组作业、小组/两人对辩、读书心得体会、期末论文等。

17.《思想道德与法治》课程

课程目标：（1）从当代大学生面临和关心的实际问题出发，系统讲授马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，结合党的二十大、二十届三中全会的最新精神，引导学生深入理解中国特色社会主义制度、国家治理体系和治理能力现代化的重要性和实践路径。通过课程学习，帮助大学生尽快适应大学生活，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。（2）通过理论学习和实践体验，引导学生将社会主义核心价值观内化于心、外化于行，积极投身道德实践，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，自觉遵守和维护宪法法律权威，做到尊法学法守法用法，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劳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治素质基础。（3）学习本课程需理解法治建设的新要求。使学生熟悉我国社会主义宪法和法律的基本精神和主要规定，理解党的二十大、二十届三中全会关于全面依法治国、建设中国特色社会主义法治体系的重要部署。（4）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《马克思主义基本原理》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》等培养一定的理论基础、学习兴趣。

课程主要内容：（1）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可能出现的生活、学习、心理、使命等新问题人手，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。（2）思想教育部分，包括人生观，探讨人的本质、人生目的、人生态度和人生价值等问题，引导学生树立正确的人生观，明确人生的意义和方向；理想信念，阐述理想信念的内涵、重要性，

帮助学生确立科学的理想信念，包括个人理想与社会理想，坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念和对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心。（3）道德教育部分，包括社会主义道德，讲解社会主义道德的核心和原则，如为人民服务、集体主义等，介绍社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德的具体要求，培养学生的道德素养和道德行为习惯；中华传统美德，挖掘中华优秀传统美德的丰富内涵，如仁爱、诚信、正义等，传承和弘扬中华民族的传统美德。（4）法治教育部分，包括社会主义法律，介绍社会主义法律的本质、特征和作用，让学生了解我国法律体系的基本框架；法治思维，培养法治思维方式，如法律至上、权力制约、公平正义、人权保障、正当程序等，提学生运用法治思维分析和解决问题的能力；尊法学法守法用法，引导学生树立正确的法治观念，自觉尊法学法守法用法，维护法律权威。

课程教学要求：（1）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安排。（2）教学设备要求。本课程希望教室有正常的多媒体设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用信息化教学手段组织教学。（3）教学师资要求。教师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。

18.《中国近现代史纲要》课程

课程目标：（1）本课程围绕实现中华民族伟大复兴这一主题，把中国近现代史的学习与贯彻党的二十大、二十届三中全会精神相结合，把习近平总书记对学校思政课的重要讲活、重要指示精神融入日常的教学中去。（2）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。（3）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，要让青年大学生深刻了解中国近现代社会发展和革命、建设、改革的历史进程和内在规律性，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。（4）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余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：（1）绪论，介绍课程的性质、功能、目的，以及近现代史的分期问题，主要框架，历史主线，学习方法等。（2）上篇，从鸦片战争到辛亥革命，综述风云变幻的 60 年。包括进入近代后中华民族的磨难与抗争，不同社会力量对国家出路的早期探索，辛亥革命与君主专制制度的终结，让学生了解鸦片战争前的中国与世界、近代中国的主要矛盾和历史任务。（3）中篇，综述翻天覆地的 30 年。包括中国共产党成立和中国革命新局面，中国革命的新道路，中华民族的抗日战争，为建立新中国而奋斗等，让学生把握中国共产党的成立是“开天辟地的大事变”，中国共产党在全民族抗战中的中流砥柱作用。（4）下篇，从新中国成立到社会主义现代化建设新时期，综述辉煌的历史新征程，包括中华人民共和国的成立与中国社会主义建设道路的探索，改革开放与中国特色社会主义的开创和发展，中国特色社会主义进入新时代。让学生掌握社会主义制度在中国的确立是历史和人民的选择，了解改革开放以来中国社会主义建设的伟大成就。（5）实践教学部分，穿插在理论课中进行。课程的几个部分，既有一定的独立性，又相互渗透和融合。

课程教学要求：（1）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安排。（2）教学仪器设备要求：本课程希望教室有正常的多媒体设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用信息化教学手段组织教学。（3）师资素质要求：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以上学历。

19.《经典导读-社会分析》课程

课程目标：培养学生从多元视角理解、解释和解决社会问题的能力；培养积极乐观心理，提升心理素质。（理工科类学生修读）

课程主要内容：通过对《梦的解析》《中国法律与中国社会》《富国论》《非暴力沟通》《娱乐至死》等经典名著的阅读，分析政治、经济、法律、心理等社会现象和问题。

课程教学要求：学生按照教师授课计划在规定的时间内完成指定名著的阅读和学习，期末需围绕教师指定的精读书目撰写读书心得体会；教师选择某一类别的作品后，需写出课程目标及课程考核方案。考核内容可以包括课堂参与/考勤、个人作业、课堂报告、小组作业、小组/两人对辩、社会调查、读书心得体会、期末论文等。

20.《劳动教育》课程

课程目标：通过本课程的学习，使学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，树立正确的劳动观和价值观。帮助学生树立正确的劳动意识，形成马克思主义劳动观，能够深切感悟劳动实践对于人的自由全面发展所具有的重要作用，真正在思想意识层面切实认识和领会习近平总书记反复强调的“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的深刻道理及其重大意义，从而真正树立起尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好意识。

课程主要内容：本课程由理论讲授和实践感悟组成，其中理论主要讲授劳动的含义、马克思主义劳动观、劳动法等内容，围绕认识劳动、劳动价值观、劳动精神、劳动知识与能力、大学生的“劳动”等主题展开。实践部分主要围绕校园劳动、志愿服务和校内外劳动基地劳动展开。

课程教学要求：（1）教学团队素质要求：原则上需具有硕士研究生及以上学历，除此之外，还应具有坚定的政治素质和高度的政治责任感，忠诚于人民的教育事业；恪守教师职业道德，热爱教育事业；具有良好的身心素质和健康的人格。具备跨学科跨专业的基本素质，能够与其他各类课程同向同行，协同推进学生思想政治教育教学工作。（2）教学场所：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安排。（3）仪器设备：本课程希望教室有正常的多媒体设施，能播放视频，有互联网运行，能够运用现代信息化手段组织教学。

21.《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规划的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生科学地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职业规划能力和生涯管理能力，提高 5C 素质，为未来就业做好充分准备，成为合格的、国家急需的、德才兼备的高技术技能人才。

课程主要内容：通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业及生涯、生涯发展等的基本概念，及生涯的阶段特点；掌握基本的生涯选择理论及生涯发展、生涯决策理论，并能够在生涯规划及生涯发展中应用这些理论；了解职业生涯规划大赛。掌握科学的自我探索方法；较为清晰地认识自己的性格、兴趣、能力及价值观。掌握职场探索及职业决策的方法、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、职业发展趋势及相关职业对个人的素质与技能要求。科学地设立职业生涯的目标，掌握职业生涯规划的原则与方法、职业生涯规划书的撰写、职业生涯规划的评

估与修正。

课程教学要求：该课程由具有丰富教学经验且具备职业咨询及就业指导经历的教师，通过对分课堂的形式，展开课程教学。教材使用适合职业本科学生的自编教材。教学场所要求能容纳 100 人以上的多媒体大教室，以方便以小组为单位开展课堂讨论和互动。通过学习本课程使大学生意识到确立自身职业发展目标的重要性，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，增强大学学习的主动性、针对性、积极性。本课程实践环节要求每位同学参加职业生涯规划大赛（成长赛道），占总评成绩的 20%。

22.《就业指导》课程

课程目标：落实立德树人根本要求，以服务学生发展为中心，遵循学生成长规律，旨在帮助毕业生合理定位职业目标，了解当前的就业形势和就业政策，明确职业目标，提高求职技巧，撰写高质量简历，做好求职前的各项准备，有效准备与应对面试，提高求职应聘能力和职业发展能力，引领学生将个人理想与国家社会发展紧密结合，全面提升学生的职业规划能力、发展创新意识，和求职就业能力，培养学生的职业发展核心竞争力，为学生成长成才提供全方位指导，促进毕业生更充分更高质量就业。

课程主要内容：通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业有关概念、简历、就业协议书、劳动合同的签订等有关知识；了解就业形势与政策法规；掌握面试现场须知与细节、笔试的类型等基本知识；了解职业规划大赛的目的、意义、参赛规则、程序、赛道、参赛材料、评分标准等；了解就业程序与就业渠道；了解求职准备与求职简历、简历的制作技巧与注意事项；了解就业能力展示及辅助材料的准备；了解求职技巧与面试策略、提升面试技巧及求职能力。了解职业环境与就业权利维护；明确求职前的自我定位，能利用比较科学、全面的方法对自己进行分析，从而有针对性的进行自我调整和能力锻炼储备，能够很快地适应学校到职场的角色转变，增强适应就业市场竞争的能力，顺利实现未来的职业目标。

课程教学要求：该课程由相关教学经验丰富且具有就业指导经历的教师，通过对分课堂的形式，展开课程教学。教学场所要求能容纳 100 人以上的多媒体大教室，以方便以小组为单位开展课堂讨论和互动。教材使用适合职业本科学生的自编教材。通过本课程的教学，要求学生制作一份高质量的简历，掌握求职及面试技巧，本课程实践环节要求每位同学参加职业生涯规划大赛（就业赛道），占总评成绩的 20%。

23.《创新创业基础与实践》课程

课程目标：通过课程教学，推动我校大学生创新创业教育科学化、制度化和规范化建设，适应我校教育改革和发展的实际需要，着力培养学生的创新创业意识和创新创业精神，培养学生的创新创业素质和创新创业能力，促进我校职业本科高素质创新创业型人才的培养，本着开展产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的先进理念，切实提高我校学生的创新创业核心竞争力，提高我院创新创业课程的教育教学质量。

通过本课程的学习，提高学生创新创业的意识，培养创新创业精神，掌握创新思维、创新技法及创业必备的基础知识及能力，提高学生的 5C 素质，从而培养良好的创新创业素质。培养学生立志成为国家急缺的高素质创新创业型人才；培养学生主动创新创业的历史责任感。树立为建设创新型国家而奋斗的理想及使命感。

课程主要内容：以教授创新创业知识为基础，以锻炼创新创业能力为关键，以培养创新创业意识和精神为核心，以撰写高质量创业计划书并开展高水平路演为考核评价依据。通过本课程的教学，大学生应当了解创新创业教育的目的和意义、创新创业基本知识；了解创业计划的内涵与作用、创业计划的范本逻辑与架构以及创新创业大赛概述，掌握创业计划书的 4 层次 10 模块。理解发明、创造、创新与创业概念的区别及其相互关系；了解创新创业团队的组建原则，掌握应用创新创业团队组建原则组建优质团队及撰写创业计划书的团队介绍的方法；了解批判性思维，理解创新思维的表现形式，开展创新思维训练；掌握创新技法，开展创新技法训练。了解企业技术及产品创新，掌握知识产权创造、保护及运用的途径及方法。掌握商业模式开发的方法、创业机会的识别方法及项目的选择与评估、创新创业环境的调查方法、市场调研原理与方法。了解创办新企业的流程和方法，掌握撰写创业计划书的公司介绍的方法；理解市场营销 4P 理

论；掌握撰写创业计划书的方法；理解产品 3 层次理论，掌握产品与服务的主要内容；了解行业与市场的主要内容；掌握创业风险识别与管理的方法；了解创业资源与创业融资，做启动资金预测的方法；了解生产运营的 8 大方面，了解企业管理相关知识；学习和掌握路演 PPT 的制作，开展商业计划书展示及路演。

课程教学要求：该课程由参加教学培训并获得合格证书且教学经验丰富的教师或具有丰富的指导学生参加创新创业大赛经验的教师，通过对分课堂的形式，展开课程教学。教学场所要求能容纳 100 人以上的多媒体大教室，以方便以小组为单位开展课堂讨论和互动。教材使用适合职业本科学生的自编教材。要求学生以团队（每个团队约 4 人）为单位模拟一个创业项目，分工协作制作一份高质量的创业计划书，并作为实践环节参加中国国际大学生创新大赛，占总成绩的 20%。

24.《大学体育 1、2、3、4》课程

课程目标：通过实施体育俱乐部教学，使学生了解体育的基本知识，提高学生的体育欣赏能力和体育文化素养；在尊重学生个性发展的同时强化体育运动技能，提高学生身体素质，培养学生积极乐观的生活态度、坚强的意志品质和良好的团队合作精神，使学生具备良好的体能和健康的身体，为终身体育打下基础。

课程主要内容：介绍体育的概念、发展历程、体育与社会的关系等，让学生对体育有一个全面的认识；培养学生的体育欣赏能力和对体育赛事的关注度；课内开设了射箭、网球、跆拳道、击剑、定向越野等 15 个体育教学俱乐部，学生根据兴趣爱好自主选择不同的专项体育课程。课外开展阳光长跑活动，培养学生坚持锻炼的好习惯。

课程教学要求：掌握各项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，引导学生积极参与课堂学习和课外体育锻炼，全面提高身体素质。

25.《预防医学与健康》课程

课程目标任务：通过本课程教学，使学生掌握预防医学思想，普及大健康理念；培养学生学会并应用预防医学思想进行健康干预的能力，指导学生塑造自主自律健康行为；使学生的健康素养、文明意识得到提升，做健康中国的促进者和践行者。

课程主要内容：本课程重点涵盖以下几个方面：健康概念和大健康理念、传染病防控、健康行为干预、校园环境与健康、预防保健措施、营养指导和平衡膳食。

课程教学要求：本课程以讲授法为主，辅助彩色图谱、图片及视频，介绍初到中级预防保健知识和预防医学基本方法。同时在此基础上结合若干实际的案例介绍如何建设健康环境（如：垃圾分类）、健康行为干预措施、健康影响因素的预防与控制措施、传染病预防控制等各项措施，使得学生掌握为个体、家庭、社区提供个体行为干预、健康教育、保健指导和咨询服务的基本能力。辅助小部分翻转课堂、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

26.《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。

2024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**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

本专业面向建筑设计工程技术人员等职业，建筑方案设计、建筑施工图设计、建筑表现、装配式建筑深化设计、建筑设计业务管理等技术领域。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和建筑设计基础、建筑制图、中外建筑简史等建筑理论知识，具备民用建筑方案设计、民用建筑施工图绘制、建筑设计草图绘制、效果图表现等建筑设计能力，能够熟悉使用CAD、PS、SU、建筑信息模型（BIM）软件进行辅助设计，尤其在BIM技术应用领域具有明显的竞争优势，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑方案设计、建筑施工图设计、建筑信息模型（BIM）应用等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解建筑产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力；

6.熟悉建筑领域相关法律法规，了解建筑产业发展现状与趋势；具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的建筑专业语言、建筑及城市发展史、建筑艺术、环境心理等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.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；

3.掌握建筑设计制图的基本原理、方法和标准；

4.了解中国及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；

5.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；

6.掌握建筑构造的基本原理和构造方法，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。

（三）职业能力要求

1.掌握建筑画技法，具有快速完成建筑方案设计的能力，能够进行建筑设计草图、效果图表现；

2.掌握施工图设计的要求和绘制方法技能；

3.具有较强的建筑信息模型（BIM）应用的能力；

4.运用专业词汇和图纸进行方案表达和沟通的能力；

5.具有建筑方案设计和施工图设计能力；

6.具有运用计算机专业软件辅助设计的能力；

7.具有初步的绿色建筑技术应用及的装配式建筑深化设计能力；

8.具有应用信息技术、数字技术研究、智能软件应用和创新发展能力；

9.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握建筑领域数字化技能；

10.具有从事建筑领域中高端产品制造（或提供中高端服务）的能力，具有完成建筑方案设计、建筑施工图设计等岗位工作任务（或专业设备的复杂操作）的能力，具有从事方案设计、过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力，具有解决岗位现场较复杂问题的能力，具有实施现场管理的能力；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

1.通用能力证书：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

2.职业能力证书：1+X 证书：建筑信息模型（BIM）（中级）、1+X 证书：建筑工程识图（中级）、全国 BIM 技能等级考试一级证书(图学学会)。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)建筑概论与设计基础

课程目标任务：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；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。

课程主要内容：建筑概论、建筑基础知识、建筑设计表达技法、形态构成、建筑方案设计方法入门。

课程教学要求：课程从建筑与人的关系、建筑与环境的关系、建筑方案的设计方法、中西方建筑基础知识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，该课程是学习建筑设计的基础。新生入学时，要求学生通过折纸作业，建立平面到空间的概念转化。

(2)画法几何与建筑制图

课程目标任务：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，让学生牢固掌握制图的基本知识，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。在掌握制图标准后能够用 cad 进行绘图，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。利用 AutoCAD 软件进行绘制建筑图。

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，掌握 CAD 软件的基本操作。

(3)建筑美术1（素描）

课程目标任务：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)建筑美术2（水彩）

课程目标任务：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。

(5)建筑表现1（钢笔速写）

课程目标任务：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；室内家居速写。

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。

(6)建筑表现2（钢笔淡彩与马克笔）

课程目标任务：以钢笔淡彩、马克笔、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。

(7)中外建筑史

课程目标任务：培养学生正确的建筑历史观和价值观，了解中国和外国建筑历史及其建筑特点，了解中外建筑的差异。

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；官殿与坛庙；宗教建筑。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、建筑风格的形成与演变的主要特征。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。

(8)建筑力学

课程目标任务：使学生掌握建筑设计所必备的基本力学知识，为学生学习建筑设计相关专业课程打好

力学基础，培养建筑结构分析与计算等方面的能力。
课程主要内容：静力学基础、建筑结构类型、平面杆系结构分析、静定结构内力分析、应力应变分析、静定结构位移计算、力法解超静定结构等。

课程教学要求:基本要求是使学生具有对一般结构进行受力分析、内力分析和绘制内力图的能力;对构件进行强度、刚度和稳定性计算的能力;了解材料的主要力学性能并有测试强度指标和构件应力应变初步能力。

(9)建筑法规

课程目标任务：帮助学生掌握建筑工程中相关法律的基本内容,熟悉我国出台的相关建设法规类的规范性文件;帮助学生比较全面和系统地掌握建筑学中所涉及到的相关法律知识;为学生将来走上工作岗位从事实践活动打好相关法律基础。

课程主要内容：建筑法规概论、建筑许可法规、建筑工程发包与承包法规、建筑工程招标投标法规、建筑工程合同管理法规、建筑工程监理法规、建筑安全生产管理法规、建筑工程质量管理法规、建筑法律知识等内容。

课程教学要求:增强学生的法律意识，掌握建筑法规的基本知识，对现行建筑法规掌握和理解；掌握建筑法律知识，并能运用建筑法规的规范和要求正确分析和处理工程建设中常见的法律问题。在今后的工作实际中，具有运用法律手段依法办事的能力，能在法律允许的范围内从事建筑活动。

(10)计算机辅助设计（SketchUp）

课程目标任务：掌握好草图大师的基本命令；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 基础、绘制二维图形、绘制三维图形、模型标注、文字操作、材质和贴图设置、页面设计、动画设计、沙盒工具等

课程教学要求:掌握草图的基本建模工具；能熟练运用 SketchUp 进行建筑室内建模；培养学生能够灵活运用建模软件进行创作。

(11)建筑信息模型（BIM）应用

课程目标任务：通过建筑项目的建模教学，使学生能够熟练使用 revit 软件进行正向设计、建模、建筑表现及施工图输出。

课程主要内容：BIM 的概念、BIM 的典型应用、BIM 正向设计、Revit 建模操作技能、Revit 建筑表现、施工图输出等专业基本知识。

课程教学要求:基于建筑行业工作流程对课程进模块化分解，以一个 BIM 实际工程为载体，贯穿全教学过程。通过本课程教学，训练学生从二维工作流快速过渡到 BIM 工作流，要求学生能够根据自己的方案构思独立完成程项目项目建模及施工图文档编制。

2.专业核心课程（校内课）

(1)建筑设计1（公共建筑功能与空间组合）

课程目标任务：以公共建筑设计原理为主要内容，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。课程设置教学前置任务，要求学生在课程开课前完成建筑平面、立面、剖面图抄绘。课程的平时作业要求学生完成配景练习。

(2)建筑设计2（公共建筑空间组合与造型）

课程目标任务：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。课程设置教学前置任务，要求学生抄绘小型建筑平面图、立面图、剖面图及透视图。课程的平时作业要求学生完成配景练习。

(3)建筑设计3（居住建筑设计）

课程目标任务：以居住建筑设计原理为主要内容，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。

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。课程设置教学前置任务，要求学生徒手和电脑抄绘居住小区户型平面图，建立户型关系及比例感。

(4)建筑设计4（建筑施工图与主题类型建筑设计）

课程目标任务：课程共两个主要任务，一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设计方法和掌握施工图绘图标准。二是完成主题类型建筑设计。部分学生可以参加一些建筑设计竞赛，提高学生参与一定的设计竞赛的能力，与全国高校同台竞争；不参与设计竞赛的同学完成校史馆设计任务。

课程主要内容：住宅施工图细部绘制，节能计算，设计竞赛，公共建筑设计。住宅施工图完善平立剖及墙身节点大样图。设计竞赛主要对标国际竞赛，如霍普杯、天作杯、天华杯、基准方中杯等设计竞赛，完成深度思考的方案，模型及节点构造。

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。通过学生参加一些高级别设计竞赛提高方案能力和深度思考能力，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，为学生参加实习和工作做好准备。课程设置教学前置任务，要求学生尺规抄绘施工图图集内容和电脑抄绘建筑施工图。

(5)建筑设计5（高层建筑与专题化设计）

课程目标任务：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，建筑类型有学习中心、小学、多功能厅。

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。课程设置教学前置任务，要求学生采用 cad 抄绘建筑施工图。

(6)建筑材料与构造

课程目标任务：通过课程教学使学生掌握关于建筑材料和建筑构造的基本知识，了解建筑六大构件，提高建筑识图能力，构造设计能力，掌握建筑构造详图绘制和阅读的能力。使建筑结构的基本知识，构造详图的基本识图等素质得到提升。

课程主要内容：建筑常用建筑材料、地基与基础、墙体、楼板、楼梯、屋顶、保温与隔热、门窗构造。

课程教学要求:通过实际案例进行教学，以身边的项目为例，结合课本内容，使学生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。

(7)建筑数字化设计（几何与造型）

课程目标任务：本课程主要涉及到将建筑构思、设计绘图及表现、图形图像处理、方案演示、建筑技术辅助设计、建筑信息模型等软件的应用，通过本课程的学习了解数字技术在建筑学中的应用现状和发展前景，了解熟悉建筑数字建模和数学几何的关系，具备建筑数字化设计的基本能力。

课程主要内容：犀牛建模软件、Grashopper 软件。

课程教学要求:了解计算机科学在建筑领域应用的历程，掌握数字化模型的建立、编辑、修改工具、参数设置与调整、成果输出、不同软件间的协作等操作方法与步骤。

(8)场地设计

课程目标任务：本课程从设计操作的角度出发，使学生了解建筑场地的选址分析和开发原则，熟悉场地设计的基本内容，初步具有场地设计能力，了解建筑场地的选址分析和开发原则。通过本课程相关知识的学习，使学生掌握场地设计的设计方法。

课程主要内容：场地设计研究的意义；场地设计思想的历史；场地概念；场地的分类；场地的特点；场地设计的概念；场地设计的阶段；场地设计的相关领域。

课程教学要求:通过理论教学、习题课及讨论、设计方案观摩及课程作业，要求学生能够理解场地的地形地貌、气象、地质、交通状况及邻里空间特征，遵循国家有关法律、法规、技术规范及城市规划的要求，综合运用场地设计的基础知识，根据建设项目的组成内容、功能要求和建设场地的自然条件及建设条件，合理确定各建、构筑物及其它设施的平面和空间关系。处理好功能分区、建筑布局、地形设计、场地平整、场地排水、道路布置、停车场等问题，具备从事一般场地设计的基本技能。

3.专业核心课程（企业课）

(1)居住区规划设计

课程目标任务：通过本课程的教学活动,使学生掌握居住区规划的基础知识和基本理论体系，了解居住区规划设计的主要内容和基本原则,掌握居住区道路与交通规划、居住区绿地规划，了解居住区绿地与外部环境设施规划，掌握居住区规划的技术经济指标分析，熟悉居住区竖向规划与管线工程综合规划，使学生能够独立进行居住区规划设计，为今后进一步的学习和工作打下良好的基础。

课程主要内容：居住区规划的基础知识；基本原则；居住区道路与交通规划；居住区绿地规划。

课程教学要求:保证学生初步掌握居住区规划、住宅建筑设计、场地分析等三个方面的知识和技能。

(2)城市设计

课程目标任务：让学生了解掌握城市设计的概念和发展历史，城市设计的基本原理与基本方法，广泛学习国内外城市设计实例，并了解其设计的基本手法和设计技能，培养调查分析与综合思考的能力。

课程主要内容：城市设计的基本特征；城市设计的理论思潮；城市空间设计。

课程教学要求:结合具体课题在授课教师的密切指导下进行课程学习，通过系统的城市设计理论教学达到掌握城市设计的科学程序与方法、培养学生的基础理论素养、分析与解决相关问题的能力、动手与实干能力以及创造性思维与创新能力的教学目的。

(3)绿色建筑技术应用

课程目标任务：了解绿色建筑国内外发展状况及我国绿色建筑相关的法律规定。理解有关规划原理、建筑节能技术常识、水资源有效利用设计与技术、中水利用和节水器具、室内环境相关概念等。理解绿色设计与绿色运营的区别与联系。理解并掌握新版《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019及与其配套的《绿色建筑评价技术细则》，掌握绿色建筑评价体系与方法，并能够运用绿色建筑评价体系指导分析、设计和施工。

课程主要内容：绿色建筑的背景、各国绿色建筑评价体系简介；建筑节能技术、节能；绿色建筑材料、节材；绿色建筑的废弃物处理技术。

课程教学要求:结合国内外实际工程案例，了解绿色建筑评价标准的具体应用，提高学生的学习兴趣与绿色意识，并能够将现有相关技术方法综合应用到未来绿色建筑的分析、设计、施工、评价体系中，进而培养创新意识。

(4)建筑结构

课程目标任务：让学生熟悉熟悉建筑结构的众多形式，掌握基本的建筑结构及力学计算内容的基本概念，培养学生进行建筑结构方案布置、结构基本尺寸及力学估算的基本方法。

课程主要内容：建筑结构设计方法与荷载；建筑结构与结构选型。

课程教学要求:注重将专业知识与工程案例相结合，注重力学和结构的关系让力学知识在建筑结构中具体化，强化专业知识在实际工程中的应用。

(5)建筑设备

课程目标任务：让学生掌握和了解建筑设备工程的基本知识和一般的设计原则和方法，具有综合考虑和合理处理各种建筑设备与建筑主体之间的关系的能力。

课程主要内容：建筑给水排水；暖通空调；建筑电气。

课程教学要求:注重将专业知识与工程案例相结合，设备与建筑的关系，让设备与建筑之间的联系清晰化，强化专业知识在实际工程中的应用。

4.实践课程

(1)岗位实习

课程目标任务：岗位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。

(2)毕业设计

课程目标任务：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、各类建筑、构筑物、构造节点及建筑装饰设计能力、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：结合当下社会形势及行业发展情况设定合适的毕业设计课题，内容为小型公共建筑设计、建筑构造设计研究、建筑节点设计研究、建筑装饰设计研究等。根据学生所选毕业设计课题下达设计任务书，指导学生完成前期调研工作、撰写开题报告、收集和对比案例、方案设计及研究，定期检查学生设计进度，解决设计问题。

(3)建筑施工图设计1（初步）

课程目标任务：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实训课程。通过完成《建筑设计 1》课程中的学生自己设计的茶室方案的施工图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：手绘完成茶室施工图设计。

课程教学要求：了解施工图的基本内容，掌握施工图的规范表达及绘制要求，掌握小型公共建筑的构造特点。

(4)建筑施工图设计2（进阶）

课程目标任务：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实训课程。通过完成《建筑设计 2》课程中的学生自己设计的幼儿园方案的施工图，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，幼儿园施工图绘图。

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。

(5)建筑施工图设计3（提高）

课程目标任务：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实训课程。通过完成《建筑设计 3》课程中的学生自己设计的小住宅方案的施工图，使学生掌握施工图设计的方式方法和实用技巧，能够熟练利用软件继续辅助完成施工图的绘图，掌握居住建筑的设计规范、构造特点。

课程主要内容：小住宅施工图平面、立面、剖面绘制。

课程教学要求：掌握居住建筑的施工图绘制；能够较熟练地绘制施工图；能够进行图纸自查，核对相应规范。

(6)建筑施工图设计4（强化）

课程目标任务：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实训课程。通过完成《建筑设计 4》课程的同类型建筑的施工图抄绘，让学生掌握全套建筑施工图的绘图内容和规范表达，掌握建筑构造的细节做法。

课程主要内容：建筑设计施工图抄绘，地下室施工图绘制。

课程教学要求：教师提供规范的完整的全套建筑施工图供学生参考，要求学生按规范完成抄绘，要求掌握建筑施工图的全套建筑绘图表达；能够完整地绘制建筑施工图；能够掌握地下室设计及绘图的规范。

(7)建筑施工图设计5（应用）

课程目标任务：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实训课程，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、构造节点

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。

(8)美术实习

课程目标任务：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。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

建筑学

（二）接续硕士学位二级学科举例

建筑历史与理论、建筑设计及其原理、建筑技术科学

十、实施保障

（一）师资队伍

1.建筑设计专业师生比为 1:18；高级职称专任教师比例 50%，具有研究生学位专任教师比例 75%，具有博士研究生学位专任教师比例 15%。

2.本专业的专任教师中，“双师型”教师占比 77%。来自行业企业一线的兼职教师 8 人，并有实质性专业教学任务。

3.本专业具有省级大国工匠大师工作室 1 个。专业教师队伍中具有省级教学名师 1 名，一级注册建筑师 4 名，高级工程师 8 名。

（二）教学设施

1.建筑工程学院现有十一层独立学院专用教学楼（建工楼）一栋，面积达 15444 平方米。建筑设计专业使用的实验实训室共 34 间，共 5470 平方米，包括建筑信息模型实训室（BIM）、建筑设备与节能实训室、建筑模型实训室、美术课室、建筑材料与构造实训室、苏琴建筑传统木雕技能大师工作室、图书资料室和专业绘图室等。

2.建筑专业教学与实训仪器设备总价值约 684 万，专业生均教学科研仪器设备值约 1.3 万元。

3.学院目前与广州大学建筑设计研究院有限公司、广东省建筑设计院有限公司等 25 家企业签订实习实践基地协议，供学生参观、岗位实习、毕业设计使用。

（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：参照教学标准要求和规定，遵循择优和适用原则，优先选用近三年出版的“十四五”规划教材；

2.学校图书馆建筑类书籍馆藏总量 10.4 万册，中文期刊 12 种，外文期刊 3 种，数据库 22 种，中文电子图书 15.2 万册，中文电子期刊 120 种，生均图书量 370 多册。在建工楼增设建筑设计专用图书室，现有建筑设计书籍 530 多册，包括建筑规范、建筑图集、行业期刊、专业书籍、大师作品集、建筑图纸等资料。

3.学校建立高速、全覆盖的校园网络，能够通过校园网络快速查阅学校订阅的电子图书、期刊、全文

数据库等，满足线上教学、建立在线课程资源库、教务管理、信息共享等需求。

（四）教学方法

本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

从多角度进行评价，关注学生在学习过程中的表现——其自我认识和自我发展。专业课程考核方式规范、科学，根据课程特点选用考试、考查、综合评价、以证代考、校企互评等方式进行科学、全面考核学生课程学习情况。评价内容综合学生的学习态度、兴趣、行为、团队合作等内容的考查，以多维视角的评价内容和结果，综合衡量学生的发展状况。

（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、扎实”，注重实际操作技能训练。

2.实践教学

建筑设计专业的实践教学，结合人才培养方案中的课程安排相应的课程设计、整周实训、认识实习、岗位实习、毕业设计等实践教学环节来实现，实践教学四年不间断。课程实训以综合性实训为主，结合部分设计性实训项目，实训课程开出率达到100%。学院为学生配套实训室，满足实践性教学的需求的同时，鼓励学生多实践。同时，专业建有高质量的校外实习实训基地25个，能够满足学生岗位实习或毕业实践的需求。

3.教师队伍建设

学院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。

4.教学资源建设

探索建立数字化教学资料库（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，推进教学平台的建立。

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。

十一、2024级职业教育本科建筑设计专业教学进程表

2024级职业教育本科建筑设计专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	17	16	17	17	0	0
									实践周数	2	1	1	2	1	1	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0

		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	建筑概论与设计基础	3.5	56	40	16	考查	4							
			2	画法几何与建筑制图	3.5	56	44	12	考查	4							
			3	建筑美术 1（素描）	3.5	56	32	24	考试	4							
			4	建筑美术 2（水彩）	3.0	48	32	16	考试		3						
			5	建筑表现 1（钢笔速写）	2.0	32	16	16	考试			2					
			6	建筑表现 2（钢笔淡彩与马克笔）	2.0	32	16	16	考试				2				
			7	中外建筑史	3.0	48	40	8	考试					3			
			8	建筑力学	2.0	32	28	4	考试					2			
			9	建筑法规	2.0	32	28	4	考试						2		
			10	计算机辅助设计（SketchUp）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			11	建筑信息模型（BIM）应用■	4.0	64	32	32	考试			4					
			学分及学时小计		30.5	488	324	164		12	5	6	2	5	2	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	建筑设计 1（公共建筑功能与空间组合）	4.5	72	32	40	考查		4						
			2	建筑设计 2（公共建筑空间组合与造型）	5.0	80	40	40	考查			5					
			3	建筑设计 3（居住建筑设计）	6.0	96	40	56	考查				6				
			4	建筑设计 4（建筑施工图与主题类型建筑设计）	6.0	96	40	56	考查					6			
			5	建筑设计 5（高层建筑与专题化设计）	6.0	96	40	56	考查						6		
			6	建筑材料与构造	3.0	48	40	8	考试			3					
			7	场地设计	2.0	32	28	4	考试						2		
			8	建筑数字化设计（几何与造型）■	3.0	48	24	24	考查					3			
			学分及学时小计		35.5	568	284	284		0	4	8	6	9	8	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	居住区规划设计	1.0	16	14	2	考试				1				
			2	城市设计	2.0	32	28	4	考试						2		
			3	绿色建筑技术应用	2.0	32	28	4	考查						2		
			4	建筑结构	2.0	32	28	4	考试					2			
			5	建筑设备	1.0	16	14	2	考查					1			
			学分及学时小计		8.0	128	112	16		0	0	0	1	3	4	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计	6.0	120		120	评审								6w
			3	建筑施工图设计 1（初步）	1.0	25		25	考查		1W						
			4	建筑施工图设计 2（进阶）	1.0	25		25	考查			1W					
			5	建筑施工图设计 3（提高）	1.0	25		25	考查				1W				

			6	建筑施工图设计 4（强化）	1.0	25		25	考查					1W			
			7	建筑施工图设计 5（应用）	1.0	25		25	考查						1W		
			8	美术实习	1.0	25		25	考查				1W				
			学分及学时小计		24.0	750	0	750		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				98.0	1934	720	1214	0	12	9	14	9	17	14	0	0
	建筑设计专业	限选	1	计算机辅助建筑设计 Photoshop■	2.0	32	16	16	考试				2				
			2	建筑物理	2.0	32	28	4	考试						2		
			3	建筑快速设计训练 1	2.0	32	24	8	考查			2					
			4	建筑快速设计训练 2	2.0	32	24	8	考查				2				
			学分及学时小计		8.0	128	92	36		0	0	2	4	0	2	0	0
		选修	1	文献检索与科技论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	建筑经典导读	2.0	32	28	4	考查				2				
			3	古建筑测绘	2.0	32	24	8	考查						2		
			4	装配式建筑设计	2.0	32	28	4	考查					2			
			5	传统建筑小木作	2.0	32	8	24	考查						2		
			5	岭南建筑与园林	2.0	32	28	4	考查						2		
			6	环境心理学	2.0	32	28	4	考查				2				
			7	传统民居与地域建筑	2.0	32	28	4	考查					2			
			8	建筑快速设计训练提高	2.0	32	16	16	考查					2			
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64		0	0	0	2	2	4	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	156	100		0	0	2	6	2	6	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				114.0	2190	876	1314		12	9	16	15	19	20	0	0
最低学分要求合计					180.5	3242	1464	1778		30	28	27	27	20	20	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	1+X 证书：建筑信息模型（BIM）（中级）					考试				√	√	√	√	√
			2	1+X 证书：建筑工程识图（中级）					考试				√	√	√	√	√
			3	全国 BIM 技能等级考试一级证书(图学学会)					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.5%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	98.0	54.3%	1934	59.7%	1214	62.8%
	选修课	16.0	8.9%	256	7.9%	100	39.1%
合计		180.5	100.0%	3242	100.0%	1778	54.8%

2024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**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向建筑设计工程技术人员、土木建筑工程技术人员、项目管理工程技术人员等职业，建筑结构设计和施工等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和土木工程制图与识图、土木工程材料、工程力学、房屋建筑学、建筑构造、建筑工程测量、土力学与地基基础、建筑工程施工技术、建设工程项目管理等知识，具备中小型建筑结构设计、解决大型复杂工程施工技术问题和建筑工程项目施工策划与组织管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事建筑结构设计、建筑施工技术与施工项目管理等工作的高层次技术技能人才。该职业面向建筑设计工程技术人员、土木建筑工程技术人员、项目管理工程技术人员等职业，建筑结构设计和施工等岗位（群）。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.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；

4.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；

5.具有较强的创新能力；

6.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；

7.具备良好的人际交往和团队协作能力；

8.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专业基本理论知识；

4.具有坚实的土木工程结构设计理念。

（三）职业能力要求

1.具有中小型建筑结构设计的能力；

2.具有组织和实施建筑施工测量与建筑变形观测的能力；

3.具有按照设计文件、标准规范等进行建筑工程项目施工策划，并科学组织指导施工的能力；

4.具有大型复杂建筑工程施工计算、建筑施工技术文件编制的能力；

5.有运用BIM等现代技术进行施工项目进度、质量、安全、成本、资料、合同等管理的能力；

6.具有编制建筑工程量清单报价，进行工程投标的能力；

7.具有判断和分析施工中的结构问题、处理施工中复杂技术问题的能力；

8.掌握房屋建筑领域相关法律法规，具有安全至上、质量第一、绿色环保的意识和良好的沟通合作能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）职业证书教育平台

1.通用能力：大学英语四级证书，大学英语六级证书，全国计算机一级证书，全国计算机二级证书。

2.职业能力证书：建筑信息模型BIM（中级），建筑工程识图中级、工程造价数字化应用中级、建筑信息模型中级等。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）建筑制图

课程目标任务（典型工作任务）：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；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：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）建筑材料

课程目标任务（典型工作任务）：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）理论力学

课程目标任务（典型工作任务）：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：内力分析与内力图、轴向载荷作用下杆件的材料力学问题、截面图形的几何性质、正应力分析与强度设计、弯曲剪应力、圆轴扭转剪应力、连接件的剪切与挤压计算等。

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、扭转等变形。

（4）高等数学

课程目标任务：通过对高等数学的学习，帮助学生理解高等数学的基本概念和原理，并掌握相关数学技术和方法，以及熟悉应用场景和实践案例，同时也要通过实践习题等活动，培养学生的数学思维和解决问题的能力，切实掌握运用数学工具分析问题、转化问题、解决问题的思想和方法，为学生掌握其他理工科学科的基本数学方法打下良好的基础。

课程主要内容：函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用，常微分方程初步。

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，通过训练，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；通过教学，使学生比较系统地理解数学的基本概念和基本理论，掌握数学的基本方法，使学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、分析归纳能力、运算能力和综合运用所学的知识分析问题和解决问题的能力。

（5）建筑CAD

课程目标任务（典型工作任务）：熟练使用CAD软件绘制图形。

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。

（6）材料力学

课程目标任务（典型工作任务）：使学生能够学生掌握杆件在常见荷载条件下的强度、刚度及稳定性计算方法等。能运用强度、刚度及稳定性理论对杆件进行校核、截面设计及载荷确定等基本计算工作；掌握材料的力学性能及材料力学实验的基本知识和操作技能。

课程主要内容：强度、刚度及稳定性理论知识；运用材料力学方法完成杆件为主的结构安全性校核；截面设计及安全许可载荷确定等工程设计计算任务；各类工程结构与设备中材料、构件、结构设计中的安全问题等。

课程教学要求：使学生理解材料力学的三大任务—强度、刚度、稳定性。掌握杆件在常见荷载条件下的强度、刚度及稳定性计算方法。运用强度、刚度及稳定性理论对杆件进行校核、截面设计及载荷确定等基本计算工作；掌握材料的力学性能及材料力学实验的基本知识和操作技能。

（7）房屋建筑学

课程目标任务（典型工作任务）：使学生基本掌握建筑建筑构造设计的基本原理和设计方法，掌握房屋各组成部分的构造，并能绘制构造详图，能进行建筑单一空间的设计和空间组合设计，能完成中小型民用建筑的施工图设计。

课程主要内容：民用建筑构造基础知识，基础与地下室构造，墙体构造，楼板层、地坪及阳台雨篷构造，楼梯、坡道及电梯构造，屋顶构造、门窗构造，变形缝构造，工业建筑构造等。

课程教学要求：该课程为实训性较强的课程，老师可使用多媒体教室，放映图片、视频等帮助学生理解。

（8）结构力学

课程目标任务（典型工作任务）：使学生掌握静定结构内力计算、结构几何组成分析、力法、位移法等的计算。

课程主要内容：结构的几何组成分析、静定结构受力分析、影响线、位移计算、力法、位移法、矩阵位移法等。

课程教学要求：该课程理论性较强，以工程力学为基础。老师结合多媒体和板书方式进行教学。

（9）土力学与地基基础

课程目标任务（典型工作任务）：使学生掌握施工过程中和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。

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。

（10）建筑工程测量

课程目标任务（典型工作任务）：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扎实基础。

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，又与实践结合紧密，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。

（11）建筑设备

课程目标任务（典型工作任务）：使从事建筑施工与管理工作的学生时具有建筑给水与排水、消防、供热供燃气、通风与空气调节、建筑供配电、电气照明、防雷与接地、建筑弱电（电话通信系统、有线电视与闭路电视系统、消防与防盗监控系统等）设备工程的专业基本知识，以及掌握这些基本知识和技术所必备的基本理论，以解决建筑施工、管理及监理工作中与建筑设备专业很好协调配合的问题。

课程主要内容：建筑给水、建筑排水、建筑给排水工程施工图识读与施工、供暖工程、通风与空调工程、建筑电气设备等。

课程教学要求：在学习本课程后能够在以后的设计和施工中，能够阅读一般的建筑设备施工图，掌握建筑设备安装的基本方法和原则，具有基本的设备工程施工技术人员的能力和知识，能将理论与实际相结合，使建筑设备系统与建筑结构、构造良好地配合，达到现代建筑的整体功能要求。

2.专业核心课程（校内课）

（1）建筑结构1（混凝土结构）

课程目标任务（典型工作任务）：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。

（2）建筑工程施工技术

课程目标任务（典型工作任务）：使学生熟悉建筑工程主要工种施工工艺、施工方法及施工中的新工艺、新材料、新设备、新技术应用。

课程主要内容：土方工程、地基与桩基础工程、砌体工程、模架与垂直运输设备、钢筋混凝土结构工程、装配式钢筋混凝土结构安装等。

课程教学要求：使用多媒体进行课堂讲授，辅以施工现场图片及相关多媒体视频，适时安排实训，采用理论与实践相结合方式教学

（3）建筑结构2（钢结构）

课程目标任务（典型工作任务）：使学生全面掌握钢结构材料、构件和连接的基础知识，理解钢结构分析的基本原理，为进一步学习各类钢结构与金属结构的设计、制作和建造提供基础。

课程主要内容：钢结构的轴心受拉、受压、受弯、拉弯、压弯构件的计算以及钢结构的连接计算。

课程教学要求：了解钢结构的特点、历史、现状及发展前景，掌握钢结构材料的工作性能，了解钢结构的典型破坏模式、产生原因和力学分析的基本方法，掌握钢结构基本构件及连接的性能、受力分析与设计计算，了解钢结构体系的组成原理和典型结构形式的设计要点。

（4）建筑抗震

课程目标任务（典型工作任务）：使学生掌握抗震设计的基本理论，包括场地与地基、结构地震反映分析及抗震计算、结构抗震设计等。

课程主要内容：抗震设计的基本理论，包括场地与地基、结构地震反映分析及抗震计算、结构抗震设计。

课程教学要求：该课程理论性较强，以力学和混凝土结构基本原理为基础。老师结合工程实例进行教学。

（5）建筑信息模型基础和应用

课程目标任务（典型工作任务）：使学生通过本课程的学习了解BIM技术的当前发展现状及前景，BIM技术的基本理论和思路，BIM技术在项目建设全程各阶段中的应用理念及方法。掌握运用软件技术进行建筑和结构模型创建的方法与技巧，会使用BIM技术进行简单建筑类型的平、立、剖设计的基本方法并运用到实际设计中，进行基本的构造设计。培养学生的科学思想和研究方法，使学生在软件应用、逻辑思维和解决问题的能力等方面都得到基本而系统的训练，为以后工作奠定必要的基础。

本课程主要内容：新建项目、标高、轴网、结构建模搭建、建筑建模搭建、模型后期应用、Revit与其他软件对接等的应用内容。

课程教学要求：学生学会使用相关计算机辅助建筑设计软件，能辅助建筑设计，并完善建筑设计或更改建筑设计中的不合理部分，并能提高学生解决实际问题的能力和效率。

（6）建设工程项目管理

课程目标任务（典型工作任务）：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。

（7）高层建筑施工

课程目标任务：通过本课程教学，使学生理解高层建筑施工过程及高层建筑施工的先进技术和经验；掌握高层建筑施工的概念，基本原理，施工工艺以及验收规范、质量标准，施工组织方法与技术工具等专

业基本知识和基础理论；训练和提高学生组织建筑施工的能力及独立分析和解决建筑施工中有关施工技术问题的基本能力。适应质检员、施工员岗位工作，并为今后个人发展打下良好的基础。

课程主要内容：高层建筑施工测量，高层建筑施工常用机械，高层建筑施工脚手架，基坑工程，桩基础工程，大体积混凝土基础结构施工，高层钢筋混凝土结构施工，高层钢结构建筑施工，高层建筑装饰工程施工等。

课程教学要求：该课程理论性很强，又与实践结合紧密，应使用多媒体进行课堂讲授，辅以施工现场图片及相关多媒体视频，适时安排实训，采用理论与实践相结合方式教学。

（8）建筑工程计量与计价

课程目标任务（典型工作任务）：使学生掌握工程计价概念体系、工程计价原理、工程量的含义及计算。

课程主要内容：建筑面积、土方及基础工程、主体结构工程、钢筋工程、屋面防水及保温工程、装饰工程、措施项目的计量与计价。

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，强化学生对该课程的理解。

（9）建筑施工组织

课程目标任务（典型工作任务）：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，包括编制依据及说明、工程概况、施工准备工作、施工管理组织机构、施工部署、施工现场平面布置与管理、施工进度计划、资源需求计划、工程质量保证措施、安全生产保证措施、文明施工、环境保护保证措施等。

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。

（10）建筑工程质量与安全管理

课程目标任务（典型工作任务）：使学生了解工程建设质量控制的基本概念，掌握必要的基础知识，具有一定的分析处理与工程质量控制相关的实际问题的能力。为今后的学习、工作打下必要的基础。依据我国工程建设管理的法律法规和建设工程质量验收规范的相关规定，在现有建设工程质量控制理论的基础上，结合工程项目质量控制的实践认识，比较全面地阐述了建设工程质量控制的基本任务、方法和手段。

课程主要内容：监理工程师与工程监理企业、建筑工程监理组织与协调、建筑工程进度控制、建筑工程质量控制、建筑工程投资控制、建筑工程安全控制、建筑工程合同管理、建筑工程信息档案管理等。

课程教学要求：能够掌握建筑工程质量管理的概念，能够掌握建设项目质量控制的方法，能够分析建设项目质量问题的原因，能够掌握建预防质量问题的方法。

（11）智能建造技术

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生对现代智能建筑有一个全面的认识，并初步掌握智能建筑的基本设计内容和设计方法。

课程主要内容：计算机网络技术、自动控制技术、现代通讯技术的基础知识，相应的通讯自动化系统（CA）、楼宇自动化系统（BA）、办公自动化系统（OA），以及建筑消防、安全防范等系统的系统结构、功能和配置要点等。

课程教学要求：能够掌握工业与民用建筑的给排水设备、电气设备、供热与空调工程的自动化初步设计、调试运行、楼宇智能的布线，以及相关设备的安装、通信管理等相关知识。为从事大型建筑或小区物业管理以及相关方面的工作。

3.专业核心课程（企业课）

（1）建筑工程通用规范解读

课程目标任务（典型工作任务）：熟悉建筑工程常用的各种规范、标准、规程等，培养良好的职业道德。

课程主要内容：《混凝土结构设计规范》《建筑抗震设计规范》《建筑地基基础设计》《住宅设计规范》《建筑结构荷载规范》《高层建筑混凝土结构技术规程》等。

课程教学要求：结合工程案例，讲解至少一种规范，引导学生重视规范的使用。

（2）建筑结构检测与加固

课程目标任务（典型工作任务）：使学生掌握工程结构的检测鉴定、加固改造方案与加固施工检验和验收。

课程主要内容：建筑结构检测与鉴定、建筑结构加固与改造、建筑结构加固工程施工质量验收；火灾后建筑结构检测鉴定与加固、施工过程中建筑结构出现质量缺陷检测鉴定与加固、使用过程中建筑结构出现质量缺陷检测鉴定与加固等。

课程教学要求：该课程理论性与实践结合紧密，在教学过程中结合具体工程实例增强学生对课程的理解，合理安排实训。

（3）桩基础施工技术

课程目标任务（典型工作任务）：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出现一般问题的解决方法。

（4）建筑施工图识读

课程目标任务（典型工作任务）：培养学生空间想象能力和图解能力，使学生对建筑结构图纸的识读和建筑制图的基本规范、规定有所掌握，增强学生分析问题解决问题的能力。通过本课程的学习，应使学生熟练掌握土建工程图的识读,并为后续课程奠定必要的专业基础知识。

课程主要内容：建筑施工图基本知识、结构施工图基本知识、梁平法施工图识读与钢筋计算、柱平法施工图识读与钢筋计算、剪力墙平法施工图识读与钢筋计算。

课程教学要求：使学生掌握简单建筑图纸的绘制方法，熟悉建筑制图标准，了解结构施工图的识读方法，了解简单的房屋构造组成,培养学生空间想象能力和图解能力，在学习专业理论与技能的同时，培养认真负责、一丝不苟的工作态度和严谨的工作作风，使学生具备良好的职业道德和敬业精神。

4.实践课程

（1）岗位实习

课程目标任务（典型工作任务）：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，并为毕业设计搜集有关的技术资料。

课程主要内容：安全教育，专业认知，施工管理，结构设计等。

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。

（2）毕业设计

课程目标任务（典型工作任务）：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或创新创业实践报告。

（3）专业认知实习

课程目标任务（典型工作任务）：培养学生对建筑工程专业的全面认知，使学生能够将理论知识应用于实际工作中，提升实践能力。掌握基本的建筑工程操作技能和工艺流程，了解施工现场的管理流程和协调工作，增强团队合作意识。学习施工安全管理和质量控制的基本知识，掌握施工安全的重要性。培养学生认真负责、严谨细致的工作态度和良好的职业道德，为未来的职业生涯打下坚实基础。

课程主要内容：了解施工现场的整体流程和各个阶段的具体工作内容；学习主要的施工工艺流程，涵盖地基与基础工程、主体结构工程及装修工程等；了解施工现场的组织管理，掌握施工安全管理和质量控制的基本知识，了解安全生产的规范和标准。

课程教学要求：实习结束后，学生需撰写实习报告，总结经验和收获，并规划未来的学习和职业发展路径。

（4）房屋建筑学实训

课程目标：通过房屋建筑学课程的学习，使学生掌握墙身、楼梯、屋顶等构造设计，住宅和教学楼的初步建筑设计等内容。

课程主要内容：实训部分包括墙身、楼梯、屋顶等构造设计，住宅和教学楼的初步建筑设计和施工图设计，定位轴线布置和剖面设计等内容。

课程教学要求：老师根据设计任务讲授建筑设计的方法、步骤，并给出大量常用的图例、相关规范和设计实例，学生完成任务。

（5）钢筋混凝土结构设计

课程目标任务（典型工作任务）：使学生了解各类结构的特性，能够正确进行钢筋混凝土结构选型、构件布置；掌握结构计算模型的确定方法，熟悉各种荷载的传递及计算方法，熟练掌握结构的内力计算及内力组合方法，并在此基础上进行钢筋混凝土梁板结构设计，钢筋混凝土单层结构厂房设计，多层钢筋混凝土框架结构设计等。

课程主要内容：梁板结构设计、单层厂房设计、钢筋混凝土框架结构等选其一。

课程教学要求：

1）熟练掌握整体式单向梁板结构的内力按弹性及考虑塑性内力重分布的计算方法；掌握连续梁板截面设计特点及配筋的构造要求；掌握整体式双向梁板结构的内力按弹性及塑性理论的分析方法，掌握其配筋构造要求；

2）熟悉单层厂房结构的选型与结构布置方法；掌握等高排架的荷载计算、内力分析及内力组合原则；掌握单层厂房结构主要构件设计方法及构造要求；

3）熟悉框架结构的布置原则与方法，掌握框架结构在竖向和水平荷载作用下的内力计算方法；熟悉框架结构在水平荷载作用下的侧移计算方法；掌握框架结构的内力组合原则，熟悉框架梁、柱的配筋计算和构造要求。

（6）建筑工程测量实习

课程目标任务（典型工作任务）：培养学生思维和动手能力、掌握测量的具体工作程序和内容。

课程主要内容：指导老师下达任务书，使学生掌握水准测量，角度测量，距离测量，测量误差，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：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。

（7）钢结构设计

课程目标任务（典型工作任务）：钢结构课程设计任务采用一人一题，教师讲解整个设计过程、重点注意事项及答疑，学生集中在教室计算和绘制施工图的方式完成。使学生重点掌握节点荷载计算、杆件内力计算、杆件内力组合、杆件截面选择和五个典型节点的计算过程，掌握支撑体系的布置方法，熟悉屋架施工详图的绘制方法等。

课程主要内容：钢结构课程设计包括三角形钢屋架、梯形钢屋架和平行弦钢屋架三种钢屋架的设计，学生任选一种钢屋架进行设计。

课程教学要求:要求在规定时间内完成，设计包括以下内容——布置支撑体系、节点荷载计算、杆件内力计算、杆件内力组合、杆件截面选择、五个典型节点的计算过程、屋架施工详图。

（8）BIM应用实训

课程目标任务（典型工作任务）：通过小型工程项目实训，培养学生运用软件技术进行建筑和结构模

型创建的方法与技巧。

本课程主要内容：构建模搭建、建筑建模搭建、模型后期应用、Revit与其他软件对接等的应用内容。

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。

（9）施工组织设计文件编制

课程目标任务（典型工作任务）：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，包括编制依据及说明、工程概况、施工准备工作、施工管理组织机构、施工部署、施工现场平面布置与管理、施工进度计划、资源需求计划、工程质量保证措施、安全生产保证措施、文明施工、环境保护保证措施等。

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。

（10）危险性较大的工程专项施工方案编制实训

课程目标任务（典型工作任务）：通过课程设计，使学生掌握危险性较大的工程专项施工方案施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：掌握危险性较大的工程专项施工方案编制方法，包括基坑支护和降水工程、土方开挖工程、模板工程及支撑体系、起重吊装及安装拆卸工程等工程的编制方法。

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。

（11）建筑工程计量与计价实训

课程目标任务（典型工作任务）：通过小型工程项目实训，培养学生运用知识分析和计算能力。

课程主要内容：建筑面积、土方及基础工程、主体结构工程、钢筋工程、屋面防水及保温工程、装饰工程、措施项目的计量与计价。

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。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）**接续专业举例：**土木水利、工程管理

（二）**接续硕士学位二级学科举例：**岩土工程、结构工程、防灾减灾工程及防护工程、市政工程

十、实施保障

（一）师资队伍

本专业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。专任教师中研究生学历比例为75%以上，讲师及以上职称占比88%，双师型教师占比50%以上，副高及以上职称占比为45%以上；兼职教师均为本科及以上学历，50%以上具备高级工程师职称，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15444.4㎡。为满足建筑工程专业需求，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、职业岗位能力培养的要求，实训项目充分体现了先进性、技术性和综合性的特点。

（3）与20余家企业签订校企合作协议，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：参照教学标准要求和规定，遵循择优和适用原则，优先选用近三年出版的“十四五”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

建筑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，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。

十一、2024级职业教育本科建筑工程专业教学进程表

2024级职业教育本科建筑工程专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	1	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							

			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
通识教育平台必修课学分及学时小计					58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
通识教育平台选修课最低学分及学时小计					8.0	128	64	64			4	2	2				
通识教育平台最低学分及学时小计					66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	建筑制图	2.0	32	12	20	考查	2							
			2	建筑材料	2.0	32	22	10	考查	2							
			3	理论力学	2.0	32	22	10	考试	2							
			4	高等数学	3.0	48	48	0	考试	3							
			5	建筑 CAD■	2.0	32	8	24	考查		2						
			6	材料力学	2.0	32	22	10	考查		2						
			7	大学物理及其实验	2.0	32	16	16	考试		2						
			8	房屋建筑学	3.0	48	38	10	考试			3					
			9	结构力学	3.0	48	38	10	考试			3					
			10	土力学与地基基础	3.0	48	36	12	考查				3				
			11	建筑工程测量	3.0	48	36	12	考查					3			
			12	建筑设备	3.0	48	38	10	考查					3			
			学分及学时小计		30.0	480	336	144		9	6	6	3	6	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	建筑结构 1（混凝土结构）	3.0	48	38	10	考试			3					
			2	建筑工程施工技术	2.0	32	22	10	考查			2					
			3	建筑结构 2（钢结构）	3.0	48	38	10	考试				3				
			4	建筑抗震	2.0	32	22	10	考查				2				
			5	建筑信息模型基础和应用■	3.0	48	24	24	考查				3				
			6	建设工程项目管理	3.0	48	30	18	考查					3			
			7	高层建筑施工	3.0	48	38	10	考试					3			
			8	建筑工程计量与计价	3.0	48	24	24	考试						3		
			9	建筑施工组织	2.0	32	22	10	考查						2		
			10	建筑工程质量与安全管理	3.0	48	32	16	考查						3		
			11	智能建造技术	3.0	48	32	16	考查						3		
			学分及学时小计		30.0	480	322	158		0	0	5	8	6	11	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	建筑工程通用规范解读	1.0	16	10	6	考评				1				
			2	建筑结构检测与加固	2.0	32	20	12	考评						2		
			3	桩基础施工技术	2.0	32	22	10	考评						2		
			4	建筑施工图识读	2.0	32	22	10	考评						2		
			学分及学时小计		7.0	112	74	38		0	0	0	1	0	6	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计	6.0	120		120	评审								6w
			3	专业认知实习	1.0	25	0	25	考查		1w						
			4	房屋建筑学实训	1.0	25	0	25	考查			1w					
			5	钢筋混凝土框架结构设计实训	1.0	25	0	25	考查			1w					
			6	钢结构深化设计实训	1.0	25	0	25	考查				1w				
			7	BIM 应用实训■	1.0	25	0	25	考查				1w				
			8	施工组织设计文件编制实训■	1.0	25	0	25	考查					1w			

			9	建筑工程测量实习	1.0	25	0	25	考查					1w			
			10	危险性较大的工程专项施工方案编制实训	1.0	25	0	25	考查						1w		
			11	建筑工程计量与计价实训（电算）■	1.0	25	0	25	考查					1w			
			学分及学时小计		27.0	825	0	825		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				94.0	1897	732	1165	0	9	6	11	12	12	17	0	0
	建筑工程专业	限选	1	建设工程监理	2.0	32	22	10	考查					2			
			2	建筑法规	2.0	32	22	10	考查					2			
			3	计算机结构辅助设计■	2.0	32	22	10	考查					2			
			4	工程经济学	2.0	32	22	10	考查						2		
			5	装配式混凝土结构	2.0	32	22	10	考查						2		
			学分及学时小计		10.0	160	110	50		0	0	0	0	6	4	0	0
		选修	1	工程地质	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	桥梁工程	2.0	32	22	10	考查			2					
			3	路基路面工程	2.0	32	22	10	考查				2				
			4	地下工程施工技术	2.0	32	16	16	考查				2				
			5	基坑支护设计	2.0	32	16	16	考查					2			
			6	地铁与轻轨工程	2.0	32	16	16	考查					2			
			7	文献检索与科技论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			8	建筑节能技术	2.0	32	16	16	考查						2		
			9	建设工程造价案例分析	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64		0	0	2	2	2	2	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				18.0	288	174	114		0	0	2	2	8	6	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				112.0	2185	906	1279		9	6	13	14	20	23	0	0
最低学分要求合计					178.5	3237	1494	1743		27	25	24	26	21	23	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		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				√	√	√		
			3	建筑信息模型 BIM（中级）					考试					√	√	√	√
			4	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。

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	32.8%	924	28.5%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	94.0	52.7%	1897	58.6%	1165	61.4%
	选修课	18.0	10.1%	288	8.9%	114	39.6%
合计		178.5	100.0%	3237	100.0%	1743	53.8%

2024级职业教育本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：240501

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向工程造价确定、工程造价管理等技术领域。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和工程造价相关的管理、经济、法规和土木工程技术等知识，具备运用数字化技术进行建设工程计量与计价、价值工程分析、成本管理、工程造价全过程咨询服务等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事大型或复杂工程项目投资决策分析与评价、项目估概算、预算、工程计量计价、项目招投标、合同及成本管理、项目结算编审及后评价等全过程数字造价管理与咨询服务工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉建设工程领域相关法律法规，了解工程造价咨询业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论、科学文化基础知识（数学、信息科学、工程科学等）、中华优秀传统文化知识等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握工程制图的基本原理和分析方法，掌握工程材料的基本性能和选用原则，掌握工程测量的基本原理和方法，掌握工程力学的基本原理和方法，掌握工程结构及构件的受力性能分析和设计计算原理，掌握土木工程、装饰装修工程、设备安装的一般技术和过程以及组织和管理、技术经济分析的基本方法，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

3.掌握工程造价相关的经济法、合同法、建设法规等法律知识；

4.掌握会计学原理和工程经济等经济知识，工程造价管理、工程项目管理、工程合同管理、国际工程管理等工程管理知识；

5.掌握建筑工程、装饰工程、安装工程和市政工程计量与计价的相关知识；

6.掌握工程造价（管理）专业领域的建筑信息模型（BIM）综合应用的理论和方法；掌握智能建造施工技术；了解本专业的发展动态和大数据、人工智能相关学科的基本知识。

（三）职业能力要求

1.具有识读大型或复杂工程图纸的能力；

2.具有编制和审核工程项目决策、设计、发承包、施工、竣工等不同阶段造价成果文件的能力；

3.具有编制企业定额、制定企业工程造价文件编审规程的能力；

4.具有工程项目财务评价及设计方案技术经济比选的能力；

5.具有编制和审查工程招投标策划方案、组织实施招投标工作，进行合同管理的能力；

6.具有编制和审查资金使用计划和工程成本规划，处理工程变更和索赔，实施工程造价审计的能力；

7.具有运用数字技术、绿色生产、安全防护、质量管理及法律法规开展建设项目全过程工程造价咨询服务的能力；

8.具有建设专业信息数据库，分析和运用工程建设全过程造价数据、鉴定工程造价纠纷等应用技术研究和创新发展的能力；

9.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

10.具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

1.通用能力证书

（1）大学英语四级证书

（2）大学英语六级证书

（3）全国计算机等级水平考试（一级）

（4）全国计算机等级水平考试（二级）

2.职业能力证书

（1）“1+X”建筑信息模型(BIM)职业技能等级证（中级）

（2）建筑工程识图证书(中级)

（3）“1+X”工程造价数字化应用职业技能等级证书（中级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)高等数学

课程目标任务（典型工作任务）：通过对高等数学的学习，使学生系统的获得微积分、无穷级数与常微分方程的基本理论、基本运算和分析方法，为学习专业课程和进一步扩大数学知识奠定必要的数学基础。

课程主要内容：(1)函数概念、初等函数，数列极限、函数极限，无穷大与无穷小，极限存在准则、无

穷小的比较，函数的连续性、闭区间上连续函数的性质；(2)导数概念及导数公式，复合函数、反函数、隐函数和由参数方程所确定的函数的求导法则，高阶导数，函数的微分，中值定理，罗必达法则，导数的应用；(3)不定积分、定积分的概念与性质，换元积分法、分部积分法，牛顿—莱布尼兹公式；(4)微分方程的基本概念，一阶微分方程，可降阶的高阶微分方程，二阶常系数线性微分方程。

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；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。

(2)工程制图与CAD

课程目标任务（典型工作任务）：掌握二维图形与三维模型之间的转换，培养学生的空间能力；熟悉AutoCAD软件的安装及各种基本命令，掌握AutoCAD软件的基本操作方法；能利用AutoCAD软件绘制建筑平面图、立面图、剖面图及建筑详图；培养学生独立学习、获取新知识技能、处理信息的能力；有较强的学习能力、有效沟通的能力、团队协作能力、工匠精神、创新能力；具有爱国主义精神，具有较好的廉洁奉公、公正意识，具有较好的职业道德、社会公德。

课程主要内容：建筑制图的基本知识与技能；投影的基本知识；剖面图与断面图；AutoCAD基础知识、绘制图形前的准备工作；使用AutoCAD绘制基本图形、图形的编辑与修改、图层及对象特性、块和图案填充、尺寸标注；建筑施工图的绘制。

课程教学要求：采用实例教学法，案例实际操作教学，课堂演示与技能操作训练结合，课堂教学与网络教学平台紧密配合；本课程为考查课程，采取形成性考核+终结性考核的形式，进行考核评价。

(3)房屋建筑学

课程目标任务（典型工作任务）：使学生了解民用建筑主要构件的构造组成及常用构造做法；培养学生具备识读民用建筑主要构件详图的能力；培养识读一般民用建筑的建筑施工图的能力；进一步加深学生对民用建筑物的认识，培养严谨仔细识图的学习习惯和工作作风。

课程主要内容：民用建筑主要构件（基础、墙、楼地层、门窗、楼梯、屋顶）的构造组成、构造做法；民用建筑主要构件（基础、墙、楼地层、门窗、楼梯、屋顶）的构造详图识读；识读一套完整的民用建筑施工图。

课程教学要求：充分利用信息化手段，学习通平台提供完整的课程资源；使用线上和线下相结合的教学形式；灵活运用案例教学法、小组合作讨论、项目教学法、自主探究等方法进行教学实践。

(4)智慧工地理论与应用

课程目标任务（典型工作任务）：了解智慧工地的内涵、发展背景和未来发展的方向；了解智慧工地的总体框架、模块关联与数据需求；熟悉智慧工地相关的关键技术，以及关键技术在智慧工地总体框架中的功能；掌握实现智慧工地的相关基础设备，包括数据采集、信息传输、数据储存和分析运算设备；掌握目前智慧工地技术已经实施的工程管理应用功能；熟悉智慧工地系统在工程项目、建筑企业和政府部门三个应用层次的配置方法。

课程主要内容：智慧工地的总体框架、模块关联与数据需求；智慧工地相关的关键技术，以及关键技术在智慧工地总体框架中的功能；实现智慧工地的相关基础设备；目前智慧工地技术已经实施的工程管理应用功能。

课程教学要求：案例教学和信息化教学方法相结合，使学生能够接触和熟悉目前最新的工程现场管理技术。

(5)土木工程材料

课程目标任务（典型工作任务）：了解土木工程材料的基础知识和试验检测技能，使学生在今后的工作中能正确的选择和合理使用建筑材料，也为学习建筑、结构、施工等后续专业课夯实基础；能解决建筑工程施工过程中的实际问题，使学生能对常用土木工程材料质量进行检测，并判断其是否合格；树立工程

技术人员和管理人员应有的职业道德和敬业精神。培养学生科学严谨的态度，认真对待每项试验，对试验结果做出实事求是的评价，并具有环保意识和开拓精神。

课程主要内容：建筑材料的原材料；土木工程材料的生产、组成、性质；建筑材料检验的技术标准、特点与应用；建筑材料的运输与储存。

课程教学要求：以教学任务为主线，明确教学内容，融理论知识与技能训练为一体，通过“教、学、做”，有效促进知识探索与实践发展；采用任务驱动教学模式，通过分组讨论教法，配合微课教学视频、三维动画素材、多媒体、建筑实体材料、建筑实验室等教学条件，实现理实一体化。

(6)建筑力学与结构

课程目标任务（典型工作任务）：熟悉静力学基本概念，掌握物体的受力分析及结构计算简图；能计算平面一般力系的简化及平衡方程，平面杆件体系的几何组成分析，静定结构的内力计算；培养学生独立学习、获取新知识技能、计算结构内力的能力；有较强的学习能力、有效沟通的能力、团队协作能力、工匠精神、创新能力；具有爱国主义精神，具有较好的廉洁奉公、公正意识，具有较好的职业道德、社会公德。

课程主要内容：静力学基本概念，物体的受力分析及结构计算简图；平面一般力系的简化及平衡方程，平面杆件体系的几何组成分析，静定结构的内力计算；截面的几何性质，杆件的应力和强度计算，杆件变形和结构的位移计算。

课程教学要求：线上+线下的教学模式结合；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用行动导向教学、情境教学等方法进行教学实践。

(7)建筑信息模型建模技术

课程目标任务（典型工作任务）：BIM 的概念；Revit 的基本功能与操作界面；基本模型(建筑)创建；基本模型(结构)创建；基本模型(机电)创建；施工图的细化；简单门、窗族创建，Navisworks 基本功能与操作界面。

课程主要内容：BIM 简介、简单族模型的创建、结构与机电模型的创建、体量与施工图、协同方式讲解、简单族的创作、Navisworks 基本功能。

课程教学要求：熟悉 BIM 最新研究成果，熟悉 BIM 的概念，了解 BIM 的产生背景，熟悉现有 BIM 软件产品的功能，掌握 Revit 的基本绘图技巧以及 Navisworks 的基本使用方法。

(8)智能建造施工技术

课程目标任务（典型工作任务）：熟悉常用现行施工规范的强制性条文；了解常见施工机械的特点及选用原则；掌握智能建造施工主要工种的施工方法、工艺流程和技术要点；能够编制智能建造工程常规分部分项工程施工方案，并进行施工技术交底；能够根据智能建造施工方案组织现场施工，并处理施工中的一般技术问题。

课程主要内容：常见施工机械的特点及选用，土方工程施工，地基与基础工程施工，砌筑工程施工、钢筋混凝土工程施工、预应力混凝土工程施工、钢结构工程施工、屋面及防水工程施工、装饰工程施工、绿色施工技术。

课程教学要求：项目化教学，依据相关标准规范规程，利用数字化信息技术手段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、钢结构安装等施工技术。

(9)建设工程项目管理

课程目标任务（典型工作任务）：了解建筑工程项目管理概论和相关专业知识，掌握流水施工、网络计划技术；具备进行施工成本控制和项目进度控制、项目质量控制的能力；具备较强的沟通能力。

课程主要内容：建筑工程项目管理概论；流水施工原理；网络计划技术；建筑工程施工成本控制；建筑工程项目进度控制；建筑工程项目质量控制；建筑工程项目合同以及合同管理；建筑工程项目信息管理。

课程教学要求：线上+线下的教学模式结合；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用 PPT、行动导向教学、情境教学、小组讨论等方法进行教学实践。

(10)装配式建筑造价案例

课程目标任务（典型工作任务）：了解装配式建筑及装配式混凝土结构的概念和分类；了解装配式结构的适用范围；熟悉装配式设计施工图；掌握装配式预制构件的工程量计算规则；掌握装配式混凝土结构的工程量清单编制方法；掌握装配式工程建模的方法。

课程主要内容：装配式建筑基础知识；装配式建筑识图实操；装配式工程计算规则；装配式工程工程量清单编制；装配式工程建模实操。

课程教学要求：实操项目案例分析教学法；理论与实践相结合的教学方法。

2.专业核心课程（校内课）

(1)数据分析与定额编制

课程目标任务（典型工作任务）：掌握定额的概念、分类及特点，掌握施工定额和预算定额人、材、机的消耗量及单价的确定；能熟练编制预算定额，能熟练应用劳动定额、预算定额、工期定额；培养质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；能够灵活思辨，养成好学深思的探究态度；树立正确的人生观和价值观，职业精神及团队合作精神。

课程主要内容：工程建设定额的基本知识；定额的编制；定额的应用。

课程教学要求：主要采用案例教学法、翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法；本课程为考查课程，采取形成性考核+终结性考核的形式进行考核评价。

(2)建设工程经济

课程目标任务（典型工作任务）：掌握资金时间价值、资金等值计算；掌握投资市场调查、预测方法、程序；掌握个别与综合资金成本的计算、资金筹措结构的选择；掌握财务基础数据的收集、财务表的编制、财务评价指标的计算与评价；具备计算资金的时间价值、资金成本、财务评价各项指标的能力；具备投资市场调查、预测、资金筹措方案分析能力；初步具备编制可行性研究报告的能力。

课程主要内容：建设项目经济分析与评价基础；建设项目经济分析与评价；价值工程分析；建筑设计、施工方案、设备更新方案经济分析与评价。

课程教学要求：线上+线下的教学模式结合；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；以学生为中心，采用采用案例教学法、讨论教学法、任务驱动和答辩法、展示法、提问法等教学方法。

(3)建设项目招投标与合同管理

课程目标任务（典型工作任务）：了解建筑工程招投标与合同管理的现状和发展趋势；掌握建筑工程招投标过程中的基本理论和方法；具备组织招投标、合同管理与沟通的相关能力；培养学生严谨细致、务真求实的工作态度。

课程主要内容：建筑市场与相关法规；建设工程招标；建设工程投标；建设工程施工合同管理。

课程教学要求：采取“理论+实践”的教学模式；采取案例分析、角色扮演等教学手段；应用多媒体教学手段丰富课程资源。

(4)BIM应用与造价管理

课程目标任务（典型工作任务）：了解全过程BIM造价应用，具备运用BIM计算工程量的能力；掌握BIM编制招标控制价、投标报价的能力；培养具备坚持不懈的耐心、严谨的工作作风以及学生的团队合作、与人沟通的能力。

课程主要内容：基于BIM软件的钢筋工程量的计算；基于BIM软件的土建工程量的计算；基于BIM软件的工程量清单的编制；基于BIM软件的工程量清单报价文件的编制。

课程教学要求：结合造价专业实际把课程分解成许多小模块，采用任务驱动教学模式，通过布置课程任务，结合微课教学视频、工程造价BIM实训室等教学条件，实现理实一体化；将学生分成各个工作小组，通过小组合作学习的方式完成教学任务。

(5)建筑工程计量与计价

课程目标任务（典型工作任务）：了解本地区建筑工程造价管理的建筑法规及规定；掌握建设工程造价项目构成；掌握建筑工程、装饰工程各分项工程工程量计算规则及费用计算方法；掌握工程量清单计价文件的编制程序和方法；能根据图纸编制工程量清单、套取对应的定额，能计算综合单价；培养学生认真

严谨、实事求是的工作作风。

课程主要内容：建筑工程计量与计价基础知识；建筑工程工程量计算与计价程序与方法；建筑工程工程量计算规则；工程量清单计价文件编制。

课程教学要求：线上+线下的教学模式结合；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用 PPT、行动导向教学、情境教学、小组讨论等方法进行教学实践。

(6)工程造价管理

课程目标任务（典型工作任务）：掌握建设工程项目各阶段工程造价控制工作流程；根据建设工程项目各阶段工程造价控制特点，结合建筑市场调研、分析及项目实践的参与，对建设项目进行可行性论证，具备项目建设过程中的各阶段工程造价控制能力；通过教学过程中采用新的教学方法和手段完成实务和案例分析，培养学生发现、分析和解决问题的基本能力，培养团队精神和创新能力、个人的综合能力和拓展能力；具有爱国主义精神，具有良好的社会责任心。

课程主要内容：建设项目投资与工程造价构成；工程造价计价依据；决策阶段工程造价控制；设计阶段工程造价控制；招投标阶段工程造价控制；施工阶段工程造价控制；竣工验收阶段工程造价控制。

课程教学要求：教师和学生讲练结合、边学边做，实现"教学做合一"的教学模式；课程内容的设计考虑“工作”和“学习”高度融合。

(7)安装工程计量与计价

课程目标任务（典型工作任务）：掌握安装工程计量与计价的相关知识；能准确编制安装工程工程量清单、套取相对应的定额和计算综合单价；培养学生严谨细致的工作作风。

课程主要内容：建筑给排水设备工程量计量与计价；建筑电气设备工程量计量与计价；建筑通风设备工程量计量与计价。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(8)建筑工程造价数字化应用

课程目标任务（典型工作任务）：掌握工程造价软件（广联达、斯维尔、鲁班）编制造价文件的操作流程和技巧；掌握工程造价软件（广联达、斯维尔、鲁班）计算钢筋、土建工程量的计算步骤及算量数据整理；具备运用工程造价软件（广联达、斯维尔、鲁班）建立框架结构工程 BIM 模型的能力，具备运用计价软件编制建筑工程造价文件的能力；培养具备坚持不懈的耐心、严谨的工作作风以及学生的团队合作、与人沟通的能力。

课程主要内容：基于算量软件的钢筋工程量的计算；基于算量软件的土建工程量的计算；基于计价软件的工程量清单的编制；基于计价软件的工程量清单报价文件的编制。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

3.专业核心课程（企业课）

(1)工程造价法律实务

课程目标任务（典型工作任务）：形成工程造价的法律意识，严谨的工作态度和良好的团队合作意识；具有一定的建设法律法规知识；具有运用建设法规对工程实际案例进行合理分析的能力；能在实际工作中自觉遵守法律法规。

课程主要内容：工程造价法律的基础知识；工程造价从业资格法规；建设工程招投标与合同管理的相关法律；建设工程质量管理、安全生产法规；建设工程绿色施工法规及其他法规。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(2)全过程工程咨询方法与实务

课程目标任务（典型工作任务）：熟悉全过程工程咨询相关概念；了解我国全过程工程咨询的发展趋势；掌握全过程工程咨询服务合同；掌握全过程工程咨询项目管理工作内容；掌握工程造价咨询服务工作

内容；掌握工程监理服务工作内容；了解BIM咨询应用服务工作内容。

课程主要内容：项目管理与建设项目管理；集成管理与利益相关者；工程咨询与全过程工程咨询；全过程工程咨询服务机构；全过程工程咨询服务团队建设；国外全过程工程咨询；国内全过程工程咨询；我国全过程工程咨询的发展趋势；全过程工程咨询服务内容和“1+X”模式；全过程工程咨询服务菜单；工程项目建设全过程的相关业务；建设项目管理合同类型；工程总承包合同；全过程工程咨询服务合同；全过程工程咨询项目管理工作内容；项目管理策划；项目管理文件编制；项目报批管理；项目管理中的专项咨询服务管理；贯穿于建设项目全过程的项目管理；前期阶段工程咨询服务工作内容和工作流程；设计阶段工程咨询服务工作内容和工作流程；招标采购咨询服务工作内容；招标采购咨询服务工作流程；招标采购咨询服务实施要求；工程造价咨询服务工作内容和工作流程；工程造价咨询服务实施要求；工程监理服务工作内容；工程监理服务工作流程；工程监理服务实施要求；BIM咨询应用服务工作内容和工作流程及实施要求。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(3)工程结算与审计

课程目标任务（典型工作任务）：掌握工程结算的种类、依据和程序，熟悉竣工结算和竣工决算的联系和区别；掌握预付款、进度款；掌握竣工结算和最终清算的差别；熟悉特殊情况下的工程价款结算；掌握工程结算争议解决的途径，熟悉工程造价鉴定，了解工程审计；培养具备坚持不懈的耐心、严谨的工作作风以及学生的团队合作、与人沟通的能力。

课程主要内容：工程结算概述；工程结算价款计算；合同价款调整；工程结算争议解决；工程结算管理；工程审计。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(4)装饰工程计量与计价

课程目标任务（典型工作任务）：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。

4.实践课程

(1)岗位实习

课程目标任务（典型工作任务）：使学生具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；使学生具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价；能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作，参与施工管理工作；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：工程造价咨询、工程管理、项目施工等方向岗位实习；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；不定时指导学生，及时了解学生动向。

(2)毕业设计

课程目标任务（典型工作任务）：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，工程量清单计价规范和定额的正确使用，技术经济比较，系统分析，工程量清单报价及数据处理，绘图，设计说明书(论文)的撰写等方面的能力。

课程主要内容：结合岗位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工程造价为主的毕业设计；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，定期指导学生完成每个阶段的毕业设计（论文）。

(3)建筑信息模型应用实训

课程目标任务（典型工作任务）：学生能熟练使用BIM(建筑信息模型)软件，能辅助建筑设计。并完善建筑设计或更改建筑设计中的不合理部分。加深同学对先修课程的理解，提高学生解决实际问题的能力和效率。

课程主要内容：基于BIM软件的钢筋工程量的计算；基于BIM软件的土建工程量的计算；基于BIM软件的工程量清单的编制；基于BIM软件的工程量清单报价文件的编制。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(4)建设工程项目管理实训

课程目标任务（典型工作任务）：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、单位工程施工平面图设计等。

课程主要内容：编制施工组织设计。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(5)建设项目招投标与合同管理实训

课程目标任务（典型工作任务）：掌握建筑工程招投标与合同管理的程序；掌握建筑工程的招标文件的编制方法；掌握投标文件的编制方法；掌握合同文件的签订；掌握投标决策及报价策略的基本理论与操作方法的能力。

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；建设工程施工合同管理。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(6)建筑工程计量与计价实训

课程目标任务（典型工作任务）：掌握一个完整民用建筑土建工程预算文件编制的流程与要求；具备完整民用建筑土建工程工程量的计算、清单编制、综合单价计算的能力。

课程主要内容：建筑工程工程量清单编制；建筑工程招标控制价编制；建筑工程投标报价文件编制。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(7)建筑工程造价数字化应用实训

课程目标任务（典型工作任务）：掌握工程造价软件的基本操作步骤；具备运用工程造价软件建模、算量、计价的能力。

课程主要内容：依据实体项目施工图纸，基于造价算量软件的钢筋工程量的计算；基于算量软件的土建工程量的计算；基于计价软件的工程量清单的编制；基于计价软件的工程量清单报价文件的编制。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(8)安装工程计量与计价实训

课程目标任务（典型工作任务）：熟悉《通用安装工程工程量计算规范GB50856-2013》；通过熟悉工程招标计价程序与方法，使学生掌握工程量清单的作用；掌握工程量清单的构成及编制方法；掌握根据工程量清单编制招标控制价文件的方法。

课程主要内容：给水排水系统、通风空调系统、建筑电气系统工程量计算；安装工程工程量清单编制；安装工程计价文件编制。

课程教学要求：提供一套施工图纸，指导学生进行安装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。

(9)装饰工程计量与计价实训

课程目标任务（典型工作任务）：掌握一个完整民用建筑装饰工程预算文件编制的流程与要求；具备完整民用建筑装饰工程工程量的计算、清单编制、综合单价计算的能力。

课程主要内容：装饰工程工程量清单编制；装饰工程招标控制价编制；装饰工程投标报价文件编制。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

(10)全过程工程咨询实训

课程目标任务（典型工作任务）：具备熟悉项目决策阶段工程咨询成果文件；了解项目设计阶段工程咨询成果文件；掌握发承包阶段工程咨询成果文件；掌握实施阶段工程咨询成果文件；掌握竣工阶段工程咨询成果文件；了解运营阶段工程咨询成果文件的能力。

课程主要内容：贯穿于建设项目全过程的项目管理；前期阶段工程咨询服务工作内容和工作流程；设计阶段工程咨询服务工作内容和工作流程；招标采购咨询服务工作内容；招标采购咨询服务工作流程；招标采购咨询服务实施要求；工程造价咨询服务工作内容和工作流程；工程造价咨询服务实施要求；BIM 咨询应用服务工作内容和工作流程及实施要求。

课程教学要求：真实案例+项目驱动+手工实训；充分利用信息化手段，建立完整课程资源；采用项目化教学等方法进行教学实践。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予管理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

工程管理、项目管理。

（二）接续硕士学位二级学科举例

管理科学与工程、技术经济及管理。

十、实施保障

（一）师资队伍

工程造价专业教学团队已逐步形成一支结构合理、专兼结合、创新能力强、教学理念新、充满朝气的“双师型”教学团队。现有专任教师占比 71.43%，兼职教师占比 28.57%，专兼职比例达到 2.5:1。专任教师当中，副高以上职称教师占专任教师总数的 40.00%，硕士研究生以上教师占专任教师总数的 100.00%，具有“双师型”素质教师占专任教师总数的 66.67%。每门专业课任课老师均具有工程造价工作经验或本课程教育教学实践经验；专业基础课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配备企业兼职老师上课，企业兼职老师具备相应的职业技能与教学水平。

密切关注行业前沿，以校企合作、产教融合为抓手，积极参与社会服务，如与广州科建教育咨询服务有限公司合作开展的工程计价实务和投标实战训练项目、与广州诚顺装饰设计有限公司合作的天申大厦写

字楼土建装饰工程结算项目，所参与的项目均获得社会一致好评。工程造价专业已具有一定社会影响力，为构建学校一流、省内知名高水平特色专业，积极推动广东省工程造价咨询行业高质量发展，服务区域经济做出应有贡献。

（二）教学设施

1.与相关领域产教融合型企业等优质企业建立了稳定合作关系。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。

4.现有校内实验实训室一览表：

序号	实验实训室名称	实验实训室设备值（元）	实验室面积（㎡）	位置	实验室属性	实验实训项目
1	工程造价综合实验(实训)室 J206	18,221.00	94.5	建工楼206	专业实验室	设计概算编制 施工图预算编制 工程量清单编制 招标控制价 投标报价编制 竣工结算编制
2	建筑信息模型实验室（BIM）J701	515,790.00	120	建工楼701	专业实验室	BIM 全过程造价实训（广联达） REVIT 建模算量（斯维尔）工程概预算施工进度变更招投标实训
3	建筑信息模型实验室（BIM）J702	553,302.00	137.8	建工楼702	专业实验室	BIM 全过程造价实训（广联达） REVIT 建模算量（斯维尔）工程概预算施工进度变更招投标实训
4	计算机应用实训室（三）J703	353,800.00	139	建工楼703	基础实验室	BIM 全过程造价实训（广联达） REVIT 建模算量（斯维尔）工程概预算施工进度变更招投标实训

5	建筑结构综合实验室 J101	344,221.00	416.31	建工楼 101	专业基础实验室	建筑工程实训基地 主体结构钢筋及模板工程实验 各类砌体组成工程实验 抹灰工程实验 各类饰面砖工程实验 防雷装置工程实验 各类脚手架工程实验 土建工程各节点实验 门窗组装工程实验 屋面各分项工程实验
6	土木工程材料实验室 J102	209,178.19	183.7	建工楼 102	专业基础实验室	建筑材料的基本性质试验水泥性能试验 混凝土试验 建筑砂浆试验
7	城市地下空间工程实验室 J103	371,451.00	114.3	建工楼 103	专业实验室	盾构机模拟设备演示实现人机互动 城市地下空间工程开发及盾构机施工模拟
8	工程监测实验（实训）室 J202	18,221.00	249.79	建工楼 202	专业实验室	沉降监测实训、水平位移监测实训、边坡监测实训、倾斜监测实训、GNSS 监测建筑物变形实训
9	工程测量实验（实训）室 J203	919,960.00	166.55	建工楼 203	专业实验室	高程测量实训 角度测量实训 距离测量实训 精密工程测量实训 数字地形图测绘实训
10	公共力学实验（实训）室 J204	1,233,461.00	416.31	建工楼 204	基础实验室	金属材料拉伸试验、金属材料压缩试验、摩擦因数测定等
11	土力学与基础工程实验室 J205	308,670.30	102.7	建工楼 205	基础实验室	密度试验、含水率试验、液塑试验、击实试验、颗粒分析试验、剪切试验、固结试验
12	道路桥梁实验（实训）室 J302	171,621.00	249.79	建工楼 302	专业实验室	道路，桥梁，隧道模型试验
13	土木工程结构与施工技术实验室 J303	150,269.00	166.55	建工楼 303	专业实验室	基础工程实验 结构工程实验 各种屋面实验 各种施工缝实验 厂房各节点联系与构造实验
14	建筑设备与节能	218,221.00	416.31	建工楼	专业实验	制冷系统原理与性能测试多功

	实训室 J304			304	室	能实验 中央空调实验室设备实训 消防供水管路安装实训 自动喷水灭火系统实训 给排水设备安装与控制实训 职能家居安装维护实训 建筑供配电技术实训
15	工程地质与工程防灾实验室 J306	186,942.00	102.7	建工楼 306	专业基础实验室	地质作用认识实习、矿物岩石及其工程性质、工程地质模型
16	建筑制图室一 J401	61,377.13	87.5	5 号楼 602	基础实验室	图纸绘制
17	建筑制图室二 J402	65,297.13	76.56	5 号楼 603	基础实验室	图纸绘制
18	计算机应用实训室（四）J704	353,800.00	164	建工楼 704	基础实验室	BIM 全过程造价实训（广联达） 建筑制图
19	计算机应用实训室（五）J705	280,600.00	104.7	建工楼 705	基础实验室	BIM 全过程造价实训（广联达） 建筑制图
20	计算机应用实训室（六）J706	280,600.00	154	建工楼 706	基础实验室	BIM 全过程造价实训（广联达） 建筑制图

（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”、“十四五”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。

3.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调设备、图书等和各类软件资源如企业案例、优质课程、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资源、场地、兼职教师等多资源，进行课程项目开发，案例教学，优质课程展示等；

(4)利用各种竞赛的机遇，强化学生的教学能力、创新意识、动手能力和竞赛意识，合理开发，将历届学生作品和展示形成素材库；

(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。

（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、情境教学法等教学方法，偏重理论课程多以案例、工程实例为切入点，采用讲授法、讨论法、小组作业法、案例教学法等教学方法，同时让学生多深入工程一线，加强实践技能训练，工多艺熟。坚持“教学做合一，课岗证融通”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。

根据“1+X”证书制度，建立围绕“1+X”证书考核大纲的课程改革设计思路，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，面向二级造价工程师考核需求的课程内容。结合综合实践项目，工作过程导向的教学方式将职业基本知识与职业基本技能一体化教学。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极有效应用现代化教育技术手段，建立设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

（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。

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。健全多元化考核评价体系。逐步推进教考分离，采用完成毕业设计或项目的考核方式，形成以知识能力、社会能力、方法运用能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

（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、扎实”，注重实际操作技能训练，工多艺熟。

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，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不断推进校企深度合作、深化产教融合，内培外引，有效拓宽工程造价咨询行业辐射面，充分利用校企合作平台优势，提升教师的专业技能提升，构建“双师型”素质教师团队。

4.教学资源建设

探索建立数字化教学资料库（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。

（1）建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员

参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

（2）建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

（3）建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，提高专业建设质量。

十一、2024级职业教育本科工程造价专业进程表

2024年职业教育本科工程造价专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	16	15	16	0	0
									实践周数	2	0	1	2	3	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			

	业发展课程		3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	高等数学	4.0	64	64	0	考试	4							
			2	工程制图与 CAD■	3.0	48	16	32	考查	3							
			3	房屋建筑学	3.0	48	40	8	考试	3							
			4	智慧工地理论与应用	2.0	34	22	12	考查		2						
			5	土木工程材料	3.0	48	40	8	考试		3						
			6	建筑力学与结构	2.5	40	32	8	考查		2						
			7	建筑信息模型建模技术■	3.0	50	10	40	考查			3					
			8	智能建造施工技术	3.0	48	40	8	考试			3					
			9	建设工程项目管理	3.0	48	40	8	考试				3				
			10	装配式建筑造价案例■	2.0	32	22	10	考查				2				
			学分及学时小计		28.5	460	326	134		10	7	6	5	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	数据分析与定额编制	3.0	48	40	8	考试			3					
			2	建设工程经济	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	建设项目招投标与合同管理	3.0	50	40	10	考试				3				
			4	BIM 应用与造价管理■	3.0	48	24	24	考查				3				
			5	建筑工程计量与计价	4.0	64	56	8	考试					4			
			6	工程造价管理	4.0	64	56	8	考试					4			
			7	安装工程计量与计价	3.0	50	30	20	考查					4			
			8	建筑工程造价数字化应用■	4.0	64	16	48	考查					4			
			学分及学时小计		27.0	436	302	134		0	0	6	6	16	0	0	0
	专业核心课（企业课）		1	工程造价法律实务	3.0	48	24	24	考试						3		
			2	全过程工程咨询方法与实务	3.0	48	24	24	考试						3		
			3	工程结算与审计	3.0	50	30	20	考试						4		
			4	装饰工程计量与计价	3.0	48	24	24	考查						3		
			学分及学时小计		12.0	194	102	92		0	0	0	0	0	13	0	0

整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
		2	毕业设计	6.0	120		120	评审								6w
		3	建筑信息模型应用实训■	1.0	25		25	考查			1W					
		4	建设工程项目管理实训	1.0	25		25	考查				1W				
		5	建设项目招投标与合同管理实训	1.0	25		25	考查				1W				
		6	建筑工程计量与计价实训	1.0	25		25	考查					1W			
		7	建筑工程造价数字化应用实训■	1.0	25		25	考查					1W			
		8	安装工程计量与计价实训	1.0	25		25	考查					1W			
		9	装饰工程计量与计价实训	1.0	25		25	考查						1W		
		10	全过程工程咨询实训	1.0	25		25	考查						1W		
		学分及学时小计		26.0	800	0	800		0	0	0	0	0	0	0	0
职业教育平台必修学分及学时小计				93.5	1890	730	1160	0	10	7	12	11	16	13	0	0
工程造价方向	限选	1	建筑工程资料管理	2.0	32	24	8	考查					2			
		2	工程造价案例分析	3.0	48	24	24	考试					3			
		3	项目决策分析与评价	2.0	32	16	16	考查						2		
		4	市政工程计量与计价	3.0	48	24	24	考查						3		
		学分及学时小计		10.0	160	88	72		0	0	0	0	5	5	0	0
建设工程管理方向	限选	1	智能测量技术	2.0	32	24	8	考查					2			
		2	建筑工程质量与安全管理	3.0	48	24	24	考试					3			
		3	智慧建筑数字运维技术与应用■	2.0	32	16	16	考查						2		
		4	BIM5D 施工管理■	3.0	48	24	24	考查						3		
		学分及学时小计		10.0	160	88	72		0	0	0	0	5	5	0	0
专业任选模块	选修	1	文献检索与科技论文写作	2.0	32	16	16	考查			2					
		2	建筑工程智能检测	3.0	48	24	24	考查			3					
		3	平法识图与钢筋算量	3.0	48	24	24	考查			3					
		4	管理学	3.0	48	24	24	考查				3				
		5	电力工程造价	3.0	48	24	24	考查				3				
		6	建筑机器人及智能装备技术与应用	2.0	32	16	16	考查				2				
		7	绿色建造管理实务	3.0	48	24	24	考查					3			
		8	城市轨道交通工程计量与计价	3.0	48	24	24	考查					3			
		9	工程风险与保险	2.0	32	16	16	考查					2			
		10	工程项目投融资	3.0	48	24	24	考查						3		
		11	国际工程项目管理	3.0	48	24	24	考查						3		

			12	园林绿化工程计量与计价	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		
职业教育平台最低选修学分及学时小计					18.0	288	152	136		0	0	2	2	7	7	0	0
职业教育平台最低学分及学时小计					111.5	2178	882	1296		10	7	14	13	23	20	0	0
最低学分要求合计					178.0	3230	1470	1760		28	26	25	25	24	20	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	**通用能力**		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	“1+X”建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书(中级)					考试			√	√	√	√	√	√
			2	建筑工程识图证书(中级)					考试			√	√	√	√	√	√
			3	“1+X”工程造价数字化应用职业技能等级证书（中级）					考试			√	√	√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分分配及比例

教育平台	**课程性质**	**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**
通识教育平台	必修课	58.5	32.9%	924	28.6%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	93.5	52.5%	1890	58.5%	1160	61.4%
	选修课	18.0	10.1%	288	8.9%	136	47.2%
合计		178.0	100.0%	3230	100.0%	1760	54.5%

2024级职业教育本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：320201**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：基本学制4年，最长修业年限6年；学历：本科；学位：理学学士。

四、职业面向

专业大类（代码）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
医药卫生大类（32）	护理类（3202）	卫生（84）	内科护士(2-05-08-01) 儿科护士(2-05-08-02) 急诊护士(2-05-08-03) 外科护士(2-05-08-04) 社区护士(2-05-08-05) 口腔科护士(2-05-08-07) 妇产科护士(2-05-08-08) 中医护士(2-05-08-09)	临床护理 社区护理 健康保健	护士资格证 护士执业资格证 老年照护 母婴护理 幼儿照护 失智老年人照护

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，掌握扎实的科学文化基础和医学基本理论知识；掌握护理基础理论、基本知识、基本技能及相关卫生法律法规等知识，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养；具备整体护理及医学科研、管理和创新等能力，能够在各类医疗卫生、健康保健、养老照护等机构从事临床护理、社区护理、养老及康复

护理、预防保健、健康指导等工作的高层次护理技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.树立科学的世界观、人生观、价值观和社会主义荣辱观，热爱祖国，忠于人民，愿为祖国卫生事业的发展和人类健康而奋斗；

3.具有人道主义精神，珍视生命，关爱护理对象；忠于护理事业，具有为人类健康服务的奉献精神；

4.具有科学精神、慎独修养、严谨求实的工作态度及符合职业道德标准的职业行为；

5.具有与护理对象及其他卫生保健服务人员进行有效交流的意识；

6.尊重他人，具有集体主义精神和团队合作开展护理服务工作的意识；

7.在执业活动中保护隐私、尊重人格和个人信仰，理解他人的文化背景及价值观；

8.树立依法执业的法律观念，具有在执业活动中保护护理对象和自身的合法权益的意识；

9.具有创新思维和评判能力，勇于循证实践、善于修正自己或他人的错误；树立终生学习，不断进行自我完善和推动专业发展的观念；

10.达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，身心健康，能够履行救死护伤的职责。

（二）专业知识要求

1.掌握与护理学相关的自然科学、医学基础与临床及人文社会科学的基本理论和基本知识；

2.掌握护理学专业的基本理论、基本知识和基本技能；

3.掌握生命各阶段的预防保健及健康促进知识；

4.掌握生命各阶段常见病、多发病基本的病因、发病机制、临床表现、诊断防治原则及相关护理知识；

5.熟悉防治传染病以及突发公共卫生事件的有关知识。

（三）职业能力要求

1.具有人类全生命周期常见疾病病情观察、护理诊断及依照护理规范和程序实施整体护理的能力；

2.具有对急危重病患者进行抢救和针对突发事件应急救护的能力；

3.具有为个体、家庭、社区等提供预防保健及健康指导的能力；

4.具有护理教育、科研和管理的能力；

5.具有运用信息技术和健康大数据开展护理服务的能力；

6.具有依照卫生法律法规与护理伦理原理实施护理的能力；

7.具有运用创新思维分析、研究并解决较复杂的护理问题的能力；

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.必考证书：大学英语英语能力 A/B 级、全国计算机水平考试（一级）、护士资格证。

2.选考证书：大学英语四级、大学英语六级、全国计算机水平考试（二级）、老年照护（中级）、母婴护理（中级）等 1＋X 等级证书。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)人体解剖学

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握人体正常形态结构、功能相关知识，为学习

其他医学基础和临床课程奠定坚实的基础。

课程主要内容：本课程按照人体的运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感觉器、神经系统和内分泌系统等九大系统讲授相关解剖学知识，主要包括各器官的形态结构、位置毗邻、功能意义及相关临床联系。

课程教学要求:本课程以讲授法为主，辅助彩色图谱、图片及视频，介绍人体解剖学研究的基本方法，同时在结构学习的基础上结合临床疾病和日常生活介绍人体的基本功能和与结构异常导致的功能障碍，使得学生了解人体解剖学的基本概念，初步建立人体解剖学的知识体系，激发学生的学习兴趣，为进一步深入学习解剖学知识和其它相关课程打下基础。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

(2)组织学与胚胎学

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握人体基本组织和器官的微细结构和相关功能；了解掌握人胚胎发生发育及其发生机制，以及先天畸形病因和致畸因素；为深入探索人体奥秘提供必备理论知识，倡导优生优育，唤起国民更自觉地为保护环境健康持续发展的服务意识。

课程主要内容：组织学是研究机体微细结构及其相关功能的科学；胚胎学是研究个体发生、发育及其发生机制的科学。

课程教学要求:本课程以讲授法为主，辅以配套教材（彩色图谱、实验教程、习题）、完整的课件和拓展资料来组织教学。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法.

(3)生理学

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够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：本课程以讲授法为主，并提供习题及讨论，引领学生领略生命的奥秘和人体运行的机制。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

(4)生物化学

课程目标：通过本课程的学习，使学生理解并掌握生物大分子结构与功能的关系、生物物质在体内的代谢规律及遗传信息表达与调控的基础知识，加深对生物学的理解，同时为后续的课程学习打下必要的基础。

课程主要内容：运用化学的理论和方法来研究生命现象，阐释生命现象化学本质的科学。

课程教学要求：本课程以讲授法为主，并提供习题及讨论论坛，引领学生掌握生化理论知识并与日常生活紧密联系。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

(5)病原生物学与免疫学

课程目标：通过本课程的学习，使学生更好地了解人体免疫系统的组成以及是如何工作的，危害人体健康的病原生物有哪些，可对人体造成哪些危害以及如何去控制它们。

课程主要内容：本课程包括病原生物学和医学免疫学两大部分。病原生物学主要介绍与人类疾病有关的常见生物的，包括、病毒、细菌、真菌和寄生虫等，医学免疫学主要介绍人体免疫系统的组成、功能（免疫应答），以及与疾病的关系的科学。

课程教学要求：本课程选取有代表性的病原进行讲解，其他病原可以由学生自主学习探索，培养学生的自主学习能力。配备教学资源包括图片、动画、视频、案例等，满足不同教学内容的需要。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

(6)病理学与病理生理学

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：本课程以讲授法为主，辅助彩色图谱、图片及视频，使学生能够运用所学习知识解释机体常见病理现象，机体各大系统常见疾病的病变机制、病变特点和临床病理联系。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

(7)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：本课程主要讲授药物作用下机体细胞功能如何发生生理生化与分子生物学改变；药物本身在体内的过程和药物对机体的两重性。

课程教学要求：本课程以讲授法为主，辅助生动有趣的实际案例，展现神秘的药物作用的基本原理，提升学生药理学学习的兴趣。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

(8)医学统计学

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握统计设计、资料收集、整理和分析的基本理论和基本方法，培养统计思维能力和应用技能。为学习其它课程和阅读专业书刊、从事医学实践、进行科学研究打下必要的统计学基础。

课程主要内容：《医学统计学》是基于概率论和数理统计的基本原理和方法，研究医学领域中数据的收集、整理和分析的一门学科。主要内容包括：绪论、定量变量的统计描述、定性资料的统计描述、常用概率分布、参数估计基础、假设检验基础、方差分析基础、卡方检验、基于秩次的非参数检验、两变量关联性分析、简单线性回归、医学研究的统计学设计。

课程教学要求：本课程通过讲授法教学、大量练习及统计软件操作教学，使学生掌握统计学基本理论和基本方法，重在指导学生掌握统计方法的前提条件、实现步骤、结果解读，以及最后如何生成一份简明、完整的实验报告。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式等启发式教学方法。

(9)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：本课程以讲授法为主，配套部分学生情景剧表演视频、课件、知识框架图、思维导图、知识拓展、阅读建议、讨论话题、习题测验与作业等教学资源，可开展多形式的交互学习，以满足学生个性化的学习需求，为其学习专业课程打下基础。

2.专业核心课程（校内课）

(1)基础护理

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：本课程兼顾“职业素养“与”职业能力“两个标准，本着培养学生人道、博爱、奉献、严谨求实、急患者所急、想患者所想的良好职业素养，同时提高学生发现、分析、解决患者护理问题的能力的原则。选取学生们普遍认为难学、难懂、无职业体验的护理操作，作为本课程的主要内容。辅助小讲课、个案分析、床边交接班、情景模拟、实习基地见习。

(2)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：主要内容包括健康资料采集、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、护理文件书写等。

课程教学要求：本课程讲授法和模拟教学讲授健康评估理论和实训教学，提供专业的护理体格检查操作模型和视频供学生勤加练习，帮助学生提高对相关理论学习的感性认识及实践能力，促进其临床思维的塑造及应用能力的强化与提升。辅助小讲课、个案分析、床边交接班、情景模拟、实习基地见习。

(3)内科护理

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：本课程将理论讲解和实践操作进行融合。借助动画模拟、影视观看、实物演示等通俗易懂的教学形式进行授课，激发学生的学习兴趣，让学生在轻松、愉快的状态下掌握内科疾病护理知识。辅助小讲课、个案分析、床边交接班、情景模拟、实习基地见习。

(4)外科护理

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：本课程在教学中将通过讲授法、个案分析、床边交接班、情景模拟、实习基地见习等教学方法，注重培养学生的自主学习能力，发现问题、分析和解决问题的能力，以及临床思维能力。

(5)妇产科护理

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：本课程将理论讲解和实践操作进行融合，在教学中将通过讲授法、个案分析、床边交接班、情景模拟、实习基地见习等教学方法，注重培养学生对妇产科基本知识和技能的自

主学习能力，发现问题、分析和解决问题的能力，以及临床思维能力。

(6)儿科护理

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：本课程将理论讲解和实践操作进行融合。通过教学，让学生可以较全面、系统地理解和掌握儿童身心方面的保健、营养、生长发育及疾病防治和护理的基本知识和基本技能。辅助小讲课、个案分析、床边交接班、情景模拟、实习基地见习。

(7)护士人文修养

课程目标：通过本课程学习，使学生深入理解护理工作中的人文精神，培养人文关怀意识和职业道德素养，提升护士与患者、同事及社会的有效沟通能力。同时，培养学生具备跨学科的人文知识和批判性思维，以更加全面、人性化的视角为患者提供优质的护理服务，成为具备高度人文修养的护士。

课程主要内容：介绍护理人文学的概念、起源和发展，阐述护理工作中的人文关怀理念，强调护士在患者护理中的情感投入和道德责任。学习护理伦理的基本原则和职业道德规范，培养学生的道德判断和决策能力，使其在面对伦理困境时能够做出正确的选择。学习有效的沟通技巧和方法，提高护士与患者、同事及社会的沟通能力，构建和谐的医患关系和护理团队。通过跨学科的人文知识学习，如文学、艺术、哲学等，培养学生的审美情趣、批判性思维和创新能力，提升护士的人文素养和综合素质。

课程教学要求：在讲授护理人文理论的同时，注重案例分析和小组讨论，使学生能够将理论知识应用于实际护理工作中。引入典型的护理案例，引导学生分析讨论，培养学生的临床思维和解决问题的能力。采用小组讨论、角色扮演等互动式教学方法，激发学生的学习兴趣和主动性，提高教学效果。安排一定的实践操作环节，如模拟护理场景、沟通技巧训练等，使学生能够在实践中体验和提升人文修养。

(8)急危重症护理

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握常见急危重症疾病基本的急救理论知识，能对急危重症病人进行准确的应急处理和配合抢救。培养学生具备一定的急诊急救能力、危重症监护能力以及急救人文素养。

课程主要内容：讲授现场急救的原则、心肺复苏术等各种救护技术、各种意外伤害（如中暑、淹溺、电击伤、急性中毒等）的识别与处置、急诊分诊、多发伤的评估与救护以及危重症患者的监护技术等。

课程教学要求：本课程将理论讲解和实践操作进行融合。以院前救护、医院急诊科及重症监护病房常见疾病及护理为主要内容，按照院前救护-院内急诊-重症监护的抢救流程为主线，以护士的岗位职业能力为标准，结合护士执业资格考试要求，整合教学内容。

(9)传染病护理

课程目标：使学生理解传染病的基本概念、基本特征及流行的基本条件。掌握常见传染病的临床特征和预防措施，以及传染病护理的基本内容和工作方法。培养学生关爱护理对象的意识，树立科学、严谨的工作态度，并具备公共卫生服务的基本能力。

课程主要内容：传染病护理学的基本理论与基础知识，包括传染病的定义、分类、诊断、治疗原则等。各类传染病的护理，如病毒感染性疾病（如病毒性肝炎、艾滋病等）、细菌感染性疾病（如流行性脑脊髓膜炎、细菌性痢疾等）、寄生虫感染性疾病（如疟疾）的护理。传染病的预防与控制措施，包括消毒、隔离方法等。

课程教学要求：学生能够掌握传染病护理学的基本理论、基本知识和基本技能。学生能够初步辨识常见传染病的症状，提供基本的护理服务，并能进行正确的卫生宣教和保健指导。学生能够科学、正确地认识传染病，关爱传染病患者和病原携带者，树立人道主义精神。

3.专业核心课程（企业课）

(1)老年护理

课程目标：通过本课程学习，使学生能较为系统地获得老年护理的基本理论、基本知识和基本技能，提升尊老、敬老、爱老的情感，具备运用现代护理观进行老年护理临床实践的能力。

课程主要内容：介绍老化和养老照护体系、老年人健康评估、老年人日常生活护理、心理卫生与精神护理、安全用药与护理、常见健康问题与疾病的护理以及临终护理等知识。

课程教学要求：本课程将理论讲解和实践操作进行融合，在教学中将通过讲授法、个案分析、床边交接班、情景模拟、实习基地见习等教学方法，注重培养学生对老年护理基本知识和技能的自主学习能力，发现问题、分析和解决问题的能力，以及临床思维能力。辅助小讲课、个案分析、床边交接班、情景模拟、实习基地见习。

(2)社区护理

课程目标：通过本课程学习，使学生建立预防为主的观念，能够通过团队协作，结合预防与临床专业知识，有效开展社区人群健康状况调查，全面分析社区健康影响因素，并能针对性地开展社区健康教育与促进活动，做好社区传染病与慢性非传染性疾病的预防控制等国家基本公共卫生服务工作，能胜任基层社区全科医生岗位。

课程主要内容：以国家基本公共卫生服务项目为切入点，划分为社区预防基础模块、健康教育服务、健康管理服务、卫生监督协管、传染病及突发公共卫生事件报告与处理五个模块，培养学生开展基层社区公共卫生服务工作能力。

课程教学要求：本课程将传统预防医学教学中的相关知识进行了重新组合和再提炼，采用模块化教学，任务驱动，每个任务均实施混合式教学。按照教学环节顺序组织教学。课前，预习知识，开展自测；课中，分组研讨典型案例，听教师分析、讲解，进行课中测验；课后，拓展学习知识技能，完成作业。工作导向明确，实用性强，能够切实培养学生开展基层社区公共卫生服务工作能力。

(3)中医护理学基础

课程目标：通过本课程学习，使学生深入理解中医护理学的理论基础，掌握中医护理的基本方法和技能，能够将中医理论与护理实践相结合，为患者提供全面、个性化的中医护理服务。同时，培养学生具备中医护理创新思维和终身学习的能力，能够在基层医疗机构或中医护理领域胜任中医护理工作。

课程主要内容：中医护理基础理论，介绍中医护理的起源、发展、基本原则和理论体系，包括阴阳五行、脏腑经络、气血津液等中医基础理论。中医护理方法与技术，学习中医护理的基本方法和技术，如针灸、推拿、拔罐、艾灸等，以及中医护理的常用方剂和中药知识。中医临床护理，探讨中医护理在内科、外科、妇科、儿科等临床科室的应用，学习中医护理在疾病预防、治疗、康复等方面的具体措施。中医养生与保健，介绍中医养生与保健的理念和方法，包括饮食调养、情志调护、运动锻炼等内容，培养学生的健康意识和自我保健能力。中医护理伦理与法规，学习中医护理伦理和相关的法律法规，培养学生的职业道德和法律意识。

课程教学要求：理论与实践相结合在讲授中医护理理论的同时，注重实践操作的教学，使学生能够熟练掌握中医护理的基本方法和技术。案例分析，通过引入典型案例，引导学生分析讨论，培养学生的临床思维能力和解决问题的能力。混合式教学，利用线上线下相结合的教学模式，为学生提供多样化的学习资源和互动平台，提高教学效果。任务导向，设置具体的学习任务，引导学生主动思考、积极实践，培养学生的自主学习能力和团队协作精神。

4.实践课程

(1)临床实习（含毕业设计）

课程目标：通过实习使学生掌握现代护士必备的护理技能和职业素养，为从事护理工作打好基础，同时培养临床思维及分析解决问题的能力。

课程主要内容：实习内容包括内科、外科、妇产科、儿科、急诊科、手术室、重症监护室、精神科、社区卫生服务中心等。

课程教学要求：本课程通过带教老师的讲解示范、安排学生轮岗实习、定期汇报实习心得等教学方法，帮助学生顺利完成实习任务，掌握现代化护士必备的护理技能和职业素养，并在专任教师和临床带教老师的共同指导下在临床实习期间完成毕业设计。

(2)护理综合实训

课程目标任务：学生能够熟练掌握并应用基本的护理技能，如测量体温、血压、脉搏等生命体征，以及进行简单的伤口处理和药物管理。通过模拟临床场景，学生能够在实际操作中提升临床判断能力和应急处理能力，为患者提供安全有效的护理服务。培养学生在护理团队中的沟通与协作能力，能够与其他医护人员有效配合，共同完成护理任务。注重培养学生的职业道德和人文关怀精神，使其能够在护理工作中关心患者、尊重患者，提供人性化的护理服务。

课程主要内容：基础护理技能操作：包括测量生命体征、输液、采血、注射等常用护理操作。临床护理模拟训练：模拟不同科室的临床场景，如急诊科、手术室、病房等，进行护理操作训练。护理团队协作与沟通：通过小组讨论、角色扮演等方式，训练学生的团队协作和沟通能力。护理伦理与人文关怀：学习护理伦理知识，培养人文关怀精神，提高职业道德素养。

课程教学要求:注重理论知识的讲授与实际操作技能的训练相结合，使学生能够在理解的基础上熟练掌握护理技能。尽量模拟真实的临床环境，包括设备、器械、患者情况等，以提高学生的临床适应能力。教师应积极参与教学过程，及时解答学生疑问，与学生保持良好的互动关系。定期收集学生的反馈意见，及时调整教学内容和方法，以满足学生的学习需求。制定明确的考核标准，包括技能操作、团队协作、人文关怀等方面，确保学生能够全面、客观地评估自己的学习效果。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：护理

（二）接续硕士学位二级学科举例

接续硕士学位二级学科举例：护理

十、实施保障

（一）师资队伍

1.专业师生比

(1)标准：根据《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》，职业教育本科护理专业应具备以下条件：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。

(2)专业师资师生比：护理专业现配备专兼职师资队伍24人，其中专任教师16人，医院兼职教师8人。专任教师与全日制在校生之比为1:8.99。

2.教学团队结构

(1)标准：本专业专任教师中，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)专业教师结构：护理专业现有高级职称专任教师5人，占比31.3%；具有硕士研究生学位专任教师9人，占比56.3%；具有博士研究生学位专任教师4人，占比25.0%。

3.“双师型”教师队伍

(1)标准：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%。

(2)双师型教师队伍建设

①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。

②“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。

③专业双师型教师建设：护理专业现有双师型教师11人，占比为68.8%。专业聘请8位来自南方医科大学南方医院白云分院、广州市老人院等医院的高级管理人员、技术骨干作为兼职教师，承担该专业实习、技能训练等专业课程的教学任务，授课课时占专业课总课时的22.6%。

4.专业指导和专业带头人

(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

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。

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。

（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/T0457-2014）。

表 2-2 护理专业校内实训室一览表（一期）

序号	实训室名称	实训项目	门牌号	资产值（万元）	设备数（个）	面积（m2）
1	基础医学综合实训室（解剖、形态、机能）	基础医学实训（解剖、形态、机能）	4214	150	150	200
2	医学数码互动显微镜室	基础医学技能实训	5601	80	50	200
3	护理学基础示教室	护理理论和基本技能实训	4218	80	50	200
4	健康评估室	护理基本技能实训	4215	50	50	150
5	模拟病房	护理临床技能实训(内科、外科、妇产科等)	4212	130	160	200
6	模拟儿科实训室	儿科技能实训	4210	30	20	80
7	模拟 ICU 实训室	急危重症急救实训	4213	100	20	70
8	模拟手术实训室	手术技能实训	4211	40	20	50
9	护理礼仪实训室	护理人文技能实训	4216	20	20	200
10	人际沟通实训室	护理人文技能实训	4217	20	20	150
合计				700	560	1500

表 2-3 护理专业校外实习实训基地一览表

序号	实习实训基地名称	合作单位	实训项目
1	广东省第二中医院黄埔医院实践教学基地	广东省第二中医院黄埔医院	毕业实习
2	南方医科大学白云分院实践教学基地	南方医科大学白云分院	毕业实习
3	广州市老人院实践教学基地	广州市老人院	毕业实习
4	惠州市中大惠亚医院实践教学基地	惠州市中大惠亚医院	毕业实习
5	荔湾区人民医院实践教学基地	荔湾区人民医院	毕业实习
6	三九脑科医院实践教学基地	三九脑科医院	毕业实习
7	白云区第三人民医院实践教学基地	白云区第三人民医院	毕业实习
8	白云区第二人民医院实践教学基地	白云区第二人民医院	毕业实习
9	南方医科大学第五附属医院实践教学基地	南方医科大学第五附属医院	毕业实习
10	钟落潭社区卫生院实践教学基地	钟落潭社区卫生院	见习、社区实践

（三）教学资源

1.教材：优先使用国家、教育部和省级规划教材，根据需要编写工作手册式、活页式教材。

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，参加及组织编写配套职业本科护理教材。教材要符合教学要求，经专家论证后使用。

3.利用中国大学慕课（https://www.icourse163.org/）、人民卫生出版社医学教育智慧平台（www.ipmph.com）、教育部高职高专护理专业教学资源平台（www.cchuve.com.cn）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 59918 册，生均占有量 500 册以上，护理专业图书、护理类期刊 100 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.教学模式“理实一体化”的教学模式

图 2-1“理实一体化”的教学模式

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。

(4)根据广东省职业教育护理专业《实训教学标准》规定，《人体解剖学》、《组织学与胚胎学》、《生理学》、《病原生物与免疫学》、《病理学》、《护士人文修养》、《健康评估》、

《基础护理》、《内科护理》、《外科护理》、《妇产科护理》、《儿科护理》、《急危重症护理》、《老年护理》、《护理综合实训》课程的课内实训课，按15～20名学生为一个大组（大组下分为若干个小组），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。

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、课程项目实施指导）、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计划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，按技能考核计划要求进行。

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、学校、学院以及护理专业各校外实习实训基地，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100万元专业建设资金，专业建设资金及时到位，确保护理专业建设的开展。护理专业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，确保护理专业建设规划圆满完成。

十一、2024级职业教育本科护理专业教学进程表

2024年职业教育本科护理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	0	0
									实践周数	2	0	0	0	0	2	24	16
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48	0	4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8.0	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		2				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.5	18	9	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14.5	20	13	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	人体解剖学	5.5	84	58	26	考试	6							
			2	组织学与胚胎学	2.0	32	24	8	考试	2							
			3	护理学导论	2.0	32	32	0	考试	2							
			4	生理学	4.0	64	56	8	考试		4						
			5	生物化学	2.0	32	26	6	考试		2						
			6	病原生物学与免疫学	3.5	56	48	8	考试			3					
			7	病理学	2.5	40	32	8	考试			2					
			8	药理学	2.0	32	24	8	考试			2					
			9	病理生理学	3.0	48	40	8	考试			3					
			10	医学统计学	2.0	32	24	8	考试			2					
			学分及学时小计		28.5	452	364	88		10	6	12	0	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	健康评估	5.0	80	56	24	考试				5				
			2	基础护理	10.0	160	80	80	考试				5	5			
			3	传染病护理	2.0	32	24	8	考查					2			
			4	内科护理	9.0	142	114	28	考试					5	4		
			5	外科护理	9.0	144	114	30	考试					5	4		
			6	妇产科护理	4.5	72	52	20	考试						4		
			7	儿科护理	4.0	64	44	20	考试						4		
			8	急危重症护理	3.0	48	24	24	考试						3		
			学分及学时小计		46.5	742	508	234		0	0	0	10	17	19	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	中医护理学基础	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	老年护理	2.0	32	16	16	考查					2			
			3	社区护理	2.0	32	24	8	考查						2		
			学分及学时小计		6.0	96	56	40		0	0	0	2	2	2	0	0
	整周实践	必修	1	护理综合实训	2.0	50	0	50	考核						2w		
			2	临床实习（含毕业论文）	20.0	800	0	800	考核							24w	16W
			学分及学时小计		22.0	850	0	850		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				103.0	2140	928	1212		10	6	12	12	19	21	0	0
	专业选修课	限选	1	护理心理	1.0	16	12	4	考查				1				
			2	护理伦理	1.0	16	12	4	考查				1				
			3	护理教育	1.0	16	12	4	考查					1			
			4	护理管理	1.0	16	12	4	考查						1		
			学分及学时小计		4.0	64	48	16		0	0	0	2	1	1	0	0
		任选	1	性与健康	1.0	16	16	0	考查	1							
			2	护士人文修养	2.0	32	24	8	考查		2						
			3	护理英语	1.0	16	8	8	考查			1					

			4	医学文献检索与论文写作	1.0	16	0	16	考查			1						
			5	康复护理	2.0	32	24	8	考查					2				
			6	临床营养学	1.0	16	12	4	考查					1				
			7	预防医学	2.0	32	16	16	考查					2				
			8	眼耳鼻喉口腔护理	2.0	32	24	8	考查					2				
			9	循证护理	1.0	16	0	16	考查						1			
			10	精神科护理	2.0	32	24	8	考查						2			
			最低学分及学时小计		12.0	192	128	64		1	2	1	0	6	2	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	176	80		1	2	1	2	7	3	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				119.0	2396	1104	1292		11	8	13	14	26	24	0	0
最低学分要求合计					185.5	3448	1692	1756		26	28	26	26	26	25	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	**通用能力**		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	护士资格证					考试							√	
			2	1＋X 老年照护（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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	31.5%	924	26.8%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.3%	128	3.7%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	103.0	55.5%	2140	62.1%	1212	56.6%
	选修课	16.0	8.6%	256	7.4%	80	31.3%
合计		185.5	100.0%	3448	100.0%	1756	50.9%

2024级职业教育本科药学专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：药学 **专业代码：320301**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：基本学制4年，最长修业年限6年；学历：本科；学位：理学学士。

四、职业面向

专业大类（代码）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
医药卫生大类（32）	药学类（3203）	卫生和社会工作（84）	药师（2-05-06-01） 中药师（2-05-06-02） 医药商品购销员（4-01-05-02）	面向卫生行业的药师等职业，药学服务、药品质量控制、药物临床研究、药品市场营销等技术领域	职业资格证书：执业药师 职业技能等级证书：药品购销

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和药学学科基础及相关法律法规与技术标准等知识，具备处方审核、药品调剂、用药指导、药品质量检测、药物相关应用研究等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事药学服务、药品质量控制、药物临床研究、药品市场营销等工作的高层次技术技能人才。

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，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.树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；具有劳动自立意识和主动服务他人、服务社会的情怀。

4.具备敬畏生命、敬业奉献、诚实守信、厚朴守正、严守药规、精益求精的良好医药道德。

5.具备良好的敬业精神、职业认同感和工匠精神，能吃苦耐劳，有科学、严谨、求实的工作作风；具有良好的服务奉献意识和心系民众健康的安全生产及环保意识；具有信息素养、创新意识和终身学习的意识。

6.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。

7.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。

8.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）职业知识要求

1.掌握必备的科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2.掌握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。

3.掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。

4.掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用。

5.掌握常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗。

6.掌握用药指导和药学服务的基本知识与技能。

7.掌握处方审核、调配原则与基本程序。

8.掌握药品储存养护知识。

9.掌握无菌调配知识。

10.熟悉药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方法。

11.熟悉治疗药物监测及个体化给药知识。

12.熟悉药店经营与管理方面知识。

13.了解药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围。

（三）职业能力要求

1.具有处方审核能力，能够解读药品说明书，能够进行处方审核、药品调剂、用药指导；

2.具有完成静脉配置中心处方审核、加药调配等工作能力；

3.具有对社区慢性疾病患者提供用药指导、用药管理，开展合理用药宣教等药学服务的基本能力；

4.具有解析处方，制备片剂、胶囊剂、注射剂等常见剂型的能力；

5.具有查阅药典、操作质量检测仪器、检测药品质量、出具质量检验报告、做好检测记录的能力；

6.具有一定的科研思维和创新发展能力，能够开展药物相关应用研究；

7.具有利用或借助现代信息技术提供药学专业服务的能力；

8.具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识，能够按照国家药品管理法律法规依法执业；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.必考证书：大学英语应用能力A/B级、全国计算机水平考试（一级）、药品购销。

2.选考证书：大学英语四级、全国计算机水平考试（二级）、健康管理师、主管药师、执业药师。

七、主要课程设置及要求（主要包括通识教育必修课程和职业教育必修课程，由课程开设单位负责填写）

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)无机化学

课程目标任务：该课程的学习内容既要立足于学生已掌握的中学化学知识基础，又为化学各相关专业后继课程准备必需的理论和无机化学知识。

课程主要内容：本课程主要内容包括化学基本概念和定律、化学四大平衡、热力学、化学反应速度、原子结构和元素周期系、分子结构和晶体结构、氧化还原反应、配位化合物、元素周期表中各主族元素、副族元素（包括镧系元素和锕系元素）等。通过本课程的学习使学生系统的学习和掌握无机化学的基础知识、基本原理和方法，为后续课程的学习及将来从事化学教学、化学或教学研究奠定基础，同时结合《无机化学实验》课程，培养学生具有综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力、自主学习的能力。

课程教学要求:全部用多媒体辅助教学，突出教学的重点和难点，增大课堂教学容量，激发学生学习兴趣，有强烈的感染力和丰富的表现力。主讲教师队伍阵容强大，由授课经验丰富的教师主讲。为了适应改革发展中社会对人才的需求，在教学中不断更新教学观念、教育思想和教学内容，及时将本学科科研成果注入教学中，不断实践，深入探索，总结经验，积极进行改革和教学实践，广泛吸收先进的教学经验，及时交流学习、改进课堂教学。

(2)有机化学

课程目标任务：具备有机化学基本知识、基本反应、分析鉴定；能进行简单有机单元操作；树立药物制剂安全生产意识、环保意识，形成良好的医药行业职业道德和行为规范。

课程主要内容：包括链烃化合物、醇、酚、醚、酮、酸及衍生物、对映异构体、含氮有机化合物、杂环化合物、糖及氨基酸的分类、命名、结构、性质等内容。

课程教学要求：本课程基于有机化学基本知识、基本反应、分析鉴定开展模块化、案例化教学，并且积极开展信息化教学改革讲授教学、线上线下混合教学。

(3)分析化学

课程目标任务：学生能够掌握定量分析的基本理论和基本分析方法；分析化学的基本原理及其基本操作，正确掌握化学分析实验的基本操作技能；运用所学的基本原理和分析方法设计分析方案，初步具有分析问题、解决问题的能力。

课程主要内容：四类滴定分析法和定量分析的误差及数据处理，吸光光度法、电位分析法、化学分离方法的部分内容。

课程教学要求：本课程基于定量分析的基本知识、基本理论和基本分析方法。掌握误差的来源、分类、减免、表征；初步学会实验数据的统计处理方法。分光光度法、电位分析法、定量分析中分离方法的基本原理、操作及应用开展模块化、案例化教学，并且积极开展信息化教学改革讲授教学、线上线下混合教学。

(4)生物化学与分子生物学

课程目标任务：具备生物化学与分子生物学的基础知识、基本概念等知识；能完成生化试剂的配制和基础生化实验；树立药品安全生产意识、环保意识，形成良好的医药行业职业道德和行为规范。

课程主要内容：包括蛋白质化学、核酸的化学、酶、生物氧化、糖类代谢、脂类代谢、氨基酸代谢、基因的传递与表达等内容。

课程教学要求：讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(5)中医药基础

本课程是药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备中药鉴别、保管养护、采购推销及中药调配、用药指导等中药购销及调剂的基本知识。具备常用中药饮片识别的基本能力、中药及中成药用药指导的基本能力。具有良好的职业道德，遵守国家中医药法规。

课程主要内容：本课程系统讲授中医基础理论、中医诊断基础、中药学、非处方中成药安全使用的基本和主要内容，理解四诊与八纲辨证的常用中医诊断知识，了解中药学赖以建立的中医学基础知识及常用、名贵中药真伪优劣的鉴别。

课程教学要求：讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(6)病原微生物与免疫学

课程目标任务：使学生具备病原生物学与免疫学的基本理论知识，熟悉常见病原生物的基本形态，建立无菌观念，能与临床实践相结合，解释临床常见疾病的病因、病机，并提出相应的治疗原则及预防措施。同时在学习中培养学生自主学习能力，为专业课程的学习奠定基础。

课程主要内容：各种常见病原生物的生物学性状、致病性、免疫性、微生物学检查和防治原则；医学免疫学部分主要讲述免疫学理论的基本概念、人体免疫系统的组成、免疫应答的基本机制及常见的免疫性疾病的发病机制、防治原则及免疫学在临床诊断、治疗及预防中的应用。

课程教学要求：讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(7)人体解剖生理学

课程目标任务：使学生掌握人体各重要器官的正常形态结构及生命活动的基本规律，培养学生探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，培养学生对于生命的敬畏和人体解剖的正确认知，从而为学生良好职业道德的养成提供助益，也为后续药理学课程学习奠定基础。

课程主要内容：人体解剖学主要讲授人体从细胞，组织，到系统的具体组成和功能。人体组织包括：上皮组织，结缔组织，肌组织，神经组织。系统包括：运动系统，消化系统，呼吸系统，泌尿系统，循环系统，神经系统，内分泌系统。生理学主要讲授各个系统的生理特性和调节过程，主要是体液调节和神经调节。

课程教学要求：讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(8)病理与病理生理学

课程目标任务：具备人体正常结构及功能特点和常见病症的发病原因和临床表现，能学会一些医学基本技能和操作工作；具备正确的健康生命观和人生价值观。

课程主要内容：课程主要内容主要介绍正常人体各系统结构，各器官、系统生理功能，常见疾病的病因、临床表现、治疗原则等。以及一些医学基本技能和操作规范，为今后的药学专业课程的学习打下基础。

课程教学要求：课程采用慕课（MOOC)教学方法和角色扮演、案例法、学生自身疾病经历等方法，导出问题，通过分析、讨论找到病症所在、诊断方法，并提出防治措施。线上线下混合教学、实践教学。

2.专业核心课程（校内课）

(1)药理学

本课程是药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备典型和常见药物的药理作用、临床应用及不良反应知识；能熟练进行常见疾病的药物选用、药品分类、药品陈列等药学服务工作；具有良好的职业道德、爱岗敬业、遵守相关的法律法规。

课程主要内容：药效学和药动学基本理论、基本概念及临床意义；传出神经系统、中枢神经系统、心血管系统、激素及作用于内分泌系统、内脏系统、抗生素、化学合成抗微生物药、抗肿瘤和免疫调节剂、抗寄生虫药、解毒药、局麻药和全麻药、抗过敏药各类代表药物体内过程的特点、药物的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项以及药物的合理应用。

课程教学要求：按照药品分类采用项目化、案例化教学法；充分利用药理学慕课开展信息化教学，采用线上线下结合的翻转课堂教学法授课讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(2)药物化学

本课程是药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备各代表药物的名称、化学结构、理化性质、贮存保管以及用途专业知识。能进行药物剂型的选择、药物分析检验方法的确立、药物的贮存和保管、药物间的配伍禁忌及合理用药。具有理论联系实际，实事求是的工作作风和科学严谨的工作态度。

课程主要内容：各类药物的发展史和最新进展；典型药物的化学名称、结构、理化性质、合成方法、构效关系、体内代谢及用途；药物在贮存过程中可能发生的化学变化及其化学结构和稳定性之间的关系；药物化学修饰的目的和方法；新药开发的途径和方法；近年来上市的典型新药的名称、化学名称、化学结

构和用途。

课程教学要求：本课程开展项目化、模块化教学改革，并充分利用药物化学慕课开展信息化教学、翻转课堂教学。鼓励学生能运用药物化学知识，在实际工作中独立分析问题和解决问题讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(3)药剂学

本课程是药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备药物各种剂型的特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺等知识；能够理解基本的剂型，对成品进行质量评价，以及各种剂型使用等；具有良好的职业道德、法制意识和团队精神。

课程主要内容：药物制剂的基本理论；各种剂型的概念、特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺；辅料性质与作用；单元操作及其设备工作原理、维护保养；包装与储存要求；药物制剂的新技术与新剂型；生物药剂学与药动学基础知识。

课程教学要求：本课程开展项目化、模块化教学改革，充分利用药剂学慕课开展信息化教学、翻转课堂教学。也采用“项目情境式”教学方法，示范、指导、讲评、交流等多种形式结合，使学生能更好的掌握药剂学的实用性。讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(4)药物分析

本课程是药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方法；能根据药物质量标准独立、规范的进行操作，完成药物的质量检验工作；具备严谨细致的工作作风和诚实守信、认真负责的工作态度。

课程主要内容：药品质量标准组成及查阅；药品质量检查意义及发展趋势；实验室数据记录与管理；药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用；紫外可见分光光度计、红外分光光度计、荧光分光光度计、薄层色谱法、高效液相色谱仪、气相色谱仪操作及维护保养；芳酸及其酯类、胺类、磺胺类、杂环类、生物碱类、抗生素类、维生素类、甾体激素类、巴比妥类药物结构性质、对应分析方法及其典型药物分析；中药制剂分析及新技术应用；体内药物分析。

课程教学要求：本课程开展项目化、模块化教学改革，并充分利用药物分析慕课开展信息化教学、翻转课堂教学。鼓励学生能运用药物分析知识，在实际工作中独立分析问题和解决问题讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(5)天然药物化学

课程目标任务：掌握各类天然药物化学成分的结构特点、理化性质、提取分离及结构鉴定及修饰的基本理论和技能；熟悉主要类型成分的结构测定及生物合成途径，牢记一些具有代表性生物活性及临床应用的化合物的结构、来源和相关活性等；了解天然药物化学成分结构测定的一般原则和方法，以及寻找中药有效成分的途径，具有从事天然药物生产、开发、研究的基本能力。

课程主要内容：天然产物提取、分离方法；各类分离材料的特点及其分离化合物的基本原理和影响因素；天然化合物生物合成的构建单元和主要构建反应；各类天然化合物的生物合成途径等。

课程教学要求：通过校园网教学共享平台，引入网络教学资源，开设网络课堂、在线考场等教学窗口，使学习途径多样化。同时，结合网络平台开展教学，学生获取的信息量不断增加，为学生自学、测试、考试及师生互动交流提供更多的便利，提高该课程的教学效果。

(6)药学综合知识与技能

课程目标任务：具备药学服务的内涵和用药咨询服务；能进行正确处方调配、药品储运和养护、并能进行常见疾病的用药指导；具备以患者为中心，主动服务，富有爱心、同情心和责任心。

课程主要内容：常用医学检查指标和常见病症自我治疗的内容；药学服务的内涵和用药咨询服务相关知识；药品调配工作所需基本知识；常见疾病、特殊人群的用药指导及合理用药相关知识；药品储运和养

护相关知识。

课程教学要求：本课程基于药学服务工作过程开展模块化、案例化教学改革，充分利用药学综合知识与技能慕课开展信息化教学。

3.专业核心课程（企业课）

(1)临床药物治疗学

本课程是药学专业的理论与实践相结合课程。

目标：具备临床常见疾病合理选药、用药并加以分析，常见药物过量及毒物急性中毒的药物治疗原则和具体用药；能对常用药物进行用药咨询及指导合理用药的能力；具有对本职业认同感，良好的沟通、协调、创新素质和能力。

课程主要内容：药物治疗的基本过程及原则；药物不良反应、药物相互作用、疾病对临床用药的影响；特殊人群用药及常见病的药物治疗原则；常见疾病病因、临床表现及药物治疗的具体方法与注意事项。

课程教学要求：采用项目化、案例化教学法；充分利用临床药物治疗学慕课开展信息化教学，采用线上线下结合的翻转课堂教学法授课。

(2)静脉药物配置技术

课程目标任务：具备静脉注射药物调配流程、审方以及无菌调配、药物相互配伍的知识；能够独立进行静脉注射药物调配；树立安全的理念。

课程主要内容：静脉药物配置审方、质量管理、药物配伍禁忌与相互作用；无菌概念，洁净服穿戴、生物安全柜、洁净台使用；静脉药物配置中心作用与意义及药师作用。

课程教学要求：项目化教学、情境教学法、虚实结合法、线上线下混合教学、实践教学。

(3)药事管理与法规

本课程是药学专业的纯理论课程。

课程目标任务：具备药品管理相关法律法规；能开展药品质量管理、运用药事法规知识分析解决实际问题；具有严谨、规范、求真的品质，树立良好的职业道德。

课程主要内容：药品管理法及药品相关法规，药品管理的体制及机构；药品质量监督管理的/基本知识；药品研发、生产、经营、信息管理、价格管理、处方调配、医疗机构药品管理等方面的监督管理要点与方法；特殊药品管理；执业药师管理及药师职业道德与行为准则。

课程教学要求：开展基于药学服务工作过程的案例化课堂教学改革。本课程的管理部分内容建议由企业兼职教师与专任教师联合授课。讲授教学、线上线下混合教学。

(4)药学综合技能实训

本课程是药学专业的纯实践课程，是综合设计性实践课程。

课程目标任务：具备处方调配工作的整个流程、常见疾病的合理用药指导以及药师相关工作知识；能根据常见疾病的主要特征症状进行初步诊断，合理调剂配发药品及用药指导等；具有良好的职业道德，严格遵守相关的法律法规。

课程主要内容：药师职业道德及药学服务规范、处方调剂、临床药学、特殊人群用药指导、常见疾病和病症的用药咨询与指导。

课程教学要求：课程基于药学服务工作过程开展模块化、案例化教学改革，充分利用药学综合知识与技能慕课开展信息化教学。

(5)药品保管与养护技能实训

课程目标任务：具备药品陈列、储存和养护知识；能进行正确的药品陈列、储存和养护；具有良好的职业道德。

课程主要内容：药品分类陈列、药品仓储的建筑和管理，药品养护的基础知识（原料药、散剂、片剂等)。

课程教学要求：本课程开展模块化、项目化教学、情境教学法等教学改革，充分利用保管与养护技能实训慕课开展信息化教学。

4.实践课程

对接真实职业场景或工作情境，在校内外开展药学服务、药品生产检验等综合实训。在医疗机构、药品生产企业、药品流通企业、药品检验所等单位进行岗位实习。

(1)岗位见习

本课程是药学专业的纯实践课程。

课程目标任务：通过岗位见习，使学生提前将药学专业技能、知识与社会实践相结合，掌握药学专业核心岗位技能，获得企业一定工作经验和经历，进一步提高学生的实践动手能力、社会适应能力。培养学生良好的职业道德、服务观念、团队合作意识，为将来走向社会奠定坚实的基础。

课程主要内容：熟悉处方的审核、配方和发药；熟悉药店荐药过程和用药指导；熟悉网上药店的管理和经营方法；了解一般药品的分类排列布局和药房盘存流程等。

课程教学要求：实践教学。

(2)教学实习

课程目标任务：通过教学实习，培养学生坚定的思想政治素质，良好的职业道德、服务观念、团队合作意识，科学的人文素素养以及身心健康素质，为将来走向社会奠定坚实的基础。使学生将所学的专业技能、知识与社会实践相结合，掌握药学专业核心岗位技能，获得企业一定工作经验和经历，进一步提高学生的实践动手能力、社会适应能力。

课程主要内容：在进行专业基础课程和理论的学习之后，通过教学实习，进一步培养学生在在医院药房、药品经营企业等企事业单位实习药士岗位和社会药店药师岗位独立完成药品调剂、用药咨询、临床合理用药指导、药库管理等药学服务工作能力。

课程教学要求：实践教学。

(3)岗位实习（毕业设计）

课程目标任务：通过岗位实习，使学生将所学的专业技能、知识与社会实践相结合，掌握药学专业核心岗位技能，获得企业一定工作经验和经历，进一步提高学生的实践动手能力、社会适应能力。培养学生坚定的思想政治素质，良好的职业道德、服务观念、团队合作意识，科学的人文素素养以及身心健康素质，为将来走向社会奠定坚实的基础。同时，学生在教师的指导下，根据指定的任务，收集资料，综合运用所学的知识、技术、能力，比较独立地完成毕业实习总结撰写。通过毕业实习总结的撰写，使学生巩固和加深所掌握的知识、能力、技术，使学生毕业后能较快地适应实际工作岗位的需要。

课程主要内容：在进行专业基础课程和理论的学习之后，通过岗位实习，巩固学生在医院药房、药品经营企业等企事业单位实习药士岗位和社会药店药师岗位独立完成药品调剂、用药咨询、临床合理用药指导、药库管理等药学服务工作能力。

课程教学要求：实践教学。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予理学学士学位。

3.毕业最低学分 183.5 学分。

九、接续教育

（一）接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：药学

（二）接续硕士学位二级学科举例

接续硕士学位二级学科举例：药理学、药剂学、药物分析学

十、实施保障

（一）师资队伍

药学所依托专业现有专任教学人员 20 人，专业教师中正高级职称 5 人（硕士生导师 5 人），副高 6 人，高级职务职称教师比例为 55.00%；博士学位教师 8 人，占比 40.00%，硕士学位教师 9 人，具有研究生学位专任教师比例 85.00%,“双师型”教师达 55%以上，每位教师每 5 年累计均有不少于 6 个月的企业实践经历。兼职教师均来自于医院的中级及以上职称的临床医生或者临床药师。

（二）教学设施

药学专业教室计算机、投影设备、音箱、网络等均配备齐全，运行良好；药学专业整个教学过程，学校都给予信息化教学支持，建有线上学习平台（如省精品在线开放平台、慕课平台、超星泛雅平台、职教云课堂等），满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习的需要；药学专业实验室有化学实验室、药物分析实验室、药物化学实验室、GMP 车间、人体解剖模型室、医学机能实验室、临床药学室、静脉药物配置实验室和药师技能实践中心等，安装了标准整体实验操作台和标准化仪器设备；药学专业实训室面积达 1746 余平方米，并配有医学系统虚拟软件、医院信息管理系统（HIS）软件、临床合理用药软件和静脉药物配置虚拟仿真系统，为虚实两方面教学提供充分条件；药学专业校外实训基地主要是（此处涉及合作单位信息，故隐去），聘请企业一线临床医生、药师指导学生开展技能训练；药学专业在全省建立了 20 家挂牌药学实习基地，与三甲以上医院、基层医疗单位药房、连锁药店、零售药店建立相关实习网点 60 多家，满足学生实习的基本要求。均配有实训实习指导规章制度、实训实习手册，管理制度规范）。

（三）教学资源

药学专业教材选用严格执行学校选用教材的规章制度，均按照国家规定选用规划教材，出版社主要以高等教育出版社、人民卫生出版社、中国医药科技出版社、浙江大学出版社等。教材的选用主要从专业教师、行业专家和教研人员等共同参与编写的校企合作教材。

学校图书馆配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要专业书籍，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：医药卫生行业政策法规、管理规范、质量标准以及操作规程、工艺流程等，药学专业用药指导类、技术类图书和实务案例类图书，150 种以上药学类专业学术期刊等。

药学专业的专业课程配有相关音视频素材、教学课件（PPT、微课、慕课等）、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，能满足教学要求。

（四）教学方法

课程教学工作严格依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体化教学、案例化教学、项目化教学等方法，以达成预期教学目标。

提倡因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用坚持学中做、做中学。

（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。

3.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。

（六）质量管理

1.学院已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.学校和健康学院已完善教学管理机制，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、旷课、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.学校已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.药学专业建设委员会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。

十一、2024级职业教育本科药学专业教学进程表

2024年职业教育本科药学专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48	0	4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8.0	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		2				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.5	18	9	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14.5	20	13	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	无机化学	4.0	64	40	24	考试	4							
			2	分析化学	4.0	64	40	24	考试	4							
			3	人体解剖生理学	4.0	64	44	20	考试	4							
			4	有机化学	4.0	64	40	24	考试		4						
			5	生物化学与分子生物学	4.0	64	48	16	考试			4					
			6	病原微生物与免疫学	4.0	64	48	16	考试				4				
			7	中医药基础	3.0	48	32	16	考查					3			
			8	病理与病理生理学	3.0	48	36	12	考查					3			
			9	临床医学概要	3.0	48	32	16	考查					3			
			学分及学时小计		33.0	528	360	168		12	4	4	4	9	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	药事管理与法规	2.0	32	24	8	考查		2						
			2	药物化学	4.0	64	48	16	考试			4					
			3	药剂学	4.0	64	40	24	考试			4					
			4	药理学	4.0	64	48	16	考试				4				
			5	药物分析	4.0	64	48	16	考试				4				
			6	药物毒理学	4.0	64	40	24	考试					4			
			7	天然药物化学	4.0	64	40	24	考查					4			
			8	药学综合知识与技能	4.0	64	40	24	考查						4		
			9	药品生产质量管理规范	3.0	48	32	16	考查						3		
			学分及学时小计		33.0	528	360	168		0	2	8	8	8	7	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	临床药物治疗学	4.0	64	40	24	考查				4				
			2	静脉药物配置技术	3.0	48	16	32	考查					3			
			3	药学综合技能实训	4.0	64	16	48	考查						4		
			4	药品保管与养护技能实训	4.0	64	16	48	考查						4		
			学分及学时小计		15.0	240	88	152		0	0	0	4	3	8	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			学分及学时小计		18.0	600	0	600		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				99.0	1896	808	1088		12	6	12	16	20	15	0	0
	专业选修课	限选	1	药品储存与养护	2.0	32	16	16	考查					2			
			2	中药学综合知识与技能	2.0	32	20	12	考查						2		
			3	药物质量鉴定	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计		6.0	96	52	44	0	0	0	0	0	2	4	0	0
		任选	1	文献信息检索与论文写	2.0	32	16	16	考查						2		

				作■												
			2	会计学基础	3.5	56	40	16	考查		3					
			3	商务礼仪	2.0	32	16	16	考查		2					
			4	中药颗粒冲剂加工	2.0	32	16	16	考查			2				
			5	医药统计学	2.5	40	28	12	考查			3				
			5	医药企业管理	2.0	32	16	16	考查					2		
			6	药物代谢动力学	2.0	32	16	16	考查					2		
			7	制药工程原理与设备	2.5	40	18	22	考查						3	
			8	医药市场营销	2.0	32	16	16	考查						2	
			最低学分及学时小计		12.0	192	96	64	86	0	3	2	0	2	5	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				18.0	288	148	108	86	0	3	2	0	4	9	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				117.0	2184	956	1196		12	9	14	16	24	24	0	0
最低学分要求合计					183.5	3236	1544	1660		27	29	27	28	24	25	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	**通用能力**		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	药品购销					考试					√	√	√	√
			2	健康管理师					考试					√	√	√	√
			3	主管药师					考试								
			4	执业药师					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	31.9%	924	28.6%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	99.0	54.0%	1896	58.6%	1088	57.4%
	选修课	18.0	9.8%	288	8.9%	108	37.5%
合计		183.5	100.0%	3236	100.0%	1660	51.3%

2024级职业教育本科中药学专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：中药学 **专业代码：320402**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：基本学制4年，最长修业年限6年；学历：本科；学位：理学学士。

四、职业面向

专业大类（代码）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
医药卫生大类（32）	中药学类（3204）	卫生和社会工作（84）	中药师（2-05-06-02）医药商品购销员4-01-05-02）	面向卫生行业的中药师等职业，中药学服务、药品质量控制、中药物临床研究、药品市场营销等技术领域	职业资格证书：执业中药师 职业技能等级证书：药品购销

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和中药学学科基础及相关法律法规与技术标准等知识，具备处方审核、药品调剂、中药用药指导、药品质量检测、药物相关应用研究等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事中药药学服务、药品质量控制、药物临床研究、药品市场营销等工作的高层次技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

（一）职业素质要求：

⑴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。

⑵崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命，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。

⑶树立正确的劳动观，崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会；具有劳动自立意识和主动服务他人、服务社会的情怀。

⑷具备敬畏生命、敬业奉献、诚实守信、厚朴守正、严守药规、精益求精的良好医药道德。

⑸具备良好的敬业精神、职业认同感和工匠精神，能吃苦耐劳，有科学、严谨、求实的工作作风；具有良好的服务奉献意识和心系民众健康的安全生产及环保意识；具有信息素养、创新意识和终身学习的意识。

⑹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。

⑺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。

⑻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）专业知识要求：

⑴掌握必备的科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

⑵掌握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。

⑶掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。

⑷掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用。

⑸掌握常见中药材的特征、性味归经、功效主治。

⑹掌握用药指导和中药学服务的基本知识与技能。

⑺掌握处方审核、调配原则与基本程序。

⑻掌握药品储存养护知识。

⑼熟悉中医基本知识和中医药基本理论。

⑽熟悉中药化学和中药分析的基本概念、常见有效成分的结构及其基本性质、常用定性定量分析方法。

⑾熟悉免疫学、微生物与寄生虫学、生物化学的基本知识。

⑿熟悉药店经营与管理方面知识。

⒀了解中药炮制的基本方法。

⒁了解药品生产、检验的基本方法、原理、适用范围。

（三）职业能力要求：

⑴具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

⑵具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

⑶能够按照处方正确、独立完成基础药品调剂工作，进行安全合理用药指导；能够正确完成静脉用药集中调配。

⑷能够根据药品性质，采取正确储存养护方法。

⑸能够科学普及安全有效合理用药知识。

⑹能够对各类医药企事业相关单位的各类专业信息进行收集、积累、整理，进行分析、归纳、总结。

⑺能够利用或借助网络或多媒体平台等现代信息技术提供中药学服务。

⑻具有强烈的团队意识，能够与人协作完成既定任务。

⑼具有一定的信息技术应用和维护能力。

（四）证书要求

⑴必考证书：大学英语应用能力 A/B 级、全国计算机水平考试（一级）、主管药师。

⑵选考证书：大学英语四级、全国计算机水平考试（二级）、健康管理师、执业中药师、药品购销。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

见通识教育课程设置及要求。

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)无机化学

课程目标任务：该课程的学习内容既要立足于学生已掌握的中学化学知识基础，又为化学各相关专业后继课程准备必需的理论和无机化学知识。

课程主要内容：本课程主要内容包括化学基本概念和定律、化学四大平衡、热力学、化学反应速度、原子结构和元素周期系、分子结构和晶体结构、氧化还原反应、配位化合物、元素周期表中各主族元素、副族元素（包括镧系元素和锕系元素）等。通过本课程的学习使学生系统的学习和掌握无机化学的基础知识、基本原理和方法，为后续课程的学习及将来从事化学教学、化学或教学研究奠定基础，同时结合《无机化学实验》课程，培养学生具有综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力、自主学习的能力。

课程教学要求：突出教学的重点和难点，增大课堂教学容量，激发学生学习兴趣，有强烈的感染力和丰富的表现力。主讲教师队伍阵容强大，由授课经验丰富的教师主讲。为了适应改革发展中社会对人才的需求，在教学中不断更新教学观念、教育思想和教学内容，及时将本学科科研成果注入教学中，不断实践，深入探索，总结经验，积极进行改革和教学实践，广泛吸收先进的教学经验，及时交流学习、改进课堂教学。

(2)分析化学

课程目标任务：学生能够掌握定量分析的基本理论和基本分析方法；分析化学的基本原理及其基本操作，正确掌握化学分析实验的基本操作技能；运用所学的基本原理和分析方法设计分析方案，初步具有分析问题、解决问题的能力。

课程主要内容：四类滴定分析法和定量分析的误差及数据处理，吸光光度法、电位分析法、化学分离方法的部分内容。

课程教学要求：本课程基于定量分析的基本知识、基本理论和基本分析方法。掌握误差的来源、分类、减免、表征；初步学会实验数据的统计处理方法。分光光度法、电位分析法、定量分析中分离方法的基本原理、操作及应用开展模块化、案例化教学，并且积极开展信息化教学改革讲授教学、线上线下混合教学。

(3)有机化学

课程目标任务：具备有机化学基本知识、基本反应、分析鉴定；能进行简单有机单元操作；树立药物制剂安全生产意识、环保意识，形成良好的医药行业职业道德和行为规范。

课程主要内容：包括链烃化合物、醇、酚、醚、酮、酸及衍生物、对映异构体、含氮有机化合物、杂环化合物、糖及氨基酸的分类、命名、结构、性质等内容。

课程教学要求：本课程基于有机化学基本知识、基本反应、分析鉴定开展模块化、案例化教学，并且积极开展信息化教学改革讲授教学、线上线下混合教学。

(4)生物化学与分子生物学

课程目标任务：具备生物化学与分子生物学的基础知识、基本概念等知识；能完成生化试剂的配制和基础生化实验；树立药品安全生产意识、环保意识，形成良好的医药行业职业道德和行为规范。

课程主要内容：包括蛋白质化学、核酸的化学、酶、生物氧化、糖类代谢、脂类代谢、氨基酸代谢、基因的传递与表达等内容。

课程教学要求：讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(5)人体解剖生理学

课程目标任务：使学生掌握人体各重要器官的正常形态结构及生命活动的基本规律，培养学生探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，培养学生对于生命的敬畏和人体解剖的正确认知，从而为学

生良好职业道德的养成提供助益，也为后续药理学课程学习奠定基础。

课程主要内容：人体解剖学主要讲授人体从细胞，组织，到系统的具体组成和功能。人体组织包括：上皮组织，结缔组织，肌组织，神经组织。系统包括：运动系统，消化系统，呼吸系统，泌尿系统，循环系统，神经系统，内分泌系统。生理学主要讲授各个系统的生理特性和调节过程，主要是体液调节和神经调节。

课程教学要求：讲授教学、线上线下混合教学、实践教学

(6)生物化学与分子生物学

课程目标任务：具备生物化学与分子生物学的基础知识、基本概念等知识；能完成生化试剂的配制和基础生化实验；树立药品安全生产意识、环保意识，形成良好的医药行业职业道德和行为规范。

课程主要内容：包括蛋白质化学、核酸的化学、酶、生物氧化、糖类代谢、脂类代谢、氨基酸代谢、基因的传递与表达等内容。

课程教学要求：讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(7)中医基础

本课程是中药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备一定的中医药思维能力，具备中药鉴别、保管养护、采购推销及中药调配、用药指导等中药购销及调剂的基本知识。具备常用中药饮片识别的基本能力、中药及中成药用药指导的基本能力。具有良好的职业道德，遵守国家中医药法规。

课程主要内容：本课程系统讲授中医基础理论、中医诊断基础、中药学、非处方中成药安全使用的基本和主要内容，理解四诊与八纲辨证的常用中医诊断知识，了解中药学赖以建立的中医学基础知识及常用、名贵中药真伪优劣的鉴别。

课程教学要求：讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

2.专业核心课程（校内课）

(1)天然产物化学（药物化学）

本课程是中药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：掌握各类天然药物化学成分的结构特点、理化性质、提取分离及结构鉴定及修饰的基本理论和技能；熟悉主要类型成分的结构测定及生物合成途径，牢记一些具有代表性生物活性及临床应用的化合物的结构、来源和相关活性等；了解天然药物化学成分结构测定的一般原则和方法，以及寻找中药有效成分的途径，具有从事天然药物生产、开发、研究的基本能力。

课程主要内容：天然产物提取、分离方法；各类分离材料的特点及其分离化合物的基本原理和影响因素；天然化合物生物合成的构建单元和主要构建反应；各类天然化合物的生物合成途径等。

课程教学要求：通过校园网教学共享平台，引入网络教学资源，开设网络课堂、在线考场等教学窗口，使学习途径多样化。同时，结合网络平台开展教学，学生获取的信息量不断增加，为学生自学、测试、考试及师生互动交流提供更多的便利，提高该课程的教学效果。

(2)中药学

课程目标任务：中药学是一门研究中药材的学科，涉及中药材的采收、鉴别、炮制、制剂、药理、临床应用等方面。通过学习中药学课程，学生可以掌握中药材的基本理论和鉴别技能，熟悉中药材的炮制和制剂工艺，掌握中药的药理作用和临床应用，熟悉中药材的化学成分及其性质，了解中药的质量标准和规范等方面的知识。这些知识和技能对于从事中药学相关领域的工作和研究是非常重要的。

课程主要内容：中药学课程旨在培养学生掌握中药的基本理论和实践技能，能够正确使用中药材，具备鉴别中药材的能力，掌握中药炮制和制剂的基本技能，掌握中药的药理作用和临床应用。

中药材的采收和鉴别：这部分内容主要介绍中药材的生长发育特性、采收季节和方法、中药材的鉴别方法等；中药材的炮制和制剂:这部分内容主要介绍中药材的炮制方法、炮制原理和注意事项，以及中药制

剂的制备方法和工艺流程；中药药理和临床应用:这部分内容主要介绍中药的药理作用和临床应用，包括中药对人体的作用机制、适应症和注意事项等；中药材的化学成分:这部分内容主要介绍中药材中的化学成分及其性质、提取和分离方法等，为深入理解中药的药理作用提供基础；中药的质量标准和规范:这部分内容主要介绍中药的质量标准和规范，包括中药材的质量标准、中药制剂的质量标准和中药炮制的质量标准等。

课程教学要求：通过校园网教学共享平台，引入网络教学资源，开设网络课堂、在线考场等教学窗口，使学习途径多样化。同时，结合网络平台开展教学，学生获取的信息量不断增加，为学生自学、测试、考试及师生互动交流提供更多的便利，提高该课程的教学效果。

(3)药理学

本课程是中药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备典型和常见药物的药理作用、临床应用及不良反应知识；能熟练进行常见疾病的药物选用、药品分类、药品陈列等中药学服务工作；具有良好的职业道德、爱岗敬业、遵守相关的法律法规。

课程主要内容：药效学和药动学基本理论、基本概念及临床意义；传出神经系统、中枢神经系统、心血管系统、激素及作用于内分泌系统、内脏系统、抗生素、化学合成抗微生物药、抗肿瘤和免疫调节剂、抗寄生虫药、解毒药、局麻药和全麻药、抗过敏药各类代表药物体内过程的特点、药物的药理作用、临床应用、不良反应及注意事项以及药物的合理应用。解表药、清热药、泻下药、化湿药、利水渗湿药、祛风湿药、温里药、理气药、活血化瘀药、开窍药、安神药、补益药等的主要药理作用和临床应用、常见药物及代表性方剂。

课程教学要求：按照药品分类采用项目化、案例化教学法；充分利用中药药理学慕课开展信息化教学，采用线上线下结合的翻转课堂教学法授课讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(4)方剂学

课程目标任务：能说出方剂、方剂学的概念、方剂与治法的关系、常用治法，理解方剂的组方原则及基本结构、方剂的变化形式，知道方剂的煎服法；通过方剂学的学习，使学生掌握麻黄汤等 44 首左右方剂的组成药物、功用、主治证候、配伍意义、全方配伍特点及运用；大青龙汤等 85 首左右方剂的组成药物、功用、主治证候及配伍意义；柴葛解肌汤等 30 首左右方剂的组成药物、功用及主治证候。

引导学生掌握方剂的组方原理、配伍的基本规律及技巧，从而培养学生具有分析、运用方剂以及据证组方求“变”能力，培养学生的中医思维能力、辨证遣药组方能力以及运用古今成方能力。

课程主要内容：阐明方剂与病证之间治法的关系，揭示构成方剂的诸要素与功效之间的关系。研究范围主要是以古人经典方剂的制方原理为主线，经典方剂的制方原理、治法、组方思路、方剂配伍、服用方法等方面的理论，方中药物配伍的主次关系和功效与主治病证病机相关的配伍原理，方剂适应范围，使用要点，加减变化及剂型选择的规律等。

课程教学要求：按照药品分类采用项目化、案例化教学法；充分利用中药药理学慕课开展信息化教学，采用线上线下结合的翻转课堂教学法授课讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(5)中药鉴定技术

本课程是中药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：使学生掌握从事中药鉴定所必需的基本理论知识和技术，为学生进一步学习相关的专业知识和技能，提高全面素质，增强适应职业岗位和继续学习的能力打下一定的基础。

课程主要内容：理解中药饮片鉴定的程序（包括来源、性状、显微及理化鉴定）、中药原药材及饮片的性状、显微特征；理解中药材的产地、来源、性状特征、显微特征及理化特征对中药饮片质量的影响；理解中药饮片鉴定的依据（即国家标准及地方标准）；认识临床常用 300 种中药饮片的性状特征；掌握中药材的理化鉴定技术；了解中药材质量对中药临床应用的意义。

(6)中药制剂技术

本课程是中药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备药物各种剂型的特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺等知识；能够理解基本的剂型，对成品进行质量评价，以及各种剂型使用等；具有良好的职业道德、法制意识和团队精神。

课程主要内容：药物制剂的基本理论；各种剂型的概念、特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺；辅料性质与作用；单元操作及其设备工作原理、维护保养；包装与储存要求；药物制剂的新技术与新剂型；生物药剂学与药动学基础知识。

课程教学要求：本课程开展项目化、模块化教学改革，充分利用药剂学慕课开展信息化教学、翻转课堂教学。也采用“项目情境式”教学方法，示范、指导、讲评、交流等多种形式结合，使学生能更好的掌握药剂学的实用性。讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

(7)中药制剂分析

本课程是中药学专业的理论与实践相结合课程。

课程目标任务：具备药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方法；能根据药物质量标准独立、规范的进行操作，完成药物的质量检验工作；具备严谨细致的工作作风和诚实守信、认真负责的工作态度。

课程主要内容：药品质量标准组成及查阅；药品质量检查意义及发展趋势；实验室数据记录与管理；药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用；紫外可见分光光度计、红外分光光度计、荧光分光光度计、薄层色谱法、高效液相色谱仪、气相色谱仪操作及维护保养；芳酸及其酯类、胺类、磺胺类、杂环类、生物碱类、抗生素类、维生素类、甾体激素类、巴比妥类药物结构性质、对应分析方法及其典型药物分析；中药制剂分析及新技术应用；体内药物分析。

课程教学要求：本课程开展项目化、模块化教学改革，并充分利用药物分析慕课开展信息化教学、翻转课堂教学。鼓励学生能运用药物分析知识，在实际工作中独立分析问题和解决问题讲授教学、线上线下混合教学、实践教学。

3.专业核心课程（企业课）

(1)中药学综合知识与技能

课程目标任务：具备中药学服务的内涵和用药咨询服务；能进行正确处方调配、药品储运和养护、并能进行常见疾病的用药指导；具备以患者为中心，主动服务，富有爱心、同情心和责任心。

课程主要内容：常用医学检查指标和常见病症自我治疗的内容；中药学服务的内涵和用药咨询服务相关知识；药品调配工作所需基本知识；常见疾病、特殊人群的用药指导及合理用药相关知识；药品储运和养护相关知识。

课程教学要求：本课程基于中药学服务工作过程开展模块化、案例化教学改革，充分利用中药学综合知识与技能慕课开展信息化教学。

(2)静脉药物配置技术

课程目标任务：具备静脉注射药物调配流程、审方以及无菌调配、药物相互配伍的知识；能够独立进行静脉注射药物调配；树立安全的理念。

课程主要内容：静脉药物配置审方、质量管理、药物配伍禁忌与相互作用；无菌概念，洁净服穿戴、生物安全柜、洁净台使用；静脉药物配置中心作用与意义及药师作用。

课程教学要求：项目化教学、情境教学法、虚实结合法、线上线下混合教学、实践教学。

(3)中药制药工程原理与设备

课程目标任务：制药工程原理与设备是一门研究和发展药品生产过程的工程类学科，通过本课程的学习，学生应掌握现代药物生产从原料到制剂的全部工业生产方法，能掌握反应器的操作、优化与设计，分

离方法和分离设备的特性、选择和设计，制剂的生产设备与流程，并初步具有能设计药品生产的整个生产工艺的基本理论知识和实验技能，毕业后能够从事药品生产车间的操作、管理和开发工作。

课程主要内容：包括化学药原料药生产的反应工程，生物制品的生化反应工程，中药和化学药所必需的分离工程，还有药品最后的制剂工程，它包括反应器的操作、优化与设计，分离方法和分离设备的特性、选择和设计，制剂的生产设备与流程，它贯穿整个药品生产。是把学生从理论联系到实际生产的一门专业型主干学科。

课程教学要求：本课程基于中药学服务工作过程开展模块化、案例化教学改革，充分利用中药学综合知识与技能慕课开展信息化教学。

(4)药品保管与养护技能实训

课程目标任务：具备药品陈列、储存和养护知识；能进行正确的药品陈列、储存和养护；具有良好的职业道德。

课程主要内容：药品分类陈列、药品仓储的建筑和管理，药品养护的基础知识（原料药、散剂、片剂等)。

课程教学要求：本课程开展模块化、项目化教学、情境教学法等教学改革，充分利用保管与养护技能实训慕课开展信息化教学。

(5)药事管理与法规

本课程是中药学专业的纯理论课程。

课程目标任务：具备药品管理相关法律法规；能开展药品质量管理、运用药事法规知识分析解决实际问题；具有严谨、规范、求真的品质，树立良好的职业道德。

课程主要内容：药品管理法及药品相关法规，药品管理的体制及机构；药品质量监督管理的/基本知识；药品研发、生产、经营、信息管理、价格管理、处方调配、医疗机构药品管理等方面的监督管理要点与方法；特殊药品管理；执业药师管理及药师职业道德与行为准则。

课程教学要求：开展基于中药学服务工作过程的案例化课堂教学改革。本课程的管理部分内容建议由企业兼职教师与专任教师联合授课。讲授教学、线上线下混合教学。

(6)中药学综合技能实训

本课程是中药学专业的纯实践课程，是综合设计性实践课程。

课程目标任务：具备处方调配工作的整个流程、常见疾病的合理用药指导以及药师相关工作知识；能根据常见疾病的主要特征症状进行初步诊断，合理调剂配发药品及用药指导等；具有良好的职业道德，严格遵守相关的法律法规。

课程主要内容：药师职业道德及中药学服务规范、处方调剂、临床中药学、特殊人群用药指导、常见疾病和病症的用药咨询与指导。

课程教学要求：课程基于中药学服务工作过程开展模块化、案例化教学改革，充分利用中药学综合知识与技能慕课开展信息化教学。

4.实践课程

对接真实职业场景或工作情境，在校内外开展中药学服务、药品生产检验等综合实训。在医疗机构、药品生产企业、药品流通企业、药品检验所等单位进行岗位实习。

①岗位见习

本课程是中药学专业的纯实践课程。

课程目标任务：通过岗位见习，使学生提前将中药学专业技能、知识与社会实践相结合，掌握中药学专业核心岗位技能，获得企业一定工作经验和经历，进一步提高学生的实践动手能力、社会适应能力。培养学生良好的职业道德、服务观念、团队合作意识，为将来走向社会奠定坚实的基础。

课程主要内容：熟悉处方的审核、配方和发药；熟悉药店荐药过程和用药指导；熟悉网上药店的管理

和经营方法；了解一般药品的分类排列布局和药房盘存流程等。

课程教学要求：实践教学。

②教学实习

课程目标任务：通过教学实习，培养学生坚定的思想政治素质，良好的职业道德、服务观念、团队合作意识，科学的人文素素养以及身心健康素质，为将来走向社会奠定坚实的基础。使学生将所学的专业技能、知识与社会实践相结合，掌握中药学专业核心岗位技能，获得企业一定工作经验和经历，进一步提高学生的实践动手能力、社会适应能力。

课程主要内容：在进行专业基础课程和理论的学习之后，通过教学实习，进一步培养学生在在医院药房、药品经营企业等企事业单位实习药士岗位和社会药店药师岗位独立完成药品调剂、用药咨询、临床合理用药指导、药库管理等中药学服务工作能力。

课程教学要求：实践教学。

③岗位实习（毕业设计）

课程目标任务：通过岗位实习，使学生将所学的专业技能、知识与社会实践相结合，掌握中药学专业核心岗位技能，获得企业一定工作经验和经历，进一步提高学生的实践动手能力、社会适应能力。培养学生坚定的思想政治素质，良好的职业道德、服务观念、团队合作意识，科学的人文素素养以及身心健康素质，为将来走向社会奠定坚实的基础。同时，学生在教师的指导下，根据指定的任务，收集资料，综合运用所学的知识、技术、能力，比较独立地完成毕业实习总结撰写。通过毕业实习总结的撰写，使学生巩固和加深所掌握的知识、能力、技术，使学生毕业后能较快地适应实际工作岗位的需要。

课程主要内容：在进行专业基础课程和理论的学习之后，通过岗位实习，巩固学生在医院药房、药品经营企业等企事业单位实习药士岗位和社会药店药师岗位独立完成药品调剂、用药咨询、临床合理用药指导、药库管理等中药学服务工作能力。

课程教学要求：实践教学。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予理学学士学位。

3.毕业最低学分 183 学分。

九、接续教育

（一）接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：中药学；药学。

（二）接续硕士学位二级学科举例

接续硕士学位二级学科举例：中药学、药剂学、药物分析学。

十、实施保障

（一）师资队伍

中药学所依托专业现有专任教学人员 16 人，专业教师中教授（正高级）7 人，副教授（副高）5 人，

高级职称教师比例为 75.00%；博士学位教师 6 人，占比 37.50%，具有研究生学位专任教师比例 93.75%，“双师型”教师达 68.75%，每位教师每 5 年累计均有不少于 6 个月的企业实践经历。兼职教师均来自于研究单位或医院的中级及以上职称的临床医生或者临床药师。

（二）教学设施

中药学专业教室计算机、投影设备、音箱、网络等均配备齐全，运行良好；中药学专业整个教学过程，学校都给予信息化教学支持，建有线上学习平台（如省精品在线开放平台、慕课平台、超星泛雅平台、职教云课堂等），满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习的需要；中药学专业实验室有化学实验室、药物分析实验室、药物化学实验室、GMP 车间、人体解剖模型室、医学机能实验室、临床中药学室、静脉药物配置实验室和药师技能实践中心等 12 间，均安装了标准整体实验操作台和标准化仪器设备；中药学专业实训室面积达 1746 平方米，并配有医学系统虚拟软件、医院信息管理系统（HIS）软件、临床合理用药软件和静脉药物配置虚拟仿真系统，为虚实两方面教学提供充分条件；中药学专业校外实训基地主要是聘请企业一线临床医生、药师指导学生开展技能训练；中药学专业在全省建立了 20 家挂牌中药学实习基地，与三甲以上医院、基层医疗单位药房、连锁药店、零售药店建立相关实习网点 60 多家，满足学生实习的基本要求。均配有实训实习指导规章制度、实训实习手册，管理制度规范。

（三）教学资源

中药学专业教材选用严格执行学校选用教材的规章制度，均按照国家规定选用规划教材，出版社主要以高等教育出版社、人民卫生出版社、中国医药科技出版社、浙江大学出版社等。教材的选用主要从专业教师、行业专家和教研人员等共同参与编写的校企合作教材。

学校图书馆配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要专业书籍，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：医药卫生行业政策法规、管理规范、质量标准以及操作规程、工艺流程等，中药学专业用药指导类、技术类图书和实务案例类图书，150 种以上药学类专业学术期刊等。

中药学专业的专业课程配有相关音视频素材、教学课件（PPT、微课、慕课等）、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，能满足教学要求。

（四）教学方法

中药学专业的专业课程严格依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用线上线下混合式教学、理实一体化教学、案例化教学、项目化教学等方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

①课程学习评价方式主要有考试和考查两种。

②考试课的考核方式以闭卷考试为主，通过笔试的形式来检验学生对知识的掌握和理解程度。

③考查课的考核方式可包括论文、报告、项目展示、小组讨论等形式，强调过程评估和综合评价。这种考核方式能够更好地反映学生对知识的运用能力、解决问题的能力以及团队合作能力。

④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。

（六）质量管理

①学校和健康学院已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学校和健康学院已完善教学管理机制，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、旷课、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学校已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中药学专业建设委员会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。

十一、2024级职业教育本科中药学专业教学进程表

2024年职业教育本科中药学专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		2				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		

	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.5	18	9	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14.5	20	13	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	无机化学	4.0	64	40	24	考试	4							
			2	人体解剖生理学	4.0	64	44	20	考试	4							
			3	中医基础	3.0	48	32	16	考查	3							
			4	分析化学	4.0	64	40	24	考试		4						
			5	有机化学	4.0	64	40	24	考试		4						
			6	药用植物栽培技术	2.0	32	20	12	考查		1	1					
			7	生物化学与分子生物学	4.0	64	48	16	考试			4					
			8	病原微生物与免疫学	4.0	64	48	16	考试				4				
			9	临床医学概要	3.0	48	32	16	考查					3			
			学分及学时小计		32.0	512	344	168		11	9	5	4	3	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	天然药物化学（含药物化学）	4.0	64	40	24	考试			4					
			2	中药学	4.0	64	48	16	考试			4					
			3	中药鉴定技术	4.0	64	48	16	考试				4				
			4	药理学	2.5	36	36	0	考试				2				
			5	方剂学	4.5	72	56	16	考试				4				
			6	中药炮制技术	4.0	64	40	24	考试					4			
			7	中药制剂分析	4.0	64	40	24	考试					4			
			8	中药制剂技术	4.0	64	40	24	考查						3		
			9	GMP 生产规范	4.0	64	38	26	考查						3		
			学分及学时小计		35.0	556	386	170		0	0	8	10	8	6	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	中药学综合技能实训	3.0	48	0	48	考查					3			
			2	静脉药物配置技术	3.5	56	32	24	考查					3			
			3	中药制药工程原理与设备	3.5	56	32	24	考查						2		
			4	药品保管与养护技能实训	4.0	64	24	40	考查						4		
			学分及学时小计		14.0	224	88	136		0	0	0	0	6	6	0	0
	整周	必	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w

	实践	修	2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								11w
			学分及学时小计		18.0	600	0	600		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				99.0	1892	818	1074		11	9	13	14	17	12	0	0
	专业选修课	限选	1	中药学综合知识与技能	3.0	48	16	32	考查					2			
			2	中药制药环保与安全	2.0	32	16	16	考查					2			
			3	药事管理与法规	3.0	48	32	16	考查						3		
			4	中药药膳学	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	5	0	0
		任选	1	文献检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查	2							
			2	医古文	2.0	32	16	16	考查	2							
			3	中药古典文献	3.5	56	40	16	考查			3					
			4	会计学基础	3.5	56	40	16	考查			3					
			5	医药企业管理	2.0	32	16	16	考查					2			
			6	医药统计学	2.0	32	16	16	考查					2			
			7	国际市场营销	2.0	32	16	16	考查						2		
			8	中药颗粒冲剂加工	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计		9.5	152	88	64		2		3	0	2	2	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				19.5	312	168	144		2	0	3	0	6	7	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				118.5	2204	986	1218		13	9	16	14	23	19	0	0
最低学分要求合计					185.0	3256	1574	1682		28	29	29	26	23	20	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	主管药师					考试			√	√	√	√	√	√
			2	健康管理师					考试					√	√	√	√
			3	执业中药师					考试					√	√	√	√
			4	药品购销					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	31.6%	924	28.4%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.3%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	99.0	53.5%	1892	58.1%	1074	56.8%
	选修课	19.5	10.5%	312	9.6%	144	46.2%
合计		185.0	100.0%	3256	100.0%	1682	51.7%

2024级职业教育本科康复治疗专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：康复治疗　　专业代码：320601

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

基本学制：四年，学历：本科，学位：理学学士

四、职业面向

表1 康复治疗专业职业面向

专业大类（代码）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
3206	32601	卫生 （84）	康复治疗类 （6205）	物理治疗师； 作业治疗师； 言语治疗师； 假肢矫形器师； 健康管理养生保健； 社区康复特殊教育运动康复； 民政系统（康复）； 残联系统（康复）	康复医学治疗技术（士/师）； 康复理疗师； 健康管理师； 保健调理师； 失能老人照护； 失智老人照护； 社区康复； 协调员等

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和基础医学、临床医学、康复医学的基础理论及相关卫生法律法规等知识，具备康复评定、运动治疗、物理因子治疗、作业治疗和言语治疗等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事康复治疗工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与康复治疗专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生

产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解医疗养老健康相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

6.熟悉康复治疗领域相关法律法规，了解康复医疗健康产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求

1.掌握与康复治疗学相关的生物、行为、社会和临床科学等康复治疗师应具备的专业理论与知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握康复治疗相关的基础医学和临床医学的基本理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

3.掌握与康复治疗学相关的生物、行为、社会和临床科学等康复治疗师应具备的专业理论与知识；

4.掌握临床康复医学诊断、康复评定、康复疗效判断和康复治疗基础知识；

5.掌握临床常见病和多发病的临床基本知识与综合康复治疗原则及方法；

6.具备遵循以病患为中心的治疗的原则，在建立有效沟通的前提下，尊重由于个体差异、文化信仰、习俗的不同给服务对象的康复所带来的影响，倡导结合病患兴趣、病患本人或家属的意愿确定治疗方案；

7.具备利用各种信息资源和信息技术进行自主学习与研究的能力；

8.了解康复医学学术推广与研究、康复学科管理和建设的基本知识。

（三）职业能力要求

1.具有为患者进行运动功能、日常生活活动能力、感知认知和语言言语功能等康复评估的能力，并能根据评估结果制订康复治疗方案；

2.具有对患者进行常见疾病和功能障碍的运动训练、物理因子治疗以及相关设备的操作和维护等物理治疗的能力；

3.具有正确选择并实施作业活动分析、日常生活能力训练、生产性活动训练、娱乐休闲活动训练、感知认知训练等作业治疗的能力；

4.具有对失语症、构音障碍、吞咽功能障碍患者和语言发育迟缓患儿进行康复评估与康复训练的能力；

5.具有对患者进行推拿、灸法、刮痧、拔罐、药浴、中药熏蒸、传统功法等基本中医康复治疗的能力；

6.具有运用法律法规、医学伦理依法从事职业活动的能力；

7.具有利用各种信息资源和数字技术进行技术研发和创新发展的能力；

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.必考证书

大学英语应用能力 A/B 级、全国计算机水平考试（一级）、卫生专业技术资格证（康复治疗师）。

2.选考证书

大学英语四级、大学英语六级、全国计算机水平考试（二级）、康复辅助技术咨询师、健康管理师、私人教练认证考试、听觉口语师等。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）人体解剖学

课程目标任务：揭示人体各系统器官的形态、结构特征及功能，各器官、结构间的毗邻和联属，为进一步学习后续的医学课程和临床工作奠定形态学基础，对疾病的发生、发展过程以及预防、诊断和治疗等研究提供理论基础。

课程主要内容：按照人体九大系统进行教学。解剖学姿势及常用方位术语，人体的组成及分部，人体各系统器官的组成、位置、形态及功能。重要的骨性标志、关节、骨骼肌及体表标志线，重要脏器、主要动脉、静脉的位置及体表投影，神经系统的组成、分部、肌肉的神经支配及传导通路。

课程教学要求：以培养“实用型”康复治疗技术人才为目标，教学内容上，除了理解本门课程的基本知识、基本理论和课程前沿外，要突出康复治疗基本技能，着重培养学生的实践能力和创新精神。灵活运用多种教学方法，发挥信息化教学手段，共享优质课程资源，提高学生学习兴趣。注重康复基础理论和临床应用的紧密联系，巩固理论知识的同时，培养学生分析、解决问题的能力。

（2）功能解剖学

课程目标任务：在人体解剖学系统学习人体形态结构以及功能基础上进一步阐述人体各部的层次结构、各器官的位置、毗邻的关系。研究人体如何进行各种运动和动作，包括肌肉、骨骼和关节的协调作用。探索肌肉的起始点和插入点，神经供应，运动模式和关节的活动范围等与运动功能相关的重要概念。培养学生的能力，使他们能够评估和理解人体在不同活动和姿势下的功能，并能够设计个性化的康复治疗计划。

课程主要内容：着重掌握功能解剖学的定义和分科，人体的标准姿势、轴、面和方位术语，掌握运动系统，包括深入研究肌肉骨骼系统的构造、功能和组成，以及神经系统如何支配不同运动模式的供应。学会辨别肌肉的起始点和插入点，理解神经供应的概念，探讨运动模式和关节的活动范围。

课程教学要求：功能解剖学的教学要求包括实践性教学，鼓励学生亲自观察人体结构，并将基础正常人体解剖理论知识与康复治疗实践相结合。此外，跨学科教育也是关键，使学生能够将功能解剖学的知识整合到不同医学和康复学科中。培养观察力、利用信息化教育工具、关注课程前沿研究，以及强调实践能力和独立问题解决能力也是教学的关键要求。

（3）生理学

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够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：本课程以讲授法为主，并提供习题及讨论，引领学生领略生命的奥秘和人体运行的机制。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

（4）康复医学概论

课程目标任务：康复医学导论是康复治疗技术专业的一门专业基础课程和入门课程，通过本课程学习，使学生具有对康复医学、康复治疗技术和康复治疗师的充分认知能力；具备以康复程序为框架，初步为病人实施整体康复的能力；具有残疾流行病学调查与残疾的预防及残疾人全面康复的能力；具有管理康复病历、康复治疗的能力；能与病人进行良好的沟通，恰当使用解释用语，操作中关爱病人，让病人能积极配合康复工作；能应对基本康复操作过程中出现的突发和意外情况，具备初步现场协调处理问题等能力。

课程主要内容：主要包括导论、残疾学、康复对象、功能障碍；康复医学工作内容、基本原则、服务方式、工作方法、工作流程；康复机构和设备；治疗师工作要求；指导康复伦理、康复心理，康复医学科学研究；康复医学科诊疗工作常规；中国政府关于康复医学发展的相关政策；康复医学实践的国际发展趋势。

课程教学要求：教学过程中需紧密结合国际康复医学发展趋势和我国医学相关政策，采用图片、视频、临床病历、案例分析和小组讨论等教学方法与手段，帮助学生了解现代医学模式，提高对康复医学的整体认识水平。激发学生学习兴趣，掌握本专业学习特点，为学好康复治疗专业课打下良好的专业基础。

（5）病理学与病理生理学

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：本课程以讲授法为主，辅助彩色图谱、图片及视频，使学生能够运用所学习知识解释机体常见病理现象，机体各大系统常见疾病的病变机制、病变特点和临床病理联系。辅助案例教学、小组教学及讨论式、问题式、情境教学等启发式教学方法。

（6）人体运动学

课程目标任务：人体运动学是康复治疗技术专业的基础课程之一，通过重点介绍骨骼肌肉系统的解剖和生物力学的相互影响来指导康复治疗,从人体生物力学、正常人体运动学、运动生理学和运动生物化学等角度来观察和研究人体的节段运动和整体运动。通过本课程的学习，使学生掌握骨骼肌肉系统组织结构生物力学、关节运动学、运动控制与运动学习等基础知识；具有运动障碍分析、康复治疗方案的合理制定和有效实施、临床推理等分析问题的能力；切实提升学生运动分析和力学操控的能力和水平。

课程主要内容：主要包括人体运动学基础、骨与关节的基本结构与功能、肌肉的基本结构与功能；生物力学基本原理、运动生理及生物化学基础；上肢各关节骨学、肌肉和神经支配；咀嚼和呼吸运动学、躯干各关节骨学、关节；下肢各关节骨学、关节和神经支配以及行走运动学；运动与心肺功能、运动及制动对机体的影响；运动障碍学、代偿运动和运动心理学。

课程教学要求：将良好的医德医风素质教育培养贯穿于整个教学过程中。利用 MOOC、职教云多媒体等混合式教学手段，激发学生的学习兴趣，调动学生学习的积极性。培养学生的观察能力、自学能力、分析问题、解决问题的能力，为在工作中运用正确的思想和方法打下基础。丰富知识面，提高其综合素质，开拓创造性思维，为将来从事康复相关工作、体育教育、训练、社会体育指导及体育科学研究等工作奠定基础。

（7）人体发育学

课程目标任务：人体发育学是康复治疗技术专业的一门专业基础课程和入门课程，通过本课程的学习，使学生具有对人体发育学、康复治疗技术的充分认识能力；具备以人体结构和功能发育为出发点,掌握正确的康复治疗思维方法的能力；具备融合相关学科的研究，

形成人体发育学新理念的能力；具备以正常发育规律为基础，初步为病人实施发育评定的能力；具备对胎儿期的发育进行监测的能力；具备评定婴幼儿粗大和精细运动的发育能力；具备掌握正常发育规律，能对婴幼儿言语认知异常发育进行评定并加以正确引导的能力；具备总结婴幼儿情感情绪和社会的发育规律的能力；具备针对儿童成长过程中情感情绪发育异常，能与患者进行有效的沟通和心理帮助的能力。

课程主要内容：包括胎儿期发育、婴幼儿粗大运动发育、婴幼儿精细运动发育、婴幼儿言语语言发育、婴幼儿认知功能发育、婴幼儿情绪情感及社会功能发育、学龄前期与学龄期发育、青春期发育、成人期生理与心理特征。

课程教学要求：教学过程中紧密结合人体发育规律新理念和我国现代康复医学的相关研究和新政策，采用多媒体、视频录像、图片、典型病例等教学方法和手段，帮助学生了解现代人体发育评定和监测，提高对人体发育学的整体认知水平。激发学生学习兴趣，掌握本专业学习特点，提高学生人际沟通与团队协作能力，最终达到为学好康复治疗专业课程打下良好的专业基础。

（8）诊断学基础

课程目标任务：《诊断学基础》是阐述疾病诊断的基础理论、基本知识和基本技能的一门医学课程，是联系基础医学与临床医学的桥梁课程。《诊断学基础》在医学教育中占有重要地位，是医学专业学生的主干课程之一。通过本课程的学习，使学生系统掌握诊断的基础理论、基本知识和基本技能，学会利用正确的方法和技巧获取临床资料，在熟悉临床资料的基础上，以科学的思维方式综合分析作出初步诊断，并能完成规范的病历书写，为从事临床工作打下坚实的基础。

课程主要内容：诊断学基础包括问诊，体格检查，体格检查实践指导，内科疾病，呼吸系统疾病，循环系统疾病，消化系统疾病，泌尿系统疾病，神经系统疾病，内科疾病实践指导，外科疾病，外科学基础，颅脑疾病，颈部疾病，胸部疾病，腹部疾病，周围血管疾病，泌尿及男性生殖系统疾病；运动系统疾病；外科疾病实践指导；妇产科疾病；生理产科，异常妊娠，异常分娩，分娩期并发症，产褥感染，女性生殖系统炎症，女性生殖系统肿瘤，妊娠滋养细胞疾病，子宫内膜异位症，其他疾病，妇科疾病实践指导，儿科疾病，新生儿疾病，营养障碍疾病，小儿腹泻，小儿肺炎，先天性心脏病，眼耳鼻喉口腔疾病，传染病等。

课程教学要求：课程以“大医精诚”为培养目标，旨在通过诊断学教学，使学生初步掌握诊断疾病的方法，能通过问诊获取病史资料，较熟练的掌握各种症状、体征的表现与临床意义；能以规范的手法进行全面、系统的体格检查；掌握临床常用的各项实验室检查的目的和临床意义；掌握临床常用辅助检查的目的和结果分析；根据所获得的病史和体格检查资料，写出规范、完整的病历；能根据病史、体格检查、实验室检查及辅助检查结果，通过综合分析提出初步诊断。从而培养学生的临床思维能力、疾病诊断能力、人文素养和不忘初心、无私奉献的职业精神。

（9）临床疾病概要

课程目标任务：临床疾病概要是一门研究诊断学基础及临床各科常见疾病的临床综合性学科。主要包括诊断学基础理论，基本技能和诊断思维及临床常见急症、传染病、内科、外科、妇科和儿科等疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法两部分。旨在培养学生具有独立提出初步诊断的能力，熟悉各科常见病的病因和预防措施，掌握各科多发病的概念、临床特点、治疗原则、药物治疗要点等。

课程主要内容：主要包括临床疾病诊断基础、常见内科疾病、外科常见疾病、妇产科、儿科常见疾病、常见传染病及其他疾病等内容。

课程教学要求：本课程以理论讲授为主，辅助以启发式教学、案例分析等教学方法，由浅入深，重点突出，力求理论结合临床实际；提倡自主学习和小组讨论学习，培养和提高

学生思考、分析和解决问题的能力。

2.专业核心课程

（1）康复功能评定

课程目标任务：康复评定技术是康复治疗技术专业的一门专业课，通过本课程学习，使学生具有对康复评定、康复治疗技术、康复评定师的充分认识能力。使学生建立起“早期介入、全面康复、回归家庭、回归社会”的康复理念；使学生具备制定康复评定计划，提出解决各种临床实际问题的思路；使学生具备熟练应用运动功能评定方法评定患者的运动功能的能力；能使学生熟练应用各种量表进行作业能力、感觉功能、疼痛、心理功能，环境及生活质量等的评定；使学生具备能够使用精密仪器评定各种功能状况的能力；使学生具备对常见内脏疾病、骨关节疾病、神经疾病、儿童疾病、老年疾病和常见并发症做出初步评定的能力。

课程主要内容：主要包括人体反射和形态评定、神经电生理检查技术、心肺功能评定、言语语言功能评定、心理功能评定、肌张力评定技术、肌力评定技术、关节活动度评定技术、平衡与协调评定技术、步态分析技术、感觉功能评定技术、环境评定、日常生活活动能力的评定技术、常见内脏疾病的评定技术、常见骨关节疾病评定技术、常见神经疾病的评定技术、常见儿童疾病的评定技术、常见老年疾病的评定技术和常见并发症的评定技术。

课程教学要求：在多种教学过程中紧密结合国际康复医学发展趋势和我国康复医学的相关政策，秉持现代职教理念，以任务驱动项目教学法、案例分析法、全真模拟教学法、角色扮演法、现场教学法和分组讨论法等模式。通过校内实训、临床见习、生产实习等多种途径，强化教学内容的实用性和可操作性特点，运用图像、动画、视频等教学辅助手段，提高学生实践能力的培养，实现课堂教学与临床治疗的无缝对接。为学好物理治疗技术、言语治疗技术和作业治疗等技术打下良好的基础。

（2）运动治疗

课程目标任务：本课程是康复治疗技术专业的专业必修课程，是康复治疗的重要组成部分，是该专业学生毕业后考取康复治疗士（师）资格证的必修课程，也是临床康复治疗和促进人体运动功能提高和恢复的核心治疗技术之一。通过本门课程的学习，使学生掌握运动治疗技术的基础理论、基本技能的操作技术和具备对临床常见功能障碍选择治疗技术的能力；能对康复临床常见疾病进行功能恢复和训练操作，为学习后续康复医学专业课程打下坚实的基础。

课程主要内容：主要讲述关节活动技术、关节松动技术、肌力训练、牵伸技术、牵引技术、平衡与协调训练、有氧训练、呼吸训练、放松训练、轮椅训练、体位转移训练、步行功能训练、水中运动、医疗体操、Bobath 技术、Brunnstrom 技术、Rood 技术、本体神经肌肉促进技术、运动再学习技术和引导式教育等。

课程教学要求：改变以知识为基础设计课程内容的传统，围绕职业能力的培养组织课程内容，使知识的掌握服务于能力的构建，以临床运动治疗的典型服务为载体，引导学生在技术操作过程中遇到问题适时进行理论上的阐述，将理论知识融入到操作中，在操作中学习，在操作中理解。提倡采用案例分析法、角色扮演法、分组讨论法、现场教学法等多种教学方式，培养学生分析问题、解决问题、独立思考的思维能力，为在工作中运用正确的思想和方法，提供必要的知识储备。为以后的临床运动治疗打下坚实的基础。

（3）物理因子治疗

课程目标任务：物理因子治疗技术是康复治疗技术专业的一门专业课程，是康复治疗的重要组成部分。通过本课程的学习，使学生能充分了解各种物理因子的物理特性、生物学作用、治疗方法及临床应用等内容，树立以病人为中心的治疗理念，充分体现以人为本的务实行动，具有刻苦、勤奋的学习态度，严谨求实的工作作风。

课程主要内容：主要包括直流电疗法与直流电药物离子导入疗法、低频电疗法、中频电疗法、高频电疗法、光疗法、超声波疗法、磁场疗法、传导热疗法、冷疗法与冷冻疗法、水疗法、压力疗法、生物反馈疗法、冲击波疗法、自然疗法和神经电生理疗法。

课程教学要求：以康复专业常用的物理因子治疗技术为主，穿插介绍国内、外物理因子治疗学新成果、新技术及临床应用。教学过程包括课堂讲授与实践操作，课堂讲授注重基础理论与临床实践相结合，提倡采用案例分析法、角色扮演法、分组讨论法、现场教学法等多种教学方式，培养学生分析问题、解决问题、独立思考的思维能力；实践操作包括实训室操作和临床见习，巩固学生的基础理论知识，加深学生对技术原理的理解，强化基本操作技能。为以后的临床物理因子治疗打下坚实的基础。

（4）作业治疗

课程目标任务：作业治疗技术作为康复治疗技术专业的一门主干课程，通过本课程学习，使学生了解作业治疗的发展历史及趋势，注重“三基”知识的学习和康复医学理念的培养；突出作业治疗技术的特点和重点，注重实用操作技能的掌握与拓展；根据康复治疗技术专科水平的实际就业需要，提供基本理论和技术指导；培养学生高度的责任心、敏锐的观察力，较强的语言表达能力及综合分析、判断能力，突发事件应激处置能力，医患的沟通能力，开拓进取的创新能力。

课程主要内容：主要有作业治疗技术的内容、原则和技术、作业治疗活动分析、日常生活活动能力的训练、社区和家庭的作业治疗技术、治疗性作业活动、脑卒中的作业治疗、颅脑损伤的作业治疗、脊髓损伤的作业治疗、脑瘫的作业治疗、周围神经损伤的作业治疗、手外伤、骨关节疾病的作业治疗、烧伤的作业治疗、精神障碍的作业治疗。

课程教学要求：在教学过程中，注重临床与基础相联合、理论与实践相联系，系统讲授疾病知识，通过病例分析，运用启发诱导，由浅入深、重点突出的教学方法，增强学生的实践操作能力和创新思维能力,以培养高素质的技能型专业人才;根据学生就业岗位的特点，应用教学做一体化的培养模式，科学的临床康复治疗思维方法、病例分析、示教、实践，应鼓励学生创造性分析和解决问题，同时加强培养学生良好的医德医风。

（5）言语治疗

课程目标任务：通过本课程的学习，要求学生掌握言语治疗的定义、种类、对象、基本理论、评定、治疗方法以及特点等方面的知识；熟悉常见言语、语言功能障碍的评定与治疗过程、疗效判定等，使学生具备一名言语治疗师的基本素养和专业能力，帮助患者重获言语功能和重返社会及家庭的综合能力。

课程主要内容：主要有失语症的评定与治疗、构音障碍的评定与治疗、语言发育迟缓的评定与治疗、口吃的评定与治疗、听障儿童的听力与语言障碍的评估与治疗和吞咽障碍的评定治疗。

课程教学要求：根据教学内容和学生的特点，采用多种教学方法，如讲授与自学相结合、灌输与启发相结合、讲解与提问相结合、理论与临床相结合、讨论和主题发言相结合，突出实用性和可操作性，尽量增加实践教学，并能将各项技术灵活运用到临床中去。

（6）中医康复治疗

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握经络的组成，经络的循行及分布规律、走向和交接规律；腧穴的类型以及常用的腧穴定位方法；十四经脉腧穴的定位、操作方法、临床应用；毫针刺法的操作方法，艾灸、拔罐、刮痧的操作方法，推拿常用手法的操作；脑血管疾病的传统康复治疗，颈肩腰腿痛的传统康复治疗。熟悉经络的作用，常用腧穴的功效主治等。

课程主要内容：主要包括经络的概念、组成、循行分布规律及走向交接、腧穴常用的定位方法、十四经脉常用穴位的定位及操作方法；推拿操作技术，针刺操作技术，灸法、拔

罐、刮痧操作技术；脑血管病的传统康复治疗，颈肩腰腿痛的传统康复治疗等。

课程教学要求：本门课程实践性较强，要理论与实践紧密结合，学习方法要灵活多样。重视理论教学，培养学生分析问题、解决问题的能力。加强实践教学，注重培养学生的动手能力，为在工作中正确解决患者临床康复问题提供中医传统康复知识和技术手段。

（7）康复辅助技术

课程目标任务：康复工程学课程是一门医工结合课程，利用其专业的基础理论和基本技能服务于临床康复治疗工作。通过本课程系统性地学习，使学生能熟练掌握假肢、矫形器、轮椅技术和其他辅助器具技术；了解康复辅助器具新工艺、新产品、新技术等。学生能利用所学的康复辅助器具技术知识和技能，为残疾人和功能障碍者适配辅助器具。

课程主要内容：主要包括假肢技术、矫形器技术、其他康复辅助器具技术及康复辅助器具新技术等。

课程教学要求：本课程内容设置紧贴临床康复工作的实际需要以及康复辅助器具技术的新理念，广泛采用小组讨论、实践操作、视频、图片、临床案例分析等教学方法与手段，加强对学生自主学习能力、实践能力、科学精神和协作精神的培养。在教学活动中注意相关学科知识的运用，并贯彻理论联系实际原则，提高教学效果。

（8）神经疾病康复

课程目标任务：本课程所授内容是康复医学科临床工作中遇到的最多、最常见的病种之一，而物理治疗又是神经系统疾病在康复过程中的重要手段之一。本门课的宗旨是从岗位需求及对学生职业素养能力出发，采用大量操作视频、案例教学，使学生不仅掌握神经系统疾病物理治疗的知识和操作技能，更能得到临床康复思维推理能力锻炼，为即将进入的实习和工作阶段打下坚实基础。

课程主要内容：掌握神经系统疾病的相关物理治疗知识；能通过专科检查/评估结果判断出患者神经系统疾病的康复问题及严重程度;掌握神经系统疾病不同时期物理治疗重点及操作方法；能对神经系统疾病的患者及患者家属进行康复教育、咨询和指导；能够在康复治疗团队中进行有效的沟通与协作；通过课程学习具有初步的康复治疗临床思维能力

课程教学要求：神经系统疾患是临床上导致残疾的常见疾病，神经康复学是研究神经系统疾患所致的功能障碍，并进行相关的康复预防、康复评定和康复治疗的一门学科。除了采用讲授为主的传统教学模式外，通过播放每一种疾病康复的影像教学，可以使学生了解系统的疾病基础理论、康复步骤和技术操作，直观生动、系统全面，使学生摆脱纯理论教学的枯燥和理解难题,对疾病和康复治疗有一个总体的把握,形式也能够调动学生学习的积极性。床旁实体示教情境模拟教学，学生分组模拟临床场景代替真实患者进行临床教学和实践，授课教师亲自演示康复方案和康复手法，能让学生身临其境的体验疾病康复方案和康复技术，使学生更加直观地掌握相关康复技能,迅速激发学生的学习热情,培养职业情操,能够从“被动听讲”中转变为“主动学习”，体验到康复技术中手法的分寸、力度、位置。还有亲自体会应用康复仪器，掌握使用的注意点。

（9）骨骼肌肉疾病康复

课程目标任务：、通过本课程学习能够整合系统运动人体科学和康复医学知识，并能够通过康复评定分析与解释人体功能障碍问题，独立完成骨骼肌肉疾病诊断和处理。通过本课程学习，学生能够根据骨骼肌肉疾病损伤情况独自进行诊断，能够对常见的轻微损伤进行简单处理，对严重损伤能够正确判断伤情，明确处理步骤，配合医疗机构制定康复计划。

课程主要内容：骨骼肌肉损伤概述，理解骨骼肌肉损伤的特点和分类、骨骼肌肉损伤的发生原因、各个部位损伤的预防和康复原则。掌握骨骼肌肉损伤检查的理论基础、掌握相关关节及肌肉功能评定、掌握关节功能检查方法，了解影像学在损伤诊断中的应用。掌握常见骨骼肌肉损伤与康复：头颈部、肩部、肘臂、手腕部、胸腰部、骨盆、髋部和大腿部、膝

部、小腿、足踝部等。

课程教学要求：加强对骨关节肌肉疾患的功能评估以及有关功能损害因素的学习。通过研究新的或改良原有的技术和康复治疗手段，在吸取成熟康复技术的同时，更好地发挥传统的中医方法如手法、擒拿、针灸及一些中药对骨关节与肌肉疾患的康复治疗的潜力。加强对残疾处理较重要的支具、假肢和辅助用品等的教学。骨与肌肉疾患的防治和康复与个人、社会、卫生组织，以及社会各系统都有密切的关系，因此本课程为康复治疗专业培养中重要的一环。

3.专业选修课程

专业方向模块 1：康复治疗师素养

康复心理学

课程目标任务：康复心理学课程的主要目标在于帮助学生掌握康复心理学的基本概念、原理和方法，了解病残人的心理特点和行为问题，以及熟悉心理康复教育的原理与基本方法。同时，课程也旨在培养学生在康复实践中具备观察、分析和处理病残人心理问题的能力，以及进行心理康复咨询和宣教的能力。通过本课程的学习，学生应能够运用心理学知识解决康复对象的一系列心理障碍，帮助他们接受并逐渐适应残疾现实，挖掘潜力，重新回归社会。

课程主要内容：包括康复心理学概述、康复心理干预理论和方法，临床实际操作及特殊人群心理康复四方面。需认识心理社会因素在康复转归中的作用，掌握康复心理治疗的基本理论和方法，了解康复心理治疗新技术、新方法的发展趋势，为康复治疗专业的同学以后的学习和工作打好坚实的基础。

课程教学要求：注重理论与实践的结合，通过案例分析、角色扮演等方式，使学生能够在实践中掌握和应用所学知识。关注学生的心理发展特点，因材施教，帮助学生解决在学习过程中遇到的心理问题。同时，课程还应注重培养学生的创新能力和批判性思维，鼓励积极参与课堂讨论和实践活动，提高解决问题的能力。

（2）社区康复治疗学

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握社区康复概念、社区康复管理和社区康复的评定；神经系统疾病、骨关节疾病、内脏疾病、精神疾病和智力残疾障碍的概念和基本康复治疗措施。熟悉言语障碍的康复；残疾儿童的筛查与康复；传统康复在社区康复中的运用。了解社区常用康复器材及辅助器具的应用;社区与家庭无障碍环境改造的要求与意义。

课程主要内容：主要包括社区康复概论；社区康复的管理与评估；社区康复的评定；神经系统疾病的社区康复；骨关节疾病的社区康复；内脏疾病的社区康复；精神疾病的社区康复；智力残疾的障碍；言语-语言障碍的康复；残疾儿童的筛查与康复；传统康复在社区康复中的运用社区常用的康复器材及辅助器具；社区与家庭无障碍环境的改造等。

课程教学要求：通过该课程的学习，使学生达到熟练掌握社区康复的基本内容和基本技能，并能独立设计和解决社区康复工作中的常见康复问题。

（3）药理学

课程目标任务：掌握基础理论知识：使学生掌握药理学的基本概念、原理和药物作用机制，为康复治疗提供必要的理论基础。培养实践应用能力：通过课程学习，培养学生具备根据患者病情和个体差异，合理选择和应用药物的能力，以提高康复治疗的效果。提升职业素养：培养学生具备良好的职业道德和职业素养，树立以患者为中心的服务意识，确保药物治疗的安全性和有效性

课程主要内容：药理学基础知识：介绍药理学的基本概念、药物分类、药物作用机制

等，为后续学习打下基础。药物代谢与动力学：阐述药物在体内的吸收、分布、代谢和排泄过程，以及药物与机体的相互作用。各类药物的药理作用：详细介绍各类药物（如镇痛药、抗炎药、抗高血压药等）的药理作用、适应症、禁忌症和不良反应，以便学生在康复治疗中能够合理选用。药物相互作用与不良反应：探讨药物之间的相互作用及其对治疗效果的影响，同时关注药物的不良反应和预防措施。

课程教学要求：理论与实践相结合：注重理论知识的传授，同时加强实验和临床实践教学，使学生能够在实践中掌握药理学知识和技能。启发式教学：采用启发式教学方法，引导学生主动思考和探索药理学问题，培养他们的分析问题和解决问题的能力。不断更新教学内容：鉴于药理学领域的快速发展，教学内容应及时更新，以反映最新的研究成果和临床应用。

（4）内科与外科疾病康复

课程目标任务：本课程以常见内、外科疾病所致的功能障碍为切入点，通过相关的康复预防、康复评定和运动康复治疗知识和技能，了解此类疾病的康复基本理论，常见临床特点，熟悉掌握相关功能障碍的康复评定和康复治疗。熟悉好发人群，并对功能障碍进行康复预防、康复评定和康复治疗。借此，可以降低常见疾病的发病率，并使更多人群受益，提高其生活质量。采用以运动训练为主的多种有效措施改善症状、延缓疾病进展、预防并发症，提高生活质量，减轻医疗负担。

课程主要内容：慢性疾病康复：慢性阻塞性肺疾病的康复、高血压的康复、冠心病的康复、骨质疏松症和血脂异常的康复、糖尿病的康复、肥胖症的康复、骨性关节炎的康复、颈椎病的康复、帕金森病的康复、恶性肿瘤的康复等。

课程教学要求：树立正确的康复理念，了解康复医学在整个医学领域中的地位，及其对提高生存质量的意义。以康复医学的基本理论和功能障碍治疗的机理为基础，运用康复医学的基本内容、康复评价的方法对常见病伤残所致功能障碍进行康复处置。借助康复评定的坚实基石，利用物理疗法、运动疗法等康复治疗武器，对神经系统（偏瘫）、骨科系统（颈腰椎病）及内科系统（冠心病、慢阻肺）常见病、多发病展开系统的康复治疗，使授课对象系统掌握康复医学的基础理论、基础知识及技能，为今后从事临床医疗或科研工作树立起“全面康复”的观念，并提供新的临床治疗手段，更好地为广大功能障碍的患者服务。

（5）流行病与卫生统计学

课程目标任务：掌握流行病与卫生统计学的基本理论和方法：使学生了解流行病学的基本原理、疾病的流行规律以及卫生统计学的数据处理与分析方法，为康复治疗提供流行病学和统计学支持。培养预防和控制疾病的能力：通过学习流行病与卫生统计学的知识，学生能够掌握预防和控制疾病的策略和方法，为康复治疗中的疾病管理和预防提供科学依据。提高公共卫生政策理解和应用能力：帮助学生理解公共卫生政策制定的背景和依据，提高在实际工作中应用流行病与卫生统计学知识分析和解决问题的能力。

课程主要内容：流行病学原理与方法：介绍流行病学的基本概念、疾病的流行规律、流行病学的调查方法和研究设计等，使学生了解流行病学在疾病预防和控制中的应用。卫生统计学基础：教授卫生统计学的基本概念、统计方法及其在医学领域的应用，包括数据收集、处理、分析和解释等方面的内容。流行病与卫生统计学的实际应用：通过案例分析、实际项目等方式，使学生了解流行病与卫生统计学在康复治疗、公共卫生等领域的实际应用，提高其实践能力。

课程教学要求：理论与实践相结合：注重理论知识的传授，同时加强实践环节的安排，使学生能够在实践中掌握流行病与卫生统计学的知识和技能。培养学生的创新思维：鼓励学生独立思考和解决问题，培养他们的创新思维和实践能力，为未来的科研工作打下基础。注重跨学科融合：康复治疗专业涉及多个学科领域，因此在教学过程中应注重与其他学科的融

合，使学生能够全面理解和应用流行病与卫生统计学的知识。

4.整周实践课程

课程目标任务：主要包括整周开展的实习、毕业设计。

课程主要内容：在校内外进行物理治疗、作业治疗、言语治疗、传统治疗、足病治疗（包含趾甲钢丝矫正术、趾甲磨削术、胼胝磨削术、双下肢和足踝生物力学评估、处方鞋垫的设计与制作等）等综合实训。在康复医疗健康行业的综合医院、康复医疗机构、社区医院、健康保健院等机构实习。

课程教学要求：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。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《康复治疗专业顶岗实习标准》要求。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：暂无

（二）接续说是学位二级学科举例

接续硕士学位二级学科举例：康复医学与理疗学、康复治疗技术

十、实施保障

（一）师资队伍

康复治疗专业专业已形成一支职称、学历学位、年龄结构合理、数量充足的专兼职结合高素质师资队伍。配备专兼职师资队伍 24 人，其专任教师 16 人，医院企业兼职教师 8 人。专任教师与全日制在校生之比为 1:16.2；高级职称专任教师 7 人，占比 43.8%；具有研究生学位专任教师 10 人，占比 62.5%；具有博士研究生学位专任教师 7 人，占比 43.8%，双师型教师 11 人，占比为 68.75%。另外还聘请了 8 位来自行业、医疗综合机构的高级管理人员、技术骨干作为兼职教师，承担该专业部分专业课程的教学任务，授课课时占专业课总课时的 21.6%。现有师资完全能够满足康复治疗本科的教学需求。

（二）教学设施

1.专业教室基本条件：本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 Wi-Fi 环境，并已实施网络安全防护措施。已安装应急照明装置且状态良好，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（现有和规划同步提供给专业学术技能发展）

（1）综合医护技实训室：本专业结合护理专业优秀资源整合出属于健康学院特色的康复治疗基础实验室、模拟实验室和临床实训室，共 10 个，包含基础护理实训室、健康评估实训室、基础医学综合实训室等。

（2）康复健康评定实训室：本专业设有健康康复评定实训室 1 个，主要配备有握力计、捏力计、背拉力计、测高仪、测重仪、通用量角器、电子量角器、运动心电测试系统、简易上肢功能评价器、平衡功能评定训练系统、认知评定系统、手功能作业评定箱等仪器与设备。可开展人体形态评定、肌力与肌张力评定、关节活动度评定、感觉功能评定、平衡与协调功能评定、认知功能评定、康复心理评定和日常生活活动能力评定等实训教学项目。

（3）运动治疗实训室：本专业设有运动治疗技术实训室 1 个，主要配备有 PT 训练床、肩梯、肋木、姿势矫正镜、平衡杠、踝关节矫正板、多体位手法治疗床、电动起立床、肢体智能康复工作站（上、下肢、综合型）、七件组合训练器、减重步态训练仪等仪器与设备。可开展关节活动范围的训练、关节松动技术、肌力和肌肉耐力的训练、平衡与协调能力的训练、牵张技术、牵引技术、有氧训练、呼吸训练与排痰技术、放松训练、转移训练、站立与步行训练、神经生理学治疗技术等实训教学项目。

（4）作业治疗实训室：本专业设有作业治疗实训室 1 个，主要配备有可调式 OT 桌、OT 综合训练台、磨砂台、重锤手指功能训练器、橡筋手指功能训练器、手平衡协调训练器、手指阶梯训练架、上肢协调功能训练器、认知功能训练箱、几何图形匹配训练台、模拟工具套盒、螺钉套板、肩抬举训练器、上肢悬吊架、上肢肩关节 CPM、上肢关节康复器和上肢功率车等仪器与设备。可开展日常作业能力评估、日常生活活动训练、感觉统合训练、认知功能训练、手功能训练、辅助性用品用具使用训练、节省体能训练、手工制作治疗、职业活动训练和社区与家庭环境改造等实训教学项目。

（5）物理因子治疗实训室：本专业设有物理因子治疗实训室 1 个，主要配备有经颅磁刺激仪、直流感应电疗机、脑中频治疗仪、痉挛肌低频治疗仪、医用微波仪、超短波电疗机、激光治疗仪、经皮电刺激仪、脉冲磁治疗仪、空气压力波治疗系统、超声治疗仪、电热恒温蜡疗仪和电脑中药熏蒸多功能治疗机等仪器与设备。可开展电疗法、光疗法、超声波疗法、体外冲击波疗法、磁疗法、温热疗法、冷疗法、水疗法、生物反馈疗法和压力治疗等实训教学项目。

（6）言语治疗（心理认知）实训室：本专业设有言语治疗（心理认知）实训室 1 个，主要配备有 OT 桌、言语心理训练箱、船长认知、吞咽言语诊治仪、言语康复评估和训练系统、生物反馈治疗仪、计算机言语认知教育训练系统、吞咽障碍治疗仪、上肢与认知整合评测训练系统等仪器与设备。可开展失语症评定、构音障碍评定、吞咽障碍评定、儿童语言发育迟缓的评价、失语症的治疗、构音障碍的治疗、吞咽障碍的治疗和语言发育迟缓的治疗等实训教学项目。

（7）中国传统康复实训室：本专业设有中国传统康复实训室 1 个，主要配备有经络穴位模型、耳穴模型、足部反射区模型、按摩床、灸盒、火罐、腰椎牵引床、颈椎牵引椅等仪器与设备。可开展推拿技术、拔罐、刮痧、药浴、熏蒸等实训教学项目。

（8）骨科神经健康康复实训室：本专业设有神经康复实训室 1 个，主要配备有 SET 悬吊系统、肢体智能康复工作站（上肢型、下肢型和综合型）、智能康复仪、光能微电脑治疗仪、情景互动康复训练系统、生物反馈治疗仪、上肢机器人、下肢机器人、瘫痪站立评估训练架、肺功能训练仪、神经功能重建治疗系统等仪器与设备。可开展神经系统疾病康复、骨骼肌肉病损康复心肺疾病康复、代谢性疾病康复、儿童疾病康复、周围血管和淋巴管疾病康复、烧伤后康复、恶性肿瘤康复、产后康复和继发性功能障碍康复等实训教学项目。以上实训室设备配置均高于教育部颁布的《高等本科职业学校康复治疗技术专业实训教学条件建设标准》要求。

3.临床教学基地

拥有稳定的临床教学基地 12 个。各校外实训基地均能开展康复评定、物理治疗、作业治疗、言语治疗、中国传统康复等实训活动，且实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师明

确，拥有齐全地实训管理及实施规章制度。

4.毕业实习基地

本专业拥有稳定的校外实习基地 22 个。各基地均能提供物理治疗、作业治疗、言语治疗等相关实习岗位，涵盖了当前康复治疗技术专业发展的主流技术，能满足实习学生实习。配备有相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。制定有实习生日常工作、学习、生活的规章制度，且拥有安全和保险保障。

（三）教学资源

1.教材选用：根据国家要求均选用近年出版的本科专业教材，结合自身学校临床优势和办学经验结合编写具有职业专业性专用教材，坚持以中国特色社会主义理论体系为指导，全面贯彻党的教育方针，遵循教育规律，落实立德树人根本任务。教材选用以质量为标准，优先选用国家规划教材、获奖教材，获省部级以上奖励的优秀教材。

2.图书文献

（1）学校图书馆拥有能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要的图书文献。其中，专业类图书文献有：康复治疗技术专业涉及的职业标准、技术手册、操作规范、规章制度、专业期刊以及案例类图书等，方便师生遇到问题时，随时查询和借阅。

（2）学校建有现代电子图书系统和计算机网络服务体系，图书馆使用《金盘图书集成管理系统》实现图书管理。从编目加工直至流通环节全程实现图书资源数字化，方便师生在馆藏系统 web 平台借还与收藏。构建了纸质资源与电子资源相结合的文献资源保障体系，成为学校集教学、科研于一体的信息资源中心。

3.数字教学资源

（1）学校目前建设有图书馆引进了先进的 RFID 自助借还系统、医学教学素材库、医学教育视频资源服务平台、艺术教育多媒体资源服务平台以及医学教学视频库网站。平台资源丰富，学科分类涵盖广泛，馆内现有纸质图书 110 万册，生均占有量达一百册以上，年借阅率在 13 万册以上。现订有国内外期刊报纸 887 种；这几年图书馆加大了对电子资源的投入，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。

（2）除此之外，还购置多种数字资源满足学生专业学习、教师教学研究和科学实施所需。资源包含《中国知网》、万方数据、维普数据、医学教学素材库、中国专利全文数据库、医知网引文数据库等，在线考试数据库有维普考试服务平台、银符考试题库 B12、方正阿帕比《中华数字书苑》等，数据库内容全面、资源类型丰富，涵盖中图法各个学科。师生可以通过手机，平板或者 PC 设备访问检索浏览使用。

（四）教学方法

1.过程与阶段性评价：结合课堂提问、技能操作，加强实践性教学环节的评价；引导学生改变传统学习方法，培养学生自主学习能力，强化目标性达成的评价；结合康复个案分析，充分发挥学生的主动性和创造力；培养学生综合职业能力，强调学生综合能力的评价。

2.多元性主体评价：开展包括专任教师、兼职教师、康复专业技术人员、辅导员和学生在内的教师评学、学生评教、教师互评及教学督导等评价方式，对学风、班风、学情等进行适时反馈与督促。

3.多元性评价内容和方法：从多维度、多角度全面评价学生在课堂提问与讨论、理论考试、技能操作、病例分析、康复技术运用、临床见习、职业态度及职业能力等内容在内的职业素质、基本理论知识、基本技能和职业核心能力。

（五）学习评价

1.教学组织与实施

（1）本专业教学采用 PBL、CBL 教学法、项目式教学法、案例分析法、全真模拟教学法、角色扮演法、现场教学法和分组讨论法等多种“做中学、做中教”教学模式。

（2）理论教学采用课堂讲授、讨论、专题讲座，并运用图像、动画、视频等多种手段教学。实践教学采用校内实训、现场观摩、临床见习、病例分析与讨论等多种形式与手段进行。为强化学生实践操作技能，本专业开展有心肺康复、盆底康复、运动康复等特色技能培训项目，考核合格者颁发特色技能证书，使学生毕业时能同时拥有“毕业证+特色技能证书”，以提高学生的就业竞争能力。

2.教学资源建设

（1）本专业拥有课程教学网站，开发有各种网上学习资源，如精品课程、教学课件、实践技能操作、理论与技能测试库等。将课程标准、授课计划、教案、教学图片、实训指导、实训考核评分标准、习题库、临床案例库、参考文献以及相关教学网站链接等信息，均上传于学校专业课程网站中，充分发挥线上、线下助教与助学作用。

（六）质量管理

1.过程与阶段性评价：结合课堂提问、技能操作，加强实践性教学环节的评价；引导学生改变传统学习方法，培养学生自主学习能力，强化目标性达成的评价；结合康复个案分析，充分发挥学生的主动性和创造力；培养学生综合职业能力，强调学生综合能力的评价。

2.多元性主体评价：开展包括专任教师、兼职教师、康复专业技术人员、辅导员和学生在内的教师评学、学生评教、教师互评及教学督导等评价方式，对学风、班风、学情等进行适时反馈与督促。

3.多元性评价内容和方法：从多维度、多角度全面评价学生在课堂提问与讨论、理论考试、技能操作、病例分析、康复技术运用、临床见习、职业态度及职业能力等内容在内的职业素质、基本理论知识、基本技能和职业核心能力。

十一、2024级职业教育本科康复治疗专业教学进程表

2024年职业教育本科康复治疗专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48	0	4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8.0	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		2				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.5	18	9	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14.5	20	13	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	人体解剖学	5.5	84	56	28	考试	6							
			2	康复医学概论	2.0	32	28	4	考试	2							
			3	人体发育学	2.0	32	24	8	考查	2							
			4	功能解剖学	2.5	40	24	16	考试		2						
			5	生理学	4.0	64	54	10	考查		4						
			6	病理学与病理生理学	4.0	64	48	16	考查			4					
			7	诊断学基础	4.5	72	48	24	考试			4					
			8	人体运动学	3.5	56	40	16	考试				4				
			9	临床疾病概要	6.0	96	48	48	考试				6				
			学分及学时小计		34.0	540	370	170		10	6	8	10	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	康复功能评定	4.5	72	36	36	考试				4				
			2	运动治疗	4.0	64	32	32	考试					4			
			3	物理因子治疗	4.0	64	32	32	考试					4			
			4	作业治疗	4.5	72	36	36	考试					4			
			5	言语治疗	3.0	48	32	16	考查					2			
			6	中医康复治疗	4.5	72	36	36	考试						4		
			7	康复辅助技术	2.5	40	24	16	考查						2		
			8	神经疾病康复技术	4.0	64	32	32	考查						4		
			9	骨骼肌肉疾病康复	4.0	64	32	32	考查						4		
			学分及学时小计		35.0	560	292	268		0	0	0	4	14	14	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	神经电生理技术	2.5	40	30	10	考查					2			
			2	儿童康复学	2.5	40	30	10	考查					4			
			3	老年康复学	2.5	40	30	10	考查						4		
			4	临床康复工程学	2.5	40	32	8	考查						2		
			学分及学时小计		10.0	160	122	38		0	0	0	0	6	6	0	0
	整周实践	必修	1	临床实习（含毕业论文）	20.0	800		800	考评							24w	16w
			学分及学时小计		20.0	800	0	800		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				99.0	2060	784	1276		10	6	8	14	20	20	0	0
	专业选修课	限选	1	康复心理学	2.5	40	32	8	考查					2			
			2	社区康复学	2.5	40	32	8	考查					2			
			3	药理学	2.5	40	32	8	考查				2				
			4	内科与外科疾病康复	2.5	40	32	8	考查						2		
			5	流行病与卫生统计学	2.5	40	24	16	考查						2		
			学分及学时小计		12.5	200	152	48		0	0	0	2	4	4	0	0
		任选	1	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16			2						
			2	健康管理学	2.0	32	24	8	考查		2						
			3	医学影像学	2.0	32	24	8	考查			2					

			4	中医学基础	1.5	24	16	8	考查			2					
			5	足病学	2.0	32	24	8	考查			2					
			5	循证医学	1.5	24	16	8	考查			2					
			6	医学伦理学	1.5	24	16	8	考查			2					
			7	营养学	1.0	16	12	4	考查					1			
			8	医患沟通	1.0	16	12	4	考查					1			
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64		0	2	6	0	1	0	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.5	328	216	112	0	0	2	6	2	5	4	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				119.5	2388	1000	1388		10	8	14	16	25	24	0	0
最低学分要求合计					186.0	3440	1588	1852		25	28	27	28	25	25	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	**通用能力**		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	卫生专业技术资格证（康复治疗师）					考试	√	√	√	√	√	√	√	√
			2	康复辅助技术咨询师					考试				√	√	√	√	√
			3	健康管理师					考试					√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	31.5%	924	26.9%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.3%	128	3.7%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	99.0	53.2%	2060	59.9%	1276	61.9%
	选修课	20.5	11.0%	328	9.5%	112	34.1%
合计		186.0	100.0%	3440	100.0%	1852	53.8%

2024级职业教育本科大数据与财务管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：大数据与财务管理　　**专业代码：330301**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向政府机关、企事业单位、会计与税务中介服务机构的资金管理、全面预算管理、成本管理、税务管理、风险管理、财务大数据处理与分析、财务机器人应用与开发等财务管理岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和较为系统的财税、金融、管理以及大数据、人工智能等知识，具备财税管理、业财一体流程管控、新信息技术应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事投融资管理、预算管理、成本管理、税务管理、绩效管理、财务机器人应用与开发、财务大数据分析、风险控制等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉财经商贸领域相关法律法规，了解财务行业发展现状与趋势；具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求：

1.熟悉财政和金融相关知识，了解资本市场和经济发展趋势，具有运用统计、大数据等技术与方法进行数据处理的能力；

2.具有财务核算、成本管理与分析，以及税费计算与申报、税务风险管理、纳税筹划的能力；

3.具有预算编制与执行、营运资金管理、投融资管理、绩效管理、内部会计控制、财务风险管理的能力；

（三）职业能力要求：

1.熟悉国家财务与税收等法律规定，以及绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理的能力；

2.具有扎实的科学与人文素养，熟练使用 Excel 等办公软件，具有良好的表达和沟通、团队协作的能力；

3.学习一门外语并结合专业加以运用，具有一定的国际视野和跨文化交流的能力；

4.熟悉财政和金融相关知识，了解资本市场和经济发展趋势，具有运用统计、大数据等技术与方法进行数据处理的能力；

5.具有财务核算、成本管理与分析，以及税费计算与申报、税务风险管理、纳税筹划的能力；

6.具有预算编制与执行、营运资金管理、投融资管理、绩效管理、内部会计控制、财务风险管理的能力；

7.掌握业务财务、共享财务、财务机器人等新知识，具有财务新技术开发与应用等创新发展的能力；

8.能够对企业业财一体化处理流程进行优化，具备会计信息系统运维，制定解决方案、提供中高端服务的能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.职业资格证书如会计专业技术资格；证券期货基金业从业人员资格、审计专业技术资格等；

2.职业技能等级证书如智能财税、财务数字化应用、数字化管理会计等。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）专业导论

课程目标任务（典型工作任务）：作为学生专业入门课程，了解财务工作岗位、了解财务行业及发展趋势，以及信息技术在财务行业中的应用。

课程主要内容：包括专业介绍、专业前景分析、培养规格、职业发展、学习方法等。

课程教学要求：做财务行业市场调研，使学生了解财务行业发展及人才需求特征，明确专业学习目标和意义，并做好职业发展规划。

（2）会计基础

课程目标任务（典型工作任务）：本课程在学习会计基本理论和原理的基础上，着重学习对于发生的经济业务如何运用借贷记账法进行账务处理，通过编制和审核会计凭证、登记账簿、编制会计报表，完成会计信息生产的整个流程的各种会计核算方法技能。

课程主要内容：主要讲解会计要素、复式记账、制造业会计核算过程、凭证、账簿、报表的编制。

课程教学要求：使学生掌握会计信息产生的一般流程，掌握会计核算的基本方法和基本操作技能，初步具备利用会计信息进行决策分析的能力。

（3）经济法

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，要求学生除了可以系统掌握经济法基础知识与实践、理论前沿知识以外，还要掌握运用所学法律知识解决生活中的实务问题的能力，以及进一步思考课程相关前沿问题的创新能力等。

课程主要内容：本课程主要面向经济管理类专业开设，课程内容包括法律的基础理论、经济法的基础理论以及民商法、经济法部门中的重要法律理论与制度，以现行经济立法与司法实践为依据，力求专业教育与课程思政相交融、理论基础与实践能力相结合，对经济法知识体系进行全面、系统、深入的阐释。

课程教学要求：能够深入理解党和国家相关经济政策在法律制度中的具体体现，深切领会经济生活相关重要法律制度的制度价值，从而增强法治观念与制度自信；能够理解和掌握法律的基本概念与基础理论，理解法与其他社会规范的联系和区别，理解法律关系与其他社会关系的区别，强化法律意识；能够理解并掌握民事法律行为、代理、诉讼时效、物权法律制度、合同法律制度等民事法律制度的基本理论与重要规则，公司法律制度、破产法律制度等商法领域的重要规则，以及反垄断法、消费者权益保护法等经济法领域的重要规则，并能运用所学法律知识解决生活中的相关法律问题。

（4）管理学基础

课程目标任务（典型工作任务）：明确管理的各项职能、管理的任务、程序和方法，树立科学的管理思想。掌握管理的基本理论，科学的管理程序和方法，从而提高分析问题与解决问题的能力，形成基层管理岗位所需要的综合管理技能与素质。培养学生的基本管理能力，能够应用所学知识指导自己的日常生活、学习和工作。

课程主要内容：内容涉及企业管理中的经营环境，管理的四项职能，企业的组织、文化、决策等方面的知识。

课程教学要求：通过学习，可以使学生认识管理的基本原理和基本过程，掌握管理的基本方法和基本手段，培养学生的管理素养、创新能力和团队合作精神，学会用管理理论去认识问题、分析问题和解决问题，造就政治立场坚定、现代管理素养高、管理实践能力过硬的中基层管理者。

（5）经济学原理

课程目标任务（典型工作任务）：该课程的主要任务是通过对经济学基本原理和基本分析方法的介绍，使学员们初步了解和掌握经济活动的基本规律及基本经济政策，并能应用所掌握的知识分析现实生活中的经济问题。

课程主要内容：包括微观与宏观两部分。微观经济学以价格理论为中心，研究企业、家庭和单个市场等微观供求行为与价格之间关系。学习内容包括供求的含义及均衡价格的形成、与消费相关的效用论、与生产相关的生产理论和成本理论、市场与厂商理论和市场与福利等。宏观经济学以收入理论为中心，研究一个国家整体经济运行及政府如何运用经济政策来影响经济。学习内容包括国民经济的循环流转、国内生产总值的概念及基本核算方法、均衡国民收入的决定与乘数论、宏观经济政策的政策工具及应用、失业、货膨胀的形成原因及抑制通货膨胀的经济政策、经济增长的一般规律等。

课程教学要求：正确理解经济学的重要概念，理解并能简单运用经济学中的基本原理；掌握经济学中的基本分析方法及分析工具，并能够用其初步分析现实生活中的基本经济问题。

（6）统计与计量经济学基础

课程目标任务（典型工作任务）：通过数据解读经济和社会生活中的实际现象，发现现象中蕴含的我们已知的或未知的原理和规律。

课程主要内容：本课程主要介绍计量经济学的基本理论、方法和应用，内容包括线性回归分析、计量经济学模型设定、违背经典假设下的计量经济学模型、计量经济学专题等。

课程教学要求：计量经济学课程旨在培养学生科学的思辨能力和认识世界、发现规律的能力。通过本课程的学习，学生可以掌握计量经济学建模的基本思想和原理，熟知计量经济分析的基本方法与步骤，具备运用计量经济模型分析现实经济问题的能力，并为进一步学习更高层次计量经济学课程奠定坚实的基础。

（7）数据库基础

课程目标任务（典型工作任务）：通过 Access 对象可视化操作结合 VBA 编程技术，设计功能简单的应用程序系统。

课程主要内容：本课程以用典型的“教务管理”案例为基础，主要讲授数据库基础知识、表设计、查询设计、窗体设计、报表设计、宏设计和模块。

课程教学要求：通过本课程的学习可以理解数据库管理系统的基本概念，掌握数据库应用技术。在此基础上，能熟练地使用现有数据库管理系统以及数据库设计与开发工具，具备大型数据库应用系统设计与开发能力。为学生以后所学的VB程序设计（系统设计）、数据库程序设计、网页制作等课程提供数据库相关基础知识。

（8）大数据技术在财务中的应用

课程目标任务（典型工作任务）：面向财务工作岗位，通过对大数据的基本概念、基本技能和应用场景等内容的学习，理解大数据分析的基本原理和方法，培养应用大数据思维和分析方法解决本专业的相关问题的能力，为后续专业课程学习奠定基础的基本项目课程。

课程主要内容：数据分析的基本问题、Python数据处理的方法、Python绘图基础等。

课程教学要求：通过本课程的学习，学生能够掌握Python开发的根底知识，以及数据分析的知识，使学生能够将大数据技术和Python语言应用在财务数据分析中；培养学生发现数据和利用数据的能力、对数据进行清洗加工的能力、选择数据分析方法的能力、对数据进行分析并将结果可视化的能力；学会运用现代技术手段获取信息、独立分析和解决问题的方法；具备合作精神和效劳意识的团队协作能力；具备高度的工作热情及沟通能力、良好的文字语言表述能力及善于倾听的能力。

（9）财务会计

课程目标任务（典型工作任务）：进一步掌握财务核算的基本理论、基本方法和操作技能，能处理得复杂的业务核算，以便更好地学习后续会计课程。

课程主要内容：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，财务会计报告的编制。

课程教学要求：采用案例分析法、项目教学法等，要求学生能进行各项资产、负债、所有者权益及收入、费用、利润的会计核算和分析，并会编制财务会计报告。

（10）财经应用文写作

课程目标任务（典型工作任务）：独立完成求职信、申请书、策划书、计划、演讲稿、总结、通知、通告、请示等常用文书的撰写。

课程主要内容：本课程选取生活、工作中最常使用文种，采用文体知识了解、示例评析、拟写要点掌握、模拟情境实训等独特训练方法，让学习者迅速掌握应用文体的结构和语言，写出符合要求的应用文章。

课程教学要求：通过本课程的学习，帮助大家比较系统地掌握有关应用文的理论和各种应用文体的知识，把握不同文体的格式和要求，熟练撰写名种常见应用文体，并帮助学习者提高应用写作能力，能够灵活运用所学知识，解决各种其它文体的写作。同时，提高学习者分析问题、解决问题的能力，以及口头表达能力。

（11）财政与金融

课程目标任务（典型工作任务）：洞悉财政收支背后的奥秘，把握财政运行的基本规律；认识金融原理，了解金融现状，掌握分析方法，培养解决金融问题的能力。

课程主要内容：本课程包括财政和金融两方面的基础知识，具体包括财政基础理论，财政支出理论，财政收入理论，财政管理理论以及金融的供求关系、货币、信用及其价格等金融要素的关联性，金融机构和金融市场、金融运作的基本原理和金融发展的稳健与效率问题等。

课程教学要求：通过本课程的学习使学生通过对财政学和金融学知识的掌握，拓宽知识的视野，提高分析认识问题的综合能力，能将微观与宏观社会经济问题结合起来加以认识理解，能从全局的角度去认识理解社会经济问题，全面提升学生的综合素质与分析、处理问题的能力。

(12)经济数学

课程目标任务（典型工作任务）：本课程融经济于数学，体现“数学为本，经济为用”的原则，加强学生应用数学知识解决经济问题的能力；处理好具体和抽象、定量和定性、直观判断和逻辑推理等关系，体现数学在经济学中的作用和意义。

课程主要内容：主要包括线性代数中的矩阵、线性方程组；概率论中的随机事件及概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征及数学实验等内容。

课程教学要求:通过案例导学，将知识点的讲解融入经济场景。课程加入大量经济学实际案例、数学思想和数学方法，消除学生对数学的恐惧，培养学生主动探究的科研精神，体验积极思考的获得感。

2.专业核心课程（校内课）

（1）财务管理

课程目标任务（典型工作任务）：能进行行各类费用的归集与分配，计算产品总成本和单位成本，进行成本差异分析，找出控制成本的措施；资金需求量预测，筹资成本的核算，经营杠杆与财务杠杆的计算与分析；存货经济批量的确定，商业信用政策的制定，最优现金存储量的确定等；投资项目现金流分析，投资项目选择决策，投资项目评价指标的计算等。能进行利润分配政策的制定。

课程主要内容：资金时间价值和风险价值观念、筹资管理、投资管理、营运资金管理、收益分配管理、成本核算与管理等。

课程教学要求：树立资金时间价值和风险价值观念，掌握筹资管理、投资管理、营运资金管理、收益分配管理、成本核算管理的内容和方法。

（2）智能化成本核算与管理

课程目标任务（典型工作任务）：掌握成本核算的基本原理和方法，全面培养学生的综合发展能力，为学生奠定终生学习和可持续发展的基础。

课程主要内容：成本核算原理、成本核算程序、典型成本计算方法如品种法、分批法、分步法的应用，成本报表的编制与分析；成本预测、成本计划、成本控制、成本考核、成本决策等现代成本管理制度的基本原理与方法。

课程教学要求：本课程注重实用性，通过本课程的学习，使学生能根据不同行业选择应用不同的成本核算方法正确计算产品成本，并能进行成本报表的编制与分析；同时，掌握作业成本法等现代成本管理制度的基本原理与计算方法，为学生职业岗位的选择和后续发展奠定良好基础。

（3）纳税实务

课程目标任务（典型工作任务）：通过本门课程的学习要求学生能做到税务登记；能进行涉税业务会计核算；能开具发票；能进行纳税申报和税款的缴纳。

课程主要内容：税收征收管理、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、资源税等税种计算与申报等。

课程教学要求：掌握税法的基本理论，能够熟练完成各税种税费计算和申报纳税的实务操作。

（4）财务大数据分析

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习使学生能进行企业财务状况质量分析；能进行战略视角下的财务报表分析。

课程主要内容：财务分析基础、资产质量分析、资产结构质量分析、利润质量分析、现金流量质量分析、财务报告的其他重要信息分析以及财务综合分析等。

课程教学要求：学习和领会财务分析方法；掌握财务分析过程。

（5）预算与绩效管理

课程目标任务（典型工作任务）：制定、实施、评价绩效计划；采用员工绩效评价方法；设计战略性绩效测量系统：平衡计分卡与战略地图和关键绩效指标。

课程主要内容：本门课程旨在通过全面介绍绩效管理的相关内容，使学生理解绩效管理对于企业管理的重要意义，掌握绩效考评的相关理论和方法。主要内容包括绩效管理的价值、绩效管理的基础、绩效管理流程、绩效考评的常用方法及绩效管理实务中的常见问题等。

课程教学要求：理解绩效管理的演变和基础知识；掌握将企业战略转化为具体日常活动的原理、方法和工具；领悟绩效管理体系的实施过程和难题；获得尊重和开发员工的理念与技能。

（6）内部控制与风险管理

课程目标任务（典型工作任务）：从企业经营管理和可持续发展角度出发，探讨企业面临的战略事项及相关风险和风险管理问题。这门课将帮助同学们思考在复杂多变环境中，如何有效实施战略方案实现公司愿景与目标。这门课不仅强调战略管理的科学逻辑性，也强调战略决策的创新与直觉。

课程主要内容：主要包括风险管理的基本流程、风险管理技术和方法、内部控制的要素、内部控制评价与审计等，旨在构建企业的风险管理体系和强化风险意识。

课程教学要求：本课程以案例分析与课堂讨论为主，强调学生在思考、参与和分析问题的过程中学习。帮助学生通过本课程学习，掌握企业战略与风险管理的主要分析方法和工具，具备基本的战略管理分析能力，从而形成战略思维，提高决策能力，强化风险意识。

（7）会计信息系统应用

课程目标任务（典型工作任务）：研究现代信息技术在财务领域中的应用，以及所学会计相关理论知识的综合运用。

课程主要内容：本课程主要介绍信息系统中的账务处理、薪资管理、固定资产管理、应收应付款的管理、采购、销售和库存业务的管理。

课程教学要求：通过该课程的学习，达到以下教学目标：熟练操作会计软件，能配置会计信息系统参数、优化企业业务流程，能正确描述财务人员需求、为系统功能设计提出建议，具备信息化环境下企业业务和财务处理的能力和数字经济时代准确识变、科学应变、主动求变的思想觉悟。

（8）证券投资基础

课程目标任务（典型工作任务）：从不同的角度运用不同的方法对股票、债券、基金等传统资产做出投资分析，并转化为可执行的交易策略。

课程主要内容：本课程主要介绍证券投资的基础理论，包括证券投资一般概念、范畴、功能、行为主体与客体、活动空间与渠道、模式与规则等，和从事证券投资的主要方式、分析方法、策略等内容。

课程教学要求：熟悉股票、债券等常见证券投资工具，理解证券市场运行机制，掌握证券价值评估方法，解释证券投资相关理论，学会证券投资基本分析方法，能够运用理论指导实际投资活动。

（9）智能财务共享实务

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，让学生能够了解财务共享服务的基本概念、岗位职责分工与共享中心的建设过程与方法；并用一个集团企业的财务共享服务中心规划构建项目为案例进行综合实训，让学生全面实践这个项目的建设战略与目标、共享中心组织与人员规划、试点服务范围确定、9 大核心业务流程的优化、信息系统建模与测试、财务共享运营管理的设计与配置。

课程主要内容：课程通过对企业财务共享服务中心案例的剖析、各岗位的业务操作，系统讲解共享中心的建设要点和工作方法，让学生了解共享中心从无到有的全过程，掌握共享中心的规划与构建方法，并能够在一款主流的财务共享服务管理信息系统中进行实施和测试。

课程教学要求：能够掌握财务共享服务模式对企业财务组织架构的影响与变化，能够总结出共享财务、战略财务与业务财务的工作内容与重心，了解财务管理未来发展的趋势。

3.专业核心课程（企业课）

（1）量化投资实训

课程目标任务（典型工作任务）：学生了解量化交易发展趋势；学生熟练掌握金融市场数据获取及其常用 API 的使用；学生熟悉量化交易策略模型的搭建思路；学生能够独立完成 CTA 策略与因子选股策略的搭建。

课程主要内容：课程主要分为三个大的模块，第一个模块为量化基础知识，主要包括金融市场数据获取及其常用 API 的使用、股票与期货交易制度和经典量化策略实现；第二个模块为 CTA 策略，主要包括 CTA 策略中主流的日内策略、日间策略和套利策略；第三个模块为因子策略，主要包括因子数据获取、因子数据预处理、单因子有效性检验、单因子选股策略构建实战以及简单多因子选股策略构建实战。

课程教学要求：学生对于量化交易有一定的见解，能够独立完成量化交易策略的搭建，识别模型的重

要参数，能够结合教学的内容优化量化交易模型。

（2）区块链认知与应用

课程目标任务（典型工作任务）：本课程以整体性、系统性地介绍区块链为目标，使学习者避免目前互联网上对区块链的支离破碎的学习与理解，涉及区块链的概念、知识体系、应用场景及典型区块链技术架构。通过本课程的学习，有助于学习者建立对区块链的全面、系统性理解。

课程主要内容：区块链概论，从 IT 技术发展历程、区块链在智能社会中的地位，区块链的概念、知识体系，区块链的哲学与社会学基础，区块链的主要应用领域等角度全面和概要性阐述区块链，使学习者建立区块链的整体知识结构；区块链的应用，从区块链的技术特征出发，分别从数字资产、商业模式、经济组织、存证、自动合约、物联网、数据共享与确权等角度分节阐述区块链的应用领域、方法及原理；典型区块链架构，最著名的三大区块链：比特币、以太坊与超级帐本。

课程教学要求：课程教学要求：理解区块链的基本概念；建立区块链的系统知识体系；了解区块链的应用领域；理解区块链的技术工作原理及技术架构、开发架构；了解 三种主流的区块链技术架构。

（3）财务机器人应用与开发

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，让学生了解智能技术的发展现状及趋势，理解 RPA 机器人适用的工作场景及原理，感受智能技术在财务领域创新应用的工作场景和工作过程，掌握和运用智能财务技术开展财务相关工作、解决新形势变化产生的问题。

课程主要内容：实训内容有三条主线：第一条是案例企业经济业务发展；第二条是不断应用新技术解决数据收集、存储和加工流程中的问题；第三条是会计工作范围的全面涵盖。

课程教学要求：让学生理解智能财务的概念，了解当下先进企业的智能应用场景，掌握财务 RPA 机器人基础开发与应用的方法；深入理解智能财务应用对业务财务、共享财务、战略财务的工作内容和工作模式带来的变化与影响，理解事项会计概念与应用，思考未来财务发展的方向与价值。

4.实践课程：

（1）企业经营ERP沙盘模拟

课程目标任务（典型工作任务）：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）业务财务实训

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的实训，使学生对工业企业财务处理工作流程有一个比较系统、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、登记账簿等会计工作。

课程主要内容：填制凭证及审核，登记账簿，成本计算，编制报表，资料整理和装订等。

课程教学要求：了解企业概况，能熟练完成填制凭证及审核、登记账簿、成本计算、编制报表，学会整理和装订资料等。

（3）智能财税实训

课程目标任务（典型工作任务）：本课程摸拟仿真一家业务比较全面、发生的交易和事项比较典型的制造企业 12 月份发生的全部业务。

课程教学内容：以典型的制造企业 12 月份发生的全部交易或事项为例，其业务包括期初建账、要素费用的归集与分配、综合费用的综合与分配，产品生产成本和销售成本的计算、税费的申报与缴纳、利润形成与分配、会计报表编制及会计职业判断等一系列会计综合业务；其岗位涵盖了出纳、成本、会计、报表、税务、资金等。

课程教学要求：通过学习和实践，要求学生提高会计综合职业能力，强化职业道德的培养和财经法规的运用，熟悉会计职业环境和工作流程，提高的交流与沟通能力。能根据企业的客观实际，全面熟练完成从期初建账到年末编制报表及财务分析的所有业务，具备各会计岗位核心能力和职业素质，成为社会所需企业所用的财务人才。

（4）财务管理综合实训

课程目标任务（典型工作任务）：以大数据为背景，依托各种企业财务管理真实案例，本课程将帮助学员了解必要的财务管理筹资、投资、营运和分配知识及财务管理工作流程。

课程教学内容：筹资、投资、营运和利润分配的实训。

课程教学要求：通过实训要求学生具备各种财务岗位情景下进行有效沟通和交流的能力，能够在各种职场环境中团队协作解决各类企业财务实际问题等。

（5）《商业虚拟仿真综合实训》课程

课程目标任务（典型工作任务）：使商科学生通过综合实训能够切身感受企业运营的本质和不同工作岗位的合作与交流，从而对本专业从事的工作岗位有更深刻的认识。

课程主要内容：本课程实训是把企业搬进了校园，在真实企业场景中让学生实现学生身份到职场身份的转变，让学生提前适应各个岗位，在岗位中发现问题，解决问题，缩短同学们的就业适应期。

课程教学要求：通过实训，能实现不同专业知识的迁移，真正实现“上学即上班”、“校内实训等于校外实习”的学习目标，同时培养学生的契约精神和团队精神。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予管理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

会计、审计、税务、工商管理

（二）接续硕士学位二级学科举例

工商管理

十、实施保障

（一）师资队伍

专任教师总量 24 人，生师比 11.33：1，满足职业本科教育生师比的要求。

专任教师队伍有高级职称 10 人，占比 41.7%，具有研究生学位的教师 21 人，占比 87.5%，具有博士学位的教师 6 人，占比 25.0%，“双师型”教师 20 人，占比 83.3%。来自行业企业一线的兼职教师 7 人，主要承担企业课程和专业方向课的教学任务，教学总量占总课时的 20%。

（二）教学设施

校内理论课程教学全部采用多媒体教学设备，能满足多种形式教学的需要。实训教学是职业教育的重要环节，实训室建设是实训教学的重要保障，本专业实训室总体规模达到 10 间，资产价值达 511 万元，生

均教学科研仪器设备值超过 1 万元。

本专业有稳定的校外实训基地、实习合作企业 12 家，能够在课堂教学以外开展各阶段社会实践教学活动，让学生充分了解社会、行业和职业现状，同时增加专业教师接触专业实践的机会，促进专业技能的提高。

本专业与新道科技股份有限公司建立长期战略合作关系，双方从专业建设、人才培养、师资培训、课程开发等多个领域开展深层次的合作。

（三）教学资源

1.教材选用

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。选择国家规划优质职业本科教材，首选近 2 年出版的、采用现代信息技术、符合本科层次职业教育要求的“十四五规划”教材；

2.图书文献配备

学校图书馆藏书中，适用于本专业的经济类纸质图书约 2.4 万余种、13.8 万余册，纸质期刊 183 种、1813 册，数字文献资源 7.6 万余种/册，并拥有中国知网电子图书馆、Calis 外文期刊网、中国高等教育图书馆等数据库，可供师生随时查阅相关文献。图书文献配备能满足专业学习、专业建设、教研教改等工作的需要。

3.数字资源配备

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。目前大数据与财务管理专业课程特别是核心课（包括：教学大纲、课程标准、实训教案、实训指导书、授课计划、练习题库等）的教学资料基本齐全、内容完整，所列案例、业务贴近行业现实，并能根据专业、行业发展做到动态更新，有效地弥补教材更新慢、内容滞后于行业发展的缺点，保证了对学生教学的实用性、规范化和考核质量。经过网课教学实践摸索，又积累了不少网络教学资源和经验，现正组织教师开展新的精品资源共享课程建设。

（四）教学方法

采用“教学做一体化”的项目教学、案例教学、工作过程导向教学，更多地尝试启发式、探究式、讨论式、参与式教学，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，激发学生的学习兴趣和积极性。鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得初级会计职称、“1+X 证书”等多种职业技能、等级证书，拓展就业、创业本领。

（五）学习评价

多元化的教学评价体系。所有专业课程都从“专业知识+职业技能+职业素养”等方面来对学生进行测评，按“平时成绩+期末考核”的评分结构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。以期将学生培养成专业知识扎实、职业能力过硬的人才。

（六）质量管理

已具备覆盖教学关键环节和过程的质量保障规范和学生能力测评制度。教学质量保证规范主要有：《教学检查工作的通知》、《教师教学质量专项评价工作的通知》、《关于规范课程教学文件的通知》、《广州科技职业技术大学本科层次职业教育试点工作行动规划（2019-2023）》，教学方面每学期三次教学检查，检查教师教学文件的完备性、教学计划的执行程度、学生成绩考核的过程性、教学效果的实现性等等，教学督导和秘书组织学生代表对教师教学过程进行评价，期末所有学生进行评教。另外所在二级学院对专业建设项目实行目标管理、定期评估。

学生能力测评方面具有严格的制度和规范，强调过程性考核和能力考核；根据课程性质的不同，考核方式有考试和考查两种，主要文件有《期末考试命题工作的通知》《学生学业预警工作的通知》等，对考核过程做了具体的安排，对学生学习过程中出现的问题也能做到及时提醒。

十一、2024级职业教育本科大数据与财务管理专业教学进程表

2024 年职业教育本科大数据与财务管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	国家情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会	必	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							

	研究与公民责任课程	修	2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5						
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.0	4.5	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.0	19	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14	20.5	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	专业导论	1.0	16	16	0	考查	1							
			2	会计基础	5.0	80	56	24	考试	6							
			3	经济法	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	管理学基础	2.0	32	24	8	考试	2							
			5	经济学原理	4.0	64	56	8	考试			4					
			6	统计与计量经济学基础	4.0	64	48	16	考试				4				
			7	数据库基础■	2.0	32	12	20	考查					2			
			8	大数据技术在财务中的应用■	2.0	32	12	20	考查					2			
			9	财务会计	8.0	128	112	16	考试		4	4					
			10	财经应用文写作	2.0	32	16	16	考查					2			
			11	财政与金融	3.0	48	40	8	考试					3			
			12	经济数学	4.0	64	64		考试		4						
			学分及学时小计		40.0	640	496	144		9	11	8	4	9	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	财务管理	4.0	64	48	16	考试				4				
			2	智能化成本核算与管理■	4.0	64	48	16	考试			4					
			3	纳税实务	4.0	64	48	16	考试				4				
			4	财务大数据分析■	2.0	32	16	16	考试						2		
			5	预算与绩效管理	2.0	32	24	8	考试						2		
			6	内部控制与风险管理	3.0	48	40	8	考试						3		
			7	会计信息系统应用■	3.0	48	16	32	考查					3			
			8	证券投资基础	2.0	32	24	8	考试					2			
			9	智能财务共享实务■	2.0	32	8	24	考查						2		

			学分及学时小计	26.0	416	272	144		0	0	4	8	5	9	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1 量化投资实训■	2.0	32	12	20	考查						2		
			2 区块链认知与应用■	2.0	32	12	20	考查						2		
			3 财务机器人应用与开发■	2.0	32	12	20	考查						2		
			学分及学时小计	6.0	96	36	60		0	0	0	0	0	6	0	0
	整周实践	必修	1 岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2 毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3 企业经营 ERP 沙盘模拟■	1.0	25		25	考查			1w					
			4 业务财务实训■	2	50		50	考查					2w			
			5 智能财税实训■	1	25		25	考查				1w				
			6 财务管理综合实训■	1	25		25	考查				1w				
			7 商业虚拟仿真综合实训■	2	50		50	考查						2w		
			学分及学时小计	25.0	775	0	775		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计			97.0	1927	804	1123		9	11	12	12	14	15	0	0
	专业选修课	限选	1 Python 基础■	2.0	32	16	16	考查						2		
			2 Excel 财务高级应用■	2.0	32	16	16	考查					2			
			3 审计基础与实务	2.0	32	24	8	考查					2			
			4 大数据税务风险防控	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计	8	128	72	56						4	4		
		任选	1 文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			2 大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试					2			
			3 大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试					2			
			4 大湾区及“一带一路”经济专题	2.0	32	28	4	考查						2		
			5 数字经济与共同富裕专题	2.0	32	28	4	考查					2			
			6 1+X 职业证书	4.0	64	40	24	考查					2	2		
			7 运筹学	2.0	32	24	8	考查					2			
			8 运营管理	2.0	32	24	8	考查						2		
			9 中华商文化	2.0	32	24	8	考查					2			
			最低学分及学时小计	8.0	128	94	34						6	2		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计			16.0	256	166	90		0	0	0	0	10	6	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计			113.0	2183	970	1213		9	11	12	12	24	21	0	0
最低学分要求合计				179.5	3235	1558	1677		23.0	31.5	23	24	24	22	0	0
最低第二课堂学分				10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教	通用能力		1 大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2 大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3 全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4 全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业		1 会计专业技术资格					考试			√	√	√	√	√	√

育平台	能力	2	证券期货基金业从业人员资格	考试					√	√	√	√
		3	审计专业技术资格	考试					√	√	√	√
		4	智能财税、财务数字化应用、数字化管理会计等职业技能等级证书	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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.6%	924	28.6%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.0	54.0%	1927	59.6%	1123	58.3%
	选修课	16.0	8.9%	256	7.9%	90	35.2%
合计		179.5	100.0%	3235	100.0%	1677	51.8%

2024级职业教育本科大数据与财务管理（智能财务产业学院）专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：大数据与财务管理（智能财务产业学院）　　**专业代码：330301**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向政府机关、企事业单位、会计与税务中介机构，从事业财一体信息化系统实施顾问、BIP财务实施顾问、BIP财务营销顾问、财务共享综合支持、供应链财岗、资金管理、全面预算管理、成本管理、税务管理、风险管理、财务大数据处理与分析、财务机器人应用与开发等财务管理岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和较为系统的财税、金融、管理以及大数据、人工智能等知识，熟练使用云财务智能核算、财务共享、人工智能会计等数智化财务技术，具有财务核算、财务管理、财务大数据分析与决策服务能力，能够在各类企事业单位、会计中介机构胜任财务管理及相关工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉财经商贸领域相关法律法规，了解财务行业发展现状与趋势；具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求：

1.熟悉财政和金融相关知识，了解资本市场和经济发展趋势，具有运用统计、大数据等技术与方法进行数据处理的能力；

2.具有财务核算、成本管理与分析，以及税费计算与申报、税务风险管理、纳税筹划的能力；

3.具有预算编制与执行、营运资金管理、投融资管理、绩效管理、内部会计控制、财务风险管理的能力；

4.掌握业务财务、共享财务、财务机器人等新知识，具有财务新技术开发与应用等创新发展的能力；

（三）职业能力要求：

1.熟悉国家财务与税收等法律规定，以及绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理的能力；

2.具有扎实的科学与人文素养，熟练使用 Excel 等办公软件，具有良好的表达和沟通、团队协作的能力；

3.学习一门外语并结合专业加以运用，具有一定的国际视野和跨文化交流的能力；

4.熟悉财政和金融相关知识，了解资本市场和经济发展趋势，具有运用统计、大数据等技术与方法进行数据处理的能力；

5.具有财务核算、成本管理与分析，以及税费计算与申报、税务风险管理、纳税筹划的能力；

6.具有预算编制与执行、营运资金管理、投融资管理、绩效管理、内部会计控制、财务风险管理的能力；

7.掌握业务财务、共享财务、财务机器人等新知识，具有财务新技术开发与应用等创新发展的能力；

8.能够对企业业财一体化处理流程进行优化，具备会计信息系统运维，制定解决方案、提供中高端服务的能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求：

职业资格证书如会计专业技术资格；证券期货基金业从业人员资格、审计专业技术资格等；

职业技能等级证书如智能财税、业财一体化应用、财务数字化应用、数字化管理会计等。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）专业导论

课程目标任务（典型工作任务）：作为学生专业入门课程，了解财务工作岗位、用友及生态数智化岗位、了解财务行业及发展趋势，以及数智技术在财务行业中的应用。

课程主要内容：包括专业介绍、专业前景分析、培养规格、职业发展、学习方法等。

课程教学要求：做财务行业市场调研，使学生了解财务行业发展及人才需求特征，明确专业学习目标和意义，并做好职业发展规划。

（2）会计基础

课程目标任务（典型工作任务）：本课程在学习会计基本理论和原理的基础上，着重学习对于发生的经济业务如何运用借贷记账法进行账务处理，通过编制和审核会计凭证、登记账簿、编制会计报表，完成会计信息生产的整个流程的各种会计核算方法技能。

课程主要内容：主要讲解会计要素、复式记账、制造业会计核算过程、凭证、账簿、报表的编制。

课程教学要求：使学生掌握会计信息产生的一般流程，掌握会计核算的基本方法和基本操作技能，初步具备利用会计信息进行决策分析的能力。

（3）经济法

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，要求学生除了可以系统掌握经济法基础知识与实践、理论前沿知识以外，还要掌握运用所学法律知识解决生活中的实务问题的能力，以及进一步思考课程相关前沿问题的创新能力等。

课程主要内容：本课程主要面向经济管理类专业开设，课程内容包括法律的基础理论、经济法的基础理论以及民商法、经济法部门中的重要法律理论与制度，以现行经济立法与司法实践为依据，力求专业教育与课程思政相交融、理论基础与实践能力相结合，对经济法知识体系进行全面、系统、深入的阐释。

课程教学要求：能够深入理解党和国家相关经济政策在法律制度中的具体体现，深切领会经济生活相关重要法律制度的制度价值，从而增强法治观念与制度自信；能够理解和掌握法律的基本概念与基础理论，理解法与其他社会规范的联系和区别，理解法律关系与其他社会关系的区别，强化法律意识；能够理解并掌握民事法律行为、代理、诉讼时效、物权法律制度、合同法律制度等民事法律制度的基本理论与重要规则，公司法律制度、破产法律制度等商法领域的重要规则，以及反垄断法、消费者权益保护法等经济法领域的重要规则，并能运用所学法律知识解决生活中的相关法律问题。

（4）管理学基础

课程目标任务（典型工作任务）：明确管理的各项职能、管理的任务、程序和方法，树立科学的管理思想。掌握管理的基本理论，科学的管理程序和方法，从而提高分析问题与解决问题的能力，形成基层管理岗位所需要的综合管理技能与素质。培养学生的基本管理能力，能够应用所学知识指导自己的日常生活、学习和工作。

课程主要内容：内容涉及企业管理中的经营环境，管理的四项职能，企业的组织、文化、决策等方面的知识。

课程教学要求：通过学习，可以使学生认识管理的基本原理和基本过程，掌握管理的基本方法和基本手段，培养学生的管理素养、创新能力和团队合作精神，学会用管理理论去认识问题、分析问题和解决问题，造就政治立场坚定、现代管理素养高、管理实践能力过硬的中基层管理者。

（5）经济学原理

课程目标任务（典型工作任务）：该课程的主要任务是通过对经济学基本原理和基本分析方法的介绍，使学员们初步了解和掌握经济活动的基本规律及基本经济政策，并能应用所掌握的知识分析现实生活中的经济问题。

课程主要内容：包括微观与宏观两部分。微观经济学以价格理论为中心，研究企业、家庭和单个市场等微观供求行为与价格之间关系。学习内容包括供求的含义及均衡价格的形成、与消费相关的效用论、与生产相关的生产理论和成本理论、市场与厂商理论和市场与福利等。宏观经济学以收入理论为中心，研究一个国家整体经济运行及政府如何运用经济政策来影响经济。学习内容包括国民经济的循环流转、国内生产总值的概念及基本核算方法、均衡国民收入的决定与乘数论、宏观经济政策的政策工具及应用、失业、货膨胀的形成原因及抑制通货膨胀的经济政策、经济增长的一般规律等。

课程教学要求：正确理解经济学的重要概念，理解并能简单运用经济学中的基本原理；掌握经济学中的基本分析方法及分析工具，并能够用其初步分析现实生活中的基本经济问题。

（6）统计与计量经济学基础

课程目标任务（典型工作任务）：通过数据解读经济和社会生活中的实际现象，发现现象中蕴含的我们已知的或未知的原理和规律。

课程主要内容：本课程主要介绍计量经济学的基本理论、方法和应用，内容包括线性回归分析、计量经济学模型设定、违背经典假设下的计量经济学模型、计量经济学专题等。

课程教学要求：计量经济学课程旨在培养学生科学的思辨能力和认识世界、发现规律的能力。通过本课程的学习，学生可以掌握计量经济学建模的基本思想和原理，熟知计量经济分析的基本方法与步骤，具备运用计量经济模型分析现实经济问题的能力，并为进一步学习更高层次计量经济学课程奠定坚实的基础。

（7）数据库基础

课程目标任务（典型工作任务）：通过 Access 对象可视化操作结合 VBA 编程技术，设计功能简单的应用程序系统。

课程主要内容：本课程以用典型的“教务管理”案例为基础，主要讲授数据库基础知识、表设计、查询设计、窗体设计、报表设计、宏设计和模块。

课程教学要求：通过本课程的学习可以理解数据库管理系统的基本概念，掌握数据库应用技术。在此基础上，能熟练地使用现有数据库管理系统以及数据库设计与开发工具，具备大型数据库应用系统设计与开发能力。为学生以后所学的 VB 程序设计（系统设计）、数据库程序设计、网页制作等课程提供数据库相关基础知识。

（8）大数据技术在财务中的应用

课程目标任务（典型工作任务）：面向财务工作岗位，通过对大数据的基本概念、基本技能和应用场景等内容的学习，理解大数据分析的基本原理和方法，培养应用大数据思维和分析方法解决本专业的相关问题的能力，为后续专业课程学习奠定基础的基本项目课程。

课程主要内容：数据分析的基本问题、Python 数据处理的方法、Python 绘图基础等。

课程教学要求：通过本课程的学习，学生能够掌握 Python 开发的根底知识，以及数据分析的知识，使学生能够将大数据技术和 Python 语言应用在财务数据分析中；培养学生发现数据和利用数据的能力、对数据进行清洗加工的能力、选择数据分析方法的能力、对数据进行分析并将结果可视化的能力；学会运用现代技术手段获取信息、独立分析和解决问题的方法；具备合作精神和效劳意识的团队协作能力；具备高度的工作热情及沟通能力、良好的文字语言表述能力及善于倾听的能力。

（9）财务会计

课程目标任务（典型工作任务）：进一步掌握财务核算的基本理论、基本方法和操作技能，能处理得复杂的业务核算，以便更好地学习后续会计课程。

课程主要内容：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，财务会计报告的编制。

课程教学要求：采用案例分析法、项目教学法等，要求学生能进行各项资产、负债、所有者权益及收入、费用、利润的会计核算和分析，并会编制财务会计报告。

（10）财经应用文写作

课程目标任务（典型工作任务）：独立完成求职信、申请书、策划书、计划、演讲稿、总结、通知、通告、请示等常用文书的撰写。

课程主要内容：本课程选取生活、工作中最常使用文种，采用文体知识了解、示例评析、拟写要点掌握、模拟情境实训等独特训练方法，让学习者迅速掌握应用文体的结构和语言，写出符合要求的应用文章。

课程教学要求：通过本课程的学习，帮助大家比较系统地掌握有关应用文的理论和各种应用文体的知识，把握不同文体的格式和要求，熟练撰写名种常见应用文体，并帮助学习者提高应用写作能力，能够灵活运用所学知识，解决各种其它文体的写作。同时，提高学习者分析问题、解决问题的能力，以及口头表达能力。

（11）财政与金融

课程目标任务（典型工作任务）：洞悉财政收支背后的奥秘，把握财政运行的基本规律；认识金融原理，了解金融现状，掌握分析方法，培养解决金融问题的能力。

课程主要内容：本课程包括财政和金融两方面的基础知识，具体包括财政基础理论，财政支出理论，财政收入理论，财政管理理论以及金融的供求关系、货币、信用及其价格等金融要素的关联性，金融机构和金融市场、金融运作的基本原理和金融发展的稳健与效率问题等。

课程教学要求：通过本课程的学习使学生通过对财政学和金融学知识的掌握，拓宽知识的视野，提高分析认识问题的综合能力，能将微观与宏观社会经济问题结合起来加以认识理解，能从全局的角度去认识理解社会经济问题，全面提升学生的综合素质与分析、处理问题的能力。

(12)经济数学

课程目标任务（典型工作任务）：本课程融经济于数学，体现“数学为本，经济为用”的原则，加强学生应用数学知识解决经济问题的能力；处理好具体和抽象、定量和定性、直观判断和逻辑推理等关系，体现数学在经济学中的作用和意义。

课程主要内容：主要包括线性代数中的矩阵、线性方程组；概率论中的随机事件及概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征及数学实验等内容。

课程教学要求:通过案例导学，将知识点的讲解融入经济场景。课程加入大量经济学实际案例、数学思想和数学方法，消除学生对数学的恐惧，培养学生主动探究的科研精神，体验积极思考的获得感。

2.专业核心课程（校内课）

（1）财务管理

课程目标任务（典型工作任务）：能进行行各类费用的归集与分配，计算产品总成本和单位成本，进行成本差异分析，找出控制成本的措施；资金需求量预测，筹资成本的核算，经营杠杆与财务杠杆的计算与分析；存货经济批量的确定，商业信用政策的制定，最优现金存储量的确定等；投资项目现金流分析，投资项目选择决策，投资项目评价指标的计算等。能进行利润分配政策的制定。

课程主要内容：资金时间价值和风险价值观念、筹资管理、投资管理、营运资金管理、收益分配管理、成本核算与管理等。

课程教学要求：树立资金时间价值和风险价值观念，掌握筹资管理、投资管理、营运资金管理、收益分配管理、成本核算管理的内容和方法。

（2）智能化成本核算与管理

课程目标任务（典型工作任务）：掌握成本核算的基本原理和方法，全面培养学生的综合发展能力，为学生奠定终生学习和可持续发展的基础。

课程主要内容：成本核算原理、成本核算程序、典型成本计算方法如品种法、分批法、分步法的应用，成本报表的编制与分析；成本预测、成本计划、成本控制、成本考核、成本决策等现代成本管理制度的基本原理与方法。

课程教学要求：本课程注重实用性，通过本课程的学习，使学生能根据不同行业选择应用不同的成本核算方法正确计算产品成本，并能进行成本报表的编制与分析；同时，掌握作业成本法等现代成本管理制度的基本原理与计算方法，为学生职业岗位的选择和后续发展奠定良好基础。

（3）纳税实务

课程目标任务（典型工作任务）：通过本门课程的学习要求学生能做到税务登记；能进行涉税业务会计核算；能开具发票；能进行纳税申报和税款的缴纳。

课程主要内容：税收征收管理、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、资源税等税种计算与申报等。

课程教学要求：掌握税法的基本理论，能够熟练完成各税种税费计算和申报纳税的实务操作。

（4）财务大数据分析

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习使学生能进行企业财务状况质量分析；能进行战略视角下的财务报表分析。

课程主要内容：财务分析基础、资产质量分析、资产结构质量分析、利润质量分析、现金流量质量分析、财务报告的其他重要信息分析以及财务综合分析等。

课程教学要求：学习和领会财务分析方法；掌握财务分析过程。

（5）预算与绩效管理

课程目标任务（典型工作任务）：制定、实施、评价绩效计划；采用员工绩效评价方法；设计战略性绩效测量系统：平衡计分卡与战略地图和关键绩效指标。

课程主要内容：本门课程旨在通过全面介绍绩效管理的相关内容，使学生理解绩效管理对于企业管理的重要意义，掌握绩效考评的相关理论和方法。主要内容包括绩效管理的价值、绩效管理的基础、绩效管理流程、绩效考评的常用方法及绩效管理实务中的常见问题等。

课程教学要求：理解绩效管理的演变和基础知识；掌握将企业战略转化为具体日常活动的原理、方法和工具；领悟绩效管理体系的实施过程和难题；获得尊重和开发员工的理念与技能。

（6）内部控制与风险管理

课程目标任务（典型工作任务）：从企业经营管理和可持续发展角度出发，探讨企业面临的战略事项及相关风险和风险管理问题。这门课将帮助同学们思考在复杂多变环境中，如何有效实施战略方案实现公司愿景与目标。这门课不仅强调战略管理的科学逻辑性，也强调战略决策的创新与直觉。

课程主要内容：主要包括风险管理的基本流程、风险管理技术和方法、内部控制的要素、内部控制评价与审计等，旨在构建企业的风险管理体系和强化风险意识。

课程教学要求：本课程以案例分析与课堂讨论为主，强调学生在思考、参与和分析问题的过程中学习。帮助学生通过本课程学习，掌握企业战略与风险管理的主要分析方法和工具，具备基本的战略管理分析能力，从而形成战略思维，提高决策能力，强化风险意识。

（7）会计信息系统应用

课程目标任务（典型工作任务）：研究现代信息技术在财务领域中的应用，以及所学会计相关理论知识的综合运用。

课程主要内容：本课程主要介绍信息系统中的账务处理、薪资管理、固定资产管理、应收应付款的管理、采购、销售和库存业务的管理。

课程教学要求：通过该课程的学习，达到以下教学目标：熟练操作会计软件，能配置会计信息系统参数、优化企业业务流程，能正确描述财务人员需求、为系统功能设计提出建议，具备信息化环境下企业业务和财务处理的能力和数字经济时代准确识变、科学应变、主动求变的思想觉悟。

（8）智能财务共享实务

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，让学生能够了解财务共享服务的基本概念、岗位职责分工与共享中心的建设过程与方法；并用一个集团企业的财务共享服务中心规划构建项目为案例进行综合实训，让学生全面实践这个项目的建设战略与目标、共享中心组织与人员规划、试点服务范围确定、9 大核心业务流程的优化、信息系统建模与测试、财务共享运营管理的设计与配置。

课程主要内容：课程通过对企业财务共享服务中心案例的剖析、各岗位的业务操作，系统讲解共享中心的建设要点和工作方法，让学生了解共享中心从无到有的全过程，掌握共享中心的规划与构建方法，并能够在一款主流的财务共享服务管理信息系统中进行实施和测试。

课程教学要求：能够掌握财务共享服务模式对企业财务组织架构的影响与变化，能够总结出共享财务、战略财务与业务财务的工作内容与重心，了解财务管理未来发展的趋势。

3.专业核心课程（企业课）

（1）财务机器人应用与开发

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，让学生了解智能技术的发展现状及趋势，理解 RPA 机器人适用的工作场景及原理，感受智能技术在财务领域创新应用的工作场景和工作过程，掌握和运用智能财务技术开展财务相关工作、解决新形势变化产生的问题。

课程主要内容：实训内容有三条主线：第一条是案例企业经济业务发展；第二条是不断应用新技术解决数据收集、存储和加工流程中的问题；第三条是会计工作范围的全面涵盖。

课程教学要求：让学生理解智能财务的概念，了解当下先进企业的智能应用场景，掌握财务 RPA 机器人基础开发与应用的方法；深入理解智能财务应用对业务财务、共享财务、战略财务的工作内容和工作模式带来的变化与影响，理解事项会计概念与应用，思考未来财务发展的方向与价值。

（2）企业财务管理决策

课程目标任务（典型工作任务）：企业财务管理决策教学平台是一个面向职业本科教育师生的实验实训平台，通过案例开发、课程运营、管理工具、复盘分析四大主系统，构建面向企业经营管理人、财、物、产、供、销六大管理维度，提供管理流程、管理决策、管理技术三大管理要素的认知训练，进行经营管理仿真模拟实践教学。

课程主要内容：根据不同的教学场景，区分流程认知、决策认知、技术认知教学入口，助力学生通过不同的教学场景学习不同内容，完成学习提升。基于虚仿实验流程，充分融合技术与业务，通过实验介绍、实验原理讲解、实验步骤概述、实验操作等教学过程，帮助学生由浅入深，完整掌握，提供真实企业常用得十八种实验分析工具，在企业模拟经营的时候，可以任意调用，进行数据分析，决策分析等，辅助实验学习，

课程教学要求：

通过技术初识、思维与方法论、技术工具、场景应用、拓展资源等多维度，全面帮助学生掌握数字产业新技术的知识、技能与素养

（3）数字化管理会计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本课程是基于数字化时代院校对管理会计人才的培养需求，依据管理会计应用指引，结合企业管理会计真实应用场景和真实案例，使用数字化电子单据、分析画布、大数据技术和数据分析系统，打造的一款理论与实践相结合的实践教学产品。该产品包括了数字化管理会计概述、数字化管理会计工具应用、管理会计岗位综合实训三大部分的内容，适用于职业本科的实践教学要求。培养学生管理会计思维，能运用管理会计工具和方法解决实际问题，培养学生具有良好的人文素养、职业道德、创新意识和工匠精神，将学生培养成数字化时代的新型管理会计人才。

课程主要内容：数字化管理会计概述；数字化战略管理；数字化全面预算；数字化成本分析；数字化营运分析与预测；数字化短期经营决策；数字化长期投资决策；数字化绩效考核；数字化风险管理；数字化管理会计报告

课程教学要求:以企业用人标准为教学培养目标和教学内容设计导向，以财务人才成长路径为教学贯穿主线，以任务流程为驱动，给学生提供高仿真的企业工作环境.业务流程.业务数据，让学生通过任务驱动的方式完成实战任务，提高学生的管理会计岗位胜任力。通过任务驱动的方式，让学生在典型工作场景中解决实际问题，训练学生职业岗位所需的工作方法与价值观念。最终系统自动做出实训效果的评价，体现所担任岗位胜任的综合能力，便于学生积极寻求自己新的坐标起点，为学生未来的学习与发展夯实基础。

4.实践课程：

（1）企业经营ERP沙盘模拟

课程目标任务（典型工作任务）：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）业财管理信息系统综合实训

课程目标任务（典型工作任务）：数字化时代的基础认知、企业的业务模式与业务流程、企业风险识别与内控；能够完成业财一体的操作、能够设计规划企业流程、能够进行数据分析；高效沟通的能力、对数字敏感、清晰的表达能力。

课程主要内容：业财一体概述，数字化建模，总账业财一体配置及业务处理，销售到收款业财一体配置及业务处理，采购到付款业财一体配置及业务处理、库存与存货业财一体配置及业务处理、固定资产业财一体配置及业务处理、薪资核算业财一体配置及业务处理、费用管理业财一体配置及业务处理、期末处理与报表管理。

课程教学要求：通过案例企业介绍，熟练完成总账业务、销售业务、采购业务、库存管理业务、固定资产业务、薪资业务、费用业务的综合处理，并处理相关财务报表等。

（3）智能税务管理

课程目标任务（典型工作任务）：通过工作任务引领的项目活动，培养学生树立依法纳税观念、熟练计算应纳税额、准确办理纳税业务的能力，以达到企业税务会计上岗的基本要求。在训练学生税收业务能力的同时，还应结合有关税务会计相关知识，培养学生在纳税工作环境中处理业务与财务关系的能力，同时为将来学习企业纳税筹划和进行税务管理打下基础。

课程教学内容：税收基础知识、增值税基础知识、增值税业务处理、消费税基础知识、消费税及附加税费业务处理、关税基础知识、关税业务处理、企业所得税基础知识、企业所得税业务处理、个人所得税基础知识、个人所得税业务处理、其他类小税种基础知识及业务处理等。

课程教学要求：按照企业税务会计岗位的基本职责确定教学内容，按照企业税务会计工作过程组织教学进程，在讲授工作过程的同时进行动手操作训练，将相关的知识点分解到各类税费计算及纳税申报的过程之中。全面理解税法含义、学会如何计算应纳税额、熟练地完成纳税申报等业务的全部工作。

（4）财务管理综合实训

课程目标任务（典型工作任务）：以大数据为背景，依托各种企业财务管理真实案例，本课程将帮助学员了解必要的财务管理筹资、投资、营运和分配知识及财务管理工作流程。

课程教学内容：筹资、投资、营运和利润分配的实训。

课程教学要求：通过实训要求学生具备各种财务岗位情景下进行有效沟通和交流的能力，能够在各种职场环境中团队协作解决各类企业财务实际问题等。

（5）商业虚拟仿真综合实训

课程目标任务（典型工作任务）：使商科学生通过综合实训能够切身感受企业运营的本质和不同工作岗位的合作与交流，从而对本专业从事的工作岗位有更深刻的认识。

课程主要内容：本课程实训是把企业搬进了校园，在真实企业场景中让学生实现学生身份到职场身份的转变，让学生提前适应各个岗位，在岗位中发现问题，解决问题，缩短同学们的就业适应期。

课程教学要求：通过实训，能实现不同专业知识的迁移，真正实现“上学即上班”、“校内实训等于校外实习”的学习目标，同时培养学生的契约精神和团队精神。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予管理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

会计、审计、税务、工商管理

（二）接续硕士学位二级学科举例

工商管理

十、实施保障

（一）师资队伍

专任教师总量 24 人，包括企业兼职教师 3 人，满足职业本科教育生师比的要求。

专任教师队伍有高级职称 10 人，占比 41.7%，具有研究生学位的教师 21 人，占比 87.5%，具有博士学位的教师 6 人，占比 25.0%，“双师型”教师 20 人，占比 83.3%。来自行业企业一线的兼职教师 7 人，主要承担企业课程和专业方向课的教学任务，教学总量占总课时的 20%。

（二）教学设施

校内理论课程教学全部采用多媒体教学设备，能满足多种形式教学的需要。实训教学是职业教育的重要环节，实训室建设是实训教学的重要保障，本专业实训室总体规模达到 10 间，资产价值达 511 万元，生均教学科研仪器设备值超过 1 万元。

本专业有稳定的校外实训基地、实习合作企业 12 家，能够在课堂教学以外开展各阶段社会实践教学活动，让学生充分了解社会、行业和职业现状，同时增加专业教师接触专业实践的机会，促进专业技能的提高。

本专业与新道科技股份有限公司建立长期战略合作关系，双方从专业建设、人才培养、师资培训、课程开发等多个领域开展深层次的合作。

（三）教学资源

1.教材选用

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。选择国家规划优质职业本科教材，首选近 2 年出版的、采用现代信息技术、符合本科层次职业教育要求的“十四五规划”教材；

2.图书文献配备

学校图书馆藏书中，适用于本专业的经济类纸质图书约 2.4 万余种、13.8 万余册，纸质期刊 183 种、1813 册，数字文献资源 7.6 万余种/册，并拥有中国知网电子图书馆、Calis 外文期刊网、中国高等教育图书馆等数据库，可供师生随时查阅相关文献。图书文献配备能满足专业学习、专业建设、教研教改等工作的需要。

3.数字资源配备

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。目前大数据与财务管理专业课程特别是核心课（包括：教学大纲、课程标准、实训教案、实训指导书、授课计划、练习题库等）的教学资料基本齐全、内容完整，所列案例、业务贴近行业现实，并能根据专业、行业发展做到动态更新，有效地弥补教材更新慢、内容滞后于行业发展的缺点，保证了对学生教学的实用性、规范化和考核质量。经过网课教学实践摸索，又积累了不少网络教学资源和经验，现正组织教师开展新的精品资源共享课程建设。

（四）教学方法

采用“教学做一体化”的项目教学、案例教学、工作过程导向教学，更多地尝试启发式、探究式、讨论式、参与式教学，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，激发学生的学习兴趣和积极性。鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得初级会计职称、“1+X 证书”等多种职业技能、等级证书，拓展就业、创业本领。

（五）学习评价

多元化的教学评价体系。所有专业课程都从“专业知识+职业技能+职业素养”等方面来对学生进行测评，按“平时成绩+期末考核”的评分结构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。以期将学生培养成专业知识扎实、职业能力过硬的人才。

（六）质量管理

已具备覆盖教学关键环节和过程的质量保障规范和学生能力测评制度。教学质量保证规范主要有：《教学检查工作的通知》、《教师教学质量专项评价工作的通知》、《关于规范课程教学文件的通知》、《广州科技职业技术大学本科层次职业教育试点工作行动规划（2019-2023）》，教学方面每学期三次教学检查，检查教师教学文件的完备性、教学计划的执行程度、学生成绩考核的过程性、教学效果的实现性等等，教学督导和秘书组织学生代表对教师教学过程进行评价，期末所有学生进行评教。另外所在二级学院对专业建设项目实行目标管理、定期评估。

学生能力测评方面具有严格的制度和规范，强调过程性考核和能力考核；根据课程性质的不同，考核方式有考试和考查两种，主要文件有《期末考试命题工作的通知》《学生学业预警工作的通知》等，对考核过程做了具体的安排，对学生学习过程中出现的问题也能做到及时提醒。

十一、2024级职业教育本科大数据与财务管理（智能财务产业学院）教学进程表

2024年职业教育本科大数据与财务管理（智能财务产业学院）专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会	必	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							

	研究与公民责任课程	修	2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5						
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.0	4.5	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.0	19	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14	20.5	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	专业导论	1.0	16	16	0	考查	1							
			2	会计基础	5.0	80	56	24	考试	6							
			3	经济法	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	管理学基础	2.0	32	24	8	考试	2							
			5	经济学原理	4.0	64	56	8	考试			4					
			6	统计与计量经济学基础	4.0	64	48	16	考试				4				
			7	数据库基础■	2.0	32	12	20	考查					2			
			8	大数据技术在财务中的应用■	2.0	32	12	20	考查					2			
			9	财务会计	7.0	112	96	16	考试		4	3					
			10	财经应用文写作	2.0	32	16	16	考查					2			
			11	财政与金融	2.0	32	24	8	考试					2			
			12	经济数学	4.0	64	64		考试		4	根据专业需求选择取舍					
			学分及学时小计		38.0	608	464	144		9	11	7	4	8	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	财务管理	4.0	64	48	16	考试				4				
			2	智能化成本核算与管理■	4.0	64	48	16	考试			4					
			3	纳税实务	4.0	64	48	16	考试				4				
			4	财务大数据分析■	2.0	32	16	16	考试						2		
			5	预算与绩效管理	2.0	32	24	8	考试						2		
			6	内部控制与风险管理	3.0	48	40	8	考试						3		
			7	会计信息系统应用■	3.0	48	16	32	考查					3			
			8	智能财务共享实务■	2.0	32	8	24	考查						2		
			学分及学时小计		24.0	384	248	136		0	0	4	8	3	9	0	0

	专业核心课（企业课）	必修	1	财务机器人应用与开发■	2.0	32	12	20	考查						2		
			2	企业财务管理决策	2.0	32	12	20	考查						2		
			3	数字化管理会计	2.0	32	12	20	考查						2		
			学分及学时小计		6.0	96	36	60		0	0	0	0	0	6	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	企业经营 ERP 沙盘模拟■	1.0	25		25	考查			1w					
			4	业财管理信息系统综合实训■	2	50		50	考查					2w			
			5	智能税务管理■	1	25		25	考查				1w				
			6	财务管理综合实训■	1	25		25	考查				1w				
			7	商业虚拟仿真综合实训■	2	50		25	考查						2w		
			学分及学时小计		25.0	775	0	750		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				93.0	1863	748	1090		9	11	11	12	11	15	0	0
	专业选修课	限选	1	Python 基础■	2.0	32	16	16	考查					2			
			2	业财一体制度设计	2.0	32	16	16	考查					2			
			3	人工智能会计■	2.0	32	24	8	考查			2					
			4	Excel 财务高级应用■	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计		8.0	128	72	56				2		4	2		
		任选	1	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试					2			
			3	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试					2			
			4	大湾区及“一带一路”经济专题	2.0	32	28	4	考查						2		
			5	数字经济与共同富裕专题	2.0	32	28	4	考查					2			
			6	1+X 职业证书	4.0	64	40	24	考查					2	2		
			7	运筹学	2.0	32	24	8	考查					2			
			8	运营管理	2.0	32	24	8	考查						2		
			9	中华商文化	2.0	32	24	8	考查					2			
			10	企业专题讲座	1.0	16	16		考查	每学期课内外各 4 学时							
			11	数智企业研学	1.0	16		16	考查	每学年课内外 8 学时							
			最低学分及学时小计		10.0	160	126	34						6	2		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				18.0	288	198	90		0	0	2	0	10	4	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				111.0	2151	946	1180		9	11	13	12	21	19	0	0
最低学分要求合计					177.5	3203	1534	1644		23.0	31.5	24	24	21	20	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		

书教育平台		4	全国计算机等级水平考试（二级）	考试		√	√	√	√	√		
	职业能力	1	会计专业技术资格	考试			√	√	√	√	√	√
		2	证券期货基金业从业人员资格	考试					√	√	√	√
		3	审计专业技术资格	考试					√	√	√	√
		4	智能财税、财务数字化应用、数字化管理会计等职业技能等级证书	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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	33.0%	924	28.8%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	93.0	52.4%	1863	58.2%	1090	58.5%
	选修课	18.0	10.1%	288	9.0%	90	31.3%
合计		177.5	100.0%	3203	100.0%	1644	51.3%

2024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

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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）	批发业（51） 零售业（52）	国际商务专业人员（2-06-07-01）	外经贸业务主管、国际商务主管、外贸单证主管、外贸跟单主管等	高级商务单证员
财经商贸（33）	经济贸易（3305）	商务服务业（72） 贸易经纪与代理（518）	报关专业人员（2-06-07-12)报检专业人员（2-06-07-13)运输代理服务员（4-02-05-03）经纪与代理专业人员（2-06-07-11）	国际货代业务主管、保税物流仓储业务经理、进出口报关报检业务主管等	国际货运代理从业人员岗位专业证书
财经商贸（33）	经济贸易（3305）	批发业（51） 零售业（52）	国际商务专业人员（2-06-07-01）	跨境电商业务经理、营销主管、跨境电商物流业务主管、跨境电商运营管理业务主管等	跨境电子商务师（工信部） 1+X跨境电商B2C数据运营职业技能中级

五、培养目标

适应经济社会发展需求，对接广东产业高端化、智能化和数字化转型，培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和国际货物贸易、国际服务贸易、数字贸易、国际市场营销、数字化工具应用等知识，具备外贸业务、外贸单证业务、外贸跟单业务、数字贸易业务、国际服务贸易业务运营与管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事外贸进出口、外贸单证、外贸跟单、跨境电商运营与销售、营销推广等管理工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉国际经贸规则、主要国家的贸易政策和法律法规、数字贸易国际规则，了解外贸产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求：

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的国际贸易、专业英语、跨文化沟通等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握外贸单证、国际金融、国际市场营销及商务谈判、外贸跟单及跨境电商等方面的专业理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

（三）职业能力要求：

1.具有运用国际经贸规则、主要国家的贸易政策和法律法规、数字贸易国际规则、主要数字贸易平台交易规则解决实际问题的能力；

2.具有从事外贸业务、外贸单证和跟单业务管理等工作的能力；

3.具有从事跨境电商运营、销售、营销推广等数字贸易业务的运营与管理的能力；

4.具有从事国际服务贸易业务管理的能力；

5.具有外贸企业合规管理、数字贸易平台治理以及外贸业务风险的防范和处理的能力；

6.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能和专业信息技术的能力；

7.具有跨文化沟通和团队合作的能力；

8.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

9.具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力；

（四）证书要求

1.必考证书：大学英语应用能力A级、全国计算机水平考试（一级）、初级经济师

2.选考证书：大学英语四级、全国计算机水平考试（二级）、高级商务单证员、1+X跨境电商职业技能中级

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二） 职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)经济学基础

课程目标任务（典型工作任务）：掌握宏微观经济学的基本原理,能够在现实生活中分析经济学范畴现象背后的原因。

课程主要内容：需求、供给和均衡价格理论、消费者行为分析、生产者行为分析、生产成本里理论、生产要素价格的决定、一般均衡理论、市场失灵与微观经济政策。国民收入决定模型，并据此介绍失业、通货紧缩、通货膨胀、财政政策、货币政策、经济增长与经济周期等国民经济的基本理论。

课程教学要求:该课程是专业必修课，有助于其他国贸理论课程的深入学习，为国贸专业学生的将来学习方向选择以及将来在企业中的实习和工作奠定基础。

(2)企业管理

课程目标任务（典型工作任务）：工商企业管理是对企业经营管理活动全过程举行系统管理的科学。通过本课程学习，使学生了解工商企业经营管理的整体架构及全过程；熟谙和掌管工商企业管理的根本概念、根本原理、根本方法。采用理论讲授、案例议论和测验相结合的教学方法，使学生掌管工商企业管理的根本学识和实际操作技能。

课程主要内容：现代企业、企业管理原理、组织管理、市场预测与经营决策、市场营销、生产过程组织、劳动设备与物资管理、计划管理、质量管理、财务管理

课程教学要求:要求学生能够熟练运用所学基本理论、知识和方法分析解决各类企业进行企业管理的相关问题，为日后进一步学习、理论研究和从事实际企业管理工作打下坚实的基础。

(3)国际贸易

课程目标任务（典型工作任务）：使学生通过本课程的学习，能从整体（宏观）和具体（微观）方面掌握国际贸易理论、政策、措施、规则的基本原理和方法，具有能运用这些基本理论和方法来阐明、分析和研究当今（世界各国、各地区）国际贸易主要实际问题的能力，为所学专业的其它相关后续课程的学习和研究打好基础，为今后很好地从事财、经、贸、管工作和科学研究活动提供必备的基础理论和基本方法。

课程主要内容：古典贸易理论、新古典贸易理论、国际贸易新理论、贸易保护理论、出口鼓励措施与出口管制、关税、非关税壁垒、世界贸易组织、区域经济一体化

课程教学要求:掌握国际贸易成因、调整、协调的基本概念、基本理论、基本规律及其应用，能够运用经济学的方法分析解决国际贸易实际问题。

(4)数字经济概论

课程目标任务（典型工作任务）：介绍数字经济的理论基础、重点研究数字市场运行规律、对数字市场主体进行介绍、介绍数字经济对社会福利的影响。

课程主要内容：数据要素、数字技术与生产活动、数字化创新、数字化赋能、数字规则、数字产业化与产业数字化、企业数字化转型

课程教学要求:从经济学的思维方式入手，主要围绕经济学现象展开分析，剖析数字化对企业行为的改变，进而探讨产业组织的数字化转型，为企业经营管理者以及产业组织领域人士提供分析数字化的理论工具，帮助学生更加全面地了解中国数字经济发展情况。

(5)数据分析基础

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，可以使学生获得分析和处理数据的理论与方法，能够从大量数据中揭示其隐含的内在规律、发掘有用的信息、进行科学的推断与决策。

课程主要内容：数据的描述性分析、线性回归分析、方差分析、判别分析、主成分分析、聚类分析。

课程教学要求:要求学生了解数据分析的基本内容及应用领域，学会如何对已获取的数据进行加工处理，如何对实际问题进行定量分析，以及如何解释分析的结果；掌握几种常用数据分析方法的统计思想及基本步骤，且能够利用统计软件，较熟练地解决实际问题中的数据分析问题。

(6)会计基础

课程目标任务（典型工作任务）：该课程培养学生具备会计上岗的基本能力，即原始凭证处理的能力、记账凭证填制的能力、会计账簿登记的能力和会计报表编制的能力。也培养学生在今后的经济分析和管理工作中具备读懂所需会计信息、能够对所需会计信息进行分析和预测、决策的能力。教学中应注意对学生基本技能培养，提高学生的综合素质。

课程主要内容：会计科目与会计账户、会计帐户和复式记帐法、企业主要经济业务的核算、会计凭证、会计账簿、财产清查、财务会计报告

课程教学要求:该课程具有很强的实践性，在教学中突出实践教学，应精选内容，打好基础，加强实践，培养学生的问题分析、推导和应用能力。教学中鼓励教师采用讲授与课堂实践相结合的方式，通过学生亲自动手实践，能够处理基本的经济业务，完成会计核算的全过程；使学生具备会计上岗的基本能力，包括：原始凭证处理的能力、记账凭证填制的能力、会计账簿登记的能力、会计报表编制的能力。

(7)经济法

课程目标任务（典型工作任务）：掌握各企业、公司设立的前提条件，公司合并分立解散的程序，各组织成员需要履行的法律责任义务，具有明辨是非对错的能力，能够利用所学法律知识，解决生活中的实际问题。

课程主要内容：企业法、公司法、证券法、破产法、市场运行法、知识产权法律制度、票据法、劳动法、合同法

课程教学要求:以课本理论知识为基础，结合相应的实际案例分析，配套相应的练习题。在具体内容上按照必要、实用并兼顾知识的系统性原则进行取舍，突出教学内容的应用性和针对性。在教学过程中加强案例分析环节，鼓励学生独立思考，加强对课堂知识的掌握度。在教学方法上针对学生的特点，以激发学生的求知欲、竞争欲和表现欲为目的，改革教学方法。

(8)数字贸易概论

课程的目标任务（典型工作任务）：了解数字贸易的发展历程、现状和未来趋势，掌握数字贸易中的关键技术和工具，如电子商务平台、大数据分析、区块链技术等。学习如何在数字贸易环境中进行市场分析、营销策略制定、供应链管理以及跨境电子商务操作。具备在数字贸易领域进行创新和解决实际问题的能力。

课程主要内容：介绍数字贸易的基本概念和定义，帮助学生理解其与传统贸易的区别和联系。探讨数字贸易的核心技术，包括电子商务平台的运作机制、大数据分析在贸易中的应用、区块链技术在供应链管理中的作用等。数字贸易的法律法规、数据安全和隐私保护等问题。

课程教学要求：要求学生不仅要掌握理论知识，还要具备实际操作能力。需要通过案例分析、模拟实验和项目实践等方式，将理论知识应用到实际情境中，提高解决实际问题的能力。此外，课程还要求学生具备自主学习和团队合作的能力，通过小组讨论和项目合作，培养学生的沟通和协作技巧。

2.专业核心课程（校内课）

(1)国际市场营销

课程目标任务（典型工作任务）：能够在国际贸易中处理国际市场营销战略的制定、国际市场营销的产品策略、国际市场营销的价格策略、国际市场营销的渠道策略、国际市场营销的促销策略。

课程主要内容：掌握企业从事国际市场营销的动因、国际营销调研、市场细分、目标市场选择、国际营销组合策略等。

课程教学要求：本课程为国际经济与贸易专业的必修课，以满足世界各国消费者的需要为中心的企业跨国界营销活动及其规律性。通过本门课的学习，促进学生全面掌握国际营销的理论和实务，使学生能够具备一般的从事国际营销管理的能力。

(2)国际贸易英语

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，让学生从传统英语的学习过渡到外贸专业英语的学习，使学生掌握熟悉、理解、掌握函电分类知识、函电结构、进出口业务函电、货运代理业务函电等

专业基本理论知识有关询盘、包装、运输、支付、投诉、索赔和理赔等方面的专业词汇、句型和常用表达法；组织听说的实践演练，通过给学生分组并布置任务，进行案例分析汇报、商务情景模拟等办法，让学生得以进入商务实践，在实践中让学生体会不同的文化、注意使用不同的交流技巧和翻译技巧，以及牢记常用商务英语中常用的语言和惯用句型，提高学生运用英语从事外贸实务工作的能力。

课程主要内容：E-Business、BusinessRelations、Enquiry,OfferandCounter-offer、BusinessNegotiation、Insurance、PackingandShipment、TermsofPayment、PlaciganOrder、Contract、Complaint,ClaimandSettlement

课程教学要求:本课程注重培养学生在不同的商务情境中提高听、说、译的能力，包括询价、发盘、还盘、支付、保险、商务谈判等。专业综合知识应用性强，要求先修读国际贸易实务、国际货运代理实务、外贸单证实务等专业课程，掌握国际贸易术语、国际货代、进出口单证、商品归类等相关理论基础知识。

(3)国际贸易实务

课程目标任务（典型工作任务）：掌握贸易术语的磋商、货物运输条款的磋商、货物运输保险条款的磋商、国际货款收付条款的磋商、争议的预防和处理条款的磋商、合同的起草和签订、合同的履行。

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。

(4)外贸英文函电

课程目标任务（典型工作任务）：建立业务关系函电撰写、询发还盘函电撰写、单证修改函电撰写、货运代理运输业务函电撰写、货运代理保险业务函电撰写、客户开发函电撰写、综合函电撰写

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。

(5)国际金融

课程目标任务（典型工作任务）：国际收支平衡表的编制、外汇汇率的标价方法和汇率的套算、远期外汇交易、外汇期货交易、外汇期权合约、信用证的分析

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)物流与供应链管理

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程学习，使得学生对物流与供应链的基本概念理论及其由来有基本了解认识，并对其未来发展趋势能够有初步了解。能够结合本专业的要求，对国际贸易与物流及供应链的密切关系有明确的认识，并能够初步分析国际贸易中涉及的物流与供应链问题。

课程主要内容：物流各要素的内容，特点，管理现状，以及各物流要素的优化方法，企业在物流组织、采购管理、仓储管理和库存控制、企业生产物流管理、现代生产物流管理模式、企业销售物流管理、企逆向物流管理、第三方物流管理、供应链管理、物流成本和绩效等内容。

课程教学要求：本课程从国际经济与贸易专业的实际需求出发，合理安排课程内容及学时分配，并与国际贸易专业相关主干课程紧密衔接。课程内容涵盖物流与供应链的基本概念与常识，物流运作的基本作业内容，物流服务与成本管理，企业物流与物流企业（第三方物流）管理，供应链管理的基本理论与方法。均为国际贸易专业学生需要了解掌握的、与本专业学习密切相关的知识内容。

(7)国际商法

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程教学，使学生熟悉主要国际商事活动，主要商事组织，不同的商事组织的不同责任担问题。国际货物买卖合同的签订、履行过程中可能存在的一方违约问题判断、应对和处理。

课程主要内容：国际代理法、商事组织法、合同法、知识产权法、产品责任法、票据法、国际商事仲裁法、

课程教学要求：国际商法职业教育本科国际经济与贸易专业职业能力教学平台必修核心课，是国际贸易专业的后修课程，提高国际贸易专业学生的实际应用能力。教学过程融入岗位与每一个章节结束都设置实务中相关案例，帮助学生在理解相关知识的情况下，掌握知识本身的重点和难点。

(8)外贸风险管理

课程目标任务（典型工作任务）：能够掌握风险管理的基本原理，掌握风险识别、风险估测、风险评价的方法和技能，并能在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制和妥善处理风险所致的损失。

课程主要内容：风险分析、企业损失风险分析、风险统计和概率分析、保险、风险管理决策、企业内控与风险管理

课程教学要求：要求使学生学握风险管理的基术慨念、基本原理，学握风险识别、风险估测、风险评价风险管理决策的方法和技能，具备一定的独立从事风险识别、风险分析、分析评价及应对的能力，具备起码的调查风险并撰弓风险评估报告的技能。

(9)商务大数据分析与应用

课程目标任务（典型工作任务）：通过课程的学习培养学生数据采集、数据帅选、图表制作、数据分析等方面的岗位职业能力，分析问题、解决问题的能力，养成良好的职业道德，为将来步入电子商务数据分析等职业岗位打下坚实的基础。

课程主要内容：数据采集与处理的方案制定、数据分析、数据监控与报告撰写

课程教学要求：课程通过与真实校企合作企业的合作，根据其业务需求，为共进行数据采集与处理的方案制定、基础数据采集、数据分折、数据监控与报告撰写等工作，从而培养学生电于务数据分析的技能。

(10)国际服务贸易

课程目标任务（典型工作任务）：通过教学使学生系统掌握国际经济与贸易方面的理论知识与实践技能，熟悉国际通行的外经贸规则、惯例和中国的外资、外贸政策法规，了解国际市场行情，培养从事国际经济、国际商务的实际业务、管理、调研和宣传策划工作的国际化经贸高端人才。

课程主要内容：国际服务贸易理论、《服务贸易总协定》、国际服务贸易市场格局、传统的国际服务贸易、新兴的国际服务贸易、国际服务外包

课程教学要求：使学生既能丰富相关知识，又能领略行业发展魅力，培养和增强学生对国际经济贸易，特别是服务贸易形势的观察、分析研究和判断能力，牢固掌握服务贸易的基础理论，并能够发现问题，提出自己的观点和看法，同时对各种具体的贸易形式有所认知和了解，由此不仅提高学生的理论研究水平，同时加强其把握新问题的敏感性和适应新形势、新局面的综合能力。

3.专业核心课程（企业课）

(1)外贸单证实务

课程目标任务（典型工作任务）：信用证释读与操作、缮制商业单据、缮制运输单据、缮制保险单据、缮制官方单据、缮制附属单据、缮制资金单据、审核结汇单据、缮制报关单据

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进

出口业务流程有比较全面的认识，使学生掌握国际贸易的整个流程与结算方法，能够缮制国际贸易中可能涉及的单证。

(2)国际商务谈判

课程目标任务（典型工作任务）：使学生对国际商务谈判的基本概念、国际商务谈判的主客观因素、谈判的准备、谈判各阶段情况、谈判礼仪、风险管理等有较全面的认识和理解，使学生能够分析和运用现代国际谈判知识，根据实际情况能运用谈判技巧与策略解决相关问题。

课程主要内容：影响商务谈判的心理因素、国际商务谈判前的准备及过程、国际商务谈判各阶段、国际商务谈判策略、国际商务谈判中的语言和行为技巧、国际商务谈判风险管理、国际商务谈判礼仪

课程教学要求:注重理论与实践相结合，强调在理论原则指导下进行国际间商务谈判的业务过程，侧重于理解国际商务谈判和过程实施方面的教学。本课程还专门对国际商务谈判的过程、技巧、礼仪等进行了研究，是一门具有涉外特点的实践性很强的综合型学科。通过与案例的结合，很好的适应了中国对外经济贸易发展的需要。

(3)外贸跟单实务

课程目标任务（典型工作任务）：样品与原材料采购跟单、生产过程跟单、出口货物跟单、进口货物跟单和货物运输跟单，跟单员跟单流程与具体操作技能、掌握跟单员的工作策略、沟通技巧。

课程主要内容：选择生产供应商、样品跟单、合同审查跟单、生产前跟单、生产过程跟单、包装跟单及运输跟单。

课程教学要求：外贸跟单实务课程以国际贸易学、国际贸易实务等课程的学习为基础，是国际经济与贸易专业必修课，通过学习掌握跟单员的工作策略、沟通技巧，使学生有能力独立完成各类跟单工作。

(4)报关业务技能

课程目标任务（典型工作任务）：通关方案设计、海关商品归类、报关申报、进出口税费核算

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)数字贸易实务

课程目标任务（典型工作任务）：全面了解当今数字贸易发展的新特征和新趋势，准确认识经济全球化背景下的中国数字贸易实践。

课程主要内容：跨境数据流动、数字税收、数字知识产权保护、数字人民币与数字交付、数字贸易平台监管治理、跨境电商便利化以及数字贸易测度、跨境电商消费者权益保护

课程教学要求：注重培养学生学以致用的实践能力。该课程的前设课程主要有跨境电子商务概论、数字贸易理论、数字经济学等课程，后续课程主要有跨境电子商务综合实训等。

4.实践课程：

(1)国际贸易综合实训

课程目标任务（典型工作任务）：与客户建立业务关系和对客户进行资信调研、签订出口贸易合同、对进口商开来的信用证进行接受、审核和修改、根据进口贸易合同安排好合同履行阶段的各项工作。

课程主要内容：进出口交易准备阶段的模拟操作、进出口贸易交易磋商阶段的模拟操作、进出口贸易合同签订的模拟操作、进出口贸易合同履行阶段的模拟操作。

课程教学要求：是该专业的专业实训课程，其先修课程是国际贸易实务、外贸单证实务等，后续课程为专业实习等，要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任国际贸易操作的职业能力，提高学生分析和解决国际贸易问题的实际操作能力，适应该岗位实际运用需要。

(2)跨境电商综合实训

课程目标任务（典型工作任务）：跨境网络调研、独立寻求货源并进行采购、对外贸易第三方电商平

台的规则及平台基本操作、业务推广和客户服务、对外产品网上报价、发布及推广、网上询盘、报盘、谈判业务和客户关系维护。

课程主要内容：跨境 B2C 实训、跨境支付实训、跨境物流实训。

课程教学要求：该课程为国际经济与贸易专业必修课，属于课程体系中的综合实训课程，在教学过程中遵循理论知识“必须，够用”和贯穿实践技能培训的原则，采取仿真情景教学法，使学生接受跨境电子商务技能训练，提高在跨境电子商务方面的动手能力和分析问题、解决问题的综合能力。

(3)新商科跨专业综合实训

课程目标任务：使商科学生通过跨专业的综合实训能够切身感受企业运营的本质和不同工作岗位的合作与交流，从而对本专业从事的工作岗位有更深刻的认识。

课程主要内容：本课程实训是把企业搬进了校园，在真实企业场景中让学生实现学生身份到职场身份的转变，让学生提前适应各个岗位，在岗位中发现问题，解决问题，缩短同学们的就业适应期。

课程教学要求：通过实训，能实现不同专业知识的迁移，真正实现“上学即上班”、“校内实训等于校外实习”的学习目标，同时培养学生的契约精神和团队精神。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予经济学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例：国际商务

（二）接续硕士学位二级学科举例：国际贸易学

十、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%，具有研究生学位专任教师比例不低于 80%，具有博士研究生学位专任教师比例不低于 15%。有一定来自行业企业一线的兼职教师并有实质性专业教学任务，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，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和积极性。

（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。

十一、2024级职业教育本科国际经济与贸易专业教学进程表

2024 年职业教育本科国际经济与贸易专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	16	16	0	0
									实践周数	2	0	0	1	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础(一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		

		选															
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5						
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.0	5	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.0	19	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14	20.5	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	经济学基础	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	企业管理	3.0	48	40	8	考查	3							
			3	经济数学	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	国际贸易	3.0	48	40	8	考试		3						
			5	数字贸易概论	3.0	48	40	8	考查			3					
			6	数字经济概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			7	经济法	3.0	48	30	18	考查			3					
			8	会计基础	3.0	48	30	18	考试				3				
			9	数据分析基础	3.0	48	30	18	考试					3			
			学分及学时小计		27.0	432	330	102		6	6	9	3	3	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	国际贸易英语	3.0	48	30	18	考试			3					
			2	国际贸易实务	4.0	64	40	24	考试			4					
			3	外贸英文函电	3.0	48	30	18	考查				3				
			4	国际市场营销	4.0	64	40	24	考试				4				
			5	国际金融	4.0	64	40	24	考试					4			
			6	国际商法	4.0	64	40	24	考查					4			
			7	商务大数据分析与应用■	4.0	64	40	24	考试						4		
			8	国际服务贸易	3.0	48	30	18	考查						3		
			学分及学时小计		29.0	464	290	174		0	0	7	7	8	7	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	外贸单证实务■	4.0	64	32	32	考查				4				
			2	国际商务谈判	3.0	48	30	18	考查					3			
			3	报关业务技能■	4.0	64	32	32	考查					4			
			4	数字贸易实务■	4.0	64	40	24	考试					4			
			5	外贸跟单实务■	3.0	48	24	24	考查						3		

			学分及学时小计	18.0	288	158	130		0	0	0	4	11	3	0	0
	整周实践	**必修**	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业论文	6.0	120		120	评审								6w
			3	国际贸易综合实训■	1.0	25		25	考评				1W				
			4	跨境电商综合实训■	2.0	50		50	考评					2w			
			5	新商科跨专业综合实训■	2.0	50		50	考评						2w		
			学分及学时小计		23.0	725	0	725		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				97.0	1909	778	1131		6	6	16	14	22	10	0	0
	专业选修课	**限选**	1	外贸风险管理	3.0	48	30	18	考查						3		
			2	物流与供应链管理	3.0	48	30	18	考查						3		
			3	国际经济合作	3.0	48	30	18	考查						3		
			学分及学时小计		6.0	96	60	36		0	0	0	0	0	6	0	0
		任选	1	文献信息检索与论文写作■	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	进出口商品归类实务	2.0	32	16	16	考查					2			
			3	统计学	3.0	48	30	18	考试					3			
			4	跨国公司经营与管理	3.0	48	30	18	考查						3		
			5	粤港澳经济	2.0	32	20	12	考查					2			
			6	数字新媒体营销■	3.0	48	30	18	考查						3		
			7	“一带一路”专题讲座	1.0	16	14	2	考查					1			
			最低学分及学时小计		10.0	160	92	68									
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	152	104		0	0	0	0	5	5	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				113.0	2165	930	1235		6	6	16	14	27	21	0	0
最低学分要求合计					179.5	3217	1518	1699		20	27	27	26	27	22	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	**通用能力**	1	大学英语四级水平考试						考试			√	√	√	√		
		2	大学英语六级水平考试						考试				√	√	√		
		3	全国计算机等级水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√		
		4	全国计算机等级水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	√		
	职业能力	1	经济专业技术资格（初级经济师）						考试		√	√	√	√	√	√	√
		2	1+X 跨境电商职业技能中级						考试					√	√	√	√
		3	高级商务单证员						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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.6%	924	28.7%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.0	54.0%	1909	59.3%	1131	59.2%
	选修课	16.0	8.9%	256	8.0%	104	40.6%
合计		179.5	100.0%	3217	100.0%	1699	52.8%

2024级职业教育本科酒店管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：酒店管理 **专业代码：340102**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向国内外酒店集团、高星级酒店、国际高端品牌酒店、高端民宿等住宿接待企业的经营管理、策划、咨询和培训等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和现代酒店服务、经营、管理等知识，具备数字化运营、流程设计和实践管理等能力，具有良好的服务意识、人文素养和数字素养，能够从事酒店前厅、客房、餐饮、会议、市场营销、财务和人力资源等管理工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉酒店业领域相关法律法规，了解酒店产业发展现状与趋势；具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展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，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.熟悉与酒店管理专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的良好沟通、服务礼仪、旅游服务心理学基础知识，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4.掌握酒店业前厅、客房、餐饮服务与运营管理的基本理论以及安全、卫生相关知识；

5.掌握酒店财务、成本控制、市场营销和收益管理知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

6.掌握信息通信技术、熟悉酒店信息化应用的基本知识；

7.掌握酒店基层督导管理知识，熟悉酒店经营管理新观念、新理论、新技术。

（三）职业能力要求

1.具有综合运用管理学、旅游学基础知识，开展中高端管理工作的能力；

2.具有酒店前厅、客房、餐饮、会议等业务管理技能及市场营销、财务和人力资源职能管理的能力；

3.具有从事管理流程设计、过程监控和服务创新的能力，具有参与制定住宿业服务流程和标准的能力；

4.具有实施现场管理的能力，具有解决岗位现场较复杂问题的能力；

5.具有适应酒店产业数智化发展需求的能力；适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握酒店领域数字化技能；

6.具有获取和执行相关政策、法律法规和行业标准的能力；

7.具有良好的表达和沟通能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，具有一定的国际视野和跨文化交流的能力；

8.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

9.具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

1.必考证书：

（1）大学英语四级（CET-4）

（2）全国计算机水平考试(一级)

（3）1+X 证书“酒店运营管理”

（4）民宿管家

2.选考证书：

（1）大学英语六级（CET-6）

（2）全国计算机水平考试(二级)

（3）1+X 证书“定制旅行管家服务”、“研学导师”

（4）茶艺师、咖啡师、调酒师

邮轮运营服务

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）管理学原理课程

课程目标（典型工作任务）：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：包括认识管理，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：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。

（2）经济学原理课程

课程目标（典型工作任务）：本课程是本科旅游管理、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，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，提高学生诚信品质，培育社会主义核心价值观。

课程主要内容：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：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，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。课程授课方式以讲授为主，采取案例研究法、实地考察法、情景模拟法的教学方法，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。

（3）会计学原理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的教学，能使学生理解会计定义、会计职能、会计任务、会计对象、会计要素等会计基础理论知识；能让学生掌握会计科目和账户的设置、复式记账、填制和审核会计凭证、登记账薄和编制会计报表等会计基本核算的操作技能。通过本课程的学习，使学生能够比较全面的了解、掌握会计的基本原理、基本方法和基本技能，并使学生具备进行会计核算的初步能力，为后续专业课程的学习打下基础。将思政教育融入

专业课程学习当中，培养学生风险防范意识，创新精神，激励学生树立远大理想。

课程主要内容：包括会计的基础理论，会计核算的基础知识、复式记账，会计科目，企业经济业务账务处理实例，会计凭证的识别与编制、会计账簿登记，财务报告、账务处理程序及会计规范等。

课程教学要求：本课程以会计基本原理和基础练习为主，在教学过程中，教师应当依据学生学习的特点，结合会计教学的基本规律，向学生传授最基本的会计基本原理，同时加强学生模拟实训，通过讲练结合的方法，让学生高效地理解和撑握会计的基本原理、方法和技能。

（4）基础旅游学课程

课程目标（典型工作任务）：通过对本课程的学习，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：包括旅游的基本概念；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：本课程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。

（5）酒店管理概论课程

课程目标：通过本课程的学习，使学生系统的掌握酒店业与酒店管理的基本知识、酒店管理的新思维和新理念,产生酒店管理的问题导向意识以及具备酒店管理者的素质和能力和解决酒店管理实际问题的理论基础和分析能力。使学生了解酒店的分类及等级、酒店的组织结构、酒店的房务餐饮运营等内容，掌握酒店运营管理的技巧，能够灵活运用所学的知识解决酒店运营过程中的实际问题。培养学生爱岗敬业、热情主动的工作态度，养成认真负责、实事求是、坚持原则的职业素养。

课程主要内容：包括认知酒店业基本知识和历史沿革、走进酒店内部组织、营销饭店产品、选用育留酒店员工、房务餐饮运营、督导酒店服务质量、体验酒店文化等内容。

课程教学要求：强调信息化手段的应用，借助资源库平台和课程网络资源，采用任务驱动教学，以课业汇报方式全过程评价学生的学习结果，教学中融入诚实守信、团队协作、质量意识等思政要素,在培养实践能力方面着重培养学生运用所学的酒店管理思维和管理理论分析并解决实际问题的能力，提升学生的职业素养。

（6）现代服务管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过该课程的学习，使学生理解并确定服务质量管理有关的重要概念和定义；理解服务者角色及应达成的目标；澄清领导者在服务质量管理过程中的使用与责任；掌握提高服务质量管理的方法；理解并知晓质量管理持续改善的含义及相关操作方法。通过该课程的学习，使学生理解旅游酒店业作为一项服务产业的核心理念，明确在旅游企业中如何扮演服务人员的角色，以及作为旅游企业的管理者，如何进行有效的质量控制和管理。本课程旨在通过“润物细无声”的方式提高学生的服务意识，并掌握质量管理的有效方法。

课程主要内容：包括旅游服务管理的含义、旅游服务中的顾客管理、旅游服务质量管理，重点学习质量与质量管理概述，介绍服务过程中质量管理，质量审核与质量认证，质量改进的方法，顾客满意及顾客忠诚度，以及服务企业六西格玛管理的DMAIC过程。在介绍理论的同时，结合具体的案例加以讲解，让学生全面了解具体的实务操作，更为深刻地理解服务质

量管理的内涵。通过本课程自习，要求学生能够掌握酒店服务的特点，正确处理服务过程中的客人投诉问题：了解服务的营略，提高自身的业务技能和素质：同时，能够胜任旅游行业中各岗位的工作：了解客人的心理，握其需求为其提供良好的服务：熟悉酒店服务管理工作，为成为酒店服务管理者提供理论指导。

课程教学要求：以教师讲述、学生讨论形式展开，同时注重到企业和事业单位调查实习，并撰写调查报，增加实际案例教学的比重，文字教材、音像教材中都要突出典型案例的剖析。同时安排必要的作业和实验，给学生接触实际、动手分析的机会；日常的面授辅导应着重于重点的归纳、难点的剖析以及作业讲解。建议布置适量的作业题，以综合练习和案例分析的形式为主；要系统、全面、准确地阐述服务业质量管理的基本原理和实务，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。

（7）旅游消费者行为课程

课程目标（典型工作任务）：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：包括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，如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以及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，应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。

（8）大数据分析与应用课程

课程目标（典型工作任务）：通过理论分析和相应案例结合、理论与应用结合来说明大数据如何解决旅游要素整合和重组问题，让学生掌握旅游大数据的基本理论、旅游大数据的形态和运作模式，了解如何利用大数据进行旅游营销，实现智慧化旅游，解决旅游业面临的基本问题；培养学生的数据敏感性和商业判断力，树立可持续的旅游发展观，形成全新的旅游发展理念，培养 5G 时代的文旅跨界融合的意识和能力，为未来职业生涯发展奠定基础。

课程主要内容：包括以下三个模块：旅游大数据形态（大数据的基本形态；UGC 数据；设备数据；事务数据；其他第三方数据）旅游大数据应用（基于大数据的旅游服务；基于大数据的旅游营销；基于大数据的旅游管理；互联网娱乐营销案例分析）智慧旅游的基本理论和建设实践（智慧旅游的前景与走向；智慧旅游的创新之道；智慧旅游相关专题研讨）

课程教学要求：本课程要求学生系统地掌握智慧旅游的基本理论、概念及运用案例分析问题的基本方法，学习中强调理论联系实际，要善于进行分析和应用。

（9）酒店服务礼仪课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生牢固树立礼貌服务意识，掌握基本礼仪规范、社交基本技巧及操作方法，提升学生作为旅游从业人员的职业形象，使其熟练运用人际关系交往的技巧，展示沟通艺术，进而完善旅游从业人员的综合素质，外塑形象，内强素质，增强工作能力，以良好的个人风貌得体地与宾客交往，增强职业竞争力，获得成功的从业感受和生活体验，运用该学科的知识，解决在旅行社和酒店工作中实际问题，塑造良好的旅游职业形象。

课程主要内容：包括酒店服务礼仪基础知识、酒店服务人员的仪容仪表、酒店服务人员的仪态、酒店服务的语言艺术以及基本的社会交往礼仪、办公接待礼仪、宗教礼仪、涉外礼仪等基本知识。

课程教学要求：在教学过程中采取过程考核、教学互动等；根据教学内容，采取提问、

情景模拟、活动参与等多种教学形式，提高人际沟通能力、岗位胜任能力和商务礼仪能力等技术技能。

（10）酒店英语课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生掌握对涉外酒店接待工作情境中各种常用英语表达，掌握酒店常用工作英语短句、英语交流的基本技能，提高学生在酒店专业领域内综合运用英语语言的能力，为外宾提供优质服务，培养学生具备“顾客至上”的服务意识，团队合作精神和敬业精神。

课程主要内容：包括跨文化交际及前厅、客房、餐饮等部门的岗位英语内容，如为外宾提供前厅接待服务，包括客房预定、登记入住、礼宾服务、销售推广、照顾客人、旅游信息、投诉处理、结账退房；为外宾提供餐饮服务，包括餐位预定、引座点菜、酒吧服务、客房送餐服务；为外宾提供客房服务，包括客房清洁、洗衣服务等；为外宾提供维修服务、会议服务、康乐服务等。

课程教学要求：该课程强调信息化手段的应用，融入爱岗、敬业、诚信、友善等思政要素，采用讲授法、任务教学法、情景模拟法等开展课程教学，以课业汇报方式全过程评价学生的学习结果，以此提升酒店英语应用能力，培养受行业企业欢迎的特色人才，增强学生职业竞争力。

2.专业核心课程（校内课）

（1）前厅运营与管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程学习，使学生掌握前厅各岗位的工作流程及操作标准，能够熟练完成对客服务；培养学生良好的沟通协调能力、应变处理能力；传承细致周到、关爱热他人的良好品行，培养一丝不苟的职业态度，提升劳动素养，固化准职业人的职业价值观。

课程主要内容：包括前厅部基本知识如前厅部的地位、作用及功能，以及前厅部的机构设置和运作流程；客房预订服务如客房预订的方式、渠道和种类认知，客房预订服务程序，以及客房预订管理（如超额预订的处理、预订失误的控制、预订纠纷的解决等）；总台接待服务如接待准备工作、销售并安排客房、入住登记流程，以及接待中常见问题的处理（如换房、加床、物品暂存等）；礼宾服务如迎宾服务、行李服务（如入店行李服务、离店行李服务、换房行李服务等）、金钥匙服务；问讯服务如提供酒店内部和外部信息问讯、留言服务、邮件服务等；电话总机服务如认识电话总机、电话接转及留言、叫醒服务等；商务中心服务如商务中心的服务项目，如打印、复印、传真服务，订票服务，互联网服务等；收银服务如控制客账、外币兑换、保管贵重物品、结账离店等；宾客关系管理如建立良好的宾客关系，处理客人投诉，以及前厅宾客关系机构的设置等。

课程教学要求：采用讲授法、讨论法、情景模拟法、实地操练法等教学方法，使学生掌握所需的知识和能力，并搭建产学合作平台，充分利用合作酒店资源，为学生创设实际工作场景，提高学生实际操作技能。

（2）客房运营与管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程学习，使学生全面掌握客房接待服务技能、技巧，初步具备客房接待服务管理的能力，到达综合分析、解决客房对客服务过程中常见问题的能力。使学生掌握客房卫生质量控制、客房接待服务、设备用品管理中所必须的专业理论知识和实际工作中所必需的操作技能，具备良好的职业素养、职业道德和爱岗敬业精神。

课程主要内容：按照客房接待与管理的工作流程和标准，将课程内容划分为五个教学情境：全面认识酒店客服部、客房对客服务、客房清洁卫生、公共区域卫生、客房设备物品控制等内容。

课程教学要求：该课程为教学做一体课程，强调信息化手段的应用，利用酒店资源库平

台和课程网络资源，采用情境式教学，以任务驱动形式组织教学，以任务完成情况对学生进行评价评，教学中通过教学案例融入爱岗敬业、团结协作等思政要素。

（3）餐饮运营与管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生能够熟练掌握中西餐餐前摆台、餐巾折花、斟酒服务、上菜（分菜）服务、宴会服务、菜单设计等餐饮服务技能，了解中西餐餐前、餐中以及餐后的相关服务流程和要求。准确理解餐饮经营管理的科学性与艺术性，并培养学生能够具备良好的语言沟通能力，敏锐的观察能力，餐饮产品的销售能力，个性化服务的创新能力，灵活的应变能力以及团队的协作能力。

课程主要内容：主要论述酒店餐饮经营管理的基本工作内容、服务特点如餐厅选址、厨房设计与管理、餐厅设计与管理、菜单设计与管理、营业推广、餐饮成本控制等以及相关中西餐饮标准服务技能的操作实践等内容。

课程教学要求：课程在基于信息化教学资源平台应用的基础上，采用“教、学、做”一体化教学方法，以多个教学项目为基础，通过一定的教学任务完成餐饮服务技能实操训练，餐饮管理的创新思维以及团结协作精神的综合培养。该课程为考试课，其过程性考核内容以餐饮服务实操训练为主，最终考核方式为试卷。

（4）会议策划与管理课程

课程目标（典型工作任务）：使学生了解宴会的分类、特点，宴会厅的布置，宴前策划工作，掌握宴会服务程序与操作标准，能够准确进行宴会预订，能够合理设计宴会的台面、菜单和酒水单等。使学生具有良好的接人待物、察言观色等职业素质，具有良好的服务礼仪、礼貌，具有较好的服务意识，职业道德和爱岗敬业精神。

课程主要内容：包括会议学与会议概说，会议管理，会议策划，会议邀请与接待，会场布置，会议信息与提案，国际性会议，会见、会谈和宴会，会议文案，会议组织工作等主题宴会策划与设计内容。

课程教学要求：该课程为教学做一体课程，强调信息化手段的应用，利用酒店资源库平台和课程网络资源，采用情境式教学，以课业汇报方式全过程评价学生的学习结果，教学中通过主题宴会活动案例融入诚实守信、团队协作等思政要素。

（5）酒店数字化营销管理课程

课程目标（典型工作任务）：培养学生借助于互联网络、电脑通信技术和数字交互式媒体来展开酒店营销活动的能力。

课程主要内容：包括基于大数据和互联网，如何利用以往的住客数据中开发出新客户，任何利用CRM（客户管理系统）、网站管理、SEO（搜索引擎优化）、SEM（搜索引擎营销）等数字系统分析酒店业最重要的数据，并整合这些营销系统的数据，了解过往的最有价值的客户有哪些以及客户个人偏好、入住和预订行为等。

课程教学要求：基于信息化教学资源平台应用的基础上，采用情景式教学模式，通过教学案例的引入，丰富课堂教学内容，全过程评价学生的学习结果，教学中融入人文素养、职业素养等思政要素。

（6）酒店人力资源管理课程

课程目标（典型工作任务）：使学生能够熟练酒店人力资源管理的基础知识，了解相应的政策法规，熟悉酒店内各岗位的职责和标准，使学生能够具备从事酒店人力资源管理工作的技能技巧，培养良好的职业素质、优秀的个人品质与敏锐的洞察眼光，并养成认真负责、实事求是、坚持原则、爱岗敬业的精神。

课程主要内容：包括酒店员工绩效考评与劳动关系的处理、员工的培训策划、人事招聘计划的制定以及员工职业生涯规划等内容。

课程教学要求：课程在基于信息化教学资源平台应用的基础上，采用“教、学、做”一

体化教学方法，由4个学习情境入手，通过课业汇报的形式全过程评价学生的学习结果，并同时考核其团结协作，爱岗敬业等德育素质目标。

（7）酒店财务管理课程

课程目标（典型工作任务）：使学生认识到酒店财务管理的掌握对于从事酒店工作的重要性，酒店服务行业的相关热点话题，以便学生对这个行业有一个清醒的认识，使其更好、更快地融入到这个行业中来；使学生掌握酒店财务方面的相关报表知识，尤其是酒店的财务如何更好地控制等问题，为将来的实习和工作奠定一定的理论和实际基础。

课程主要内容：包括酒店财务管理基础、酒店筹资管理、酒店投资管理、酒店营运资金管理、酒店收入管理及成本控制、酒店固定资产管理、酒店财务预算管理、酒店财务分析等内容。

课程教学要求：采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、启发讨论等教学方法，借助多媒体和网络学习平台开展教学；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。

（8）酒店管理信息系统课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过项目教学、工学结合的教学模式，使学生通过本课程的学习和任务训练，了解酒店前台操作系统的特点，掌握 opera 酒店管理系统的基本操作方法，熟悉 opera 酒店信息系统的模块设计，养成良好的对客接待意识，为今后能够在酒店的前台接待和酒店管理工作奠定坚实的基础，对智慧酒店有一定认识，并能应用先进的技术手段解决酒店运营中的问题，提高工作效率，辅助高层决策，成为酒店行业的高级技能型人才。

课程主要内容：包括以下六个模块：酒店管理信息系统；预订种类、客房预订的程序、订房纠纷的处理、超额预订处理；预订 option 具体操作；Frontdesk 基本操作；Checkin 等相关功能；收银、入账等具体操作。

课程教学要求：课程采取项目导向、课堂与实习地点一体化的行动导向的教学模式。在课堂教学中实行项目化学习，在“做中学”，再将所学知识和技能运用到顶岗实习和毕业实习实际工作场景中。

（9）服务设计与管理课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的的学习，使学生在理解服务本质的基础上，掌握服务营销的基本理论，熟悉服务企业基本的运营规律，并能从服务设计、服务运营、服务营销、内部营销、服务创新角度认识服务管理的实质；具备发现服务营销与管理中的核心问题及关键流程的能力，为日后成为企业管理者奠定理论基础。

课程主要内容：以服务经济和数字经济作为讲授的背景，将服务本质作为讲述的基础，全面介绍了服务业与服务经济的发展历程、服务的基本性质、服务系统设计、服务营销策略、服务运营效率管理、服务质量管理、服务生产能力与服务需求管理以及服务文化内部营销等。

课程教学要求：采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、启发讨论等教学方法，借助多媒体和网络学习平台开展教学；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理论和服务设计要求，培养学生实际应用能力。

（10）战略管理课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生熟悉现代酒店经营管理的实践，酒店战略管理理论，现代酒店产品的设计理念；掌握企业战略管理理论发展的主要脉络、战略管理分析的主要方法和工具，具备企业运行过程中的基本的战略管理分析能力，并能够运用酒店市场分析、组织设计、酒店前厅与客房业务管理、酒店服务管理、酒店品牌管理、酒店绿色管理等管理理论与方法提升酒店管理效率。

课程主要内容：包括酒店业的本质；战略的概念如战略、战略管理、战略管理理论、利

益相关者、使命；行业分析，如企业使命与目标分析、外部环境分析、内部条件分析；战略的制定方法，如 SWOT 分析、BCG 矩阵、吸引力-竞争力矩阵；以及竞争战略、公司战略、国际化战略、合作战略、战略评价与选择；战略评价与选择、实施和控制，如公司治理、组织结构、组织创新与领导等方面的内容。

课程教学要求：借助多媒体和网络学习平台开展教学，以案例分析与课堂讨论为主，强调学生在思考、参与和分析问题的过程中学习，强化学生战略分析和制定的实际能力。

3.专业核心课程（企业课）

（1）企业文化课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生掌握企业文化的基本理论，理解企业文化对于企业运营与个人职业发展的根本意义；学会识别企业文化的类型，并能对个人与企业文化匹配度进行合理判断；促进学生职业情感的养成，并建立职业责任感与团队合作意识。

课程主要内容：包括企业文化形成的时代背景和实践基础，企业文化的基本概念如企业文化的内涵、结构和功能，企业文化系统内部各要素之间的关系及其内在作用机制等内容。

课程教学要求：注重理论教学与案例分析相结合，将课外延伸与课程体系相结合，在讲授基本理论知识的基础上融入经典案例讲解分析，以此加强学生理论联系实际的能力。同时注重思政要素融入，促进学生对于企业文化、职业情感等重要知识的内化，塑造学生的职业道德感。

（2）服务心理学课程

课程目标（典型工作任务）：培养学生养成良好的运用心理学方法分析实际问题的习惯，使学生习惯于分析旅游者的购物心理、消费心理。使学生具备分析旅游者在食、住、行、游、购、娱等过程中各种心理活动的能力；培养学生运用情感管理的方法和技巧。使学生在学习心理学基本理论的基础上，比较系统地学习和掌握旅游心理学的基本理论知识和基本技能。

课程主要内容：顾客个性心理与消费行为；消费习俗与服务心理；服务过程心理；服务人员的挫折与管理；服务人员的疲劳心理；服务人员的基本心理素质要求与保健等内容。

课程教学要求：在期初进行课堂调研，了解学生关于服务业、心理学、服务心理学的基本认识，了解学生的学习水平和知识背景。在期中小组作业，考查学生对于上半段课程知识的掌握程度和信息搜集和整理能力。期末进行闭卷考试，考察学生对于课程知识的综合运用能力。

（3）民宿经营与管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生系统掌握民宿经营与管理应具备的各方面基础知识；为进一步学习其它有关酒店管理专业课程提供打下坚实的理论基础。掌握民宿的设计、投资、经营和推广等方面的基本知识，使其对民宿的经营和管理有基本认识；能够运用行业知识进行民宿的经营与管理，提升自主创业的能力。培养对民宿行业的兴趣和爱好，并进一步提升理论和技能知识，能够为进行酒店管理和从事相关住宿业研究提供依据和指导。

课程主要内容：包括国内外民宿发展的历程和趋势；民宿设计的原则、方法；民宿投资的主要指标以及运营的方法；民宿组织结构，民宿岗位的设立；民宿产品的概念，民宿产品设计的方法和原则；民宿接待和日常管理的流程以及民宿IP的建设方法和民宿运营推广的策略。

课程教学要求：以课程为建设平台，尽可能创建和使用一体化教室，让学生边学边练、边练边学、学练一体。按照各章节的技能与知识要求，在完成任务的过程中进行课堂出勤考核、小组作业展示；为确保教学的质量，本课程在期初、期中、期末等教学阶段对学生采用现场操作和小组展示相结合的方式进行评价。

（4）酒店客户管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生掌握客户关系管理的基本理论与方法，学会运用客户关系管理理论进行客户沟通和营销活动，熟悉对客服务的基本技巧和方法，掌握客户关系管理软件系统的操作技能，使学生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的管理者。

课程主要内容：包括酒店客户关系管理的概念、特点及发展趋势，如基本概念，客户管理生命周期、关系营销理论、IDIC 模型、战略管理等相关理论、酒店客户价值、周期管理、满意度和绩效评估等基本专业知识。

课程教学要求：采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、启发讨论等教学方法，借助多媒体和网络学习平台开展教学，融入数字化技术和运营知识；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，培养学生酒店客户关系管理项目策划和实施的能力。

（5）酒店收益管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生掌握酒店收益管理的基本原则与方法；理解酒店收益管理的核心要素、工作流程及标准；培养学生的基本理论与实践素质，使学生具备正确的收益管理指导思想，以及创新酒店收益管理的具体能力。

课程主要内容：本课程的主要内容包括介绍酒店收益管理的定义、原则和目标；学习如何进行酒店市场分析以确定最佳的房价和房型销售策略，确定适当的房价，并制定不同的定价策略以应对市场变化；学习如何最大限度地利用酒店的客房资源，包括优化预订流程和管理预订渠道；学习如何利用市场营销和促销策略来吸引更多的客人和提高酒店的收益；学习如何收集、分析和利用酒店数据来预测需求，并使用收益管理工具和技术来优化酒店的收益，包括收益管理系统和预测模型；学习如何进行酒店竞争分析，以了解竞争对手的定价和战略，并做出相应的反应。

课程教学要求：本课程在讲授过程中以应用为目的，结合大量的案例和模型构建来分析讲解，激发学生的学习兴趣，提倡学生主动思考，培养学生自助学习能力。依据学生的认知特点、学生可持续开展需求，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，采用任务引领、情境模拟等相结合的方式展示教学内容。教学过程中，通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径，工学结合突出实践，充分开发学习资源，为学生提供丰富的实践机会。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的职业能力和综合素质。

4.实践课程

（1）岗位实习课程

课程目标（典型工作任务）：学生在前期课程学习中已掌握酒店管理业基本知识、基本技能和基本素养。通过本课程的学习，可以将前修课程培养的能力进行运用和融化，以为顾客提供优质且个性化的服务，并为后续职业发展奠定基础。通过顶岗实习，使学生深化酒店业和其他新兴住宿业态的前厅、客房、餐饮服务与运营管理、安全和卫生相关的理论基础知识，以及政治、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、美学等延伸知识；使学生具有良好的文化修养、良好的团队精神，善于团结合作；具有良好的现代意识、安全意识、质量意识和创新意识；以及具备自我发展、终生学习的能力。

课程主要内容：本课程的内容主要为专业领域行业如酒店业、旅行业、餐饮业、会展策划业等相关行业进行相关实习。在酒店方面，包括星级酒店前厅部、客房部、餐饮部、销售部和人事部主要部门不同岗位的服务流程设计、成本控制、质量管理和收益管理等内容。如

前厅的销售客房、联络和协调对客服务、客帐管理、处理及提供信息和资料；预订、接待、前厅服务的内容、程序和管理；掌握前台经营成本控制、宾客关系发展、服务标准制定的技能。客房接待服务工作、客房部与其他部门的协作和配合；酒店客房设备资产管理、日常管理和更新改造；酒店客房物品消耗定额、制定合理酒店客房物品储备量、严格物品进出手续；酒店客房安全管理以及客房经营成本控制、宾客关系发展、服务标准制定的技能。了解餐厅与菜单，了解厨房的布局以及厨房设备、人员的配备，班次的安排和工作；餐饮部常用食品原料和采购及保存方法；酒店食品成本控制、宾客关系发展、服务标准制定的技能。以及人事部关于酒店员工计划编制、员工招聘和培训等。

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，在酒店管理专业校企合作指导委员会的指导下，依托“校企社政”四方合作平台和校外省级实训基地，充分发挥企业在人才培养中的主题作用，在认真分析酒店业相关企业的运作流程与管理岗位和任务的基础上,对不同岗位群进行任务与职业能力分析。根据岗位职能和能力的不同，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（典型工作任务）：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，每个选题原则上一人一题。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（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生较全面地了解酒店管理的实践知识，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酒店管理的理论知识，并为以后的酒店管理理论知识的学习作好准备。同时，通过本课程的学习，培养学生观察、分析和处理复杂问题和事物的能力；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：包括我国酒店行业现状和发展方向的实际情况；国家有关酒店管理的现行规定，重要的涉外法规和政策；以及酒店产业的特性分析，不同饭店类型的特点和管理要点等酒店管理认知内容；酒店组织构建，酒店计划编制与执行和酒店人力资源的开发与管理等酒店管理职能运用内容；酒店服务质量的内涵与构成要素，酒店服务质量的特点与衡量标准，酒店服务质量评价的主体等酒店服务质量管理内容。

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（典型工作任务）：酒店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接待服务过程中涉及到的酒店餐厅、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、团作协作、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：我国酒店业不同岗位的基本程序和主要操作技能，包括前台接待实训，如客户接待、入住登记、咨询服务、离店服务、预订处理、入住状态管理等内容。学生需要熟练掌握前台接待流程，能够热情迎接客户，准确录入客户信息，为客户提供优质的入住体验。客房服务实训，包括客房清洁、布草更换、客房设施维护等内容。学生需要了解客房服务的标准和要求，掌握客房清洁的技巧和方法，确保客房的整洁和舒适。餐厅服务实训，包括餐厅接待、点餐服务、菜品介绍、结账服务等内容。学生需要了解餐厅服务的流程和规范，掌握与客人沟通的技巧和方法，提供优质的餐饮服务。

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、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予管理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业硕士学位举例：旅游管理

（二）接续硕士学位二级学科举例：酒店管理

十、实施保障

（一）师资队伍

酒店管理专业拥有一支德技双修专兼并施的混编式实践性教学团队，为专业建设和发展奠定了良好的师资基础。酒店管理专业共有教师 16 名，含专任教师 11 人，兼职教师为 5 人。高级职称专任教师 45.5%，具有研究生学位专任教师 90%，具有博士研究生学位专任教师比例 18.2%，“双师型”教师占比 54.5%。同时聘有企业经历丰富的兼职教师 5 人，全部

为五星级酒店企业管理人员，有多年的从业经验与指导学生实习实训经验，承担技能课程、岗位课程及综合实训教学任务，承担课时占总课时21%。

（二）教学设施

酒店管理职业本科专业目前拥有餐饮文化、宴会设计、中华茶艺、形体与礼仪、酒吧经营与管理、互联+旅游酒店、乐享睡眠空间、航空实训室8间校内实训实验室，共1300平方米。校内实训室在2019年获得省级酒店管理专业双主体育人实训基地。同时拥有省级校外实践教学基地--广东省香江温泉城旅游管理校外省级实践教学基地，即1个产业学院（航空产业学院），2个省级实践基地，4个人才培养中心（锦绣香江温泉城酒店管理专业校外实践教学基地；碧桂园广州凤凰城酒店专业人才培养基地；佛山希尔顿人才培养中心；广州粤海喜来登人才培养中心）和26家校企共建校外实践教学基地。

（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。

专业期刊与数字资源：专业期刊18个，共1130册，数字资源共16项。

（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，课程专业实习以及岗位实习。

推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。探索智能教育新形态，推动课堂教学革命，创造有职业教育特色的职业本科教育教学方法，全面提高教学质量。

（五）学习评价

建立评价目标多元、评价方法多样的四维评价体系，实现学习评价阶段化、综合化、行业化和社会化，确保学习评价科学真实有效。

评价关注过程和结果，通过学习评价，从学生思想道德、专业素质、实践能力等方面进行全面衡量，全方位提高学生知识水平、专业能力和综合素质，确保人才培养质量。

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，健全人才培养保障机制，夯实师资队伍，注重教学过程与教学效果，建立教学质量监管体系和人才培养质量信息反馈机制，确实保证人才培养质量，实现人才培养目标。

1.人才培养保障机制

从组织机构保障，政策保障和制度保障各方面创设必要的支持条件，学院和教研室建立推进质量改进工作的保障机制，使质量保障体系能够有效运行，保障人才培养质量。

2.师资队伍建设与管理

夯实教师队伍，按照“双高”（高职称、高学历）、“双师”（讲师、技师）、双能（理论教学能力、实践教学能力）标准，建设“三双”型师资队伍。

3.实践教学质量管理

孵化和培育卓越人才培养基地，产学研协同发展，改善实训、实习基地条件，强化优势与特色，培养学生职业能力。将创新创业元素融入到认知实习、毕业实习、岗位实习，理论提升实践，实践深化理论，前沿和思维激发创新，成果和能力驱动创业。校企共建产业学院，

教学与生产交替实施，专业训练、生产与科研一体化。

4.质量信息反馈与管理

建立质量信息分析反馈机制，完善目标与过程管理机制实现行业、学院、专业、教师、课程课堂、管理等评价督导的信息化，数据化，统计分析常态监控信息，并及时反馈，促使人才培养工作不断改进。

十一、2024级职业教育本科酒店管理专业教学进程表

2024 年职业教育本科酒店管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48	0	4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		

	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.5	18	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14.5	20	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	管理学原理	3.0	48	32	16	考试	3							
			2	经济学原理	3.0	48	32	16	考试			3					
			3	会计学原理	2.0	32	16	16	考试				2				
			4	基础旅游学	2.0	32	16	16	考试	2							
			5	酒店管理概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			6	现代服务管理	2.0	32	16	16	考试		2						
			7	旅游消费者行为	3.0	48	32	16	考试			3					
			8	大数据分析与应用	3.0	48	32	16	考试					3			
			9	酒店服务礼仪	2.0	32	16	16	考查					2			
			10	酒店英语 1、2	4.0	64	32	32	考试			2	2				
			学分及学时小计		26.0	416	240	176		7	2	8	4	5	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	前厅运营与管理	3.0	48	32	16	考试		3						
			2	客房运营与管理	3.0	48	32	16	考试			3					
			3	餐饮运营与管理	3.0	48	32	16	考试				3				
			4	会议策划与管理	2.5	38	22	16	考试				2.5				
			5	酒店数字化营销管理	3.0	48	32	16	考试				3				
			6	酒店人力资源管理	3.0	48	32	16	考试						3		
			7	酒店财务管理	3.0	48	32	16	考试					3			
			8	酒店管理信息系统	3.0	48	32	16	考试					3			
			9	服务设计与管理	2.0	32	16	16	考查					2			
			10	战略管理	3.0	48	32	16	考查						3		
			学分及学时小计		28.5	454	294	160		0	3	3	9	8	6	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	企业文化	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	服务心理学	2.0	32	16	16	考试				2				
			3	民宿经营与管理	3.0	48	32	16	考试						3		
			4	酒店客户管理	3.0	48	32	16	考试					3			
			5	酒店收益管理	3.0	48	32	16	考试						3		
			学分及学时小计		13.0	208	128	80		0	0	2	2	3	6	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	酒店管理实务综合实践	3.0	75		75	考评					3W			
			4	岗位能力提升综合实践	3.0	75		75	考评						3W		
			学分及学时小计		24.0	750	0	750		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				91.5	1828	662	1166		7	5	13	15	16	12	0	0

	专业选修课	限选	1	酒店品牌建设与管理	2.0	32	22	10	考试					2			
			2	酒店设施管理与设计	2.0	32	22	10	考试					2			
			3	组织行为与领导力	2.0	32	22	10	考查						2		
			4	酒水文化与鉴赏	2.0	32	22	10	考查						2		
			5	饮食营养与卫生	2.0	32	22	10	考查					2			
			学分及学时小计		10.0	160	110	50	0	0	0	0	0	6	4	0	0
		任选	1	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	俱乐部管理	2.0	32	22	10	考试					2			
			3	采购管理	2.0	32	22	10	考查					2			
			4	度假村管理	2.0	32	22	10	考查					2			
			5	邮轮运营与管理	2.0	32	22	10	考试					2			
			6	中华茶艺	2.0	32	22	10	考查						2		
			7	中外民俗	2.0	32	22	10	考试						2		
			8	世界遗产旅游	2.0	32	22	10	考试						2		
			9	乡村振兴与乡村旅游	2.0	32	22	10	考试						2		
			最低学分及学时小计		10.0	160	80	80						4	6		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.0	320	190	130		0	0	0	0	10	10	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				111.5	2148	852	1296		7	5	13	15	26	22	0	0
最低学分要求合计					178.0	3200	1440	1760		22	25	24	26.5	26	23	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	1+X 酒店运营管理					考试			√	√	√	√	√	√
			2	民宿管家					考试			√	√	√	√	√	√
			3	研学旅行策划与管理(EEPM)					考试					√	√	√	√
			4	导游资格证书					考试					√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	32.9%	924	28.9%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	91.5	51.4%	1828	57.1%	1166	63.8%
	选修课	20.0	11.2%	320	10.0%	130	40.6%
合计		178.0	100.0%	3200	100.0%	1760	55.0%

2024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**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向旅游企业的运营管理、旅游产品策划、旅游市场营销、旅游质量管理、旅游风险控制与安全管理、旅游信息技术应用等岗位(群)。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和旅游企业运营管理、旅游策划营销及相关法律法规等知识，具备良好的沟通能力、团队合作能力和创新创业等能力，具有良好的服务意识、人文素养和数字素养，能够从事旅游企业运营管理、旅游产品策划、旅游市场营销、旅游信息技术应用、旅游质量管理、旅游安全管理等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉旅游领域相关法律法规，了解旅游产业发展现状与趋势；具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展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，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.熟悉与旅游管理专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3.掌握良好的沟通、服务礼仪、旅游服务心理学基础知识；

4.掌握旅游景区管理、旅游目的地管理、旅游规划与开发、旅游新媒体营销等运营管理基本理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

5.掌握旅游接待业财务管理、成本控制、新媒体营销和收益管理等知识；

6.掌握信息通信技术、熟悉旅游信息化、智慧化应用的基本知识；

7.熟悉旅游新业态发展，掌握旅游经营管理新观念、新理论、新技术。

（三）职业能力要求

1.具有良好的语言文字表达能力和专业文案撰写的能力；

2.具有良好的沟通协调能力、团队合作能力和跨文化交流的能力；

3.具有创新创业能力，能够创造性地开展工作，满足顾客个性化要求；

4.具备旅游经济运行分析、市场调查与分析的能力，进行旅游市场开拓与营销的能力；

5.具备整合旅游资源、策划旅游产品、提升顾客体验的能力；

6.具有解决旅游服务、运营与管理中常见问题和突发事件的能力；具备提供高端旅游服务的能力，能够解决岗位现场复杂问题，实施现场管理；

7.具备旅游企业人力资源管理、财务管理、业务管理和安全生产管控的能力；

8.具备旅游数字技术应用的能力，能够适应产业数字化发展需求；

9.具备旅游景区管理/目的地管理、旅游规划/开发、新媒体营销等基本运营管理能力；具有研学旅行、康养旅游、定制旅游、旅游新媒体运营、民宿管理、会展旅行等旅游新业态的运营管理能力；

10 具备创建并运营旅游民宿、主题餐厅等中小旅游接待企业的创新创业能力；具有民宿管家、专业导游、旅行定制师、研学导师、旅游主播、新媒体的推送与制作等前沿岗位职业能力；

11.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

1.必考证书：

（1）大学英语四级

（2）全国计算机水平考试(一级)

（3）导游证

2.选考证书：

（1）大学英语六级

（2）全国计算机水平考试(二级)

（3）研学旅行策划与管理(EEPM)

（4）旅游策划师

（5）定制旅行管家服务

（6）研学旅行课程设计与实施

（7）民宿管家

（8）邮轮运营服务
（9）网络视听主播证

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）管理学课程

课程目标（典型工作任务）：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：包括认识管理，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：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。

（2）旅游概论课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，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。

（3）沟通原理与应用课程

课程目标任务（典型工作任务）：《沟通原理与应用》是旅游管理专业的一门专业基础课。管理离不开沟通，沟通技能是各种技能中最富有人性化的一种技能，是用人单位要求员工必须具备的一种通用技能。本课程以管理学原理、经济学原理等专业理论课程为先导，以核心专业技能课程为支撑，面向日常服务及管理岗位工作的全过程，对学生进行基本沟通能力训练，促进学生在实际工作中“听、看、问、答”等沟通技巧的提升，旨在培养学生的销

售能力、客户服务能力，同时养成积极自我沟通以培养积极心态、亲和力、人际沟通力等职业素养。

课程主要内容：包括认识沟通的重要性，掌握沟通的基本原理、基本技能，特别是在特殊情境下的沟通策略和技能，如冲突管理中的沟通、危机管理中的沟通等。

课程教学要求：以机关、企事业单位的职业需求为出发点，以学生职业能力培养和职业素质养成为主线，以典型工作案例分析为依据，以口语表达与实战训练为载体，以与行业企业共建教学环境为条件组织教学。按照职业岗位和职业能力培养的要求，将学生职业能力的培养与学生专业能力、方法能力和社会能力相结合，建立以学生为中心，以就业为导向，教师引导、学生实践的课程实施思路。开展边学边练的项目化训练：围绕单元项目、综合项目、实战项目的实训项目体系，以小组化方式参与实训组织与点评考核，开展“情境活动→理论讲授→教师示范→分组操作情境案例→点评→总结”学习模式。

（4）应用统计基础课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，培养学生收集数据和分析数据的能力，使学生能够掌握统计学的基木原理和基本方法，能够正确地解释和使用常用的统计指标；提高学生搜集和处理统计数据的能力；能够运用定量分析方法解决旅游工作中的实际问题；学会运用计算机对实际问题进行统计分析。

课程主要内容：涵盖统计的基本概念、统计设计、统计调查、统计整理、以及基础性的统计分析等统计学的基本理论和基本方法，特别侧重于统计方法在旅游领域中的应用。

课程教学要求：以课堂教学为主，平时作业、综合测试、上机以及期末考试等教学手段和形式完成课程教学任务。在课堂教学中，通过讲授、提问、讨论、演示等教学方法和手段让学生理解应用统计学中的各种理论方法，掌握应用统计学的基本概念，培养学生掌握统计数据的收集、整理、特征数的描述统计方法，推断统计方法以及旅游中常用的统计分析方法。在平时作业和综合测验环节中，通过随堂测验及综合测验培养学生应用定量分析方法解决实际问题的能力。在上机环节中，通过统计软件的学习和训练，使学生掌握常用的统计分析软件。培养学生自主学习能力、与其他同学合作解决问题的能力、发现问题与解决问题的能力、获取和整理信息的能力，激发学生的创新思维。

（5）导游知识课程

课程目标（典型工作任务）：通过教师的系统讲授，使学生掌握导游服务过程中必须具备的历史、地理、建筑、园林、宗教、民俗、风物特产等基础知识社交及旅游服务礼仪的基本概念、常识，为今后从事导游服务工作奠定坚实的文化内涵。

课程主要内容：包括历史与文化如涵盖中国历史文化的基本知识，包括古代历史、文化遗产、传统节日等；地理与民俗如了解中国各地的地理特点、民俗风情、名山大川等，以及相关的历史文化背景；宗教知识如了解中国的主要宗教，如佛教、道教、伊斯兰教、基督教等宗教的基本教义、宗教建筑和节日等以及旅游基础知识，如旅游的概念及旅游的产生和发展、现代旅游活动的基本要素、旅游业的内含、构成和特点等。

课程教学要求：采用以讲授为主，配合课堂练习，辅以多媒体教学手段，使学生理解、掌握导游服务知识，提高今后从事导游服务接待工作的艺术和水平。

（6）旅游英语课程

课程目标（典型工作任务）：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：主要采用小组讨论、情景模拟等教学方法，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。

（7）旅游心理学课程

课程目标（典型工作任务）：《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，通过本课程的学习，使学生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。

（8）旅游经济学课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生掌握旅游经济活动的运行及其运行过程中所产生的经济现象、经济关系的规律，能够以旅游经济活动运行的规律有效地指导旅游实际工作，提升职业核心技能，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：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。

（9）旅游人力资源管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，可以使学生掌握人力资源管理的基本知识和基本原理，学会用人力资源管理理论分析和解决旅游企业实际问题的方法，并掌握旅游企业常用人力资源管理软件系统的操作，同时培养学生爱岗敬业的精神，为毕业后成功走上社会参加旅游企业经营管理实践打下基础。

课程主要内容：分别是人力资源管理概述、旅游企业人力资源规划、旅游企业工作分析、旅游企业员工招聘、旅游企业员工培训与职业生涯管理、旅游企业绩效管理与绩效考评、旅游企业薪酬管理等。

课程教学要求：结合相关专业职业特点，经过对学生就业岗位工作任务分析，让学生掌握作为酒店、餐饮、旅行社及其它企业基层管理者所必备的人力资源管理技能；使学生树立增强自身人力资本价值、关注职业发展的观念，并掌握基本的求职技巧；培养学生发现问题并综合应用所学知识解决问题的创新能力作为旅游人力资源管理教学的重要目标。

（10）旅游企业财务管理课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生了解并运用旅游企业财经知识，初步具备旅游企业所必须的财经计算能力，养成诚实守信、严谨踏实、一丝不苟的工作作风，为上岗就业作好准备。要求学生掌握会计的基本理论知识。熟悉会计账务处理的基本程序和方法、使学生有扎实的会计基础和实务知识、能掌握基本经济事项的会计处理，即具备准确的会计业务处理能力，为其他专业课程的学习奠定基础。使学生能执行《会计法》相关规定；了解旅游企业会计核算方法；会辨析旅行社、旅游饭店、旅游景区的会计科目；

初步会计算旅行社、旅游饭店、旅游景区的利润；会外币兑换；会阅读旅游企业财务报表；会进行简单的财经计算。

课程主要内容：包括认识旅游企业财务管理、了解旅游企业筹资管理、投资管理、营运资金管理、利润分配管理、预算管理等财务管理知识和技能。

课程教学要求：根据《旅游旅游企业财务管理》课程的特点，本课程教学采用以讲授为主，配合课堂练习，辅以多媒体教学手段。

2.专业核心课程（校内课）

（1）旅游接待业课程

课程目标（典型工作任务）：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：包括旅游接待业概述、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：教师在教学内容和教学过程中融入岗位需求，多采用案例分析、小组讨论和情景模拟法等教学方法提高学生学习积极性。

（2）导游业务课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程学习，使学生清楚的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。

（3）旅游消费者行为课程

课程目标（典型工作任务）：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：教师在教学内容和教学过程中融入岗位需求，多采用案例分析、小组讨论和情景模拟法等方法展开教学，注重不同学科知识的整合，强调理论联系实际，以项目驱动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（典型工作任务）：通过本课程学习，使学生掌握目的地特征，能够分析其发展与演变规律、社区居民、旅游企业与旅游目的地关系，进行目的地危机管理、营销管理、环境管理、质量管理等，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：包括旅游目的地概念、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：教师在教学内容和教学过程中融入岗位需求，多采用案例分析、小组讨论和情景模拟法等方法展开教学，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）旅游市场营销课程

课程目标（典型工作任务）：本课程是旅游管理专业本科生开设的一门专业必修课程。旅游市场的存在和发展是众多旅游经济活动进行的重要保证和前提，如何认识和把握市场特有的运行规律对于旅游管理专业学生尤为重要。通过本课程的学习，使学生树立正确的旅游营销理念、掌握实用的旅游营销手段与方法，具备旅游市场营销方案制订能力，为旅游类相关行业的产品开发与调整、旅游市场调研以及促销打下坚实的基础。

课程主要内容：包括旅游市场营销产生的背景、旅游市场营销的基本框架；旅游市场营销环境构成；旅游市场细分和目标市场选择策略；旅游市场调研的方法和旅游营销计划的制定、管理和实施过程；旅游产品策略，旅游价格策略和旅游营销渠道策略；旅游营销推广、旅游目的地营销、旅行社营销和旅游新业态营销。

课程教学要求：坚持以学生为中心，以理解和体验为主体，教师主导与学生主体相统一的教育教学理念，以“学生自主学习为主，教师辅导为辅”，教师通过对学生学习的组织、引导、指导、促进、协助等教学行为，培育学生在知识、能力、素质各个方面全面协调发展，培养适应旅游市场需求的技能型复合型人才。

（6）旅游大数据分析与应用课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生掌握旅游信息技术和旅游领域专业知识，帮助学生掌握旅游大数据的基本理论框架、基本数据类型及分析方法，以及旅游大数据在旅游行业中的应用特点。

课程主要内容：包括旅游大数据的基本概念，大数据在旅游消费行为分析、旅游品牌管理、旅游营销推广与效果评估、旅游行政监管、旅游舆情应急管理以及旅游客流统计与预测六个应用方向的基础知识、技术，如常见的旅游大数据类型、用户产生数据 UGC 挖掘和分析的基本方法以及最佳实践以及未来的应用方向，如旅游大数据在行业真实应用的场景。

课程教学要求：要求教师注重大数据采集、分析和案例分析等方法展开课程教学，并注重课堂的实践教学，通过案例教学等方式，让学生参与到实际的数据分析项目中，提升学生解决实际问题的能力。

（7）旅行社管理与服务课程

课程目标（典型工作任务）：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，以知识性和操作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，使学生了解让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；培养学生具备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。

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：在授课过程中尽量将理论联系实际，通过采取建设仿真旅行社、仿真门市等方式搭建教学情景，并将数字文旅发展背景下旅行社主要业务岗位基本流程、工作任务和岗位要求的新需求等教学内容开展仿真操作。并用生动的案例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。

（8）智慧景区管理与服务课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，帮助旅游专业学生把握景区发展规律、锻炼智慧景区相关岗位的从业技能、了解智慧景区经营管理的基本方法，从而提升学生对行业的认知水平，为今后从事智慧景区相关岗位工作打下坚实的基础。

课程主要内容：包括智慧旅游景区规划与开发的基本方法、智慧旅游景区规划与开发的工作程序、智慧旅游景区形象设计与营销规划、对智慧旅游景区可持续发展的调控、智慧旅游景区开发项目可行性研究等相关知识；如智慧景区的概念、分级分类、发展简史、发展趋势、入门接待服务、解说服务、商业服务以及营销管理、服务质量管理、安全管理、资源与环境管理等内容。

课程教学要求：在教学过程中把新时代的跨界融合发展理念、数字文旅经济下旅游企业基本商业伦理和社会责任、爱国主义教育、优秀传统文化熏陶等方面的内容有机融入理论教学中，注重培养学生的科学精神、创意能力、创业意识和工匠精神，实现旅游管理专业教育与思政教育、劳动教育的有机融合。

（9）旅游新媒体运营课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程学习，培养学生在新媒体时代下的运营能力和策略思维，使学生具备借助互联网络、电脑通信技术和数字交互式媒体来展开旅游营销活动的能力。

课程主要内容：包括新媒体理论基础，如新媒体运营概论、旅游新媒体平台认知；内容运营，如内容创作与编辑、内容规划、文案撰写、视觉设计、内容发布与推广、发布策略和推广技巧；用户运营，如用户画像构建、数据分析、用户分层、用户互动与维护、互动策略以及客户关系管理；活动运营如活动策划与执行、活动复盘与优化、数据分析；数据运营，如数据监测与分析数据指标、分析工具、数据驱动决策等内容。

课程教学要求：基于信息化教学资源平台应用的基础上，采用情景式教学模式，通过教学案例的引入，丰富课堂教学内容，全过程评价学生的学习结果，教学中融入人文素养、职业素养等思政要素。

（10）旅游服务质量管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过该课程的学习，使学生理解并确定服务质量管理有关的重要概念和定义；理解服务者角色及应达成的目标；澄清领导者在服务质量管理过程中的使用与责任；掌握提高服务质量管理的方法；理解并知晓质量管理持续改善的含义及相关操作方法。通过该课程的学习，使学生理解旅游业作为一项服务产业的核心理念，明确在旅游企业中如何扮演服务人员的角色，以及作为旅游企业的管理者，如何进行有效的质量控制和管理。本课程旨在通过“润物细无声”的方式提高学生的服务意识，并掌握质量管理的有效方法。

课程主要内容：包括旅游服务管理的含义、旅游服务中的顾客管理、旅游服务质量管理，

重点学习质量与质量管理概述，介绍服务过程中质量管理，质量审核与质量认证，质量改进的方法，顾客满意及顾客忠诚度，以及服务企业六西格玛管理的DMAIC过程等。

课程教学要求：采用教师讲述、学生讨论、到企业和事业单位调查实习，并写出调查报告；增加案例教学的比重，文字教材、音像教材中都要突出典型案例的剖析。同时安排必要的作业和实验，给学生接触实际、动手分析的机会；日常的面授辅导应着重于重点的归纳、难点的剖析以及作业讲解。建议布置适量的作业题，以综合练习和案例分析的形式为主；要系统、全面、准确地阐述服务业质量管理的基本原理和实务，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。

3.专业核心课程（企业课）

（1）前厅与客房管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程学习，使学生掌握前厅与客房各岗位的工作流程及操作标准，能够熟练完成对客服务；培养学生良好的沟通协调能力、应变处理能力；传承细致周到、关爱热他人的良好品行，培养一丝不苟的职业态度，提升劳动素养，固化准职业人的职业价值观。

课程主要内容：包括前厅部基本知识如前厅部的地位、作用及功能，以及前厅部的机构设置和运作流程，如客房预订服务、总台接待服务、礼宾服务、问讯服务、总机服务、商务中心服务、收银服务、宾客关系管理；以及客房接待与管理的工作流程和标准，如客房对客服务、客房清洁卫生、公共区域卫生、客房设备物品控制和客房安全管理等服务流程设计与管理内容。

课程教学要求：采用讲授法、讨论法、情景模拟法、实地操练法等教学方法，使学生掌握所需的知识和能力，并搭建产学合作平台，充分利用合作酒店资源，为学生创设实际工作场景，提高学生实际操作技能。

（2）餐饮管理课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生能够熟练掌握中西餐餐前摆台、餐巾折花、斟酒服务、上菜（分菜）服务、宴会服务、菜单设计等餐饮服务技能，了解中西餐餐前、餐中以及餐后的相关服务流程和要求。准确理解餐饮经营管理的科学性与艺术性，并培养学生能够具备良好的语言沟通能力，敏锐的观察能力，餐饮产品的销售能力，个性化服务的创新能力，灵活的应变能力以及团队的协作能力。

课程主要内容：主要论述酒店餐饮经营管理的基本工作内容、服务特点如餐厅选址、厨房设计与管理、餐厅设计与管理、菜单设计与管理、营业推广、餐饮成本控制等以及相关中西餐饮标准服务技能的操作实践等内容。

课程教学要求：课程在基于信息化教学资源平台应用的基础上，采用“教、学、做”一体化教学方法，以多个教学项目为基础，通过一定的教学任务完成餐饮服务技能实操训练，餐饮管理的创新思维以及团结协作精神的综合培养。该课程为考试课，其过程性考核内容以餐饮服务实操训练为主，最终考核方式为试卷。

（3）旅游地理学课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生系统地了解旅游的基本知识和理论体系，了解学科的发展方向和研究热点；培养学生的专业意识、思维能力和理论应用能力，掌握预测游客数量、分析和评价旅游资源、测算旅游环境容量以及旅游地可持续发展的规划和管理要点，系统地构建旅游地理知识体系，为进一步的学习和研究打下坚实的基础。

课程主要内容：包括旅游地理学发展简史、旅游者行为、旅游需求预测、旅游资源评价、旅游环境容量、旅游地生命周期与空间竞争、城市旅游与主题公园以及其他新兴旅游业态等。

课程教学要求：教师在教学内容和教学过程中多采用案例分析、小组讨论和情景模拟法等教学方法，坚持理论与实践相结合，提高学生知识运用能力。

（4）旅游规划与开发课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，培养学生在旅游资源管理服务工作中对旅游资源、旅游条件、旅游基础设施及不同旅游地类型的规划与管理工作能力为主线，对学生进行环境保护意识的提升及审美能力的提高，为将来走上工作岗位打下良好的旅游资源开发知识和旅游规划技能基础。

课程主要内容：包括旅游资源开发综合评价；旅游资源开发规划的保障体系；旅游项目可行性分析；旅游规划工作的程序及主要内容；旅游开发条件综合评价；旅游项目设计与策划；旅游地形象定位；不同类型旅游目的地规划重点及注意事项。

课程教学要求：在课程教学中加大学生能力训练的份量，强调在“练”字上下功夫，通过理论教学、情境视频、案例教学和综合实训等方式，把学生的能力训练贯穿于整个教学过程中；在教学过程中设置了大量的工作情景，让学生在学习过程中学会解决问题，从而提高专业技能。

（5）旅游政策与法规课程

课程目标（典型工作任务）：通过本课程的学习，使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：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；“十四五”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：采用以讲授为主，配合课堂练习，辅以多媒体教学手段，并融合导游资格证考试相关内容，实现“岗课政赛”一体化，使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。

4.实践课程

（1）岗位实习课程

课程目标（典型工作任务）：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，对客服务水准高，能提供优质且个性化的服务。

课程主要内容：旅行社方面包括旅游服务英语；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；旅游服务中心理现象与规律，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。酒店方面包括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（典型工作任务）：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，每个选题原则上一人一题。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（典型工作任务）：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。并且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（典型工作任务）：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、团作协作、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、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予管理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业硕士学位举例：旅游管理专业

（二）接续硕士学位二级学科举例：旅游管理

十、实施保障

（一）师资队伍

旅游管理专业共有教师 48 名，含专任教师 38 人，兼职教师为 10 人。高级职称专任教师 42.1%，具有研究生学位专任教师 76.3%，具有博士研究生学位专任教师比例 15.8%，“双师型”教师占比 55.3%。在校旅游管理专业本科学生 736 名，生师比为 1:19.4。本专业在校班级共有 20 个，生均规模在 35-50 人/班之间，授课班级规模合理,专业教师数量能满足本专业教学需要，有足够数量的教师参与学生学习辅导。

（二）教学设施

目前，旅游管理专业校内实训室用房面积共计 959.59 平方米，教学科研仪器设备总值 688.35 万元，1 万元以上的实验教学设备和大型仪器设备 57 台（件），实验开出率、设备利用率均达到了 100%。本专业目前建有茶艺实训室、导游实战演练实训室、餐饮文化（西餐）实训室、餐饮文化（中餐）实训室、咖啡文化体验中心、宴会数字营销策划中心、乐享

睡眠（客房管理）实训室、酒吧经营与管理实训室以及航空模拟舱综合实训室，拟建实训室有调酒与咖啡综合实训室建设、酒店管理与数字运营综合实训室和旅游综合实训室等。同时，为了进一步推动“课岗融通”，强化学生职业核心技能，我校旅游管理专业不断加强与校外多家单位的合作，协同建立了高质、长效的实践教学平台。目前，本专业共搭建了 26 个校外实践平台，并在近三年内投入专项经费 60 万用以实践教学基地建设，为学生的综合实训和顶岗实习等各类实习提供了重要保障。

（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。

专业期刊与数字资源：专业期刊18个，共1130册，数字资源共16项。

（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，课程专业实习以及岗位实习。

推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。探索智能教育新形态，推动课堂教学革命，创造有职业教育特色的职业本科教育教学方法，全面提高教学质量。

（五）学习评价

建立评价目标多元、评价方法多样的四维评价体系，实现学习评价阶段化、综合化、行业化和社会化，确保学习评价科学真实有效。

评价关注过程和结果，通过学习评价，从学生思想道德、专业素质、实践能力等方面进行全面衡量，全方位提高学生知识水平、专业能力和综合素质，确保人才培养质量。

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，健全人才培养保障机制，夯实师资队伍，注重教学过程与教学效果，建立教学质量监管体系和人才培养质量信息反馈机制，确实保证人才培养质量，实现人才培养目标。

1.人才培养保障机制

从组织机构保障，政策保障和制度保障各方面创设必要的支持条件，学院和教研室建立推进质量改进工作的保障机制，使质量保障体系能够有效运行，保障人才培养质量。

2.师资队伍建设与管理

夯实教师队伍，按照“双高”（高职称、高学历）、“双师”（讲师、技师）、双能（理论教学能力、实践教学能力）标准，建设“三双”型师资队伍。

3.实践教学质量管理

孵化和培育卓越人才培养基地，产学研协同发展，改善实训、实习基地条件，强化优势与特色，培养学生职业能力。将创新创业元素融入到认知实习、毕业实习、岗位实习，理论提升实践，实践深化理论，前沿和思维激发创新，成果和能力驱动创业。校企共建产业学院，教学与生产交替实施，专业训练、生产与科研一体化。

4.质量信息反馈与管理

建立质量信息分析反馈机制，完善目标与过程管理机制实现行业、学院、专业、教师、课程课堂、管理等评价督导的信息化，数据化，统计分析常态监控信息，并及时反馈，促使

人才培养工作不断改进。

十一、2024级职业教育本科旅游管理专业教学进程表

2024 年职业教育本科旅游管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48	0	4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次								
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.0	4.5	2	2	0	0	0	0	
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2			
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.0	18.5	7	10	0	1	0	0	
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2					
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14	20.5	11	12	0	1	0	0	
职业教育平台	专业基础课	必修	1	管理学	3.0	48	32	16	考试	3								
			2	旅游概论	2.0	32	16	16	考试	2								
			3	沟通原理与应用	2.0	32	16	16	考查			2						
			4	应用统计基础	2.0	32	16	16	考试		2							
			5	导游知识	2.0	32	16	16	考试		2							
			6	旅游英语 1、2	4.0	64	32	32	考试			2	2					
			7	旅游心理学	3.0	48	32	16	考试					3				
			8	旅游经济学	3.0	48	32	16	考试					3				
			9	旅游人力资源管理	3.0	48	32	16	考试						3			
			10	旅游企业财务管理	3.0	48	32	16	考试						3			
			学分及学时小计		27.0	432	256	176		5	4	4	2	6	6	0	0	
	专业核心课（校内课）	必修	1	旅游接待业	3.0	48	32	16	考试	3								
			2	导游业务	3.0	48	32	16	考试				3					
			3	旅游消费者行为	3.0	48	32	16	考试			3						
			4	旅游目的地管理	3.0	48	32	16	考试					3				
			5	旅游市场营销	3.0	48	32	16	考试					3				
			6	旅游大数据分析与应用	3.0	48	32	16	考试					3				
			7	旅行社管理与服务	3.0	48	24	24	考试					3				
			8	智慧景区管理与服务	2.0	32	16	16	考试						2			
			9	旅游新媒体运营	2.0	32	16	16	考试				2					
			10	旅游服务质量管理	2.0	32	16	16	考试				2					
			学分及学时小计		27.0	432	264	168		3	0	3	7	12	2	0	0	
	专业核心课（企业课）	必修	1	前厅与客房管理	3.0	48	24	24	考试			3						
			2	餐饮管理	2.5	40	20	20	考试				2.5					
			3	旅游地理学	2.0	32	16	16	考试				2					
			4	旅游规划与开发	3.0	48	24	24	考试						3			
			5	旅游政策与法规	3.0	48	32	16	考试			3						
			学分及学时小计		13.5	216	116	100		0	0	6	5	0	3	0	0	
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w	
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	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		24.0	750	0	750		0	0	0	0	0	0	0	0	
	职业教育平台必修学分及学时小计				91.5	1830	636	1194		8	4	13	14	18	11	0	0	
	专业选修课	限选	1	乡村振兴与乡村旅游	2.0	32	22	10	考查					2				
			2	康养旅游	2.0	32	22	10	考查						2			
			3	会展旅游	2.0	32	22	10	考查					2				

			4	战略管理	2.0	32	22	10	考查						2		
			5	民宿经营与管理	2.0	32	22	10	考查						2		
			学分及学时小计		10.0	160	110	50		0	0	0	0	4	6	0	0
		任选	1	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	世界遗产旅游	2.0	32	22	10	考查					2			
			3	旅游美学与景观	2.0	32	22	10	考查					2			
			4	旅游客源国概况	2.0	32	22	10	考查					2			
			5	广东历史与文化	2.0	32	22	10	考查						2		
			6	中华茶艺	2.0	32	22	10	考查					2			
			7	酒水文化与鉴赏	2.0	32	22	10	考查						2		
			8	度假村管理	2.0	32	22	10	考查						2		
			9	俱乐部管理	2.0	32	22	10	考查						2		
			最低学分及学时小计		10.0	160	110	50						4	6		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.0	320	220	100		0	0	0	0	8	12	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				111.5	2150	856	1294		8	4	13	14	26	23	0	0
最低学分要求合计					178.0	3202	1444	1758		22	24.5	24	25.5	26	24	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	导游资格证书					考试			√	√	√	√	√	√
			2	研学旅行策划与管理(EEPM)					考试			√	√	√	√	√	√
			3	定制旅行管家服务					考试					√	√	√	√
			4	旅游策划师					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.9%	924	28.9%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	91.5	51.4%	1830	57.2%	1194	65.2%
	选修课	20.0	11.2%	320	10.0%	100	31.3%
合计		178.0	100.0%	3202	100.0%	1758	54.9%

2024级职业教育本科企业数字化管理专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：企业数字化管理　　专业代码：330601

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、职高毕业生或具备同等学力者。

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）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
财经商贸大类（33）	工商管理类（3306）	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）	企业经理 管理咨询专业人员 人力资源管理专业人员 行政人员 客户服务管理人员 运营管理人员 质量管理人员	经济师（初级） 企业管理咨询职业技术等能证书（初级、中级、高级） 人力资源数字化管理(初级、中级) 电子商务数据分析（初级、中级） 数字化管理师（初级）

五、培养目标

本专业主要面向粤港澳大湾区，培养德智体美劳全面发展，能够适应产业高端化、智能化和数字化型转型需要，掌握扎实的科学文化基础和信息系统及数据库技术、企业生产运作管理、营销管理、人力资源管理、财务管理等知识，具备数据分析、数字化人力资源管理、数字化运营与决策管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够在企业数字化经营管理、企业数字化管理咨询服务等方面从事数字化管理师、管理咨询专业人员等职业，企业经理、管理咨询专业人员、人力资源管理专业人员等岗位（群）高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业标准，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

6.熟悉企业管理领域相关法律法规，了解商务服务产业发展现状与趋势；具有创新思维和数字化思维，具有工匠精神和创业精神，具有质量意识和安全意识；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的政治、法律、历史、传统文化、艺术、数学、保健、心理等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养。

2.掌握面向数字经济的管理人才必备的经济学、管理学、法律、数字技术及其应用等专业基础理论知识；

3.了解新文科背景下学科专业交叉融合的发展趋势，掌握大数据、数据库、信息系统、人工智能、物联网、计算机网络安全等方面的技术在企业管理中应用的基本原理；

4.掌握面向数字经济新型企业经营管理人员必备的生产运营管理、质量管理、营销管理、财务管理、人力资源管理、供应链管理等方面的基本理论知识；

5.深入了解和掌握数字化人力资源管理、数字化供应链管理、数字化连锁门店运营与管理等方面的基本理论。

6.了解职业资格证书制度和 1+X 职业技能等级证书制度，熟悉与专业相关的相关证书的相关知识。

（三）职业能力要求

1.具有运营规划、质量管理、营销管理、客户服务管理、安全危机管理、财务管理、依法合规经营等企业运营管理的能力；

2.具有企业工作流程梳理、诊断分析、改进提升等企业数字化管理与数字技术应用的能力；

3.具有借助数字化平台进行组织架构设计、人岗适配、个性化培训、绩效考评等数字化人力资源管理的能力；

4.具有企业各职能模块运营数据收集、统计分析、科学决策判断等数字化运营与决策的能力；

5.具有企业内外部环境分析、战略规划制订、数字化战略目标设置、诊断分析等企业战略管理的能力；

6.具有企业市场调研分析、管理方案制订、管理改善执行、改善效果评估等管理咨询的能力；

7.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

8.具备职业生涯规划能力。

（四）证书要求

1.通用能力证书：全国计算机水平考试（二级）、大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试

2.职业能力证书：1+X 企业管理咨询职业技术等级证书（初级、中级、高级）、1+X 人力资源数字化管理职业技能等级证书（中级）、数字化管理师、经济师（初级）

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)专业认知专题

课程目标任务：学生通过学习了解专业的内涵、课程体系、发展趋势及就业前景，使学生明确学习目标，便于提前做好职业规划。

课程主要内容：工商管理类专业的学历层次及专业目录、企业数字化管理专业的人才需求情况及课程体系设置、主要岗位群及职业相关证书、专业发展趋势和就业形势。

课程教学要求:要求学生根据自己的兴趣特长明确学习目标，做好职业规划，树立为社会主义建设事业贡献力量的思想观念。

(2)管理学原理

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，并能将理论应于对具体管理实践的思考。

课程主要内容：管理理论的演变，计划、组织、领导、控制等管理职能，管理活动的目标、主体、客体、媒介、环境等管理活动的构成要素。

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。

(3)统计学基础

课程目标：将基本的统计基础与方法运用到社会、经济、科学研究的各个领域以解决各学科的具体问题。能够运用科学的方法收集、整理、描述和分析数据资料，并在此基础上进行判断和决策。

课程主要内容：统计学的研究对象、基本概念和基本方法，统计活动的一般过程:统计调查、统计整理和统计分析，统计调查的基本方法和如何拟定调查表，统计整理的基本程序、分组以及整理后资料的显示;综合指标、时间序列的水平和速度分析以及统计指数等分析及计算方法

课程教学要求：培养学生分析问题、解决问题的能力和逻辑思维能力，为学习其他专业课程和从事经济管理工作打下基础。

(4)经济学原理

课程目标任务：学生通过学习该课程，掌握现代西方微观经济学和宏观经济学的基本概念、原理和方法，理解现代市场经济运行的一般规律和政府干预经济生活的必要性及其方法，了解现代经济学发展的最新动态，能够联系实际运用所学理论和方法分析当前国际经济和中国经济发展的重大问题。

课程主要内容：微观经济学部分，包括供求规律和均衡价值、消费者选择、企业的生产与成本、市场竞争结构、生产要素及其收入、市场失灵的原因及其对策；宏观经济学部分包括宏观经济的基本指标及其衡量、短期国民收入的决定、失业、通货膨胀和经济周期、经济增长等、宏观经济政策。

课程教学要求:提高学生的经济理论水平，训练学生理论思维能力和创新意识，能运用本课程的分析方法对现实经济进行解释、预期和评判，以增强分析实际经济问题和解决实际经济问题的能力。引导学生对国家宏观经济政策的理解和拥护。

(5)经济法实务

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生不仅对我国经济法律制度有一个较为全面深入的认识，使其在今后经济管理或其他相关工作中知法守法，而且能够较为独立地从事经济法规方面的实际操作和运用，成为熟悉经济、通晓法律、善于经营的复合型经济人才。

课程主要内容：经济法基础理论、公司企业法律制度、合同法、市场规制法律制度、工业产权法律制度、金融法律制度、劳动法律制度。

课程教学要求:参考经济师考试大纲，以企业顾问、企业管理者、决策者等职业岗位群的需要为中心，合理安祥教学内内容上应既实用又开放，注重理论联系实际，在形式上应适合高职学生的认知特点

(6)会计学原理

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、复工记账、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。

(7)组织行为学

课程目标任务：通过学习，使学生在掌握一定组织中人的心理和行为规律的基础上，提高人的行为的预测、引导和控制的能力，以便更有效地实现预期的组织目标。通过学习，要求学生较为系统地掌握组织行为学中个体行为、群体行为、领导行为、组织行为的相关理论，并通过案例分析和实践练习，加深对相关理论的认识。

课程主要内容：对个体行为的研究，包括对人性的认识，对个体心理因素中知觉、价值观、个性和态度的认识，以及对人的需要的认识及有关激励理论；对群体行为，包括群体的功能、分类、压力、规范、冲突、竞争等；组织的心理及行为规律以及这一理论在组织设计、组织变革和组织发展中的应用；组织与社会的交换关系，社会环境和文化对组织行为的影响；领导行为和领导理论。

课程教学要求:由于组织行为学研究对象的复杂性，在组织行学领域中人们对许多问题的看法还存在着分歧，针对某个观点，会有正反两方面的争论，通过互相矛盾的正论和反论的形式，使学生有机会探讨不同的观点，了解不同观点如何互相补充，从目前组织行为学的争论中获得启发。学会权变的思想，权变地看待问题，解决问题。

(8)中华商文化

课程目标任务：课程引导学生理解应遵守的商业伦理、经商之道、商人的处世哲学，提炼和传承中华商业文化，帮助学生掌握古代商业的发展过程，比较当代商业环境，特别是商业精神与文化，以培养解决商业中管理问题的能力，为后续课程的学习奠定扎实的基础

课程主要内容：商史文化、商路文化、商帮文化、商号文化、商业精神、商业模式及转型

课程教学要求:加强对商业文化和商业道德素质规范的整体认识，引导学生思考我国商业中存的问题及解决办法，培养学生的责任感和职业道德意识。

(9)大数据分析工具基础

课程目标任务：使学生通过本课程的学习，了解大数据基本涵盖内容，掌握大数据分析的传统方法和最新方法，为更深入地学习和今后从事大数据相关工作打下良好的基础。

课程主要内容：数字化思维、数据库基础知识、大数据分析技术及相关应用、数据可视化理论、数据安全、大数据与云计算、物联网、人工智能、数字货币、匹块链等新一代信息技术的融合应用。

课程教学要求:重视新形势下新技术、新方法、新思想、新规则的传授，将理论联系实际，以典型的工作任务为载体，让学生将知识的学习、技能的加强在一第列的途程中获取并高度整合。

(10)工商管理专业英语

课程目标任务：工商管理专业英语课程旨在提高学生工商管理专业英语阅读理解水平以及运用英语进行业务交流和洽谈的能力。使学生熟悉并掌握尽可能多的专业英语词汇和术语。

课程主要内容：工商管理专业英语内容涵盖管理学原理、市场营销管理、广告促销、财务管理、人力资源管理、国际营销等领域，

课程教学要求:要求学生掌握阅读、听说、写作与翻译的能力，在企业管理中能够运用英语进行口头沟通和书面表达，引导学生树立全球化思维。

(11)项目管理

课程目标：学生能够依据项目管理的过程、要素和工具，解决创业项目中的问题，具备创新思维能力。

课程内容：项目决策与实施、项目目标管理、项目融资管理、项目成本管理、项目范围管理、项目风险管理、项目进度管理、项目质量管理，项目进度与合同管理。

课程要求：树立系统的观念，大局意识。

(12)经济数学

课程目标任务：通过本课程的学习，为学生后续专业课程的学习提供必不可少的数学知识和数学方法，使其在今后经济管理或其他相关工作中能够应用这些数学知识解决实际问题。

课程主要内容：函数与极限、导数与微积分、线性代数、概率统计。

课程教学要求:注重理论联系实际，将抽象问题具体化，教学方法要适合高职学生的认知特点。

2.专业核心必修课程（校内课程）

（1）财务管理

课程目标：通过该课程的教学，使学生理解财务管理的基础理论和基本方法，并掌握现代企业应该如何在复杂的财务管理环境下进行筹资、投资、营运资本和利润分配管理的知识。在系统学习基本理论的基础上，不断提高学生利用现代信息技术提高财务预测与决策、财务计划与控制、财务评价与考核等环节的实践能力。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；要求学生在掌握财务管理的价值观念、财务分析、财务战略与预算等内容的基础上，重点理解并掌握财务管理的核心内容，具体包括筹资管理、投资管理、营运资本管理和利润分配管理；引导学生思考在数字化经济背景下，传统财务管理如何实现数智化转型。

（2）数据库原理及信息操作系统

课程目标任务：通过各个教学环节，运用各种教学手段和方法，使学生在掌握数据模型、数据库管理系统、数据库语言及数据库设计理论等基本理论知识的基础上，应用规范化的方法进行数据库的开发和设计、熟练掌握数据库管理系统的管理、操作和开发方法。

课程主要内容：本课程以关系数据库为重点，全面系统地介绍了数据库系统的基本概念、基本原理、基本方法以及有关的应用。

课程教学要求:各类信息系统、动态网站、移动应用的开发都需要使用后台数据库,数据库已成为当今计算机时代中不可或缺的组成部分。课程要求学生了解和掌握数据库管理技术发展的过程，数据库系统的基本概念、体系结构和数据库系统的保护措施。掌握关系模型的关系运算理论，关系数据库 SQL 语言的全貌和使用技术，关系数据库的规范化理论以及数据库设计的全过程，能进行数据库结构的设计和简单应用程序的设计。

（3）数字化生产运营管理

课程目标任务：通过教学，使学生掌握制定数字化转型战略，能够对运营系统进行规划设计，能够开进行数字化运营管理与创新。

课程主要内容：企业数字化转型战略、运营系统数字化规划、设计、组织与控制等企业数字化运营管理相关的理论、方法、工具。

课程教学要求:培养学生通过数字化手段优化运营流程、节约资源、提高资源生产力、降低运营成本、提升协同效率等可持续数字化运营管理能力。引导学生探索企业从订单到交付完整价值链的数字化转型，理解数字经济和实体经济深度融合，理解和支持中国制造业转型升级。

（4）物联网技术应用

课程目标任务：通过学习，使学生理清物联网的基本概念、对物联网的体系结构、相关技术及其应用有整体的认识，掌握物联网应用系统实施的方法，能够描述物联网在社会生活中的应用情况，并能够解释

物联网的技术架构及技术原理，能够规划简单的物联网系统。

课程主要内容：物联网的体系架构，即感知层,网络层和应用层的相关技术及应用。

课程教学要求:通过本课程的学习，使学生掌握物联网的基本概念、体系结构、关键技术、应用场景，了解物联网发展过程、机遇与挑战、产业前景。

（5）数字营销实务

课程目标任务：通过学习，使学生掌握数字营销分析的工具、内容、流程，掌握数字营销的渠道、途径和方法，能够推动企业实施营销数字化变革，设计并实施数字营销方案。

课程主要内容：数字营销的基本概念，数字营销相关的数据技术和数据分析方法，社会化营销、内容营销、视频营销和电商营销等重要的数字营销类型，数字营销中的消费者权益。

课程教学要求:通过本课程的学习，学生基本上能总体上了解数字营销是什么、怎么做，基本能够掌握数字营销实践所需要的相关知识和能力，能够理解新形势下专业学习的复杂性和多学科交叉等特征，为学生未来进入相关领域工作或进一步深造奠定基础。

（6）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，了解数字技术在人力资源管理实践中的应用，能够使用人力资源管理理论分析和解决企业实际问题。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。

课程教学要求：落实“课证融通”，按照 1+X 人力资源数字化管理职业技能等级证书（中级）课程标准的要求实施教学。通过对本课程着重使学生加深对人力资本理论的认知、对人性假设和激励理论的理解、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。

（7）企业战略管理

课程目标任务：在掌握企业管理的一些基本理论基础上，学习企业战略管理的层次体系结构及基本程序和方法，培养学生全局性、系统性战略思维。

课程主要内容：战略管理的层次体系结构，包括公司层战略、业务层战略、职能层战略；战略管理的基本程序，包括战略分析、战略目标和方案的制订，战略方案的评价和选择、战略实施和战略控制。

课程教学要求:要求学生掌握环境分析、目标设置、公司战略设计、竞争战略设计、职能战略设计以及实施技能。学生能够在企业参数选择、评价、战略方案与应用方面有实际的动手能力。

（8）信息系统分析与设计

课程目标：通过本门课程的学习，学生应能够掌握信息系统管理及开发的基本原理、流程和方法。使学生具备数据库应用、文档编写管理、软件单元测试等工作任务中的基本职业能力。

课程主要内容：管理信息系统的概念、性质、结构、种类、功能；信息技术基础设施及其发展趋势；信息系统的各种应用系统；信息系统的建设和管理。

课程教学要求：由企业兼职教师授课。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，通过了解管理信息系统的概念、结构、技术和应用来训练系统的思维方式。

3.专业核心必修课程（企业课程）

（1）计算机网络与安全

课程目标任务：学生通过学习，能够掌握计算机网络的的基本概念，理解计算机网络的基本工作原理，掌握网络的体系结构和标准，了解常用网络设备的使用方法，了解信息安全的基本原理、网络技术的发展、具备网络工程建设和维护、信息安全管理和维护的能力。

课程主要内容：计算机网络的基本概念、网络的体系结构及标准、网络设备及使用、信息安全管理及

维护。

课程教学要求:由企业兼职教师授课。使学生掌握网络工程建设和维护、网络信息安全管理和维护的基本能力，为企业数字化管理相关工作提供技术支持和保障。

（2）数字化供应链管理

课程目标任务：学生通过学习，能够利用供应链管理的基本原理解决企业管理中实际的问题，在总成本最小化、客户服务最优化、总库存最少化、总周转时间最短化以及物流质量最优化等目标之间寻找最佳平衡点，以实现供应链绩效的最大化。

课程主要内容：供应链的构建，供应链的需求、采购、库存管理，供应链业务流程重整，供应链信息管理和绩效评价。

课程教学要求:由企业兼职教师授课。落实“课证融通”，按照 1+x 供应链运营职业技能等级证书（中级）课程标准的要求实施教学，要求学生树立系统的思维方式，理解企业与社会的关系，具备应用管理知识解决实际问题的能力。

（3）企业管理咨询

课程目标任务：以培养管理咨询专业人员为目标，使学生在掌握企业管理的一些基本理论基础上，通过学习，学生能够运用科学方法，在调查分析的基础上，找出企业管理中存在的问题，提出具体改进方案，并指导实施，帮助企业改善经营管理。

课程主要内容：企业客户接洽、项目调研、企业资格认定咨询、财税咨询、供应链管理咨询、合规管理咨询

课程教学要求:落实“课证融通”，按照1+x企业管理咨询职业技能等级证书（初级、中级）课程标准的要求实施教学，要求学生具备应用管理知识解决实际问题的能力。

（4）质量管理与国际质量认证

课程目标任务：学生通过学习，能够掌握质量管理的基本理论和国际质量认证的有关知识，理解质量管理在企业管理中的重要性，具备从事质量管理工作的基本技能。

课程主要内容：质量管理的思想和概念、质量管理体系和标准、质量审核和质量认证、质量监督、企业质量管理、工序质量控制、质量检验、质量成本管理、服务质量管理、顾客需求和满意度管理

课程教学要求:由企业兼职教师授课。使学生理解质量管理与顾客需求管理之间的关系，树立现代质量管理意识，能够从质量策划、质量控制、质量改进等等方面总体把握质量管理过程的基本原理和方法，具备质量管理的基本能力。

4.整周集中实践必修课程

实践教学环节主要包括时间比较分散的贯穿在日常教学过程中的理实一体化的课堂实训和时间比较集中的整周实践。

(1)专业认知实习

课程目标任务：通过参观企业，对企业整体环境有初步的感性认识，为后续课程的学习提供帮助。

课程主要内容：了解企业的组织结构、部门人员岗位设置，岗位职责、任职资格。了解信息技术在企业中的应用情况。

课程教学要求:保证学生外出安全的前提下，做好计划，联系好校企合作企业，有序组织学生到合作企业参观学习，由企业人员负责讲解指导。

(2)商务数据分析实训

课程目标任务：掌握商业数据分析的流程、模型和方法，了解常用的数据存储、查询、分析和可视化工具，能够对行业数据、客户数据、产品数据、销售数据、推广数据、员工绩效数据进行分析，并撰写分析报告。

课程主要内容：数据分析方法、数据分析工具、行业数据分析、客户数据分析、产品数据分析、运营数据分析、分析报告撰写。

课程教学要求:能够运用数据分析的工具进行数据分析，解决实际问题。

(3)信息系统与数据库技术实训

课程目标任务：主要是了解数据库技术在不同信息系统中的应用，作为《数据库原理及信息操作系统》课程的实践，也是为后续课程《信息系统分析与设计》打下基础。

课程主要内容：关系型数据库标准语言 SQL、管理信息系统的开发方法和工具、管理信息系统实例

课程教学要求:通过实例介绍如何进行数据库应用系统的开发，让学生了解管理信息系统从系统分析到系统设计、开发、实施的全过程。

(4)企业资源计划实训

课程目标任务:它通过手工或电子沙盘模拟，把涉及企业结构与管理的诸多内容能够完全展示在沙盘或平台上，看得见摸得着，使每个学生都能直接参与模拟的企业运作，体验复杂、抽象的经营管理理论，帮助学生将书本的理论知识融会贯通，从而使学生的实习内容既丰富又充满乐趣，培养新时代实用性人才。

课程主要内容：模拟沙盘按照制造企业的职能部门划分了职能中心，包括营销与规划中心，生产中心、物流中心和财务中心。各职能中心涵盖了企业运营的所有关键环节：战略规划、资金筹集、市场营销、产品研发、生产组织、物资采购、设备投资与改造、财务核算与管理等几个部分为设计主线.

课程教学要求:使受训者在分析市场、制定战略、营销策划、组织生产、财务管理等一系列活动中，参悟科学的管理规律，培养团队精神，全面提升管理能力。同时也对企业资源的管理过程有一个实际的体验。

(5)专业综合实训

课程目标任务：主要是培养学生系统的思维及应用专业相关理论解决综合性问题的能力。

课程主要内容：新文科理念、虚拟仿真技术及应用、跨专业综合案例及分析。

课程教学要求:通过专业相关的综合性的案例或项目，让学生理论联系实际、培养系统性思维、团队协作精神，具备理论联系实际解决综合性问题的能力。

(6)岗位实习

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。

(7) 毕业论文

课程目标：毕业论文是为培养学生综合运用能力而设置的实践教学环节。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，通过论文方案的构思和实施，使学生在工作能力和创新能力、工作态度和意志品德等方面得到全面提高。

课程主要内容：学生要在教师的指导完成论文相关文献的查阅、选题的确定、论文方案的设计、相关数据(参数)的调查和分析、毕业论文的撰写和修改，论文的答辩和最终定稿的等全过程的训练。

课程教学要求：明确指导教师的资格要求、指导范围、指导学生数。根据指导老师的研究方向和学生的意愿确定毕业论文选题，确定教师和学生的指导关系。毕业论文设计和选题要体现理论和实践有机结合。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，具备一定的理论研究能力和较强的理论应用于实践的能力。

八、毕业条件与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予管理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业硕士学位授予领域举例：工商管理

（二）接续硕士学位二级学科举例：企业管理

十、实施保障

（一）师资队伍

按照《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》的要求，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.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

规范教材选用制度。教材原则上选用近三年出版的教材，优先选用职业教育国家级精品教材及国家级规划立项教材。具体教材选用由专业教师、企业专家和教研人员共同协商讨论决定。在图书文献配备方面，应以学科专业为单位建设文献资料库，充分利用学校图书馆拥有的藏书及电子数字文献资料；加强教学资源库建设，建成由课程教学标准、授课计划、多媒体课件、音频视频教学素材、数字化教学案例、实习实训教案和指导书、练习题库和试题库、行业企业发展动态资料等资料组成的资料库。

（四）教学方法

在教学模式方面，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。利用互联网，开展翻转课堂”等线上线下相结全的方式，推行课证融通，鼓励和帮助学生考取经济师等职业资格证、企业管理咨询等职业技能等级证书，来激发学生的学习自主性和创造性，提高学生的学习效果和增强就业力。

（五）学习评价

学生能力测评方面具有严格的制度和规范，根据课程性质的不同，考核方式有考试和考查两种。所有专业课程都从“学习态度+专业知识+职业技能”三方面来对学生进行测评。最终考核成绩为平时成绩和期末考核成绩两个部分按一定比例计算而成。平时成绩主要体现学生的学习态度，考核项目主要包括出勤、课堂互动、作业等；期末考核成绩主要体现学生对知识和职业技能的掌握程度，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质量管理。在教学管理方面，实施全过程质量管理，分期初、期中、期末三个阶段进行教学检查，主要检查教师教学文件的完备性、教学计划的执行程度、学生成绩考核的过程性、教学效果的实现性等；教学督导方面实施“全员质量管理”，建立五级质量监督保障体系，即校教学督导-中层干部-院教学督导-教师互评-学生评教。第一级是学校专设的督导处，负责全校教学工作的日常巡查和督导工作；第二级是学校中层领导,每学期完成一定量的教学听课和教学评价工作；第三级学院督导，各二级学院根据教学安排，每学期安排3-4名兼职教学督导，配合学校督导处负责本学院的教学日常巡查和督导工作；第四级是各专任老师之间互相听课、互相教学评价的机制，要求各专任老师在完成教学工作的同时，完成一定量的听课互评任务；第五级是学生评教。在校外实践教学环节的质量管理方面，实施实行“双元+四级监督”体系，“双元”即由学校和企业作为双元主体建立协同机制，共同实现培养目标；“四级监督”即学校领导、二级学院领导、专业教研室班主任、指导老师四级人员共同推进实习教学环节的管理。学校由校长、党委书记下企业指导巡查，二级学院配备专职副院长管理，校内专业教师定期通过实习管理系统、通讯工具对实习生进行线上指导，也通过到企业开展现场企业课堂的的方式指导。

十一、2024年职业教育本科企业数字化管理专业教学进程表

2024年职业教育本科企业数字化管理专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0

		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5						
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.0	5	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.0	19	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14	20.5	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	专业认知专题	1.0	16	16		考查	2							
			2	管理学原理	3.0	48	32	16	考试	3							
			3	统计学基础	3.0	48	32	16	考试	3							
			4	经济学原理	4.0	64	48	16	考试	4							
			5	经济法实务	3.0	48	32	16	考试		3						
			6	会计学原理	2.0	32	24	8	考查		2						
			7	组织行为学	2.0	32	24	8	考试			2					
			8	中华商文化	2.0	32	24	8	考查			2					
			9	工商管理专业英语	2.0	32	24	8	考试			2					
			10	大数据分析工具基础	3.0	48	24	24	考查			3					
			11	项目管理	2.0	32	24	8	考查				2				
			12	经济数学	4.0	64	64		考试		4						
			学分及学时小计		31.0	496	368	128		12	9	9	2	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	财务管理	4.0	64	48	16	考试			4					
			2	数据库原理及信息操作系统	3.0	48	24	24	考查				3				
			3	数字化生产运营管理	4.0	64	48	16	考试				4				
			4	物联网技术应用	3.0	48	24	24	考查					3			
			5	数字营销实务	4.0	64	48	16	考试					4			
			6	人力资源管理	4.0	64	48	16	考试					4			
			7	企业战略管理	2.0	32	24	8	考试						2		
			8	信息系统分析与设计	3.0	48	24	24	考查						3		
			学分及学时小计		27.0	432	288	144		0	0	4	7	11	5	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	计算机网络与安全	2.0	32	16	16	考查					2			
			2	数字化供应链管理	4.0	64	48	16	考试					4			
			3	企业管理咨询	6.0	96	72	24	考试					2	4		
			4	质量管理与国际质量认证	2.0	32	24	8	考查						2		

			学分及学时小计	14.0	224	160	64		0	0	0	0	8	6	0	0
	整周实践	必修	1	专业认知实习	1.0	25		25	考评		1w						
			2	商务数据分析实训■	1.0	25		25	考评			1W					
			3	信息系统与数据库技术实训■	1.0	25		25	考评				1W				
			4	企业资源计划实训■	1.0	25		25	考评					1w			
			5	专业综合实训■	2.0	50		50	考评						2W		
			6	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			7	毕业论文	6.0	120		120	评审								6w
			学分及学时小计		24.0	750	0	750		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				96.0	1902	816	1086		12	9	13	9	19	11	0	0
	专业选修课	限选	1	商业智能	2.0	32	24	8	考试					2			
			2	商业模式分析	2.0	32	24	8	考查						2		
			3	连锁门店数字化运营与管理	2.0	32	24	8	考试						2		
			4	供应链系统仿真与决策■	2.0	32	16	16	考查						2		
			学分及学时小计		8.0	128	88	40		0	0	0	0	2	6	0	0
		任选	1	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	数字经济概论	2.0	32	16	16	考查				2				
			3	“一带一路”国家概况	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	经济基础知识（经济师）	2.0	32	16	16	考试				2				
			5	工商管理专业知识与实务（经济师）	2.0	32	16	16	考试				2				
			6	粤港澳经济	2.0	32	16	16	考查					2			
			7	商务礼仪与沟通技巧	2.0	32	16	16	考查						2		
			8	互联网+创业模式	2.0	32	16	16	考查					2			
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64					4	2	2		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	152	104				0	4	4	8		
	职业教育平台最低学分及学时小计				112.0	2158	968	1190		12	9	13	13	23	19		
最低学分要求合计					178.5	3210	1556	1654	0	26	30	24	25	23	20		
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	经济师（初级）					考试			√	√	√	√	√	√
			2	数字化管理师（初级）					考试			√	√	√	√	√	√

平台		3	1+X 人力资源数字化管理职业技能等级证书（中级）	考试			√	√	√	√	√	√
		4	1+X 企业管理咨询职业技能等级证书（初级、中级、高级）	考试			√	√	√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。												

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	32.8%	924	28.8%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	96.0	53.8%	1902	59.3%	1086	57.1%
	选修课	16.0	9.0%	256	8.0%	104	40.6%
合计		178.5	100.0%	3210	100.0%	1654	51.5%

2024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

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向物流工程技术人员等职业，物流系统规划、物流项目管理、物流数据分析等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和物流设施与设备、物流大数据分析、物流项目管理、物流系统规划与设计等知识，具备物流设施设备应用与运维、物流大数据挖掘与可视化、物流系统建模与仿真软件操作、物流项目方案编制等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智能物流装备集成与应用、物流大数据分析、物流工程项目方案设计与实施、物流系统规划与设计等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

（4）掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（5）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

（6）熟悉物流专业领域相关法律法规，了解物流产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

（7）践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

（1）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的政治、数学、英语、艺术、体育、创新创业等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

（2）具有物流设施设备安装配置、调试管理与运行维护的能力；

（3）具有物流系统数据采集、分析处理与决策支持的能力；

（4）具有物流运输管理、仓库管理、配送管理等系统安装配置、集成应用与运行维护的能力；

（5）具有物流系统规划设计与优化配置的能力；

（6）具有物流工程项目规划、方案设计、项目实施、绩效评估与风险控制的能力；

（7）具有将物联网、大数据、人工智能等现代信息技术应用于物流工程领域的能力；

（8）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（三）职业能力要求

（1）掌握物流技术技能，具有物流技术能力或实践能力；

（2）具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握物流领域数字化技能；

（3）具有从事物流领域中高端产品制造（或提供中高端服务）的能力，具有完成物流技术研发等岗位工作任务（或专业设备的复杂操作）的能力，具有从事工艺设计/方案设计、过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力，具有解决岗位现场较复杂问题的能力，具有实施现场管理的能力；

（4）具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

（5）具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力；

（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

2.选考证书：物流管理职业能力证书、供应链数据分析、供应链运营等级证书

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)智慧物流与供应链基础

课程目标任务：智能技术在物流与供应链管理中的运用，实现可感、可视、可控，它以数字驱动和协同共享为根本，以客户价值提升为中心，通过推进产业数字化变革和网络化转型，重塑产业分工和优化资源配置，实现发展方式转变和产业新生态的构建。学习该课程可以培养学生对智慧物流与供应链的基本认知能力；帮助学生构建智慧物流与供应链的基本理论框架，培养智慧物流与供应链系统思维，增强对智慧物流与供应链的行业认知与认同，培养学生在智慧物流与供应链方面的创新意识、合作意识和创新精神。

课程主要内容：基础理论部分，主要包括智慧物流与供应链的概念、内涵、系统、运行机理；智慧物流与供应链的关键技术与设备，主要包括链接技术、计算技术、决策技术以及相关的智能设备；智慧物流与供应链的运作模式、创新方法和新兴模式；应用案例。

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与供应链的基本理论及体系框架，还需提高学生综合素质和培养动手能力为核心组织教学。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。

（2）高级工程制图

课程目标任务：本课程是一门用图样确切表达机械结构、尺寸大小、工作原理和技术要求的学科。图样由图形、符号、文字和数字等组成，是表达设计意图和制造要求以及交流经验的技术文件，常被称为工程界的语言。学习该课程可以学习正投影法的基本原理及其应用；培养简单图解空间几何问题的能力；培养空间想象能力和空间分析能力；培养绘制和阅读工程图样的能力；培养认真负责的工作态度和严谨细微

的工作作风，使学生掌握绘制和阅读工程图样的基本原理和方法，培养学生的制图技能和空间想象能力，同时为后续课程打下必要的基础。

课程主要内容：制图的基本知识和基本技能；投影法和点、直线、平面的投影；立体的投影；计算机绘图与AutoCAD基础；组合体的视图与尺寸注法；机件常用的基本表示法；标准件和常用件；零件图和装配图。

课程教学要求：要求学生具有自学能力，分析问题和解决问题的能力；具有空间想象和形体表达能力；具有绘制和阅读图样的基本能力。教学手段实现由单一媒体向多种媒体的转变，以课堂教学为主，将传统教学方法同现代教育技术相结合，教学过程中改变“教师一言堂”的传统，充分发挥学生的学习主动性，注重引导和启发，加强培养学生分析和解决问题的能力，绝大部分时间采用多媒体教学方式，教学环节有课堂讲授、课堂讨论、习题课、课后作业。

（3）数字化供应链运营

课程目标任务：伴随数字技术、物联网技术以及区块链技术的更广泛应用，先进技术对传统供应链管理理论与实践的影响也愈发明显，在这种背景下产生的数字供应链具有以客户为中心、产品个性化、网络共享、资源稀缺等特点，能有效实现连接、敏捷反应、智能、径向网络整合等功能，以数字技术重构产业链与供应链成为行业企业乃至高校专业教学面对新的课题。高校的学科专业改革与产业行业技术变革应该保持高度的同步与互动，只有不断强化对包括数字供应链在内的新模式深度理解，才能使高校教学科研活动全面赋能产业数字化的进程，并培养适合我国新技术革命和产业变革需要的应用型复合型人才。

课程主要内容：了解数字技术与供应链的发展历史、演进逻辑过程以及方法论，掌握以MRP基本原理为基础的数字供应链的思想基础与分析方法，理解数字技术与供应链应用范围的扩展与延伸；熟悉数字技术与供应链行业专业的理论价值与社会价值，明确数字技术与供应链对提高学生资源整合力与理论分析力的重要性；从实战角度出发，掌握数字技术与供应链的精髓，通过创新思维方式分析，培养创新能力；理解从跨界融合、产学融合、系统思考等角度认识数字技术与供应链的核心价值，通过结合实际行业运营情况促使数字技术与供应链无缝对接，感受现代企业经营的复杂性与融合性。

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数字供应链运营的基本理论及体系框架，还要提高学生综合素质和培养动手能力为核心组织教学。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。

（4）数字化物流商业运营

课程目标任务：随着数字化的广泛应用，先进技术对物流商业运营的管理理论与实践产生巨大影响，以此引发专业开设该课程的必要性。通过本课程教学，逐步提高学生物流运营管理相关技术技能，提升学生分析问题、解决问题能力，培养学生在物流运营管理方面的职业素质素养、创新创业能力和工匠精神；为区域经济和物流行业发展需要提供高层次的技术技能人才。

课程主要内容：物流运营活动及运营管理；物流运营活动的基本逻辑和物流运营体系；物流运营管理决策；物流运营模式；物流运营系统网络设计；物流运营节点设计。

课程教学要求：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。

（5）数据库技术与应用

课程目标任务：依托MySQL数据库技术的启蒙教育，初步培养学生建立关系数据模型，解决软件开发中对所需数据的增、删、改、查的能力。使学生理解和掌握SQL语言的基础语法，理解和掌握关系数据库的基本概念、基本方法和基本技巧。熟悉运用MySQL数据库技术给出简单问题的解决方案，并初步建立学生的关系数据库思维模式。

课程主要内容：数据库基础知识；数据库和表的基本操作；各类增删改查；索引和视图；数据库设计的三范式；JDBC数据库连接，Python数据库连接。

课程教学要求：采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象；采用演示教学，教师在教学时，把实物或直观教具展示给学生看，或者做示范性的实验，

通过实际观察获得感性知识以说明和印证所传授知识。采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用情景教学法，教师有目的地引入或创设以形象为主题的具有一定情绪色彩的生动的具体的场景，以引起学生一定的情感体验，从而帮助学生理解教材，并使学生的心理机能得到发展。

（6）机械设计与制造

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。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：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。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：以工程材料性能为教学内容载体，通过任务引领项目教学。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。

（7）物流运筹模型与策略

课程目标任务：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：该课程涵盖了线性规划、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。

2.专业核心课程（校内课）

(1)智能物流设施与设备

课程目标任务：智能物流设施与设备是现代物流专业的一门核心课程，通过本课程学习，使学生具备合理选择与配置智能物流设施与设备的基本能力，并能够科学的使用与管理智能物流设施与设备，以便达到延长其使用寿命，提高其利用率，降低物流总成本的目的，为专业后续课程打下基础。。

课程主要内容：掌握典型智能物流设施与设备的结构原理、性能与用途；了解智能物流设施规划的方法与主要内容；掌握智能物流设施与设备的选择与配置、使用管理等基本知识；了解智能储存、集装单元化器具的类型和用途等内容。

课程教学要求：使用多媒体进行课堂讲授，辅以施工现场图片及相关多媒体视频，适时安排实训，采用理论与实践相结合方式教学。

(2)智能仓储与运输技术

课程目标任务：智能仓储与运输技术是物流工程技术专业的核心课程，该课程为学生系统介绍智能仓储与运输技术的基本理论知识，培养操作、使用、维护的基本技能，一方面能够满足当前物流企业岗位工作需要，另外一方面符合现代物流发展趋势，为学生未来发展进步创造空间。

课程主要内容：本课程主要学习智能仓储与运输技术的基本理论与应用知识，包括智能仓储装备、运输装备、装卸搬运技术、分拣与输送技术、仓储与运输的信息处理和控制技术，强调培养学生的实际操作使用技能。

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，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。

(3)物流大数据分析与挖掘

课程目标任务：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物流数据挖掘的基本概念和原理，掌握常用的物流数据挖掘算法，了解物流数据挖掘的最新发展、前沿的物流数据挖掘研究领域、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物流数据挖掘系统。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.掌握物流大数据预处理、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物流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：本课程从物流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语言的物流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研究与实践经验，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物流大数据分析挖掘的理论与应用。

(4)物流信息技术与应用

课程目标任务：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、计算机基地等课程，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)物流信息系统设计与应用

课程目标任务：该课程作为专业核心课，是现代物流专业发展实践中必要课程。通过课程学习，可以帮助学生了解物流信息的最基础知识；使学生了解到信息技术如何与网络相连接，如何在物流领域应用等。

课程主要内容：包括物流信息基础知识、物流信息技术、物流管理业务流程、物流信息开发和物流信息的应用模块分析和物流信息安全等内容。

课程教学要求：教学上引用大量的物流信息系统的最新研究和企业物流信息系统的实践案例，系统的介绍基本原理和典型应用，注重培养学生的专业素质与技能。

(6)物流系统工程：

课程目标任务：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技能。

(7)物流系统规划与设计：

课程目标任务：物流系统规划与设计使现代物流专业发展的核心课，该课程目标任务是使学生正确理解和掌握有关物流系统规划与设计的主要内容，对物流系统规划与设计的基本原理与基础知识有较全面的认识和理解，培养学生对知识的运用能力，为学生将来从事能够快速适应物流工作和开展有关物流方面的工作打下良好的基础。

课程主要内容：课程包括物流系统、系统结构、系统规划、物流园区规划、配送中心规划、综合物流信息系统规划、运输规划、物流战略规划、物流产业发展环境规划、一体化供应链设计、组织结构、系统设计方法与技术等主要内容。

课程教学要求;本课程是需要先修《物流系统工程》、《物流信息系统》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技能。

(8)物流系统建模与仿真：

课程目标任务：通过本课程的理论教学和仿真软件的实战演练，使学生全面、系统地掌握物流系统的分析、描述、建模、仿真及优化的基本理论、方法和实际应用，使之能够初步运用现代化建模与仿真优化技术来发现物流系统中关键问题，并研究制定出相应的优化措施，以提高物流系统运作效率，完成培养物流工程技术人员所需的专业知识和技能的基本训练。

课程主要内容：课程包括物流系统概述、物流系统建模方法、仿真技术、仿真输入与输出数据分析、物流系统仿真软件、库存系统建模与仿真、立体仓库系统建模与仿真、物流中心业务流程建模与仿真、供应链系统建模与仿真等主要内容。

课程教学要求;本课程的教学环节包括：课堂讲授、课外作业及仿真实战。通过本课程各教学环节的教学，重点培养学生熟练运用计算机建模及仿真软件处理物流系统运作中的实际问题，提高学生应用新理论、新技术、新方法去发现问题、分析问题和解决问题的能力。

3.专业核心课程（企业课）

(1)专业导论：

课程目标任务（典型工作任务）：了解物流专业性质、行业发展前沿和信息技术在物流行业中的应用。

课程主要内容：专业介绍、专业前景分析、职业发展规划、物流管理基础等。

课程教学要求:使学生了解物流工程技术专业及行业发展，并制定职业发展规划。

(2)物流工程项目管理

课程目标任务：该课程属于经济与管理学院物流工程技术专业落实课改、构建项目化教学、基于“工作过程导向”新课体系的一门物流工程技术专业必修课程；是职业教育本科物流工程技术专业职业能力教学平台必修考试课，通过本课程教学和训练，掌握物流项目管理相关技术技能，提升学生分析问题、解决问题能力，培养学生在项目管理方面的职业素质素养、创新创业能力和工匠精神。为区域经济和物流行业发展需要提供高层次技术技能人才。

课程主要内容：项目管理的知识体系；前期策划、物流可行性研究及物流项目不确定性分析在内的基础知识；物流项目成本估算的方法、物流项目成本预算的步骤和方法以及物流项目成本控制的主要方法。

课程教学要求：通过本课程的学习，应使学生能了解项目管理的知识体系，理解和掌握包括行前期策划、物流可行性研究及物流项目不确定性分析在内的基础知识；通过物流项目成本管理的学习，掌握物流

项目成本估算的方法、物流项目成本预算的步骤和方法以及物流项目成本控制的主要方法。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。

(3)采购管理实务

课程目标任务：该课程是物流专业的专业学习领域课程，是物流管理专业的专业核心课程，同时也是理论性与实践性均较强的一门综合性课程，教学中要求理论必须与实践密切结合。任务：1.了解采购管理的基本概念，掌握一般采购流程；2.理解各种采购方式的相关知识；3.掌握采购需求预测与分析的基本方法；4.掌握采购计划编制的基本方法；5.掌握供应商选择与评价的基本知识和方法；

课程主要内容：采购管理认知；采购准备工作；采购方式；采购计划与预算；供应商开发与管理；采购谈判与合同管理；采购价格与成本管理；库存控制方法；MRP采购与库存控制；JIT采购与库存控制；供应链中的库存管理与库存绩效。

课程教学要求：通过本课程的学习，学生能够掌握采购员、物控计划员、招标员等岗位所需要的职业技能、专业知识和职业素养，能够在物资采购中完成需求预测与分析、编制采购计划、实施采购、库存控制、选择与评价供应商、采购谈判、招投标及采购成本控制与采购绩效评估等工作，并具备一定的可持续发展能力；培养具有专项知识、专项技能等职业素质、工匠精神和创新创业素养；使学生德智体美劳全面发展，成为区域社会物流工程技术行业发展需要的高层次技术技能人才。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。

(4)现代物流方案策划与设计

课程目标任务：本课程是物流工程技术专业、现代物流管理和经济学专业主要课程教材之一，是研究物流方案的理论与方法的一门学科。任务：1.了解物流市场需求；2.掌握商业物流方案设计；3.掌握各环节物流方案设计；4.掌握国际物流方案设计；5.结合技能竞赛进行实操；

课程主要内容：现代物流的本质，以及一些好的物流企业提供综合物流服务、增值物流服务的方式;物流设备的作用及其常用技术参数;工业物流中供应、生产、销售、逆向物流各自的特点及其合理化方法、设计要点;根据商业物流的特点，掌握配送的规划及其改善措施，越库配送和生鲜商品的配送模式;根据配送中心作业流程，掌握手工作业与使用条码作业的不同以及不同阶段作业的改善措施;物流中心规划所需的资料及其分析方法、作业区域的设计方法以及设施设备的规划及选择等。

课程教学要求：本课程具有很强的理论性和实践性，结合案例分析与讨论，坚持理论联系实际的原则，培养学生的实际操作能力，便于在以后的工作中适应工作要求。根据教材，重点讲解物流方案策划与设计方法、程序和步骤；工业物流方案策划与设计；商业物流方案策划与设计。讲授中要注重引导学生理论与实践相结合，每章布置一次作业，建议考查形式为试卷。

4.实践课程：

(1)物流专业综合实训

课程目标任务：该课程是物流工程技术专业实践教学体系中重要组成部分，通过学生全面运用所学理论和专业知识，结合已开设完成的各个专门课程中的实训情况，并利用现有实训室或物流企业模拟实际环境虚拟岗位，从而解决现实物流问题，培养学生物流综合技能。

课程主要内容：物流系统应用技术；物流企业经营管理能力；采购、仓储、运输、配送业务管理操作技能。

课程教学要求：通过综合实训的学习，要求学生利用所学的专业知识解决实训中各种发生的实践性问题；通过独立完成，自己动手动脑解决问题。本课程适合以校内实训室和校外物流企业的专题实训实践活动展开。

(2)商科跨专业综合实训

课程目标任务：使商科学生通过跨专业的综合实训能够切身感受企业运营的本质和不同工作岗位的合作与交流，从而对本专业从事的工作岗位有更深刻的认识。

课程主要内容：本课程实训是把企业搬进了校园，在真实企业场景中让学生实现学生身份到职场身份的转变，让学生提前适应各个岗位，在岗位中发现问题，解决问题，缩短同学们的就业适应期。

课程教学要求：通过实训，能实现不同专业知识的迁移，真正实现“上学即上班”、“校内实训等于校外实习”的学习目标，同时培养学生的契约精神和团队精神。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例：物流工程、工程管理。

（二）接续硕士学位二级学科举例：管理科学与工程。

十、实施保障

（一）师资队伍

专业的师生比高于或等于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%，鼓励教师自考博士或通过高校联合培养师资博士和专业博士；“双师素质”教师不低于50%，全部专任教师均获得硕士学位，每个教师要求要有1+X培训资格证或职业技能等级证书。专任教师一般应具有2年以上本学科专业企业工作经验或企业轮训经验，需通过岗前培训上岗才能完成教学工作。实务性和实践性较强的课程，主讲教师应具有实务工作背景或实践经验，实行“双带头”制度，提倡定期去企业培训教学名师，或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，每年积极编写 2-3 门职业本科特色的教材；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和积极性。

（五）学习评价

对学生的考核评价应注重过程考核，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，突出能力考核。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

1、学校和二级院系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、教学过程（如出题、改卷等）、教学评价、实习实训、毕业论文以及专业调研、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，提高学生的报到率、毕业率和就业率等专业的社会信誉数据。

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。

十一、2024级职业教育本科物流工程技术专业教学进程表

2024年职业教育本科物流工程技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次								
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.5	18	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14.5	20	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	智慧物流与供应链基础	3.0	48	28	20	考试	3							
			2	数字化供应链运营■	3.0	48	28	20	考试		3						
			3	数字化物流商业运营■	3.0	48	28	20	考试			3					
			4	数据库技术与应用■	3.0	48	28	20	考试				3				
			5	高级工程制图	3.0	48	28	20	考试					3			
			6	物流运筹模型与策略	3.0	48	28	20	考试					3			
			7	机械设计与制造	3.0	48	28	20	考试					3			
			8	经济数学等	4.0	64	64		考试		4	根据专业需求选择取舍					
			学分及学时小计		25.0	400	260	140		3	7	3	3	9	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	物流工程项目管理	3.0	48	36	12	考试			3					
			2	物流信息技术与应用■	4.0	64	40	24	考试			4					
			3	物流大数据分析与挖掘■	4.0	64	40	24	考试				4				
			4	智能物流设施与设备■	4.0	64	40	24	考试				4				
			5	物流信息系统设计与应用■	4.0	64	40	24	考试					4			
			6	物流系统工程	4.0	64	40	24	考试						4		
			7	物流系统规划与设计■	4.0	64	40	24	考试						4		
			8	物流系统建模与仿真■	4.0	64	40	24	考试						4		
			9	智能仓储与运输技术	4.0	64	40	24	考试						4		
			学分及学时小计		35.0	560	356	204		0	0	7	8	4	16	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	专业导论	1.0	16	8	8	考查	2							
			2	管理学	2.0	32	20	12	考查	2							
			3	物流经济学	2.0	32	20	12	考查	2							
			4	现代物流方案策划与设计■	3.0	48	30	18	考查			3					
			5	采购管理实务	3.0	48	30	18	考查				3				
			6	物流成本分析与控制	3.0	48	30	18	考查					3			
			学分及学时小计		14.0	224	138	86		6	0	3	3	3	0	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	物流专业综合实训■	1.0	25		25	考评					1w			
			4	商科跨专业综合实训■	2.0	50		50	考评						2w		
			学分及学时小计		21.0	675	0	675		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				95.0	1859	754	1105		9	7	13	14	16	16	0	0
	专业选修课	限选	1	智能仓储管理与库存控制	3.0	48	28	20	考查					3			
			2	仓配规划与设计	3.0	48	28	20	考查					3			

			3	区块链技术	3.0	48	28	20	考查						3		
			学分及学时小计		9.0	144	84	60		0	0	0	0	6	3	0	0
		选修	1	会计基础	2.0	32	20	12	考查					2			
			2	冷链物流	2.0	32	20	12	考查					2			
			3	国际贸易实务	2.0	32	20	12	考查					2			
			4	文献信息检索与论文写作	2.0	32	20	12	考查						2		
			5	统计学	2.0	32	20	12	考查						2		
			5	物流营销	2.0	32	20	12	考查						2		
			6	国际物流	2.0	32	20	12	考查						2		
			7	电子商务基础	2.0	32	20	12	考查						2		
			最低学分及学时小计		10.0	160	100	60						4	6		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				19.0	304	184	120		0	0	0	0	10	9	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				114.0	2163	938	1225		9	7	13	14	26	25	0	0
最低学分要求合计					180.5	3215	1526	1689		24	27	24	26	26	26	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	物流管理职业能力证书					考试			√	√	√	√	√	√
			2	供应链管理师能力证书					考试					√	√	√	√
			3	供应链数据分析等级证书					考试					√	√	√	√
			4	供应链运营等级证书					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.7%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	95.0	52.6%	1859	57.8%	1105	59.4%
	选修课	19.0	10.5%	304	9.5%	120	39.5%
合计		180.5	100.0%	3215	100.0%	1689	52.5%

2024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**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
教育与体育（37）	语言类（3702）	翻译服务（7294）	翻译（2-12-05-00）推销员（4-01-02-01）国际商务人员（2-06-05-00）	翻译人员、商务专业人员、销售人员、商务咨询服务人员等职业，语言服务及涉外商贸服务与管理等岗位（群）	必考证书：全国计算机水平考试（一级）、英语专业四级、英语专业八级、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：全国计算机水平考试（二级）、大学英语四六级、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B2B数据运营职业技能等级证书（高级）、1+X跨境电商B2C数据运营职业技能等级证书（高级）、1+X电子商务数据分析职业技能等级证书、全国商务英语翻译、剑桥商务英语证书（BEC）、教师资格证。

五、培养目标

本专业全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务，以课程思政为引领，以职业需求为导向，以就业岗位能力培养为重心，以岗位任务为主要教学内容，强化实践教学，深化“岗课赛证”融通。本专业旨在培养具备扎实的“听说读写译”英语语言基础，具有良好的翻译与口译技能、语言运用能力、跨文化交际能力、问题解决能力等关键能力，能够在外经、外贸、文化、旅游、教育等领域从事外贸业务、外贸跟单、商务行政、跨境电商运营、翻译、英语教师等岗位工作的高层次英语应用型人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

6.熟悉外语外贸领域相关法律法规，了解翻译、国际商务、国际贸易、跨境电商等产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求：

1.掌握本专业所必需的人文科学知识，包括英语国家政治、经济、历史、文化等方面常识，以及英语国家风俗和礼仪等知识；

2.掌握英语语言听、说、读、写、译知识及计算机应用基础知识；

3.掌握应用英语从事商务翻译、行业相关文字编辑处理、制定商务文书与策划等业务知识。

4.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、国际商务等；熟练掌握世贸组织规则、国际商法、国际贸易惯例、商务活动协调等知识。

（三）职业能力要求：

1.具有较高水平的英语听、说、读、写综合应用能力，具有较强的文字表达能力和语言沟通能力；

2.具有较好的现场口译和较强的资料笔译能力、翻译技术应用及机器翻译译后编校的能力；

3.具有较强的国际商贸实务处理、涉外沟通与接待、海外业务拓展、客户关系维护的能力；

4.具有较强的涉外商务活动组织、协调和管理能力、谈判公关能力，具有各种常见涉外工作风险防范和处理的能力；

5.具有在国际商务、国际贸易等领域提供中高端服务，从事海外业务拓展方案设计及过程监控，解决岗位现场较复杂问题的能力；

6.具有运用良好的跨文化交际技巧妥善应对文化差异或冲突的能力；

7.具有较强的现代信息技术应用能力，具有在数字化信息平台上用英语进行国际市场调研、产品推广及海外客户开发与维护的能力；

8.具有良好的研究能力、创新发展能力和创业能力；

9.具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创

业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

必考证书：全国计算机水平考试（一级）、英语专业四级、英语专业八级、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：全国计算机水平考试（二级）、大学英语四级、大学英语六级、1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级）、全国翻译资格证（CATTI）、1+X 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（高级）、1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书（高级）、1+X 电子商务数据分析职业技能等级证书、全国商务英语翻译证书、剑桥商务英语证书（BEC）、教师资格证。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

（1）英语语法

课程目标任务（典型工作任务）：让学生准确、熟练掌握英语语言规律，在语法理论与英语文本理解的实践体验中，加深对英语词法、句法的认知，从规律上总结英语语言的特征与用法，指导英语学习，提高英语语言修养，加强英语语言的运用能力。

课程主要内容：本课程主要分为两大部分：词法和句法。词法知识部分包括：构词法、各大词类等；句法部分包括：句子成分、动词的时态、语态和语气、语序、省略句、句型的转换、标点符号等。

课程教学要求：本课程要打破“语法教学鼓噪乏味”的僵化思维，以高质量的例句为引导，重视词汇的学习，将语法规则的学习与词汇的句法功能结合起来。强化动词的学习，动词在构成句子谓语、动词形式的变化涉及在句子中的功能变化。教学时，结合体现交际功能的例句，突出彻底理解语法规则，在“懂”的基础上，突出“用”的教学目的，便于学生学习英语其他科目时，能够运用语法规律分析、阐明语言现象，真正做到学以致用。

（2）应用英语视听说（I、II、III、IV）

课程目标任务（典型工作任务）：本课程主要利用多媒体语言实训设备，旨在通过由浅入深、循序渐进地听、说训练，将英语语言能力培养、文化背景知识和商务知识融于一体，培养学生在日常社交及商务环境中运用英语进行交际的能力。通过视听内容进一步了解西方国家的文化背景及社交礼仪，基本应对日常生活及商务场景中的口语交流。

课程主要内容：课程涉及两大内容，即听力技巧和口语表达。以商务英语中的招聘面试、工作职责、打电话、会议组织、商务旅行、工厂参观、交易会、询盘、议价、下订单、付款等为背景，一方面教授学生从不同类型的听力材料中把握内容主旨和细节的技巧，另一方面培养学生在不同的场景下，运用商务英语知识得体流畅地表达观点，灵活应对各种商务交际的能力。

课程教学要求：本门课程需要通过上机操作实现学生视、听与说的结合。首先由老师逐块讲解听力资料，再由学生模拟场景，对话实操，教师随时指导检查，最终使学生熟练掌握不同场景下的听说技巧。

（3）应用英语口语（I、II）

课程目标任务（典型工作任务）：本课程旨在培养学生与第一语言为英语或非英语的客商在口头表达和交际的能力，让他们具备应对商务英语语境中文化、礼仪差异的能力，具备用英语在商务场合中进行有效沟通的能力，能够胜任基本的商务沟通、商务接待、商务谈判等工作任务。

课程主要内容：课程涉及两大内容，即国际商务礼仪知识和英语口语表达技巧。国际商务礼仪知识包括餐桌礼仪、名片的使用、商务会议、商务合作、商务谈判等；口语表达技巧包括商务词汇、发音、句型、具体跨文化商务场景会话等。

课程教学要求：本课程落实外教授课，将语言训练与国际商务礼仪知识的获取融为一体，基于任务教

学法、情境创设法，使学生懂得如何利用在情境中辨别文化差异、避免跨文化沟通障碍。

（4）英语阅读（I、II）

课程目标任务（典型工作任务）：让学生掌握必要的商务英语词汇，熟悉国际商务领域英语的专业术语、语法习惯、句子表达特点；以基础英语知识和技能为根本依托，会运用基本商务阅读技巧进行有效的商务类文章阅读，获取最新社会经济动态新闻，积累国际商务基本常识。强调打好扎实语言基本功，兼顾商务专业素质与人文素养同步提升。注重思维能力、创新能力和跨文化交际能力培养，为将来从事一般性商务工作打下牢固的语言和业务实践基础。

课程主要内容：本课程内容涵盖国际商务知识和阅读技巧。国际商务知识涉及商务活动的重要领域，经济、国际贸易、金融、投资、企业管理、企业文化、广告营销、商务法规和国际文化等。阅读技巧包括总结语篇中心大意、区分事实与观点、运用话题句预测语篇内容、阐释长难句、运用语境猜测词义、定位关键词、扫读、跳读等。

课程教学要求：本课程将语言训练与商务知识的获取融为一体，基于任务教学法、案例教学法，设计丰富多样的学习任务，着力培养学生交际能力、自主学习能力和合作学习能力。紧扣社会热点话题，难度合理递增。使学生懂得如何利用英语获取商务信息，将语言学习融入到信息处理之中。

（5）英语应用文写作

课程目标任务（典型工作任务）：培养学生逻辑思维能力、辩证思维能力、遣词造句能力、语篇分析与组织能力、提高写作水平，做到清晰表达思想、顺利沟通与交流，有效传递信息。

课程主要内容：本课程主要包括写作题材类别处理、常用写作技巧、八级常考文体、语篇要素（句子与句子之间的拓展与衔接，句群与句群的衔接，语篇逻辑语义关系与层次性，语篇的纽带）、此句选择、常用修辞手段（明喻、隐喻、拟人、夸张、委婉语、换喻、提喻、双关、反语等）、写作考试策略等。

课程教学要求：本课程教学不仅要讲解写作的原则、写作理论与方法，更要重视以写作过程为导向，突出写作课程的实践性，讲解与训练相结合。通过阅读有关文章和段落来认识和理解语篇、句子和句群结构，将感性知识运用到写作实践中。

（6）综合英语（I、II）

课程目标任务：本课程培养学生从事国际商务英语专业所需要的英语听力、口语、阅读理解和写作的基本英语口语技能。通过学习，学生能在未来国际商务常见场景中熟练地进行口头交流，流利地阅读和书写有关文字材料，帮助学生体会国际商务专业英语语体的一些特点，了解国际商务工作中常见的工作环节。其次，本课程培养和提升学生的跨文化商务交际能力，提高跨文化意识，掌握课文涉及的经济、法律、商务、管理等领域知识。再次，本课程培养学生对时事的敏感度、批判性思维能力、解析与评论商务现象能力。

课程主要内容：课程将语言、文化与商务三者的有机融合。综合英语 1-4 册中，语言知识与技能、商务知识与技能、文化知识按不同比例合理分配，难度循序渐进。兼顾同其他商务英语技能类课程和商务知识类课程的有机衔接。

课程教学要求：本课程将语言、文化与商务三者融合，贯彻任务教学法、案例教学法，设计丰富多彩的内容形式，训练学生的交际能力和合作学习能力。

（7）商务英语（I、II）

课程目标任务（典型工作任务）：让学生掌握五种知识，即语言知识、商务知识、跨文化交流知识、人文社科知识、跨学科知识；训练提高五种能力，即英语应用能力、跨文化交际能力、商务实践能力、思辨与创新能力、自主学习能力；养成耐心细致、开放包容、灵活应用等职业素质、工匠精神和创新创业素养。

课程主要内容：本课程教学全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务。在国家标准《外国语言文学类教学质量国家标准》基础上，主要授课内容为：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：本课程运用当代外语教育理论和方法，基于任务教学法、案例教学法、项目教学法等，

通过设计丰富多样的学习任务，以训练学生的交际能力、思辨能力、创新能力、合作学习能力等。

（8）英语国家社会与文化

课程目标任务（典型工作任务）：本课程的教学旨在于让英语专业学生了解和熟悉主要英语国家的社会与文化概貌，掌握其地理、历史、政治、经济、社会生活与文化传统等方面的基本知识，扩大知识面，丰富文化修养，加深对英语国家语言、文化和文学的理解，提高英文社科类书籍的阅读能力，提高学生在跨文化语言运用过程中对文化差异的敏感性、宽容性和处理文化差异的灵活性，从而改善学生的跨文化语言运用能力。

课程主要内容：主要介绍世界主要英语国家的社会与文化背景，如地理、历史、政治、经济、社会生活和文化传统等方面的基本知识；英美两个典型英语语言国家的历史与社会文化背景、民族特点、当前现状及发展前景；其他英语国家的社会基本构成、文化传统、经济科技发展等基本知识。

课程教学要求：以成果产出为导向进行教学，可适当借用多媒体向学生开展教学，使学生对英语国家的社会和文化现实有更加直观的了解。

（9）英语专业四级 I、II

课程目标任务（典型工作任务）：根据《高等学校英语专业基础阶段英语教学大纲》开展教学，传授英语基础知识，对学生进行全面的、严格的基本技能训练，培养学生实际运用语言的能力，培养学生良好的学习作风和正确的学习方法，培养学生逻辑思维能力和独立工作能力，丰富学生社会文化知识，增强学生对文化差异的敏感性，为学生升入高年级打好扎实基础。同时，以测试手段来检查外语教学质量，检查《大纲》执行情况，以推动外语教学改革。

课程主要内容：历年真题的练习；与历年真题水平相近的听写、听力理解、完形填空、语法与词汇、阅读理解和写作的学习以及各种题型的作答技巧。

课程教学要求：全面帮助学生达到教学大纲所规定的各项要求，培养学生运用各项基本技能的能力以及学生对语法结构和词语用法的掌握，既促进学生的综合能力，也培养学生的单项技能，同时，也是评估教学质量、推动校际交流学习的一种手段。

（10）第二外语（日语/法语/德语）I、II、III

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程学习，让学生了解日语的结构特点，掌握日本语的正确发音和语调、课程相应的基础日语语法知识，及课程涉及基本句型的结构及一般的日常生活会话。以听说优先，兼顾其他的原则，构建语言的表达能力。同时注重语言知识的传授，语法、句型的分析讲解，提高学生综合语言运用能力。培养学生初步的听、说、读、写、译等语言的基本技能和实际运用语言的能力，达到日语能力测试 N5 水平。在此基础上，了解日本社会文化知识，培养文化理解能力，为今后的学习打下基础。

课程主要内容：课程主要包含日语假名的学习，书写及发音规律与特点；日语句式的结构特点；三大基本句型；日语中作为助词的假名发音变化及用途；副词的用法及含义；基本语法的含义及使用方法；形容词、形容动词的用法及不同时态的变形规律，动词的礼貌体及简体的用法及时态的变形规律；循序渐进掌握其他动词的变形体。

课程教学要求：本课程以课堂教学为主，课下练习为辅，让学生通过课下练习巩固所学知识点，另外通过大家身边的事例进行语言的听说写的练习，加深学生对日语的兴趣，自发自觉进行日语学习。通过培养学生的学习能力，最终达到学生能够独立学习并掌握日语知识的目标。

2.专业核心课程（校内课）

（1）英语翻译理论

课程目标任务：本课程旨在使学生了解基本的翻译理论、翻译文体，并通过大量的翻译实践来提高学生的翻译技能与翻译职业习惯。首先，帮助学生能够运用常见的翻译技巧，准确翻译一般性的商务文本以及非文学文本。其次，在教学中不断加强课程思政的内涵建设，以提高学生今后作为译员的职业道德与社会责任感等综合素质，能够从事商务翻译、涉外秘书、外事接待、涉外商务助理、涉外客服等工作。最后，

加强翻译理论的学习，以提高学生的学术素养，为今后毕业论文的撰写奠定良好的理论基础。

课程主要内容：本课程包含六个部分：翻译的历史和翻译的标准、翻译技巧、搜索工具和信息筛选、译前准备和术语建设、机器翻译与译后编辑、党史翻译。其中翻译的技巧是重中之重，也涉及六个部分：译文臃肿处理、信息流动交替、主被动语态和强势动词、隐喻和俗语的翻译、译文连贯性、段落篇章的布局和重组。

课程教学要求：本课程将翻译理论积累与翻译实践实训融为一体，基于任务教学法、案例教学法，使学生懂得如何完成翻译任务、如何赏析评点翻译作品、以及如何用翻译作为技能讲好中国故事、展示好中国形象。

（2）商务英语笔译

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：培养翻译习惯、阅读理解能力，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。

课程教学要求：通过本课程的学习，学生能够树立良好的翻译职业道德，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。

（3）商务口译

课程目标：通过中英互译学习与练习使学生掌握口译技巧，培养学生独立完成基本商务内容的中英互译的任务，发展学生的中英文口译能力。了解中英文化差异，并能在商务背景下轻松进行跨文化交际。

课程主要内容：本课程教学以商务英汉口译方法和技巧为主，并从商务专业和实务工作及英语语言的角度，比较全面地培养学生掌握商务英汉所需要的各种口译理论与技巧。通过学习，重点培养学生对商务接待、公司介绍、商务会议、观光购物、欢送辞等业务的口译技能。

课程教学要求：本课程教学以商务英汉口译方法和技巧为主，并从商务专业和实务工作及英语语言的角度，全面培养学生掌握商务英汉所需要的各种口译理论与技巧，培养学生国际视野、辩证思维以及正确对待中西方文化差异，增强爱国意识。

（4）机器翻译译后编校

课程目标任务（典型工作任务）：该课程旨在使学生掌握机器翻译的概念、过程、原理、方法等，以及机器翻译后的校对理论与实践，为学生从事机器翻译以及以后编校打下扎实的基础。

课程主要内容：教学内容包括机器翻译概述、机器翻译基础与资源、词法分析、词性标注、句法分析、语法理论、语义分析、译文转换与生成、词义消歧、机器翻译评价等。

课程教学要求：该课程要求具有一定的计算机科学方面的基础知识，如数据结构等，并借用 PICAT、MTPE 等翻译软件进行教学。

（5）英语商务信函写作

课程目标任务（典型工作任务）：通过大量的技能训练把基础英语技能与外贸英语知识有机结合起来，加深学生对国际贸易业务环节的理解，培养学生的阅读、翻译和草拟函电的能力，使学生能用英语处理进出口业务往来函电、签订合同和制作单证，提高其商务英语运用技能，为从事对外贸易和国际商务工作打下基础。

课程主要内容：讲解包含以下商务情景的函电往来：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：通过典型案例教学和小组讨论，使学生掌握外贸英文书信的基本格式、写作的基本原则和要求，进出口贸易各环节函电磋商中常用的词汇、表达与句型；通过具体实例的讲解和练习，使学生具备外贸英语信函中建立业务关系、询价、报价、还价、洽谈、签约、付款、交货、装船、保险、代理、索赔和理赔、招标和投标等步骤的阅读、翻译与写作能力。

（6）学术英语写作

课程目标任务（典型工作任务）：本课程的目标是为了系统地对高校外语专业学生进行科学研究方面基本知识的传授和基本技能的训练，以提高高校外语专业学生的科研素质，锻炼他们运用所学专业知识观察、分析、解决实际问题的能力，以及撰写各种英语文体的写作、表达学术见解、推进学科发展等其他能力，并为即将开始的毕业论文写作做好充分的知识准备。

课程主要内容：按照学术论文写作一般顺序：选题，搜集、整理资料，撰写大纲，撰写论文，修改论文等环节，系统讲授学术论文写作的基本方法和规范；介绍记叙文、说明文等问题的写作技巧。

课程教学要求：通过项目化教学指导学生选题、搜集和整理资料、撰写和修改论文，着眼于培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。学生通过对该课程的系统学习，不仅可以掌握学术论文写作的基本技巧和方法，而且可以为毕业论文的写作做好准备，为将来从事文书及进修深造打好基础。

（7）跨文化交际

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，学生能够认识语言、文化和交际三者之间的关系；适应各类交际形式；对各国文化有更进一步的了解，从而更有效地进行交流；预料和避免由于不同的文化期望而产生的误解；解释手势和其他形式的体态语；讨论有关文化适应和相容的问题，最终培养并提高学生的跨文化交际能力。

课程主要内容：跨文化交际的综合理论知识体系；分析外贸进出口业务中经常打交道的亚、欧、美等国家文化，如英国、美国、法国、德国、日本等；探讨语言与文化的关系，并阐述语言交际的内容特点及如何培养跨文化交际能力等，真正将跨文化交际所具备的思维、素养与能力落到实处。

课程教学要求：课程教学设计以职业能力培养为重点，以外向型企、事业单位对外工作中的交际对象的地理位置为主线，以项目及项目单元任务为驱动，学生通过操作训练，了解工作对象所属的文化领域，了解不同文化现象，体会文化差异，加深对其文化蕴涵的理解和领悟，从而能够在对外活动中与来自不同文化的人们进行得体的、有效的交际。根据本课程的特点和职业岗位的要求，设计考试标准和方式。

（8）商务沟通技巧

课程目标任务（典型工作任务）：本课程依托现代服务业人才职业综合能力培养项目，有针对性地实施模块教学，培养学生在接待、客户开发、谈判、函电、电话、视频会议、展销、文书、求职应聘、电子商务等领域的认知、理解、操作、社交和创造等方面的协调整合能力，为其就业能力和岗位适应能力的形成提高做准备。

课程主要内容：主要包括沟通技巧概述，讲述、解说、评说，讲话、交谈、倾听，非语言沟通技巧语沟通技巧，称呼与介绍，电话交谈，接待，交友沟通、团队沟通、与上级沟通以及与同事沟通，求职面试等。

课程教学要求：通过小组讨论法、角色扮演、游戏教学法、案例分析法、演说法、以及任务驱动法等途径，运用从易到难的各项任务来考查学生综合运用各项沟通技巧解决问题的能力，以达到“在做中练，在做中想，在做中收获”的学习效果。

（9）英语演讲与辩论

课程目标任务（典型工作任务）：本课程旨在进一步帮助学生提高英语表达能力、英语口语交际能力，开阔思路、掌握沟通技巧，引导学生体会演讲魅力、提高演讲技巧、展示演讲才能，提高他们在各个工作领域的沟通艺术。

课程主要内容：包括公共讲与演、讲演的准备、讲稿的结构与框架、现场演讲与辩论、各种类型的讲演。

课程教学要求：这门课程的学习需要一定程度的语言技能以外的知识积累。本课程采用理论传授与实际操练相结合、教师讲解和学生参与相结合；教师点评和学生试评相结合的教学方法。

（10）国际贸易实务

课程目标任务（典型工作任务）：掌握从事企业进出口业务各个环节的专业基础理论，如货物名称、质量、数量、包装、货单交接、价格、付款、运输、保险、索赔和商检等，训练并提高学生运用进出口理论知识进行国际贸易的技术技能，包括商务洽谈、制订合同、跟进国际贸易业务流程、履行国际贸易买卖

协议等。

课程主要内容：国际贸易基本理论，包括绝对优势理论、比较优势理论、要素禀赋理论等；国际贸易的起源、国际贸易商品交换的基础、以及国际贸易的意义；进出口业务的操作流程以及各种贸易术语；产品、报关、报检、国际货物运输及海洋运输保险等理论知识；国际贸易法律法规，掌握国际贸易纠纷的起因及解决方法。

课程教学要求：通过案例分析法，使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。

（11）国际商务谈判英语

课程目标任务（典型工作任务）：掌握国际商务谈判基本概念、国际商务谈判策略、交际礼仪，掌握价格、交货期、支付方式、装运方式、包装方式、不可抗力、仲裁等谈判环节的英语表达，并能在制定商务谈判方案、选择商务谈判的策略的基础上，运用谈判英语进行商务磋商。

课程主要内容：该课程内容主要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、以及英语谈判沟通中的问、听、说、交际。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，更好地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，并进行英语模拟谈判。

课程教学要求：本课程任务教学法及项目教学法，把学习单元的每个学习任务转换成相对独立的任务项目交予学生独立完成，从而培养学生独立与协作工作的能力，提升学生自主学习的兴趣，锻炼学生通过自主学习掌握工作思路与方法，切实提高学生的职业技能和处理实际问题的综合素质。

（12）跨境电商英语

课程目标任务（典型工作任务）：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。

3.专业核心课程（企业课）

（1）跨境电商直播实务

课程目标任务（典型工作任务）：本课程通过校企合作授课，让学生熟悉跨境直播带货的关键要素、标签分类，掌握直播间的装修和场地，熟悉直播话术、营销策略、并能根据直播间的数据灵活调整营销手段，熟练掌握消费者心理，具备直播后复盘的分析能力、以及管理直播电商团队的能力。

课程主要内容：包括五大主流跨境电商平台，快速组建直播电商团队的方法，跨境直播带货的关键要素：流量、人物、货物、场地、复盘，直播营销的技巧，直播话术，消费者心理与团队管理能力等。

课程教学要求：本课程采用企业授课的方式，把跨境电商直播技能、业态规则、岗位要求、口语表达、表情管理、消费者心理分析等技能传递给学生，并通过实践演练，使学生能运用所学知识分析问题、解决问题，具备跨境直播的初级能力。

（2）国际市场营销（双语）

课程目标任务（典型工作任务）：能熟识国际市场营销的基本知识和理论，掌握全球市场调研，全球

营销计划与组织，全球营销策略与组合等的知识范畴，以及相互的内在关系；会分析国际市场营销环境，研究国际市场购买者行为，能制定最佳的国际市场营销组合策略；从而能有计划地组织和控制国际市场营销活动和过程。本课程旨在培养和提高学生正确分析和解决国际市场营销管理的问题的能力，帮助学生运用英语学习专业知识，提高学生的英语使用能力，从而更好地适应涉外企业国际市场营销管理工作的需要。

课程主要内容：以培养学生国际市场营销的职业能力为核心，以整个国际营销过程为逻辑主线，以英语为主要的语言工具，内容涵盖国际市场营销的基本概念、国际市场营销环境分析、营销调研、市场细分及营销组合策略制定等内容。

课程教学要求：本课程采用“教、学、做、考”一体化教学模式教学法，校企合作授课。在理论课程的讲解基础上，加以课堂上的模拟演练，典型的案例分析以及到实训基地或者合作企业进行实践演练，使学生可以掌握国际市场营销基本的理论和方法，并能运用所学知识分析问题、解决问题；同时通过企业专业人员的指导，把外贸新态势带进课堂。

（3）国际商务单证

课程目标：本课程旨在让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，为从事对外贸易与国际商务工作打下基础。

课程主要内容：熟练、准确地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；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。

课程教学要求：校企合作授课，突出实践应用性与操作性，将单证内涵认知与单证文本结构有效结合起来，做到准确认知，熟练缮制，学以致用。

（4）跨境电商运营管理Ⅰ、II

课程目标任务（典型工作任务）：熟知跨境电子商务的基本概念和政策，遵守跨境电子商务平台的运营规则，进行跨境电商基本工作流程的操作。

课程主要内容：本课程主要分为两大板块内容，即跨境电商理论知识和跨境电商实操。理论知识部分包括：跨境电子商务的概念与分类、特点与优势，跨境进出口电商平台与发展，跨境电商生态体系、规则体系等；实操部分包括：跨境进出口电商平台管理及运营、有效分析我国和国际跨境电商的发展趋势，结合实际业务做出合理决策等。

课程教学要求：本课程通过实例分析法，从跨境电商理论、我国跨境电商的发展、跨境电商的模式与平台、跨境出口电商、跨境进口电商、跨境电商物流、跨境电商生态体系、跨境电商规则体系等方面全景式展示了跨境电商，并结合跨境电商经典案例分析以及模块化、项目式操作，提升学生学习兴趣及应用能力，锻炼学生通过自主学习掌握工作思路与方法，切实提高学生的职业技能和处理实际问题的综合素质。

（5）海外客户开发与管理

课程目标任务（典型工作任务）：本课程培养学生掌握客户开发与管理的基本理论知识，具备从事客户开发与管理的能力，能胜任今后工作岗位所必需的客户开发与管理有关的工作，使学生具备较强的实践能力。

课程主要内容：客户关系管理的内涵，识别客户的方法，识别客户需求的方法，评估客户的依据，客户商业价值的构成方法，客户商业价值评价、区分及策略选择方法，与客户沟通的原理及沟通方式设计的知识；客户信息搜集的内容及渠道方法以及客户档案信息表的设计方法和模式，客户档案分类的方式，客户信用评估的方法，客户信用政策的内容，企业追账的方法及策略，以及 CRM 理论。

课程教学要求：校企借用 CRM 软件系统和模块系统进行情景模拟、实践等多种互动式教学，注重在课程教学中的职业道德教育渗透，培养学生团队协作能力、沟通表达能力和分析问题解决问题的能力。

4. 实践课程：

（1）岗位实习

课程目标任务（典型工作任务）：促使学生认识社会，熟悉自己将要从事的行业、企业的工作氛围，帮助学生更好地将所学理论和知识应用于就业后的工作实践，并且进一步加强学生专业技能的训练，提高学生的实际工作能力，塑造“一技之长+综合素质”的高技能人才；同时引导学生树立正确世界观、人生观、价值观和就业观，为就业做好心理准备，为实现毕业与就业的零距离对接奠定良好的基础。

课程主要内容：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行涉外商务接待、机器翻译译后编校、国际商务谈判及业务磋商、海外客户开发及平台运维等实训。

课程教学要求：在翻译公司、跨国公司、贸易企业、跨境电商企业等单位进行岗位实习。

（2）毕业论文

课程目标任务（典型工作任务）：本课程按照学术论文写作一般顺序：选题，搜集、整理资料，撰写大纲，撰写论文，修改论文，答辩等环节，系统讲授学术论文写作的基本方法和规范。学生通过对该课程的系统学习，掌握学术论文写作的基本技巧和方法，为毕业论文的写作做好准备，为将来从事科研工作打好基础。

课程主要内容：选题，搜集、整理资料，撰写大纲，撰写论文，修改论文以及答辩的知识与技能；根据应用英语专业的不同研究方向，对特定的概念、定律、原理、方法等在正确理解的基础上结合实例加以运用并书写。

课程教学要求：通过指导学生选题培养学生的发现问题能力；通过指导学生搜集、整理资料培养学生分析问题的能力，通过撰写、修改论文培养学生解决问题的能力。

（3）涉外商务接待

课程目标任务（典型工作任务）：通过实践实训，让学生掌握接待工作的安排和管理，拟定重要客户的接待计划，协调相关责任人落实接待任务。

课程主要内容：接到重要客户来访预约后，填好《接待申请审批单》并发送邮件给销售助理，同时邮件要抄送给公司总经理，报告公司领导出面或由指定销售协调的重要接待；执行迎接、参观、公司访谈等任务。

课程教学要求：通过实践、公司参观、旁听旁观、角色扮演、虚拟仿真等方式，完成涉外商务接待实训。

（4）国际商务谈判及业务磋商

课程目标任务（典型工作任务）：以广州自贸区国际贸易流程为主线进行实训，熟悉企业进出口业务操作流程，内容包含国际商务函电，英语外贸面洽磋商、进口贸易预算、单证、外贸实务操作等内容。

课程主要内容：在现实环境中的谈判前的准备，谈判的开局和摸底，谈判的僵持与让步，谈判的成交与签约。

课程教学要求：通过实践、公司参观、旁听旁观、角色扮演、虚拟仿真等方式，完成国际商务谈判及业务磋商实训。

（5）机器翻译译后编校

课程目标任务（典型工作任务）：通过机器翻译系统，在实践中让学生运用译后编辑的技巧，提高译文质量和人工译校效率。

课程主要内容：通过实践，掌握基本概念、必要性、要修正的错误、实现手段和机器翻译的译后编辑技巧。

课程教学要求：通过课余实践、虚拟仿真等方式，完成机器翻译译后编校，并取得一定的社会效益和经济效益。

（6）海外客户开发及平台运维

课程目标任务（典型工作任务）：根据项目教学要求，让学生运用跨境电商的基础理论知识，初步实现八项典型工作任务的操作技能。

课程主要内容：跨境店铺注册操作、跨境物流与海外仓操作、海外市场调研操作、跨境选品和产品信息化操作、客户识别与开发、跨境产品定价、刊登和发布操作、跨境店铺优化及推广操作、接订单、发货、出境报检报关操作、收款、售后服务及客户维护操作等业务操作。

课程教学要求：校企合作共同调研、分析跨境电商专员工作过程和工作任务，选取实践内容，设计项目及其活动载体。

八、毕业条件

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予文学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

翻译

（二）接续硕士学位二级学科举例

英语语言文学、外国语言学及应用语言学

十、实施保障

（一）师资队伍

应用英语专业拥有一支专业水平过硬、知识结构合理、教学经验丰富的专业教学团队，师资队伍结构合理，生师比达 20：1，具有硕士及以上学位教师达 100%，高级职称专任教师占比 30%，“双师型”教师比例达 73.33%。本专业教师团队在教研和科研方面成绩突出，注重实践教学，是一支非常有活力的创新型教学团队。本专业制定了切实可行的教师团队发展规划，逐步优化师资队伍结构。

（二）教学设施

① 校内实验实训室

本专业拥有与教学配套的一体化语言实训室 8 间，承接了应用英语视听说、英语演讲与辩论、应用英语口笔译、国际商务谈判英语、机器翻译译后编校等一系列课程；另有国际贸易综合实训室、跨境电商综合实训室等职能能力拓展实训室 3 间，为外语语言、国际贸易、国际商务、跨境电商等知识和技能实训提供了良好的环境和自主学习平台，致力于为中外企业和事业单位培养从事外贸、营销与管理、翻译、跨境电子商务等高素质高层次技术技能型和双创型人才。

② 校外实训基地

本专业除了配有与教学配套的校内实训场所，同时也在不断开拓国内外实习实训基地，特别是与阿里巴巴合作成立了“阿里巴巴人才培养基地”，为专业建设和“教学做一体化”创造了良好的条件。定期开展校内语言文化交流活动、校级外语演讲比赛；组织学生参加省市级外语和国际商务技能大赛等，大大拓宽了学生视野和提升了学生专业实践能力。

（三）教学资源

本专业在教材选择上严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，优先选用国家“十四五”高职类规划教材，部分课程选用校本教材以满足特定教学需求，根据本科层次应用英语专业学生群体、教学目标和教学内容进行定制，确保教材内容的针对性和适用性。图书馆网络资源库订购有 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 回溯期刊数据库等。图书馆配有“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

通过教师展示具体的翻译、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加讨论，挖掘学生的解决问题的能力和创新意识，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地联系了起来。

（五）学习评价

根据学习的项目适当留作业、小测试考查同学们掌握情况，得到反馈后调整教法，突出重难点；可以引进第三方评价，比如竞赛、国家级考试对学习状况测评。

（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。

十一、2024级职业教育本科应用英语专业教学进程表

2024 年职业教育本科应用英语专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	17	18	17	16	0	5
									实践周数	2	2	1	0	1	2	18	12
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5						
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.0	5	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				50.5	796	460	336		12.0	17	5	8	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				58.5	924	524	400		12	18.5	9	10	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	英语语法	2.0	32	20	12	考试	2							
			2	应用英语视听说 I、II、III、IV■	8.0	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			3	应用英语口语 I、II	4.0	64	32	32	考查					2	2		
			4	英语阅读 I、II	4.0	64	40	24	考试	2	2						
			5	英语应用文写作	2.0	32	20	12	考查			2					
			6	综合英语 I、II	4.0	64	40	24	考试			2	2				
			7	商务英语 I、II	4.0	64	40	24	考试					2	2		
			8	英语国家社会与文化	2.0	32	20	12	考查	2							
			9	英语专业四级 I、II	4.0	64	40	24	考试			2	2				
			10	第二外语（日语/法语/德语）I、II、III	6.0	96	64	32	考试				2	2	2		
			学分及学时小计		40.0	640	380	260		8	4	8	8	6	6	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	英语翻译理论	2.0	32	20	12	考查			2					
			2	商务英语笔译■	2.0	32	20	12	考试				2				
			3	商务口译■	2.0	32	20	12	考查					2			
			4	机器翻译译后编校■	2.0	32	20	12	考查						2		
			5	英语商务信函写作■	2.0	32	20	12	考试					2			
			6	学术英语写作	2.0	32	20	12	考查						2		
			7	跨文化交际	2.0	32	20	12	考查			2					
			8	商务沟通技巧	2.0	32	20	12	考查					2			
			9	英语演讲与辩论	2.0	32	20	12	考查					2			
			10	国际贸易实务■	3.0	48	32	16	考试				3				
			11	国际商务谈判英语■	2.0	32	20	12	考查						2		
			12	跨境电商英语■	2.0	32	20	12	考试						2		
			学分及学时小计		25.0	400	252	148		0	0	4	5	8	8	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	跨境电商直播实务■	2.0	32	20	12	考查					2			
			2	国际市场营销（双语）■	3.0	48	32	16	考查						3		
			3	国际商法	2.0	32	20	12	考试					2			
			4	国际商务单证■	3.0	48	32	16	考试					3			
			5	跨境电商运营管理 I、II■	4.0	64	32	16	考试					2	2		
			6	海外客户开发与管理■	2.0	32	20	12	考查						2		
			学分及学时小计		16.0	256	156	84		0	0	0	0	9	7	0	0
	整周实	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w

	践		2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	涉外商务接待	1.0	25		25	考查			1w					
			4	国际商务谈判及业务磋商	1.0	25		25	考查						1w		
			5	机器翻译译后编校■	1.0	25		25	考查					1w			
			6	海外客户开发及平台运维	1.0	25		25	考查						1w		
			学分及学时小计		22.0	700	0	700		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				103.0	1996	788	1192		8	4	12	13	23	21	0	0
	国际商务方向模块 1	限选	1	国际商务概论（双语）	2.0	32	20	12	考试					2			
			2	商务行政管理（双语）	2.0	32	20	12	考查						2		
			3	国际商务礼仪	2.0	32	20	12	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	60	36		0	0	2	0	2	2	0	0
	国际贸易方向模块 2	限选	1	外贸跟单实务■	2.0	32	20	12	考查					2			
			2	国际物流（双语）■	2.0	32	20	12	考查						2		
			3	报关与报检实务（双语）	2.0	32	20	12	考查						2		
			学分及学时小计		6.0	96	60	36		0	0	0	0	2	4	0	0
	跨境电商方向模块 3	限选	1	跨境电商客户管理(双语)■	2.0	32	20	12	考查					2			
			2	跨境新媒体营销■	2.0	32	20	12	考查						2		
			3	网络营销■	2.0	32	20	12	考查				2				
			学分及学时小计		6.0	96	60	36		0	0	0	2	2	2	0	0
	专业任选模块	选修	1	英语词汇学	2	32	20	12	考查		2						
			2	语言学概论	2	32	20	12	考查		2						
			3	英语语音	2	32	20	12	考查		2						
			4	外刊经贸文章选读	2	32	20	12	考查			2					
			5	英美文学作品赏析	2	32	20	12	考查			2					
			6	小学英语教学设计	2	32	20	12	考查				2				
			7	人工智能英语	2	32	20	12	考查				2				
			8	剑桥商务英语 BEC	2	32	20	12	考查					2			
			9	会展英语	2	32	20	12	考查					2			
			10	英语专业八级	2	32	20	12	考查						2		
			11	视觉传达与设计■	2	32	20	12	考查						2		
			12	文献信息检索与论文写作	2	32	20	12	考查						2		
			最低学分及学时小计		14.0	224	140	84		0	4	2	2	2	4	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.0	320	200	120		0	4	2	4	4	6	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				123.0	2316	988	1312		8	8	14	17	27	27	0	0
最低学分要求合计					181.5	3240	1512	1712		20	27	23	27	27	28	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	英语专业四级					考试				√		√		√
			2	英语专业八级					考试								√
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	全国翻译资格证（CATTI）					考试			√	√	√	√	√	√
			2	全国商务英语翻译					考试			√	√	√	√	√	√
			3	剑桥商务英语（BEC）					考试				√	√	√	√	√
			4	1+X 电子商务数据分析职业技能等级证书					考试				√	√	√	√	√

		5	1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书（中级）	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 B2B 数据运营职业技能等级证书（高级）	考试					√	√	√	√
		8	1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书（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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	50.5	27.8%	796	24.6%	336	42.2%
	选修课	8.0	4.4%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	103.0	56.7%	1996	61.6%	1192	59.7%
	选修课	20.0	11.0%	320	9.9%	120	37.5%
合计		181.5	100.0%	3240	100.0%	1712	52.8%

2024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

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
电子信息（31）	计算机类（3102）	信息传输、软件和信息技术服务业（I65）	计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 计算机硬件工程技术人员（2-02-10-02） 嵌入式系统设计工程技术人员（2-02-10-06） 物联网工程技术人员（2-02-10-10） 计算机网络技术人员（4-04-05-01） 信息安全工程技术人员（2-02-10-07） 网络与信息安全管理员（4-04-04-02）	计算机程序设计 Web前端开发 计算机软件工程技术 嵌入式系统设计 物联网应用系统集成 物联网产品生产与维护 计算机网络工程技术 网络与信息安全管理	全国计算机水平考试计算机技术与软件专业技术资格 1+X物联网智能终端开发与设计 1+XWeb前端开发与应用 1+X移动互联网应用开发 1+X网络安全运维

五、培养目标

本专业面向新一代信息技术产业，对接 Web 开发、嵌入式系统与物联网应用、网络安全应用、计算机信息管理等职业群岗位，培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机系统相关基础理论等知识，具有一定的计算机技术研发、技术实践等能力、良好的人文素养、职业道德和精益求精的工匠精神以及开放的国际视野；能够从事计算机应用系统的分析与设计、开发与集成、运行与维护、安全与测评、Web 开发与设计、嵌入式系统与物联网应用、网络安全应用等工作；具备较强的解决日趋复杂的工程应用问题、应对复杂计算机系统应用能力；具有较强的创新创业能力、就业能力和可持续发展能力的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力。

4.掌握基本身体运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好。

6.熟悉计算机领域相关法律法规，了解计算机软硬件工程技术、计算机网络工程技术、计算机程序设计产业，尤其是移动互联、嵌入式系统与物联网开发、网络安全产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维。

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、物理等文化基础知识,具备计算机操作的基本能力，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力。

2.掌握计算机组成及工作的原理、计算机软硬件应用、项目管理与开发等方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力。

3.掌握计算机网络基本原理，了解各类网络服务器的规划、部署、配置与管理、网络系统集成等综合应用，掌握网络工程质量管理、测试与验收以及网络维护的基本知识。

4.掌握计算机网络安全的基本知识，能够在实际应用环境下能够运用所学信息安全技术和管理理论分析、判断和解决所遇到的信息安全问题；了解云计算的基本知识以及虚拟化的基本原理和方法。了解目前主流的虚拟化产品的使用、部署及维护。

5.了解软件技术开发领域中的相关理论知识，掌握软件测试过程的各种基本方法技术，具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够针对复杂工程问题进行整体规划，给出解决方案，并进行相应的建模、详细设计以及对项目的实现进行过程监控和评价。

6.掌握 Web 项目开发流程，掌握移动端框架的使用方法、常见移动端界面开发、响应式网站、微网站前、后端架构与设计，熟练使用数据库常用操作语句、服务器与数据库的链接，掌握 Web 项目的部署与发布，具有解决较复杂问题的能力以及实施系统整体规划和管理的能力。

7.能应用数学、自然科学、工程基础和专业知识解决嵌入式系统及物联网应用中的工程问题。能够设计针对嵌入式系统及物联网工程问题的解决方案，设计满足特定需求的物联网系统，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。

8.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力。

9.具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（三）职业能力要求

1.掌握计算机系统开发、网络搭建、Web 开发、嵌入式系统与物联网应用等技术技能，具备项目管理、软硬件需求分析、软件设计的能力；具备软件开发和 Web 设计与开发的能力；具备服务器和网络设备的选型、安装、调试和维护的能力；具备搭建云计算环境，进行虚拟化管理的信息技术能力；具备安全防护策略设计和实施的能力。

2.能够制定计算机系统实验方案，进行实验，处理数据和分析数据，具备设备选型、方案设计与实施的能力；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。

3.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。

4.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。

5.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握计算机应用工程领域数字化技能。

6.具有从事计算机应用工程领域中高端产品制造的能力，具有完成 Web 前端开发、嵌入式系统与物联网应用等岗位工作任务的能力，具有从事方案设计、过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力，具有解决岗位现场较复杂问题的能力，实施现场管理的能力。

7.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化。

8.具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

1.通用能力：大学英语四级；大学英语六级；全国计算机水平考试（二级）；全国计算机水平考试（四级）。

2.职业能力：1+XWeb 前端开发（中、高级）；1+X 移动互联网应用开发（中、高级）；计算机技术与软件专业技术资格（中、高级）；数据库系统工程师（中级）；1+X 物联网智能终端开发与设计（中、高级）；1+X 网络安全运维（中、高级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）C语言程序设计

课程目标任务：课程目标任务是掌握 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：结合专业实际，明确教学目标；上好第一堂课，激发学生兴趣；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。

（2）电路与模拟电子技术

课程目标任务：通过对电路与电路分析、正弦交流电路、常用电子元器件、模拟电路及其系统的分析和设计的学习，使学生获得模拟电子技术方面的基础知识、基础理论和基本技能，具有能够继续深入学习和接受电子技术新发展的能力，以及将所学知识用于本专业的能力。通过本课程的学习，学生能够了解电子电路的构思方法和分析方法的由来，学习科学的思维方法。理解模拟电子技术的基本概念、基本电路、掌握基本分析方法和基本实验技能。为深入学习电子技术及其在专业中的应用打下基础。

课程主要内容：掌握基尔霍夫定律；理解正弦交流电路中的元件；理解放大的概念和放大电路的主要性能指标；掌握基本共射放大电路的工作原理和分析方法；了解集成放大电路的特点、集成运放的组成部分及集成运放的电压传输特性；理解各种反馈的概念及判断方法；学会深度负反馈放大电路放大倍数的分析；掌握运算电路的特征；理解正弦波振荡的条件、电路的组成及各部分的作用；互补功率放大电路理解各种功率放大电路的工作原理及优缺点等。

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、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和分析常见电子电路的能力；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。

（3）数字电子技术

课程目标任务：通过本课程学习，使学生掌握数字逻辑的基本概念、基本定律，了解逻辑门电路的组成及应用逻辑电路处理逻辑问题。使学生掌握组合逻辑电路和时序逻辑电路的特点，原理和应用。了解其集成逻辑电路的特点并掌握集成逻辑电路的应用。了解数/模转换器、模/数**转换**器及脉冲波形的产生与整形的基本原理并掌握其集成逻辑电路的应用。掌握常用逻辑电路的工作原理、基本特性及主要参数，学会基本测量技术方法并具有设计简单逻辑电路的能力。

课程主要内容：掌握逻辑代数的基本概念、基本运算、基本公式及组合逻辑电路的分析和设计方法；理解各种数字逻辑门电路的原理和应用；掌握组合逻辑电路的分析和设计方法，包括编码器、译码器、数据选择器、加法器等；理解时序逻辑电路的分析和设计方法，包括计数器、寄存器等；熟悉各种脉冲信号的产生和整形方法，包括单稳态触发器、施密特触发器等；存储器：了解 A/D 和 D/A 转换器的原理和应用。

课程教学要求：教学中应立足于加强学生实际动手能力的培养，在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新工艺、新材料发展趋势，贴近企业、贴近生产。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力；教学过程中教师应积极引导学生提升职业素养，提高职业道德。

（4）数据结构与算法

课程目标任务：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；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；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。

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相关知识；线性表，主要介绍线性表的两种存储结构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；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。

课程教学要求：传统的授课方式和现在的信息技术相结合，充分利用多媒体、动画技术弥补单纯理论

的抽象性。在理论讲授中，注意培养学生掌握理论联系实际问题的能力，注意运用互动式教学法，培养学生解决实际问题的基本素质和基本技能。

（5）离散数学

课程目标任务：离散数学是一门理论兼实际应用的课程，即具有严备的理论基础，又具备应用科学的特点。在课堂教学中，不仅要求学生掌握离散数学具体内容，更重要的是强调离散数学课程的思想，特别是离散数学中逻辑的概念贯穿到整个教学中。通过本课程学习，培养和训练学生的抽象思维能力和严格的逻辑推理的能力，使学生了解离散数学在计算机学科和日常生活中的作用，为学生今后处理离散信息以及用计算机处理大量的日常事物和科研项目，从事计算机科学和应用打下坚实基础。

课程主要内容：离散数学课程主要介绍命题逻辑等值演算、命题逻辑的推理理论、一阶逻辑的基本概念、一阶逻辑等值演算与推理、集合代数、函数等内容。

课程教学要求：根据课程特点，采用板书和多媒体相结合的方式进行教学。注重课程的基本概念、基本方法和基本理论的详细讲解；注重运用形式多样的方法来解决不确定问题。在理论讲授中，注意培养学生掌握理论联系实际问题的能力，注意运用互动式教学法。培养学生独立思考、参与讨论的习惯与思维：注意讲授内容与实际问题相结合，培养学生解决实际问题的基本素质和基本技能。

（6）高等数学

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生比较系统地获得一元函数微积分、微分方程等基础知识、必要的基础理论和常用的运算方法,培养学生应用数学方法研究实际问题的思想和解决实际问题的能力，同时培养学生具有抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力，为后续课程提供必需的数学概念、理论、方法、运算技能和分析问题解决问题的能力，帮助学生树立探索精神和创新意识。

课程主要内容：理解函数的概念，理解函数极限的描述性定义；掌握极限的计算方法；理解函数连续概念及闭区间上连续函数的性质；理解导数和微分的概念，能用导数描述一些物理量；熟悉导数和微分的运算法则，导数的基本公式；理解函数极值的概念；能用导数求函数的极值，判断函数的增减性、凹凸性，会求曲线的拐点；会解决应用问题中的最大、最小值问题；理解不定积分的概念及性质；熟悉不定积分基本公式，熟练掌握不定积分的换元法；理解定积分的概念及性质；熟悉定积分的换元法；熟练掌握用定积分表达一些物理量（如面积、体积、压力、功、引力等）的方法；了解微分方程解、通解、特解和初始条件的概念；会识别下列几种一阶微分方程：可分离变量方程、一阶线性方程。

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，要注重结合本专业学生的具体情况，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、设疑式等多种教学形式组织教学。

（7）大学物理及其实验

课程目标任务：通过本课程的学习，了解物理学的基本概念、基本理论和基本研究方法；具备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。在素质培养上，通过本课程的学习，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。本课程通过引入学科历史渊源，科学家的成长经历，和物理学独特的发展历程，激发学生探求真理，追求和平的勇气，增强学生的爱国热情和民族自豪感，引导学生树立正确的世界观和价值观。

课程主要内容：力学：包括运动的描述、相对运动、牛顿运动定律、非惯性系和惯性力、动量、动量守恒定律、能量守恒定律等；热学：包括平衡态、态参量、理想气体状态方程、热量和内能、热力学第一定律、理想气体的压强和温度等；光学：包括几何光学基本定律、光的反射和折射、光的干涉等；电磁学：包括库仑定律、电场强度、电势、电容、磁感应强度、恒定磁场的高斯定理、安培环路定理、安培定律等。

课程教学要求：理论课采用启发式、讨论式等多种教学方法，引导学生独立思考，强化科学思维的训练。充分利用多媒体技术和计算机辅助教学，扩大教学信息量，提高教学质量和效率；实验课要求学生掌握观察物理现象的方法、掌握基本实验技术，培养理论联系实际的能力和严肃的科学作风。鼓励学生思考实验原理、设计实验过程、定性分析实验结果或定量分析实验数据。

2.专业核心课程（校内课）

（1）数据库原理与应用

课程目标任务：理解数据库系统的基本概念，提高学生的理论知识和水平。这些基本的数据库理论和概念包括数据库的特点、数据库的基本概念、关系代数、数据查询方法和优化技术和关系数据库理论等；掌握基本的数据库技术和方法，培养学生的实际动手能力。了解数据库的发展及其趋势，培养学生的科研素质。

课程主要内容：能够熟练掌握数据库设计的基本原理、处理逻辑、算法流程，掌握关系型数据库的基本原理和实际应用，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“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。

（2）计算机网络与应用

课程目标任务：了解计算机网络技术的应用与发展现状；掌握计算机网络的基本概念、分类、结构和功能；掌握数据通信的基础知识和有关传输控制技术；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；掌握广域网、局域网及 Internet 的体系结构与协议；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。

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；局域网技术，介绍虚拟局域网技术、无线局域网技术等；广域网技术，介绍路由选择、拥塞控制、网络互联技术；介绍 Internet 的网络层协议、运输层协议。

课程教学要求：结合专业实际，明确教学目标；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）操作系统原理

课程目标任务：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、死锁问题等有初步了解；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。

课程主要内容：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。具体为：操作系统的历史与发展；操作系统的用户接口和内核结构；中央处理器管理，包括进程/线程管理、调度和同步；内存管理，包括基本方法和虚拟内存；文件系统管理，包括接口与设计。

课程教学要求：计算机操作系统教学内容中，进程管理、处理机管理、存储器管理、设备管理等基础知识需要细致的讲解清楚。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。

（4）计算机组成原理

课程目标任务：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。

课程主要内容：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：在以课堂教学为主的基础上，辅以多媒体教学。在多媒体课件设计的过程中，强调概

括突出章节知识要点，针对课程抽象内容演示存在难度的特点，课件主要内容以动态演示为主，生动形象地描述地址流、数据流、指令流在计算机内部的操作过程，让学生能以更直观的方式理解计算机内部的信息处理过程，提升课堂教学效果。

（5）网络系统集成

课程目标任务：本课程主要介绍网络设计与系统集成的概念，系统介绍综合布线、高速局域网与系统集成，WLAN及有线网无线网的一体化服务器技术与系统集成的内容，具体包括掌握网络工程设计和系统集成的概念，掌握网络系统结构与协议的基本知识，理解域名系统表示与域名解析方法，了解系统集成体系结构和系统集成步骤；掌握网络系统集成基础知识，具有分析和解决复杂网络集成问题的初步能力；具备综合布线设计与安装的能力，具备综合布线系统的测试能力。

课程主要内容：理解网络工程分层设计模型，掌握网络工程设计基本原则等；了解用户需求分析的基本方法，理解用户要求需求分析的内容；理解网络分层设计方法，服务子网和网络扩展设计思想，掌握VLAN设计和配置方法等；了解IP地址类型与规定，理解子网与子网掩码的概念、路由表结构、RIP、OSPF等的工作原理，掌握子网划分技术、直连路由、默认路由、静态路由、RIP、OSPF基本配置等；理解负载均衡的设计要求，掌握网络带宽设计与管理技术、网络链路聚合设计与配置技术、QoS流量控制配置与队列调度配置、NAT负载均衡配置与广播风暴控制技术等；了解网络可靠性、可用性分析方法、设计原则，理解网络冗余设计的基本原则，掌握存储网络、高可用集群系统等。

课程教学要求：本课程以理论+实验教学为主，可采用讲授法、举例法、启发式分析法等教学方式，引导学生积极思考和理解网络系统集成的理论知识，掌握网络设计、系统集成、网络设备管理配置的核心思想和方法，培养学生理论和实际相联系的能力。

（6）云计算技术与虚拟化

课程目标任务：本课程是计算机应用工程专业的专业核心课程，主要讲授虚拟化技术发展史、虚拟化技术分类、虚拟化架构特性，重点讲授虚拟化技术在服务器、桌面及网络上的应用。通过本课程的学习，使学生掌握虚拟化的基本知识，掌握虚拟化的基本原理和方法。能够对目前主流的虚拟化产品进行熟练的使用、部署及维护，并培养学生团结协作、严守规范、严肃认真的工作作风和吃苦耐劳、爱岗敬业等职业素养。

课程主要内容：了解虚拟化的基本概念及发展情况、虚拟化的技术分类及虚拟化的基本技术架构等知识。了解服务器虚拟化、存储虚拟化和网络虚拟化的基本概念及基础架构原理，了解市场主流虚拟化技术及产品。掌握虚拟机的创建、定制技术。掌握KVM环境构建、硬件系统维护、KVM服务器安装及虚拟机维护的基本方法与技术。了解Docker的功能特性及系统架构，掌握Docker的使用技术，包括Docker的安装与卸载、Docker镜像与容器以及DockerHub的应用技术等。掌握虚拟机服务器的部署，包括虚拟服务器的配置、工具的部署、虚拟服务器调优、虚拟服务器安全性、虚拟机备份等。了解虚拟化终端的类型及其特点、熟悉常见共享桌面的种类。了解主流虚拟桌面的产品及其厂商，掌握VMwareView虚拟桌面的部署步骤过程。掌握虚拟化架构规划的需求分析及设计选型的一般方法，能够针对具体的项目需求给出虚拟化架构规划实施方案。

课程教学要求：本课程是一门理论性很强的课程，在理论知识掌握的前提下，通过案例和实训平台，提高学生的动手能力。按照“项目引领”教学法，采用“学教做一体化”教学组织形式，理论联系实际，将理论与案例结合，使同学们更容易理解和学习。

（7）Java语言程序设计

课程目标任务：熟练掌握Java语言的基本数据类型，运算符及表达式，控制结构，字符串的应用；会运用面向对象编程特点，使用抽象、封装、继承、多态编写简单的类和使用类对象编程。会定义包；掌握Java语言基础类、字符串类的应用；掌握异常的应用方法，进行异常处理设计；掌握线程的使用方法；掌握Java语言的I/O编程及应用方法；会简单的JDBC的数据库编程。

课程主要内容：理解Java语言的各种常用的基本数据类型的意义；理解Java语言的对象，抽象与封装，类与类的继承，及类的多态性的概念；了解Java语言有哪些基础类库，理解Java的包的含义；理解

Java 语言中异常的概念；理解 Java 语言中线程的概念；理解 Java 语言中 I/O 处理的功用；理解 Java 图形用户界面；理解 AWT 的意义，及 AWT 的事件处理；理解 Java 网络编程；了解 JDBC 接口的功用。

课程教学要求：结合专业实际，明确教学目标；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）信息系统安全

课程目标任务：本课程主要围绕网络信息安全所涉及的主要问题进行讲解。内容包括：信息安全的基本概念、框架和技术，常见的系统漏洞和攻击方式等。通过本课程的学习使学生掌握信息安全的基本知识和概念以及安全理论与应用技术，树立信息安全防范意识，并在实际应用环境下能够运用所学信息安全技术和管理理论分析、判断和解决所遇到的信息安全问题。

课程主要内容：了解信息安全的概念和背景，了解常见信息威胁的类型了解常见的信息安全攻击方式；理解古典密码学的特征；掌握常见古典密码体系的概念和基本原理；理解现代密码学主要以密钥密码方法为主的原因，理解保密密钥法和公开密钥法这两大加密方式的特征；理解现代密码学在网络环境下的重要意义；了解消息认证的概念和意义，理解消息认证与信息完整性的内在联系；了解常见的消息认证方法；了解密钥长度对于密钥密码系统安全性的重要意义了解常见的密钥生成方法；了解身份认证的概念和意义，理解身份认证系统的组成，理解常见的身份认证方法认证的机理和彼此之间的区别和联系；了解防火墙的概念和意义理解防火墙的优点和缺点；了解信息安全风险的概念，理解信息安全的策略。

课程教学要求：信息安全是一个综合的、交叉的学科领域，涉及数学、信息、通信和计算机等诸多学科的长期知识积累和最新发展成果，在教学过程中应注意综合运用已学的相关知识，深化知识的利用；本课程理论性较强，具有内容多、课时少、要求高等特点，在教学过程中应充分运用多媒体等教学手段以提高教学效果；并结合国内外的安全事件，激发学生的兴趣；通过实践环节加强对理论知识的理解和掌握。

2.专业核心课程（企业课）

（1）Web开发技术（H5）

课程目标任务：理解 HTML5、CSS3、JavaScript 三大脚本语言的基本语法，掌握常用的 Web 页面布局技术，通过项目实训，培养学生 Web 页面布局和页面交互设计初步能力。

课程主要内容：理解 Web 前端开发与设计的基本原则、主流页面布局方法、导航菜单制作、图文排版、页面交互等方面的基础知识。掌握网站规划、设计、制作、管理、发布的相关技术及 Web 前端设计的操作技能；并熟练运用 HTML 中的文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架标记及属性设计出框架网页、表格与表单网页、多媒体动态网页；掌握使用 DIV+CSS 结合技术进行网页布局的基本方法。掌握综合网站设计和发布的基本流程和方法。

课程教学要求：结合专业实际，明确教学目标；上好第一堂课，激发学生兴趣；改革教学方法，项目化教学；开放性考核方式，加大实践考核力度；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。

（2）软件工程

课程目标任务：学会运用一些具体的策略或技术等，如软件测试过程中所用到的黑盒测试法和白盒测试法；能够把所学的原理应用到具体的实践中去，如对于具体系统开发过程中所遇到的问题能够自行进行处理，培养学生发现、分析和解决问题的能力等。

课程主要内容：软件、软件危机、软件工程的概念；软件的特点、软件危机产生及表现；软件过程、生命周期的概念；软件过程的活动集合；基本生存周期模型；软件计划阶段的主要活动和目标；可行性研究的目的、任务、方法和工具；技术可行性研究的步骤；需求分析的必要性、任务、步骤及原则；软件设计基本思想：软件设计过程、抽象与逐步求精、模块化与信息隐藏的概念；面向过程需求分析的主要技术：DFD 和数据字典，并在需求分析的基础上，把系统的概念模型转换成系统结构，为详细设计奠定基础。面向对象概念；面向对象的分析：建立业务模型与概念模型；面向对象的设计：体系结构设计和类的设计；UML 建模方法和工具；白盒测试与黑盒测试的方法；了解软件测试的基本知识，软件的测试工具；维护的作用；维护的分类；维护过程；维护管理。

课程教学要求：采用交互式激励教学机制；案例化教学，适当在教学过程中添加新技术内容。采用“学教做一体化”教学组织形式，理论联系实际，将理论与案例结合，使同学们更容易理解和学习。

（3）软件体系结构与架构技术

课程目标任务：通过学习本课程，使学生掌握软件架构的方法与技巧，了解常见的架构模式以及它们在实际中的应用，具备对软件架构进行分析和描述的初步能力。能够在计算机软件开发项目中，针对软件架构设计与实现领域的复杂工程问题给出解决方案，进行相应的建模及详细设计；能够在计算机软件开发项目中，按照软件的实现要求结合实现惯用法对项目的实现进行评价。

课程主要内容：软件系统的设计原则，各种原则的关系以及在设计模式中的应用；设计模式的基本概念、设计模式历史；创建型模式的基本概念；创建型模式的使用方法，包括下列模式：简单工厂模式、工厂模式、抽象工厂模式、单实例模式等；结构型模式的基本概念；结构型模式的使用方法，包括下列模式：适配器模式、组合模式、外观模式等；行为型模式的基本概念；行为型模式的使用方法，包括下列模式：责任链模式、命令模式、迭代器模式、中介者模式、观察者模式等；软件体系结构的含义；面向对象分析和设计的模型；软件的体系结构和框架等。

课程教学要求：在课程理论知识讲授环节，不但需要注重培养学生对基本软件架构技术的深入理解，使学生掌握解决软件架构领域复杂工程问题所需的基本技术及其在实际应用中的实践技巧，还要跟踪行业发展前沿，探讨当前热点问题激发学生的学习兴趣。在实验教学环节，以培养学生解决复杂工程问题的能力为目标，围绕课程支撑的毕业要求指标点安排实验项目，设计实验内容，明确实验的具体要求。在课程考核环节，通过期末作品、课内实验与课后作业相结合的方式综合锻炼和检验学生解决复杂工程问题所需的知识和能力。总之，本课程的教学应遵循培养学生解决复杂工程问题能力的理念和要求，以达到有力支撑软件体系结构的课程目标任务。

（4）服务器管理与配置（Linux）

课程目标任务：了解 Linux 操作系统的基础知识，包括文件系统类型、目录结构、文件类型等；掌握 DHCP、DNS 等常用服务器的基本理论知识；掌握 Linux 常用操作命令；掌握基于 Linux 系统的各种中小企业常见服务器的配置方法；能够实施 Linux 服务器配置与管理任务，实现文件系统管理、目录结构管理、文件管理等操作，熟练使用 vi 编辑器进行文本编辑，以及掌握 Linux 系统 RAID 与 LVM 磁盘阵列的搭建方法。培养学生具备 Linux 服务器的配置和管理能力，提高其在 Linux 操作系统方面的综合素质。

课程主要内容：常见的网络协议、TCP/IP 协议栈、DNS 协议、HTTP 协议等，以及常见的网络服务，如 DHCP、DNS、Web 等的基本配置和管理；防火墙的概念、作用、配置和使用，以及网络安全的概念、威胁和应对措施；Linux 操作系统中的软件包管理器的使用；Linux 操作系统中的磁盘管理工具和命令，如分区、格式化、挂载、RAID、LVM 等；Linux 操作系统中的文件和进程管理工具和命令，如文件权限、文件压缩、文件查找、进程管理等；Linux 操作系统中的系统管理工具和命令，如用户管理、权限管理、系统日志、系统备份等；Linux 操作系统中的服务器配置和管理工具，如 DHCP、DNS、Web 等服务器的配置和管理；Linux 操作系统中的数据库服务器配置和管理工具，如 MySQL 等数据库的安装、配置和使用；Linux 操作系统中的自动化脚本编写工具和命令，如 Shell 脚本等，以及如何编写高效的自动化脚本；Linux 操作系统中的系统性能优化工具和命令，如内存管理、CPU 管理、网络性能优化等。

课程教学要求：本课程采用理论与实践相结合的教学方法。在理论上，通过实际应用案例引入概念、原理和方法。在实践上，组建实验平台，进行实验操作。充分地利用 Internet 资源，发挥学生学习的主动性和利用网络资源的积极性，搜集最新的服务器操作系统资料、了解最新的网络服务器技术。要求学生自己动手分析实例，学习基本理论和方法，结合已有的知识，适当组织一些讨论，充分调动学生的主观能动性，以达到本课程的教学目的。

（5）移动应用开发

课程目标任务：设计和开发跨平台移动应用：学生将能够使用各种技术和工具，设计和开发跨平台移动应用；掌握移动应用开发的核心概念：学生将理解移动应用开发的核心概念，包括用户界面设计、应用架构、数据管理和安全性等；学生能够使用流行的移动开发框架和工具，提高开发效率和应用性能；通过

与后端服务器进行集成，实现移动应用与服务器之间的数据交互和通信。

课程主要内容：移动应用开发概述：移动应用开发的演变和趋势、移动开发平台和工具的概述；移动应用开发环境配置：安装和配置移动应用开发环境、配置模拟器和真机测试环境：移动应用界面设计：用户界面设计原则和准则、布局和组件设计、用户交互和导航设计；移动应用开发技术和框架：ReactNative 框架、Flutter 框架等；移动应用数据管理：数据存储和持久化、数据库集成和操作、网络请求和数据交互；移动应用安全性：用户身份认证和授权、数据加密和安全传输、应用程序漏洞和安全性测试；移动应用测试和调试：单元测试和集成测试、调试工具和技术、性能优化和内存管理；移动应用发布和部署。

课程教学要求：学生具备至少一门编程语言的基本掌握能力；课堂以理论与实践相结合的方式进行，注重实际应用和案例分析；激励学生关注移动应用开发领域的最新发展和趋势，培养持续学习的习惯。

4.实践课程

(1)软件工程综合实践

课程目标任务：通过本课程的教学，使学生加深对面向对象分析与设计的理解，从而掌握如何把统一建模语言 UML 应用到基本的面向对象分析和设计乃至整个软件开发过程中。学生通过实训，掌握软件分析、设计、实现和测试的基本技术，以及面向对象分析和设计的基本方法。掌握软件项目管理和团队开发的工作方法，为从事计算机软件开发、维护和应用奠定良好的基础。在实训中，树立团队合作精神，培养自主学习能力和创造性的工程设计能力，提高综合分析和解决问题的能力，以及软件项目的管理能力。

课程主要内容：软件项目管理实验（通过实验加深对软件项目管理中基本活动、基本概念的理解；掌握软件项目管理中任务模型图、组织结构图的画法、风险分析方法）；数据流图设计实验（巩固数据流图的概念及数据流图各分层之间的关系；掌握通过文字描述画出数据流图的方法）；数据字典描述及系统结构图（练习数据字典的描述；掌握通过数据流图设计系统结构图的方法）；综合项目设计（掌握可行性研究、需求分析概要设计、详细设计的基本方法及相关阶段文档的编写；掌握软件测试的基本方法；掌握网络编程的技巧）。

课程教学要求：学生采用“项目小组”的形式，结合具体的开发项目进行设计，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。

（2）网络工程综合实践

课程目标任务：通过本课程的教学，要求掌握三层交换式局域网络的整体规则与设计方法，掌握交换机和路由器的配置方法与配置途径，掌握交换机端口的常规配置、VLAN 划分与 VLAN 接口的配置方法，掌握三层交换机的路由和 IP 包过滤规则的配置方法；掌握路由器的路由协议和路由的配置、路由器的网络地址转换（NAT）和 IP 包过滤规则的配置方法。达到能分析问题、解决问题和独立规划设计大中型三层交换式局域网络的能力，并能通过配置交换机和路由器等核心网络设备，来具体实现整个网络的规划与组建。

课程主要内容:掌握 ISO 和 TCP/IP 模型,并能在协议分析软件下进行各种协议包抓取和分析;掌握 IPV4 子网划分，能处理网络划分问题；熟悉常用的网络拓扑结构，交换机的工作原理和交换机的分类与性能指标；掌握交换式局域网的结构与设计方法，掌握交换机彼此间的级联方法；掌握交换机/路由器模块软件的功能与基本命令使用方法；VLAN 配置，熟练单交换机 VLAN 的配置，掌握跨交换机 VLAN 的配置；熟悉和掌握路由器的 IP 路由配置步骤和配置方法、能自主设计局域网，实现不同网段互访、实现广域网配置；熟悉掌握标准访问列表的配置、熟悉掌握扩展访问列表的配置、按实际要求完成各种局域网设计，控制局域网访问规则。

课程教学要求：本课程实践性较强，应使学生通过实验加深对理论教学内容的理解，提高学生解决实际问题的能力。在设置实验内容和课程设计内容时，尽量减少验证性实验，多开综合性、设计性实验，以使学生综合分析问题、解决问题的能力得到较好的锻炼。

（3）云计算和虚拟化综合实践

课程目标任务：深入了解云计算相关知识，掌握云计算的概念，探索云计算发展趋势，为学生今后学习和工作打下基础。实验的任务包括进一步实验虚拟机，实验域名系统，实验 IPV6，探索云计算发展趋势，通过实验拓展学生的知识面，掌握计算机发展前沿，为学生走向工作岗位，继续研究生学习做一个良好的

铺垫。

课程主要内容：包括云计算与虚拟化概述、虚拟化基础环境搭建、虚拟化实现技术、网络虚拟化实现技术、QEMU 虚拟化配置、QEMU 虚拟化原理、KVM 内核模块解析、KVM 及 OEMU 虚拟化应用实践、容器虚拟化技术基础、Docker 技术、容器集群管理、其他主流虚拟化技术以及虚拟化技术未来与展望。

课程教学要求：在本课程学习中，应使学生通过实验加深对理论教学内容的理解，提高学生解决实际问题的能力，能够运用本课程中多个知识点，综合分析和解决复杂的应用问题。

（4）信息安全综合实践

课程目标任务：以企业实际项目为背景，设计信息安全系统安全检测方案。主要针对信息安全中评估、检测、管理等内容进行实践，充分研究操作系统中的不安全因素的特点，并进行检测和安全改进方案设计。通过实践教学，要求学生分组协作完成具备一定实用价值和开发规模的实习课题，教学中侧重对软件开发完整过程的全面实践，强调设计方案及技术手段应用的合理性和先进性，培养学生信息安全认识和检测能力的综合实践能力。

课程主要内容：按照“计算机信息系统安全专用产品分类原则（GA163－1997）”的定义，信息安全包括操作系统安全，数据库安全，网络安全，病毒防护，访问控制，加密与鉴别七个方面。“信息安全综合实践”按照该原则组织实验项目并侧重操作系统安全。包括：操作系统攻击与防御、局域网攻击与防御、木马的攻击与防御、软件防火墙设计与实现、小型病毒的设计与实现、木马的的设计与实现等。

课程教学要求：本实验课程所有实验项目都在实验室展开，不会危及到互联网的安全。必须遵守国家法律，不允许在互联网进行相关实验。实验按分组进行，4-5 人一组，每组确定组长一名；每组必须完成至少 3 个必选实验、4 个自选实验；课外自选实验不做要求；确定每人设计模块或任务量，协作完成实验题目。

（5）数据结构与算法综合实践

课程目标任务：掌握数据结构与算法的基本概念、基本原理和实现方法，加深对数据结构和算法的理解和掌握；掌握常见算法的分类、特点和应用场景；综合运用所学知识，解决实际问题，提高编程能力和解决问题的能力；培养学生对算法设计和分析的兴趣和热情，激发学生的创新精神和创造力；培养学生的团队协作精神和沟通能力，提高学生的综合素质和职业素养。

课程主要内容：设计并实现一个基于数据结构与算法的程序，例如一个排序算法的实现或者一个图论算法的实现等；对程序进行测试和调试，确保程序的正确性和稳定性；对程序进行优化，提高程序的效率和性能；对程序进行打包和发布；记录程序的设计、实现、测试、优化和发布等过程，并撰写相应的文档和说明；与团队协作，共同完成一个综合性项目，例如一个网络流算法的实现，并进行相应的测试、调试和发布；对项目进行总结和反思，总结经验教训，为今后的项目开发提供参考。

课程教学要求：教师应当具备丰富的数据结构和算法方面的知识和实践经验，能够引导学生进行项目开发；教师要根据学生的实际情况，制定切实可行的项目开发计划，明确项目目标和要求；教师要引导学生正确使用数据结构和算法，提高编程能力和解决问题的能力；教师要鼓励学生独立思考和创新能力，激发学生的创造力和兴趣；教师要加强对学生项目开发的指导和帮助，帮助学生解决问题和困难；教师要要求学生撰写项目开发文档和说明，提高学生的综合素质和职业素养。

（6）数据库原理与应用综合实践

课程目标任务：使学生掌握数据库系统的基本概念、原理和技术，包括数据模型、关系数据库理论、SQL 语言、数据库设计等内容；培养学生运用数据库技术进行实际项目开发的能力，包括数据库设计、SQL 编程、数据库安全性等方面的知识和技能；增强学生的团队协作能力，提高学生的综合素质和职业素养，为其从事数据库应用程序开发等相关工作打下良好的基础。

课程主要内容：数据库设计，包括需求分析、概念设计、逻辑设计、物理设计和数据库实施等步骤；SQL 编程，包括查询、插入、更新和删除等基本操作，以及视图、存储过程和触发器等高级操作；数据库安全性，包括用户权限管理、数据备份与恢复、事务管理等；数据库应用程序开发，包括前端开发、后端开发、集成测试等；数据库性能优化，包括索引、分区、并行执行等技术；数据库维护和管理，包括数据库监控、故障排查、性能调优等；实际项目开发，包括社交网络、电商等领域的数据库应用程序开发。综合

实践课程中，学生将在教师的指导下，通过实际项目开发来巩固和深化数据库原理和技术的应用。

课程教学要求：教师应当具备丰富的数据库系统开发方面的知识和实践经验，能够引导学生进行项目开发；教师要根据学生的实际情况，制定切实可行的项目开发计划，明确项目目标和要求；教师要引导学生正确使用数据库相关知识，提高编程能力和解决问题的能力；教师要鼓励学生独立思考和创新能力，激发学生的创造力和兴趣；教师要加强对学生项目开发的指导和帮助，帮助学生解决问题和困难；教师要要求学生撰写项目开发文档和说明，提高学生的综合素质和职业素养。

（7）移动应用开发综合实践

课程目标任务：掌握移动应用开发的基本原理和技术；具备一定的移动应用开发能力，能够独立完成简单的移动应用开发任务；培养团队协作能力，提高沟通和协作能力，为后续从事移动应用开发相关工作打下良好的基础；鼓励学生独立思考和创新，激发创造力和兴趣，为移动应用技术的发展和应用注入新的活力和动力。

课程主要内容：设计阶段：分析市场需求和用户需求，确定移动应用的产品定位和功能需求，设计应用界面和交互流程；开发阶段：根据设计文档，使用开发语言和技术，进行移动应用的开发、测试和调试工作；测试阶段：进行功能测试、性能测试、兼容性测试、安全性测试等方面的测试工作，确保移动应用的稳定性和用户体验；发布阶段：将移动应用提交到应用商店或自主分发渠道；维护阶段：及时更新和维护移动应用，保证应用的稳定性和用户体验。综合实践项目中，学生将在教师的指导下，进行移动应用开发实践，包括设计、开发、测试和发布等各个环节。同时，学生还将进行团队协作和项目管理等方面的实践，为今后从事移动应用开发相关工作打下良好的基础。

课程教学要求：教师应当具备丰富的移动应用开发方面的知识和实践经验，能够引导学生进行项目开发；教师要根据学生的实际情况，制定切实可行的项目开发计划，并根据学生的表现和成果，进行评分和评价，并且结合其他相关因素，例如团队协作、项目管理等方面进行评价。

（8）计算机应用实践项目（企业）

课程目标任务：根据学生的专业模块方向，本课程主要分为 Web 开发实践项目、物联网开发实践项目、网络安全实践项目三个方向的实践项目，学生根据模块方向选择其中之一。培养学生专业方向应用（Web 开发、物联网系统设计、网络安全应用）的综合实践能力。能将专业基本理论与方法运用到分析解决实际项目问题中，培养学生的团队协作精神和沟通能力，提高学生的综合素质和职业素养。

课程主要内容：Web 开发实践项目，包括掌握 web 框架开发技术，能开发出结构清晰、可复用性好、维护方便的 Web 应用程序;掌握 Mysql 数据库的相关技术，并在项目中实际使用；项目代码编写、功能实现、项目整合、优化等。物联网开发实践项目，根据物联网系统的设计要求，设计系统方案，进行物联网系统的软件与硬件的设计、调试、运行与改进。网络安全实践项目，组织实验项目并侧重网络的攻击与防御。包括：Web 攻击与防御、操作系统攻击与防御、局域网攻击与防御、木马的攻击与防御等。

课程教学要求：以小组为单位完成设计内容，熟悉设计要求，每个小组 3-4 人，组内根据设计任务进行适当分工，但必须确保每个学生都熟悉整个项目的设计过程及重点内容，确定每人设计模块或任务量，协作。另外网络安全应用项目应在实验室展开，不会危及到互联网的安全，必须遵守国家法律，不允许在互联网进行相关实验。

（9）岗位实习

课程目标任务：通过本课程，学生了解实习岗位的职责，以及日常工作流程，并将理论知识和技能应用到实际工作中，提升学生的专业技能，培养学生的团队协作精神和沟通能力，提高学生的综合素质和职业素养。

课程主要内容：岗位实习是学生在最后一学年进行的一门围绕本专业理论知识、实践技能运用的实习课程，除了岗位实习外，学生还应汇报实习情况，包括岗位实习周报、岗位实习报告和总结等。学生通过在真实工作环境的实践，把本专业的理论、技能进一步提升，从而锻炼自己的能力，为今后的深造、发展、就业做准备。

课程教学要求：在学生岗位实习期间，老师定期与学生进行沟通，了解学生的情况，关心学生的思想、

工作、生活与身体健康，做好学生思想教育和管理工作，处理学生实习中出现的具体问题。通过实习就业云平台对所指导的岗位实习学生进行网络直播授课、开展教学指导课程以及到企业开展企业课堂。根据网络直播授课安排表和企业课堂授课安排表，开展网络直播授课和企业课堂教学活动，通过实习就业云平台指导学生岗位实习，对所指导学生岗位实习情况进行检查。

（10）毕业设计（论文）

课程目标任务：培养学生综合运用所学的基本理论、专业知识和技术技能，分析、判断和解决与本专业有关的实际问题；培养学生创新意识及严谨求实的治学态度和工作作风，提高学生从事实际工作所必需的职业综合能力与综合素养，全面提升学生的核心竞争力、创新创造力和职业发展力。

课程主要内容：本课程是一个重要环节，它要求学生综合运用所学知识，独立完成项目的设计和论文的撰写，主要包括学生选题、指导老师下达任务书、学生撰写开题报告、项目的设计、论文的撰写以及毕业答辩等。

课程教学要求：教师指导学生毕业设计（论文）工作，主要包括撰写指导文件、拟题、开题、撰写、修改、答辩和成绩评定等全部论文指导环节。培养学生的实践能力、分析问题和解决问题的能力。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一） 接续专业举例

计算机科学与技术、软件工程、物联网工程、网络与信息安全等计算机类相关专业。

（二）接续硕士学位二级学科举例

计算机科学与技术。

十、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，该队伍年龄结构合理、职称结构符合职业本科办学要求。现有专职专业教师 74 人，企业兼职教师 20 人。其中，高级职称教师比例占专任教师的 30%以上，研究生以上学历教师比例占占专任教师的 50%以上，具有博士研究生学位的专任教师占专任教师总数的 15%，“双师型”教师占专任教师的 50%以上。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，具备很强的计算机工程技术的能力，实践经验丰富，教学效果优秀，在行业企业有一定影响力。

专任教师熟悉职业教育理论，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。

此外，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。在授课任务安排方面，重点考虑实践性强的实验及实践课程，保证兼职教师所承担的专业课教学任务授课课时占专业总课时的 20%-25%之间。

（二）教学设施

1.校内实验实训室（部分）

序号	名称	面积	功能
1	计算机原理与接口实验室	111.6	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	115.2	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 MicrosoftSQLServer）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 SQLServer、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.校外实践教学基地（部分）

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	52	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	98	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	32	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	广州文豆网络科技有限公司	35	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	
5	广州腾科网络技术有限公司	33	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，以达到学以致用的目的。

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：从注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、教学视频和多媒体教材等，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。

十一、2024级职业教育本科计算机应用工程专业教学进程表

2024 年职业教育本科计算应用工程专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	17	17	16	14	0	0
									实践周数	2	1	1	1	2	4	18	17
通识教育平台	国家情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							

	与公民责任课程		3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5						
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.0	3	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.0	16	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17	19.5	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	C 语言程序设计■	4.0	64	32	32	考试	4							
			2	电路与模拟电子技术	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	数字电子技术	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	数据结构与算法■	4.0	64	32	32	考试		4						
			5	离散数学	2.0	32	32	0	考试						2		
			6	高等数学	4.0	64	64	0	考试	4							
			7	大学物理及其实验	4.0	64	32	32	考试		2	2					
			学分及学时小计		24.0	384	272	112		11	9	2	0	0	2	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	数据库原理与应用■	4.0	64	32	32	考试			4					
			2	计算机网络与应用■	3.0	48	32	16	考试			3					
			3	操作系统原理■	3.0	48	40	8	考试				3				
			4	计算机组成原理■	3.0	48	32	16	考试				3				
			5	网络系统集成■	3.0	48	32	16	考试						3		
			6	云计算技术与虚拟化■	3.0	48	32	16	考试					3			
			7	Java 语言程序设计■	4.0	64	32	32	考试			4					
			8	信息系统安全■	3.0	48	32	16	考试						3		
			学分及学时小计		26.0	416	264	152		0	0	11	6	3	6	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	Web 开发技术（H5）■	4.0	64	32	32	考试			4					
			2	软件工程■	3.0	48	40	8	考试					3			
			3	软件体系结构与架构技术■	3.0	48	32	16	考试						3		
			4	服务器管理与配置（Linux）■	4.0	64	32	32	考试					4			

		5	移动应用开发■	4.0	64	32	32	考试				4					
		学分及学时小计		18.0	288	168	120		0	0	4	4	7	3	0	0	
整周实践	**必修**	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w	
		2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w	
		3	计算机应用实践项目（企业）■	2.0	50		50	考查						2W			
		4	软件工程综合实践■	1.0	25		25	考查					1W				
		5	网络工程综合实践■	1.0	25		25	考查						1W			
		6	云计算和虚拟化综合实践■	1.0	25		25	考查					1W				
		7	信息安全综合实践■	1.0	25		25	考查						1W			
		8	数据结构与算法综合实践■	1.0	25		25	考查		1W							
		9	数据库原理与应用综合实践■	1.0	25		25	考查			1W						
		10	移动应用开发综合实践■	1.0	25		25	考查				1W					
		学分及学时小计		27.0	825	0	825		0	0	0	0	0	0	0	0	
职业教育平台必修学分及学时小计				95.0	1913	704	1209	0	11	9	17	10	10	11	0	0	
Web开发模块	**限选**	1	JavaEE 框架技术■	3.5	56	28	28	考查						4			
		2	JavaScript 编程基础■	3.0	48	24	24	考查				3					
		3	Vue.js 前端开发实践■	3.5	56	28	28	考查					4				
		学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	3	4	4	0	0	
嵌入式系统与物联网模块	**限选**	1	传感器原理及应用■	3.0	48	24	24	考查					3				
		2	ARM 嵌入式系统开发■	4.0	64	32	32	考查						4			
		3	物联网通信技术■	3.0	48	24	24	考查					3				
		学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	0	6	4	0	0	
网络与安全应用模块	**限选**	1	路由交换与网络安全■	3.0	48	24	24	考查				3					
		2	网络攻防技术■	3.0	48	24	24	考查					3				
		3	Web 安全技术■	4.0	64	32	32	考查						4			
		学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	3	3	4	0	0	
专业任选模块	**选修**	1	文献检索与科技论文写作■	2.0	32	16	16	考查						2			
		2	用户界面设计 UI■	2.0	32	16	16	考试						2			
		3	鸿蒙应用开发■	2.0	32	0	32	考试						2			
		4	线性代数与概率论	2.0	32	32	0	考查					2				
		5	计算机专业英语	2.0	32	32	0	考查					2				
		6	Javaweb 程序设计/单片机原理及应用■	4.0	64	32	32	考试				4					
		7	数据处理编程（Python）■	4.0	64	32	32	考查				4					

			最低学分及学时小计	10.0	160	112	48					4	4	2		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计			20.0	320	192	128		0	0	0	4	10	6	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计			115.0	2233	896	1337		11	9	17	14	20	17	0	0
最低学分要求合计				181.5	3285	1484	1801		28	29	28	26	21	17	0	0
最低第二课堂学分				10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力	1	大学英语四级水平考试					考试	√	√	√	√	√	√	√	√
		2	大学英语六级水平考试					考试		√	√	√	√	√	√	√
		3	全国计算机等级水平考试（二级）					考试				√	√	√		
		4	全国计算机等级水平考试（四级）					考试				√	√	√	√	
	职业能力	1	1+X 移动互联网应用开发（中、高级）					考试				√	√	√	√	√
		2	1+XWeb 前端开发工程师（中、高级）					考试				√	√	√	√	√
		3	1+X 物联网智能终端开发与设计（中、高级）					考试					√	√	√	√
		4	1+X 网络安全运维（中、高级）					考试					√	√	√	√
		5	数据库系统工程师（中级）					考试				√	√	√	√	√
		6	计算机技术与软件专业技术资格（中、高级）					考试				√	√	√	√	√

注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	32.2%	924	28.1%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	95.0	52.3%	1913	58.2%	1209	63.2%
	选修课	20.0	11.0%	320	9.7%	128	40.0%
合计		181.5	100.0%	3285	100.0%	1801	54.8%

2024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

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
电子与信息（51）	计算机（5102）	互联网和相关服务(64) 软件和信息技术服务（65）	大数据工程技术人员（2-02-10-11） 数据分析处理工程技术人员（2-02-30-09）	大数据分析师 大数据开发工程师 BI开发工程师	大数据分析与应用职业技能等级证书;大数据应用开发（Python）职业技能等级证书;城市大脑平台应用与运维职业技能等级证书;计算机技术与软件专业技术资格

五、培养目标

本专业面向广东数字经济发展和粤港澳大湾区经济建设的数字化升级、工业经济向数字经济大踏步迈进所需的大数据分析和大数据应用开发两大重点职业群，培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有符合行业需求的科学文化水平、职业道德和精益求精的工匠精神以及开放的国际视野；能够掌握大数据开发、大数据分析专业知识及相关法律法规等知识，具备数据采集、存储、处理、分析与可视化及大数据应用开发、测试等能力，具有工匠精神和信息素养，具有较强的创新创业能力、就业能力和可持续发展能力，能够从事大数据应用开发、大数据可视化分析等工作的高层次技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求：

（一）职业素质要求

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉大数据领域相关法律法规，了解大数据产业发展现状与趋势；具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的英语、数学、物理等文化基础知识；

2.掌握数据清洗、数据集成、数据转换等预处理技术，确保数据的质量和可用性；

3.掌握Hadoop、Spark等大数据处理框架，能够使用分布式数据库进行数据存储和管理；

4.掌握统计分析、数据挖掘等方法，并能够使用Python等工具进行数据建模和分析；

5.掌握使用Tableau、PowerBI等工具将复杂数据集转换为易于理解的视觉格式；

6.掌握Web前端、JavaWeb开发、PythonWeb开发、数据采集等技术；

7.了解大数据相关的国家标准、行业标准和企业标准；

（三）职业能力要求

1.具备大数据采集、清洗、存储及管理、分析及挖掘、展现及应用的能力；

2.具备应用大数据平台体系架构，完成大数据系统的设计、开发、测试，以及性能监控及调优的能力；

3.具备管理维护并保障大数据系统稳定运行的能力；

4.具备提供大数据技术咨询和技术服务的能力；

5.具备开发或操作应用工具完成大数据工程领域的应用开发、数据分析、数据可视化和数字化应用的能力；

6.具备大数据工程领域信息技术和数字技术应用能力

7.具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力；

（四）证书要求

1.通用能力

大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

2.职业能力

大数据分析与应用职业技能等级证书、大数据应用开发（Python）职业技能等级证书、城市大脑平台应用与运维职业技能等级证书、计算机技术与软件专业技术资格。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)程序设计基础

课程目标任务：本课程从零基础开始培养学生的编程实践能力、自主学习能力与计算思维能力。通过本课程的学习，学生应理解与掌握C语言的常用语法元素、结构化程序设计方法、模块化程序设计方法、基本的系统级编程方法；能利用结构化方法编写基础功能模块、利用模块化方法解决复杂的问题、基于指针进行系统级编程以提高计算效率；在编程实践中锻炼培养计算思维与自主学习能力，为后续学习计算机类课程以及将来从事与计算相关的科学研究与技术开发工作打下坚实的基础。

课程主要内容：主要内容包括主要内容包括预备知识、程序设计入门、结构化程序设计、模块化程序

设计、系统级编程初探。
课程教学要求：本课程以迭代的方式进行内容组织与教学实践，首先概述预备知识，然后通过简单的示例快速引入最常用的C语言语法元素；在介绍C语言主要成分的基础上，阐述计算思维中抽象与自动化的思想在结构化程序设计中的应用；在详细介绍函数等概念的基础上，阐述计算思维中问题分解的思想以及接口、递归等概念在模块化程序设计中的应用；最后以指针为核心，阐述在内存中对数组、函数、结构体、文件等进行操作时最底层的机制，以及程序运行与数据处理时的基本原理，揭示计算思维在程序设计中应用的现实基础。本课程注重知识体系的建立、原理本质的解析、学习过程的考核，以期实现对学生综合能力素质的培养。

(2)大数据技术导论

课程目标任务：以经典案例为引导，使学生初步理解和掌握大数据的基本概念和思维，并初步使学生对大数据产业、就业及未来发展有较为清晰的认识；掌握大数据和云计算、人工智能、分布式计算（集群）等相关学科技术的关系；掌握大数据生态各个组件的作用和组件之间的关系，为后续的大数据专业基础课程和专业核心课程的学习建立必要的知识框架，为学生打开一幅大数据技术的全景视图。

课程主要内容：大数据概述、大数据与云计算、大数据与集群、从产业结构来探索大数据技术、大数据开发与计算技术、大数据存储技术、大数据分析、大数据与人工智能。

课程教学要求：采用启发式教学，通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象；采用情景教学法，教师有目的地引入或创设以形象为主题的具有一定情绪色彩的生动的具体的场景，以引起学生一定的情感体验，从而帮助学生理解教材，并使学生的心理机能得到发展。

(3)数据结构及算法设计

课程目标任务：通过本课程教学，一方面，使学生学会分析、研究数据结构的特性，以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及相应的算法，并初步了解对算法的时间分析和空间分析技术。另一方面，通过对本课程算法设计和上机实践的训练，还应培养学生从跳跃思维向抽象思维、结构化思维、问题分解思维方式的转变，初步具备数据抽象和程序设计的意识、能力，为成长为人工智能时代所需的大数据专业人才作准备。

课程主要内容：数据结构的基本概念和术语；线性表、栈和队列的定义及其相应的算法；掌握字符串、数组与广义表的概念；掌握树和二叉树的定义，性质与算法；掌握图的概念及其算法；掌握基本的排序和查找方法。
课程教学要求：理论部分的教学培养学生的逻辑思维和算法意识：课堂教学过程中多提问，带动更多学生参与到课程内容的学习、分析中，结合课后习题练习，巩固理论知识的学习和分析、解决具体问题的思路；上机实践部分，回顾理论知识、示范实验操作工程，为学生自主完成部分提供导学，引导学生自主完成相应代码的编写，进一步巩固知识、养成技能。

(4)计算机网络技术

课程目标任务：通过本门课程的学习，使学生掌握网络相关基础知识、OSI参考模型和TCP/IP参考模型的体系结构、各层主要功能与实现过程、各层常见设备和主要协议、网络安全基础知识，能独立处理生活学习中遇到的网络问题。

课程主要内容：计算机网络基础知识、网络的体系结构、物理层、数据链路层、网络层、传输层；会话层、表示层、应用层；常见网络故障的排除；网络安全基础知识。

课程教学要求：采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象；采用演示教学，教师在教学时，把实物或直观教具展示给学生看，或者做示范性的实验，通过实际观察获得感性知识以说明和印证所传授知识。采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用实验法，学生在教师的指导下，使用一定的仪器和设备，在一定条件下引起某些事物和现象产生变化，进行观察和分析，以获得知识和技能；采用情景教学法，教师有目的地引入或创设以形象为主题的具有一定情绪色彩的生动的具体的场景，以引起学生一定的情感体验，从而帮助学

生理解教材，并使学生的心理机能得到发展。

(5)Linux操作系统及应用

课程目标任务：主要任务是讲授Linux操作系统的理论基础和应用实践知识，使学生了解Linux操作系统在行业中的重要地位和广泛的使用范围，掌握Linux操作系统的安装、命令行操作、用户管理、磁盘管理、文件系统管理、软件包管理、进程管理、系统监测和系统故障排除等知识。同时通过大量实验，着重培养学生的动手能力。训练学生能灵活运用Linux操作系统搭建人工智能、大数据、Docker容器等前沿应用环境，培养学生综合运用所学知识进行综合实践的能力，最终让学生提高分析问题、并运用计算机技能解决实际问题的能力。

课程主要内容：从初学者的角度全面而详细介绍Linux操作系统的安装、基本配置和图形界面及命令行界面的使用方法。阐述的内容都是针对初学者完成日常工作所必需的各个方面，包括Linux操作系统的用户管理、磁盘管理、文件系统管理、软件包管理、进程管理等。在学习了Linux操作系统的基础知识后，通过考查实践项目，进一步巩固知识，并提高学生的分析和解决问题的能力。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在操作之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(6)Web前端技术

课程目标任务：本课程主要讲解了前端技术发展、Vue简介、Vue开发环境、使用Vite创建Vue3项目、单文件组件、数据绑定、指令、事件对象、事件修饰符、计算属性、侦听器、样式绑定、选项式API和组合式API、生命周期函数、组件的注册和引用、解决组件之间的样式冲突、父组件向子组件传递数据、子组件向父组件传递数据、跨级组件之间的数据传递、动态组件、插槽、自定义指令、引用静态资源、路由、常用UI组件库、网络请求和状态管理等内容。通过学习本课程，使学生掌握如何将Vue.js与项目开发相结合。按照学习的难易程度及先后顺序安排具体的内容，可以有效地将学生所学的内容串联起来，从而培养学生分析问题和解决问题的能力。

课程主要内容：本课程根据知识点难易的先后顺序进行讲解。依次讲解初识Vue.js、Vue.js基础知识、组件基础、路由、常用的UI组件库、网络请求和状态管理等，并结合示例代码帮助学生进行理解。在每个章节中,通过阶段案例的实现,帮助学生学以致用,将基础知识转化为解决实际问题的能力。在学习了Vue.js基础知识后，通过考查实践项目，进一步巩固知识，并提高学生的分析和解决问题的能力。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(7)数据库原理及应用(MySQL)

课程目标任务：数据库技术是计算机软件学科的一个重要分支，它研究如何设计、存储、使用和管理数据，有较强的理论性和实用性。本课程培养学生掌握数据库系统的基本概念、原理和技术，具备设计简单应用数据库的能力。熟练应用SQL语言进行数据定义和数据操纵，熟悉视图和索引的使用，同时理解数据库事务和数据库安全机制。

课程主要内容：数据库服务端和客户端安装和使用、基本概念、关系代数、数据库设计、SQL数据定义和增删查改、视图和索引的定义和使用、存储过程函数、数据库事务、数据库安全机制和安全思政教育等。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(8)软件工程

课程目标任务：软件工程是一门涉及程序设计语言、数据库、软件开发工具、系统平台、标准和设计模式等多个方面的学科。通过对本课程的学习，让学生能认识到软件工程的重要性、理解软件工程的主要思想（结构化、面向对象和敏捷开发）、掌握软件工程的方法和技术、全面了解软件工程知识体系和基本的软件项目管理知识。培养学生软件工程问题调研、问题分析和原型设计的能力，使学生能够运用软件工程原理、方法与技术进行软件系统设计实践。

课程主要内容：软件工程的基本概念、可行性研究、需求分析和结构化分析、软件设计和结构化设计、软件实现、测试和维护、面向对象的分析、设计和实现，项目管理基本知识和敏捷开发。

课程教学要求：采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象；采用演示教学，教师在教学时，把实物或直观教具展示给学生看，或者做示范性的实验，通过实际观察获得感性知识以说明和印证所传授知识。采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用情景教学法，教师有目的地引入或创设以形象为主题的具有一定情绪色彩的生动的具体的场景，以引起学生一定的情感体验，从而帮助学生理解教材，并使学生的心理机能得到发展。

(9)高等数学

课程目标任务：本课程为培养学生成为服务和管理第一线的高层次技术技能人才服务，是加强职业本科学生综合素质、提升职业可持续发展能力的重要课程。本课程旨在使学生获得微积分等内容的基本概念、基本理论和基本思想，掌握处理专业实际问题的基本数学方法和手段，培养学生数学软件使用和运用数学方法分析处理问题的初步能力。同时，通过数学实验与数学实践等活动，训练学生的数学应用意识、提高学生的技术应用水平。通过课程学习，为学习各专业的后继课程和今后工作需要打下必要的数学基础。本课程不仅培养学生初步的数据处理能力、借助数学软件进行数学计算的能力、简单问题的分析、建模能力和逻辑思维能力，而且培养学生正确的数学学习观、理性的思维方式、数学应用意识和团队协作精神。

课程主要内容：函数思想及其应用的基本概念和术语、函数极限与逼近思想、一元函数积分学及其应用、一元函数积分学及其应用、多元函数微积分、无穷级数和微分方程及其应用。

课程教学要求：教学目标技能化，课程内容须贴近学生未来工作实际，让学生掌握分析和解决实际问题的数学方法。教学内容问题化，确立以“问题解决”驱动的高等数学内容体系。运算过程工具化，通过引进数学软件的使用，减弱理论探讨和公式推演，以掌握概念、强化应用、培养技能为重点，从而优化教学过程。教学组织信息化，通过建设基于互联网技术的资源共享、教学交互、内容开放和媒体集成的经济数学教学平台，实现数学教学的信息化。通过构建四位一体的课程教学模式，实现高等数学“人人喜欢学、个个学得会、处处有数学和时时有老师”的目的，解决职业本科学生数学学习缺乏信心、兴趣的和缺乏用心的问题，让学生想学、乐学、能学，学了有效、有用。

(10)大学物理及其实验

课程目标：通过本课程的学习，了解物理学的基本概念、基本理论和基本研究方法；具备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。在素质培养上，通过本课程的学习，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。本课程通过引入学科历史渊源，科学家的成长经历，和物理学独特的发展历程，激发学生探求真理，追求和平的勇气，增强学生的爱国热情和民族自豪感，引导学生树立正确的世界观和价值观。

课程主要内容：力学：包括运动的描述、相对运动、牛顿运动定律、非惯性系和惯性力、动量、动量守恒定律、能量守恒定律、刚体的转动、角动量、角动量守恒定律；热学：包括平衡态、态参量、理想气体状态方程、热量和内能、热力学第一定律、典型的热力学过程、热力学第二定律、熵和熵增加原理、玻耳兹曼熵关系式、理想气体的压强和温度、理想气体的内能、玻耳兹曼分布等；光学：包括几何光学基本定律、光的反射和折射、薄透镜、光源、光程、光程差、光的干涉、惠更斯-菲涅耳原理、光栅衍射、晶体的X射线衍射、光的偏振、旋光现象、光与物质的相互作用-吸收、散射和色散；电磁学：包括库仑定律、电场强度、静电场的高斯定理、电势、静电场的环路定理、导体的静电平衡、电介质的极化及其描述、电容、磁感应强度、毕奥-萨伐尔定律、恒定磁场的高斯定理、安培环路定理、安培定律、洛伦兹力、恒定电

流、电流密度和电动势、法拉第电磁感应定律、自感和互感、麦克斯韦方程组、电磁波等。

课程教学要求：理论课采用启发式、讨论式等多种教学方法，引导学生独立思考，强化科学思维的训练。充分利用多媒体技术和计算机辅助教学，扩大教学信息量，提高教学质量和效率；实验课要求学生掌握观察物理现象的方法、掌握基本实验技术，培养理论联系实际的能力和严肃的科学作风。鼓励学生思考实验原理、设计实验过程、定性分析实验结果或定量分析实验数据。

2.专业核心课程（校内课）

(1)Java语言程序设计

课程目标任务：通过本课程的学习，学生能够掌握 Java 语言的基本语法，可以上机自行编写简单 java 代码；理解类和对象有关概念,理解 Java 通过类来搭建项目（而非过程式语言那样不需要主类）；了解并掌握异常处理的基本概念及处理异常的方法；了解 Java 的 IO 操作，包括文件 IO 和数据库 IO；了解并掌握多线程的基本概念，可以阅读基础的多线程代码。学生通过课程学习、作业提交，掌握 Java 的基本开发能力,为后续 Hadoop 课程、Spark 课程等奠定基础。

课程主要内容：主要介绍 Java 语言的发展历史和 Java 运行环境；介绍 Java 语言的语法规则、控制语句、数组以及字符串；讲述类、对象、成员权限、继承、多继承（接口）、多态、包等内容，通过案例让同学们在代码中理解类、对象、this、super、构造函数等知识点；介绍 Java 语言的异常处理；介绍 Java 多线程的概念、线程的实现方式、线程的状态、线程的同步几方面内容,通过许多有启发的例子来帮助学生理解多线程编程；主要讲解 Java 中的输入流与输出流技术,这部分通过例题特别介绍怎样使用输入流和输出流来完成文件的读、写、追加等操作。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(2)Python语言程序设计

课程目标任务：通过学习，使学生掌握 Python 基本语法知识，让同学们理解轻语法语言的特点；掌握 Python 程序控制结构的使用，理解 Python 块结构和 C、Java 的区别；掌握 Python 字符串、列表、元组、字典、集合的使用，介绍以上基础数据结构的常用函数和使用；掌握 python 函数的基本定义，掌握递归操作、匿名函数的使用，理解可变数据类型和不可变数据类型作函数参数的区别与联系；掌握类的定义、成员变量类型、成员变量权限、构造函数、方法类型等知识；掌握 Python 异常处理结构、异常处理关键字、断言、自定义异常的代码编写；掌握文件的读、写、追加操作，掌握 python 的 os 库内自带的常用目录和文件操作（联合 Linux 命令）。

课程主要内容：开发环境搭建和配置，基础语法知识、程序控制结构、序列、字符串、函数、类和对象、模块、异常处理、基于文件的持久化。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(3)数据采集与预处理技术

课程目标任务：本课程以实践教学为主，并提供大量补充学习资料，以深化学生数据采集与预处理知识的理解，激发学生学习兴趣，开拓学生视野，培养学生的数据处理能力。大数据分析全流程包括数据采集与预处理、数据存储与管理、数据处理与分析、数据可视化等内容。通过这门课的学习，打通大数据分析全流程，使学生掌握主流的数据采集与预处理技术，为之后的数据分析和可视化奠定较好的数据基础，有利于提升大数据分析的价值。

课程主要内容：大数据领域数据采集与预处理的相关理论和技术。内容包括概述、大数据实验环境搭建、网络数据采集、分布式消息系统 Kafka、日志采集系统 Flume、数据迁移 Sqoop、数据仓库中的数据集

成、ETL 工具 Kettle、使用 pandas 进行数据清洗。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(4)Hadoop应用开发技术

课程目标任务：大数据技术入门课程，是学生构建大数据知识体系的桥梁和纽带，以“构建知识体系、阐明基本原理、引导初级实践、了解相关应用”为原则，为学生在大数据领域深入研究奠定基础、指明方向。通过学习使学生具有 Hadoop 平台框架知识，了解 Hadoop 平台上存储及计算的原理、结构、工作流程，具有 Hadoop 生态圈常用组件的功能、作用、使用等知识，掌握 Hadoop 平台的搭建和使用，具备简单问题调试能力，掌握 Hadoop 常用组件的安装、配置、使用，具备各组件操作能力，具备将所学知识应用于实际项目中的能力。

课程主要内容：大数据技术概述、Hadoop 概述；Linux 和 Hadoop 环境安装；HDFS 相关知识、安装配置和操作；MapReduce 相关知识、安装配置和 MapReduce 的入门编程和进阶编程；zookeeper 相关知识、安装配置和操作。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(5)Spark应用开发技术

课程目标任务：依托 Scala 语言进行大数据应用开发的核心教育，培养学生大数据应用开发能力，了解其特点及使用场景，掌握一定的大数据系统架构能力，并能自行开展大数据应用开发。使学生初步掌握目前流行的大数据主流技术，理解和掌握 Spark 大数据实时计算技术的核心概念、方法和技巧。熟悉给出不同场景的实时计算解决方案，并初步建立学生的实时计算思维模式。

课程主要内容：以 Scala 作为开发 Spark 应用程序的编程语言，系统介绍了 Spark 编程的基础知识。内容包括大数据技术概述、Spark 的设计与运行原理、Spark 环境搭建和使用方法、Scala 语言编程基础、RDD 编程、SparkSQL、SparkStreaming、StructuredStreaming 和 SparkMLlib 等。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(6)数据分析与挖掘技术

课程目标任务：通过理论与实践结合的方法，教会学生能够辨别现实生产环境中的数据分析场景在数据分析的生命周期中所处的阶段，能够使用数据分析的方法、工具等对生产环境或商业环境中遇到的具体问题进行问题定义、场景建模，能够实施数据分析项目解决用户的问题。

课程主要内容：主要内容包括数据分析概述、数据集的读取与存储、NumPy—数组与矩阵运算、Pandas—高性能的数据结构和数据分析工具、数据预处理、Matplotlib—可视化绘图、机器学习与数据挖掘，最后通过两个综合实战项目就业分析与电商数据分析来巩固本教材中学习的大部分知识点。通过对本教材内容的学习，学生可以掌握数据分析的各种常用技术及主流工具的使用，同时能够提升学生对 Python 语言的应用能力。

课程教学要求：基于工作过程开发课程内容，以行动为导向进行教学内容设计，以学生为主体，以案例（项目）实验（训）为手段，设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，

从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

3.专业核心课程（企业课）

(1)高性能系统架构

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生了解高性能计算机对于大数据计算的必要性，掌握高性能系统的影响因素，以及获得高性能系统的途径，掌握高性能计算机的发展现状和趋势。

课程主要内容：主要讲解高性能计算=高性能的算法+高性能的软件系统+高性能的硬件，它的目标是以最高效的方式来对一个给定问题求解，实现该目标必然需要有高效的算法设计（上层）、高效的编程模型和代码生成（中层）、以及高效的计算机体系结构来执行机器码（下层），本课程围绕以上三个方面展开。

课程教学要求：采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象；采用情景教学法，教师有目的地引入或创设以形象为主题的具有一定情绪色彩的生动的具体的场景，以引起学生一定的情感体验，从而帮助学生理解教材，并使学生的心理机能得到发展。

(2)分布式数据库技术

课程目标任务：通过本课程的练学生掌握大数据存储技术常用工具Hive、HBase的原理、使用和开发，了解MongoDB，能够结合具体的情境和需求选择适当的存储工具并解决问题。

课程主要内容：使用大数据存储技术常用工具与真实案例相结合的方式，以项目任务式为导向，较为全面地介绍大数据存储工具的相关知识。内容包括掌握结构化数据仓库Hive的架构、部署操作、数据模型、数据定义、数据操作和HQL；掌握列存储数据库HBase的架构、数据模型、部署操作、原理和工作机制、高级查询和API开发;了解文档型数据库mongoDB。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

(3)数据可视化技术

课程目标任务：通过本课程的学习，学生将能够理解和应用数据可视化技术，为数据分析、决策支持和沟通提供有效的工具。学生将掌握数据可视化工具的使用，能够设计有效的数据可视化，并将数据可视化应用于解决实际问题。同时，学生还讲学会在团队环境中协作和沟通，为未来的职业生涯做好准备。

课程主要内容：大数据的可视化技术的基本概念以及相关的基础理论知识；采用理论与实践相结合的方式，针对实际应用中的各种不同类型的数据，包括时间数据，比例数据，关系数据，文本数据，复杂数据，介绍相应的可视化理论和操作方法在各个领域中的应用。理解数据可视化在跨学科团队中的作用，以及如何有效地与团队成员沟通。

课程教学要求：采用演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象。

4.实践课程

(1)大数据部署综合实训

课程目标任务：本课程是为大数据技术类相关专业学生开设的课程。随着时代的发展，大数据已经成为一个耳熟能详的词汇。与此同时，针对大数据处理的新技术也在不断的开发和运用中，逐渐成为数据处理挖掘行业广泛使用的主流技术之一。Hadoop作为处理大数据的分布式存储和计算框架，得到了国内外大小型企业广泛的应用。Hadoop是一个可以搭建在廉价服务器上的分布式集群系统架构，它具有可用性高、容错性高和可扩展性高等优点。由于它提供了一个开放式的平台，用户可以在完全不了解底层实现细节的情形下，开发适合自身应用的分布式程序。经过十多年的发展，目前Hadoop已经成长为一个全栈式的大数据技术生态圈，并在事实上成为应用最广泛最具有代表性的大数据技术。因此，学习Hadoop技术是从事大

数据行业工作所必不可少的一步。通过本课程的学习，使学生学会搭建Hadoop完全分布式集群，掌握HDFS的原理和基础操作，掌握MapReduce原理架构、MapReduce程序的编写。为将来从事大数据挖掘研究工作以及后续课程的学习奠定基础。

课程主要内容：Hadoop框架的基本原理和使用方法，主要内容包括：大数据概论、Linux操作系统介绍、常见的Linux命令介绍、SSH基本原理和使用方法、HDFS基本概念、Yarn基本概念、MapReduce基本概念、Hadoop集群的搭建及配置。

课程教学要求：课程设计采用“技术教学+项目实践”的形式，以技术教学作为项目实践的准备和基础，以项目实践强化技术教学的效果，并训练学生的团队协作、交流沟通以及实施商业项目开发的能力。技术教学环节采用的教学方法包括：理论讲解,讲解技术原理与编程技巧；案例实践,设计编程案例，让学生动手实现；案例讲解与点评,讲解案例的实现方法，并针对学生在实现过程中产生的问题进行点评。项目实践环节采用的教学方法包括：方法讲解,讲解开发计划、需求分析和系统设计的实施以及文档撰写方法；案例实践,让学生分组协作，完成项目案例的开发文档撰写；反馈修改,对学生提交的开发文档进行评阅，并即时反馈问题和修改意见；指导开发,指导学生针对设计方案进行项目开发。

(2)Java开发综合实训

课程目标任务：提升编程技能：通过实训，学生能够深入理解和掌握 Java 编程语言的核心概念和技术，巩固基础知识，理解和提升面向对象编程的思想、提升灵活应用集合、泛型等高级技能的能力。增强实践能力：实训强调理论与实践相结合，通过实际应用场景的开发，学生能够将所学知识应用于解决实际问题，提高编程实践能力和问题解决能力。培养团队合作精神：在实训过程中，学生通常需要分组合作，共同完成项目，这有助于培养学生的团队协作能力和沟通技巧。

课程主要内容：开发入门实践：安装 JDK 和配置环境变量，安装开发工具和了解开发工具常用的功能，并通过编写一个入门的程序理解 JAVA 程序的加载运行机制。流程控制实践：通过具体的应用场景，采用适当的流程控制机制，解决具体的应用问题，并通过编写测试方法进行代码的单元测试。面向对象（上）实践：通过具体的应用场景编程，强化理解类和对象的关系，应用构造器完成类的初始化，结合可见性关键字定义类的成员属性和方法实现类的封装。面向对象（下）实践：通过具体的应用场景编程，强化理解类的继承和多态的关系，继承和接口联系和区别，理解类的初始化过程，区分方法的重载和重写。异常控制实践：通过具体的应用场景，强化理解各种关键字的使用，实现对异常的合理应用。Java 常用类编程实践：通过具体的应用场景编程，理解 String 和 StringBuffer 的区别和联系，使用字符串处理类、Math、日期类的常用 API 解决实际问题。集合类和泛型编程实践：通过具体的应用场景编程，使用集合类的 API 完成集合数据增删改和遍历，并结合集合框架中的泛型使用理解泛型带来的便利。

课程教学要求：采用案例教学法：通过设计应用场景和案例，通过理论与实践相结合，确保学生不仅理解Java编程理论，而且能够通过实际案例来应用这些理论。采用练习法：学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能。适当采用演示教学：教师在教学时，做示范性的编程，通过观察模仿获得感性知识以说明和印证所传授知识。采用启发式教学：一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想留下深刻印象。

(3)Python开发综合实训

课程目标任务：通过学习使学生掌握 Python 数据库管理应用、对象关系映射框架等知识。按照学习的难易程度及先后顺序安排具体的内容，可以有效地将学生所学的内容串联起来，从而培养学生分析问题和解决问题的能力。

课程主要内容：本课程根据知识点难易的先后顺序进行讲解。依次讲解建立连接、使用事务、使用数据库元数据、使用数据、使用 ORM 进行数据操作等，并结合示例代码帮助学生进行理解。通过阶段案例的实现，帮助学生学以致用，将基础知识转化为解决实际问题的能力。在学习了 Python 进阶知识后，通过实践项目，进一步巩固知识，并提高学生的分析和解决问题的能力。

课程教学要求：采用“技术教学+项目实践”的形式，以技术教学作为项目实践的准备和基础，以项目实践强化技术教学的效果，并训练学生的团队协作、交流沟通以及信息检索的能力。技术教学采用的教学

方法包括：理论讲解，讲解技术原理与编程技巧；演示教学，要求教师在实现代码之前，先分析其实现思路，并将理论知识和技术点有机融合到项目的实际场景中去，学生学习知识的同时增强实践能力和解决实际问题的能力；练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能。项目实践环节采用的教学方法包括：方法讲解，讲解项目功能设计以及报告撰写方法；案例实践，让学生分组协作，完成项目的报告撰写；指导开发，指导学生针对设计方案进行项目开发。

(4)分布式存储综合实训

课程目标任务：通过本课程的实训学习，学生掌握数仓建设与分层数据加工和 Hive 组件的使用；Hive 数据 load 到 HBase 列式存储，通过 JavaAPI 对外输出接口服务；爬虫数据采集保存到 MongoDB;

课程主要内容：学生掌握数仓建设与数据分层加工逻辑，学生能够通过 Hive 组件进行贴源数据建表与数据管理【ODS】，数据仓库【DWD】宽表明细设计，数据应用层【ADS】数据加工。了解 HBase 的原理，以用户 ID 作为 ROWKEY 进行列式存储，通过 JavaAPI 接口对外服务，用 PostMan 进行调试，调试查询 ADS 应用报表，通过 JavaAPI 返回。进行爬虫数据采集保存到 MongoDB。

课程教学要求：通过机房教师端机器远程广播演视操作，直观展示实训效果，记录课堂笔记发给学生，让学生可以参考实践操作，实现一讲一练。布置课后作业，逐一检查、逐一辅导。通过一个小规模完整的项目贯穿整个课程，达到项目式实战教学。

(5)大数据项目企业实训

课程目标任务：本课程设计项目涉及数据的预处理、数据的存储、数据分析、算法应用和大数据结果可视化展现等全流程所涉及的各种典型操作。通过本项目，将有助于学生综合运用大数据课程知识以及各种工具软件，实现数据全流程操作。本课程设计任务遵循真实的企业标准开发流程，使学生了解和体会商业项目开发的过程与环境。指导其完成制定开发计划、分析系统需求、设计系统架构及功能，让学生通过团队合作，在预定周期内完成软件项目的开发，从而训练学生的编程开发、文档撰写、统筹规划、分工协作等技能及能力。

课程主要内容：大数据分析全流程项目相关的技术原理和编程技巧，主要内容包括：基础环境配置、数据采集、提取和转换、文件存储系统平台搭建及使用、数据分析与计算、数据传输软件安装及使用、web 项目搭建、数据可视化。

课程教学要求：课程设计采用“技术教学+项目实践”的形式，以技术教学作为项目实践的准备和基础，以项目实践强化技术教学的效果，并训练学生的团队协作、交流沟通以及实施商业项目开发的能力。技术教学环节采用的教学方法包括：理论讲解,讲解技术原理与编程技巧；案例实践,设计编程案例，让学生动手实现；案例讲解与点评,讲解案例的实现方法，并针对学生在实现过程中产生的问题进行点评。项目实践环节采用的教学方法包括：方法讲解,讲解开发计划、需求分析和系统设计的实施以及文档撰写方法；案例实践,让学生分组协作，完成项目案例的开发文档撰写；反馈修改,对学生提交的开发文档进行评阅，并即时反馈问题和修改意见；指导开发,指导学生针对设计方案进行项目开发。

(6)岗位实习

课程目标任务：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。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，能在互联网、房地产、物流、快消、服务业等行业领域的大数据分析师、大数据开发工程师、BI 开发工程师岗位上完成相应的工作任务。培养学生自我再学习的意识和能力，训练学生学习新技术的能力；培养学生理论和实践相结合，综合运用专业知识的能力；培养学生正确分析问题，解决实际问题的过程和思路；训练学生的逻辑思维能力和数据敏感度，能够从海量数据中发现有价值的规律；使学生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；训练学生实习报告或工作周报的书写能力。

课程主要内容：了解企业文化，理解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；在学中做、在做中学，掌握履行岗位职责的基本操作技能；掌握良好的文字表达及沟通能力，人际交往能力，应变能力；掌握使用 Word,Excel、PowerPoint 等各类办公软件；掌握大数据采集、清洗、存

储及管理、分析及挖掘、展现及应用的能力；掌握应用大数据平台体系架构，完成大数据系统的设计、开发、测试，以及性能监控及调优的能力；掌握管理维护并保障大数据系统稳定运行的能力；掌握提供大数据技术咨询和技术服务的能力；掌握开发或操作应用工具完成大数据工程领域的应用开发、数据分析、数字化应用的能力；掌握探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

课程教学要求：在实习期间，学生应当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；谦虚谨慎，虚心向实习单位员工学习，进一步树立良好的职业道德与艰苦创业的工作作风；实习过程中，实习生需纳入实习单位的正规组织管理中，照章办事;同时也要经常保持与实习指导老师联系，便于实习指导小组进行检查和指导，及时处理和解决实习过程中存在的问题；学生到达实习单位后，实习单位根据企业需要及学生自身的特点安排实习岗位，学生服从领导的安排。虚心向实习单位指导老师学习，用心钻研业务，认真实践，善于总结；学生在实习过程中应该团结一致、相互帮助、努力工作，但决不允许聚众闹事，不得与实习单位发生直接冲突。若因学生原因给学院声誉造成不良影响，学院将根据有关规定给予相应处分；遇到问题及时与指导老师沟通，每周至少与实习指导老师联系一次，汇报实习工作及安全情况；每周根据实习内容撰写实习周报，实习结束后结合自己的知识及实习内容，认真撰写实习总结。

(7)毕业设计

课程目标任务：毕业设计是高等院校人才培养方案的重要组成部分，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，掌握大数据应用开发设计方法；培养学生勇于实践，勇于探索和创新精神；培养学生综合运用所学知识，结合实际独立完成课题的能力；对学生掌握知识的深度和广度、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、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：学生要在教师的指导下，对论文选题的确定、文献的查阅、毕业设计的实现等全过程进行实训。主要过程包括选题、撰写开题报告、设计和实现系统、撰写一二三稿、指导老师审阅、定稿、答辩、确定终稿等。

课程教学要求：明确毕业设计选题、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 1 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选题，统一安排指导教师，确定指导关系。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，使学生通过系统的设计与实现，巩固和扩大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大数据应用开发设计与实现思想，掌握大数据分析和开发方法，从而使学生具备从事大数据工程技术专业相关工作的实际能力。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

计算机科学与技术、人工智能、软件工程

（二）接续硕士学位二级学科举例

计算机科学与技术、人工智能

十、实施保障

（一）师资队伍

大数据工程技术专任教师有 45 人，企业兼职教师 13 人，全日制在校生人数与教师之比为 19.3：1。其中高级职称为 15 人，占比 30%，具有博士学位者占总人数 17.7%，具有硕士及以上学位者占总人数 93.2%，“双师”型教师占比 51.1%。另聘请了 13 位企业一线的技术工程师担任兼职老师为学生授课，所承担的专业课教学任务达到 21.2%。

（二）教学设施

1.校内实验实训室

部分主要专业实训室见下表：

序号	名称	面积(㎡)	功能
1	智能数据分析实训室	105.00	承担大数据工程技术专业的职业核心课程与实践实训，具备数据采集与预处理、Hadoop 应用开发、Spark 应用开发等课程的操作环境。
2	大数据可视化实训室	105.00	承担大数据工程技术专业的职业核心课程与实践实训，具备数据可视化技术、数据分析与挖掘、高级数据分析等课程的操作环境。
3	大数据实战应用开发实训室	105.00	承担大数据工程技术专业的职业核心课程与实践实训，具备高性能系统架构、分布式数据库技术、大数据部署综合实训、大数据实时计算等课程的操作环境。

2.校外实践教学基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	聚鼎信息校外实践教学基地	20	岗位实习、整周实践
2	隽方网络校外实践教学基地	25	岗位实习、整周实践
3	度量科技校外实践教学基地	50	岗位实习、整周实践
4	北创信息校外实践教学基地	30	课程实践、岗位实习

5	聚义堂科技校外实践教学基地	20	课程实践、岗位实习
6	文豆网络校外实践教学基地	25	课程实践、岗位实习
7	东软教育校外实践教学基地	30	大数据项目企业实训
8	博睿科技校外实践教学基地	45	课程实践、岗位实习
9	大湾区虚拟现实校外实践教学基地	35	岗位实习、整周实践
10	京睿信息校外实践教学基地	20	大数据项目企业实训
11	优科技术校外实践教学基地	30	岗位实习、整周实践
12	直真君智校外实践教学基地	40	课程实践、整周实践
13	TCL 教育校外实践教学基地	25	课程实践、岗位实习
14	泰迪智能科技校外实践教学基地	35	课程实践、岗位实习
15	华清远见科技校外实践教学基地	30	大数据项目企业实训
16	猫务信息科技校外实践教学基地	40	大数据项目企业实训
17	粤嵌通信科技校外实践教学基地	20	岗位实习、整周实践

（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，选取大数据采集与预处理、存储、分析、开发、可视化等案例丰富的教材。

2.图书文献配备基本要求

计算机类藏书应有 20000 种以上，应达到 150000 册以上。图书馆网上包库应订购有万方数据库、维普期刊、全民英语、超星移动图书馆、读秀学术搜索、中科 VIPExam 考试学习资源数据库、新时代中国特色社会主义思想政治课堂数据库、京东镜像电子图书、超星镜像电子图书、中国知网学术期刊总库、超星期刊、中国知网中国专利数据库、中国知网优秀硕士论文全文数据库、中科 JobLib 就业与创业创新知识总库、中国知网博士论文全文数据库。

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、实验实训平台、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.采用启发式教学，一问一答、一讲一练，或者通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象；

2.采用演示教学，教师在教学时，把实物或直观教具展示给学生看，或者做示范性的实验，通过实际观察获得感性知识以说明和印证所传授知识。

3.采用练习法，学生在教师的指导下，进行各种练习，从而巩固知识、形成技能；采用实验法，学生在教师的指导下，使用一定的仪器和设备，在一定条件下引起某些事物和现象产生变化，进行观察和分析，以获得知识和技能；

4.采用情景教学法，教师有目的地引入或创设以形象为主题的具有一定情绪色彩的生动的具体的场景，以引起学生一定的情感体验，从而帮助学生理解教材，并使学生的心理机能得到发展。

5.采用案例教学法，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，以达到学以致用的目的。

（五）学习评价

学习评价不是检查学生表现，而是为了真实准确的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的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：从注重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。

一门课程的评价内容应包含以下几个方面，如下表所示。其中具体的项目和所占比重可根据实际情况具体调整。

课程评价						
过程性评价（满分 100 分，占总成绩 30%）						
评价项目	评价标准					分值
	优	良	中	及格	不及格	
课堂出勤						50
教学互动						10
课堂纪律						10

课堂实践						30
阶段评价（满分 100 分，占总成绩 20%）						
评价项目	评价标准					分值
	优	良	中	及格	不及格	
课后作业						50
课程设计						50
终结性考核评价（满分 100 分，占总成绩 50%）						
期末考核内容	考核方式				分值	
课程名称	考试/考查、开/闭卷、笔/机试				100	

（六）质量管理

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、教学录像带和多媒体教材等，完善多媒体教学手段，稳步提高多媒体制作和演示的水平，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。

十一、2024级职业教育本科大数据工程技术专业教学进程表

2024年职业教育本科大数据工程技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	17	17	17	14	0	0
									实践周数	2	1	1	1	1	4	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0

		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	程序设计基础■	4.0	64	48	16	考试	4							
			2	大数据技术导论■	2.0	32	24	8	考查		2						
			3	数据结构及算法设计■	4.0	64	48	16	考试			4					
			4	计算机网络技术■	3.0	48	32	16	考试				3				
			5	Linux操作系统及应用■	3.0	48	24	24	考查		3						
			6	数据库原理及应用(MySQL)■	4.0	64	32	32	考查			4					
			7	Web前端技术■	4.0	64	32	32	考查				4				
			8	软件工程	3.0	48	48	0	考查						3		
			9	高等数学	4.0	64	64	0	考试	4							
			10	大学物理及其实验	4.0	64	32	32	考试		2	2					
			学分及学时小计		35.0	560	384	176		8	7	10	7	0	3	0	0
	专业核心课(校内课)	必修	1	Java语言程序设计■	4.0	64	48	16	考试			4					
			2	Python语言程序设计■	4.0	64	48	16	考试				4				
			3	数据采集与预处理技术■	4.0	64	32	32	考查					4			
			4	Hadoop应用开发技术■	4.0	64	32	32	考查				4				
			5	Spark应用开发技术■	4.0	64	32	32	考试					4			
			6	数据分析与挖掘技术■	4.0	64	32	32	考试					4			
			学分及学时小计		24.0	384	224	160		0	0	4	8	12	0	0	0
	专业核心课(企业课)	必修	1	高性能系统架构■	2.0	32	16	16	考试						2		
			2	分布式数据库技术■	4.0	64	32	32	考查					4			
			3	数据可视化技术■	3.0	48	24	24	考试					3			
			学分及学时小计		9.0	144	72	72		0	0	0	0	7	2	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480	0	480	考评							18w	6w

			2	毕业设计（论文）	6.0	120	0	120	评审								6w
			3	大数据部署综合实训■	1.0	25	0	25	考查		1W						
			4	Java 开发综合实训■	1.0	25	0	25	考查			1W					
			5	Python 开发综合实训■	1.0	25	0	25	考查				1W				
			6	分布式存储综合实训■	1.0	25	0	25	考查					1W			
			7	大数据项目企业实训■	4.0	100	0	100	考查						4W		
			学分及学时小计		26.0	800	0	800		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				94.0	1888	680	1208	0	8	7	14	15	19	5	0	0
	大数据分析方向	限选	1	Web 全栈技术(Python)■	4.0	64	32	32	考查						4		
			2	多元统计分析■	3.0	48	24	24	考试						3		
			3	高级数据分析■	3.0	48	24	24	考查						3		
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	0	0	10	0	0
	大数据开发方向	限选	1	Web 全栈技术(Java)■	4.0	64	32	32	考查						4		
			2	高级数据开发■	3.0	48	24	24	考查						3		
			3	大数据实时计算■	3.0	48	24	24	考试						3		
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	0	0	10	0	0
	专业任选模块	选修	1	概率论与数理统计	3.0	48	48	0	考试					3			
			2	线性代数	3.0	48	48	0	考试			3					
			3	文献检索与科技论文写作■	2.0	32	16	16	考查						2		
			4	云计算技术	2.0	32	32	0	考查					2			
			5	计算机专业英语	2.0	32	32	0	考查			2					
			6	文本挖掘	2.0	32	32	0	考查					2			
			7	设计模式	2.0	32	32	0	考查						2		
			8	机器学习	2.0	32	32	0	考查						2		
			最低学分及学时小计		8.0	128.0	112.0	16.0		0.0	0.0	3.0	0.0	3.0	2.0		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				18.0	288	192	96		0	0	3	0	3	12	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				112.0	2176	872	1304		8	7	17	15	22	17	0	0
最低学分要求合计					178.5	3228	1460	1768		26	26	28	27	23	17	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业		1	大数据分析与应用职业技能等级证书					考试			√	√	√	√		

育平台	能力	2	大数据应用开发（Python）职业技能等级证书	考试			√	√	√	√		
		3	城市大脑平台应用与运维职业技能等级证书	考试			√	√	√	√		
		4	计算机技术与软件专业技术资格	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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.8%	924	28.6%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	94.0	52.7%	1888	58.5%	1208	64.0%
	选修课	18.0	10.1%	288	8.9%	96	33.3%
合计		178.5	100.0%	3228	100.0%	1768	54.8%

2024级职业教育本科电气工程及自动化专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：电气工程及自动化　　专业代码：260302

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、职高毕业生或具备同等学力者。

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

面向电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，电气系统设计、控制系统集成与改造、项目管理、电力系统运行与维护、电气设备维修维护等岗位。

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	电工职业技能等级证(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	电工职业技能等级证(中、高级）、特种作业操作证（低压电工）、生产线数字化仿真应用职业技能等级证
		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	电工职业技能等级证（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	生产线数字化仿真应用职业技能等级证、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

本专业人才培养定位融入广东省、大湾区经济发展对高技术应用人才需求战略，以培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳等方面全面发展的高层次技术技能人才为目标。人才培养定位要求掌握电工技术、电子技术、控制理论、计算机应用技术、电力电子技术、PLC控制技术、交直流调速技术等

专业基础知识和专业技能，使学生具备强弱电结合、电工技术与电子技术结合、软件与硬件结合、元件与系统结合的知识结构，能够接受到电工电子、信息控制及计算机技术方面的基本训练，具备解决电气工程与自动控制技术问题的专业基本能力。掌握运用所学知识和技能解决工程实际问题的方法和能力，具有良好的科学素养和工程实践技能，能在电气工程与控制及其相关专业领域行业企业内从事电气设备和自动化生产线安装与调试、供配电系统运行管理与维护，能运用电工电子技术、自动化技术、计算机等先进技术对企业传统设备控制系统进行技术改造升级，以及具备一般电气控制设备的设计、施工等专业能力和较强的具有较强的创新创业能力、就业能力和可持续发展能力的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉自动化领域相关法律法规，了解智能制造产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的中国近现代史纲要、大学英语四级水平课、创新创业与就业指导、心理健康教育等文化基础知识，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.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、自动控制原理方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

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）职业能力要求

1.具有对各类电子线路、电子设备、检测系统进行开发设计、升级改造、调试维修的能力；

2.具有运用电气控制、计算机控制、电源转换等技术对电气设备和电气系统进行开发设计、升级改造、调试运维的能力；

3.具有工业自动化系统程序设计、系统优化、虚拟仿真调试、故障诊断等能力，实施过程运动控制、组态监控、现场总线维护和通信；

4.具有对工厂电力设备和电力系统进行开发设计、升级改造、调试运维、能效管理的能力；

5.具有智能传感与检测、智能仪表与测量、工业机器人等现代智能设备的使用与集成应用能力；

6.具有综合提出复杂电气工程问题解决方案，实施现场管理的能力；

7.具有信息技术应用能力、网络技术实施技能，具有适应电气工程产业数字化发展需求的数字化技术技能；

8.具有装备制造领域绿色生产、环境保护、安全防护等法规意识，熟悉产业文化；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.通用能力证书：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

2.职业能力证书：低压电工作业操作证、电工职业技能等级证（中级）、高压电工特种作业操作证、电工职业技能等级证（高级）、工业机器人应用编程技能等级证书、工业机器人运维与操作职业技能等级证书。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)高等数学

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生比较系统地获得一元函数微积分、微分方程的基础知识、必要的基础理论和常用的运算方法，培养学生应用数学方法研究实际问题的思想和解决实际问题的能力，同时培养学生具有抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力，为后续课程提供必需的数学概念、理论、方法、运算技能和分析问题解决问题的能力，帮助学生树立探索精神和创新意识。

课程主要内容：理解函数的概念，理解极限、导数和微分的概念；熟悉导数和微分的运算法则，导数的基本公式，能熟练计算初等函数的一、二阶导数；能用导数求函数的极值，判断函数的增减性、凹凸性，会求曲线的拐点；会解决应用问题中的最大、最小值问题；理解不定积分的概念及性质；熟悉不定积分基本公式，熟练掌握不定积分的换元法，分部积分法；理解定积分的概念及性质；熟悉熟练掌握定积分的换元法，分部积分法；熟练掌握用定积分表达一些物理量（如面积、体积、压力、功、引力等）的方法；了解微分方程解、通解、特解和初始条件的概念；掌握一阶线性微分方程的解法；掌握二阶常系数齐次线性微分方程的解法；理解多元函数、偏导数、全微分的概念；理解二重积分的概念，知道重积分的性质；掌握二重积分的计算方法；理解行列式，矩阵，线性规划的意义；熟悉矩阵的计算，逆及其求法；理解线性方程组的求解方法；理解随机事件及其概率，随机变量的概念；理解抽样及其分布，理解参数估计与假设检验及其方法。

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、设疑式等多种教学形式组织教学。

（2）数字电子技术

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握数字逻辑的基本概念、基本定律，了解逻辑门电路的组成及应用逻辑电路处理逻辑问题。使学生掌握组合逻辑电路和时序逻辑电路的特点，原理和应用。了解其集成逻辑电路的特点并掌握集成逻辑电路的应用。了解数/模转换器、模/数转换器及脉冲波形的产生与整形的基本原理并掌握其集成逻辑电路的应用。掌握常用逻辑电路的工作原理、基本特性及主要参数，学会基本测量技术方法并具有设计简单逻辑电路的能力。

课程主要内容：逻辑代数基础：研究逻辑代数的基本概念、基本运算、基本公式及组合逻辑电路的分析和设计方法；逻辑门电路：介绍各种数字逻辑门电路的原理和应用；组合逻辑电路：研究组合逻辑电路的分析和设计方法，包括编码器、译码器、数据选择器、加法器等；集成触发器：介绍各种集成触发器的原理和应用；时序逻辑电路：研究时序逻辑电路的分析和设计方法，包括计数器、寄存器等；脉冲的产生

与整形：介绍各种脉冲信号的产生和整形方法，包括单稳态触发器、施密特触发器等；存储器：介绍各种存储器的原理和应用；A/D 和 D/A 转换器：研究 A/D 和 D/A 转换器的原理和应用；数字电路的应用举例：介绍数字电路在各种实际应用中的原理和应用，如数字仪表、数字控制器等。

课程教学要求：教学中应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用项目教学方式，激发学生的学习兴趣；提倡“做中学，学中做”，并鼓励学生大胆创新，提高学生的职业技能；在教学过程中，尽量创设工作情景，在实践过程中，使学生掌握电子信息调试、检验岗的工作内容，提高学生的岗位适应能力；在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新工艺、新材料发展趋势，贴近企业、贴近生产。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力；教学过程中教师应积极引导学生提升职业素养，提高职业道德。

（3）大学物理及其实验

课程目标：通过本课程的学习，了解物理学的基本概念、基本理论和基本研究方法；具备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。在素质培养上，通过本课程的学习，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。本课程通过引入学科历史渊源，科学家的成长经历，和物理学独特的发展历程，激发学生探求真理，追求和平的勇气，增强学生的爱国热情和民族自豪感，引导学生树立正确的世界观和价值观。

课程主要内容：力学：包括运动的描述、相对运动、牛顿运动定律、非惯性系和惯性力、动量、动量守恒定律、能量守恒定律、刚体的转动、角动量、角动量守恒定律；热学：包括平衡态、态参量、理想气体状态方程、热量和内能、热力学第一定律、典型的热力学过程、热力学第二定律、熵和熵增加原理、玻耳兹曼熵关系式、理想气体的压强和温度、理想气体的内能、玻耳兹曼分布等；光学：包括几何光学基本定律、光的反射和折射、薄透镜、光源、光程、光程差、光的干涉、惠更斯-菲涅耳原理、光栅衍射、晶体的 X 射线衍射、光的偏振、旋光现象、光与物质的相互作用-吸收、散射和色散；电磁学：包括库仑定律、电场强度、静电场的高斯定理、电势、静电场的环路定理、导体的静电平衡、电介质的极化及其描述、电容、磁感应强度、毕奥-萨伐尔定律、恒定磁场的高斯定理、安培环路定理、安培定律、洛伦兹力、恒定电流、电流密度和电动势、法拉第电磁感应定律、自感和互感、麦克斯韦方程组、电磁波等。

课程教学要求：理论课采用启发式、讨论式等多种教学方法，引导学生独立思考，强化科学思维的训练。充分利用多媒体技术和计算机辅助教学，扩大教学信息量，提高教学质量和效率；实验课要求学生掌握观察物理现象的方法、掌握基本实验技术，培养理论联系实际的能力和严肃的科学作风。鼓励学生思考实验原理、设计实验过程、定性分析实验结果或定量分析实验数据。

(4)电气工程基础概论

课程目标任务：通过对电气工程基础课的学习，使学生全面了解电力系统的组成和稳态运行方式，深入理解电网各组件的特性数学模型和相互间的关系，掌握大中型发电厂、变电站的电气主系统设计与运行的基本理论与方法，掌握电力系统中电气设备的绝缘性能及绝缘理论，电气设备高压试验的内容和方法，电力系统过电压分析及其保护等方面的基本知识，为今后从事电力企业的生产与管理工作奠定坚实的基础。

课程主要内容：本课程包含介绍了电力工业发展现状、电网等值电路、电力系统一次系统、电力系统潮流计算、调频、调压、高电压技术、发电厂二次系统。在这些知识单元点中，重点讲解电力系统主要设备组件的工作原理；电力系统的接线方式，包括有汇流单母线、双母线的接线方式和特点；无汇流母线的单元接线、桥形接线和角形接线的特点、应用范围；电力系统稳态分析和计算方法；电力系统防雷保护等相关专业知识。为学生今后从事电力企业的生产与管理工作奠定坚实的基础。

课程教学要求:在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；采用多媒体及仿真技术教学，提高教学效率和教学效果。在教学过程中，注重基本理论联系实际。特别注意讲解和培养学生对电力系统某一部分建立合适的数学模型并求解的能力；同时注重课程思政内容和电气专业工匠精神的培养。

(5)电力电子技术

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生熟悉和掌握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：本课程以电能变换为主线，阐明电力电子技术的基本原理和基本理论，主要内容包括电力电子器件、电力电子器件的驱动与保护、直流-直流变换技术、直流-交流变换技术、交流-直流变换技术、交流-交流变换技术、软开关技术、电力电子技术在清洁能源系统中的应用等。

课程教学要求:在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；注重课程思政内容和电气专业工匠精神的培养。要求学生能够对复杂电力电子系统进行分析，根据电力电子理论并构建问题的解决方案。掌握DC-DC、DC-AC、AC-DC、AC-AC 电力电子拓扑；理解并掌握相控技术、PWM 技术和软开关技术，能够利用这些技术对相应能量变换电路进行控制并求解电路参数，以满足复杂系统中的性能指标、经济指标要求。

(6)电路分析

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电路分析的基本理论和方法，包括直流电路和交流电路的分析技巧，了解电路分析在电子工程领域的应用，培养学生的问题解决能力和创新意识，具备进行电路设计和分析的能力。课程旨在培养学生的电路分析能力和工程应用技能，使其能够在电子工程领域从事电路设计和分析工作。

课程主要内容：课程内容主要围绕电路分析的基础理论、分析方法和应用案例展开。首先，介绍电路基本元件和基本电路，包括电阻、电容、电感等元件的特性和基本连接方式。然后，深入讲解直流电路和交流电路的分析方法，包括基尔霍夫定律、节点电压法、等效电路法等直流电路分析方法，以及复数法、相量法等交流电路分析方法。接着，介绍电路中的频域分析和时域分析方法，包括频率响应、传输函数、脉冲响应等内容。课程还涉及电路仿真和实验设计，通过仿真软件和实验平台，让学生掌握电路分析的实践操作和应用技巧。最后，通过综合实验和项目设计，培养学生独立分析和解决电路问题的能力。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的学习和实践能力的培养。要求学生掌握电路分析的基本理论和方法，能够独立分析和解决电路设计和分析问题。通过实验操作和项目设计，培养学生的动手能力和创新思维，使其能够在实际工程中应用所学知识。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

(7)模拟电子技术

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握模拟电子技术的基本理论和应用方法，包括模拟电路的设计、分析和调试技能，了解模拟电子技术在电子设备和系统中的应用，培养学生的实践操作能力和创新意识，具备进行模拟电子设计和调试的能力。课程旨在培养学生的模拟电子技术应用能力和工程实践技能，使其能够在电子行业从事模拟电子设计和调试工作。

课程主要内容：课程内容主要围绕模拟电子技术的基础理论、电路设计和应用案例展开。首先，介绍模拟电子技术的基本概念和基础知识，包括放大器、滤波器、振荡器等基本电路的原理和特性。然后，深入讲解模拟电路的设计方法和调试技巧，包括放大器设计、滤波器设计、反馈电路设计等内容。接着，介绍模拟电子技术在各种电子设备和系统中的应用，如音频放大器、射频电路、传感器接口电路等。课程还涉及模拟电子技术项目的实践案例，通过实际项目的设计和调试任务，让学生熟悉模拟电子技术的应用流程和实际应用技巧。最后，通过实验操作和项目设计，使学生能够独立完成模拟电子电路的设计、调试和优化任务。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的学习和实践能力的培养。要求学生掌握模拟电子技术的基本理论和设计方法，能够独立进行模拟电路的设计、调试和优化。通过实验操作和项目设计，培养学生的动手能力和创新思维，使其能够在实际工程中应用所学知识。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

(8)工程制图与计算机绘图

课程目标任务：本课程旨在为学生提供工程制图和计算机绘图的基础知识与技能，为其后续学习电气CAD 课程打下基础。通过学习，学生将掌握工程制图的基本规范和标准，了解计算机绘图软件的操作方法，培养其工程图纸绘制的能力，为将来从事电气 CAD 设计和绘图工作做好准备。

课程主要内容：本课程将包括：程制图基础：介绍工程制图的基本概念、常用符号和标准规范，包括

线型、尺寸标注、图形投影等；计算机绘图软件操作：学习常用的计算机绘图软件，如 AutoCAD 等，掌握其基本操作方法和绘图工具的使用；；工程图纸绘制：通过实践操作，学生将学会绘制常见的工程图纸，包括平面图、剖面图、装配图等，以及电气图纸的绘制规范和方法。实践案例分析：结合实际工程案例，学生将进行工程制图和计算机绘图的实践操作，加深对课程内容的理解和应用。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践操作和问题解决能力的培养。要求学生熟练掌握工程制图的基本技能和计算机绘图软件的操作方法，能够独立进行工程图纸的绘制。通过实践案例分析和项目设计，培养学生的绘图能力和应用技巧，为其后续学习电气 CAD 课程奠定良好的基础。

(9)自动控制原理

课程目标任务：本课程旨在为学生提供自动控制原理的基础知识与技能，使其能够理解和分析控制系统的基本原理和方法。通过学习，学生将掌握自动控制系统的建模与仿真方法，了解常用的控制器设计技术，培养其应用自动控制原理解决实际问题的能力，为将来从事自动化领域的工作做好准备。

课程主要内容：1.控制系统基础：介绍控制系统的基本概念、组成结构和基本原理，包括反馈控制、前馈控制等。2.控制系统建模：学习控制系统的数学建模方法，包括传递函数模型、状态空间模型等，并掌握建立控制系统模型的步骤和技巧。3.控制器设计：介绍常用的控制器设计方法，包括比例-积分-微分（PID）控制器、根轨迹设计法等，以及控制器参数调整技术。4.系统仿真与分析：通过软件仿真工具，学生将学会使用计算机进行控制系统的仿真和分析，深入理解控制系统的动态特性和性能指标。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的教学方法。要求学生熟练掌握控制系统的基本原理和常用方法，能够运用所学知识分析和设计简单的控制系统。通过实验和案例分析，培养学生的动手能力和解决问题的能力，为其后续学习和工作打下坚实的基础。

(10)计算机网络基础

课程目标任务：本课程旨在为学生提供计算机网络基础知识与技能，使其能够理解计算机网络的基本原理和架构，掌握网络通信的基本概念和协议，为将来从事网络相关工作做好准备。

课程内容：计算机网络概述、OSI 参考模型与 TCP/IP 协议栈、网络传输介质与网络设备、IP 地址与子网划分、路由器与交换机、网络协议与服务（如 HTTP、FTP、DNS）、网络安全与身份验证。课程采用理论与实践相结合的教学方法，包括课堂讲授、案例分析、实验操作等。重视学生的动手能力培养和问题解决能力训练，通过实际项目和实验，加深对网络基础知识的理解和应用。

课程教学要求：要求学生能够理解和掌握计算机网络的基本概念和原理，能够独立分析和解决网络故障。强调学生的实践能力和创新能力培养，为其将来在网络领域的学习和工作奠定基础。

(11)C语言程序设计

课程目标任务：本课程旨在为学生提供 C 语言编程的基础知识与技能，使其能够熟练掌握 C 语言的基本语法和编程技巧。通过学习，学生将能够编写简单到复杂的 C 语言程序，理解程序设计的基本原理和方法，为将来从事软件开发等工作做好准备。

课程主要内容：介绍 C 语言的基本概念、语法规则和编程范式，包括变量、数据类型、控制流程等。学习如何定义和调用函数，以及如何创建和使用 C 语言模块，提高代码的复用性和可维护性。掌握 C 语言中数组和指针的使用方法，理解数组与指针在程序设计中的重要性和应用场景。学习如何进行文件的读写操作，以及如何进行内存的动态分配和释放，提高程序的灵活性和效率。结合实际问题，学生将进行 C 语言程序的设计和实现，加深对课程内容的理解和应用。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的教学方法。要求学生通过大量的编程实践，掌握 C 语言的基本特性和常用编程技巧。通过实际项目和案例分析，培养学生的动手能力和问题解决能力，为其后续学习和工作打下坚实的基础。

(12)电机与电气控制技术

课程目标任务：本课程旨在为学生提供电机与电气控制技术的基础知识与技能，使其能够理解电机的基本原理和结构，掌握电气控制系统的设计与调试方法。通过学习，学生将能够独立进行电机的选型和电气控制系统的设计，为将来从事电气工程领域的工作做好准备。

课程主要内容：电机基础：介绍各种类型的电机的基本原理、结构和工作特性，包括直流电机、交流电机等。电机控制技术：学习电机的启动、制动和调速控制方法，包括直接启动、星三角启动、变频调速等技术。电气控制系统设计：介绍电气控制系统的设计原理和方法，包括电路设计、元件选型、控制逻辑设计等。结合实际工程案例，学生将进行电机与电气控制系统的设计和调试实践，加深对课程内容的理解和应用。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实验教学和项目驱动的教学方法。要求学生熟练掌握电机的基本原理和电气控制系统的设计方法，能够独立进行电气控制系统的设计、调试和维护。通过实践项目设计和案例分析，培养学生的动手能力和问题解决能力，为其后续学习和工作打下坚实的基础。

(13)高级语言程序设计python

课程目标任务：本课程旨在为学生提供 Python 编程的基础知识与技能，使其能够熟练掌握 Python 语言的基本语法和编程技巧。通过学习，学生将能够理解并应用 Python 解决实际问题的能力，为将来从事软件开发和数据分析等工作做好准备。

课程主要内容：介绍 Python 语言的基本概念、语法规则和编程范式，包括变量、数据类型、控制流程等。学习如何定义和调用函数，以及如何创建和使用 Python 模块，提高代码的复用性和可维护性。掌握 Python 中文件的读写操作方法，以及异常处理机制，提高程序的稳定性和容错性。介绍面向对象编程的基本概念和原理，并学习如何在 Python 中进行类的定义、对象的创建和方法的调用。学习如何使用 Python 处理和分析数据，以及如何利用第三方库进行数据可视化，探索数据背后的规律和趋势。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的教学方法。要求学生通过大量的编程练习，掌握 Python 语言的基本特性和常用编程技巧。通过实际项目和案例分析，培养学生的动手能力和问题解决能力，为其后续学习和工作打下坚实的基础。

2.专业核心课程（校内课）

(1)智能传感器与智能仪表

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握传感与检测技术的基本概念，检测系统的基本特性，信号分析及其在检测技术中的应用，各种常用传感器的工作原理、测量电路以及应用，掌握信号调理技术，测量误差分析和测量数据的基本处理算法，系统抗干扰技术，了解现代检测技术的初步知识，并掌握各种常见物理量的测量和应用方法。

课程主要内容：课程内容主要以多种工业生产中常用的传感器为素材，详细向学生讲授了其工作原理、基本结构、基本特性、信号调理技术、误差分析与数据处理算法以及相应的测量及调试技术。从系统出发，把握“总-分-总”课程体系结构，坚持从实践中来到实践中去的原则，将课程内容分解成 16 个教学单元，每个单元从经典案例出发，把需要传授的知识分解为需要解决的问题，再通过学生设计和开发的系统将知识点整合在一起。

课程教学要求：在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；注重课程思政内容和电气专业工匠精神的培养。要求学生掌握传感器原理和测量数据处理技术，培养学生能够根据系统的要求和性能指标，进行设计/开发现代测量系统的能力。能够完成实验后分析实验数据并得出结论，具有撰写报告的能力。教学过程中培养学生自主学习意识，及时了解传感与检测技术的发展动态，与时代共同进步。

(2)可编程序控制器应用技术

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握 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。通过课堂知识系统讲解与研讨、实验实操、课程、工程训练等环节，培养学生综合运用理论知识解决自动控制系统工程技术问题的能力。

课程主要内容：本课程主要以三菱公司的产品作为课程内容平台，介绍硬件系统、指令系统、编程方法、程序设通信及人机界面设计。每个单元的内容都结合具体的 PLC 控制的工程实例，使学习者在理论学习的基础上快速掌握 PLC 控制系统的设计与安装方法。本课程结合最新的工厂流水线基本控制线路的工作

原理及典型实例分析，及时吸收了新知识、新技术、新工艺、新方法，使学习内容紧跟自动化、智能化技术发展的步伐。

课程教学要求：在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；课程教学中融入了课程思政建设，紧扣知识点挖掘思政要素，结合案例做自然的延伸，体现了立德树人的教育理念。本课程要求学生通过大量的编程实例学习能使学生掌握一整套先进完整的系统梯形图程序设计方法，并有一定的根据工厂设计要求进行程序设计和调试能力。

（3）单片机应用技术

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握单片机的基本理论知识和实际操作技能。具体目标任务包括：了解单片机的基本原理和工作机制，掌握单片机的编程和开发技巧，熟悉常用外设接口技术，具备设计和调试单片机系统的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够独立完成单片机应用项目，从而具备在工业和科研领域中的应用能力。

课程主要内容：课程内容主要围绕单片机的基础知识、硬件设计、软件开发和综合应用展开。首先，介绍单片机的基本原理和结构，涵盖单片机的定义、发展历史、内部组成和工作机制。然后，深入讲解单片机的硬件部分，包括电源和时钟电路的设计、存储器的配置以及输入/输出接口（如 GPIO、ADC、DAC 等）。在软件方面，重点讲解汇编语言和 C 语言的编程技巧，涵盖单片机程序设计、中断系统和定时器的应用。课程还涉及各种外设接口技术，如数字接口（键盘、LED 显示器等）、模拟接口（传感器等）和通信接口（UART、SPI、I2C 等）。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的单片机系统设计和实现。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握单片机的工作原理和编程技术，能够设计和开发现代单片机系统。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成实验数据的分析和报告的撰写。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解单片机技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

（4）物联网技术及应用

课程目标任务:通过本课程的学习，使学生掌握物联网的基本概念、体系结构和关键技术，熟悉物联网设备的配置与管理，了解常用物联网通信协议及其应用，具备设计和开发物联网应用系统的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在实际应用中设计、实现和管理物联网系统，为智能家居、智慧城市等领域提供技术支持。

课程主要内容:课程内容主要围绕物联网的基础知识、通信技术、数据处理和综合应用展开。首先，介绍物联网的基本概念、发展历程和体系结构，涵盖感知层、网络层和应用层的功能与特点。然后，深入讲解物联网通信技术，包括近距离无线通信（如 ZigBee、Bluetooth）、中距离通信（如 Wi-Fi）和广域网通信（如 NB-IoT、LoRa）。在数据处理方面，介绍传感数据的采集、传输、存储和分析技术，涵盖云计算和大数据在物联网中的应用。课程还涉及物联网安全与隐私保护，讲解常见的安全威胁和防护措施。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的物联网系统设计和实现。

课程教学要求:在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握物联网技术的基本原理和应用方法，能够设计和开发现代物联网系统。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成实验数据的分析和报告的撰写。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解物联网技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

(5)现代供配电技术

课程目标任务:通过本课程的学习，使学生掌握供配电系统的基本原理、设备和操作技术，熟悉现代供配电系统的规划、设计与管理，了解电力系统的保护和控制技术，具备解决实际供配电问题的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在工业和民用供配电领域中，进行供配电系统的设计、运行和维护，为电力工程和智能电网建设提供技术支持。

课程主要内容:课程内容主要围绕供配电系统的基础知识、设备与技术、保护与控制和综合应用展开。首先，介绍供配电系统的基本概念和结构，涵盖电力系统的组成、供电方式和电力负荷特性。然后，深入讲解供

配电设备，包括变压器、高低压开关设备、配电柜和电缆等，涵盖设备的选型、安装和维护。接着，讲述供配电系统的设计与规划，涵盖电气图纸的绘制、负荷计算和电气设备的布置。课程还涉及电力系统的保护与控制技术，包括继电保护、自动控制装置和智能电网技术，讲解常见的故障类型和保护措施。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的供配电系统设计和实现。

课程教学要求:在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握供配电技术的基本原理和操作方法，能够设计和维护现代供配电系统。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成实验数据的分析和报告的撰写。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解供配电技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

(6)能效管理与节能技术

课程目标任务:通过本课程的学习，使学生掌握能效管理的基本概念和原理，了解能源审计与能效评估的方法，熟悉节能技术的应用与管理策略，具备识别和解决能效问题的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在工业、商业和公共部门实施能效管理和节能措施，为推动节能减排和可持续发展提供技术支持。

课程主要内容:课程内容主要围绕能效管理的基础知识、节能技术应用、能效评估方法和综合应用展开。首先，介绍能效管理的基本概念和理论，涵盖能效的定义、能效管理体系和能源政策法规。然后，深入讲解能源审计与能效评估的方法，涵盖能源审计的流程、能耗分析和能效指标的计算。接着，介绍常用的节能技术及其应用，包括工业节能技术（如电机系统节能、热能利用优化）、建筑节能技术（如建筑保温、智能照明）和交通节能技术（如新能源汽车技术）。课程还涉及能效管理的策略与实践，讲解节能项目的规划与实施、节能技术的选型与评估、能效监测与数据分析。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的能效管理和节能技术实施。

课程教学要求:在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握能效管理和节能技术的基本原理和应用方法，能够进行能效评估和节能项目的设计与实施。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成能源审计报告和节能方案的制定。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解能效管理和节能技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

（7）嵌入式系统设计与开发

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握嵌入式系统的基本概念和体系结构，熟悉嵌入式系统的硬件设计和软件开发技术，了解嵌入式操作系统的工作原理和应用，具备设计和开发嵌入式应用系统的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在实际应用中设计、实现和优化嵌入式系统，为智能设备、工业控制等领域提供技术支持。

课程主要内容：课程内容主要围绕嵌入式系统的基础知识、硬件设计、软件开发和综合应用展开。首先，介绍嵌入式系统的基本概念、特点和应用领域，涵盖嵌入式系统的体系结构和主要组成部分。然后，深入讲解嵌入式系统的硬件设计，包括嵌入式处理器的选型与配置、存储器管理、外设接口设计（如 GPIO、ADC、UART 等）。在软件方面，重点讲解嵌入式系统软件开发流程，涵盖嵌入式 C 语言编程、驱动程序开发、嵌入式操作系统（如 FreeRTOS、Linux）的使用与应用开发。课程还涉及嵌入式系统的调试与优化技术，讲解常见问题的诊断和解决方法。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的嵌入式系统设计和开发。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握嵌入式系统的基本原理和设计方法，能够进行嵌入式系统的软硬件开发。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成实验数据的分析和报告的撰写。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解嵌入式系统技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

（8）电气安全与工程管理

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气安全的基本理论和规范要求，熟悉电气工程的施工管理流程和实践技能，了解电气设备的选型、安装和维护方法，具备解决电气安全和工程管理问题的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在电气工程领域从事安全管理和工程项目管理工

作，为电气设备运行和维护提供技术支持。

课程主要内容：课程内容主要围绕电气安全管理和工程项目管理展开。首先，介绍电气安全的基本概念和重要性，涵盖电气安全法规、标准和规范要求。然后，深入讲解电气工程的施工管理流程，包括工程项目计划、进度管理、质量控制和安全监管。接着，介绍电气设备的选型、安装和调试方法，涵盖电气系统设计、配电系统布线、电气设备维护等。课程还涉及电气工程中的安全风险评估与控制技术，讲解常见电气事故的原因和预防措施。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的电气安全管理和工程项目管理。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握电气安全管理和工程项目管理的基本原理和方法，能够进行电气工程项目的规划、组织和管理。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立进行电气安全评估和工程项目管理。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

3.专业核心课程（企业课）

(1)运动控制与伺服驱动技术

课程目标任务：通过本课程的学习使学生熟悉并掌握伺服驱动设备单元技术的基本原理和关键计算和设计环节，能根据工程实际特定要求选定各主要环节的零部件、电器元件、传感器等，能计算系统等效转动惯量、等效刚度、等效阻尼、综合误差等关键参数，能根据工程需求和特定数据，进行电气设备的运动控制和调试。

课程主要内容：本课程内容主要涵盖直流电动机调速系统和交流电动机调速系统，以及伺服驱动系统其中，直流电动机调速系统内容包括：直流电动机转速开环调速系统、直流电动机转速闭环控制系统、直流电动机的转速与电流双闭环调速系统；交流电动机调速系统内容包括：基于稳态模型的异步电动机调速系统、基于动态模型的异步电动机调速系统。

课程教学要求:在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；课程教学中融入了课程思政建设，结合案例做自然的延伸。要求学生通过学习运动控制系统，具备直流调速系统的建模、分析和设计能力；具备运用相关知识解决交流调速系统的建模、分析和设计能力；能够对实验中存在的问题进行分析，并构建问题的解决方案。

(2)电气控制系统集成

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握电气控制系统中相关设备的工作原理、选型方法；掌握常见低压电气设备的选型；具有一定的设计电气控制系统中主电路和控制电路的能力，具有一定的项目系统的调试和维修能力。

课程主要内容：本课程内容是以电气控制项目的整体系统为模块，主要向学生讲授了电气识图方法、电气控制原理分析、电动机控制电气系统的分析、设计、安装、接线及自检过程以及 PLC 硬件、指令和程序设计，围绕工程实例，讲解电气控制系统设计流程。通过课程的学习掌握电气控制以及 PLC 控制的基本理论知识，提高设计、安装电气控制系统的工程技术能力。

课程教学要求:在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；注重课程思政内容和电气专业工匠精神的培养。要求学生掌握电气控制电路基本环节和相关知识，掌握电气工程图绘制能力，具备电气控制系统连接与检查能力，通过企业真实案例和虚拟仿真贯穿教学，具备系统集成的建模、分析和设计能力。

(3)电气产品创新设计

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气产品创新设计的基本理论和方法，了解电气产品创新的市场需求和技术趋势，培养学生的创新意识和实践能力，具备进行电气产品创新设计和开发的能力。课程旨在培养学生的创新思维和实践能力，使其能够在电气产品设计和开发领域做出积极贡献。

课程主要内容：课程内容主要围绕电气产品创新设计的基础知识、市场调研、设计方法和实践技能展开。首先，介绍电气产品创新设计的基本概念和意义，了解电气产品创新的市场需求和技术趋势。然后，深入讲解电气产品创新设计的市场调研方法和技巧，包括市场需求分析、竞品分析和用户调研。接着，介绍电气产品创新设计的设计方法和工具，包括创意生成、概念设计和详细设计。课程还涉及电气产品创新

设计的实践技能，包括产品原型制作、测试评估和优化改进。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的电气产品创新设计和开发。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握电气产品创新设计的基本理论和方法，能够进行市场调研和产品设计。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立进行电气产品创新设计和开发。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

(4)电气传动控制项目

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气传动控制系统的基本原理和设计方法，了解电气传动控制系统在工业自动化和机器人领域的应用，培养学生的实践能力和创新意识，具备进行电气传动控制项目设计和开发的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在工业自动化和机器人控制领域从事电气传动控制项目的设计和开发工作。

课程主要内容：课程内容主要围绕电气传动控制系统的基础知识、控制方法和实践技能展开。首先，介绍电气传动控制系统的基本原理和组成部分，了解各种电机类型和传感器装置。然后，深入讲解电气传动控制系统的控制方法，包括 PID 控制、闭环控制和开环控制等。接着，介绍电气传动控制系统的设计和开发流程，包括系统规划、硬件设计、软件开发和系统集成。课程还涉及电气传动控制项目的实践技能，包括电机驱动器的选型与配置、传感器的应用和控制算法的设计与调试。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的电气传动控制项目设计和开发。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握电气传动控制系统的基本原理和设计方法，能够进行电气传动控制项目的规划和实施。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立进行电气传动控制项目的设计和开发。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

(5)电气工程 CAD

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气工程 CAD 软件的基本操作技能和应用方法，了解电气工程 CAD 在电气设计和工程图纸绘制中的应用，培养学生的实践能力和创新意识，具备进行电气工程 CAD 设计和绘图的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在电气工程领域从事 CAD 设计和绘图工作。

课程主要内容：课程内容主要围绕电气工程 CAD 软件的基础知识、绘图技巧和应用案例展开。首先，介绍电气工程 CAD 软件的基本功能和界面布局，了解电气工程 CAD 软件的常用工具和操作方法。然后，深入讲解电气工程 CAD 的绘图技巧，包括图层管理、尺寸标注、符号库应用等。接着，介绍电气工程 CAD 在电气设计和工程图纸绘制中的应用，包括电气布线图、电气接线图、电气原理图等。课程还涉及电气工程 CAD 项目的实践案例，通过实际项目的绘图任务，让学生熟悉电气工程 CAD 软件的操作流程和应用技巧。最后，通过实验操作和项目设计，使学生能够独立完成电气工程 CAD 设计和绘图任务。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握电气工程 CAD 软件的基本操作技能和应用方法，能够进行电气工程图纸的设计和绘制。通过实验操作和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成电气工程 CAD 设计和绘图任务。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

4.实践课程

(1)岗位实习

课程目标任务：培养以爱岗敬业和诚信为重点的良好的职业道德，企业的一系列考核、安全、保密等规章制度及员工日常行为规范，使学生在实习期间便养成遵规守纪的习惯；培养良好的职业素养，实习基地提供了电气工程及自动化专业人员应具备的质量意识、安全意识、管理意识、合作意识、竞争意识等基本素质形成的真实氛围；培养学生顶岗技能，提高学生的实际工作能力和就业竞赛能力。

课程主要内容：深入了解各类电气设备的结构、功能和工作原理；掌握其运行维护和故障排查的技能；

学习电气控制系统的设计原理；参与控制系统的设计、安装与调试工作；了解自动化生产流程，学习操作和维护自动化生产设备；参与电气工程项目的规划、设计、施工和验收等环节，了解工程项目的全过程管理；学习阅读和理解电气施工图纸，掌握图纸绘制的基本方法和规范，提高工程图纸的应用能力；了解电气工程项目的预算编制和成本控制方法，参与工程预算的编制和审核工作，培养经济意识和成本观念。

课程教学要求：指导教师原则上由电气工程及自动化专业的专任教师担任，也可由其他具有专业背景的兼课教师或外聘行业导师担任。指导教师应根据课程教学标准，从教学内容要求、教学方案设定、教学资料编写、到下企业检查指导等各个教学环节，严格把控教学质量。

(2)毕业设计

课程目标任务：该课程培养学生对电气工程及自动化设计相关专业知识、技能、职业道德的综合提炼和运用，培养学生独立分析和解决实际问题的方法和能力，促进和鼓励学生在对专业知识和专业技能的基本掌握的基础上做到具有勇于探索的创新精神和实践能力。培养学生脚踏实地、勤于思考、严谨写作的治学态度。通过毕业设计提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，提高文字表达能力、软件操作能力、工程设计能力；并通过毕业设计答辩提高学生的语言组织能力和表达能力。

课程主要内容：毕业设计原则上一人一题，并保证每名学生的设计工作量达到毕业设计课程培养目标。选题应该尽量贴合实际项目，具有现实可行的操作意义。学生应完成毕业设计开题报告、毕业设计说明书（论文）、毕业设计可展示成果。毕业设计说明书应包括封面、毕业设计真实性承诺、目录、摘要及关键词、正文、致谢、参考文献、附录等部分。毕业设计可展示成果包括但不限于设计方案、工程图纸、软件、仿真视频、系统模型、实物硬件、电路版、机械结构等。

课程教学要求：指导教师原则上由电气工程及自动化专业的专任教师担任，也可由其他具有专业背景的兼课教师或外聘行业导师担任，指导教师应具有讲师或以上专业技术职称。根据《广州科技职业技术大学本科学生毕业设计（论文）管理规程》，从指导内容的要求、设计方案的制定，到设计过程、论文的撰写、答辩等各个教学环节，严格把控毕业设计质量。

(3)单片机控制系统设计与制作

课程目标任务：通过本课程的学习,使学生熟悉单片机的原理与结构,掌握常用单片机 C 语言编程与使用方法，了解单片机技术在家用电器以及自动控制工程中的应用。为学生将来从事智能化电子产品的设计和研发打下良好的基础。

课程主要内容：在课堂教学中，重点讲解 KeilC 基本编程方法，锻炼学生的认知能力以提高学生自主性学习和研究性学习的能力，同时培养学生应用单片机的基本理论与编程方法解决实际问题的能力。为提高学生应用所学理论与方法的能力，设计有针对性的基本实验和综合设计性实验，充分重视实验教学环节，逐步培养软件编程能力以及软硬件结合的综合应用能力。

课程教学要求:注重实践教学和实践技能的培养；采用多媒体及仿真技术教学，提高教学效率和教学效果。在教学过程中，注重基本理论联系实际。特别是注重培养学生利用 C51 语言对单片机编程解决实际问题的思想方法，提高学生的学习积极性。提高学生的单片机编程及应用能力，重点是系统的内部资源、外部资源的扩展。通过实践培养学生动手能力，对学生的毕业设计和今后的工作提供帮助。培养学生在电气工程领域中的科研开发能力。

(4)电气控制系统集成项目实践

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气识图方法、电气控制原理分析、电动机控制电气系统的分析、设计、安装、接线及自检过程以及 PLC 硬件、指令和程序设计的能力。

课程主要内容：本课程是一门集电气技术、计算机技术、控制技术为一体的以实践性为主的专业课程。课程在理论学习的基础上，突出电气控制实践方面的训练。

课程教学要求:注重实践教学和实践技能的培养；采用多媒体及仿真技术教学，提高教学效率和教学效果。在教学过程中，注重基本理论联系实际。通过企业真实案例和虚拟仿真贯穿教学，具备系统集成的建模、分析和设计能力。

（5）大中型可编程控制器应用实践

课程目标任务：通过本学期末的实践课，旨在巩固学生在可编程控制器（PLC）应用方面的基础知识，并将其运用到实际项目中，培养学生的实践操作能力和问题解决能力，以便他们能够独立完成 PLC 控制系统的设计、调试和维护任务。

课程主要内容：本实践课程将重点放在实际项目应用上，学生将通过实际案例的操作来应用他们在之前课程中学到的知识和技能。课程内容包括但不限于：实际项目案例分析、PLC 编程实践系统调试与优化、项目报告与展示。

课程教学要求：在教学过程中，学生将扮演主动学习者的角色，通过自主学习、实践操作和团队合作来完成项目任务。老师将扮演指导者的角色，为学生提供必要的指导和支持。教学过程中，重点培养学生的实践操作能力和团队合作能力，使他们能够在实际工作中独立完成 PLC 控制系统的设计、调试和维护任务。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一） 接续专业举例：

电气工程、控制工程

（二） 接续硕士学位二级学科举例：

控制理论与控制工程、电机与电器、电力系统及其自动化、电力电子与电力传动、系统工程

十、实施保障

（一）师资队伍

该专业专任教师31人，其中副高级及以上职称教师占专职教师50%以上；具有硕士学位以上专职教师62.5%；双师型教师占专职教师50%；有5年以上企业实践工作经历工程背景的教师占专职教师50%；来自合作企业一线的兼职教师占20%以上。

专业带头人殷瑞祥教授，高级工程师，是国务院政府特殊津贴荣誉教授，具有四十多年的教学经验，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。本专业制定有切实可行的教师团队发展规划，教师团队积极参与教科研工作，近三年来教学科研都获得较好业绩。

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。

（二）教学设施

校内实验实训室（部分）

序号	实验室名称	实验室面积	实验室	仪器设备（台、件）	仪器设备

	（含3年内拟建，在名称后标注“▲”）	（M2）	人员配备（人）	合计	万元以上	总值（万元）
1	传感器与检测实训室	87.3	2	47	24	31.8
2	电气自动化综合实训室	166.5	2	62	26	89.0
3	公共电工电子实训室	166.5	2	96	29	58.3
4	中高级电工考核实训室	117.73	2	25	24	49.9
5	应用电子综合实训室	111.6	2	322	5	86.0
6	电子工艺实训室	76.5	2	16	15	23.0
7	计算机基础实训室	102	1	65	1	20.9
8	PLC实验室	296	2	82	1	32.0
9	智能工厂供电及配电自动化实训室▲	120	1	9	9	122.9

校外实践教学

校外实习实践教学基地 （含3年内拟建，在名称后标注“▲”）				
序号	单位名称	是否有协议	承担的教学任务	每次接收学生人数
1	乐金显示（中国）有限公司	是	实习、学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发。	50
2	南海惠而信商用设备有限公司	是	生产实习、毕业实习、学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发。	25
3	佛山犀灵机器人技术服务有限公司	是	生产实习、毕业实习、学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发。	30
4	广州粤嵌通信科技股份有限公司	是	顶岗实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，合作培养人才。	100
5	广州高谱技术有限公司	是	顶岗实习，学生技能培训，企业员工培训，合作开发课程	20
6	杭州聚秀科技有限公司	是	实习	30
7	广州粤企科技有限公司	是	生产实习、毕业实习	50
8	广州隽方网络科技有限公司	是	实习	25

9	广州聚鼎信息网络有限公司	是	生产实习、毕业实习	100
10	广州华普旭照明科技有限公司▲	否	学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发。	50
11	广州金诺电子科技有限公司▲	否	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。	50
12	珠海国芯云科技有限公司▲	否	学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材。	30

（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：电子工艺、自动控制技术、电子与软件技术、电力设备、工程技术、电气控制与PLC等。

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

根据专业培养目标，课程教学要求，采用案例、情景、理实一体化等教学方法，引导学生思考、提高学生分析问题的能力，坚持学中做，做中学

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。但它必须根据教学内容的不同和教学目的需要而设置，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。

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，我们逐渐使用并完善多媒体教学，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范及行业新的动态信息，达到事半功倍的效果。我们将实践环节录制成录像，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。例如电工实训要求学生按照实际工程现场操作规范进行，学会常用用电设备检测、调试，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

学习评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收行业企业参与，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，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注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。

评价方式采用典型职业活动完成过程评价、作业完成情况评价、操作标准与规范评价、期末综合考核评价等多种方式，可以通过实际操作、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。考核项目和考核方法确定后，按照操作规范，仪器、设备、工具的使用情况应达到的技术要求，工作安全等制定详细的考核方案和评分标准。

（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。

十一、2024级职业教育本科电气工程及自动化专业教学进程表

2024年职业教育本科电气工程及自动化专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	16	17	0	5
									实践周数	2	0	0	1	2	1	18	12
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						

	课程		学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	电路分析	4.0	64	40	24	考试	4							
			2	模拟电子技术	2.0	32	24	8	考查		2						
			3	数字电子技术	2.0	32	24	8	考查		2						
			4	工程制图与计算机绘图■	3.0	48	36	12	考查				3				
			5	高级语言程序设计 python■	3.0	48	24	24	考查			3					
			6	电气工程基础概论	2.0	32	32		考查	2							
			7	电力电子技术■	3.0	48	36	12	考试			3					
			8	自动控制原理■	3.0	48	32	12	考试					3			
			9	电机与电气控制技术■	3.0	48	24	24	考查				3				
			10	C 语言程序设计■	2.0	32	16	16	考查			2					
			11	计算机网络基础■	2.0	32	16	16	考查			2					
			12	高等数学	4.0	64	64		考试	4							
			13	大学物理及其实验■	4.0	64	32	32	考试		2	2					
			学分及学时小计		37.0	592	400	188		10	6	12	6	3	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	智能传感器与智能仪表■	3.0	48	24	24	考查					3			
			2	可编程序控制器应用技术■	4.0	64	32	32	考试				4				
			3	单片机应用技术■	4.0	64	32	32	考试					4			
			4	物联网技术及应用■	2.0	32	24	8	考查					2			
			5	现代供配电技术■	4.0	64	32	32	考查						4		
			6	能效管理与节能技术■	2.0	32	24	8	考查			2					
			7	嵌入式系统设计与开发■	3.0	48	24	24	考查						3		
			8	电气安全与工程管理	2.0	32	24	8	考查					2			
			学分及学时小计		24.0	384	216	168		0	0	2	4	11	7	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	运动控制与伺服驱动技■术	3.0	48	24	24	考查						3		
			2	电气控制系统集成■	3.0	48	24	24	考查						3		
			3	电子电气产品创新设	3.0	48	24	24	考查						3		

				计■												
			4	电气传动控制项目■	3.0	48	24	24	考查					3			
			5	电气工程 CAD■	3.0	48	24	24	考查					3			
			学分及学时小计		15.0	240	120	120		0	0	0	0	6	9	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	单片机控制系统设计与制作■	2.0	50	0	50	考查					2w			
			4	大中型可编程序控制器实践应用■	1.0	25	0	25	考查				1w				
			5	电气控制系统集成项目■	1.0	25	0	25	考查						1w		
			学分及学时小计		22.0	700	0	700		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				98.0	1916	736	1176	0	10	6	14	10	20	16	0	0
	专业选修课	限选	1	工业控制网络与人机界面组态技术■	3.0	48	24	24	考查					3			
			2	自动生产线安装与调试■	3.0	48	24	24	考查						3		
			3	可编程控制器系统应用编程职业技能等级证■	2.0	32	16	16	考试						2		
			学分及学时小计		8	128	64	64		0	0	0	0	3	5	0	0
		选修	1	文献检索与科技论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	专业英语	2.0	32	16	16	考试				2				
			3	大学计算机二级水平课	2.0	32	16	16	考试		2						
			4	特种作业操作证（低压电工作业）考证培训■	2.0	32	16	16	考试				2				
			5	电工职业技能等级证（中级）考证培训■	2.0	32	16	16	考试				2				
			6	工程师职业道德与责任	2.0	32	16	16	考查						2		
			7	电网规划理论及技术	2.0	32	16	16	考查				2				
			8	机器视觉识别与图像处理■	2.0	32	16	16	考查						2		
			9	电力市场概论	2.0	32	16	16	考查				2				
			10	电气企业管理基础	2.0	32	16	16	考查				2				
			11	RFID 自动识别技术■	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计		8	128	64	64		0	2	0	4	0	2	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16	256	128	128		0	2	0	4	3	7	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				114.0	2172	864	1304		10	8	14	14	23	23	0	0
最低学分要求合计					180.5	3224	1452	1768		28	27	25	26	24	23	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职	通用		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		

业证书教育平台	能力	2	大学英语六级水平考试	考试				√	√	√		
		3	全国计算机等级水平考试（一级）	考试	√	√	√	√	√	√		
		4	全国计算机等级水平考试（二级）	考试		√	√	√	√	√		
	职业能力	1	低压电工作业操作证	考试			√	√	√	√	√	√
		2	电工职业技能等级证（中级）	考试			√	√	√	√	√	√
		3	高压电工特种作业操作证	考试					√	√	√	√
		4	电工职业技能等级证（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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.7%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	98.0	54.3%	1916	59.4%	1176	61.4%
	选修课	16.0	8.9%	256	7.9%	128	50.0%
合计		180.5	100.0%	3224	100.0%	1768	54.8%

2024级职业教育本科电子商务专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：电子商务　　**专业代码：330701**

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向电子商务师、互联网营销师、商务策划专业人员、品牌专业人员等职业，运营经理、全渠道营销经理、销售经理、采购经理、客服经理、体验设计经理、产品开发经理等岗位（群）。

专业大类（代码）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
财经商贸（33）	电子商务类（3307）	社会服务业（74） 批发业（61） 零售业（64） 服务业（83）	电子商务师（4-01-06-01） 互联网营销师（4-01-06-02） 销售人员（4-01-02） 商务专业人员（2-06-07）	电子商务运营 电商美工设计 电商数据分析师 跨境国际贸易 电子商务直播 全渠道营销经理 体验设计经理 产品开发经理	全国计算机软件水平考试（中级） 电子商务设计师 互联网营销师 网店运营推广 电子商务数据分析 跨境电商B2B数据运营 直播电商 产品电商运营

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和电子商务运营、品牌建设与推广、供应链管理、互联网产品设计及相关法律法规等知识，具备运营数据分析与优化、全渠道营销策划与推广、用户体验优化和互联网产品设计、解决企业运营规划和经营战略决策较复杂问题等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事平台运营、渠道运营、行业运营数据分析、品牌建设、营销推广、销售管理、供应链管理、智能客服、用户体验设计、互联网产品设计等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，实践社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，

学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉电子商务领域相关法律法规，了解电子商务产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.具有劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、应用英语、计算机应用基础、创新创业等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握电子商务学科的理论知识和应用知识，包括电子商务基础、经济学、管理学、物流管理、项目管理、市场营销、零售管理、数据分析等方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

3.掌握互联网产品设计的理论知识与应用知识，了解“互联网+”的发展趋势，具有互联网产品设计、用户体验设计、智能客服等专业知识，具备规划、开发、管理、推广、运营以及维护互联网产品项目的能力；

4.掌握品牌建设与推广的理论知识与应用知识，具有品牌建设、网络营销推广、互联网销售管理、零售门店O2O运营管理、客户关系管理等专业知识，具备打造初创企业商业品牌以及维护、推广现有企业固有品牌的能力；

5.掌握供应链管理的基础知识，掌握物流管理的业务流程，熟悉管理与优化企业电子商务物流系统的基本流程；

6.掌握平台运营的理论知识与应用知识，了解平台运营与互联网产品设计、品牌建设、供应链管理的有机联系，掌握主流电子商务平台的运营规则、流程以及运营方法，如入驻商家管理、用户管理、商品信息采集、商品拍摄、图片处理、视觉设计、网页设计与制作、网店推广与运营、网店数据分析处理和处理实际问题等；

7.熟悉跨境电商和财税实务等基础知识，了解国际贸易的基本工作流程及规范，掌握利用各种平台进行企业跨境贸易的方法；

8.掌握商务数据分析与管理的理论知识与应用知识，具有行业数据化运营、数据可视化等专业知识，具备将数据分析知识应用于运营数据分析与优化、解决企业运营规划和经营战略决策等复杂问题的能力。

9.了解电子商务相关领域的新知识、新技术，掌握金融科技理论与应用、直播营销、短视频剪辑、微信公众号营销与推广、农村电商运营实务等知识；

10.掌握本学科的前沿和发展动态，熟悉我国电子商务方针、政策和法规、内贸和外贸相关惯例与规则；

11.了解电子商务安全的基本知识，掌握商务网站威胁和安全维护的基本知识，了解电子商务法的法律规范，熟悉识别网络违规和网络犯罪等基本知识；

12.了解网络系统信息检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；掌握通过网络系统帮助、网络搜索、专业书籍、外文文献等途径获取专业技术资料的方法。

（三）职业能力要求

1.具有较强的整合和综合运用管理学、经济学、营销学、统计学等知识的能力；

2.具有电子商务运营、智能客服运营的能力；

3.具有全渠道营销策划推广、互联网销售及零售门店管理的能力；

4.具有数据分析与处理、商品知识库维护、智能机器人调试及新功能研究测试等方面的能力；

5.具有用户体验持续优化、互联网产品体系设计的能力；

6.具有提供电子商务领域中高端服务的能力，具有较强的组织管理能力，具有参与解决企业运营规划

和经营战略决策等较复杂问题的能力；

7.具有诚实守信的职业道德和互联网安全意识，遵守电子商务相关的法律法规；

8.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能和专业信息技术能力，具有良好的学习能力、表达沟通能力和团队合作精神，具有批判性思维、创新和创业的能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.通用能力：大学英语水平考试（四级），大学英语水平考试（六级），全国计算机等级水平考试（一级），全国计算机等级水平考试（二级）。

2.职业能力：跨境电子商务师（中级），电子商务师设计师（中级），网店运营推广职业技能等级考证，电子商务数据分析职业技能等级考证，直播电商职业技能等级考证等。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)管理学基础

课程目标任务：本课程旨在培养学生的创新精神和管理技能，主要针对基层管理岗位的需求。典型工作任务包括使用管理学的基本原理和工具，优化日常管理流程，提高工作效率；在团队管理中实施有效的人事和激励策略，增强团队协作和动力；运用现代管理思想，解决管理过程中的实际问题，推动管理创新。

课程主要内容：本课程内容覆盖管理学的基本原理、发展历史及其基本职能如组织、计划、领导和控制。课程还特别强调管理决策、人事管理、激励与创新等领域，旨在帮助学生全面理解并应用管理学的理论和实践，特别是在新技术、新管理方法的应用背景下。

课程教学要求:教师采用先进、实用的教学内容和方法，强调技能培养。教学过程应动态更新教学内容，确保与时俱进。教学方法上，要采用参与式、互动式和体验式教学，通过案例分析、小组讨论、角色扮演等方式，增强学生的实践操作能力和创新思维，确保学生能够深刻理解并有效运用管理学的知识和技能。

(2)经济学基础

课程目标任务：本课程旨在培养学生全面系统地掌握经济学的核心知识，以及对经济问题进行分析的能力。典型工作任务包括运用经济学的基本概念和分析方法，解析市场经济中的供需关系、价格机制；分析消费者和厂商的行为，理解市场结构如竞争和垄断对经济决策的影响；应用宏观经济理论分析国民经济活动，制定或评估经济政策。

课程主要内容：本课程涵盖经济学的基本概念、思想和理论，包括需求与供给的分析、价格机制、消费者行为、厂商理论以及不同市场结构（如竞争与垄断）。此外，课程还深入讨论宏观经济学的关键主题，如国内生产总值、总需求与总供给、凯恩斯理论、以及宏观经济政策（货币政策与财政政策）。

课程教学要求:教师在教学中重视理论与实际的结合，强调对经济概念、原理和分析方法的深入理解。教学中应采用案例分析、数据分析和模拟讨论等多样化的教学方法，以增强学生的分析和解决实际经济问题的能力。同时，教学内容应不断更新，包括最新的经济数据和政策变化，确保学生能够了解并适应当前经济环境。

(3)电子商务基础与实务

课程目标任务：本课程旨在让学生初步掌握电子商务的核心概念和操作技能。典型工作任务包括设计和实施电子商务交易流程，包括电子支付系统和在线交易操作；使用电子商务技术实现商务信息的安全搜索、收集和处理；制定和执行电子商务网络营销策略，优化在线营销效果；应用安全协议和认证技术，保证电子交易的安全性和可靠性。

课程主要内容：本课程内容包括电子商务的基本概念、功能和交易流程，电子商务的技术实现和安全保障体系，以及网络营销策略。学生将学习到电子支付系统、网络信息收集与处理技术，以及相关的电子商务法律知识。课程还将深入探讨不同的电子商务模式和理论基础，以确保学生能够全面理解并应用这些知识。

课程教学要求:教师将理论与实际案例紧密结合，通过通俗易懂的讲解和实际案例分析帮助学生理解电子商务原理。教学中应加强实训比重，采用一体化教学方式，强调项目驱动的教学设计，结合模拟教学、案例分析和组织社会实践等多种教学方法，提高学生的动手能力和商务技能。课内外实践相结合的教学模式将帮助学生更好地掌握电子商务的应用与管理。

(4)高等数学课程

课程目标任务：本课程旨在将高等数学中的定积分概念与电子商务专业的具体应用相结合，使学生了解如何利用定积分解决电子商务中的实际问题，如计算成本、收益分析、顾客流量预测等。典型工作任务包括构建基于定积分的成本效益模型，评估电子商务活动的效果；分析网站访问量变化趋势，优化资源配置；以及通过定积分技术进行数据分析，提升电子商务运营效率。

课程主要内容：首先介绍高等数学中关于函数、极限、连续性的基础知识，进而讲解一元函数的不定积分与定积分的概念、性质及其相互关系，包括牛顿-莱布尼茨公式、换元积分法、分布积分法等内容。然后重点讲述定积分在电子商务中的应用，如利用定积分求解商品销售曲线下的面积来估计总销售额；使用积分技术分析顾客行为数据，以改进营销策略；通过定积分计算来优化库存管理和物流成本等。此外，课程还会介绍一些数学软件工具的使用方法，以便于学生更有效地解决实际问题。（备注：放第二个学期 32 学时和第三个学期 32 学时，一共 64 学时）

课程教学要求：教学过程中应注重理论与实践相结合，鼓励学生运用所学的定积分知识去解决电子商务中的具体问题。通过案例研究、小组讨论、实操练习等形式，增强学生对定积分在电子商务领域应用的理解。同时，引导学生关注行业动态，培养他们将数学理论应用于解决实际问题的能力，为将来从事电子商务工作打下坚实的基础。

(5)市场营销

课程目标任务：本课程旨在培养学生全面理解和掌握市场营销的理论与实务。典型工作任务包括分析市场购买行为，为营销决策提供依据；制定和实施市场营销调研与预测，精确理解市场需求和发展趋势；设计和执行目标市场的营销策略，包括产品、定价、渠道和促销策略；增强团队合作能力和全局观，提高专业素养，适应市场营销相关的职业活动。

课程主要内容：本课程内容包括市场营销学概论、市场购买行为分析、市场营销调研与预测、以及目标市场营销战略。详细探讨了市场营销组合的四个要素：产品决策、定价决策、渠道决策和促销决策。学生将通过这些学习内容，能够深入理解并应用市场营销的基本原理和策略。

课程教学要求：教师深入讲解市场营销的基本概念和原理，并结合“STP”(Segmentation,Targeting,Positioning)营销理论和“4P”（Product,Price,Place,Promotion）营销组合，通过案例分析和实际操作训练，提升学生的实际应用能力。教学中应注重理论与实践的结合，通过市场调研实训、团队项目和实际案例分析，使学生能够熟练掌握市场营销的全过程。

（6）客户关系管理 CRM 实务

课程目标任务：本课程旨在使学生掌握客户关系管理的理论、CRM 系统的构成和实际应用能力，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：本课程涵盖客户关系管理的应用现状及发展前景、主要内容和逻辑框架；客户关系管理系统 CRM 实施的方法与步骤；识别客户的途径和方法，正确评估客户；客户商业价值的构成方法，评价某客户的商业价值；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；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；找出影响客户忠诚度的关键因素，找到在激烈的市场竞争中赢得客户忠诚的方法和途径；根据 CRM 的基本理论，区分关系营销和直复营销的不同；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：本课程以培养学生实际应用能力为中心，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。学生需要明确课程目标，抓住课堂教学过程中的重点，逐步解决客户关系管理课程学习过程中遇到的难点。学生需要在课前主动自学，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，加强师生互动。课后，学生需要对课程核心知识点多思考、练习，巩固所学知识。

(7)电子商务物流

课程目标任务：本课程旨在向学生介绍电子商务物流的基本理论和方法，培养他们的问题分析和解决问题的能力。典型工作任务包括设计和优化物流系统，包括运输管理、仓储管理和物流配送；分析物流操作中的问题，使用现代物流管理的方法提出改进措施；运用物流信息系统管理数据和资源，提升物流效率和响应速度；关注国内外物流管理的最新发展，对比并推广最佳实践。

课程主要内容：本课程内容涵盖了运输管理、装卸搬运、现代包装、仓储管理、物流配送、采购管理、物流信息系统管理、第三方物流和供应链管理等关键领域。学生将学习到如何有效地管理和优化这些环节，确保整个物流过程的高效和可持续性。

课程教学要求:教师通过案例分析结合理论讲解，强化学生的实践应用能力。课程中应注重实践和创新，通过分析实际物流问题和案例，提升学生的创新和问题解决能力。同时，教学内容和方法应不断进行改革和更新，以保持教学的前沿性和实用性。教师还应鼓励学生积极关注物流领域的最新发展，通过定期阅读相关的专业文献和资讯，提高学生的行业敏感度和专业能力。

(8)商务数据分析与管理

课程目标任务：本课程旨在使学生掌握商务数据分析的核心思想和方法，特别是从历史数据中提取洞见、优化问题解决方案和模拟不确定性决策的能力。典型工作任务包括使用时间序列分析和数据挖掘技术，从大量数据中提取有用信息；应用线性和整数优化方法，解决复杂的商业优化问题；进行MonteCarlo模拟，分析和预测商务决策的可能结果；使用决策分析技术，对不确定性问题进行建模和解决。

课程主要内容：本课程内容围绕商务数据分析的应用领域，包括数据数量解析的基本方法和工具，如时间序列分析、数据挖掘、优化模型、MonteCarlo模拟和决策分析。学生将学习如何使用Python等软件进行数据分析，从而能够将理论知识应用于解决实际商务问题。

课程教学要求:教师通过介绍常用的数据分析方法和实际应用案例，帮助学生理解和掌握如何使用现代工具解决现实中的不确定性问题。教学中应强调理论与实践的结合，通过分析实际数据案例，培养学生的综合运用课程知识的能力。教师应积极使用Python等工具进行教学，使学生能够通过实际操作深入理解理论知识，提高其动手实践能力。

(9)财税实务

课程目标任务：本课程旨在使学生全面理解财政与税收的基本理论和实际操作。典型工作任务包括掌握财政收支管理、国家预算和预算管理体制的操作和策略；理解并应用税收原理，包括流转税、所得税和财产及行为税的制度；进行财税相关的业务操作，包括税收计算和财政政策的应用。

课程主要内容：本课程内容涵盖了财政概述、财政支出、财政收入、国家预算与预算管理体制、财政政策等方面。同时，详细介绍了税收原理、流转税制度、所得税制度、财产与行为税制度等关键税务概念。学生将通过这些学习内容，能够全面理解并应用财税知识。

课程教学要求:教师通过全面的理论讲解和实际案例分析，使学生深入理解财政与税收的学科体系和结构。教学中应重点讲授财政与税收的基本操作技术，包括税收计算方法和财政管理实务。教师应引导学生通过实际数据和案例，实践财税理论知识，提高解决实际财税问题的能力。

(10)数据库原理及应用(MySQL)

课程目标任务：本课程旨在培养学生掌握关系数据库设计与操作的基本技能，特别是使用MySQL。典型工作任务包括：设计和实现关系数据模型以满足软件开发中的数据处理需求；使用SQL语言进行数据的增、删、改、查操作；解决实际问题，如数据库安全性和完整性维护；理解并应用数据库恢复技术和并发控制

原理。

课程主要内容：数据库建模与设计，关系模型的理论与实践；SQL 语言及其应用，包括查询优化技术等；数据库安全性操作和数据完整性保障；数据库恢复技术和并发控制原理。

课程教学要求:教师采用多样化的方法以增强学生的学习体验和技能掌握。具体可采用启发式教学，通过提问和讨论促进思考和理解；演示教学，使用实际的数据库演示和实验来展示操作技巧；练习法，通过大量实际操作练习巩固学到的知识，形成实际操作技能；情景教学，创建具体情境，使学生在情感体验中学习和理解课程内容。本课程设计不仅在于传授理论知识，还在于通过实际操作确保学生能够在未来的工作中应用所学技能，特别是在数据库管理和实际工作中有效运用 MySQL。

(11)计算机网络技术

课程目标任务：本课程旨在使学生全面了解计算机网络的基本理论，从网络结构、协议、设备、网络安全等 4 个维度构建计算机网络技术的知识体系。通过学习，学生将掌握计算机网络的概念、分类、发展现状与趋势，了解网络协议的基础知识；掌握局域网、广域网的构建与管理方法；了解网络设备的配置与调试技巧；掌握网络安全的基本原则与防护措施。本课程内容新颖，案例丰富，易于实践。

课程主要内容：本课程涵盖计算机网络概述、网络协议、局域网与广域网技术、网络设备配置与管理、网络安全与防护、无线网络技术、网络性能优化等内容。

课程教学要求：本课程采用理论配合实战训练的方式进行教学，使学生全面了解和学习计算机网络的基本概念、网络协议、网络设备配置与调试方法，掌握网络安全的基本原则与防护措施。同时，本课程还注重培养学生对于计算机网络技术的认识，增加学生相关知识与技能，使其更加熟悉网络的实际操作。此外，本课程还结合课程思政，培养学生的创新精神、团队合作意识、责任感以及精益求精、实践创新的专业品质。

2.专业核心课程（校内课）

(1)平台运营

课程目标任务：本课程要求学生了解电商各平台的运营规则，熟知课程模块的所有项目，熟练操作店铺后台管理工具，通过对基本模块的学习，能够熟悉电商平台运营技能，掌握店铺运营的核心知识，熟悉店铺运营的专业术语，能够独立运营电商项目，掌握电商营销的方式；能分析店铺运营数据，对每个细节要素能够掌控，并通过数据分析采用相应的卖家工具进行调整；了解电商搜索规则及电商 SEO 的内容。

课程主要内容：了解电商各个平台的运营管理模式，掌握卖家从货源管理到商品销售，售后服务中的细节，针对不同问题做出相应优化。熟练使用店铺运营工具，包括掌握最新店铺营销趋势，店铺整体风格制定，促销及活动模块设计管理，针对不同店铺的规模及产品制定销售推广策略。了解卖家工具的使用技巧，合理借助工具及活动平台提升店铺的搜索优势；了解大数据，对行业的整体需求趋势能够有相当的把控及预测；了解大数据建立 CRM 系统，有针对性的精准投放推广信息，通过 KPI 绩效考核，提高团队核心竞争力。

课程教学要求：课程学习中以实际操作为主，通过操作演示，理论启发、点拨、设疑及解惑，使学生能熟练地进行店铺的各项操作；通过辅助大量的实战练习，锻炼学生的思考能力和动手的熟练程度。学习过程中通过实际案例的介绍增加学生的学习兴趣，并通过案例分析提高对店铺了解分析的能力。

(2)零售门店O2O运营管理

课程目标任务：通过对该课程的学习，掌握零售门店 O2O 运营管理的基本理论、知识体系、方法，并能灵活运用于各类组织的零售门店 O2O 运营管理实践，解决组织中的零售门店 O2O 运营问题，为各类组织提高零售门店 O2O 运营管理水平、提高经济效益、实现组织的可持续发展服务。为各类组织培养需要的零售门店 O2O 运营管理人才服务。

课程主要内容：零售门店 O2O 基本概念、运营战略、需求预测、产品开发和技术选择、生产与服务设施选址、生产和服务设施的布置、工作设计与工作测量、年度生产计划、独立需求库存控制、物料需求计划与企业资源计划、零售门店 O2O 作业计划与控制、零售门店 O2O 的作业计划、项目计划管理、质量管理、

准时制和精细生产。

课程教学要求：通过教学使学生能够全面系统地掌握零售门店O2O经营管理的基本概念、理论、模型和管理方向；了解国内外在零售门店O2O经营管理实践和研究中的最新变化和方向；强调定量分析的技术和模型，其重点是介绍零售门店O2O经营的计划。

(3)行业数据化运营

课程目标任务：这门课程在了解数据化运营管理原理普遍适用于各类不同行业的前提下，使学生掌握行业数据化运营管理基本原理及其内在联系；为后续专业课程的学习奠定专业基础；注重提高学生分析问题和解决问题的基本能力；通过有效的课堂训练使学生知晓行业数据化运营管理对提高效益和效率的重要作用。

课程主要内容：数据化运营基础、市场与行业数据分析、竞争对手分析、商品规划与定价、库存管理、销售数据管理、DSR与客服数据化管理、客户画像与标签管理、会员数据管理，以及商城与微店数据化运营等内容。

课程教学要求：本课程内容丰富、实用性强，以数据化思维为导向、运用各种实战案例进行讲解，不仅能教会学生如何收集和获取与网店相关的各种数据，更详细地说明了如何分析和处理这些数据、如何利用这些数据更好地进行网店运营。

(4)品牌建设

课程目标任务：本课程的开设对培养企业高层次的品牌管理人才具有重要的理论与现实意义。通过该课程的学习，可以让同学们了解为什么品牌越来越重要，如何树立品牌经营的思维经营和管理品牌，如何运营品牌要素打造品牌，如何运用各种战略营销工具打造品牌以及如何通过品牌资产的测量与评估管理和积累品牌资产以提高企业的核心竞争力。

课程主要内容：品牌与品牌资产的内涵、品牌与产品的关系、品牌与商标的关系、品牌的类别、品牌的重要性、品牌的基本作用、品牌要素的内涵、品牌要素选择的标准、品牌命名的思路、品牌标识的设计、品牌广告语的设计、品牌包装的设计、品牌的产品营销策略、品牌的价格策略、品牌的渠道策略、品牌的传播策略、品牌识别的规划和管理、品牌组合管理、品牌的整合营销传播、品牌的体验营销与管理、品牌资产的评估等内容。

课程教学要求：本课程的学习可以采取讲授、课堂讨论、案例分析、小组讨论与专家讲座等相结合的方式进行。为了调动学生学习的积极性，课堂上可以多播放一些生动的影音资料，以增强学生的感性认识。本课程的学习有一定的难度，因此课后可以多布置一些案例资料与阅读材料，让同学们认真学习，领会有关理论。

(5)网络营销推广

课程目标任务：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验以及通过互联网技术进行的各种营销推广方法，使学生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，学生将掌握网络市场分析、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、创新创业和拓展的能力。

课程主要内容：以实际应用为主，重在培养学生认识和运用网络营销技术的能力。学生将通过实践掌握电商营销策划知识，主要包括网络营销基础、传统网络营销模式、社交媒体营销（微博营销、微信营销、小红书营销、抖音营销等）、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内容。学生继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）了解网络营销环境，熟悉网络营销流程，掌握网络营销本质；（2）掌握网络市场调研内容、主要方法和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，如站点宣传策划和网络广告策划等；（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。

(6)互联网销售管理：

课程目标任务：本课程的教学目的是以提高学生整体素质为基础和培养学生能力为主线，使学生比较系统地掌握互联网销售管理的基本理论、基本知识和基本方法，树立科学的互联网销售管理理念，既注重对互联网营销管理理论的传承，更注重利用互联网销售管理理论分析各类社会组织的客观实际；学会观察总结、案例分析、比较研究等方法，培养学生解决互联网销售管理中实际问题的能力；丰富和完善知识结构。

课程主要内容：了解互联网销售职业，认识互联网销售、销售管理和销售；掌握互联网销售过程，认识销售准备，理解关系销售，会处理顾客异议；能够进行互联网销售规划与设计，制定销售计划、销售预测、销售配额和销售预算；掌握互联网销售区域管理技能，进行销售区域划分和设计、业务管理和管理销售网络成员；能够进行互联网销售组织建设，设计销售组织、带领团队高效运作；能够甄选互联网销售人员、对其培训、以及设计相应的薪酬制度；掌握互联网销售人员的行为和动机、对其采取有效的激励措施，并进行绩效考评；能够进行互联网销售货品管理，掌握订发货退货的管理、终端管理和窜货管理；能够分析客户商业价值，对客户进行信用管理；能够掌握互联网销售服务管理，提高服务质量；能够利用互联网销售额、销售费用、销售效率等分析工具进行销售分析与评估；能够把握互联网销售管理的新趋势，学会利用网络进行销售管理。

课程教学要求：通过以项目为载体的教学活动，使学生熟悉销售经理的岗位要求，培养学生认识问题、分析问题和解决问题的能力；在教师的指导下，围绕销售经理的中心工作完成互联网销售计划的制订、互联网销售组织的构建、互联网销售额的分析、互联网销售成本的控制、互联网销售人员的招聘与培训、互联网销售人员的激励与绩效考评、客户档案的建立、客户投诉的处理等工作任务的学习。

(7)供应链管理

课程目标任务：使学生正确理解和掌握供应链管理的理念和模式；其核心即使超越单个企业，建立一种跨企业的协作，以创造和分享市场机会；提高学生对供应链管理全过程的认识及相关物流知识的运用，培养学生的实际操作能力，在以后的工作中尽快适应工作岗位的需要。

课程主要内容：供应链管理的基本概念、基本思想、基本结构、基本程序、分类的基本知识，并且能够理解供应链管理中关键技术的原理、实施过程以及供应链管理中的重要实践问题。

课程教学要求：为了更好地掌握这门课程，学生课前预习和课后复习，特别是按照实训设计的内容进行实习是非常必要的。在学习过程中，学生还应该注意完成一定的课后习题，这有助于学生对于问题的进一步理解。授课的老师应该注重在授课过程中尽量能够结合实例，用比较通俗易懂的语言使学生理解供应链管理比较深奥的理论，增加学生学习的兴趣。任课教师还可自编一定的习题，让学生通过做题目来理解书本中的内容。

（8）金融科技理论与应用

课程目标任务：本课程旨在帮助学生全面、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。课程的总目标是培养具备互联网金融思维和实践能力的高素质人才。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，熟互联网金融的六种主流模式；（2）学会在日常生活中利用网络银行、股权众筹等互联网金融产品进行投融资，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：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；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”。

3.专业核心课程（企业课）

(1)智能客服

课程目标任务：以提高学生整体素质为基础和培养学生能力为主线，使学生比较系统地掌握智能客服的基本理论、基本知识和基本方法，树立科学的呼叫中心智能客服管理理念，既注重对传统客服管理理论的传承，更注重利用知识库与知识管理理论分析各类社会组织的客观实际；学会观察总结、案例分析、比较研究等方法，培养学生解决智能客服知识库管理中实际问题的能力；丰富和完善知识结构。

课程主要内容：智能客服的定义、作用和智能客服系统、开通智能客户系统、智能客服的特点、智能客服的跟单助手使用、商品知识库、商品属性表、店铺问答属性、智能商品推荐、主动营销话术、质检培训、智能系统服务模式、智能系统问答配置、订阅行业包、欢迎语卡片设置等。

课程教学要求：理解知识库与知识管理的价值；了解智能客服知识库的本质、传统知识库到智能知识库的区别和联系，掌握智能客服知识库建设的核心内容；了解智能客服知识库的本质、传统知识库到智能知识库的区别和联系，掌握智能客服知识库建设的核心内容掌握个人知识管理里面涉及的理念、方法和工具，并能运用到实际工作中。

(2)用户体验设计

课程目标任务：能够学习和掌握在产品设计过程中如何提高用户的体验度，从而提高产品的可用性。能够独立进行用户体验设计，并对设计产品进行用户测试和迭代设计。能够进行用户体验研究规划：研究目标、用户目标、选择正确的度量、评估方法等。

课程主要内容：用户体验度量的概念、了解用户体验度量的新技术、用户体验设计的概念、用户体验设计的法则、设计理念、设计方法、设计流程和工具、用户体验的绩效度量方法、基于问题的度量方法、自我报告度量方法、行为和生理度量方法，以及合并与比较度量方法等，

课程教学要求：用户体验设计，是以用户为中心的一种设计手段，以用户需求为目标而进行的设计。本课程主要讲解用户体验设计的概念、设计法则，设计理念，并进行用户体验的设计方法、设计流程和用户体验的测试工具等设计思维和技能的培训，使学习者能够掌握用户体验的概念和理论，应用用户体验设计的方法，在交互产品设计的过程中为用户提供更好的体验。

(3)互联网产品设计

课程目标任务：本课程通过运用模块化、案例式教学方法，由浅入深、循序渐进开展教学，使学生掌握互联网产品的基础知识和互联网产品设计方法。通过本课程教学，学生应达到具备设计管理常见互联网产品(web、app)的能力的教学目标。

课程主要内容：介绍互联网产品设计基础、互联网产品前期规划、互联网产品的系统设计、面向产品开发的设计、互联网产品项目管理、互联网产品营销设计等。

课程教学要求：掌握互联网产品设计中的需求分析与管理以及用户体验及其设计熟悉互联网产品的基本要素及产品流程及流程中各个活动的保障；了解互联网产品的成功案例；培养学生独立分析、设计、运营互联网产品的能力，为今后的工作奠定基础。

4.实践课程

(1)毕业设计

课程目标任务：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 15000 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

(4)行业运营数据分析、品牌建设、供应链管理、互联网产品设计等职业方向的课题设计。

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，从而使学生具备从事电子商务工作的实际能力。

(2)岗位实习

课程目标任务：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。在顶岗实习中巩固电子商务运营、品牌建设与推广、供应链管理、互联网产品设计及相关法律法规等知识，提高自身运营数据分析与优化、全渠道营销策划与推广、用户体验优化和互联网产品设计、解决企业运营规划和经营战略决策较复杂问题等能力。

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；进行电子商务系统运维及平台运营。

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。

(3)电子商务平台运营实训

课程目标任务：本课程旨在通过企业导师与学校教师的联合指导，使学生深入理解电子商务平台运营的核心理念与实操技能。学生将掌握电商平台战略规划、日常运营管理、用户行为分析、营销活动策划与执行、数据驱动决策等关键能力，以应对电商行业的快速变化与复杂挑战。通过实训，学生能够独立完成电商平台运营项目，提升解决实际问题的能力，为未来的职业生涯奠定坚实基础。

课程主要内容：课程涵盖电商平台搭建与优化、市场定位与竞品分析、用户画像构建、营销策略制定与执行（如 SEO/SEM、社交媒体营销、内容营销）、数据分析与业务优化（如转化率提升、复购率增强）、客户关系管理与维护、供应链协同管理等多个维度。企业导师将结合行业最新趋势与实战经验，分享成功案例与失败教训，引导学生参与真实项目操作，实现理论与实践的深度融合。

课程教学要求：本课程由企业导师与学校导师共同带教，学校教师负责理论教学与知识框架构建，企业导师则负责实操指导与案例分析，确保学生既能掌握扎实的理论基础，又能获得丰富的实战经验。学生需积极参与课堂讨论、小组项目合作及企业实习，完成指定的运营任务，并提交详细的运营报告与数据分析结果。课程考核将综合考虑学生的理论知识掌握情况、实操技能表现、团队协作能力及项目成果质量，以全面评估学生的综合能力与成长。

(4)电商美工设计实训

课程目标任务：本课程旨在通过结合企业导师与学校教师的共同教学，使学生全面掌握电商美工设计的核心技能与创意思维。学生将学习如何运用设计软件创作吸引眼球的商品图片、广告海报、活动页面等，以提升电商平台的视觉吸引力和用户转化率。通过实训，学生能够独立完成电商美工设计项目，掌握从设计构思到成品输出的全过程，为电商品牌的视觉形象塑造贡献自己的力量。

课程主要内容：课程涵盖电商美工设计基础（如色彩搭配、排版规则、字体选择）、设计软件应用（如Photoshop、Illustrat、AIGC+PS等）、商品图片拍摄与后期处理、广告海报与活动页面设计、UI/UX设计原则、响应式设计、品牌视觉识别系统（VI）构建等关键内容。企业导师将分享行业前沿的设计趋势与实战技巧，引导学生参与真实项目设计，让学生在实践中不断提升设计能力与创意水平。

课程教学要求：本课程由企业导师与学校导师共同带教，学校教师负责传授设计理论知识与设计软件基础操作，而企业导师则侧重于实战案例分析与项目指导。学生需积极参与课堂互动、完成设计作业，并参与企业真实项目的设计实践。课程考核将综合考查学生的设计作品质量、创意表现、技术实现能力、团队协作精神以及项目完成度等多个方面。学生需提交完整的设计作品集，并接受来自教师与企业的双重评审，以确保教学质量与学生成长达到预期目标。

(5)短视频剪辑制作实训

课程目标任务：本课程旨在通过企业导师与学校教师的联合教学，让学生掌握短视频剪辑制作的全流程技能，包括创意策划、拍摄技巧、剪辑软件操作、音效配乐、字幕特效等。学生将学会如何利用短视频传达信息、吸引观众，为电商品牌或产品打造独特的视觉营销内容。通过实训，学生能够独立完成高质量的短视频作品，为电商平台或社交媒体平台提供有力的营销支持。

课程主要内容：课程涵盖短视频策划与脚本编写、拍摄技巧与设备使用、视频剪辑软件（如Premiere、剪映、AIGC+视频生成等）的高级应用、音效选择与配乐制作、字幕与特效添加、视频发布与推广策略等。企业导师将分享行业热门的短视频案例，分析成功要素与制作技巧，并指导学生参与实际项目，让学生在实践中提升短视频创作能力。

课程教学要求：本课程由企业导师与学校导师共同带教，注重理论与实践相结合，学校教师负责基础知识的讲授与软件操作的教学，企业导师则负责实战项目的指导与评估。学生需完成多个短视频制作项目，从策划到发布全程参与，并提交最终作品供评审。课程考核将综合考查学生的创意表现、技术实现能力、团队协作以及项目成果的市场适应性。

(6)数据化运营实训

课程目标任务：本课程旨在培养学生运用数据分析工具与方法，对电商平台运营数据进行深度挖掘与分析，以数据驱动决策，优化运营策略，提升业务绩效。学生将掌握数据采集、处理、分析、可视化及报告撰写等技能，成为电商企业数据化运营的重要力量。

课程主要内容：课程涵盖电商数据分析基础、数据收集与清洗技术、常用数据分析工具（如Excel、SQL、Python数据分析库或Tableau等）应用、用户行为分析、销售趋势预测、转化率优化、竞品分析、数据可视化与报告制作等。企业导师将结合实际案例，分享数据化运营的成功经验，引导学生参与数据分析项目，让学生在实践中提升数据洞察与决策能力。

课程教学要求：本课程由企业导师与学校导师共同带教，学校教师负责数据分析理论与方法的教学，企业导师则负责实战项目的指导与评估。学生需完成多个数据分析项目，从数据收集到报告撰写全程参与，并提交最终报告供评审。课程考核将综合考查学生的数据分析能力、报告质量、团队协作及项目成果的实际应用价值。

(7)电子商务综合实训（企业）

课程目标任务：本课程是电子商务专业学生在校期间的重要实践环节，通过在企业环境中进行为期数周的综合实训，使学生全面了解电子商务企业的运营流程、岗位职责、业务规范及企业文化，将所学知识与技能应用于实际工作中，提升综合职业素养与就业竞争力。

课程主要内容：实训内容涵盖电子商务企业的多个关键岗位，如电商平台运营、客服管理、营销推广、

物流仓储、财务管理等。学生将根据自身兴趣与职业规划，选择适合的岗位进行实训。实训期间，学生将在企业导师与学校教师的共同指导下，参与企业的日常运营工作，完成岗位任务，学习解决实际工作中遇到的问题与挑战。

课程教学要求：本课程强调“做中学、学中做”，学生在企业导师的直接指导下开展工作，同时保持与学校教师的沟通与交流。实训期间，学生需严格遵守企业规章制度，积极参与综合实训工作，认真完成实训任务，并提交实训总结报告。课程考核将结合企业导师的评价、学校教师的指导反馈及学生的实训表现与成果进行综合评定。通过本课程的实训，学生应能够胜任电子商务企业的相关工作岗位，为未来的职业生涯奠定坚实基础。

5.电商运营方向

(1)网页设计与制作

课程目标任务：通过本课程的学习，学生理解网站的相关概念、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 DreamweaverCS6 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，通过本课程的教学，学生掌握网页制作的基本方法和 CS6 等网页基础编程知识，并能够使用主流工具 DreamweaverCS6 进行网页制作。

(2)电商美工设计

课程目标任务：该课程是让学生具备从移动电商完整业务流程的能力，并掌握运用电商美工实战教学系统搭建商城、管理商城后台、进行商城运营推广以及维护工作；掌握移动电商运营的基本理论和技能，培养从事移动电商相关岗位工作的职业道德。

课程主要内容：掌握海报合成制作；掌握各类抠图工具；掌握图片污点修复；掌握替换服装颜色操作流程；掌握制作促销优惠券；掌握制作金属质感文字；掌握给人物添加投影；掌握制作一张动态店标；掌握化妆产品精修；掌握人物精修；掌握制作一张化妆品主图；掌握海报设计操作流程；掌握制作一张钻展图；掌握详情页设计制作流程；掌握店铺标志设计流程；掌握店铺首页视觉设计流程；掌握手机店铺装修方法；掌握用 DW 给店铺添加淘宝全屏店招。

课程教学要求：通过课程学习，使学生了解移动电商的基本概念和表现形式，了解手机淘宝等开店方式建设和运营的基本流程和方法，并能运用微信和微博等营销方法搭建店铺、管理店铺、推广店铺，具备解决实际问题的基本能力，培养学生从事相关岗位工作的职业道德，严谨的工作态度和良好的团队合作意识。

（3）SEO 网站运营

课程目标任务：本课程旨在使学生掌握网站推广方法与技巧，包括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，以及搜索排名技术。通过企业网站推广实践，学生将能够实现网站的排名优化。

课程主要内容：本课程涵盖企业网站推广、关键字的选择与布尔操作符的运用、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、搜索引擎优化管理等内容。

课程教学要求：本课程采用实践教学，使学生通过企业网站推广实践掌握网络推广方法与技巧，包括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，以及搜索排名技术。同时，本课程还注重培养学生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。

6.电商直播方向

(1)新媒体广告营销

课程目标任务：新媒体广告营销是电子商务专业大学学习阶段重要的实践性教学环节之一，通过本次课程，学生能进一步加深对新媒体的理解和掌握，使所学的理论知识能够熟练地应用于实际，提高学生适应时代发展的营销策略。课程以小组为单位，由任课老师进行指导，培养学生对新媒体营销策划的兴趣，并提高自己与团队分工合作的意识和面临实际工作的应变能力。本课程以新媒体运营工具实战为基础，为学生呈现完整的运营图谱，包括新媒体图片处理、新媒体图文排版、新媒体表情包、新媒体 H5 动画、社群运营技能、短视频处理技能等一系列内容，从而达到利用新媒体工具实现有效营销效果的学习目的。

课程主要内容：了解无版权图片、信息长图、icon 图标、九宫图、GIF 图、二维码等。了解文字的视觉传达。了解常用的排版插件、了解创意字的设计。了解表情包的发展概述、制作方法和开发平台。了解 HTML5 概念、传播的心理因素、展现形式等。了解社群裂变工具、打卡工具、管理类平台等。了解短视频的策划与推广

课程教学要求：本课程以新媒体运营工具实战为基础，为学生呈现完整的运营图谱，包括新媒体图片处理、新媒体图文排版、新媒体表情包、新媒体 H5 动画、社群运营技能、短视频处理技能等一系列内容，从而达到利用新媒体工具实现有效营销效果的学习目的。

(2)直播营销基础

课程目标任务：通过该课程，讲授直播前期的平台选择、团队构建、主播打造、策划与筹备、商品规划等内容，接着介绍直播营销的引流预告、话术设计、直播间的氛围管理方法、直播间的商品介绍、直播间的促销设计、直播间的用户管理，以及直播结束后的复盘方法等具体实践方法，全方位、多角度地介绍了直播营销过程中每一个环节的知识点和操作技巧。通过本课程的学习，使学生掌握直播营销从业人员必备的各种知识和实战技能。

课程主要内容：通过本课程的学习，学生能在知识、能力和素质等各方面得到提升。具体内容直播营销的平台选择、团队构建、主播打造、策划与筹备、商品规划，直播前的引流预告，直播营销的话术设计、直播间的氛围管理方法、直播间的商品介绍、直播间的促销设计、直播间的用户管理，直播结束后的复盘方法。

课程教学要求：以问题为导向，以课堂学习为基础，以课堂讨论为主要学习形式。学校可依据学习者不同学科、专业背景，学历层次，选择问题组进行课堂讨论学习。结合课本多进行实战训练，提高学生的实战动手能力；实时关注各类直播平台的最新规则；熟悉自媒体平台运营技巧。

(3)短视频剪辑制作

课程目标任务：本课程旨在详细介绍短视频的筹划、制作与运营，为学生呈现完整的短视频运营图谱，包括短视频的概念和分类、短视频平台（抖音、快手、微信视频号、淘宝直播等）、短视频的筹划、剪辑、运营以及短视频大号的案例研究、短视频的变现等一系列内容，以达到利用短视频实现有效营销效果的学习目的。

课程主要内容：本课程涵盖短视频的概念和分类、不同的短视频平台、短视频筹划、短视频制作、短视频运营、短视频大号的案例研究、短视频变现等内容。

课程教学要求：本课程注重培养学生的实践精神，使学生有意识地关注短视频工具版本更新与操作优化，激发学生的迭代意识。同时，本课程要求学生掌握基本的短视频工具使用方法，具备现有工具应用和新工具挖掘的能力，能够有效地开展短视频筹划、制作与运营等工作。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予管理学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

工商管理、管理科学与工程、消费经济学、互联网金融

（二）接续硕士学位二级学科举例

管理科学与工程、企业管理、应用经济学

十、实施保障

（一）师资队伍

电子商务专业教师共21人。专任教师16人，教授3人、副高职称4人、讲师7人，初级职称2人，高级职称专任教师占比43.75%；双师型教师10人，占比62.50%；博士教师3人，占比18.75%，硕士以上教师16人，占比100%。来自行业企业一线的兼职教师有5人，占教师总数的27.03%；师生比1:16。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。

专业带头人李家华教授，高级电子商务师，广东省专业领军人才、广东省优秀青年教师培养计划人才、广东省汽车电子商务促进会专家库专家。毕业于华南理工大学，中山大学访问学者。曾指导学生团队参加教育部全国电子商务职业技能大赛获国家级一等奖，实现广东进入电商国赛一等奖零的突破。被教育部评为全国职业院校技能大赛优秀指导教师。广东省政府、广东省妇联授予“广东省三八红旗手”荣誉称号。本专业制定有切实可行的教师团队发展规划，教师团队积极参与教科研工作，近三年来教学科研都获得较好业绩。

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。

（二）教学设施

1.校内实验实训室（部分）

序号	名称	面积	功能
1	电子商务运营实训室	200	提供电子商务平台运营、数据化运营教学、电子商务网站运营、网店运营实验等的教学与实训场所。
2	网红产品展览厅	110	提供零售管理、市场营销、网络营销推广、智能客服等的教学与实训场所。网红产品展厅同时兼有会议室功能，是学生展示自己的作品和创意的重要场所，也是与企业沟通合作的重要平台。
3	网红直播间(17间)	309	各直播间分别配有饰品类、美妆美食类、服装静物类、简易类和多功能类等直播间布置方案，设备齐全，为学生提供模拟直播电商全流程的专业工作环境。

4	网红后期制作办公室	97	提供数据可视化、商务数据分析与管理、行业数据化运营、用户体验设计、互联网产品设计等的教学与实训场所。
5	公益直播间（3间）	97	提供直播营销基础、农村电商运营等的教学与实训场所。
6	网红直播孵化中心	40	掌握电商项目孵化流程，提供项目管理的教学与实训场所。
7	网红直播编辑中心	81	提供完整的后期制作环节体验，学生能够在实践中掌握视频剪辑和音频编辑等技能，是制作电商推广视频、短视频、微电影等的专业场所。
8	网红直播学生创意中心	37	提供用户体验设计、互联网产品设计等的实训场所。
9	网红直播物流中心	86	提供财税实务、供应链管理、物流管理基础、零售管理等的教学与实训场所。

2.校外实验实训室（部分）

序号	名称	容纳学生	功能	备注
1	粤嵌实训实践教学基地(广州粤嵌通信科技股份有限公司)	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。企业承担智能客服课程实训、数据化运营课程实训等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
2	腾科网络实训实践教学基地(广州腾科网络技术有限公司)	50	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。企业承担电子商务平台运营实训、用户体验设计实训等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
3	翎科通信实训实践教学基地(广州市翎科通信有限公司)	50	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。企业承担供应链管理实训等课程，并且参与学生毕业设计指导工作。	
4	京睿信息实训实践教学基地(广州京睿信息科技有限公司)	20	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	

（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．制度保障。根据《广州科技职业技术大学本科层次职业教育试点工作行动计划（2019-2023 年）》等文件，学校预计投入资金 20 亿元。拟将 15 亿元用于基本建设,1.5 亿元用于实验实训仪器设备购置，1.5 亿元用于专业建设，8000 万元用于人才引进，5000 万元用于图书资料建设，5000 万元用于校园绿化及运动场所建设，2000 万元用于师资队伍建设。

2.文献订阅。图书馆网上数据库应订购有 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 回溯期刊数据库等。

3.硬件配套。学校配有优质的硬件设施，包括磁盘阵列，海量存储容量，防盗监测仪，复印机和在用计算机多台等。图书馆安装有门禁系统，实行校园“一卡通”刷卡入馆机制，同时配备有“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”和“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、书库和阅览室。

4．专业实训基地建设。现有已建成校内实训实验室 9 间，设备总值 388 万元。已建电子商务运营实训室，网红直播电商实训室，网红后期制作办公室等，包括行业垂直直播间（17 间）、公益直播间（3 间）。在建实训室 6 间，以及在建红货电商产业基地，包括大中小型直播（45 间）、产品选品区、电商销售办公室等，建筑总面积达 7700 平方米。学院获批省级高技能人才培养基地 1 个，其中企业投资建设的专业实验实训室 3 间。

（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，在本专业的教学过程中，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与细节，积极参加讨论，以此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。它要求教师根据课程目标特点精选案例，尽可能选取真实的、贴近生活的、具有代表性和针对性的案例，有些案例还可能需要作相应的改造，体现新知识、新观点和新材料。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。除教材提供的案例外，教师还可以选取其他丰富的案例资料。

（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，在适当时机作适当引导。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，以备在后续环节给出客观的指导。

（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，最后给出相应的规章制度解释和市场检验的结果。

（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、举一反三的目的。

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、逻辑自洽和内涵丰富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，丰富实践经验和更多占有资料。

（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。因为一纸试卷或授课教师的主观印象难以对学生做出客观而全面的评价，所以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应用能力水平。对新的评价体系作如下建议：

1．评价目的：从注重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、过程性和情境性评估。对于有条件的课程，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，具体要求如下：

1．收集毕业生实习单位鉴定反馈意见表。

2．收集实习单位对我校人才培养方案的意见及建议。

3．建立健全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、教学录像和多媒体教材等，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。

十一、2024级职业教育本科电子商务专业教学进程表

2024年职业教育本科电子商务专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	17	17	17	16	0	0
									实践周数	2	1	1	1	1	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	管理学基础	3.0	48	48		考试	3							
			2	经济学基础	2.0	32	32		考试	2							
			3	电子商务基础与实务■	4.0	64	32	32	考查	4							
			4	高等数学	4.0	64	64		考试		2	2					
			5	市场营销	2.0	32	32		考试		2						
			6	客户关系管理 CRM 实务■	3.5	56	28	28	考查			3					
			7	电子商务物流■	3.5	56	28	28	考查				3				
			8	商务数据分析与管理■	3.5	56	28	28	考试				3				
			9	财税实务	2.0	32	32		考试			2					
			10	数据库原理及应用(MySQL)■	3.0	48	24	24	考试			3					
			11	计算机网络技术■	3.0	48	24	24	考查				3				
			学分及学时小计		33.5	536	372	164		9	4	10	9	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	平台运营■	4.0	64	32	32	考试					4			
			2	零售门店 O2O 运营管理■	3.5	56	28	28	考查		3						
			3	行业数据化运营■	4.0	64	48	16	考试						4		
			4	品牌建设	3.0	48	48		考试				3				
			5	网络营销推广■	2.0	32	16	16	考试			2					
			6	互联网销售管理■	2.0	32	16	16	考试				2				
			7	供应链管理■	4.0	64	32	32	考查					4			
			8	金融科技理论与应用■	4.0	64	32	32	考查						4		
			学分及学时小计		26.5	424	252	172		0	3	2	5	8	8	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	智能客服■	4.0	64	32	32	考查					4			
			2	用户体验设计■	4.0	64	48	16	考试						4		
			3	互联网产品设计■	4.0	64	32	32	考试						4		
			学分及学时小计		12.0	192	112	80		0	0	0	0	4	8	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	电子商务平台运营实训■	1.0	25		25	考试		1W						
			4	电商美工设计实训■	1.0	25		25	考试			1W					
			5	短视频剪辑制作实训■	1.0	25		25	考试				1W				
			6	数据化运营实训■	1.0	25		25	考查					1W			
			7	电子商务综合实训（企业）■	2.0	50		50	考查						2W		

			学分及学时小计	24.0	750	0	750		0	0	0	0	0	0	0	0
职业教育平台必修学分及学时小计				96.0	1902	736	1166	0	9	7	12	14	12	16	0	0
电商运营方向	限选	1	网页设计与制作■	4.0	64	24	24	考试					3			
		2	电商美工设计■	4.0	64	24	24	考查					4			
		3	SEO 网站运营■	3.0	48	24	24	考试						3		
		学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	0	7	3	0	0
电商直播方向	限选	1	新媒体广告营销■	4.0	64	32	32	考试					4			
		2	直播营销基础■	4.0	64	32	32	考试					3			
		3	短视频剪辑制作■	3.0	48	24	24	考查						3		
		学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	0	7	3	0	0
专业任选模块	选修	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试				2				
		2	大学计算机二级水平课	2.0	32	16	16	考试			2					
		3	文献检索与科技论文写作■	2.0	32	16	16	考查					2			
		4	概率论与数理统计	2.0	32	16	16	考试					2			
		5	1+X 直播电商职业技能等级考证培训■	2.0	32	16	16	考试					2			
		6	1+X 电子商务数据分析职业技能等级考证培训■	2.0	32	16	16	考试					2			
		7	Python 语言程序设计■	2.0	32	16	16	考试						2		
		8	Hadoop 应用开发技术■	2.0	32	16	16	考试						2		
		9	零售管理■	2.0	32	16	16	考查						2		
		10	电子商务专业英语	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		
职业教育平台最低选修学分及学时小计				18.0	288	144	144		0	0	2	2	9	5	0	0
职业教育平台最低学分及学时小计				114.0	2190	880	1310		9	7	14	16	21	21	0	0
最低学分要求合计				180.5	3242	1468	1774		27	26	25	28	22	21	0	0
最低第二课堂学分				10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力	1	大学英语水平考试（四级）					考试			√	√	√	√		
		2	大学英语水平考试（六级）					考试				√	√	√		
		3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
		4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力	1	跨境电子商务师（中级）					考试			√	√	√	√	√	√
		2	电子商务师设计师（中级）					考试					√	√	√	√
		3	网店运营推广职业技能等级考证					考试					√	√	√	√
		4	电子商务数据分析职业技能等级考证					考试					√	√	√	√
		5	直播电商职业技能等级考证					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.5%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%

职业教育平台	必修课	96.0	53.2%	1902	58.7%	1166	61.3%
	选修课	18.0	10.0%	288	8.9%	144	50.0%
合计		180.5	100.0%	3242	100.0%	1774	54.7%

2024级职业教育本科数字媒体艺术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：数字媒体艺术　　专业代码：350103

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，以服务区域行业的产业信息化、智能化为宗旨，从事数字媒体艺术设计为重点职业方向。数字媒体艺术专业以重技能、求创新和多学科交叉为基本的教学方略，侧重较强的创造和实践能力的培养为特色，以艺术设计为基础、数字媒介为方向，突出在艺术与人文、媒体与传播、网络与科技等领域跨媒体艺术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。面向粤港澳大湾区数字媒体创意相关产业，培养熟练掌握艺术创意能力，了解传媒市场的运作规律，以及其它系统开发、媒体、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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：基本学制4年，最长修业年限6年；学历：本科；学位：艺术学学士。

四、职业面向

面向数字媒体艺术设计员、工艺美术和创意设计员等职业，影视后期制作、三动画设计、虚拟现实技术应用、交互设计、互联网产品开发、网络多媒体制作等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和数字媒体艺术与技术、媒体传播等知识，具备数字媒体内容创意、设计、制作等创新发展能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事影视制作、三维动画设计与制作、虚拟现实技术应用、交互设计、互联网产品开发、网络多媒体制作及相关管理服务工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉“数字媒体艺术”领域相关的法律法规，了解数字媒体艺术产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求：

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的艺术鉴赏与审美、数字造型与色彩应用、科学思维与发展等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握数字媒体艺术方面的专业基础理论知识，具有较强的艺术与科技、文化与创意、整合知识和综合运用知识的能力；

3.掌握较扎实的数字媒体艺术学科基础知识、基础理论；

4.掌握二维与三维艺术的基本理论，能够运用相关软件进行二维、三维艺术设计与创意；

5.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能力；

6.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；

7.掌握数字品牌策划的基本理论和方法，能熟练的运用相关知识和设计软件设计制作品牌视觉识别系统。

（三）职业能力要求：

1.掌握交互设计、互联网产品开发、网络多媒体制作等技术技能，影视制作、三维动画设计与制作、虚拟现实技术应用、具有数字媒体艺术设计的能力；

2.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握数字艺术基础知识、信息可视化技术能力，艺术设计领域数字化技能；

3.具有从事数字媒体艺术领域中高端设计服务的能力，具有完成数字媒体艺术设计、影视后期制作、互联网产品开发、工艺美术和创意设计员、数码插画、交互网页和网站设计等岗位工作任务的能力，具有从事数字媒体艺术设计/方案设计、过程监控、解决问题和实施设计创新的能力，具有解决岗位较复杂问题的能力，具有实施现场管理的能力；

4.具有参与制定互联网产品开发和网络多媒体制作技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

5.具有探究学习、终身学习能力，能够适应产业数字化发展需求新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力；

（四）证书要求

通用能力：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

职业能力：1+x 数字媒体交互设计职业技能等级证书（中级）、1+x 数字媒体交互设计职业技能等级证书（高级）、1+X 数字影像处理职业技能等级证书（中级）、全媒体运营师（中级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)造型与色彩基础

课程目标任务：课程旨在让学生通过造型基础和色彩原理的学习，培养学生对结构与空间认识的理解能力和色彩搭配能力。

典型工作任务：学会正确的观察方法和表现方法，提高美术造型和配色能力，初步掌握数字造型表现

语言、色彩规律以及调色方法，具备基本的艺术审美能力，为今后图像处理、图形绘制、动画创作、三维建模等专业课程学习打好基础。

课程主要内容：了解各种绘画工具、素描概念、透视与空间概念、素描造型训练、素描光影塑造、色彩原理、色彩调色训练、色彩搭配训练、色彩静物组合与构图、色彩艺术表现、创意造型设计等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业基础课，学生通过学习造型结构和色彩原理知识等掌握结构空间造型和基本配色方法，掌握正确的造型和色彩观察方法和表现技法，最终培养数字造型能力、色彩思维和创造能力，提高审美意识，能够快速地进行创意表达，并能在今后的课程和设计工作中灵活运用。

(2)视觉语言实验

课程目标任务：课程旨在培养学生使用视觉语言独立开展数字媒体艺术项目执行的能力，使学生能够独立完成视觉语言的提炼与构成。

典型工作任务：熟练掌握数字视觉语言的运用和表述方式，并能够独立开展项目规划、项目执行与项目评估，为学生日后从事数字媒体艺术项目工作奠定扎实基础。

课程主要内容：视觉项目规划、视觉项目市场调研与评估、视觉语言提炼与实验、视觉项目设计、视觉项目传播终端实现等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业基础课，学生需要系统地了解视觉语言的概念与发展，熟练掌握视觉传达的方法与设计执行等知识，对融媒体环境下数字媒体艺术的共性与差异性有清晰的认知；对相关软件与工具要基本了解；对视觉语言与文化、设计、艺术、商业等领域的市场调查与分析、视觉语言表述，不同媒介、不同风格设计作品的创意、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。

(3)数字媒体概论

课程目标任务：通过本课程的学习，将让学生系统的了解数字媒体艺术的基本理论知识，掌握数字媒体艺术的来龙去脉和发展规律。

典型工作任务：了解数字媒体艺术的分类及其与相关艺术领域的关系；了解数字视频技术、信息技术、数字图像技术等未来发展趋势；了解艺术构思、创作和发表、展示、交流的整体过程；研究和分析数字媒体艺术创作的特点，最终达到对数字媒体艺术的总体把握和整体鉴赏能力。为学生后续进入专业实践课程做好理论知识储备。

课程主要内容：本课程主要分为基础理论与应用理论两大模块；理论模块主要让学生理解数字媒体艺术的相关概念及作用；了解媒体变迁；理解数字媒体艺术与媒体技术之间的关系；了解数字媒体艺术的基本特征、审美特性及审美价值；掌握数字媒体语境下的传播形式与特性；重点训练学生对数字媒体艺术作品的鉴赏与审美能力。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的专业基础课程。通过本课程的学习能够从媒体的变迁发展中更清晰认识数字媒体艺术的特点；具备从数字技术发展的角度对数字媒体艺术作品进行分析与拆解、从当代审美角度对数字媒体艺术作品机进行分析与鉴赏、从传播的角度对数字媒体艺术作品进行分析与鉴赏、找寻到媒体艺术创作的切入点的基本能力。

(4)设计基础

课程目标任务：课程旨在让学生通过三大构成的基础训练，培养学生对视觉构成的理解能力，学会正确的设计表述方法，提高对数字艺术的审美和创新能力。

典型工作任务：熟练掌握三大构成理念、三大构成的设计法则，具备基本的设计基础能力，为今后的数字图像处理、视觉语言实验等专业课程学习打好基础。

课程主要内容：平面构成的视觉原则、色彩构成的视觉原则、立体构成的视觉原则，设计基础实践、逻辑思维和创造性思维的有效训练等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业基础课，学生通过学习三大构成原理，具有掌握设计的基本原则、掌握正确的设计表现技法进行设计创新和创造的能力。提高数字艺术的审美意识，具

有能够快速地运用快题进行创意表达的能力，并能在今后的课程和设计工作中灵活运用。

(5)计算机图形设计软件

课程目标任务：通过本课程的学习，掌握数字图形设计软件的基础知识及其创意方法。

典型工作任务：熟练掌握数字图形设计软件的设计方法和表现技巧，能够熟练运用计算机设计软件独立开展数字图形设计的项目执行，为学生日后从事数字媒体艺术项目工作奠定扎实基础。

课程主要内容：本课程综合讲述数字图形软件的设计方法，包括数字符号创意的思维训练、数字图形设计的文化基因、数字图形设计的综合应用以及与相关设计领域的关联、以及计算机设计软件的操作方法等。

课程教学要求：《计算机图形设计软件》是数字媒体艺术专业的一门专业基础必修课。学生通过课程学习，需要了解计算机图形设计的特性、规律和设计手段，具备在融媒体环境下运用计算机设计软件进行数字图形符号设计的实际技能，具备在设计调研、分析的基础上进行创新设计的能力。

(6)数字图像处理

课程目标任务：通过本课程学习，学生能够了解数字图像的处理方式在数字视觉艺术领域中的重要性，理解数字图像处理是将多种视觉传达元素。

典型工作任务：按照审美法则和人们的视觉经验进行组构的一种视觉表达形式。课程要求学生掌握数字图像处理的方法和设计程序，以提高灵活运用各种图像处理手法进行各种数字终端媒介视觉设计的能力，以适应社会对本职业能力的要求。

课程主要内容：本课程分为数字图像处理的现状概述、数字图像处理的未来表现形式、数字图像设计的原则、数字图像处理的方法与终端实现等。

课程教学要求：《数字图像处理》是数字媒体艺术专业的一门专业基础必修课。学生通过课程学习，具备了解数字图像发展规律，数字图形创意手段，具备在融媒体环境下运用跨媒体思维进行数字图像处理的综合能力，具备在设计调研、分析定位的基础上进行数字图像处理和实施创新的综合能力。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。

(7)视听语言

课程目标任务：课程旨在让学生通过视听语言的基础训练，培养学生对视听语言的理解能力，学会正确的表述方法。

典型工作任务：通过系统阐述影视视听语言的各构成要素，从视听语言的形成历史入手，对镜头、构图、景别、角度、运动、轴线、场面调度、剪辑、声音、蒙太奇、叙事等不同方面进行深入分析。通过这门课程的学习，学生能够掌握视听语言在影视作品中的特点与常用表现手法，树立正确的视听语言概念，运用视听思维进行影视作品创作，拓展其美学空间，到达在后期处理中有编辑意识，在剪辑上有表达的层次感、结构感以及艺术表达感。

课程主要内容：视听语言的历史发展、视听语言的概念及构成要素、视听思维、镜头、述事风格、场面调度、声音、剪辑、经典影视作品学习鉴赏等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业基础课，通过课程的学习能让学生了解和掌握视听语言的历史发展，不同流派的影像叙事风格。掌握视听语言的概念、组成要素、原理及应用。掌握视听语言的叙事特点，分析不同影视作品中的叙事转换、修辞及风格，把控叙事节奏和叙事效果。掌握视听语言基本知识，培养视听结合的思维与表达能力，并能灵活的应用到自己的作品中。

(8)摄影摄像

课程目标任务：本课程的主要目标是要求学生能运用摄影摄像的理论和实际操作相结合，在实际操作上加强动手能力，提高学生的摄影摄像技术水平及思考创作表达的能力。

典型工作任务：使学生掌握数码摄影与摄像应用技术有关的基础知识，掌握各类数码相机的工作原理，了解其结构特点和基本特性，掌握图像软件在各类图片处理上的运用，控制图片的影调与色调，并能对图片进行艺术再创造，掌握各类数码摄像机的工作原理与拍摄的基本技能。

课程主要内容：本课程将主要分为摄影摄像导论，摄影摄像基本操作，摄影摄像器材介绍，影像用光、

取景构图、摄像艺术创作、摄影摄像实践、图像处理与视频处理 9 个内容模块。重点培养学生拍摄符合素材主题要求和后期编辑需要的画面素材的能力。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的专业基础课程。通过本课程学习使学生能熟练运用数码摄影与摄像机相关的操作原理与技巧。训练拍摄构图能力、电视画面意识、正确把握光线的运用，根据不同类型视频进行技术参数调整、镜头素材拍摄，具备从事影视摄影与摄像的基本职业能力。

(9)三维软件应用基础

课程目标任务：使学生认识三维艺术设计的历史演变，了解三维艺术设计在设计领域应用的概念及分类知识，并能利用三维软件制作相关作品。

典型工作任务：掌握与设计三维视觉表现相关理论的知识。使学生认识设计定位方法及品牌的关系，使学生对品牌运营和商品展示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：本课程在数字媒体艺术专业课程体系中占有重要地位，培养学生利用三维软件制作三维展示效果，并具备市场调研、设计流程、创意表现和应用的能力。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的专业基础课程。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，并针对数字媒体时代三维设计工作领域的项目投标、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，利用三维软件制作出合格的三维视觉展示设计稿。

2.专业核心课程（校内课）

(1)UI界面设计

课程目标任务：通过本课程学习，学生能认识到 UI 界面设计作为现代传媒的重要途径，其合理性与美观性直接影响用户的使用体验和评价，从而促使学生提高界面的设计技能，通过人性化设计的方法来进行交互界面设计。

典型工作任务：：掌握相关的设计软件的操作，掌握交互设计、用户体验的概念及用法，能独立完成图标、移动端、PC 端、大屏等交互界面的设计和表现工作，以适应社会对本职业能力的要求。

课程主要内容：本课程是一门综合性很强的课程，在理论方面：综合的讲述了 UI 界面设计相关知识，再通过对具体设计实例的解析，介绍了界面设计各个要素设计的方法，阐明界面设计的常识、规范、流程与方法。讲述交互设计、用户体验、用户研究、竞品分析的概念及用法，并能运用到自己的作品中。在设计实践方面：会带着学生做图标、PC 端、移动端、大屏等设计实训项目，由容到难，理论结合实践，让学生更好的掌握不同类型 UI 界面的设计与制作。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业核心必修课，学生需要系统的了解 UI 界面所涉及的研究内容和发展趋势，理解 UI 界面的相关概念，设计方法、原理、规范等知识。通过此课程的学习和练习，学生需要能了解 UI 界面设计师的工作职能和任务，对用户体验、交互设计、用户研究、竞品分析有较好的认识，能看懂需求文档和线框图、并能根据需求和主题进行不同风格的交互界面设计。

(2)品牌策略与设计

课程目标任务：通过本课程学习，使学生了解品牌策略在数字媒体相关领域的应用环境，理解数字品牌设计中必须要运用到的基本技能。

典型工作任务：熟练运用视觉设计技能来处理数字品牌建构过程中的实际问题，熟悉市场策略与品牌策略的联系，把握当下品牌建构的关键原则，分析品牌优势，把握策略指导设计的管理思维。

课程主要内容：本课程综合讲述数字品牌建构的基本知识，包括数字媒体的定位与市场策略、交互数字媒体平台的品牌管理、内容创作、设计变现、市场策略、法规法则、项目预决算等内容。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业核心必修课，学生通过课程学习，深入了解数字品牌建构原则和市场规律、掌握数字媒体品牌的建构方法与策略运用，能够熟练运用视觉手段进行品牌视觉实现和项目管理。重点在于通过项目训练的方式培养学生运营跨媒体数字品牌的实际技能。

(3)交互设计原理

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握自然人机交互的相关原理，对相关基础技能有所实践。

典型工作任务：掌握人机交互的研究对象、研究内容，建立正确的认知观；

课程主要内容：本课程内容包括人机交互的基本原理、交互设计师创造和控制用户体验的过程和方法、了解推动体验创新的人机交互技术、常见的人机交互模式，机器表达信息输出的方式；了解交互设计的原则、用户行为、概念模型和系统行为逻辑等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业核心必修课，通过本课程的学习，使学生达到理解并掌握交互设计的基本概念、基本理论；能够绘制低保真原型；运用软件设计交互原型图，能展示产品交互设计思想，能够解决交互设计中的常见问题。

(4)新媒体应用与推广

课程目标任务：通过本课程学习，学生能系统的认识到新媒体传播与设计规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验，了解不同媒介环境下新媒体设计的共性与差异性。

典型工作任务：掌握新媒体广告策划与方案撰写、新媒体设计创意、媒体选择、互联网广告管理相关法规知识，并能利用相关软件进行创意表达，达到新媒体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：综合的讲述新媒体广告策划的基本理论、传播原理、流程、方法、运作规律等；介绍媒介策划文案的书写结构，特点与技巧；熟悉媒介视觉应用表现要素：图形、文字、色彩、版式的综合应用，并着重培养学生的创新思维。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术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，熟知新媒体广告策划规范的步骤、方法、设计、执行等知识，对不同媒介环境下新媒体设计的共性与差异性有较好的认知；具备熟练掌握对媒介策划与方案撰写、项目市场调查与分析、新媒体设计创意与表达，设计提案等环节的能力，并能应用到项目设计和今后的设计工作中，本课程以项目导向为主要教学手段。

(5)网页设计与制作

课程目标任务：学生了解并掌握网页设计与制作规范和基本软件的使用，培养学生对网页设计的前期规划、设计以及定位的能力。

典型工作任务：掌握网页设计方法、网页设计类型，熟练掌握网页设计与制作的软件技术、理解网页设计与交互式传播的关系，并能够使用计算机语言制作网页作品

课程主要内容：本课程主要介绍了如何使用 html 和 css 语言去构建网页框架和设计网页样式，插入视频、文档、图片和相关的表单、行为等一系列关于交互网页设计的操作，根据主题性项目需求最终实现网页设计效果。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业核心必修课，学生需要在前期完成一系列相关课程的基础上进行学习，是实现数字媒体交互的一门重要课程，了解网页设计的规划、设计以及定位，熟悉运用文本编辑器等软件进行网页框架搭建，熟知运用 html 和 css 网页语言。重点在于使用 css+div 实现最终网页设计的效果，实现交互网页设计。

(6)人工智能生成艺术

课程目标任务：帮助学生理解人工智能（AI）的基本原理和技术，特别是在艺术创作中的应用。培养学生的批判性思维，理解人工智能（AI）艺术创作中的伦理问题，以及艺术家在社会中的责任理解艺术作品背后的技术和创意。增进对不同文化和艺术传统的理解。探索艺术与科技结合的可能性，培养学生在艺术创作中运用科技的能力。

典型工作任务：掌握人工智能（AI）工具的基本操作，熟悉人工智能（AI）艺术创作的流程以及数字信息与视觉艺术领域的互译手段。

课程主要内容：本课程内容包含人工智能基础、机器学习、深度学习、艺术创作软件，艺术与科技结合方法，审美评价、跨学科协作和职业发展能力培养等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业核心课程。本课程通过学习和实践人工智能生成艺术项目

的管理方法、创作流程以及常用技巧，为将来从事艺术与科技领域的工作打下基础。

(7)视频编辑与特效制作

课程目标任务：课程主要任务让学生掌握视频编辑与特效制作的基础知识，使学生理解影视制作的基本概念和基本理论。

典型工作任务：掌握视频编辑软件和视频特效合成软件的基本使用方法和技巧，能够通过相关软件在影视作品制作中进行素材剪辑、字幕制作、特效制作、音频处理以及合成输出等，并具备一定的影视栏目整体包装能力。通过本课程的学习，学生应具备较强的视频作品的创新能力和审美意识，具备良好的职业素养。

课程主要内容：视频编辑与影视特效的概念，优秀案例分析、传统合成、数字合成与经典合成的特点、视频编辑软件的功能与特点概述、图层与关键帧动画制作、蒙版遮罩与抠像制作、视频特效制作专题等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业核心必修课，本课程以职业能力的培养为目标，以岗位需求为依据，以工作过程为导向。通过本课程学习，具备涵盖视频编辑与特效合成的概念的理论知识、掌握其常用表现手法与表现形式的实践能力。

(8)文化创意与传播

课程目标任务：针对跨媒体信息设计和数字文创 IP 形象设计、文创终端传播岗位，培养学生文化创意思维能力和数字文创项目的管理与传播能力。

典型工作任务：数字文化创意设计作品的市场调研、设计定位、数字文化创意研究和数字文创设计方法，以培养学生的文化创意与设计实践能力、提高数字文创 IP 形象设计水平。

课程主要内容：本课程通过课程教学，使学生巩固相关课程理论知识的内在联系,加深对文化创意设计基本概念的理解,更好地将文化研究与数字媒体艺术设计基础知识及设计传播的实践相结合。内容包含数字文化创意设计作品的市场调研、设计定位、数字文化创意研究和数字文创设计方法。设计实践与文化研究实训为主，理实合一，设计基于工作过程导向的学习情境。

课程教学要求：使学生能够综合运用所学知识,独立完成文化创意设计作品的市场调研与设计定位。提高学生在数字化环境中文化创意研究和文创设计的能力，能熟练运用文化研究方法对图形、文字、图案、色彩以及时视觉信息等要素进行提炼与分析并掌握当下数字媒体项目的创意与传播方法。

3.专业核心课程（企业课）

(1)三维动画设计与制作

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握三维动画的基本原理和制作流程，掌握常用三维建模方法，掌握基础动画和角色动画的制作技术，掌握材质制作和灯光渲染的方法和技巧。在着重培养三维动画设计能力的同时，加强对三维设计应用理念的了解，进一步满足企业对于三维设计人员的需求，为学生发展专门化方向的职业能力奠定基础。

典型工作任务：掌握三维角色设计制作，三维场景设计制作，三维动画制作和三维动画创作。

课程主要内容：本课程面向学生讲授角色设定知识和常用三维建模方法，角色和场景建模，低多边形建模，制作低多边形模型贴图和常见三维动画，材质制作的方法，灯光渲染的方法和技巧，创作三维动画。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业核心必修课，通过本课程的学习，使学生具有良好的三维动画绘制基本知识与创作技巧，能够熟练完成三维动画制作、设计、创意、编辑等专业技能。。

(2)人机交互设计

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握人机交互的研究对象、研究内容，建立正确的认知观；

典型工作任务：学会各种交互设备的使用、理解并掌握各种交互技术；理解并掌握可用性分析原理并对界面的可用性做出正确的评估；理解并掌握人机交互界面的表示模型及软件结构。

课程主要内容：本课程将围绕“以用户为中心的系统设计方法”，面向学生讲授各种可用于交互式系统开发的需求分析、交互设计和体验评估的相关技术，从而帮助学生了解为什么产品会不好用，如何确认用户需求以及定义其行为，并最终设计有用、可用且有趣的交互产品。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业核心必修课，通过本课程的学习，使学生达到

理解并掌握人机界面设计的基本概念、基本理论；能够使用各种交互设备、掌握各种交互技术；能够对人机交互界面做出正确可用性评估；能够完成对人机交互界面的建模及实现相应地人机交互界面。

(3)软件应用开发基础

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握计算机基础知识的理解和认识、软件开发的基础概念、操作系统、多媒体、编程语言、开发工具、数据库、网络通信以及实践项目等方面，旨在为学生提供从理论到实践的全面指导，帮助他们掌握软件开发的核心技能，能够对本专业相关应用软件进行调试、后台数据管理、数据库管理、技术分析和解决相关问题的能力等；

典型工作任务：掌握软件应用开发基础相关知识，掌握计算机应用软件开发基础原理，掌握计算机编程语言，掌握多媒体基础程序设计、熟悉软件应用开发工具、和方法，数字数据库和网络通信相关知识。

课程主要内容：本课程内容包括软件应用开发基础概念、计算机应用软件开发原理、常见编程语言、多媒体程序设计、软件应用开发工具、软件应用开发方法、数据库、网络通信以及实践项目等方面；

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的一门专业核心必修课，通过本课程的学习，使学生较为全面的熟悉软件开发相关知识和技能，为他们未来的职业发展打下坚实的基础。

(4)音乐音效制作

课程目标任务：使学生了解和掌握音乐音效传播特点、音乐情绪表达方式以及音效制作技术等知识的理论与实践。

典型工作任务：掌握音频叙事方法、了解音乐与音效类型、熟练掌握音频处理技术、理解音乐艺术原理与传播的关系，并能够利用音频处理软件制作音频作品。

课程主要内容：音乐原理与媒体传播特点、音频叙事概述、音频叙事方法、音效制作软件概述，掌握音乐特效制作手段、培养学生对于音效的共情能力与理解能力、熟练进行音乐剪辑，音响，音乐音效合成以及特效的给予等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术专业的专业核心课程。通过本课程的学习，具备掌握创意音频叙事的能力、掌握音频处理的能力，掌握媒体平台音频特效制作的能力。

(5)虚拟现实应用设计

课程目标任务：培养学生具备 3D 虚拟互动产品设计工作中实现常用虚拟交互功能的能力。

典型工作任务：掌握在 Unity 开发环境下常用虚拟交互功能的资源准备、功能设计、功能实现、调试和验证等工作所必需的知识及相关的职业能力。使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。

课程主要内容：虚拟现实概述、VR 的虚拟环境构建方式、虚拟现实接口设备、基础图形技术、VR 的应用、创作工具和实践等。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术设计专业核心课程。本课程通过学习和实践基于 Unity 平台的虚拟现实应用交互功能的实现，使学生掌握在 Unity 开发环境下虚拟现实应用软件项目的管理方法、开发流程以及常用技术，为将来从事虚拟现实应用开发、游戏开发等工作打下基础。

4.实践课程：

(1)岗位实习

课程目标任务：通过专业实习把理论应用于实践，把所学的文化与视觉艺术与数字媒体专业知识相融合，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艺术相关的工作，通过专业实习使学生熟悉所从事的行业方向，

典型工作任务：培养独立完成数字媒体艺术相关岗位工作任务的能力，拓宽学生的文化艺术视野、培养媒介素养、协作意识和现代工匠精神，实现职业综合能力与职业素质的全面提升。

课程主要内容：根据数字媒体艺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交互界面设计、交互网页设计、文化创意设计、数字媒体终端材料表现、音频叙事、数据可视化服务、媒介策划和跨媒体广告设计、跨媒体广告策划、数字品牌策略与设计等内容。

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，为日后从事数字媒体艺术岗位打基础、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)毕业设计（论文）

课程目标任务：本课程是数字媒体艺术专业必修课程，主要培养学生的媒介素养与设计实践能力。重点培养学生对当代数字媒体艺术设计的审美意识、掌握当代设计的视觉表现方法、掌握设计调研，数据分析与传播策略、培养当代设计思维。

典型工作任务：查阅文献获取相关信息，掌握撰写设计项目书、研究报告以及毕业设计（论文）的方法和技巧；能够根据设计项目的需求，运用所学专业知识和技术手段完成工作；其作用在于让学生进一步巩固专业技能，课程须要理实一体，并且保证时效，知识新颖，符合当下社会职业的最新需求。

课程主要内容：分几个阶段进行，第一阶段文化与数字媒体项目调研，设计数据分析和寻找问题；第二阶段选题和进行消费者定位；第三阶段设计定位和优势分析；第四阶段项目可行性分析；第五阶段项目设计与预决算；第六阶段项目实施与媒介评估；第七阶段终端展示与效果实现。第八阶段项目路演和自主创业等.

课程教学要求:项目导向一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生学习与训练。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、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。

(3)混合媒介设计项目实训

课程目标任务：

本课程掌握多媒体艺术的表现形式及特征，深刻理解技术与艺术的不断融合关系，深入了解后现代艺术的语言形式。掌握跨媒介整合概念，领会多元化、个性化的艺术媒介、艺术理念的自由表达。

典型工作任务：混合媒介设计，综合设计考察，后现代艺术与当代中国的装置艺术及多媒体艺术实践，技术与艺术融合实践，混合媒介设计典型项目实践等。

课程主要内容：混合媒介的概念，多媒体艺术的主要特征，多媒体与人机沟通和信息传递的关系，混合媒体艺术的形式，技术与艺术结合实践项目，多媒体艺术的创作手段及展示风格等。

课程教学要求：:项目导向一体化教学，示范教学、组织实施教学内容，指导学生实践与训练。根据混合媒介设计项目的具体要求，把学生分组进行项目教学，并对混合媒介设计项目进行分组对比点评，提升学生创作融合技巧和创作素养。

(4)动态空间考察

课程目标任务：通过动态空间考察，把所学的文化、视觉艺术、数字技术知识相融合，是实践教学的最终环节，学生在校外通过参与数字动态空间考察方式进行实训。

典型工作任务：通过专题考察使学生熟悉所从事的行业的发展动向，并具备独立完成数字媒体艺术任务的能力，拓展学生的数字技术、文化与艺术视野、培养媒介素养、提升审美能力和协作意识，培养现代工匠精神，实现职业综合竞争能力的全面提升。

课程主要内容：根据专察实训目的，其主要内容包括 3Dmapping、数字文化演示、数字媒体终端材料表现、音频叙事、数据可视化服务、跨媒体演示等核心内容的考察过程与任务执行。

课程教学要求：学生可重点选择自己感兴趣的数字动态空间开展实地考察，为日后从事数字媒体艺术岗位打基础、做准备。增强对未来设计局的感知力。实训期间依照设计任务标准进行课堂管理。

(5)数字视觉叙事项目实训

课程目标任务：通过把数字视觉理论应用于实践，把所学的数字视觉艺术、文化创意企业中的数字媒体艺术项目相融合，是项目教学的实践环节，学生在校内实训基地通过参与项目策划、项目调研、项目实施、设计管理等方式进行实训。

典型工作任务：通过专题项目使学生熟悉所从事的行业方向，并具备独立完成数字数字视觉叙事的能力，培养学生的艺术项目执行能力、培养媒介素养、提升设计逻辑和设计认知水平，强调协作意识，培养

现代工匠精神，实现职业综合竞争能力的全面提升。

课程主要内容：根据项目实训目的，其主要内容包括视觉语言实验、交互网页设计、文化创意设计、数字媒体终端材料表现、音频叙事、数据可视化服务、人工智能艺术生成、媒介策划和跨媒体广告设计、广告策划、数字品牌策略与设计等核心内容的项目管理过程执行。

课程教学要求：学生按照项目要求的标准进行培训，为日后从事数字媒体艺术岗位打基础、做准备。实训期间以依照行业内数字媒体艺术项目执行的规定标准进行课堂管理。

(6)跨媒体创意表达项目实训

课程目标任务：通过把跨媒体创意理论应用于实践，把所学的数字视觉艺术、文化创意企业中的数字媒体艺术项目相融合，是项目教学的实践环节，学生在校内实训基地通过参与项目策划、项目调研、项目实施、设计管理等方式进行实训。

典型工作任务：通过跨媒体创意专题项目使学生熟悉所从事的行业方向，并具备独立完成数字数字视觉叙事的能力，培养学生的艺术项目执行能力、培养媒介素养、提升设计逻辑和设计认知水平，强调协作意识，培养现代工匠精神，实现职业综合竞争能力的全面提升。

课程主要内容：根据项目实训目的，其主要内容包括视觉语言实验、虚拟现实设计、交互网页设计、文化创意设计、数字媒体终端材料表现、音频叙事、数据可视化服务、人工智能艺术生成、媒介策划和跨媒体广告设计、广告策划、数字品牌策略与设计等核心内容的项目管理过程执行。

课程教学要求：学生按照项目要求的标准进行培训，为日后从事数字媒体艺术岗位打基础、做准备。实训期间以依照行业内数字媒体艺术项目执行的规定标准进行课堂管理。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予艺术学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

艺术设计、广播电视。

（二）接续硕士学位二级学科举例

设计艺术学、广播电视艺术学、美术学

十、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，专兼职比例合适。通过培养，使“双师素质”教师占到专业教师总数的80%以上。

1.专业带头人的基本要求

(1)具有与数字媒体艺术和文化创意产业对口的硕士以上学历，具有高级以上职业资格和副高以上职称，具有有6年以上相关企业工作经历的教师。

(2)系统掌握数字媒体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。

(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，为培养学生提供良好的物质支持。

校外实训基地应选择大型数字媒体艺术与数字传播相关的企业，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

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调设备、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，将历届作品形成数字媒体艺术素材库;

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，如网络媒体的数媒艺术专业意识教育。

（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:从注重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、工艺制作等，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、学生项岗实习管理、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。岗位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。

十一、2024级职业教育本科数字媒体艺术专业教学进程表

2024年职业教育本科数字媒体艺术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	16	16	17	0	5
									实践周数	0	0	1	2	2	1	18	12
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2		0				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0

		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2	2			
											体能测试+16 学时，每学年开展一次						
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5						
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.0	5	2	2	2	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				56.5	892	508	384		12.0	19	7	10	2	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				64.5	1020	572	448		12	20.5	11	12	2	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	造型与色彩基础	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	视觉语言实验■	4.0	64	32	32	考查			4					
			3	数字媒体概论	2.0	32	32	0	考试	2							
			4	设计基础	3.0	48	40	8	考试	3							
			5	计算机图形设计软件■	4.0	64	32	32	考查		4						
			6	数字图像处理■	4.0	64	32	32	考查		4						
			7	视听语言■	2.0	32	28	4	考查	2							
			8	摄影摄像	4.0	64	32	32	考查			4					
			9	三维软件应用基础■	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		28.0	448	284	164		10	8	10	0	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	UI 界面设计■	4.0	64	32	32	考查				4				
			2	品牌策略与设计■	4.0	64	32	32	考查				4				
			3	交互设计原理	2.0	32	24	8	考查			2					
			4	新媒体应用与推广■	4.0	64	32	32	考查						4		
			5	网页设计与制作■	4.0	64	32	32	考查					4			
			6	人工智能生成艺术■	4.0	64	32	32	考查					4			
			7	视频编辑与特效制作■	4.0	64	32	32	考查					4			
			8	文化创意与传播■	4.0	64	32	32	考查					4			
			学分及学时小计		30.0	480	248	232		0	0	2	8	16	4	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	三维动画设计与制作■	4.0	64	32	32	考查						4		
			2	人机交互设计■	4.0	64	32	32	考查						4		
			3	软件应用开发基础■	3.0	48	24	24	考试						3		
			4	音乐音效制作■	3.0	48	24	24	考查						3		
			5	虚拟现实应用设计■	3.0	48	24	24	考查						3		
			学分及学时小计		17.0	272	136	136		0	0	0	0	0	17	0	0
	整周实践	必修	1	动态空间演示考察	1.0	25		25	考查			1w					
			2	数字视觉叙事项目实训	1.0	25		25	考查				1w				
			3	跨媒体创意表达项目实训	1.0	25		25	考查					1w			
			4	混合媒介设计项目实训	1.0	25		25	考查						1w		
			5	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			6	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			学分及学时小计		22.0	700	0	700		0	0	0	0	0	0	0	0

	职业教育平台必修学分及学时小计			97.0	1900	668	1232		10	8	12	8	16	21	0	0
	专业选修课	**限选**	1	影像合成与剪辑■	4.0	64	32	32	考查				4				
			2	跨媒体广告设计■	3.0	48	24	24	考查					3			
			3	游戏角色设计■	3.0	48	24	24	考查					3			
			4	媒介终端物料设计	2.0	32	16	16	考查				2				
			学分及学时小计		12.0	192	96	96		0	0	0	6	6	0	0	0
		任选	1	数字出版设计■	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			2	数字图形创意■	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			3	独立短片制作与设计■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			4	跨媒体插画■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			5	动态图形设计■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			6	数据可视化设计■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			7	交互演示艺术■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			8	剧本创作■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			9	互动装置艺术■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			10	文献信息检索与论文写作	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		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.0	320	160	160		0	0	2	8	8	2	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				117.0	2220	828	1392		10	8	14	16	24	23	0	0
最低学分要求合计					181.5	3240	1400	1840		22	29	25	28	26	24	0	0
最低第二课堂学分					10					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	**通用能力**	1	大学英语四级水平考试						考试			√	√	√	√		
		2	大学英语六级水平考试						考试				√	√	√		
		3	全国计算机等级水平考试（一级）						考试	√	√	√	√	√	√		
		4	全国计算机等级水平考试（二级）						考试		√	√	√	√	√		
	职业能力	1	1+x 数字媒体交互设计职业技能等级证书（中级）						考试			√	√	√	√	√	√
		2	1+x 数字媒体交互设计职业技能等级证书（高级）						考试				√	√	√	√	√
		3	1+X 数字影像处理职业技能等级证书（中级）						考试				√	√	√	√	√
		4	全媒体运营师（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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	56.5	31.1%	892	27.5%	384	43.0%
	选修课	8.0	4.4%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.0	53.4%	1900	58.6%	1232	64.8%
	选修课	20.0	11.0%	320	9.9%	160	50.0%
合计		181.5	100.0%	3240	100.0%	1840	56.8%

2024级职业教育本科学前教育专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：学前教育　　专业代码：370101

专业定位与特色：

学前教育专业是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，具有广博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职业本科层次幼儿教师。旨在建设中国特色职业教育体系，服务地方经济，推进粤港澳大湾区基础教育的发展。为幼教行业输送大批专业素养高、实践能力强、职业道德好的高层次技术技能人才。

学前教育专业以立德树人为首位，以培养幼教技艺为中心，突出艺术才能的强化，着力培养吃苦耐劳，适应行业需求的幼儿教师，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

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生、职高毕业生或具备同等学力者。

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：教育学学士

四、职业面向

幼儿园教师等职业

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和学前教育理论等知识，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，热爱儿童、忠诚学前教育事业，具有深厚的教育情怀，良好的人文素养、科学素养和创新意识，具有一定的信息素养和国际视野，具备突出的保育教育实践技能、较强的适岗能力和可持续发展等能力，能够从事幼儿园保育教育、一日生活组织与管理、教育研究与指导等工作，能在保教实践中解决较复杂问题的高素质幼儿园教师。

六、培养规格

（一）职业素质要求

1.拥护党的领导，具有良好的职业道德与素养，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.具有相关的职业资格证与职业技能等级证；

4.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、问题解决等能力；

5.具有服从工作安排与爱岗敬业的精神。

（二）职业知识要求

1.掌握教育法规与职业道德、学前教育原理、学前儿童卫生与保健、幼儿园健康、语言、科学、社会、艺术领域等专业基础知识和操作技能；

2.掌握幼儿行为观察与指导、学前儿童发展心理学、才艺展示、现代幼儿园班级管理、幼儿园教育活动设计与实施等专业知识与技能、学前儿童家庭教育。

（三）职业能力要求

1.具有积极从教意愿与科学的学前教育理念，熟悉学前教育领域相关法律法规，具备认识学前教育发展现状与趋势的能力；

2.具有社会责任感和担当精神，具有师德践行能力，具备在保教活动过程中融入思政元素，将德育贯穿于幼儿一日生活的能力；

3.具有幼儿园保教活动所必需的弹、唱、跳、画、说等基本技能，具有应用以上技能开展教育教学活动的能力；

4.具有环境创设与利用、一日生活组织与保育、游戏活动支持与引导、教育活动设计与实施等能力，具有对保教活动中幼儿行为观察与指导、激励与评价的能力；

5.具有幼儿园班级管理及融合教育的能力，具有将研究成果整合与综合运用于游戏、课程开发等教育实践的能力；

6.具备基本信息素养，掌握学前教育领域数字化教学技能，具备适应学前教育数字化发展的能力；

7.具有科学的美育理念，具有一定的欣赏美、表现美与创造美的能力；

8.具有教育研究和创新发展的能力；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

通用能力：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

职业能力：普通话水平测试二级乙等以上证书、1+X 乐器艺术指导职业技能等级（中级）、幼儿园教师资格证、保育员职业资格证书。

七、主要课程设置及要求

（一）识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（三） 职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）《学前教育史》课程

课程目标：通过对该课程目标、主体、内容的理解，使学生了解学前教育的本质和价值，培养具有科学儿童观、教育观、教师观，热爱幼儿、热爱学前教育事业的学前教育专业学生。提高学生对学前教育专业的认同感。

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：熟悉国内外教育学家在学前教育方面的理论，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。使学生能够将学习到的理论知识应用于实践，科学合理安排幼儿一日活动。

（2）《幼儿教育法规与职业道德》课程

课程目标：使学生掌握、理解现行学前教育政策、法规及基本理论知识，了解学前教育政策、法规的特征，理解学前教育政策与法规的区别和联系，学生能够运用法律武器解决教育活动中出现的问题。理解

掌握教师职业道德，引导学生热爱学前教育事业，热爱本职工作，要牢牢地树立正确的责任感和使命感。

课程内容：包括法的基础知识，教育法与教师职业道德概论、幼儿园的法律地位及硬件设施、幼儿权利及其法律保障、幼儿教师权力及其法律保障和我国主要的幼儿教育政策法规的解读等。

课程要求：幼儿教师担负着学前儿童启蒙教育、促进幼儿身心全面和谐发展的重任，其政策法规与职业道德是一门与时俱进的重要课程。该课程要求学生掌握学前教育政策法规的基础知识，增强教育法制观念，掌握依法治教的知识。加强自身的综合职业素养和能力，通过理解和尊重幼儿完成教学任务，真正促进幼儿的健康发展。

（3）《幼儿教师艺术技能（音乐）》

课程目标：该课程主要培养一线幼儿教师的弹、唱等基本技能和理论知识，培养学生艺术鉴赏、审美能力，从学生的视唱技能、音乐听觉等方面全面提高其音乐素养。

课程内容：五线谱、简谱的识谱和书写等基本知识；视唱技能、音乐听觉及音乐素质的全面训练；音乐表现力、鉴赏力和创造力等能力的学习；掌握声乐、钢琴、伴奏编配、音乐编创、音乐欣赏等课程的理论基础。

课程要求：具备识谱、读谱、写谱的基本能力，掌握一定的音乐语言要素；掌握视唱、听音及音乐素质训练要求；熟练掌握音乐理论基础知识并应用于实践。

（4）《幼儿教师钢琴基础》课程

课程目标：通过对本课程的学习，使学生掌握基本乐理及钢琴演奏技巧，落实钢琴弹奏的贯彻统一性、实用性和灵活性原则。让学生学会幼儿歌曲的简易伴奏和编配。

课程内容：钢琴基本技术训练；演奏的基本姿势、正确的手型及方法等；儿童歌曲的弹奏及简易儿童歌曲的伴奏方法。

课程要求：钢琴教学是音乐教育的重要组成部分，是学前教育学生必修的专业技能课。让学生掌握钢琴弹奏基础理论知识和基本技能，具备较好的演奏表现能力和感受能力，胜任未来音乐教学中对钢琴演奏的要求，从而顺利完成音乐教育活动。

（5）《普通心理学》课程

课程目标：通过普通心理学的教学，使学生对心理学这一学科的性质、现状和发展有所了解；掌握心理学的基本概念、基本事实和基本理论；了解并实践心理学研究的基本方法和手段，明确心理学研究的基本思路和范式；培养学生的学习兴趣，提高学习的自主性；初步建立科学的心理观和心理学观，最终为后续课程的学习打下坚实的基础。

课程内容：心理的神经生理机制、感觉、知觉、意识、注意、记忆、思维、语言、动机、情绪、能力、人格。

课程要求：掌握心理学关于认知、动机与情绪、能力与人格和人的心理活动与发展等方面的基本概念、基本内容和基本研究方法，同时也着力于培养对心理学学习兴趣、学习动机和实验操作的动手能力，为进一步的心理学专业学习打下良好基础。

（6）《幼儿教师艺术技能（舞蹈）》课程

课程目标：该课程在于培养拥有较高舞蹈素养和科学教学方法的幼儿舞蹈启蒙教师。在授课过程中不仅要夯实幼儿教师的表演能力和授课能力，更要注重提高他们的艺术鉴赏能力和欣赏水平，以此来实现特色化的人才培养模式，为幼儿园输送大批“表教”合一的复合型人才。

课程内容：舞蹈的相关训练，把上训练、把下训练、软度训练、相关的舞蹈组合训练，从根本上提高学生的舞蹈素养和专业技能。

课程要求：作为幼儿教师能够不怕辛苦，完成相对较为困难的舞蹈基础训练。对幼儿教师的训练要注重的是课堂上自身舞蹈技能的提高和科学的舞蹈教授方法，达到该课程规定的教学目标，对幼儿进行舞蹈启蒙教育。

（7）《学前教育研究方法》课程

课程目标：通过本课程的学习，使学生较为系统地掌握从事学前教育研究的基本理论、原则、学前教

育研究的基本过程以及常用的研究方法。初步掌握适合学前教育研究的基本方法与技能，培养分析问题与解决问题的能力，形成初步的科研意识与能力，为将来从事学前教育研究工作奠定基础。

课程内容：学前教育研究概述、课题的选择与设计、观察研究、实验研究、调查研究、个案研究、园本研究及管理、研究资料的分析、撰写论文与调查报告。

课程要求：通过本课程的学习，掌握学前教育科学研究中常用的观察法、问卷调查法、访谈法等研究方法。学会科学的提出问题、查阅文献、设计研究方案、编制与使用收集资料的工具、资料分析方法、撰写规范的科研论文。

（8）《数字化教育技术应用》课程

课程目标：该课程利用先进的数字媒体技术，引入更多的资源应用于幼儿教育当中，将时代新兴技术与传统学前教育经验相结合，为幼儿创造有趣的学习环境，激发幼儿学习兴趣，挖掘出幼儿在各个方面的好奇心，发现潜力，以更高效率掌握授课内容。

课程内容：常见的数字媒体技术的应用；新兴数字媒体技术与传统学前教育相结合；数字媒体技术听觉、视觉、感觉等多角度体验对于幼儿学习的影响；幼儿在新媒体技术的辅助下，从形态、声音、色彩多角度认识社会事务的形式。

课程要求：在新时代网络媒体背景下，要求教师对幼儿教育的环境有全新的认识，从更科学的角度，设计幼儿教学内容，提升教学专业能力，借助数字媒体技术的应用，对幼儿教育理论进行研究和创新，从幼儿的个性特征及学习需求出发，有针对性地涉及幼儿教育内容，创新幼儿教育活动形式。

（9）《幼儿教师艺术技能（美术）》课程

课程目标：使学生掌握声乐演唱的基本技能技巧，培养学生的艺术鉴赏、审美能力等，将理论与实践相结合，提高学生的想象力和创造力，从而培养学生在学前教育实践工作中的表达能力、创造能力和解决问题的能力。

课程内容：声乐基础理论，演唱中的情感表达；歌曲演唱技巧，美声、民族、通俗等不同唱法；歌曲欣赏与表达提升；中外著名音乐作品赏析；独唱歌曲、儿歌、民族歌曲、少儿合唱等音乐形式的训练与编创。

课程要求：掌握声乐基础理论知识，掌握歌唱的发声训练、共鸣训练；掌握歌唱技巧；掌握对简单歌曲的分析与创编；具备对于经典作品的解析和欣赏能力；能够对学前教育中常见的歌唱形式如儿歌独唱、儿童合唱等进行创编。

（10）《教育概论》课程

课程目标：通过本课程的教学，使学生了解教育学基本知识，提高学生的教育教学理论水平，发展研究教育教育的能力，学会运用相关理论分析教育现象，明确教育改革理念，了解当前教育发展趋势。

课程内容：教育与教育学；教育与社会发展；教育与人的发展；教育目的；学校教育制度；课程；教学；德育；教师与学生。

课程要求：了解中西方教育演化进程、教育学发展历史，对教育的作用与功能、教育的过程及其影响因素、当代教育的特点和发展趋势有比较清晰的认识，掌握教育学的基本理论、基本概念、基本观点。

2.专业核心课程（校内课）

（1）《学前儿童卫生与保健》课程

课程目标：该课程旨在使学生掌握幼儿教育所必需的卫生保健知识。能够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；了解幼儿常见病的识别、预防知识；掌握幼儿意外伤害的急救处理方法以及幼儿生理解剖特点及保健要点。

课程内容：幼儿生理解剖特点及保健要点；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：了解学前儿童的生长发育规律、各器官的发育特点和保健知识；明白幼儿心理卫生的重要性，认识幼儿存在的各种心理问题及预防措施；了解幼儿园教育活动卫生及物质环境卫生的意义及相关制度；熟悉幼儿的营养膳食以及常见疾病的护理和预防知识；理解掌握常见的护理技术和急救技能。

（2）《学前教育概论》课程

课程目标：该课程旨在让学生了解学前教育的基本知识，包括学前教育的发展历史，学前教育的特点，学前教育与其他相关学科的关系等。提高学生在幼儿园的教学理论水平，发展研究学前教育的能力，学会运用相关理论分析学前教育现象，了解当前教育发展趋势。

课程内容：了解学前教育发展历程，辨析学前教育与社会政治、经济、文化的关系，知道学前教育的目的及相关政策和学前教育的科学评价。

课程要求：熟悉学前教育在中西方的发展历程，明白学前教育与其他教育之间的典型区别，幼儿园课程的基本类型与特点、理解幼儿园课程的设计原理和方法、掌握幼儿园课程实施的基本步骤和原则、完成幼儿园活动方案的开发、对幼儿园教育活动实施科学、合理、客观的评价。当代学前教育的特点和发展趋势有比较清晰的认识，掌握学前教育的基本理论、基本概念、基本观点。

（3）《幼儿园教育环境创设与利用》课程

课程目标：通过该课程的学习，培养学生对幼儿园环境教育的认识，掌握幼儿园环境创设的基本方法和技能，能够承担起幼儿园环境创设和环境教育任务。提升学生在幼儿园环境创设方面的思想性、创新性和审美意识。

课程内容：幼儿园环境创设概述、幼儿园户外环境空间创设、幼儿园区角环境的创设、幼儿园主题墙饰的设计与制作、幼儿园综合教育环境创设。

课程要求：幼儿园环境创设是学前教育专业开设的专业基础课程，是一门操作性较强的课程。树立学生正确的幼儿园环境创设意识，掌握幼儿园各个环节环境创设的方法和指导原则。通过实践训练使学生掌握设计与制作幼儿园墙饰、玩教具的基本方法，具备独立创设幼儿园环境的能力。

（4）《幼儿舞蹈创编》课程

课程目标：使学生能够表演幼儿舞蹈作品和相关的幼儿歌曲，能够根据幼儿的自身舞蹈能力进行调整和改编，学生能够完成对幼儿舞蹈的独立组织和编创工作，能够组织相关幼儿文艺活动。

课程内容：幼儿舞蹈作品排演、歌曲表演、舞蹈创编，使学生获得创作灵感，给予他们充分的创作空间和想象。

课程要求：能够激发学生舞蹈学习的兴趣，调动学生积极性，进一步充实课程内容。给予学生充足的创作空间和艺术表现场地。在课程进行中，能够因地制宜的结合自身学习能力进行作品的排演，最终完成儿童舞蹈的学习和创编，以原创儿童舞蹈作品呈现。

（5）《现代幼儿园组织与管理》课程

课程目标：通过该课程的学习，使学生了解现代幼儿园班级管理基本理论，基本知识，基本技能，能够根据幼儿园日常工作的具体内容、存在的矛盾与问题进行有效的处理和分析，为他们走上工作岗位后从事教育教学工作打下坚实的理论基础，并提供实践操作层面的指导和借鉴，使学生尽快适应幼儿园班级管理工作，提升职业核心竞争能力。

课程内容：幼儿园班级管理基本原理、基本知识和基本方法，我国幼儿园班级管理的政策法规与行业准则。

课程要求：让学生能够掌握现代幼儿园班级管理的基本理念和正确方法，遵循管理的基本原则。将幼儿教育政策法规的内容与该课程融合，对幼儿园班级管理做到有法可依。

（6）《学前儿童发展心理学》课程

课程目标：使学生了解幼儿心理发生、发展的基本规律，开展教育实践活动的基本知识；使学生掌握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：幼儿认知发展的基本规律、幼儿感知觉发展的基本规律、幼儿个性的发展以及社会性的发展等知识。

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。本课程通过笔试的方式进行考核。

（7）《教师口语》课程

课程目标：该课程让学生在掌握口语基本理论知识的基础上，进行口语能力训练。本课程通过对语音知识的理解和口语材料的训练，培养学生的普通话能力、口语交际能力和从事学前教育职业的口语能力，进而养成学生热爱孩子、热爱生活、热爱幼教事业的精神和品质。

课程内容：一是普通话训练。通过本门课的学习，能够养成说普通话的习惯，正确熟练地掌握字词的正确读音，能够说标准或比较标准的普通话，不低于国家普通话水平二级甲等。能够熟练地掌握汉语拼音，流畅地朗读各种常用文体。二是口语表达训练。通过练习，说话文明礼貌，仪态大方，有中心，有条理，口齿清楚，语句正确，能够准确、简洁、得体地表达自己的意思。能够在公众场合作恰当的即席发言，能够进行一般的演讲和辩论。在不同场合的语言交际中，应对机敏。掌握口语表达的基本形式，讲故事、即兴说话、演讲、辩论等。

课程要求：在《教师口语》课程目标和课程内容的实现过程中，结合教学的实际情况，确立“做中教、做中学、做中求进步”的教学模式。通过对材料的朗读，纠正学生的发音，提高他们的普通话能力，掌握朗读技巧，再辅以对原作的复述，培养学生敢说的能力和思辨的能力。

（8）《学前儿童游戏与指导》课程

课程目标：要求学生明确游戏与儿童身心发展的关系，正确对待幼儿游戏在幼儿园一日活动中的重要作用，掌握学前儿童游戏活动的组织、指导等。能够运用所学的知识组织学前儿童的游戏活动，能够科学地指导学前儿童的游戏活动的开展，引导学前儿童在游戏中健康成长、和谐发展。

课程内容：了解游戏的分类、内涵、特征。掌握幼儿游戏活动的组织技巧，能够指导幼儿的游戏活动。

课程要求：学生能够掌握基本的学前儿童游戏与指导，能够采用儿童化的语言进行教学，科学设计和指导幼儿园的游戏活动。

（9）《儿童文学》课程

课程目标：通过该课程学习，使学生了解中外儿童文学的产生和发展概况，掌握儿童文学的基本概念、常用术语和基本理论，提高学生对各种体裁作品的鉴赏能力和初步创作能力。

课程内容：儿童文学基本原理、儿童文学的创作主体与接收对象，儿童文学的文学特征、儿歌和儿童诗、童话和寓言等。

课程要求：学生通过本课程的学习掌握儿童文学的基本概念和类型，把握文学特征。学前儿童能够根据熟知的儿童文学作品进行相应的情景表演，通过具体的作品表演唤醒儿童对于童年的记忆，为更好的学习儿童文学打下良好的基础。

3.专业核心课程（企业课）

（1）《学前儿童家庭教育》课程

课程目标：通过该课程的学习，让学生了解和掌握有关学前儿童家庭教育方面的基本理论和知识，能够综合运用学前儿童家庭教育的知识分析学前儿童家庭教育的成功经验和失败教训，和家长共同设计出科学的育儿方案。

课程内容：学前儿童家庭教育的概念和特点；学前教育家庭教育制约的因素；学前儿童家庭教育的目的、任务和内容，以及原则和方法；学前儿童家庭教育的方式和途径。

课程要求：通过对学前儿童家庭教育的理论研究，用科学的教育观念指导学前儿童家庭教育实践，提高托儿所、幼儿园教师指导家庭教育的能力，提高家长的科学育儿。

（2）《幼儿教师声乐技能》课程

课程目标：让学生了解不同形式的创意美术知识，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，将其运用在美术当中。了解不同工具在创意美术中的运用，丰富创意美术的形式。

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；色彩基础；运用不同工具进行美术创作。

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，能够灵活运用不同的工具进行美术创作，能够创作出

一定的原创作品。

（3）《学前儿童行为观察与指导》课程

课程目标：通过该课程学习，使学生了解对学前儿童行为进行观察的重要意义，掌握行为观察的基本方法和原则，能够将观察内容进行合理记录并作出科学评价，树立学生正确的儿童观。

课程内容：观察的原因和准备。观察记录方法概述。学前儿童认知行为观察和记录，学前儿童语言发展观察和记录。

课程要求：学生通过本课程的学习掌握学前儿童身心发展的基本规律，懂得外显行为是学前儿童心理活动的真实反映。根据学前儿童身心发展规律，结合敏感期和关键期对学前儿童进行有效的教育教学。

（4）《幼儿园教育活动设计与实施》课程

课程目标：通过该课程的学习，使学生更加系统全面地掌握幼儿园教育活动设计与指导的基本理论知识以及组织开展教育活动的基本原理，了解学前教育的活动设计与指导研究的主要成果，进一步提高学生从事学前教育的热情，培养学生们良好的教育活动设计能力。

课程内容：了解幼儿园活动概述与目标，提高教育活动设计与案例的攥写能力，在健康、语言、社会、科学、艺术等领域的教育活动设计与实施的过程中提高组织和学习能力。

课程要求：熟悉幼儿园课程的基本类型与特点、理解幼儿园课程的设计原理和方法、掌握幼儿园课程实施的基本步骤和原则、完成幼儿园活动方案的开发、对幼儿园教育活动实施科学、合理、客观的评价。

（5）《幼儿教玩具设计与制作》课程

课程目标：培养幼儿教师丰富的想象能力和动手能力，通过手工材料的使用，结合孩子们天马行空的想象，进行实践教学，充分发挥学生们的主观能动性，能够利用所学绘画知识、手工技巧制作符合幼儿年龄特点和兴趣爱好的教玩具。

课程内容：设计和制作与幼儿园教育教学相关的教具、手工作品、艺术装置，运用不同的材料和工具进行教具和玩具的设计和制作，使学生将教具与教学结合、玩具与游戏结合。

课程要求：能够设计和制作出简单的教具和玩具，能够结合自身的授课内容进行相对应的教具的设计和制作，将游戏融于幼儿园五大领域教学活动中，使学生善于利用教具和玩具，激发幼儿的学习兴趣和增强学习氛围，丰富教学形式。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予教育学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

学前教育

（二）接续硕士学位二级学科举例

学前教育学、特殊教育、课程与教学论、教育学原理

十、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 30%以上，并且每门专业课任课老师要具有幼儿园工作经验或本课程教育教学实践经验。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幼儿园兼职老师上课，幼儿园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)具有与学前教育对口专业的硕士以上学历，具有高级以上职业资格或副高以上职称。

(2)系统掌握学前教育专业理论知识体系，熟悉专业技能实践操作，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，关注学生的知识、技能、态度，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)具有学前教育相关专业硕士以上学历，具有中级以上职业资格。

(2)在学前教育教学、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)有半年以上幼儿园工作经历。

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)参与学前教育专业建设、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.幼儿园指导教师的基本要求

(1)大专以上学历、中级以上职业资格或在幼儿园有 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，能够熟练解决教育教学中遇到的各种技术问题，能科学合理的指导幼儿一日活动，指导学生在幼儿园工作实践。

(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，校内应当配备电子琴实训室、钢琴实训室、演艺室、舞蹈室、陶艺室、奥尔夫音乐室、画室等。除了专业实训室，与学前教育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，为培养学生提供良好的物质支持。

校外实训基地应选择公立和私立两种幼儿园、早教机构、幼儿培训机构。每个实训基地能容纳一定数量的学生的实习，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。校外实习实训基地教学理念成熟、教学设施设备先进、管理科学规范、具有较强的软实力和硬实力。

（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教育学、学前教育学、心理学、教育史、儿童文学、卫生学、钢琴演奏、舞蹈创编、手工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调设备、图书等和各类软件资源如企业案例、优质课程、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资源、场地、兼职教师等多资源，进行课程项目开发，案例教学，优质课程展示等；

(4)利用各种竞赛的机遇，强化学生的教学能力、创新意识、动手能力和竞赛意识，合理开发，将历届学生作品和展示形成素材库；

(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。

（四）教学方法

1.教学手段的设计与创新

(1)选取幼儿园真实教学案例作为学生学习内容，丰富学生课程内容；

(2)真实工作任务驱动

通过对幼儿园相关岗位人员的调研，以及教师为在幼儿园的实践经验总结，各专业课程将真实的幼儿园一日活动作为学生的大多数学习任务，实现任务驱动的学习。

(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，让学生在真实或者模拟真实的场景中感受幼儿园的教学特色，让学生建立感性认识，加深对学前教育行业的认识，促进学生主动学习。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幼儿园进行，由幼儿园兼职教师主讲。在真实环境中教学，让学生感受幼儿园的一日活动流程，使学生置身于幼儿园真实岗位环境下，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幼儿园案例进行处理，请学生模仿幼儿进行模拟授课，并按照幼儿园的实际工作流程和要求进行教育教学活动的实施，使学生在练习中感受自己的学习成就及体验幼儿园工作的要求，通过课程实施全过程学习教育、保育知识和掌握专业实践技能。

(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，同时通过视频、音频看幼儿园的真实案例，使教学形式形象生动，促进学生将专业理论知识与专业技能知识进行融合，取得更好的教学效果。

(3)分组讨论

分组讨论式教学，在任务完成后，学生对自己和他人的表现或作品进行评价，对于效果好的进行相互借鉴学习，对于不好的进行讨论和改进，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。在已有专业的第三方评价系统，通过幼儿园、早教中心、幼教培训机构、毕业生、学生家长、就业企业等来评价学生培养质量。

十一、2024级职业教育本科学前教育专业教学进程表

2024 年职业教育本科学前教育专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础(一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		

	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.5	18	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14.5	20	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	学前教育史	3.0	48	30	18	考试	3							
			2	教师职业道德与教育政策法规	3.0	48	28	20	考试					3			
			3	幼儿教育艺术技能（音乐）	4.0	64	20	44	考查	4							
			4	幼儿教师钢琴基础	3.0	48	30	18	考查		3						
			5	普通心理学	3.0	48	24	24	考试	3							
			6	幼儿教师艺术技能（舞蹈）	3.0	48	38	10	考查			3					
			7	学前教育研究方法	3.0	48	30	18	考查					3			
			8	数字化教育技术应用	3.0	48	30	18	考查				3				
			9	幼儿教师艺术技能（美术）	3.0	48	20	28	考查					3			
			10	教育概论	3.0	48	30	18	考试		3						
			学分及学时小计		31.0	496	280	216		10	6	3	3	9	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	学前儿童卫生与保健	4.0	64	40	24	考试				4				
			2	学前教育概论	4.0	64	40	24	考试				4				
			3	幼儿园教育环境创设与利用	3.0	48	30	18	考查						3		
			4	幼儿舞蹈创编	4.0	64	24	40	考查						4		
			5	现代幼儿园组织与管理	4.0	64	40	24	考查			4					
			6	学前儿童发展心理学	4.0	64	34	30	考试			4					
			7	教师口语	2.0	32	20	12	考查					2			
			8	学前儿童游戏与指导	4.0	64	40	24	考查					4			
			9	儿童文学	3.0	48	30	18	考查						3		
			学分及学时小计		32.0	512	298	214		0	0	8	8	6	10	0	0
	专业核心课	必修	1	学前儿童家庭教育	2.0	32	20	12	考查						2		
			2	幼儿教师声乐技能	3.0	48	28	20	考查					3			
			3	学前儿童行为观察与指	3.0	48	28	20	考查						3		

	（企业课）			导												
			4	幼儿园教育活动设计与实施	4.0	64	30	34	考查					4		
			5	幼儿玩教具设计与制作	4.0	64	30	34	考查				4			
			学分及学时小计		16.0	256	136	120		0	0	0	0	7	9	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	幼儿节目汇演编排	1	25	0	25	考查				1W				
			4	保育技能提升	1	25	0	25	考查					1W			
			5	幼儿组织能力提升	1	25	0	25	考查						1W		
			学分及学时小计		21.0	675	0	675		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				100.0	1939	714	1225		10	6	11	11	22	19	0	0
	组织能力方向模块	限选	1	《幼儿园教师专业标准》解读	2.0	32	20	12	考查					2			
			2	《3-6岁儿童发展指南》解读	2.0	32	20	12	考查				2				
			3	钢琴即兴伴奏	2.0	32	20	12	考查			2					
			4	教师舞蹈编排	2.0	32	20	12	考查						2		
			学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	2	2	2	2	0	0
	艺术教育方向模块	限选	1	简笔画	2.0	32	20	12	考查			2					
			2	幼儿创意服装制作	2.0	32	20	12	考查					2			
			3	陶艺制作	2.0	32	20	12	考查						2		
			4	器乐艺术指导	2.0	32	20	12	考查				2				
			学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	2	2	2	2	0	0
	专业任选模块	选修	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			2	大学计算机二级水平课	2.0	32	12	20	考试			2	√	√	√		
			3	美术基础	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			4	美学基础与幼儿美育	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			5	学前教育教师资格证辅导	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			6	儿歌创编与弹唱	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			7	计算机图形图像处理与应用■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			8	学前特殊儿童教育概论	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			9	毕业设计（论文）规范指导	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		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	144	112		0	0	4	4	4	4	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				116.0	2195	858	1337		10	6	15	15	26	23	0	0
最低学分要求合计					182.5	3247	1446	1801		25	26	26	27	26	24	0	0
最低第二课堂学分					10					√	√	√	√	√	√		
职业证书	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		

教育平台	职业能力	1	普通话水平测试二级乙等以上证书	考试		√	√	√	√	√	√	√
		2	1+X 乐器艺术指导职业技能等级（中级）	考试			√	√	√	√	√	√
		3	幼儿园教师资格证	考试					√	√	√	√
		4	保育员职业资格证书	考试					√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。											

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	32.1%	924	28.5%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	100.0	54.8%	1939	59.7%	1225	63.2%
	选修课	16.0	8.8%	256	7.9%	112	43.8%
合计		182.5	100.0%	3247	100.0%	1801	55.5%

2024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

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、职高毕业生或具备同等学力者。

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：艺术学学士。

四、职业面向

面向环境艺术设计师等职业，室内外环境艺术设计、工程施工与管理等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和环境艺术设计等知识，比较系统掌握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，熟悉行业规范、技术标准，AI智能技术应用，具备环境艺术设计、工程施工及管理等能力，具有良好的职业道德、人文素养和工匠精神、创新精神，能够从事室内外环境艺术设计、工程施工与管理等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。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。能够熟练掌握与环境艺术设计专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，关注环境艺术设计专业岗位（群）数字化升级新要求，AI智能技术应用，具备社会责任感和担当精神；

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。掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉环境设计领域相关法律法规，了解环境艺术设计产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保

护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求：

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。具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

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，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力。

3.熟悉环境艺术设计行业发展规律，关注岗位（群）数字化升级新要求、专业理论前沿、技术水平和设计潮流。

（三）职业能力要求：

1.具有环境艺术设计项目沟通、项目调研、资料收集、项目分析及项目策划能力；

2.具有运用相关理论与设计方法进行室内外环境艺术设计构思能力；

3.具有对环境空间进行艺术创新创意设计的能力；

4.具有使用各类数字化设计软件进行环境艺术设计及综合表现的能力；

5.具有适应数字经济发展新需求的设计服务能力；

6.具有材料、工艺和技术运用等实践操作能力；

7.具有学习施工工艺、施工标准和法律规范的能力；

8.具有环境工程造价、施工与管理能力；

9.具有根据室内外多样的环境空间需求，实现现实与虚拟场景的多维呈现能力；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

通用能力：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

职业能力：1+X 室内装饰设计职业等级证书（中级）、室内装饰设计师（三级）、景观设计师（美丽乡村景观设计、园林规划设计）、陈设艺术设计师（纺织品风格配置、软装配饰专题设计）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）美术基础课程：

课程目标任务（典型工作任务）:能掌握设计素描与色彩的基本理论知识，明确学习设计素描与色彩的意义。能掌握正确的观察方法、准确的结构和透视画法；掌握设计素描与色彩表现的基本技法；能运用设计素描与色彩表现技法进行创意设计表现。

课程主要内容：整个课程教学设计采用由浅入深、循序渐进的教学模式，任务的布置先易后难、临摹与写生、写生与创意结合，让学生在实践中掌握相关的知识点，充分体现了在实践中学的职业教学理念，同时培养学生实际应用所学知识的能力。

课程教学要求：教师演示+示范、学生独立操作，协助学生解决操作过程中出现的问题，分析排除难题，指导学生训练实操。

（2）人体工程学课程：

课程目标任务（典型工作任务）：人体工程学是环境艺术设计专业技术基础课程，研究解剖学、仿生学和心理学联系；研究人和设备的关系的科学。通过学习认识环境设计的出发点，了解环境设计的序列，重点掌握人体尺度在环境艺术设计中应用能力，为环境设计专业课程的学习起重要的铺垫作用。

课程课程主要内容：通过学习，拓展环境艺术设计专业的学习领域，其作用在于让学生理解环境设计

尺寸的种类、性能、用途等，要求学生对尺寸的应用意义和作用有充分的认识，以此来提高学生对空间尺寸的应用能力。

课程教学要求：采用多媒体教学手段，利用 PPT 课件、图片展示等方式进行教学，注重基本理论和基本概念的讲授与分析，重点强调运用理论去分析设计现象。

（3）环境设计原理课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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：运用一体化教学方法组织实施教学内容，通过项目分析等多途径指导学生学习。

（4）环境工程制图与识图课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本课程是通过讲授分析与临绘环境设计装饰施工图，理解规范环境设计工程图的意义与原则，了解环境设计工程图的主要内容与特点，熟悉环境设计工程图的一般规范，掌握环境设计工程图的一般绘制方法，能够熟练地徒手进行环境设计工程图绘制，掌握环境艺术设计一般职业岗位的职业能力。

课程课程主要内容：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，具体应该掌握建筑装饰平面图绘制，建筑装饰立面、剖面图、节点大样图的绘制，培养学生环境设计方案施工图的绘制能力。

课程教学要求：教师演示+示范、学生独立操作，协助学生解决操作过程中出现的问题，最低要求熟练掌握过程制图规范。

（5）设计构成课程：

课程目标任务（典型工作任务）：设计构成包括平面、色彩及立体构成。本课程旨在培养学生的逻辑思维能力、思唯表现能力，提高学生的审美、设计与创造能力，开阔学生的设计视野，加强开放思维的训练。平面构成主要是研究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，如何按美的法则构成，设计出所需的图形。色彩构成主要讲授色彩构成的基本原理，色彩的作用与三要素，色彩的配制及色彩与心理，情感。立体构成是使学生了解和掌握立体造型的构成方法，并提高学生对立体设计中形式美规律的认识，从而提高其设计和审美能力。

课程主要内容：认识与了解平面构成的设计元素、形式法则。掌握平面构成的主要构成形式及表现的基本方法和技巧。掌握色彩构成的基本知识，懂得色彩构成的不同类型和表现形式。通过学习能对色彩的情感、色彩的性格与象征、色彩的联想、色彩的味觉、嗅觉的联想、色彩与形状、色彩的音乐感的理论有一个充分的理解并能熟练地运用。能理解与把握对色彩的对比构成、色彩的调和构成、色彩的调性构成、色彩的采集重构的每一种构成理论特点,以及在实际的设计中的运用。了解立体构成的基本概念，懂得立体构成的不同类型和表现形式。掌握一定的制作技巧和表达方法，以及不同材质的使用。

课程教学要求：采用多媒体教学手段，利用 PPT 课件、图片展示等方式进行教学，注重基本理论和基本概念的讲授与分析，重点强调运用理论去分析设计现象。

（6）创新设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过环境空间设计创意表现手段，培养学生基本的造型能力、审美能力和绘画表现能力等，以便能将设计创意构思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创意能力、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、马克笔表现、家居空间快题创意设计、公共空间快题创意设计、园林景观创新设计等内容，项目之间的设计采用由浅入深、循序渐进的教学模式，任务的布置先易后难、临摹与写生、写生与创意结合，让学生在实践中掌握相关的知识点，充分体现在实践中学的职业教学理念，同时培养学生实际应用所学知识的能力。

课程教学要求：一体化教学，示范教学、实训实践等教学方法组织实施教学内容，讲授环境空间设计与表现的理论知识，拓宽学生对环境设计的眼界和认识，分享教师的设计经验，指导学生学习与训练。

（7）图形图像设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，让学生学会 Photoshop 软件的使用方法，并能利用其绘图及处理图像，能够熟练应用 Photoshop 及与其他软件综合应用进行设计、制作，从而提升专业岗位职业能力。

课程主要内容：教授学生运用 Photoshop 软件进行图形图像处理的方法，会用 PHOTOSHOP 的各种命令，先学习简单绘图，再学习图像处理、综合应用，能够处理各种家具、展示空间、室内外空间的效果图，培养学生具备图形图像绘制与处理能力，并可以对处理的各空间图片进行优劣总结。

课程教学要求：教师演示+示范、学生独立操作，协助学生解决操作过程中出现的问题，分析排除难题，指导学生训练操作。

（8）三维设计软件数字创意表现课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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 3DSMax 软件的基本界面；DSMax 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。

（9）建筑设计初步课程：

课程目标任务（典型工作任务）：建筑设计初步课程旨在为学生提供建筑设计的基本理论和实践方法，培养其对建筑空间的感受力和创新思维，为后续专业课程的学习奠定坚实基础。本课程的任务是引导学生了解建筑设计的基本原理、方法和技巧，掌握建筑设计的基本流程和表达方式，培养学生的设计能力和审美素养。。

课程主要内容：建筑设计基础知识，介绍建筑设计的基本概念、发展历程和流派特点，让学生了解建筑设计的背景和现状。建筑空间构成，讲解建筑空间的基本元素和组合方式，培养学生的空间感受力和设计构思能力。建筑形态设计:介绍建筑形态的创新方法和技巧，引导学生探索建筑形态的可能性。建筑设计表达，教授建筑设计的基本表达方式，主要包括草图、效果图的表现技法，提高学生的设计表达能力。

课程教学要求：理论教学，通过课堂讲授、案例分析等方式，让学生了解建筑设计的基本原理和方法；实践教学，组织学生进行设计练习，引导学生将理论知识应用于实践中，培养其设计能力和创新思维；互动教学，鼓励学生之间的交流和讨论，促进思想碰撞和灵感激发。

（10）SU+Lumion 数字创意表现课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本课程旨在讲授 SketchUp 与 Lumion 的理论知识和相关操作技能，使学生了解 SketchUp 制作效果图的基本流程和方法，掌握 SketchUp 软件的综合技能及各种插件使用技巧，掌握 Lumion 动画制作的操作技巧，以能够胜任建筑效果图及动画制作。本课程是一门兼技术性和艺术性的课程，所以在教学中要注意培养学生实际操作能力、艺术审美能力和以及创意能力的培养。

课程主要内容:SketchUp 与 Lumion 表现技法课程主要介绍的是 SketchUp 与 Lumion 软件的基本操作方法和综合技能。首先，学生通过课程应当能够掌握 SketchUp 中基本工具、设计工具的使用，提高设计软件使用技巧，拓展实际应用能力，可以直接在电脑上进行十分直观的构思。同时，Lumion 作为渲染软件，让学生了解设计项目的过程，如何进行渲染，渲染后期效果图的制作。全面了解并掌握软件的基本原理，运用软件进行设计作品的渲染，后期效果图的制作，动画作品的合成渲染。

课程教学要求：一体化教学，以示范演示操作引导，学生练习为主。

2.专业核心课程（校内课）

（1）家具设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：其作用在于让学生了解并掌握家具的各种设计原理，空间功能组合与规划，风格与色彩搭配等，要求学生对室内设计的意义和功能有充分的认识。培养学生的逻辑思维能力，

绘图的熟练能力，提高学生的审美能力、设计与创造能力，开阔学生的设计视野，加强逻辑思维的训练。

课程主要内容：掌握室人体工程学的发展，理解并掌握人体结构尺与家居空间、公共空间家具之间的关系，通过单元载体（单体）设计空间，分析形式问题，空间问题，功能问题，以及它们之间的关系，了解并掌握家具的各种设计原理，空间功能组合与规划，风格与色彩搭配。

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）陈设艺术设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：了解陈设艺术品在空间环境中的性质、作用。能熟练对室内风格具有明确的判断能力；能合理的在空间中布置灯具，熟练选择与搭配家具、布艺、绿植、饰品等；能掌握陈设设计行业的设计流程；掌握不同风格软装设计搭配技巧，可独立完成别墅、样板房、酒店、咖啡厅等的软装元素应用搭配；理论讲解与实践制作交叉进行，使学生整体上掌握室内陈设品的选用和摆设。再通过一系列的作业练习，使学生具备一定的实践能力。

课程主要内容：主要通过室内软装概述、软装陈设设计原则、设计流派欣赏、灯具照明与表现、光与环境设计、色彩应用原则、标识及导向等几方面进行理论阐述。通过室内空间陈设设计项目进行实践，采用课堂教学、市场调研等教学方法完成整个课程教学。

课程教学要求：理论讲授陈设设计的原理与设计程序、常用表现形式，使学生了解基本的建筑、环境、室内空间陈设设计理论知识；实践教学，通过项目实践，使学生熟悉基本搭配技法，掌握市场上陈设品种类、材质、规格、颜色等，熟悉陈设设计方案的设计流程。

（3）居住空间设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本课程是环境艺术设计类专业必修的核心技能课程之一。培养认真负责的工作态度，耐心细致的工作作风，为学生走向工作岗位能尽快承担室内外设计工作奠定扎实的基础。通过本课程的学习，掌握建筑制图和徒手方案的表现技能，能正确地阅读和绘制一般居住空间设计的施工图和初等程度的局部施工节点图大样图，着重强调学生应熟悉居住空间设计的理念，掌握空间处理的技巧及装饰元素的运用。

课程主要内容：研究室内设计的含义、发展和基本观点，室内设计的内容、分类和方法步骤，室内设计的依据、要求和特点，室内空间组织和界面处理，室内采光与照明，室内色彩与材料质地，室内家具与陈设，室内绿化与庭园，人体工程学、环境心理学与室内设计，室内设计的风格与流派等方面的内容。

课程教学要求：采用循序渐进与并列相结合的结构来展现教学内容，通过提出课题任务书→看图思考→理解与交流→课堂练习→完成课题任务的流程来组织教学，引导学生在项目活动中学会运用理性和感性相结合的设计方法，拓展设计思维并表现设计作品。

（4）施工图设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本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+示范、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，指导学生训练操作。

（5）公共空间设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本课程通过教学掌握公共空间设计相关理论和设计方法，熟悉公共空间设计过程，培养学生从公共空间设计角度发现问题、分析问题、解决问题的能力。通过现场调查、方案设计、绘图和编制导引等各阶段工作，提出一系列完整的设计成果。

课程主要内容： 对公共空间及周围环境进行深入细致的调查研究，分析其现状用地功能、公共空间环境、人的行为活动、视觉条件等方面存在的问题，做出质量分析与评价，在此基础上合理确定该公共空间设计目标和设计概念。 运用公共空间设计的理论和方法进行预先设计，并提出环境改造指标体系，设计重点在于准确的功能定位、合理的交通组织及宜人的环境景观塑造。调动各种公共空间设计元素，创造一处环境舒适、景观优美的公共空间，体现其应有的价值。

课程教学要求：讲述教学目的及必要的基础知识，引导学生分析解决问题的途径。进行现场调研，讨

论分析场地现状，寻找解决问题的思路。通过实践教学引导其将之转换为形式语言，体会徒手草图的意义和方法，理解平面图和剖面图所展示的全部空间涵义；把整个构思转化为公共空间设计语言表述，绘制模型及透视图，学习相关软件的应用；讨论公共空间设计的表达方式，完成最后的全部图纸或模型。

（6）智能声光电设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：智能家居空间设计课程的教学目标应聚焦于培养学生的专业素养和实践能力。具体来说，学生应能够掌握智能家居的基本概念、发展历程以及应用场景，理解智能家居空间设计的原则、方法和技巧,并能够独立完成智能家居空间设计方案。同时，课程还应注重培养学生的创新思维和团队协作能力，以适应未来智能家居行业的快速发展。

课程主要内容：智能家居基础知识介绍，智能家居的基本概念、技术原理、系统架构以及应用场景等，帮助学生建立对智能家居的全面认识；智能家居设备选型与应用，介绍各类智能家居设备的功能、特点以及选型原则，分析不同设备在空间设计中的应用场景和效果；设计案例分析与实践，通过实际案例的剖析，让学生了解智能家居空间设计的实际操作过程，借鉴优秀的设计理念和经验并转化为实践能力。

课程教学要求：通过一体化教学，实践教学、案例分析教学等方法组织实施教学内容，指导学生学习与训练，培养学生的实践能力和创新思维。让学生了解智能家居空间设计的实际应用和效果，提高学生的综合素质。

（7）景观规划设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过学习环境规划设计的基本理论以及不同类型的景观环境的设计内容，使学生了解园林规划在城市规划建设和景观规划设计中的重要作用，掌握园林规划学的基本知识和主要特性，了解常见园林设计类型，并能正确应用于规划设计中，能独立完成不同类型环境规划和环境艺术设计方案设计。

课程主要内容：通过环境艺术设计理论的讲解及实地考察环境与景观规划设计的实景项目来组织教学，倡导学生在项目活动中学会各类景观方案、平面图、方案册的绘制，先学习理论再结合课堂项目训练，之后与实践想结合，能够独立设计出方案文本册，并能独立汇报自己的方案文本内容。主要课程内容包括环境规划设计的基本知识、居住区规划方案设计、公园景观规划设计、专类园设计、滨水空间设计、广场设计、园林景观设计快题表现等。

课程教学要求：通过一体化教学，实践教学、案例分析教学等方法组织实施教学内容，指导学生学习与训练，培养学生的实践能力和创新思维，让学生掌握景观规划设计的基本能力，提高学生的综合素质。

（8）城市公共环境设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：掌握城市公共环境设计的方法、程序、及设计表达能力。同时以设计项目引导和任务驱动的案例实训，熟悉领会公共环境设计的材料、工艺、管理、预算、施工综合项目策划、设计与运作能力。

课程主要内容：教学中通过讲授使学生掌握景观项目设计的基础知识，就现代城市开放空间设计课题，分别对城市广场与街道绿地两个模块的设计训练，使同学具备园林规划设计概念设计、方案设计、施工图设计的设计能力。本课程结合学生和企业的实际情况，选取具有典型意义的公共环境设计项目作为本课程教学实施的主要内容，主要包括居住区环境设计、公共交通环境设计、商业街环境设计、城市广场环境设计四大方面内容。

课程教学要求：在教学的实施中，主要是以具体的项目，通过对每个项目的系统训练，让学生在训练的过程掌握整体的设计方法和技能。通过对国内、国际经典设计案例的分解剖析，来提高学生的专业素质及审美修养。

3.专业核心课程（企业课）

（1）材料与工艺课程：

课程目标任务（典型工作任务）：让学生熟悉环境设计和装饰工程中的各种建筑装饰材料的性能和施工方法，熟悉装饰材料的发展和应用情况；掌握各类装饰材料的构造方法和施工工艺，重点掌握各类材料的施工工艺详图的一般画法，且符合行业通用的制图标准。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，明确学习建筑装饰材料与施工工艺的意义。熟悉环境设计装饰工程中的各种装饰材料的性能和施工方法，熟悉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，协助学生解决操作过程中出现的问题，分析排除难题，指导学生训练操。

（2）工程施工与管理课程：

课程目标任务（典型工作任务）：知识目标，掌握装饰工程施工与管理的基本理论，了解装饰行业的发展趋势和市场需求。技能目标，具备装饰工程施工图的识读能力，能够编制装饰工程施工方案和组织设计。素质目标，培养学生团队协作、沟通协调的能力，提高解决问题和应对突发情况的能力。

课程主要内容：装饰工程施工基础知识，介绍装饰工程的基本概念、分类、特点和工艺流程，让学生了解装饰工程的基本构成和施工要求。装饰工程施工技术，详细介绍装饰工程施工过程中的各项技术要点，包括测量、定位、切割、粘贴、涂饰等，让学生掌握施工技术的基本要领。装饰工程施工组织与管理，介绍装饰工程施工组织的原则、方法和措施，让学生了解如何合理安排施工进度、优化资源配置和降低施工成本。装饰工程施工安全与环保，强调装饰工程施工过程中的安全意识和环保意识，让学生掌握施工安全的基本知识和环保要求。

课程教学要求：理论教学，采用讲授、案例分析、课堂讨论等多种教学方式，帮助学生掌握装饰工程施工与管理的基本理论。实践教学，组织学生进行实地参观、实习实训等活动，让学生亲身感受装饰工程的施工过程，提高实际操作能力。多媒体教学，利用多媒体教学工具，如 PPT、视频等，展示装饰工程施工的实例和操作流程，增强学生的直观感受。

（3）建筑设计课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过对建筑模型设计和制作的学习，让学生掌握单体建筑模型、城市规划设计建筑模型、小区景观环境设计模型、室内空间设计模型的设计和制作方法，建立对现代建筑模型的审美要求、使用目的、制作技术以及观念，让学生对现代建筑室内外设计教育的空间想象力和造型能力的得到培养，全面地了解现代建筑室内外设计的趋势情况，帮助学生们掌握更多的设计素材和创作资料，提升专业岗位职业能力。

课程主要内容：本课程的主要目的是培养学生的建筑室内外空间想象力和造型能力，掌握单体建筑模型、城市规划设计建筑模型、小区景观环境设计模型、室内环境设计模型的设计和制作，主要通过对建筑空间模型制作概述、设计模型综合方案、制定模型制作计划、等比例的缩放技巧、地形制作、构件制作、整体拼装等课程内容的阐述与示范，及模型制作与研究的辅助方法达到教学目的。

课程教学要求：多具备媒体课室，配有电脑和投影仪、工作操作台、模型制作设备、作品陈列架等教学条件。教师演示+示范、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。

（4）工程概预算课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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的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，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：以实际工程项目为基础，分部分项演示概预算过程、指导学生进行实践操作，初步掌握一般工程的概预算工作流程与能力，高级要求应该使学生能基本掌握一般工程的决算工作。

（5）岗前综合训练（专题实训)课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本课程是环境艺术专业学生设计实践课程。本课程的任务是使学生从应用角度出发，将专业理论知识应用到实际项目设计中，能够熟练运用基本原理解决设计中所遇到的实际问题，培养学生在设计实践中发现问题，解决问题的能力。

课程主要内容：1、任务书解读，依据课题范围任选一题，要求满足基本的功能需求，空间组织合理，分区明确，动线流畅。2、有条件地进行实地调研，现场调查，勘察项目内外环境，获取数据和现场照片资料。3、资料分析与整理，整理数据和照片，绘制现场草图，标注数据和材料等资料，完善调研资料库并进行分析研究，寻找合理的设计思路和方法。4、初步设计，根据前期调研整理资料展开设计，划分功能区域，合理组织空间，设置动线。5、方案深入，细化设计，推敲空间、功能、装饰、材料等，绘制施工图、效果图。6、设计表现与陈述，完善设计效果图和施工图及整体方案，制作 PPT 进行方案陈述。

课程教学要求：通过环境艺术设计理论的讲解及实地考察环境与景观规划设计的实景项目来组织教学，倡导学生在项目活动中学会各类环境设计方案、平面图、方案册的绘制，通过对项目的系统训练，让学生在训练的过程掌握整体的设计方法和空间设计方面的知识与技能。

4.实践课程

（1）岗位实习课程：

课程目标任务（典型工作任务）：培养以爱岗敬业和诚信为重点的良好的职业道德，企业的一系列考核、安全、保密等规章制度及员工日常行为规范，使学生在实习期间便养成遵规守纪的习惯;培养良好的职业素养，实习基地提供了环境艺术设计专业人员应具备的质量意识、安全意识、管理意识、合作意识、竞争意识等基本素质形成的真实氛围;培养学生顶岗技能，提高学生的实际工作能力和就业竞赛能力。

课程主要内容：运用所掌握的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，及计算机辅助设计、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，从事室内外环境艺术设计、工程施工与管理等工作。

课程教学要求：根据课程教学标准，依据实际情况，采取线上线下的教学形式，完成理论教学任务，下企业检查指导实践等各个教学环节，严格把控质量标准。

（2）毕业设计(论文)课程：

课程目标任务（典型工作任务）：该课程培养学生对环境艺术设计相关专业知识、技能、职业道德培养的综合提炼和运用，培养学生独立分析和解决实际问题的方法和能力，促进和鼓励学生在对专业知识和专业技能的基本掌握的基础上做到具有勇于探索的创新精神和实践能力。培养学生脚踏实地、勤于思考、严谨写作的治学态度。通过毕业设计提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，提高文字表达能力、软件操作能力、室内艺术设计能力；并通过毕业设计答辩提高学生的语言组织能力和表达能力。

课程主要内容：毕业设计原则上一人一题，对于多名学生共同完成的选题，学生人数最多不超过 2 名，且在大选题下必须设置 2 个及以上子课题，且有明细分工，保证每名学生的设计工作量达到毕业设计课程培养目标。选题应该尽量贴合实际项目，具有现实可行的操作意义。学生毕业设计应完成毕业设计任务书与开题报告、毕业设计方案、毕业设计成果。毕业设计方案书包括封面、毕业设计真实性承诺、目录、摘要及关键词、正文、致谢、参考文献、附录等部分。毕业设计成果采用设计过程图片、设计效果图片、版式图片、设计项目实体等呈现，并附相关设计理念说明。

课程教学要求：指导教师原则上由环境艺术设计专业教研室专任教师担任，也可由其他具有专业背景的兼课教师或外聘行业导师担任，指导教师应具有讲师或以上专业技术职称，有显著成绩的助教可以独立担任指导教师。根据课程教学标准，从教学内容要求、教学方案设定、教学资料编写、到设计过程、答辩资格审查等各个教学环节，严格把控质量标准。

（3）环境景观写生表现课程：

课程目标任务（典型工作任务）：培养学生对于自然和人文环境景观的观察力和欣赏能力，使他们能够敏锐地捕捉环境景观中的美感和特点。提高学生的绘画技能和表现能力，使他们能够运用绘画语言准确地表现环境景观的形态、色彩和光影等要素。培养学生的创造力和审美素养，通过环境景观写生表现，激发他们对自然和人文环境的热爱和关注。

课程主要内容：环境景观基础知识，介绍环境景观的基本概念、分类和特点，以及写生表现的基本原则和方法。写生表现技巧，讲解如何运用线条、色彩、构图等绘画语言来表现环境景观的形态、色彩和光影等要素，包括透视原理、色彩搭配、构图布局及马克笔、彩铅等手绘表现常用工具的使用等方面的技巧。实践操作，组织学生进行实地环境景观写生，指导他们观察、分析和表现环境景观的特点和美感。

课程教学要求：强调实地写生，注重组织学生进行实地环境景观写生，让他们在亲身体验中感受自然和人文环境的美感和特点，提高观察和表现能力。突出创造力培养，鼓励学生发挥想象力和创造力，在写生表现中融入自己的独特理解和感受，形成个性化的艺术风格。拓展跨学科视野，将环境景观写生表现与其他相关学科进行有机结合，如建筑学、园林设计等，拓展学生的跨学科视野和综合素质。

（4）商业空间考察实训课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本课程是环境艺术设计专业的核心课程。通过以考察实际的商业空间项目为主进行学习，并在过程中讲述设计方法，使学生掌握设计商业空间的基本方法。本课程主要内容包括:餐饮空间、酒店空间、卖场空间等设计概述、设计要素分析、设计原则与方法、案例分析等。

课程主要内容：在理论学习中前期介绍商业空间设计的概述、设计基础、设计的要求和程序、光环境设计、色彩设计等，后期以分段式教学方法，在学生已经掌握了室内设计基本理论和设计表现的基本技能基础上，对商业空间进行划分，分别从餐饮空间、酒店空间、卖场空间等进行理论和实际项目考察分析为主，为接下来的商业空间设计、毕业设计、顶岗实习等后续教学环节奠定良好的基础。

课程教学要求：项目驱动式教学，安排社会考察环节，让学生亲自动手进行项目设计归纳，通过实训项目，引导学生运用所学知识进行实际操作，提高学生的实践考察能力和归纳、分析、总结问题的能力。注重学生创新思维的培养，鼓励学生在总结中发现问题、提出问题、解决问题中发挥个性和创意。

（5）智能空间设计实训课程：

课程目标任务（典型工作任务）：确保学生在实训过程中能够全面、深入地掌握智能空间设计的核心知识和技能，同时培养其实践能力和创新思维。使学生掌握智能空间设计的基本原理和方法，了解智能空间设计的最新技术和应用趋势。培养学生的实践能力，使其能够独立完成智能空间设计方案，并具备解决实际问题的能力。激发学生的创新思维，鼓励其在智能空间设计中提出新颖、有创意的想法和解决方案。

课程主要内容：通过整周实训实践，完成室内智能空间设计方案。强调跨学科融合，将智能空间设计与其他相关学科如计算机科学、建筑学等进行融合，拓宽学生的知识视野和综合能力。注重实践与创新，通过实践操作和项目设计，培养学生的实践能力和创新思维，鼓励他们在智能空间设计中发挥想象力和创造力。

课程教学要求：项目驱动式教学，安排实践操作环节，让学生亲自动手进行智能空间设计，组织学生进行小组项目设计，让他们在团队合作中完成智能空间设计方案，并进行成果展示和交流。

八、毕业与学位授予

1.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，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作细则》相关要求的学生，授予艺术学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业

接续专业硕士学位授予领域：艺术

（二）接续硕士学位二级学科

接续硕士学位二级学科：设计艺术学

十、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环境艺术设计实践技能，具有较高的专业与教学能力，专业师生比稳定在 1：20 以内。环境艺术设计专业教师队伍根据专业发展需要,师资结构要更加优化，教师梯队要更加合理。一是高级职称专任教师占比稳定在 40%以上。二是具有研究生学位教师占专任教师比达 80%以上。三是具有博士研究生学位教师占专任教师比达 15%以上。四是“双师型”教师占专任教师比达 80%以上。五是来自行业企业一线的兼职教师占比要达到 25%以上，均应为企业高层管理或企业一线高级人才。

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工作能力，所以必须结合工作实际，才能正确训练、正确培养。以“双师型”素质要求为标准，不断深化教师的理论基础，积极提高教师的实践技能。

（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、专业方案设计实训教室。

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。增设智能装配室内设计实训室等。

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2026年开拓校外实践基地30个以上，能够同时满足200人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。至2026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。2026年本专业学生人均50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字资源。

（四）教学方法

环境艺术设计专业主要开展“项目教学法”和“实践教学法”教学活动。

1.“项目教学法”的实施

（1）在导入新的课程内容后，结合项目案例提出问题，要求按小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）给学生提前布置实际项目例题，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**环境工程制图与识图**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。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，成为一出校就可用的专业人才，更好地实现职业本科教育的目标。

（五）学习评价

环境艺术专业是培养德、智、体、美、劳全面发展，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的高技术技能人才。

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、旷课率等方面的态度评价；对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

等学习过程评价；期末考查或者考试等学习效果评价。

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知识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，及时进行整改，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、质量管理监控

（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：人才培养方案和课程标准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、实训课开设情况、实践环节的落实情况、课程标准与授课计划编写、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），授课计划的编制与实施情况。

（5）毕业论文（设计）与毕业生质量：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。

（6）其他有关教学质量保障制度的执行情况。

十一、2024级职业教育本科环境艺术设计专业教学进程表

2024 年职业教育本科环境艺术设计专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	17	17	18	0	5
									实践周数	2	0	1	1	1	0	18	12
通识教育平台	国家情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各 4 学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课 1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课 4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会	必	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							

	研究与公民责任课程	修	2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3							
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各 2 学时								
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0	
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2			
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1								
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2							
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0	
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2			
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2					
										体能测试+16 学时，每学年开展一次								
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查		0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.0	5	2	2	0	0	0	0	
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2			
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.0	19	7	10	0	1	0	0	
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2					
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14	20.5	11	12	0	1	0	0	
职业教育平台	专业基础课	必修	1	美术基础	3.0	48	24	24	考查	4								
			2	人体工程学	3.0	48	40	8	考试	4								
			3	环境设计原理	2.0	32	32	0	考试	2								
			4	环境工程制图与识图	4.0	64	32	32	考试		4							
			5	设计构成	4.0	64	32	32	考查		4							
			6	创新设计	4.0	64	32	32	考查			4						
			7	图形图像设计■	4.0	64	32	32	考查				4					
			8	三维设计软件数字创意表现■	5.0	80	32	48	考查				5					
			9	建筑设计初步	2	32	24	8	考试					2				
			10	SU+Lumion 数字创意表现■	5.0	80	32	48	考查					5				
			学分及学时小计		36.0	576	312	264		10	8	4	9	7	0	0	0	
	专业核心课（校内课）	必修	1	家具设计	2.0	32	16	16	考查		2							
			2	陈设艺术设计	2	32	16	16	考查			2						
			3	居住空间设计	4.0	64	32	32	考查			4						
			4	施工图设计■	4.0	64	32	32	考查			4						
			5	公共空间设计	4.0	64	32	32	考查				4					
			6	智能声光电设计	4.0	64	32	32	考查					4				
			7	景观规划设计■	4.0	64	32	32	考查					4				
			8	城市公共环境设计■	4.0	64	32	32	考查						4			
			学分及学时小计		28.0	448	224	224		0	2	10	4	8	4	0	0	
	专业核心	必修	1	材料与工艺	3.0	48	24	24	考查				3					
			2	工程施工与管理	2.0	32	32	0	考试					2				

	课（企业课）		3	建筑设计	3.0	48	32	16	考查						4		
			4	工程概预算	2.0	32	24	8	考试						2		
			5	岗前综合训练■	5.0	80	40	40	考查						8		
			学分及学时小计		15.0	240	152	88		0	0	0	3	2	14	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	环境景观写生表现	1.0	25	0	25	考查			1w					
			4	商业空间考察	1.0	25	0	25	考查				1w				
			5	智能空间设计实训■	1.0	25	0	25	考查					1w			
			学分及学时小计		21.0	675	0	675		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				100.0	1939	688	1251		10	10	14	16	17	18	0	0
	公共空间专业方向模块	限选	1	餐饮空间设计	2.0	32	24	8	考查					2			
			2	办公室设计	2.0	32	24	8	考查					2			
			3	酒店设计	2.0	32	24	8	考查						2		
			4	展示空间设计	2.0	32	24	8	考查						2		
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		0	0	0	0	4	4	0	0
	园林景观专业方向模块	限选	1	园林植物表现	2.0	32	24	8	考查					2			
			2	庭园设计	2.0	32	24	8	考查					2			
			3	新农村景观设计	2.0	32	24	8	考查						2		
			4	园林建筑设计	2.0	32	24	8	考查						2		
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		0	0	0	0	4	4	0	0
	专业任选模块	选修	1	大学英语六级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			2	大学计算机二级水平课	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			3	现代陶艺	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			4	环境空间与色彩搭配	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			5	居住环境景观设计	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			6	灯光设计	2.0	32	16	16				2	√	√	√		
			7	建筑动画漫游■	2.0	32	16	16	考查				√	√	√		
			8	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查					√	√		
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64				2	2	2	2		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	160	96				2	2	6	6		
	职业教育平台最低学分及学时小计				116.0	2195	848	1347		10	10	16	18	23	24	0	0
最低学分要求合计					182.5	3247	1436	1811		24	31	27	30	23	25	0	0
最低第二课堂学分					10					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	1+X 室内装饰设计职业等级证书（中级）					考试			√	√	√	√	√	√
			2	室内装饰设计师（三级）					考试			√	√	√	√	√	√
			3	景观设计师（美丽乡村景观设计、园林规划设计）					考试					√	√	√	√
			4	陈设艺术设计师（纺织品风格配置、软装配饰专题设计）					考试					√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																
课程学分分配及比例																	

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	32.1%	924	28.5%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	100.0	54.8%	1939	59.7%	1251	64.5%
	选修课	16.0	8.8%	256	7.9%	96	37.5%
合计		182.5	100.0%	3247	100.0%	1811	55.8%

2024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

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、有创意的数字媒体产品策划与设计、人机交互技术开发、新媒体后期制作、全媒体运营与管理等方面的高层次技术技能人才。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

符合国家规定入学条件的普通高中毕业生、中职（专）毕业生、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向数字媒体开发与应用相关领域内策划与创作、产品设计与研发、运营与管理等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和信息传播理论、数字媒体技术、人机交互技术及相关法律法规等知识，具备对用户的研究分析能力，数字媒体内容设计和制作、数字媒体系统开发、系统集成、新媒体策划、全媒体运营与管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数字媒体产品策划与设计、人机交互技术开发、新媒体后期制作、全媒体运营与管理等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉数字媒体技术专业领域相关法律法规，了解数字媒体和新媒体产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全生产等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握计算机软件硬件基础理论和基础知识，能够熟练操作常用及专业软件；

3.掌握较扎实的数字媒体技术专业基础知识、基础理论，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

4.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；

5.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；

6.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.具备较强的数字媒体、艺术设计、媒体传播等知识整合与技术实践应用能力；

2.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握数字媒体技术领域数字化技能；

3.具备制定数字媒体技术规程与方案、创新性解决技术难题的能力；

4.具备数字图像处理技术，具备影像采集、整合、输出的能力；

5.具备人机交互设计与制作技术，具备视觉设计能力；

6.具备完成互联网广告、新媒体视频等数字作品的能力；

7.具备三维虚拟仿真产品的设计、制作、开发和集成能力；

8.具备全媒体融合统筹规划、执行管理与推进、内容规划评估与优化的能力；

9.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，具备从事数字媒体技术研发、科技成果转化的能力；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

通用能力:大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试(一级)、全国计算机等级水平考试(二级)。

职业能力:数字媒体交互设计职业技能等级证书（中、高级）、数字影像处理职业等级证书（中、高级）、数字创意建模职业技能等级证书（中、高级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育平台课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）数字媒体技术概论

课程目标任务：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，了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）艺术设计与美学

课程目标任务：艺术设计与美学是研究美、美感、美的创造以及美育规律的一门学科。通过本课程的学习，使学生了解美的产生与发展，掌握美的本质与形态。

课程主要内容：本课程主要讲述形态构成论、功能转化论、文化整合论、审美范畴论、符号表现论、风格变迁论以及三大构成等，为学生的全面发展奠定基础。

课程教学要求：学生需要充分把握美的意境，了解设计美学的历史成因以及其科学意义，掌握设计美学多维性视阈下的审美语境，设计美学与哲学美学的时空叠置，设计美学的精神沃土，设计美学的目的性与表现性，以及熟悉各种色彩搭配的能力。

（3）程序设计基础

课程目标任务：使学生掌握程序设计的基本操作技能，理解程序设计的基本概念、原理和方法，学会使用程序语言进行基本的结构化程序设计，熟悉 VC++等编程开发环境，能够编写、编译和调试简单的 C/C++程序，使学生初步掌握问题的分析和建模方法，具备程序设计的基础知识、基本编程技能，并培养学生的计算思维、探索精神、研究能力和创新能力。

课程主要内容：本课程讲述程序设计基础概念和原理、计算机软硬件系统基础知识、编程语言的选择和特点、程序设计语言、语言的基本数据结构及操作方法、程序设计方法和技巧、程序调试和错误处理，程序性能优化和代码规范等。

课程教学要求：课程教学上遵循企业开发“流程化”、项目“兴趣化”、教学“项目实战化”、模式“前瞻化”、教材“权威化”、授课“案例化”等国内领先的 IT 工程师培养模式，结合科学的考核评价模式，使学生初步了解计算机，建立起程序设计的概念，通过学习用一种典型的程序设计语言编写程序，初步掌握程序设计方法，养成良好的程序设计风格。在教学过程中注重对学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的培养。结合学生在技能学习和应用方面的创新情况，培养学生参与性学习与自主学习的能力。

（4）数字音视频技术

课程目标任务：本课程综合讲述了数字音视频技术的基本原理、关键技术及应用。使学生掌握数字音视频技术的概念、数字音视频获取和处理的技术、数字音视频压缩与编码；了解音视频硬件和关键的功能和分类；了解音视频常用软件的基本操作。

课程主要内容：数字音视频技术的定义及其特点；音频视频信息的获取与处理；数字音视频的格式类型及其数据压缩编码技术；数字音视频系统及其关键技术；音视频常用软件的基本操作以及数字音视频技术的应用与发展。

课程教学要求：本课程为数字媒体技术专业的专业基础课程，要求学生通过课程的学习，能够掌握数字音视频技术的基本原理、关键技术及相关音视频软件的应用。为学生今后开展数字音视频领域的研究和开发工作，打下良好的基础。

（5）摄影摄像I、II

课程目标任务：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）计算机平面设计

课程目标任务：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。

（7）人机交互技术

课程目标任务：使学生全面而系统地学习人机交互所涉及的知识与研究内容，掌握交互技术知识；了解交互设备的使用过程；了解人的感知与认知基础；掌握界面设计的主要思想；了解人机交互界面表示模型与实现；掌握人机交互界面的可用性评估和设计应用。

课程主要内容：课程内容涉及人机交互技术知识的各个方面，包括人机交互与用户体验、人机交互的相关学科、人机交互设备、设计指南与原则、设计过程的管理、直接操纵与虚拟环境、人机界面的发展与设计、人机交互的重要性、人机交互的质量与测评等。

课程教学要求：课程在教学上侧重知识讲解，教师可采用讲授、案例、专题研讨的途径开展教学，使学生注重人机交互基本知识。教师讲解需包含丰富实例，有利于学生可以较好掌握人机的基本知识和相关技术，能够掌握交互设备的使用，对人机交互界面做出正确可用性评估，为后续开展交互设计相关技术实践课程提供理论支撑作用。

（8）用户心理与行为分析

课程目标任务：学生通过区分人物角色与用户画像，熟练掌握用户画像、掌握用户画像的作用。理解什么是新媒体用户心理分析，了解新媒体用户心理分析的研究领域；理解双重态度理论模型，理解并掌握态度量表等外显态度测量方法；理解内隐态度，了解内隐态度的测量方法；理解用户心理模型的形成机制，理解并掌握用户心理模型构建方法；理解交互情境的概念及其重要性，最后理解并掌握交互情境构建方法。学生通过熟知新媒体用户分析的背景后，掌握新媒体用户行为概念、新媒体用户行为分析的重要性；通过了解新媒体用户研究层面，熟练掌握个体层面新媒体用户研究、群体层面新媒体用户研究。

课程主要内容：新媒体用户心理分析的理论和领域、外显态度测量、内隐态度测量、用户心理模型构建方法、交互情境；新媒体用户行为研究的理论和领域、线下用户行为分析方法、线上用户行为分析方法、建构用户行为模型步骤与方法、用户画像等。

课程教学要求：基于数字媒体课程属性，采用信息化教学，主要分析新媒体环境下的用户心理与行为分析，通过用户分析，思考和解决新媒体大背景下的设计问题。将理论讲授与学生的实践或现实生活案例结合，通过问题找到设计中的“痛点、痒点、爽点”，在作业训练中注意从简单到复杂、循序渐进的原则。

（9）三维建模技术

课程目标任务：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，理解并运用三维软件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。

（10）项目策划与文案写作

课程目标任务：使学生系统地掌握项目策划的基本理论和知识，培养学生通过文案写作将项目策划内容规范的表述出来，使学生能够掌握影视领域不同场景的项目策划与文案写作规范，能够独立完成项目策划工作。使学生在项目策划过程中，发挥自己的创作能力与思维能力，具备项目策划编导文创的能力。

课程主要内容：项目策划概述，项目策划的主要模式与选题，项目策划的写作规范与剧本创作，如何对不同产业进行项目策划，影视、综艺、短视频、广告行业项目策划经典案例解析。

课程教学要求：本课程在理论教学上应以讲授不同影视场景的项目选题、创意、定位、方案、措施、应策、规划、评估等内容为主，有较强的理论应用性，培养学生的工作能力与素质，使之能够胜任影视节目策划工作；在实践教学上应以增强学生节目创作能力，策划能力为目标，达到知识结构的整合效应。

2.专业核心课程（校内课）

（1）计算机视觉技术应用

课程目标任务：通过课程教学使学生了解计算机视觉的发展历史和应用领域以及研究方向，培养学生学习兴趣。了解计算机视觉主要技术，掌握基本的图像预处理和特征提取的原理和方法，掌握卷积神经网络的相关知识，掌握图像分类、对象检测、目标跟踪、语义分割、实例分割、场景理解和图像生成等的原理和经典算法。

课程主要内容：本课程主要讲述了计算机视觉的产生和发展、计算机视觉相关的基本概念及功能，计算机视觉主要技术的原理及方法，包括图像分类、对象检测、目标跟踪、语义分割、实例分割、场景理解和图像生成等的原理和经典算法。

课程教学要求：计算机网络技术是数字媒体技术专业的一门专业核心课程，理论与实践相结合。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，因此在教学过程中要注意知识的更新和补充，并引导学生关注前沿动态，阅读相关论文，组织讨论分享，提高学生的科技素养。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。

（2）信息可视化技术

课程目标任务：使学生了解信息可视化的基础知识和工作原理，熟悉信息可视化的基本类型和结构，掌握信息可视化各种表现形式的制作流程，掌握 Tableau，FineBI，DataFocus，EasyV，BDP 个人版，SeaTable 和 Smartbi 等可视化软件和网页平台的基础功能，掌握信息可视化综合案例的设计实现方法。

课程主要内容：信息可视化的基础知识，信息可视化的基本类型以及制作流程，信息可视化软件的基础功能和使用方法。

课程教学要求：该课程为数字媒体技术专业的专业核心课程，要求学生通过课程的学习，能够对信息可视化的制作过程有一定认识，并能独立完成多种类型的信息可视化作品制作，为信息可视化的软件实操能力打下基础。

（3）视听语言与分镜头设计

课程目标任务：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台本设计创作能力和表现的基本要求。

（4）非线性编辑技术

课程目标任务：使学生了解非线性编辑基础,熟悉非线性编辑的基本流程。了解剪辑的理论基础、掌握AdobePremierePro 非线性编辑软件的各项功能、掌握综合实例的设计实现方法。

课程主要内容：非线性编辑的基础知识、AdobePremierePro 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，要求学生通过课程的学习，能够对非线性编辑的过程有一定的认识，并能独立完成数字影视作品的后期剪辑，为今后的从事数字媒体内容设计与制作打下基础。

（5）三维动画制作技术

课程目标任务：通过课程教学使学生掌握三维动画的基础理论，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，学会研究和欣赏三维动画的艺术性。

课程主要内容：介绍三维动画的概念及其发展、基本原理、制作流程、常见的软件和应用领域；介绍三维动画的剧本创作、形象造型、场景设计、故事板、分镜头设计、音乐和音效；以 3dsMax2021 中文版为软件环境，介绍建模技术、材质与贴图、灯光与摄像机、环境与效果、渲染与动画、动力学与粒子系统等技术，并提供了若干实例；以虚拟校园为例介绍三维动画技术的综合应用。

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，并制作完成完整的三维动画作品。

（6）数字媒体项目管理

课程目标任务：能够让学生了解项目管理的基本概念和原则，理解数字媒体产业的发展趋势、市场规模、主要业务模式和运营方式，以及数字媒体项目的特点和挑战。学生将能够全面了解和掌握数字媒体项目管理的理论与实践，为学生提供全面的数字媒体项目管理知识和技能，以确保在未来能够成功地管理数字媒体项目。

课程主要内容：介绍数字媒体行业的发展趋势、市场环境和竞争格局，分析数字媒体产业链和价值链的特点，为项目管理提供行业背景；阐述项目管理的核心概念、原则和方法论，探讨项目的定义、目标、范围、时间、成本、质量等关键要素的管理方法；讲解项目管理的各个阶段，包括启动、规划、执行、监控和收尾；分析在不同阶段的关键活动、所需文档和使用的工具；如何将项目管理理论和方法应用于数字媒体领域等。

课程教学要求：该课程定位是专业必修课，主要是让学生在系统学习项目管理理论的同时，更清晰掌握项目管理方法与相关工具的实践应用过程。本课程以教师为主导的启发式讲授教学法为主，讨论（提问）式教学为辅，并结合课外案例和拓展资料进行学习。授课目的是让学生全方位了解新媒体技术应用中项目管理的基础知识，使学生对项目管理的知识体系有充分的认识和理解。也能够让学生结合自己的实践案例进行项目管理的应用。

（7）新媒体应用与推广

课程目标任务：能够让学生系统的认识到新媒体传播与设计规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验，了解不同媒介环境下新媒体设计的共性与差异性。掌握新媒体广告策划与方案撰写、新媒体设计创意、媒体选择、互联网广告管理相关法规知识，并能利用相关软件进行创意表达，达到新媒体设计从业者的基本要求。。

课程主要内容：该课程是一门综合性和实践性都很强的课程，在理论方面：综合的讲述新媒体广告策划的基本理论、传播原理、流程、方法、运作规律等；介绍媒介策划文案的书写结构，特点与技巧；熟悉媒介视觉应用表现要素：图形、文字、色彩、版式的综合应用，并着重培养学生的创新思维。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术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，熟知新媒体广告策划规范的步骤、方法、设计、执行等知识，对不同媒介环境下新媒体设计的共性与差异性有较好的认知；具备熟练掌握对媒介策划与方案撰写、项目市场调查与分析、新媒体设计创意与表达，设计提案等环节的能力，并能应用到项目设计和今后的设计工作中，本课程以项目导向为主要教学手段。

（8）数字影像后期合成

课程目标任务：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。

（9）媒体栏目包装

课程目标任务：使学生掌握利用计算机图形图像原理及动画合成技术将所拍摄的画面进行三维场景搭建、电视栏目包装，了解媒体栏目包装的特征特点、制作思路、制作方法；掌握三维建模、贴图与动画制作，了解媒体栏目包装原理与方法。重点以练促学，通过案例分析与实操锻炼相结合的手法，强化应用技术技能，提高应用水平。使学生掌握一套完整的媒体栏目包装的制作流程，提高专业素养，增强学生就业竞争力。

课程主要内容：介绍应用于电视、电影、多媒体等领域的媒体栏目包装与制作的基础理论。栏目包装的平面设计元素；栏目包装理念；栏目包装的制作技巧；栏目包装的创意表现；栏目包装的制作流程。

课程教学要求：三维软件的应用以及实施商业栏目包装设计的流程等知识，重点培养学生对计算机与软件 Cinema4D 等相关设备和计算机软件的建模与设计宣传制作能力。通过本课程的学习，可以使学生深化了解数字影视特技制作的行业流程、企业用人需求、行业技术水平，拓宽学生在影视栏目包装领域的眼界与认知，重点锤炼学生合作开展动效、特效创作的综合能力，为学生毕业后从事影视与新媒体制作奠定坚实的基础。

3.专业核心课程（企业课）

（1）平面设计与数字图像合成

课程目标任务：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、Illustrator 或 CorelDraw，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、Illustrator 或 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。

（2）交互产品开发

课程目标任务：让学生了解手机UI设计技巧、设计哲学和考量、UI框架特性和新的UI设计模式。通过该课程的学习，熟练运用图像处理软件知识进行手机UI交互界面创意和设计；熟练运用各系统中的界面布局、UI视图等常用控件以及基于监听和回调的事件处理机制开发；熟练掌握图像绘图工具进行手机UI创意、设计的方法和技巧。

课程主要内容：交互设计基本概念以及发展历史和未来趋势；图标设计；手机主题界面设计；UI常用基本控件；UI常用高级控件；UI交互项目开发。

课程教学要求：学生需要了解交互设计的基本原理和软件操作技能、交互设计师创造和优化用户体验的过程和方法、了解推动体验创新的交互技术、常见的人机交互模式；了解交互设计的原则、用户行为、概念模型和系统行为逻辑。学会用例分析、用户体验分析、产品需求分析的基本方法，学会系统规划和全局思维。通过本课程的学习，能够掌握交互原型设计工具，能够独立完成一整套交互原型设计作品。具有项目实践创新能力，在项目实践中具有发现问题、解决问题能力。

（3）虚拟现实应用开发

课程目标任务：通过课程教学使学生了解虚拟现实技术的基本概念与发展历史，掌握与之相关的基本软硬件系统、编程、建模、引擎等基础知识。掌握虚拟现实主要关键技术、人体感知与开发环境和平台；通过对有关虚拟现实国内外经典案例研究介绍了解当前虚拟现实技术的发展趋势，使学生明白虚拟现实的巨大作用与发展空间，熟悉掌握虚拟技术实现空间对象的基本原理和关键技术；了解虚拟现实的建模技术，掌握虚拟现实系统开发基本技能；为学生今后从事相关领域的研究工作或项目开发奠定坚实的基础。

课程主要内容:虚拟现实基本概念、虚拟现实的发展历史与未来发展趋势、应用领域、坐标系、矢量与矩阵的基本概念与运算、人的视觉、听觉、触觉、体觉等感知方面的基本原理及其在VR系统设计中的应用、虚拟现实系统的常见输入设备、输出设备及其工作原理、Unity3D编程基础知识、游戏引擎与虚拟现实开发引擎概述、投影式VR系统开发环境、使用Instan360TitanVR摄影机进行全景视频录制，在Unity3D中进行制作VR全景视频制作、VR建模、头盔式VR系统的讲述与使用、投影式VR系统介绍与设计、虚拟现实开发综合应用等。

课程教学要求：本课程是理论性和应用性均较强的课程，教学环节包括课堂讲授，学生自学，上机实操，教师在课堂上应对虚拟现实技术的基本概念、全球范围内的虚拟现实技术发展历史与热点、虚拟现实应用场景与未来趋势、虚拟现实所需的软硬件技术、VR场景与动画的生成技术、实用VR技术的综合应用进行必要的讲授与操作。理论结合实践让学生在概念上理解相关课程内容，并且具备相应的实践能力。

（4）融合媒体策划与营销

课程目标任务：使学生全面系统地了解融合媒体的基础知识与发展趋势，学习融合媒体经典案例，掌握融合媒体策划与融媒体营销的方法与技能，能结合实践能完成融合媒体策划与营销方案的设计与执行。

课程主要内容：本课程讲述了融合媒体概念及特点、融合媒体主要营销模式与策略、融合媒体策划营销的主要形式与经典案例、融合媒体如何在不同产业进行策划与营销、融合媒体策划与营销综合实践应用等。

课程教学要求：本课程是一门理论与实践性结合性很强的课程，要求学生全面而系统地了解融合媒体，并将融合媒体的策划与营销理论和实际操作相结合，充分发挥自己的思考创作能力，在不同场景应用下运用好融合媒体进行策划与营销。课程以项目实操为主，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，提高学生综合技能水平。课程考核以设计作业的形式开展，题目选取可根据时下流行的商业案例为参考，难度适中。

4.实践课程

（1）岗位实习

课程目标任务：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、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）毕业设计（论文）

课程目标任务：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。

（3）图形图像软件应用

课程目标任务：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。

（4）全矩阵数字内容制作

课程目标任务：课程旨在进一步巩固、拔高学生制作及运营数字内容的综合实践能力，通过不同媒体应用领域的专题讲解与训练，使学生能够掌握数字内容策划、内容编辑制作、数字平台发布等，能够独立完成全矩阵数字内容制作与发布。为学生日后从事数字内容制作行业工作，打下扎实的技术功底。

课程主要内容：本课程基于当前数字内容行业所需人才的特点，以专题案例的解析与制作为主，包括数字内容策划、内容编辑制作、数字平台发布等创作专题。根据采用的课程案例，综合使用 Ps、Pr、AI、AE、C4D、Maya、3Dmax 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。

（5）数字媒体交互设计

课程目标任务：通过课程教学使学生掌握数字媒体交互设计的思维、方法和技巧；了解交互设计工具；掌握设计流程和设计方法；掌握产品逻辑框架的设计流程，对交互设计工作所需的基本技能有一定的认识。

课程主要内容：数字媒体交互设计原理及方法、媒体交互设计方法与实例、媒体交互设计的相关要素、规范、流程和工具、产品项目管理和协作方法、产品交互创意的梳理方法、产品流程图和原型图的制作方法、组件和微交互设计、运营设计等内容。

课程教学要求：课程教学可按照数字媒体交互设计“1+X”职业技能等级标准和专业教学要求，先理论后实操，整体节奏循序渐进。教师可通过理论解析+案例拆解的模式，帮助学生快速的熟悉、了解、掌握数字媒体交互设计的相关知识、设计工具、设计流程和设计方法。课堂实训需辅以数字媒体交互设计相关产品项目实战实例，对学生开展模拟题训练和综合实战作业训练，带学生对产品交互设计的工作流程有一个初步的认知，提高学生的职业素养。

（6）数字媒体案例创作

课程目标任务：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。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

计算机科学与技术、新闻与传播

（二）接续硕士学位二级学科举例

计算机科学与技术、新闻传播学

十、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，兼职比例达到30%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，专业课教师中高级职称比例应占 35%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、教村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、融媒体实训室等。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，为培养学生提供良好的物质支持。

校外实习实训基地应选择数字媒体相关企业，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调设备、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形成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，理论与实践分配比例一般应控制在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。岗位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。

十一、2024级职业教育本科数字媒体技术专业教学进程表

2024年职业教育本科数字媒体技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	17	17	17	0	0
									实践周数	2	0	1	1	1	1	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2		0				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		

	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				56.5	892	508	384		12.5	18	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				64.5	1020	572	448		12.5	20	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	高等数学	4.0	64	64		考试	4							
			2	数字媒体技术概论	2.5	40	40		考试	2.5							
			3	艺术设计与美学	3.0	48	40	8	考查	3							
			4	程序设计基础■	2.0	32	24	8	考查		2						
			5	数字音视频技术	2.0	32	24	8	考试		2						
			6	摄影摄像 I、II	4.0	64	32	32	考查		2	2					
			7	计算机平面设计■	4.0	64	16	48	考查			4					
			8	人机交互技术	2.0	32	24	8	考查			2					
			9	用户心理与行为分析	2.0	32	24	8	考查				2				
			10	三维建模技术■	4.0	64	32	32	考查				4				
			11	项目策划与文案写作	2.0	32	24	8	考查				2				
			学分及学时小计		31.5	504	344	160		9.5	6	8	8	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	计算机视觉技术应用	2.0	32	24	8	考试			2					
			2	信息可视化技术	2.0	32	24	8	考查				2				
			3	视听语言与分镜头设计	3.0	48	40	8	考试					3			
			4	非线性编辑技术■	4.0	64	32	32	考查					4			
			5	三维动画制作技术■	4.0	64	32	32	考查					4			
			6	数字媒体项目管理	2.0	32	24	8	考查					2			
			7	新媒体应用与推广	3.0	48	32	16	考查					3			
			8	数字影像后期合成■	4.0	64	32	32	考查					4			
			9	媒体栏目包装■	4.0	64	32	32	考查						4		
			学分及学时小计		28.0	448	272	176		0	0	2	2	20	4	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	平面设计与数字图像合成■	4.0	64	32	32	考查				4				
			2	交互产品开发■	4.0	64	32	32	考查					4			
			3	虚拟现实应用开发■	4.0	64	32	32	考查						4		
			4	融合媒体策划与营销	4.0	64	40	24	考查						4		
			学分及学时小计		16.0	256	136	120		0	0	0	4	4	8	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	图形图像软件应用■	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	数字媒体交互设计■	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		22.0	700	0	700		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				97.5	1908	752	115		9.5	6	10	14	24	12	0	0

							6									
影视动效设计模块	限选	1	动态图形设计■	2.0	32	8	24	考查					2			
		2	移动多媒体创作■	4.0	64	24	40	考查						4		
		3	影视短片设计制作■	4.0	64	24	40	考查						4		
		学分及学时小计		10.0	160	56	104		0	0	0	0	2	8	0	0
动画设计模块	限选	1	动画原理与设计■	2.0	32	8	24	考查					2			
		2	实验动画创作■	4.0	64	24	40	考查						4		
		3	移动 APP 设计■	4.0	64	24	40	考查						4		
		学分及学时小计		10.0	160	56	104		0	0	0	0	2	8	0	0
专业任选模块	选修	1	计算机网络技术■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		2	设计与创意	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		3	计算机图形学	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		4	自媒体运营技巧	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		5	网页设计与制作■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		5	APP 运营与维护■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		6	影视导演与剧本创作	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		7	影视与动画作品赏析	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		8	音乐音效制作■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
		9	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查					2	√		
		最低学分及学时小计		10.0	160	80	80				2	2	2	4		
职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.0	320	136	184		0	0	2	2	4	12	0	0
职业教育平台最低学分及学时小计				117.5	2228	888	1340		10	6	12	16	28	24	0	0
最低学分要求合计				182.0	3248	1460	1788		22	26	23	28	28	25	0	0
最低第二课堂学分				10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力	1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
		2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
		3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
		4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力	1	数字媒体交互设计职业技能等级证书（中级）					考试				√	√	√	√	√
		2	数字影像处理职业技能等级证书（中级）					考试				√	√	√	√	√
		3	数字创意建模职业技能等级证书（中级）					考试				√	√	√	√	√
		4	数字媒体交互设计职业技能等级证书（高级）					考试					√	√	√	√
		5	数字创意建模职业技能等级证书（高级）					考试					√	√	√	√
		6	数字影像处理职业技能等级证书（高级）					考试					√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。高等数学的开课单位仍然是基础部。															

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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	56.5	31.0%	892	27.5%	384	43.0%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.5	53.6%	1908	58.7%	1156	60.6%
	选修课	20.0	11.0%	320	9.9%	184	57.5%
合计		182.0	100.0%	3248	100.0%	1788	55.0%

2024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、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、智能化、绿色化、融合化发展方向。专业注重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、印刷智能化等高层次技术技能人才。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。

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

面向出版专业技术人员等职业，数字印刷方案策划与工艺设计、出版物成本核算、印制业务管理、生产实施与工艺控制等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和印前图文处理、数字印前技术、印刷材料、色彩管理等知识，具备数字印前设计、色彩管理应用、数媒设计与制作、数字印刷工程创新与管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数字印刷方案策划与设计、数字印刷设备操作与维护、数字印刷生产组织与管理等工作的高层次技术技能人才。

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.熟练掌握印前、印刷和印后加工的基本原理与工艺知识；

2.掌握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及专业外语知识；

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）职业能力要求：

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

通用能力：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

职业能力：1+X 数字影像处理职业技能等级证书（中级）、1+x 数字媒体交互设计（中级）、印刷操作员（中、高级）、1+X 数字影像处理职业技能等级证书（高级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育平台课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课

（1）《印刷概论》课程

课程目标任务（典型工作任务）：了解印刷技术发展的历程，掌握印刷方法、材料、设备的一些基础知识。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）《应用化学》课程

课程目标任务（典型工作任务）：了解与印刷材料相关的化学机理与特性，掌握无机化学、有机化学、分析化学的基本知识，能够根据印刷材料化学特性识别印刷材料的性能与物化性能，初步会分析印刷材料在特性工作环境下所处的物化状态，使之达到最佳工作性能，提升印刷品质量。

课程主要内容：讲述物质结构基础，化学反应速率和化学平衡，沉淀溶解平衡和沉淀滴定，氧化还原平衡和氧化还原滴定，配位平衡和配位滴定等。

课程教学要求：要求学生对无机、有机化学有初步的认识，通过实验、实物观察、实验数据分析、测试产品性能提升课程教学成效。

（3）《颜色科学与技术》课程

课程目标任务（典型工作任务）：课程旨在使学生熟练掌握基础色彩理论知识，重点培养学生具备使用印刷色彩知识进行交流和沟通、辨色、颜色测量和评价的能力。为后期相关课程的学习打下良好的基础，

最终逐步建立起未来色彩相关从业人才所具备的跨领域思维能力。

课程主要内容： 颜色的形成及特点、颜色的形成规律和应用、色光与色料的混合、颜色的属性与表示方法、印刷颜色的形成和特点、印刷品不同色系的辨识与调控、印刷品颜色质量评价条件、印刷品颜色评价仪器与工具。

课程教学要求：该课程以项目教学为主，采用理论讲授与课堂辅导相结合的方法进行，着重训练学生识色与辨色的能力。要求针对每个项目的教学进度完成相应的实践训练，在教学中通过教师示范、颜色辨识等形象直观的教学手段，提高学生的理解能力和美学素养。课程考核以闭卷考试与考核相结合的方式进行，难度设置应适中。课程应更注重学习过程，平时表现+实践项目所占比重为 60%，期末理论考试占 40%。

（4）《印刷材料与适性》课程

课程目标任务（典型工作任务）：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。

（5）《工程制图及机械设计基础》课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生熟习机械制图国家标准，掌握机械制图的一般知识，具备识读与绘制中等复杂程度零件图和简单装配图的能力，具备零件测绘和识读第三角投影机械图样的初步能力和机械设计基本知识，养成严谨、细致、一丝不苟的工作作风和工作态度，为其职业能力的发展打下良好的专业基础。

课程主要内容：机械制图基本知识和技能；投影法的基础知识，物体三视图，点、直线、平面的投影方法及规律；立体图形的投影；组合体的读图方法和尺寸标注，机件的常用表达方法，CAD 软件的常用绘图方法，二维图形的编辑与填充，文本及尺寸的标注，机械设计基本知识。

课程教学要求：课程以理论与计算机实操相结合，需要教师以案例为载体分步骤开展实践教学，学生需要以 CAD 软件为主要学习工具，开展实操训练，课程考核以上机画图的形式开展，难度适中，课程注重学习过程，平时成绩的比占建议 50%，从根本上提高学生运用 CAD 软件绘制机械图形的技能和简单机械设计技能。

（6）《智能科学技术概论》课程

课程目标（典型工作任务）：掌握智能科学与技术的学科内涵，了解智能科学前沿应用技术，主要包含智能哲学、智能科学、智能技术、智能服务等多个方面，了解智能科学技术的基本概念、学术思想、知识体系、学术特色、学科关系、地位作用、发展前景，激发学生学习智能科学技术的兴趣和热情，学会应用智能科学思维解决工程技术问题。

课程主要内容：认知科学及其应用、机器感知及其应用、模式识别及其应用、机器学习及其应用、机器人及其智能化、自然语言处理及其应用、大数据及其应用、智能系统与发展前瞻、智能科学理论与技术的产生和发展趋势等。

课程教学要求：智能科学技术概论以学科基础、科学研究和技术应用为主线，以智能科技应用场景进行编排教学内容，教学侧重基础理论，并注重实用性，特别要注意智能科学技术知识与数字印刷工程相关技术的关联性和应用实践性，本课程为印刷数字化工作流程及信息技术与跨媒体传播等课程提供服务。

（7）《印刷原理与工艺》课程

课程目标任务（典型工作任务）：掌握平版印刷、凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、数字印刷的印刷原理、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。

（8）《数字图像处理》课程

课程目标任务（典型工作任务）：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。

（9）《数字媒体技术概论》课程

课程目标任务（典型工作任务）：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，了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。

（10）《电子电工学》课程

课程目标任务（典型工作任务）：本门课程掌握电工电子学的基本理论、基本知识和基本技能，了解电工电子技术的应用和发展概况，掌握分析和设计基本电路的能力，具备把电工电子技术应用于所学专业的能力，培养学生运用电工电子学理论与技术解决生产与科研中遇到的设备、仪器方面的简单电气领域问题的能力。

课程主要内容：主要讲述着重介绍电工技术和电子技术的基本理论、基本定律、基本概念及分析方法，等内容。

课程教学要求：主要是课堂教授，采用多媒体课件与板书相结合，学生讨论为辅，并通过实验操作（实验单独设课和考核），培养学生设计电路和解决实际问题的能力。

2.专业核心课程（校内课程）

（1）《印刷色彩管理》课程

课程目标任务（典型工作任务）：掌握印刷色彩管理的基础理论；理解色彩描述的方法；理解色空间及其描述；掌握色彩管理的应用原理；掌握印刷色彩管理系统的构成与工作流程。能阐述色彩管理的原因、原理和工作流程；能归纳印刷企业实际生产中存在的问题；能概述印刷业内对色彩管理存在的一些误区；能建立输入设备、显示器、打样机以及印刷机的ICC特性文件。

课程主要内容：色彩的描述；色彩测量与测色仪器；色彩复制技术；设备校准；色彩特性化；色彩转换；色彩管理评价；印前图像色彩管理；数码打样。

课程教学要求：介绍色彩科学的基本原理，包括色彩空间、色彩模型、色彩度量等基本概念以及印刷色彩管理的基本原理，如设备校准、色彩特性化、色彩转换等关键步骤。通过实际操作，熟悉各种印刷设备的操作流程，了解不同印刷工艺对色彩的影响。采用多样化的教学手段，如讲解、演示、案例分析、小组讨论等，以激发学生的学习兴趣和积极性。引导学生参与课题研究、项目实践等活动，鼓励学生积极探索新的色彩管理技术和方法，提高解决实际问题的能力。

（2）《计算机图形图像处理及应用》课程

课程目标任务（典型工作任务）：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1+X数字影像处理职业技能等级证书。

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软件的图形绘制、编辑、效果制作等相关基本操作。

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\AI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）《数字印前原理与技术》课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，全面了解或掌握图文信息的处理、彩色图像复制过程中印前处理所涉及的基本原理与方法。

课程主要内容：印刷复制的对象——文字、图形、图像；图像复制基本过程；现代印前处理方式：照相制版工艺、电子分色制版工艺、DTP印前处理工艺。图像及其特征；排版（方正飞腾、InDesign）和拼大版；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：互补分色基本原理、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工作原理：桌面出版系统、CTP直接制版系统；制版：平版制版、凸版制版、凹版制版、孔版制版。

课程教学要求：理解图文信息处理和复制的对象；了解现代印前处理方式的演化；理解图文阶调和颜色复制原理；理解黑版和灰平衡及其在图文复制中的作用；了解印刷复制中加网原理和方法；会应用排版软件排版、拼版软件拼大版；了解DTP系统和CTP系统；了解常见印版的特点和制版方法。

（4）《印刷数字工作流程》课程

课程目标任务（典型工作任务）：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，acrobatDC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acrobatDC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。

（5）《数字印刷质量检测与控制》课程

课程目标（典型工作任务）：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ISO900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。

（6）《信息技术与跨媒体传播》课程

课程目标任务（典型工作任务）：掌握信息传播、跨媒体传播相关理论、操作理念和业务技巧。掌握多媒体与跨媒体信息技术及互联网信息检索技术涉及的基本概念、基本理论、基本技术等，能够从文本、语音、图像、视频高级语言等媒体基本表现形式和技术手段入手，理解主要的多媒体与跨媒体信息处理技术，跨媒体信息检索方法、处理技术及其实际应用，描述跨媒体信息系统的基本结构等。

课程教学内容：网页设计、PHP编程、MySQL数据库、XML跨媒体传播技术、多媒体技术、跨媒体信息表示、跨媒体信息处理、跨媒体信息技术应用等。

课程教学要求：本课程要求学生掌握信息在不同媒体之间跨媒体传播的原理与方法，采用项目任务式教学，在学生熟知信息技术与跨媒体技术相关理论知识条件下，能够运用高级语言知识、数据库、电子出版软件等知识进行综合实践运用，提升学生能够在各种媒体平台上进行传输、显示与动态交互传播。

（7）《包装策划与设计》课程

课程目标任务（典型工作任务）：掌握常见包装产品的策划方案设计、包装产品创意设计、外观设计，熟悉功能包装、物流包装等知识，能够运用所学相关知识，针对特定产品给出科学、合理、环保的包装解决方案，并通过相关设计解决外观、功能、运输等方面的难题。

课程教学内容：主要研究包装设计、印前设计、包装材料与印后工艺、包装装潢等方面的基础知识和技能，在包装策划与设计领域进行包装策划、平面创意设计、软文策划等。

课程教学要求：本课程采用项目任务式教学，通过包装产品功能进行分类讲解、并运用分组教学实践、得到的方案进行优缺点自评，感受包装方案与设计的科学性与合理性。

（8）《平版印刷》课程

课程目标任务（典型工作任务）：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。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，双色印刷及多色印刷。

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。

3.专业核心课程（企业课程）

（1）《高级印前制作工艺》课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过全面学习高级印前制作工艺的方法和技巧，在实际设计模拟的基础上，加深对高级印前制作工艺进行平面创意设计的认识。在学完本课程之后，学生应做到：1.对平面设计建立一定的视觉审美情趣；2.理解平面设计的构图原理；3.能够运用平面设计理论有创意的传达设计意图；4.循序渐进的从模仿到能够独立设计出一幅平面设计作品。学生在经过相关实训后，能独立进行相应地广告设计、封面设计、商标设计、字体设计等。进入社会后能迅速参与实际工作，并运用已有的软件知识，不断创作出更优秀的艺术作品。

课程主要内容：包含包装设计、海报设计、珠宝设计、广告设计、杂志封面及内页设计、字体设计与标志设计、文字排版、毕业综合设计、产品输出技术等综合内容。同时涵盖图像扫描，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：掌握AI，PS.ID等设计软件的综合操作和技巧以及产品输出技术。能较好地完成各方面的设计和完成自己的毕业设计。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，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。

（2）《数字印刷及印后加工》课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过课程教学使学生掌握数字印刷、印后加工技术的基础理论，了解数字印刷、印后加工的工艺和流程，认识数字印刷、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：分为三大部分，第一部分为数字印刷设备组成、原理及相关操作；第二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）；第三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，尤其强化数字印

刷设备与印后加工的联机操作。课程对接印后加工国家级职业技能大赛。

（3）《数字印刷设备操作与维护》课程

课程目标任务（典型工作任务）：掌握数字印刷设备基础知识和结构，能够进行数字印刷机的操作与维修，能够分析印刷设备常见故障分析以及解决方法，并能够撰写印刷设备维修与保养工作规范。课程教学内容：包括：印刷机的使用、工具的认识及使用、电子电路基础知识、印刷机原理及各部分详细分解、常见故障分析思路及解决方法。

课程教学要求：本课程可以开展项目式教学，以理光五色数字印刷机典型印刷设备的操作与维护案例进行教学，并在案例中讲述有关理论知识。让学生在实践操作过程中能基本解决数字印刷设备常见故障分析与排除。以实际维修经验讲解理论,以现场维修情况分析并解决故障,包括:数码印刷机的使用,工具的认识及使用。

（4）《印刷工艺设计与成本核算》课程

课程目标任务：掌握印刷工艺设计的基本要素（印刷产品的分类；印前设计要素的匹配；印刷材料的选用；印刷设备与印后加工设备的选用），掌握印刷工艺的方法、手段、措施，掌握印刷工艺设计中的拼大版方法，掌握印刷工艺设计与成本核算的关系，学会 ERP 系统在电子开单与及办公自动化中的运用，为培养成为中高端印刷相关企业管理人才奠定基础。

课程教学内容：印刷工艺设计是一项印刷产品呈现的系统过程，如何运用最合适的材料，最大限度的表现印刷作品，最省时省力达到最佳效果，客户最满意是印刷工艺设计追求的终极目标。由此从教学的角度将此思路贯穿始终，没有最好，只有更好。通过印刷产品的分类教学，将不同印刷产品（书刊类印刷产品、广告类印刷产品、包装类印刷产品）的特性表达，工艺方法，注意事项举例说明。

印刷产品既是工业产品，也是服务类产品，与人的融合就体现在与产品有关的服务交往中，营销是产品服务中沟通的重要方法，印刷的技术专业性要求具备印刷工艺的专业素养，还要具备了解企业创造利润价值的节点。

课程教学要求：本课程主要以开展项目式教学为主，以真实印刷产品案例进行教学，在案例中讲述有关理论知识。本课程包含：一是针对印刷工艺设计基础知识，融会贯通综合分析；二是针对印刷的三大类（书刊类、广告类、包装类）优选典型案例，从填写印刷施工单，分析工艺注意事项，采用的工艺手段，绘制拼大版图，计算成本，分析成本构成中不同的工艺选择有可能呈现的成本变化。三是 ERP 信息化管理应用。营销与印刷工艺设计不同层次的客户对印刷产品的要求也是不同的，工艺方法的运用要学会与客户要求一致，甚至可以超出客户需求标准的技术指引，想客户所想，急客户所急是印刷工艺设计的核心。

4.实践课程

（1）《岗位实习》课程

课程目标（典型工作任务）：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，是实践教学的最终环节，学生在校外实训基地以准员工的身份从事印刷行业相关工作，通过专业实习使学生熟悉所从事的行业方向，具有独立完成印刷行业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：根据数字印刷工程专业培养计划和专业实习目的，其专业实习主要内容包括数字图文处理技术、计算机图形图像处理、数字图文设计、计算机排版、数字图形图像处理、平版印刷、数字印刷与数字化工作流程、印后加工、印刷质量管理与控制、印刷企业管理与信息化管理等。

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）《毕业设计（论文）》课程

课程目标（典型工作任务）：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；能够根据本专业需求，运用所学专业知识和技术手段完成设计方案或毕业论文撰写；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。

（3）《计算机图形图像综合训练》课程

课程目标任务（典型工作任务）：通过精心设计的案例全面介绍软件的图形路径文本编辑、图像处理、版式编排、表格图层、页面编排、编辑书籍以及常用商业案例，使学生能较好地掌握软件的功能和操作方法，提高学生的软件操作能力和综合应用能力。培养学生审美能力，增强学生个人修养。通过学生的探究和小组合作的方式，培养学生的创新精神和团队合作精神。具备一定的创新意识，良好的沟通和协调能力，为学生毕业从事排版相关的工作打下坚实的基础。

课程主要内容：InDesign（或方正飞翔）的基本功能和应用，文字的编辑、颜色的应用，常见图形绘制的方法、图文混合以及文本绕排等能力，图像效果的应用，表格、图层的操作方法；版面布局知识、主页使用与跨页方法；创建目录、书籍的方法；轮廓与填充的方法等；

课程教学要求：该课程以计算机实操为主，需要教师分专题、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，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，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，平时成绩的比占建议 50%。

（4）《平版印刷生产实践》课程

课程目标任务（典型工作任务）：培养学生掌握拼版印刷设备的操作技能，包括设备的启动、调试、参数设置、印刷操作以及故障排查等各个环节；提升学生的印刷技术水平，运用专业软件进行图像处理和排版设计，掌握色彩管理的基本原理和方法，提高印刷品的质量和效果；培养学生团队协作精神和创新能力的任务，提升职业素养。旨在培养具备专业技能和实际操作经验的数字印刷设备操作人员。

课程主要内容：学习如何对图像进行预处理、如何调整色彩参数以达到最佳的印刷效果，以及如何选择合适的印刷工艺来满足客户的需求；学习印刷行业的法律法规、职业道德和安全生产等方面的知识，提高职业道德水平；学习数字印刷设备的维护和保养知识，具备独立解决设备故障的能力。

课程教学要求：通过理论讲解、案例分析、实践操作等方式，学生能够全面掌握平版印刷设备的操作技巧和技术知识；学生分组进行实践操作，通过互相协作、交流学习，培养团队合作精神，鼓励学生在掌握基本操作技能的基础上，发挥创新思维，探索新的印刷技术和应用。同时，可以邀请行业内的专家进行授课，为学生提供前沿的印刷技术和行业动态。

（5）《包装印刷品设计训练》课程

课程目标任务（典型工作任务）：掌握包装印刷品设计的核心理念、设计方法和实际操作技能，培养学生具备创意设计与实践能力；培养学生的沟通能力、协作能力和解决问题的能力，实现包装设计方案的完美呈现；随着科技的不断进步，包装印刷品的设计和生产方式也在不断更新换代，学生对行业发展趋势和前沿技术应有深刻认识。

课程主要内容：包装印刷品的基本概念、发展历程和重要性，学习如何根据商品特点和市场需求以及包装印刷品设计的技巧和方法，设计出既符合品牌形象又满足消费者需求的包装印刷品，组织学生进行实际项目的操作，完成从市场调研、设计构思、方案呈现到成品制作的整个流程。

课程教学要求：通过案例分析、实践操作等方式，让学生掌握如何运用色彩、图形、文字等设计元素，创造出具有吸引力和独特性的包装印刷品。注重引导学生从市场需求、品牌形象、消费者心理等多个角度出发，深入挖掘包装印刷品设计的内在价值。通过组织小组讨论、团队项目等方式，使学生能够在团队中

发挥自己的优势，共同推进设计项目的进展。引导学生关注行业动态，了解新技术、新材料和新工艺在包装印刷品设计中的应用，能够紧跟时代步伐，不断提升自己的专业素养。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

新闻与传播、出版

（二）接续硕士学位二级学科举例

新闻与传播、轻工技术与工程

十、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。专业核心课由讲师以上双师型教师进行授课。

1.专业带头人的基本要求

(1)具有与本专业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)系统掌握数字印刷工程专业理论知识体系，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仪、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

教室应配备多媒体设备，校内应当配备颜色科学训室、印刷材料检测实训室、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5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。校外实训基具有较多的技术人才与企业培训师。

校外实部基地应选择大型印刷相关企业，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5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，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。

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调设备、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、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。

（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、案例分析教学法、真实性生产实践教学等，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。

十一、2024级职业教育本科数字印刷工程专业教学进程表

2024年职业教育本科数字印刷工程专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	0	0	1	1	1	18	12
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			8	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			9	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2		0				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新	必	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							

	创业与职业发展课程	修	2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				56.5	892	508	384		12.5	18	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				64.5	1020	572	448		12.5	20	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	印刷概论	2.0	32	24	8	考试	2							
			2	高等数学	4.0	64	64		考试		4						
			3	应用化学	2.0	32	24	8	考查	2							
			4	颜色科学与技术	4.0	64	48	16	考试		4						
			5	印刷材料与适性	4.0	64	32	32	考试				4				
			6	工程制图及机械设计基础■	4.0	64	32	32	考查			4					
			7	智能科学技术概论	2.0	32	24	8	考查	2							
			8	印刷原理与工艺	2.0	32	24	8	考试					2			
			9	数字图像处理■	4.0	64	32	32	考查			4					
			10	数字媒体技术概论	2.0	32	24	8	考查	2							
			11	电子电工学	2.0	32	24	8	考查		2						
			学分及学时小计		32.0	512	352	160		8	10	8	4	2	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	印刷色彩管理	3.0	48	24	24	考查			3					
			2	计算机图形图像处理与应用■	4.0	64	32	32	考查				4				
			3	数字印前原理与技术	4.0	64	32	32	考试				4				
			4	印刷数字工作流程■	4.0	64	32	32	考查						4		
			5	数字印刷质量检测与控制	4.0	64	32	32	考试					4			
			6	信息技术与跨媒体传播	2.0	32	24	8	考查						2		
			7	包装策划与设计■	4.0	64	32	32	考查						4		
			8	平版印刷	4.0	64	32	32	考查					4			
			学分及学时小计		29.0	464	240	224		0	0	3	8	8	10	0	0
	专业核心课（企业	必修	1	高级印前制作工艺■	4.0	64	32	32	考查					4			
			2	数字印刷及印后加工	4.0	64	32	32	考查					4			
			3	数字印刷设备操作与维护	4.0	64	32	32	考查						4		
			4	印刷工艺设计与成本核算	3.0	48	24	24	考查						3		
			学分及学时小计		15.0	240	120	120		0	0	0	0	8	7	0	0

	课）															
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评						18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审							6w
			3	计算机图形图像综合训练■	1.0	25		25	考查				1w			
			4	平版印刷生产实践	1.0	25		25	考查					1w		
			5	包装印刷品设计训练	1.0	25		25	考查						1w	
			学分及学时小计		21.0	675	0	675		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				97.0	1891	712	1179		8	10	11	12	18	17	0	0
	印前制作专业方向模块	限选	1	计算机排版技术■	4.0	64	32	32	考查						4		
			2	平面创意设计■	2.0	32	16	16	考查						2		
			3	包装结构设计■	4.0	64	32	32	考查					4			
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	0	4	6	0	0
	印刷智能制造专业方向模块	限选	1	印刷智能设备制造技术	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	数字前端印刷软件系统■	4.0	64	32	32	考查						4		
			3	印刷企业 ERP 管理系统■	4.0	64	32	32	考查					4			
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	0	4	6	0	0
	专业任选模块	选修	1	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查					2	√		
			2	高级程序设计■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			3	大学物理	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			4	特种印刷	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			5	丝网印刷	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			6	印刷标准化技术	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			7	包装印刷材料检测	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			8	印刷企业管理	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			9	数字印刷防伪技术	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			10	印刷专业英语	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			最低学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	2	2	4	2	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.0	320	160	160		0	0	2	2	8	8	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				117.0	2211	872	1339		8	10	13	14	26	25	0	0
最低学分要求合计					181.5	3231	1444	1787		20.5	30	24	26	26	26	0	0
最低第二课堂学分					10					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	1+X 数字影像处理职业技能等级证书（中级）					考试			√	√	√	√	√	√
			2	1+x 数字媒体交互设计（中级）					考试					√	√	√	√
			3	印刷操作员（中、高级）					考试					√	√	√	√
			4	1+X 数字影像处理职业技能等级证书（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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	56.5	31.1%	892	27.6%	384	43.0%
	选修课	8.0	4.4%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.0	53.4%	1891	58.5%	1179	62.3%
	选修课	20.0	11.0%	320	9.9%	160	50.0%
合计		181.5	100.0%	3231	100.0%	1787	55.3%

2024级职业教育本科网络与新媒体专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：网络与新媒体　　专业代码：360101

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向各类互联网媒体平台的信息内容策划与采编、数据分析与应用、平台运营岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和网络与新闻传播、新媒体技术等知识，具备网络文案策划、多媒体制作、新媒体运营与营销等能力，具有良好的职业道德、工匠精神和信息素养，能够从事互联网策划、编辑、运营等工作的高层次技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求：

1.坚决拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治立场和方向，坚持新闻工作的党性原则，坚持马克思主义新闻观，坚持正确政治立场和舆论导向，维护国家利益，遵纪守法；

2.坚守新闻真实性等基本准则以及服务国家、服务人民、服务中国特色社会主义的社会责任感和职业理想，熟悉新闻传播伦理与法规，具有良好的职业道德和心理素质，社会责任感强；

3.具有丰富的人文社会学科基本知识和新闻传播学科的专业素养，掌握新媒体传播专业知识与技能，熟悉基本的社会科学研究方法，洞察数字新媒体领域最新动态和发展趋势。具有团队协作精神，有比较强的社会活动、跨文化沟通等方面素质。；

4.具有自我学习和职业适应能力，具有一定的创新能力，具有一定的团队协作与沟通能力，能够胜任团队工作中的相应角色。

（二）专业知识要求：

1.熟悉马克思主义新闻观，了解党和国家新闻宣传的方针、政策和新闻传播伦理与法规具有扎实的新闻传播学学科背景和了解本学科的发展前沿等基础理论知识；

2.掌握系统掌握网络与新媒体专业的基础理论、基本技能和基本方法，与本专业相关的人文与自然学科方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

3.掌握对新媒体的感知力和文字编辑水平，能够运用相关采访与写作能力进行高质量新闻创作；

4.掌握数据挖掘与分析基本知识，具备新媒体数据分析、数据提炼应用的能力；

5.掌握新媒体传播与编辑类工具相关知识，能独立进行创作、编辑和传输；

6.掌握数字产品策划与传播的基本理论和方法，能熟练的运用相关知识进行新闻作品的方案策划与创作。

（三）职业能力要求：

1.具有拟定选题、制订采编计划及执行的能力；

2.具有音视频内容采编与制作、产品设计与完善的能力；

3.具有多终端内容分发和制作的能力；

4.具有用户行为数据分析与网络舆情监测的能力；

5.具有新媒体平台运行数据收集跟踪、分析处理和优化运营方案的能力；

6.具有将大数据、云计算等现代信息技术应用于新媒体出版领域的能力；

7.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

通用能力：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

职业能力：“1+X”新媒体技术职业技能等级证书（中、高级） 、“1+X”融媒体内容制作职业技能等级证书（中、高级）、“1+X”新媒体编辑职业技能等级证书（中、高级）、“1+X”媒体融合运营职业技能等级证书（中级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.马克思主义新闻观

课程目标任务：在宏观上把握马克思主义新闻观的实质、形成过程、中国化的过程及其当前对于中国新闻事业发展的重要指导意义。了解马克思、恩格斯、列宁对新闻工作新闻活动的认识和理论总结，深入理解毛泽东、刘少奇、邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平的新闻思想对马克思主义新闻观的发展。

课程主要内容：本课程学习马克思主义经典作家和后来党的主要领导人关于信息传播、宣传、新闻、文化、传播政策，以及党组织内部思想交流等的论述。

课程教学要求：在课堂上通过专题式讲授使学生较快的掌握理论的核心和发展脉络，然后通过课堂讨论加深学生的理解。课下学生可以阅读相关资料，且通过实地调查，课堂汇报的形式从实践中认识马克思主义新闻观的实践意义。

2.新闻学概论

课程目标任务：本课程以马克思主义新闻观为指导，聚焦“新闻及其本源、新闻事业的性质功能、新闻工作的基本原则、新闻工作的服务对象、新闻从业者的基本素养”五大主题，主要是介绍新闻学的基本知识、基本概念、基本观点，为今后进一步探索新闻传播理论、研究新闻传播史、掌握新闻传播业务和媒介管理经营打下基础。

课程主要内容：包括新闻事业的产生、新闻事业的发展规律和新闻工作的基本要求三个部分，涵盖新闻事业的产生、互联网与新媒体、新闻媒介的性质、新闻事业的功能与效果、大众传媒与社会、传媒业经营等内容。

课程教学要求：本课程以案例讲授为主，结合项目化案例进行讲解与分析。

3.新媒体概论

课程目标任务：使学生全面系统地了解新媒体所涉及的研究内容、研究领域和新媒体技术的发展趋势，

了解新媒体的相关概念、原理、方法、系统和应用方面的知识。

课程主要内容：本课程讲述新媒体的综合应用技术，其所涉及的关键技术及内容主要包括新媒体平台、数字信息的输出技术、新媒体信息处理技术、新媒体传播技术等。

课程教学要求：通过新媒体平台的案例教学让学生熟知新媒体中基础技术及标准化、内容创作和生成、服务技术等。

4.中外传播简史

课程目标任务：掌握世界主要国家及中国新闻传播发展的大体脉络、重点个案、一般历史知识，能简要阐释本专业发展的历史并学会从历史的角度思考本专业现实中存在的新现象和新问题。

课程主要内容：包含外国新闻史、中国新闻史，通过讲授世界主要国家与中国新闻传播的发展历史，给予从事新闻传播工作的人以历史记忆，感悟这个领域的工作特点；形成学科素养，提供历史认识的基础；并从新闻传播的历史个案中获得未来发展的启示。。

课程教学要求：课程结合国内外新闻发展史，清晰地把握世界新闻传播发展的脉络，进行对比学习与思考研究。

5.网络传播概论

课程目标任务：介绍网络传播开展的现状与趋势，从不同视角讲授网络传播的特点和规律，学生能够运用网络传播理论正确理性看待网络传播现象和网络文化等问题，养成批判意识和理性思考的能力。

课程主要内容：用新的视角和新的方法，系统介绍和研究了当前网络传播的形态、内容、经营、管理和发展趋势，在指出网络给社会发展带来巨大推动力的同时，也以批判的眼光，揭示了网络传播中出现的诸多问题和弊端。试图在新闻传播学、社会学和文化批评等领域重新审视网络传播活动。

课程教学要求：本课程以课堂讲授为主，结合学生自学，适当引入课堂讨论主题。

6.新闻出版法律与法规

课程目标任务：掌握新闻道德的底线，新闻职业道德规范和业界共识标准。掌握新闻伦理相关的理论，并初步尝试借助分析工具，探寻不同的伦理议题。熟悉中国新闻传播法规，重点掌握与传播活动相关的权利及义务。

课程主要内容：包括虚假新闻、低俗新闻、有偿新闻与冷漠新闻、媒介审判、名誉权侵害问题、隐私权侵害问题、消息来源保护、著作权保护等内容。

课程教学要求：本课程以课堂讲授为主，结合解析新闻传播活动的内部自律问题与传播活动的外部规范问题，适当引入课堂案例讨论主题。

7.摄影基础

课程目标任务：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。

8.非线性编辑

课程目标任务：使学生了解非线性编辑基础，熟悉非线性编辑的基本流程。了解剪辑的理论基础、掌握 AdobePremierePro 非线性编辑软件的各项功能、掌握综合实例的设计实现方法。

课程主要内容：非线性编辑的基础知识、AdobePremierePro 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：该课程要求学生通过课程的学习，能够对非线性编辑的过程有一定的认识，并能独立完成数字影视作品的后期剪辑，为今后的从事数字媒体内容设计与制作打下基础。

9.计算机图形图像处理与应用

课程目标任务：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，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.融合新闻

课程目标任务：掌握媒体融合前沿动态、融合新闻传播理论，能够运用融合新闻传播知识、相关学科交叉的基本理论，深度认知当代传媒领域前沿发展中产生的系列问题;具备互联网思维、媒体融合意识，熟悉融合新闻报道整套流程，能够在融合新闻报道角度的选择、全媒体新闻文本写作、多媒体元素应用、融合传播的表达与呈现等方面具有较高的业务能力。

课程主要内容：以理论、实务为两大维度构建课程的基本框架，学习融合新闻的基本理念、叙事语言和实践操作方法。本课程的知识模块包括媒体融合的相关知识；融合新闻的基本内涵，包括融合新闻思维、策划、叙事、语言等；具体的融合新闻形式及其实践操作，重点讲述网页图文报道、数据新闻、短视频新闻、H5 新闻、VR 新闻、动画新闻、算法新闻、新闻游戏、移动直播、新媒体音频等具体的融合新闻的知识地图和实践操作。

课程教学要求：本课程以课堂讲授为主，深度解析国内外经典案例，适当引入课堂讨论和小组作业。

（三）专业核心必修课程

1.网络舆情报告写作

课程目标任务：旨在使学生从理论和实践上掌握网络舆情发生发展的机理和规律，使学生具备对网络舆情进行监测、分析、研判及引导的能力、获得正确引导网络舆论的基本素养及适应互联网时代要求的社会管理能力。

课程主要内容：学习互联网信息监测、舆情态势分析、舆论环境研究、网络危机处置等知识，掌握网络舆情报告的语言要规范化、书面化，符合应用文体要求。

课程教学要求;课程强调与专业知识、能力的联系，注重职业综合素质和学习能力、分析能力、实践能力和创新能力的培养，助力大家对网络舆情基本理论、知识和操作技能的掌握，以胜任岗位的能力要求。本课程从网络舆情信息搜集到编写的各个环节为流程进行讲解，并以相关案例进行分析。

2.新媒体数据分析与应用

课程目标任务：新媒体数据分析与应用是新文科背景下学科交叉融合的探索，有助于培养学生新媒体内容创作、新媒体运营、新媒体监管等方面的能力，提升学生从事新闻传播工作的综合素质。本课程目标是培养学生掌握丰富的媒体大数据分析与可视化知识和专业可视化技能，正确树立多学科交叉知识学习的理念和职业价值观，为新闻传播从业工作提供专业技能支持。

课程主要内容：主要包括数据分析思维变革、媒体数据分析及可视化的应用、网络媒体大数据构成、网络媒体大数据获取、网络媒体大数据处理、新媒体数据分析工具、新媒体数据分析类别、新媒体数据加工方式、新媒体数据分析方法、微信公众号数据分析、微博数据分析、今日头条数据分析、网站数据分析、

数据分析报告、数据新闻等方面的内容。

课程教学要求：文科与工科交叉的实践，结合计算机技术进行数据分析，同时利用相关技术和方法开展新闻传播领域数据分析，实现了创新应用，主要采用项目化与案例进行教学。

3.网页设计与制作

课程目标任务：学生了解并掌握网页设计与制作规范和基本软件的使用，培养学生对网页设计的前期规划、设计以及定位的能力。

课程主要内容：本课程主要介绍了如何使用 html 和 css 语言去构建网页框架和设计网页样式，插入视频、文档、图片和相关的表单、行为等一系列关于交互网页设计的操作，根据主题性项目需求最终实现网页设计效果。

课程教学要求：使学生能够综合运用所学知识,独立完成网页设计与制作。

4.采访与写作

课程目标任务：让学生全面学习和掌握新闻采访、写作和编辑工件的基本原理和方法，提高学生的新闻采编能力，使学生具备从事新闻采编工作的基本素养。

课程主要内容：着重讲述新闻采访、写作与编辑工作的基本原理、方法，坚持以最新的新闻事件为例证，对新闻工作在理论和实践中出现的新动向、新问题提出新见解，同时重点对报纸编辑工作的特性、稿件编辑、版面安排、报道组织等方面进行讲解。

课程教学要求：本课程理论结合实践，结合项目化案例进行讲解与分析，同时引入课堂讨论和研究小组课下研讨为辅。

5.信息技术与跨媒体传播

课程目标任务：掌握信息传播、跨媒体传播相关理论、操作理念和业务技巧。掌握多媒体与跨媒体信息技术及互联网信息检索技术涉及的基本概念、基本理论、基本技术等，能够从文本、语音、图像、视频高级语言等媒体基本表现形式和技术手段入手，理解主要的多媒体与跨媒体信息处理技术，跨媒体信息检索方法、处理技术及其实际应用，描述跨媒体信息系统的基本结构等。

课程教学内容：网页设计、PHP编程、MySQL数据库、XML跨媒体传播技术、多媒体技术、跨媒体信息表示、跨媒体信息处理、跨媒体信息技术应用等。

课程教学要求：本课程要求学生掌握信息在不同媒体之间跨媒体传播的原理与方法，采用项目任务式教学，在学生熟知信息技术与跨媒体技术相关理论知识条件下，能够运用高级语言知识、数据库、电子出版软件等知识进行综合实践运用，提升学生能够在各种媒体平台上进行传输、显示与动态交互传播。

6.网络与新媒体广告

课程目标任务：基于将网络与新媒体新变化新需求融入广告传媒专业教育的需求，本课程力求既能立足于互联网技术理念的新变化，又能满足网络媒体广告岗位的工作要求。

课程主要内容：体分为网络与新媒体溯源、网络与新媒体广告概述、网络与新媒体广告类型、网络与新媒体广告经营与营利模式、网络与新媒体广告的策划与创意、网络与新媒体广告设计与制作、网络与新媒体广告发布与测评等内容。

课程教学要求：学生认识新媒体广告发展的历史脉络，详尽学习新媒体广告的内涵和外延，学会新媒体广告文案的创意写作。

7.数字出版技术

课程目标任务：从当前出版实践和出版理论发展之需出发，立足出版发展实际，围，绕数字出版技术本体论、方法论、价值论等基础知识，数字出版技术采纳流程、数字出版技术原理与应用场景等应用型知识展开深入浅出的论述。

课程主要内容：全面、深入地讲解了数字出版技术及应用。主要讲解数字出版相关概念、数字出版技术基础，应用于数字出版领域的图像处理技术、图形绘制技术、动画制作技术、音频处理技术、视频剪辑技术及数字出版物设计与制作，结合近年来应用于数字出版领域的区块链技术、大数据技术及人工智能技术。

课程教学要求：该课程要求学生通过课程的学习，能够对数字出版的概念和技术有一定认识，通过具体的实践案例让学生在掌握数字出版理论知识的基础上提升实践能力。

8.数字营销

课程目标任务：本课程的主题是数字营销的基本概念、理论以及若干重要的数字营销类型如社会化营销、内容营销、视频营销和电商营销等。通过本课程的学习，学生基本上能基本能够掌握数字营销实践所需要的相关知识和能力，为学生未来进入相关领域工作或进一步深造奠定基础。

课程主要内容：通过本课程的学习，学生可以理解数字营销的基本内涵，了解数字营销与传统广告的区别并因此深刻理解营销传播生态的变革。通过学习数据科学和算法方面的相关课程，帮助学生理解数字营销的底层逻辑和运行规则。社会化营销、内容营销、电商营销是数字营销最重要的营销方式，理解和掌握这些营销方式有助于学生全面理解和把握数字营销的内在逻辑和操作方式。最后，学习消费者权益相关内容有助于合理使用数字营销工具为营销服务。

课程教学要求：本课程以问题为导向、任务为驱动，弱化知识的了解与背诵，强化技能与信息的应用，让学生掌握适应数字营销发展需要的专业基础能力。

9.数字多媒体作品创作

课程目标任务：通过课程教学使学生掌握数字媒体交互设计的思维、方法和技巧；了解交互设计工具；掌握设计流程和设计方法；掌握产品逻辑框架的设计流程，对交互设计工作所需的基本技能有一定的认识。

课程主要内容：多媒体交互设计方法与实例、多媒体设计的相关要素、规范、流程和工具、产品项目管理和协作方法、产品交互创意的梳理方法、产品流程图和原型图的制作方法、组件和微交互设计、运营设计等内容。

课程教学要求：课堂实训需辅以数字媒体交互设计相关产品项目实战实例，对学生开展模拟题训练和综合实战作业训练，注重学生对数字多媒体作品创作的工作流程的掌握。

10.新媒体创意与策划

课程目标任务：掌握新媒体项目策划的基本理论和知识，通过文案创意将项目策划内容规范的表述项目策划过程，并能够独立完成项目创意与策划工作。

课程主要内容：项目策划概述，项目策划的主要模式与选题，项目策划的创意与剧本创作，如何对不同产业进行项目策划，影视、综艺、短视频、广告行业项目策划经典案例解析。

课程教学要求：在实践教学上应以增强学生节目创意创作能力，策划能力为目标，达到知识结构的整合效应，采用项目与案例进行主要教学。

11.新媒体运营

课程目标任务：掌握新媒体内容选题、文章编辑排版、活动运营、用户运营、数据运营整个项目化流程，对学生的理论分析能力、动手能力以及解决实际问题的能力进行全方位训练。

课程主要内容：掌握主流新媒体，如微信、微博、知乎、豆瓣、抖音、快手等新媒体运营方案，了解这些平台的运营规则。以项目化设计为带领，围绕新媒体运营的全过程，主要设计了新媒体运营入门、微信公众号运营、抖音短视频运营、新媒体平台运营项目。

课程教学要求：实现信息技术与教育教学的深度融合，教材与教学、线上与线下的紧密结合，并结合案例分析提升课堂学习效率。

12.视频剪辑与合成

课程目标任务：课程主要任务让学生掌握视频编辑与特效制作的基础知识，使学生理解影视制作的基本概念和基本理论，掌握视频编辑软件和视频特效合成软件的基本使用方法和技巧。

课程主要内容：视频编辑与影视特效的概念，优秀案例分析、传统合成、数字合成与经典合成的特点、视频编辑软件的功能与特点概述、图层与关键帧动画制作、蒙版遮罩与抠像制作、视频特效制作专题等。

课程教学要求：以岗位需求为依据，以工作过程为导向，突出案例与项目化教学。

（四）实践课程

1.岗位实习

课程目标任务：通过专业实习把理论应用于实践，把所学的网络与新媒体专业知识相融合，学生在校外实训基地以准员工的身份从事网络与新媒体相关的工作，通过专业实习使学生熟悉所从事的行业方向，具有独立完成相关岗位工作任务的能力，拓宽学生的文化艺术视野、培养媒介素养、协作意识和现代工匠精神，实现职业综合能力与职业素质的全面提升。

课程主要内容：根据专业培养计划和专业实习目的，其专业实习主要内容包括网络新闻采编、新媒体运营、融媒体内容制作、媒介策划与创意等。

课程教学要求：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.毕业论文

课程目标任务：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。

3.融合新闻内容创作综合训练

课程目标任务：掌握新闻选稿及修改、新闻标题制作、多媒体编辑、新闻专题策划与整合。在此基础上，能根据项目需求，完成新闻内容制作的一整套流程，致力于培养学生在网络媒体方向进行新闻采编、专题策划等全方位综合能力。

课程主要内容：本课程属于综合实践课程，主要内容包括：案例学习、栏目设置、各类新闻文稿编辑、原创新闻写作等方面内容。

课程教学要求：课程教学可按照“1+X”新媒体编辑职业技能等级标准和专业教学要求，先理论后实操，整体节奏循序渐进。通过理论解析+案例拆解的模式，帮助学生自主学习新知识、新技能，突破创新，举一反三，以理论为支撑，理论联系实际，积累采编和创新的经验。

4.融媒体编校与发布综合训练

课程目标任务：本课程围绕新闻编辑流程，包括新闻稿件的排版、校对等技巧，提高新闻编辑能力。掌握了视频、音频、图片等新闻素材的管理方法，提高新闻制作水平。学习如何利用微信公众号、微博、抖音等新媒体平台发布新闻。

课程主要内容：本课程属于综合实践课程，通过课程实践，学生可以独立全媒体内容生产及发布过程。

课程教学要求：旨在让学生把已学的知识、技能进行整合运用，能熟练运用融媒体采编和发布工具，为今后从事相关工作打下坚实基础。

5.新媒体产品设计与运营综合训练

课程目标任务：通过综合运用图片处理工具与技巧、信息长图的制作、H5的制作、社群运营三大管理工具、短视频制作等各种新媒体运营实战技能，执行一次新媒体产品运营，如微信公众号，通过实践掌握新媒体运营的实战技能，提升新媒体时代背景下的市场营销能力。

课程主要内容：本课程属于综合实践课程，通过实践深入理解新媒体运营的内涵，掌握新媒体文案创作、图片处理、短视频创作，学习引流及粉丝运营的技巧。

课程教学要求：课程教学可结合广东省职业院校技能大赛融媒体内容策划与制作赛项要求及“1+X”新媒体运营职业技能等级标准，提升文案编辑、活动策划、热点分析、视频制作、数据分析等技能，从理论到实践全方位提升新媒体运营能力。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予文学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

新闻与传播、广播电视、出版

（二）接续硕士学位二级学科举例

新闻传播学、新闻与传播、出版

十、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，专兼职比例合理。通过培养，使“双师素质”教师占到专业教师总数的90%以上。

1.专业带头人的基本要求

(1)具有与网络与新媒体和新闻传播产业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)系统掌握网络与新媒体专业理论知识体系，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)在网络与新媒体专业建设、精品课程建设、课程改革、教村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，讲师以上职业资格。

(2)参与网络与新媒体专业建设、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)本科以上学历、网络与新媒体相关领域中级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，能指导学生企业实践和毕业设计指导工作。

(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、融媒体实训室、非编影音实训室、交互设计实训室、新闻采编实训室等。除了专业实训室，与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，为培养学生提供良好支持。

校外实训基地应选择大型相关的企业，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15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

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调设备、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.利用各种竞赛机遇，强化学生的创新意识，动手能力和竞赛意识；

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.利用省级以上教科研平台积极开展项目带动教学水平提升。

（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:从注重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、工艺制作等，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。

十一、2024级职业教育本科网络与新媒体专业教学进程表

2024年职业教育本科网络与新媒体专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	2	2	2	2	2	18	17
通识教育平台	国家情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础(一级)■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试	2							
			3	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		2	2		0				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		

	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		14.5	18	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		14.5	20	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	马克思主义新闻观	2.0	32	32		考试	2							
			2	新闻学概论	4.0	64	64		考试	4							
			3	新媒体概论	4.0	64	56	8	考试		4						
			4	中外传播简史	2.0	32	32		考试	2							
			5	网络传播概论	4.0	64	56	8	考试		4						
			6	新闻出版法律与法规	2.0	32	32		考试				2				
			7	摄影基础	4.0	64	32	32	考查			4					
			8	非线性编辑■	4.0	64	32	32	考查				4				
			9	计算机图形图像处理与应用■	4.0	64	32	32	考查			4					
			10	融合新闻	3.0	48	24	24	考试			3					
			学分及学时小计		33.0	528.0	392.0	136.0		8	8	11	6	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	网络舆情报告写作	4.0	64	32	32	考查					4			
			2	新媒体数据分析与应用■	4.0	64	32	32	考查						4		
			3	网页设计与制作■	4.0	64	32	32	考查					4			
			4	采访与写作	4.0	64	32	32	考查				4				
			5	信息技术与跨媒体传播■	3.0	48	24	24	考试					3			
			6	网络与新媒体广告	4.0	64	32	32	考试					4			
			7	数字出版技术	4.0	64	32	32	考试					4			
			8	数字营销	4.0	64	32	32	考查					4			
			学分及学时小计		31.0	496	216	248		0	0	0	4	23	4	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	数字多媒体作品创作■	4.0	64	32	32	考查						4		
			2	新媒体创意与策划	4.0	64	32	32	考查						4		
			3	新媒体运营■	4.0	64	32	32	考试						4		
			4	视频剪辑与合成■	4.0	64	32	32	考查						4		
			学分及学时小计		16.0	256.0	128	128		0	0	0	0	0	16	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业论文	6.0	120		120	评审								6w

			3	融合新闻内容创作综合训练	1.0	25		25	考查				1W				
			4	融媒体编校与发布综合训练■	1.0	25		25	考查					1W			
			5	新媒体产品设计与运营综合训练	1.0	25		25	考查						1W		
			学分及学时小计		21.0	675	0	675		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				101.0	1955	736	1187		8	8	11	10	23	20	0	0
	专业选修课	**限选**	1	新媒体编辑■	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	新媒体评论	2.0	32	16	16	考查				2				
			3	融媒体内容管理与发布■	2.0	32	16	16	考查					2			
			学分及学时小计		6.0	96	48	48		0	0	0	4	2	0	0	0
		选修	1	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查					2	√		
			2	大学英语（六级）	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			3	计算机二级	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			4	危机传播管理	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			5	AIGC 技术应用基础■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			6	Python 编程基础■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			7	跨文化传播	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			8	新闻传播学研究方法	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			9	媒介素养	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			10	网络与新媒体文学	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			11	数字出版营销	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			12	新媒体视听艺术	2.0	32	16	16	考试			2	√	√	√		
			最低学分及学时小计		10.0	160	80	80				4	2	2	2		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	128	128		0	0	4	6	4	2	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				117.0	2211	864	1315		8	8	15	16	27	22	0	0
毕业最低要求					183.5	3263	1452	1779		23	28	26	28	27	23	0	0
职业证书教育平台	**通用能力**		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	“1+X”新媒体技术职业技能等级证书（中、高级）					考试				√	√	√	√	√
			2	“1+X”融媒体内容制作职业技能等级证书（中、高级）					考试				√	√	√	√	√
			3	“1+X”新媒体编辑职业技能等级证书（中、高级）					考试				√	√	√	√	√
			4	“1+X”媒体融合运营职业技能等级证书（中级）					考试				√	√	√	√	√
	注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	31.9%	924	28.3%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	101.0	55.0%	1955	59.9%	1187	60.7%
	选修课	16.0	8.7%	256	7.8%	128	50.0%
合计		183.5	100.0%	3263	100.0%	1779	54.5%

2024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

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向汽车性能检测评价、汽车故障诊断、汽车营销、汽车金融服务、共享出行服务等岗位（群）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和汽车构造（含新能源与智能网联汽车）、汽车理论与性能评价、汽车营销和金融等知识，熟悉相关法律法规，具备较强的实际动手能力和创新能力，具备汽车性能检测、诊断复杂故障、营销和金融服务等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事含新能源与智能网联的汽车性能检测评价、汽车故障诊断、汽车市场营销策划与管理、汽车金融产品设计、汽车保险服务、共享出行运营管理等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉汽车领域相关法律法规，了解汽车产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.掌握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，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握传统内燃机汽车构造、电器设备和电子控制技术、故障与诊断等专业知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

3.掌握传统汽车和新能源与智能网联汽车的发展方向，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.具有汽车性能检测和汽车检测企业技术管理的能力；

2.具有汽车故障诊断、技术培训和汽车维修企业技术管理的能力；

3.具有汽车市场营销策划、销售网点规划和管理、汽车新媒体营销的能力；

4.具有汽车金融产品设计、汽车金融服务、汽车保险服务、事故车查勘与定损、汽车租赁管理的能力；

5.具有共享出行产品设计和共享出行运营管理的能力；

6.具有信息技术能力和汽车服务工程领域数字化技能；

7.掌握与从事本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.通用能力选考证书：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.职业能力选考证书：汽车运用与维修职业技能等级证（初/中/高级）、智能新能源汽车职业技能等级证（初/中/高级）、智能网联汽车共享出行服务（任选一）；中华人民共和国特种作业操作证（低压电工作业）、汽车维修工考证（中级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）高等数学

课程目标任务：通过学习，使学生掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法，为学生进一步获得数学知识、学好以后的专业基础课、专业课奠定必要的数学基础。通过学习，逐渐培养学生的抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力、自学能力以及创新能力，使学生具有比较熟练的运算能力和综合运用高等数学方法去分析问题、解决问题的能力。

课程主要内容：函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用，常微分方程初步。

课程教学要求：要求学生比较系统地理解数学的基本概念和基本理论，掌握数学的基本方法，使学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、分析归纳能力、运算能力和统合运用所学的知识分析问题和解决问题的能力。

（2）大学物理及其实验

课程目标任务：通过本课程的学习，帮助学生理解物理学的基本概念和原理，并掌握物理学的数学方法和实验技能，同时也要熟悉物理学的应用场景和实践案例，通过实践和探究，培养学生的科学思维和创新能力。

课程主要内容：主要内容包括力学、热学、光学、电磁学、原子物理学、相对论以及实验课程等方面。这些内容的理解和掌握为学生研究和解决实际生活中所遇到的问题提供了基础，同时也培养了学生的科学思维和实践能力。

课程教学要求:本课程通过大学物理相关基础知识的讲解、鼓励实验探究和自主学习、理论与实践的结合、提高学生实践等方面能力，帮助学生深入理解物理学的基本知识和理论，并提高学生的实验技能、科学思维和实践应用能力

（3）工程制图与CAD

课程目标任务：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，学会用计算机辅助软件AutoCAD绘制工程图。

课程主要内容：国标及基本几何作图法；正投影原理及基本体视图；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；CAD工程图环境设置，CAD绘图基本命令运用，CAD软件绘制典型的二维平面综合图形和典型零件图。

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。

（4）工程力学

课程目标任务：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。

（5）机械设计基础

课程目标任务：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。

（6）汽车工程材料

课程目标任务：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。

（7）电工电子技术

课程目标任务：要求学生掌握直流电路、正弦交流电、磁路和变压器、模拟电子技术基础、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工电子基础理论、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、集成运算放大器、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工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，学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工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。

（8）C语言程序设计

课程目标任务：通过学习，让学生获得C语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识，使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法、设计、编写、调试和运行C语言程序，培养学生程序设计、开发与测试能力，应用计算思维方法去分析和解决问题的能力。

课程主要内容：程序设计和C语言、算法和语法、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数、预处理命令、指针、结构体、文件与输入/输出、综合实训。

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C语言中的基本知识、各种语句及程序控制结构理论知识的基础上，着重强化运用C语言进行结构化程序设计，具有较强的程序修改调试能力；具备较强的逻辑思维能力和独立思考能力。

（9）大数据技术及应用

课程目标任务：随着移动互联网和物联网的广泛应用，全球数据量呈现井喷式增长，汹涌而来的数据洪流将人类社会带入了崭新的大数据时代。大数据虽然是现代信息技术发展的产物，但它的影响不仅仅局限于信息通信产业，而是覆盖到社会的各个领域。大数据技术及应用是一门新兴的交叉性学科，可使学生掌握大数据的基本概念和原理，了解数据采集、预处理、存储、分析挖掘及可视化等关键技术，了解大数据技术在不同学科中的应用。进而理解、掌握和运用大数据技术。

课程主要内容：大数据的定义、特点、相关技术和应用领域；大数据的采集和预处理，包括数据采集方法、数据预处理流程以及常用的大数据采集与处理平台；常用的大数据存储技术，包括底层分布式文件系统、分布式数据库和支持企业业务决策的数据仓库；数据分析挖掘的理论和方法，数据可视化技术的理论与方法，主要包括数据可视化的概念、原则、分析工具和编程语言及可视化技术的行业应用。大数据在电信、文娱、教育、医疗等行业的具体应用。

课程教学要求：大数据技术具有很强的实用性，要坚持“以应用为先”的原则，注重理论与实践相结合，将大数据抽象的概念、原理和技术方法融入具体实例中。在教学过程中，首先对大数据的概念进行剖析，使学生建立起对大数据的感性认识，然后以大数据处理流程为主线，依次讲解数据采集、预处理、存储、分析挖掘及可视化等关键技术，后结合行业案例和典型应用加深学生对理论知识的理解。

2.专业核心课程（校内课）

（1）汽车构造

课程目标任务：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-反三、触类旁通分析其他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，了解其他车型或结构。教学内容可视具体情况有所取舍。

（2）汽车服务工程基础

课程目标任务：通过该课程的学习，帮助学生了解汽车服务贸易领域汽车技术服务、贸易服务、配件经营、二手车交易、汽车金融服务、经营型停车场、汽车文化等方面的专业知识和相关技能，使学生获得汽车服务工程方面的基本概念和基本理论，掌握其运营的基本规律和一般技巧，具备汽车服务工程专业基本的专业的知识和技能。

课程主要内容：汽车服务工程的基本概念、汽车营销、汽车物流、汽车金融服务、汽车美容装饰与改装、汽车维修服务的制度、汽车备品经营常识、旧车服务等，从工程和运用角度出发，系统学习汽车服务领域所涉及管理及各类技术问题。

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。要求学生系统掌握汽车服务工程所涉及的专业领域及内涵，使学生获得汽车服务工程方面的基本概念和基本理论，具备汽车服务工程专业基本的专业的知识和技能。为学习后继课程和进一步获得相关知识奠定必要的理论基础。

（3）汽车理论与性能评价

课程目标任务：使学生掌握汽车性能的主要评价指标、评价方法、影响因素，分析汽车及其部件的结构形式与参数对汽车性能的影响，为合理使用及改装汽车提供理论基础，也为学生今后从事汽车设计、制造、运用及试验等打下必需的专业基础知识。

课程主要内容：汽车的动力性、汽车的燃油经济性、汽车动力参数的选定、汽车的制动性、汽车的操纵稳定性、汽车的平顺性及通过性。

课程教学要求：本课程是汽车专业素质培养的重要组成，采用多媒体手段进行教学，教学中应充分利用视频、图片、模型、实物讲解、实验手段增加学生的感性认识，加强理论联系实际，建立对专业的深层认识，课程教学应重视引导学生采用新资料和网络技术，培养学生分析思考问题和解决实际问题的能力；关注课程的新标准、新趋势，培养学生自我教育，自我提高的能力，用学科前沿知识和实例丰富授课内容，增加学生的知识容量，为将来从事实际和科研工作奠定基础。

（4）汽车电气与电子控制技术

课程目标任务：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：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。

（5）汽车单片机与车载网络技术

课程目标任务：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。

（6）新能源汽车技术

课程目标任务：使学生了解新能源汽车的定义，发展新能源汽车的必要性，我国新能源汽车的发展现状，掌握电动汽车的基本结构和工作原理，动力蓄电池的分类、工作原理及相关评价、测评和维修要求，电动汽车的驱动电机，驱动电机在电动汽车上的功能及维修保养注意事项，具备电动汽车控制系统、制动系统、电动汽车充电系统及氢气加注系统、智能网联系统等基础知识。为今后从事新能源汽车相关工作奠定坚实的理论和实践基础。

课程主要内容：智新能源汽车概述、电动汽车的基本结构与工作原理、电动汽车动力蓄电池、燃料电池系统和氢系统、电动汽车驱动电机、电动汽车控制系统、电动汽车制动系统、电动汽车空调系统、电动汽车转向系统、电动汽车充电系统及氢气加注系统、智能网联系统等。

课程教学要求：本课程是汽车专业素质培养的重要组成，采用多媒体手段进行教学，教学中应充分利用视频、图片、实物讲解、实验手段增加学生的感性认识，加强理论联系实际，建立对专业的深层认识，课程教学应重视引导学生采用新资料和网络技术，培养学生分析思考问题和解决实际问题的能力；关注课程的新标准、新趋势，培养学生自我教育，自我提高的能力，用学科前沿知识和实例丰富授课内容，增加学生的知识容量，为将来从事实际和科研工作奠定基础。

（7）汽车故障诊断技术

课程目标任务：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。

（8）智能网联汽车技术

课程目标任务：使学生了解智能网联汽车产业发展及产业链的需求、掌握智能网联汽车的三大关键技术感知识别、决策规划与控制执行技术，能够依据智能网联汽车产业、行业、企业的标准及规范完成智能汽车的基础维保及相关售后服务工作。

课程主要内容：智能网联汽车发展概述、环境感知技术、车辆定位系统、SLAM 建图、智能车辆决策控制系统、智能车辆运动控制系统等。

课程教学要求：本课程是汽车专业素质培养的重要组成，采用多媒体手段进行教学，教学中应充分利用视频、图片、实物讲解、实验手段增加学生的感性认识，加强理论联系实际，建立对专业的深层认识，课程教学应重视引导学生采用新资料和网络技术，培养学生分析思考问题和解决实际问题的能力；关注课程的新标准、新趋势，培养学生自我教育，自我提高的能力，用学科前沿知识和实例丰富授课内容，增加学生的知识容量，为将来从事实际和科研工作奠定基础。

（9）汽车微处理器原理与应用

课程目标任务：使学生学习 ARMCortexM3 嵌入式微处理器的原理、架构、存储器、典型接口芯片、编程与系统开发方法，使学生对嵌入式操作系统有一个清晰的认识，提高学生在嵌入式软件设计能力及解决实际问题的动手能力。掌握汽车微处理器技术方面的应用知识。

课程主要内容：嵌入式系统的组成与结构、ARM 微处理器技术、ARM 微处理器指令系统，包含 ARM 指令集、Thumb 指令集，ARM 汇编语言的程序结构、定时器/计数器和异步串行通讯口的工作原理和应用；中断方式和中断处理过程；微机系统中存储器和 I/O 的扩展方法，人机接口（按键与显示）和模数、数模接口技术、微机应用系统的设计方法等。

课程教学要求：结合专业实际，明确教学目标；上好第一堂课，激发学生兴趣；改革教学方法，项目化教学；开放性考核方式，加大实践考核力度；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.专业核心课程（企业课）

（1）新能源汽车构造原理与检测维护

课程目标任务：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，掌握新能源汽车结构原理、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；做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。

（2）汽车网络与新媒体营销

课程目标任务：根据汽车新媒体运营市场调研，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，培养学生探索知识的乐趣、良好的思维习惯与实践能力，最终提高学生运用新媒体知识解决实际问题的能力。

课程主要内容：汽车新媒体运营的基本知识，文案策划、汽车自媒体运营、活动运营以及推广，短视频自媒体与音频自媒体运营、用户运营、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；学会汽车运营策划书的制作方法，基本具备汽车自媒体运营的能力；掌握汽车的基本销售流程，通过简单的品牌培训即可胜任汽车运营销售等工作岗位。

（3）汽车金融服务

课程目标任务：使学生了解汽车金融服务的发展历程，能够正确理解不同种类的汽车金融服务。掌握汽车金融服务的业务模式、工作流程，掌握汽车保险、汽车租赁、汽车置换等业务流程、掌握旧机动车的鉴定估价方法，能够正确进行鉴定估价。具备帮助客户完成相关汽车金融服务业务的能力。

课程主要内容：汽车金融服务的概念、国内外汽车金融服务业概况、汽车消费信贷、汽车保险服务、汽车租赁、汽车置换等内容。

课程教学要求：在教学过程中，课程内容按照汽车金融服务的四大业务模块与学生认知规律进行安排，分别从汽车消费信贷、汽车保险、汽车租赁和汽车置换四个不同的业务模块设置学习情境，提炼典型工作任务，让学生分阶段、分步骤地掌握岗位知识、岗位技能，并提升职业理念和素养。

（4）事故车查勘与定损

课程目标任务：通过任务引领型的项目活动，让学生掌握事故车查勘与定损的技能和相关专业知识，培养学生事故车的鉴别能力，具有事故车现场的拍照、绘图、事故车物证的收集、查勘记录的缮制能力；针对不同事故准确快速确定事故车损失，正确进行定损的能力；具有完整建立事故车查勘定损案宗的能力；具备用专业知识和车主、维修人员及时沟通的能力，为其职业能力的发展打下良好的专业基础。

课程主要内容：保险理赔、汽车结构、查勘与车损评估基础知识，碰撞、水灾和火灾的现场查勘，发动机、底盘、电气设备和车身的损伤评估，车身矫正、钣金、焊接和涂装维修工艺，损伤评估实务和实例，实训包括报险与接险、查勘前的准备、事故现场拍照、事故现场测量、绘制草图、车辆（发动机、底盘、电气系统、车身）的损伤评估、维修方案的确定、材料费和工时费的核定、碰撞维修工艺等内容。

课程教学要求：通过项目驱动的教学设计来实施教学、训练、实习，通过情境创设、案例分析、顶岗实习等教学方法，以校内汽车实训基地和校外保险公司、事故车定点维修厂为上课场所，教、学、做三者

结合，强调学生在“做”中“学”，使学生在技能训练过程中加深对专业知识的理解和应用，培养学生的综合职业能力。

（5）共享出行营运管理

课程目标任务：使学生了解共享汽车的概念、发展历史、研究现状及未来趋势等，掌握共享汽车的模式与策略、共享汽车的事故与保险。具有管理营运共享汽车的能力，为今后从事共享汽车相关服务管理工作奠定基础。

课程主要内容：共享经济的概念与发展、共享汽车的起源与发展现状、共享汽车的用户分析、共享汽车的模式与策略、共享汽车的事故与保险、共享汽车的相关技术以及国内外共享汽车应用的典型案例。

课程教学要求：通过项目驱动的教学设计来实施教学、训练、实习，通过情境创设、案例分析、顶岗实习等教学方法，教、学、做三者结合，强调学生在“做”中“学”，使学生在技能训练过程中加深对专业知识的理解和应用，培养学生的综合职业能力。

4.实践课程

（1）金工实习

课程目标任务：本课程通过钳工和车削加工等操作训练，让学生接触实际生产，了解机械加工过程，掌握基本制造技术实践知识，提高动手能力。

课程内容：了解机械制造中基本的毛坯成形方法，了解材料的选择和初步处理。学习零件加工的各种方法，包括车削、铣削、钻削等，以及所使用的设备，掌握常用工、卡、量具的使用，以及不同材料的特性和适用范围。初步了解常用零件的结构设计原则和加工工艺，理解制造过程中的精度要求和表面处理。

课程教学要求：通过金工实习，使学生具备正确使用常用工具、量具，具备独立完成简单零件加工能力；熟悉普通车床、铣床等机床的各种功能，了解和加工各种零件的方法；培养学生认识图纸、加工零件及了解技术条件的能力。

（2）汽车结构分析实训

课程目标任务：通过该课程的学习，学生获得汽车发动机工作原理和基本结构的系统知识，具备对汽车发动机进行结构分析的基本技能；学生获得汽车底盘、车身工作原理和基本结构的系统知识，具备对汽车底盘、车身进行结构分析的基本技能，为后续专业课的学习和今后从事实际工作以及适应行业发展提供所必需的继续学习能力和创新能力，奠定良好的基础。

课程主要内容：汽车发动机工作原理和基本结构系统知识，汽车底盘、车身进行结构分析的基本技能。

课程教学要求：教学过程中根据具体教学任务采用现场教学和互动方式，配合多媒体辅助教学，提高教学质量和效率。

（3）汽车性能检测实训

课程目标任务：理解和掌握汽车性能检测的基本理论和方法，包括动力性、经济性、环保性、安全性、舒适性等方面的检测原理和标准；掌握汽车性能检测设备的使用方法，包括发动机性能测试设备、制动性能测试设备、排放检测设备、底盘测功机、四轮定位仪等；培养学生独立完成汽车性能检测的能力，包括检测前的准备工作、检测过程中的操作、检测数据的记录和分析、检测报告的撰写等；培养学生的团队协作能力和沟通能力，通过小组合作完成检测任务，提高团队协作效率；培养学生的职业道德和安全意识，遵守实验室安全规定，确保检测过程中的人员和设备安全。

课程主要内容：汽车性能检测理论，包括汽车性能的定义、分类、评价指标，以及汽车性能检测的原理、方法和标准；汽车性能检测设备的使用，包括发动机性能测试设备、制动性能测试设备、排放检测设备、底盘测功机、四轮定位仪等的使用方法和操作规程；汽车性能检测实践，包括发动机性能测试、制动性能测试、排放检测、底盘测功、四轮定位等实际操作，以及检测数据的记录和分析；汽车性能检测报告的撰写，包括检测结果的分析、问题的发现和解决建议的提出，以及检测报告的撰写和提交。

课程教学要求：学生需在教师的指导下，按照课程要求完成汽车性能检测实训的所有任务；学生需在

实训过程中，严格遵守实验室安全规定，确保检测过程中的人员和设备安全，认真记录检测数据，进行数据分析，撰写检测报告，积极参与团队协作，提高团队协作效率，培养独立思考和解决问题的能力，提高自身的专业技能和职业素养。

（4）汽车故障诊断技术实训

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握汽车各部分的运行性能，一方面为学习本专业的有关专业课程准备必要的基础知识，另一方面又为学生在今后工作中诊断汽车各类故障打下扎实基础。

课程主要内容：结合新能源汽车故障诊断与维修和发展趋势，汽车故障诊断、汽车维护和汽车修理技能融为一体，重点介绍了新能源汽车各系统的故障诊断与检测技术。适当加入了知识拓展以拓宽知识面；同时又引入知识拓展，增加了汽车故障案例分析。

课程教学要求：从项目引领入手，以故障现象为出发点，综合运用仪器诊断和人工诊断方法，重点阐述了故障检测诊断的思路、关键部件的检测以及维修、调整等操作技能。要求学生对混合动力汽车及纯电动汽车的常见故障能进行诊断和排除。

（5）事故车查勘与定损实训

课程目标任务：掌握事故车查勘的基本理论和方法，包括事故车查勘的流程、查勘技巧、事故车损失评估等；熟悉事故车定损的基本原则和方法，包括事故车损失的分类、损失程度的评估、定损标准和定损流程；培养学生独立完成事故车查勘与定损的能力，包括查勘前的准备工作、查勘过程中的操作、损失评估和定损报告的撰写；培养学生的团队协作能力和沟通能力，通过小组合作完成查勘与定损任务，提高团队协作效率；培养学生的职业道德和安全意识，遵守查勘与定损的职业规范，确保查勘过程中的人员和设备安全。

课程主要内容：事故车查勘理论，包括事故车查勘的流程、查勘技巧、事故车损失评估等理论知识；事故车定损理论，包括事故车损失的分类、损失程度的评估、定损标准和定损流程等理论知识；事故车查勘实践，包括事故现场的查勘、事故车的检查、事故车损失的评估等实际操作；事故车定损实践，包括事故车损失的分类、损失程度的评估、定损报告的撰写等实际操作；事故车查勘与定损案例分析，通过分析真实的事故车查勘与定损案例，帮助学生理解查勘与定损的实际应用。

课程教学要求：学生需在教师的指导下，按照课程要求完成事故车查勘与定损实训的所有任务；学生需在实训过程中，严格遵守查勘与定损的职业规范，确保查勘过程中的人员和设备安全；认真记录查勘数据，进行损失评估，撰写定损报告；积极参与团队协作，提高团队协作效率；培养独立思考和解决问题的能力，提高自身的专业技能和职业素养。

（6）汽车单片机与车载网络技术课程设计

课程目标任务：为巩固理论课程内容的学习，并让学生能用所学知识应用系统中。通过设计具体的键盘及串口通信来掌握单片机的硬件电路设计、焊接以及软件设计，锻炼实际动手能力。

课程主要内容：任课老师通过布置典型开发任务，学生尝试在51单片机开发系统PCB电路板上完成电子元器件的焊接、调试、程序下载、矩阵键盘扫描、程序中断、定时程序、串口通讯等基本功能；通过焊接电路实现某款液晶屏显示功能；焊接电路实现继电器的控制功能；焊接电路并实现对单片机对传感器数据的采集功能。

课程教学要求：通过实训课程的训练，使学生不但能将理论知识与实际应用结合起来，还能对电子电路、电子元件、印刷电路板等方面的知识进一步加深认识。同时在软件编程、排错调试、焊接技术、相关仪器设备的使用技能等方面得到全面的锻炼和提高。增进对单片机的感性认识，掌握单片机的内部功能模块的应用，了解和掌握单片机应用系统的软硬件设计过程、方法及实现，强化单片机应用电路的设计与分析能力。

（7）岗位实习

课程目标任务：岗位实习是汽车服务工程技术专业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，为学生就业打下良好的基础。通过岗位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：了解企业规章制度、汽车行业发展现状及趋势、与汽车行业相关的国家政策及法律法规、了解汽车生产制造、销售、汽车检测与维修、汽车售后服务顾问、新能源汽车技术等相关工作岗位的的工作全过程，加深对理论知识的消化和理解，培养能综合运用所学知识与技能分析和解决专业技术问题的能力，为学生毕业后的就业创业奠定良好的基础。

课程教学要求：能够应用所学的专业知识和技能，在汽车服务工程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。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。

（8）毕业设计（论文）

课程目标任务：通过毕业设计（论文）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、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，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。

课程主要内容：文献查阅、调研设计研究、撰写毕业设计（论文）。

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、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：机械、交通运输

（二）接续硕士学位二级学科举例

接续硕士学位二级学科举例：车辆工程、载运工具运用工程

十、实施保障

（一）师资队伍

汽车服务工程技术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，该队伍年龄结构合理、职称结构符合职业本科办学要求。现有专职专业教师 14 人。其中，教授 2 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职教师 70%；具有硕士学位以上占专职教师 57%；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，占专职教师 28%。

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，教学效果优秀，在行业企业有一定影响力，是具有“双师素质”的骨干教师。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，熟悉职业本科教育理论，由学校专任教师与企业兼职教师组成。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

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.校内外实训室（基地）

（1）校内实验实训室：校内实训实验室24间，面积达5158平方米；主要仪器设备达643台件，资产总值达650万元；综合实训室1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。

（2）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25个以上。与卡斯马汽车系统有限公司（世界500强）、广州宗远丰田汽车销售服务有限公司、佛山希尔达汽车科技有限公司和洪榜集团等企业签约进行校企合作。效果明显。

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。

3.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

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的国家级、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。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。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，以达到学以致用的目的。

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）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。

十一、2024级职业教育本科汽车服务工程技术专业教学进程表

2024年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	课程类别	课程性质	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	17	16	17	16	16	0	0
									实践周数	2	1	2	1	2	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次								
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	2	2	2			
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	17	11	12	3	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	高等数学	4.0	64	64	0	考试	2	2						
			2	大学物理及其实验	4.0	64	32	32	考试		2	2					
			3	工程制图与 CAD■	5.0	80	48	32	考试	5							
			4	汽车工程材料	3.0	48	32	16	考试		3						
			5	工程力学	3.0	48	40	8	考查		3						
			6	机械设计基础	4.0	64	56	8	考试			4					
			7	电工电子技术	4.0	64	48	16	考试			4					
			8	C 语言程序设计■	3.0	48	24	24	考查				3				
			9	大数据技术及应用	2.0	32	24	8	考查					2			
			学分及学时小计		32.0	512	368	144		7	10	10	3	2	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	汽车构造	4.0	64	48	16	考试			4					
			2	汽车服务工程基础	2.0	32	24	8	考查			2					
			3	汽车理论与性能评价	3.0	48	40	8	考试				3				
			4	汽车电气与电子控制技术	4.0	64	48	16	考试				4				
			5	汽车单片机与车载网络技术■	3.0	48	24	24	考查					3			
			6	新能源汽车技术	3.0	48	40	8	考试					3			
			7	汽车故障诊断技术	2.0	32	16	16	考查						2		
			8	智能网联汽车技术	2.0	32	20	12	考查						2		
			9	汽车微处理器原理与应用■	4.0	64	32	32	考试						4		
			学分及学时小计		27.0	432	292	140		0	0	6	7	6	8	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	新能源汽车构造原理与检测维护	4.0	64	32	32	考试					4			
			2	汽车网络与新媒体营销	2.0	32	24	8	考查					2			
			3	汽车金融服务	2.0	32	24	8	考查						2		
			4	事故车查勘与定损	2.0	32	24	8	考查						2		
			5	共享出行营运管理	2.0	32	24	8	考查						2		
			学分及学时小计		12.0	192	128	64		0	0	0	0	6	6	0	0
	整周实践	必修	1	金工实习	1.0	25	0	25	考查		1W						
			2	机械设计基础课程设计■	1.0	25	0	25	考评			1W					
			3	汽车结构分析实训	1.0	25	0	25	考评			1W					
			4	汽车性能检测实训	1.0	25	0	25	考评				1W				
			5	汽车单片机与车载网络技术课程设计■	2.0	50	0	50	考评					2W			
			6	汽车故障诊断技术实训	1.0	25	0	25	考评						1W		
			7	事故车查勘与定损实训	1.0	25	0	25	考评						1W		

			8	岗位实习	12.0	480	0	480	考评							18w	6w
			9	毕业设计（论文）	6.0	120	0	120	评审								6w
			学分及学时小计		26.0	800	0	800		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				97.0	1936	788	1148	0	7	10	16	10	14	14	0	0
	新能源汽车技术方向	限选	1	电动汽车充电站运行与维护	2.0	32	24	8	考查					2			
			2	汽车电机及驱动技术	3.0	48	32	16	考试					3			
			3	燃料电池汽车技术	2.0	32	24	8	考查						2		
			4	智能网联汽车底盘线控系统	2.0	32	24	8	考查						2		
			学分及学时小计		9.0	144	104	40		0	0	0	0	5	4	0	0
	汽车维修技术方向	限选	1	汽车车身电控技术	2.0	32	24	8	考查					2			
			2	汽车发动机电控技术	3.0	48	40	8	考试					3			
			3	汽车改装技术	2.0	32	24	8	考查						2		
			4	汽车美容与养护	2.0	32	24	8	考查						2		
			学分及学时小计		9.0	144	112	32		0	0	0	0	5	4	0	0
	汽车营销与服务方向	限选	1	国际汽车贸易理论与实务	3.0	32	24	8	考试					3			
			2	汽车电子商务	2.0	48	40	8	考查					2			
			3	汽车评估	2.0	32	24	8	考查						2		
			4	汽车服务企业管理	2.0	32	24	8	考查						2		
			学分及学时小计		9.0	144	112	32		0	0	0	0	5	4	0	0
	专业任选模块	选修	1	汽车概论	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	汽车传感器原理与应用	2.0	32	16	16	考查				2				
			3	汽车专业英语	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	汽车商务礼仪	2.0	32	16	16	考查					2			
			5	智能运输系统概论	2.0	32	16	16	考查					2			
			6	UG 三维机械设计■	4.0	64	32	32	考查					4			
			7	汽车行走的艺术	2.0	32	16	16	考查					2			
			8	汽车保险与理赔	2.0	32	16	16	考查						2		
			9	汽车设计	2.0	32	16	16	考查						2		
			10	汽车企业管理	2.0	32	16	16	考查						2		
			11	文献检索与科技论文写作■	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64					2	4	4		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				17.0	272	168	104		0	0	0	2	9	8	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				114.0	2208	956	1252		7	10	16	12	23	22	0	0
最低学分要求合计					180.5	3260	1544	1716		25	27	27	24	26	22	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		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			√	√	√	√	√	√

平台		3	中华人民共和国特种作业操作证（低压电工作业）	考试					√	√	√	√
		4	汽车维修工考证（中级）	考试					√	√	√	√
注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。												

课程学分分配及比例

教育平台	课程性质	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
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.3%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.0	53.7%	1936	59.4%	1148	59.3%
	选修课	17.0	9.4%	272	8.3%	104	38.2%
合计		180.5	100.0%	3260	100.0%	1716	52.6%

2024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：机械设计制造及自动化　　专业代码：260101

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向机械设计工程技术人员、机械制造工程技术人员、智能制造工程技术人员、质量管理工程技术人员等职业，产品设计、制造加工工艺、工艺装备设计、生产技术组织、数字化设计与制造、质量管理等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和机械设计、工艺与工装、生产制造、质量管理等知识，具备按客户要求设计产品，依据图纸进行工艺与工装设计、编制程序、组织生产、质量管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事产品数字化设计、生产工艺编制、工装设计与制造、生产技术组织、质量管理、高端数控机床加工编程等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉机械设计与制造领域相关法律法规，了解机械设计与制造产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二） 专业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学应用能力、基本外语应用能力、计算机等技术学科等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握机械设计、机械制造及自动化系统设计等方面的专业基础理论知识。具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；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.掌握机械制造及自动化技术相关技能，具有产品及零部件设计、流体传动与控制系统设计、机电系统设计、产品性能测试等能力；

2.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握机械制造及自动化领域数字化技能；具有仿真与分析产品生产过程、制订工艺规划、编制工艺文件、集成设计和生产流程信息等能力；具有数字化设计仿真与制造、操作、编程，应用智能制造装备和生产线进行智能加工的能力；具有适应先进制造产业数字化发展需求的专业信息技术能力和基本数字化技能；

3.具有从事机械制造及自动化领域中高端产品制造（或提供中高端服务）的能力，具有完成机械工程技术人员等岗位工作任务（或专业设备的复杂操作）的能力，具有从事工艺设计/方案设计、过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力，具有解决岗位现场较复杂问题的能力，具有实施现场管理的能力。具有依据加工要求合理选择精密加工方法、工艺装备、设计常规和智能工艺装备的能力；具有编制实施质量管理规划、质量检验评价、控制与改进、统计分析、信息管理等能力；具有使用创新方法、现代工具，制订解决复杂机械工程问题的方案、解决现场综合问题的实践能力；具有机械领域绿色生产、环境保护、安全生产等法规意识、创新思维和综合开展产品技术研发的能力。

4.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

5.具有探究学习、终身学习和可持续发张的能力。能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四） 证书要求

1.通用能力选考证书：大学英语应用能力 A 级、全国计算机水平考试（一级）、工业机器人操作与运维、数控车铣加工。

2.职业能力选考证书：大学英语四级水平课、全国计算机水平考试（二级）、特种作业操作证（低压电工作业）、机械产品三维模型设计、数控设备维护与维修、机械工程 CAE、精密数控加工。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

通识教育平台包括以下模块：家国情怀与文化自信模块、艺术鉴赏与审美体验模块、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及通识教育选修课程。

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；培养学生学科及职业必备基础应用技能；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，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，具有高

素质高技能技术技能人才必备的认知和基础应用能力。

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)高等数学

课程目标任务：通过学习，使学生掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法，为学生进一步获得数学知识、学好以后的专业基础课、专业课奠定必要的数学基础。通过学习，逐渐培养学生的抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力、自学能力以及创新能力，使学生具有比较熟练的运算能力和综合运用高等数学方法去分析问题、解决问题的能力。

课程主要内容：函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用，常微分方程初步。

课程教学要求：要求学生比较系统地理解数学的基本概念和基本理论，掌握数学的基本方法，使学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、分析归纳能力、运算能力和统合运用所学的知识分析问题和解决问题的能力。

(2)大学物理及其实验

课程目标任务：通过本课程的学习，帮助学生理解物理学的基本概念和原理，并掌握物理学的数学方法和实验技能，同时也要熟悉物理学的应用场景和实践案例，通过实践和探究，培养学生的科学思维和创新能力。

课程主要内容：主要内容包括力学、热学、光学、电磁学、原子物理学、相对论以及实验课程等方面。这些内容的理解和掌握为学生研究和解决实际生活中所遇到的问题提供了基础，同时也培养了学生的科学思维和实践能力。

课程教学要求:本课程通过大学物理相关基础知识的讲解、鼓励实验探究和自主学习、理论与实践的结合、提高学生实践等方面能力，帮助学生深入理解物理学的基本知识和理论，并提高学生的实验技能、科学思维和实践应用能力。

(3)机械制图与计算机绘图

课程目标任务：培养学生阅读、绘制机械图样的能力，培养学生空间思维能力和空间想象力的课程，培养学生运用计算机绘图、尺规和手绘草图的方法进行创造性形体设计的能力。培养学生贯彻执行国家相关标准的自觉性。掌握AutoCAD基本命令和灵活运用能力；培养空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养使用计算机设备与AutoCAD软件绘制机械图样的能力。

课程主要内容：国标及基本几何作图法；正投影原理及基本体视图；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；CAD工程图环境设置，CAD绘图基本命令运用，CAD软件绘制典型的二维平面综合图形和典型零件图，装配图等。

课程教学要求:使学生掌握常用绘图工具的使用；具备基本的绘图能力；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，学会用计算机辅助软件AutoCAD绘制工程图。

(4)工程材料与热成形技术

课程目标任务：掌握工程材料基础理论知识，熟悉常用碳钢、合金钢、铸铁、铝合金、铜合金、钛合金、高分子材料、陶瓷材料、复合材料的化学成分、组织结构、使用性能及其典型应用。掌握热处理工艺技术、表面失效与防护技术理论，了解工程材料常见的失效形式和失效机制，掌握机械设计时根据零件使用要求合理选择材料以及进行成型加工工艺设计的基本原则和方法。

课程主要内容：工程材料的基本理论，包括金属材料、高分子材料、无机非金属材料的组织结构；材料制备过程中的组织控制，组织和性能的关系；材料改性，金属材料的热处理理论和高分子材料、无机非金属材料的改性理论。常用工程材料，包括工程材料的种类、牌号、组织、性能特点和应用。金属材料的热加工技术，包括铸造、压力加工和焊接。工程材料的失效分析、选用等，包括工程材料的失效类型、原

因和零件失效的分析方法，零件的选材原则及工程应用实例。

课程教学要求:通过课程学习，使学生掌握工程材料基础知识及材料研究与分析的基本方法，提高在机械设计过程中合理选择材料的能力以及进行机械零件失效分析的能力，为将来从事机械设计制造及自动化专业实际工作打下坚实的理论基础。

（5）工程力学

课程目标任务：掌握静力学、动力学、机械运动的基本规律；掌握拉压、剪切、和弯曲等基本变形的概念和内力计算；熟练掌握在不同变形情况下，杆件强度、刚度和稳定性的概念与计算；熟练掌握材料应力分析方法及材料力学实验的基本知识。

课程主要内容：静力学基础、汇交力系、力偶理论、平面任意力系、空间任意力系、摩擦、点的运动学、刚体的基本运动；杆件的内力分析、杆件横截面上的应力分析、杆件的变形计算、材料力学性能及实验应力分析基础、应力状态分析、杆类构件静力学设计、组合变形、压杆稳定、动载荷。

课程教学要求:能根据内力计算方法判断工程结构的危险截面；能对工程结构进行承载力的分析和计算；能对工程结构进行材料、截面形状和尺寸的设计；能对工程结构的进行强度、刚度和稳定性校核。

(6)电工电子技术

课程目标任务：要求学生掌握直流电路、正弦交流电、磁路和变压器、模拟电子技术基础、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，使学生获得必备的电工电子基础理论、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、集成运算放大器、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，使学生认识和掌握电工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电工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。

（7）机械原理

课程目标任务：使学生掌握平面机构运动简图的绘制，并能计算其自由度和判断其运动的确定性，能对一般平面机构进行运动和力的分析，掌握对一般机械进行效率计算和分析自锁条件，掌握几种主要机构和其它机构的基本知识，具备分析机械的运转、调速和平衡方面的初步知识，了解有关最基本的机械实验方法。

课程主要内容：常用机构的结构运动分析、平面连杆机构及设计、凸轮机构、齿轮机构及设计、机械的效率和自锁、机械的平衡、其它机构、机构传动系统的方案设计。

课程教学要求:使学生能认识机械、了解机械；掌握机构学和机械动力学的基本理论、基本知识和技能，学会常用机构的分析和综合方法，并具有进行机械系统运动方案设计的视频能力；获得机械产品设计的基础知识，例学生达到运用所学知识去解决现代机械工程中的实际问题的能力。

(8)机械设计

课程目标任务：使学生熟悉通用零部件、常用机构的组成和工作原理，掌握基本的选用、设计方法和使用、维护基本知识，具备基本的机械受力、运动分析能力、简单机械设计能力和一定的机械使用维护能力。

课程主要内容：常用机构的运动分析与设计、工程构件的受力分析与承载能力设计、常用机械传动装置的分析与设计、典型零部件的设计与选用。

课程教学要求: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。

(9) C语言程序设计

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生具备运用C语言开发软件应用系统的能力，为深入了解计算

机硬件和软件设计的知识，以及今后学习其它高级程序设计语言（如C++语言）和计算机控制系统设计等打下基础。

课程主要内容：C语言的基本数据类型及其运算；顺序结构程序设计及其应用;选择结构程序设计及其应用;循环结构程序设计及其应用；数组使用方法；函数使用方法；结构体、共同体和枚举类型使用方法；指针的使用方法；文件的使用方法。

课程教学要求:具有编写一般程序的能力；具有阅读分析程序的能力；具有调试程序的能力；具有编写较为简单的管理系统的能力。

2.专业核心课程（校内课）

(1)电气控制与PLC应用

课程目标任务：使学生掌握电气控制线路与程序的阅读分析能力和电气控制系统与装置的设计能力，掌握常用PLC的基本结构及工作原理，掌握PLC控制系统的设计、安装及调试技能。为学生将来从事机电一体化、智能制造的设计和研发打下良好的基础。

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、电气控制与PLC控制技术技能实训等。

课程教学要求:使学生熟练掌握电气控制的基本线路,掌握电气控制系统的分析方法，具有对一般电气控制线路的独立分析能力；掌握可编程序控制器PLC的基本原理及编程方法，控制系统的硬件和软件的设计方法。

(2)液压与气压传动

课程目标任务：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，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。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;液压泵、液压缸及液压马达、方向阀、压力阀和流量阀的工作原理、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。

(3)机械制造工艺与装备

课程目标任务：通过本课程教学，使学生掌握机械制造全过程，能制定机械加工工艺规程；掌握夹具设计与制造所必须具备的设计理论和工艺知识；提高合理设计夹具的能力；了解装配工艺，了解现代制造技术的发展趋势。

课程主要内容：机械制造工艺的基础知识，零件装夹定位的知识，轴类、平面内、箱体类典型零件的机械加工工艺，公差分析，产品质量检测，机械设备装配工艺知识。

课程教学要求:培养学生对机械制造具有一定的分析和设计加工方案的能力，为学习本专业的后续课程打下必要的知识基础，也为学生顶岗实习及上岗工作，打下必要的机械制造方面的知识基础。训练、提高学生适应现代制造技术和高端装备制造业中高端岗位所要求的技术技能、创新创业和分析问题解决问题能力。

(4) 单片机应用技术

课程目标任务：通过本课程的学习,使学生熟悉单片机的原理与结构,掌握单片机汇编语言、C语言编程与使用方法，了解和熟悉单片机应用技术在机械及电气专业领域的应用情况。为学生将来从事智能制造的设计和研发打下良好的基础。

课程主要内容：单片机应用系统的研制与开发环境；MCS-51系列单片机的硬件结构，；MCS-51单片机指令系统、汇编语言软件程序的设计、C语言程序设计；定时器/计数器、中断、串行输入/输出原理及应用等；MCS-51系列单片机接口与应用；MCS-51单片机在工业控制中的应用系统设计。

课程教学要求:使学生能够根据项目具体要求，设计以单片机控制为核心的硬件，编写相应的软件程序，并能够综合软、硬件进行系统设计、调试，能独立掌握解决实际工程问题的路径及方法。

(5)智能传感与检测技术

课程目标任务：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:通过本课程的学习，使学生掌握有关检测技术的基本知识、检测方法，掌握各种传感器的结构、特性和工作原理，并掌握传感器在自动化生产中的实际应用。

(6)机械系统设计

课程目标任务：掌握机械系统的基本设计方法和设计技巧；使学生能以整机的角度和系统的观点了解机械产品的特点和设计规律，既能学会典型机械系统的设计知识和技能，又能掌握其它产业机械系统整体设计的初步能力；

课程主要内容：机械系统的方案设计与总体设计，机械系统的载荷特性和动力机选择，执行系统设计，第五章传动系统设计，操纵系统设计，控制系统设计，机械系统的噪声及控制，机械基础设计。

课程教学要求:通过本课程教学，使学生树立机械系统的整体概念及各功能部分的有机组合；结合实践教学环节，培养学生具备分析和开发设计性能良好、且具有市场竞争力的机电产品的初步技能。

(7)工业机器人技术

课程目标任务：本课程的主要任务是培养学生熟练操作ABB机器人，能够独立完成机器人的基本操作，能够根据工作任务对ABB机器人进行程序编写，为学生从事专业工作打下必要的专业基础。

课程主要内容：通过本课程的学习，学生应该达到以下几个方面的专业基础；熟悉ABB机器人安全注意事项，掌握示教器的各项操作。掌握ABB机器人的基本操作，理解系统参数配置；学会手动操纵；掌握ABB机器人的I/O标准板的配置，学会定义输入、输出信号，了解Profibus适配器的连接；掌握ABB机器人的各种程序数据类型，熟悉工具数据、工件坐标、有效载荷数据的设定；掌握RAPID程序及指令，并能对ABB机器人进行编程和调试；熟悉ABB机器人的硬件连接。

课程教学要求:通过本课程的学习，使学生掌握工业机器人系统构成、工业机器人编程等知识和进行机器工作站系统建模及仿真等技术，培养学生具备一定的工业机器人编程及仿真设计能力。

3.专业核心课程（企业课）

(1)互换性与技术测量

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握公差配合与技术测量基础理论知识，了解标准公差和基本偏差的确定依据和选用原则，掌握常用测量器具的测量原理、操作方法、数据处理分析方法以及例行标定和维护程序，为今后从事机械设计和制造专业技术工作打下基础。

课程主要内容：公差与配合的基本概念、名词术语以及标准公差和基本偏差的选用原则；技术测量方法以及测量仪器装置常用的专业名词术语以及相关测量原理；典型机械零件和典型尺寸和形状等几何特征的技术测量原理和方法。

课程教学要求:能够设计制定合理的公差和配合形式并分析制造加工的可行性与经济性；能够使用常用测量仪器装置以及正确的方法对典型零件和结构进行精确测量；能够对测量数据结果用合适的方法进行统计分析并得出科学有效的结论。

(2)数字化设计基础

课程目标任务：掌握基本的三维造型理论和常用技巧；掌握相关的造型方法与命令；掌握常见产品的造型方法与技巧；掌握常见的装配建模方法；掌握工程图的绘制方法。

课程主要内容：产品的三维造型；三维造型基本知识：含实体建模、自由曲面等、装配建模、工程图

等。

课程教学要求:使学生具备从事产品三维造型岗位所必备的素质、知识与技能，培养学生掌握数字化设计、数字化装配的理论基础；培养学生能熟练应用三维造型软件，独立完成中等复杂程度的产品从三维造型到绘制工程图的整个过程的能力。

(3)金属切削加工与机床

课程目标任务：掌握金属切削原理及不同加工设备的加工方法及应用，了解各类刀具刃具的构造和性能特点，掌握金属切削过程的一般规律，了解金属切削机床的结构特征以及传动原理和传动系统，为今后在机械领域中的专业工作实践打下良好的基础。

课程主要内容：金属切削加工的基本知识、刀具材料、金属切削过程及其基本规律、金属切削基本理论的应用、典型金属切削加工方法及刀具、金属切削机床概论和典型表面加工。

课程教学要求:通过学习使学生掌握技术切削的基本知识和基本理论，并能正确选择金属切削刀具、切削参数、机床类型、工艺范围，能加工出合格的零件。

(4)数控加工技术及工艺编程

课程目标任务：能够对典型零件进行数控加工工艺分析；能够编写数控加工工艺文件，完成典型零件的手工编程；能够利用数控加工仿真软件对程序进行仿真模拟；能够完成典型零件的数控加工。

课程主要内容：数控加工工艺分析与加工工艺文件的制订；数控加工编程基础知识、数控车削、铣削、加工中心加工工艺与编程；采用数控加工仿真软件对程序进行仿真模拟，以及典型零件的数控加工过程。

课程教学要求:掌握数控加工工艺的基本知识，掌握数控编程的基本方法，掌握数控车、铣、加工中心的加工的制订与工艺编程，掌握数控加工仿真软件的应用。

(5)数字化制造技术（CAM）

课程目标任务：了解数字化制造技术的基本内容、关键技术与实施的技术路线、方法与手段、发展水平等，初步培养学生具有一定的数字化制造技术的运用、规划能力。

课程主要内容：计算机辅助工艺过程设计（CAPP）、计算机辅助制造技术（CAM）、数控加工自动编程、虚拟现实与虚拟样机、3D打印技术等方面的基础理论与技术方法。

课程教学要求:使学生熟悉CAPP和CAM软件的使用方法，熟悉数控加工自动编程技术，具有进行CAM系统规划与实施的初步能力。

4.实践课程

(1)机械零件测绘

课程目标任务：培养学生测绘机械图样的能力，培养学生空间思维能力和空间想象力的课程，培养学生运用计算机绘图、绘图工具和手绘草图的方法进行创造性形体设计的能力。培养空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养使用计算机设备与AutoCAD软件绘制机械图样的能力。

课程主要内容：掌握国标的相关规定；掌握机械零件视图的表达方法等；能够测绘机械零件图样；掌握尺寸标注的方法。

课程教学要求:使学生具备运用测绘工具测绘的能力；具备运用现代化工具解决工程中实际问题的能力；具备机械综合设计和识读能力；具备自学能力，创新和动手能力，分析问题和解决问题的能力，具备认真负责的工作态度和严谨的工作作风。

(2)金工实习

课程目标：本课程通过钳工和车削加工等操作训练，让学生接触实际生产，了解机械加工过程，掌握基本制造技术实践知识，提高动手能力。

课程内容：了解机械制造中基本的毛坯成形方法，了解材料的选择和初步处理。学习零件加工的各种方法，包括车削、铣削、钻削等，以及所使用的设备，掌握常用工、卡、量具的使用，以及不同材料的特性和适用范围。初步了解常用零件的结构设计原则和加工工艺，理解制造过程中的精度要求和表面处理。

课程教学要求：通过金工实习，使学生具备正确使用常用工具、量具，具备独立完成简单零件加工能力；熟悉普通车床、铣床等机床的各种功能，了解和加工各种零件的方法；培养学生认识图纸、加工零件

及了解技术条件的能力。

(3)机械设计实训

课程目标任务：培养学生综合运用“机械设计”课程及其它先修课程的理论知识和生产实际知识解决工程实际问题的能力，并通过实际训练使所学理论知识得以巩固和提高。学习和掌握一般机械设计的基本方法和程序，培养独立设计能力，为后续课的学习和实际工作打好基础。进行机械设计工作基本技能的训练，包括训练计算、绘图能力及熟悉和运用设计资料。

课程主要内容：齿轮机构的功能分析与分解、运动方案设计、参数设计、结构工艺设计，确定标准零件的设计要求，采用正确的设计理论和设计方法，根据规范设计机械系统和机械零件。

课程教学要求:学生能掌握机械设计内容和步骤，为今后从事机械设计工作打下良好基础。另一方面培养学生培养学生专业能力、社会能力和方法能力。

(4)产品质量检测实训

课程目标任务：掌握公差与测量技术的基本技能，以及公差选用原则。熟悉零件产品检验方法，能够确定每项检验的特性是否符合标准和文件规定的要求。

课程主要内容：主要内容包括轴套类零件的尺寸公差标注与精度检测，盘类零件的几何公差标注与精度检测，齿轮零件的表面粗糙度标注与精度检测。

课程教学要求:了解产品质量检验的基本概念和检测方法，并从几何量和精度要求等方面，应用检测与试验的基本原理、基础知识和常用技术，使学生掌握产品质量检验的基本技能。

(5)控制技术实训

课程目标：主要培养学生的实际操作技能和解决工程问题的能力，培养面向岗位群的技术型、技能型人才。通过本课程的学习，要求学生掌握电气安装、调试操作技能、故障分析、修复及设备检修技能、工具的使用与维护，仪器、仪表的使用与维护和安全文明生产等知识。

课程主要内容：电气控制线路安装与调试、电气控制线路安装与调试、电气控制线路安装与调试等。

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。

(6)机械制造工艺与装备课程设计

课程目标任务：掌握各种机械制造加工技能、机械加工工艺编制、机床装配、产品质量的检测，提高自身专业水平及专业素养。通过课程的学习，使学生掌握机械加工和制造方面的基础知识，并在实际工作中加以运用。

课程主要内容：典型零件的工艺过程和工艺规程的编制方法，零件加工误差的原因，机械加工过程中各种因素对表面质量的影响规律，机器零件间及其加工过程中的尺寸联系和尺寸链计算常见专用夹具总装图，各种类型专用夹具的结构特点等。

课程教学要求:通过本课程教学使学生具备制订典型零件加工工艺、设计简单机床夹具能力的同时，具有进行尺寸链计算及分析机械加工精度的能力。

(7)数字化制造技术实训

课程目标任务：掌握正确数控车铣削编程的指令格式、编程方法、会数控车、铣床的操作和零件的数控车、铣削加工；具备从事本职业工种所必需的数控车、铣削编程与操作技能；培养学生养成质量、安全、劳动意识和吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作、精益求精的工匠精神。

课程主要内容：工艺分析、数学处理、程序编制、仿真模拟和加工实训等活动项目。

课程教学要求:能够正确识读中等复杂程度的零件图；能够对零件图进行数学处理（会基点、节点计算）能够根据零件图选择加工设备、刀具、夹具和量具；能够根据制订好的零件的数控加工工艺规程手工编写数控加工程序；具备查阅资料、文献获取信息的能力。

(8)智能产线综合实训

课程目标任务：使学生具有初步的实践动手能力，会简单的气路、电路识图及布线；具有一定的供料

机构的分析和装配的初步能力；具有一定的加工机构的分析和装配的初步能力；具有一定的分拣机构的分析和装配的初步能力；具有一定的输送机构的分析和装配的初步能力；掌握自动线的安装与调试。

课程主要内容：工业控制系统、组态及触摸屏、自动生产线等专业能力所需的知识与技能。

课程教学要求:通过本门课程学习，要求学生具有初步的实践动手能力，会简单的气路、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；掌握自动线的安装和调试技能；学会自动线运行过程的监控、故障检测和排除技能；具备机电设备维护和管理能力。

(9)岗位实习

课程目标任务：通过有针对性地开展专业对口岗位工作，巩固所学专业理论知识，完成各项与专业相关工作任务，获得更多更新的专业信息和新知识，积累一定的实际应用认识，并为毕业设计（论文）准备有关的技术资料。

课程主要内容：生产安全知识、专业事件认知与应用，工程管理，机械设备结构设计与制造等。

课程教学要求:能够应用所学的专业知识和技能，在机械设计制造及自动化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。

(10)毕业设计

课程目标任务：通过毕业设计达到综合运用所学的专业基础知识及专业理论知识、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应用综合能力、文献资料收集及整理分析能力、社会实践能力、制定各类机械设计、制造、自动化方案及设计能力、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、运用图纸及产品、文字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：机械产品设计，机械产品制造工艺规程，机械制造设备设计，控制系统设计，产品自动化系统设计等。

课程教学要求:培养学生综合运用本专业的基本理论、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。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

机械工程、智能制造技术。

（二）接续硕士学位二级学科举例

机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论。

十、实施保障

（一）师资队伍

本专业专任教师共 28 人，其中教授 3 人，占比 14.3%；博士 3 人，占比 17.8%；副高级及以上职称教

师 21 名，占比 75%；中级职称 6 名，占比 21.4%；具有硕士学位、博士学位教师 16 人，占比 57%。专任教师均通过了岗前培训，其中 100%以上具有讲师及以上职称。同时，我们还聘请了 5 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，教师队伍年龄、专业、职称结构合理，教师整体素质符合学校定位和人才培养目标要求。

（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8000多平方米，拥有适用于本专业的实验、实训设备1600余台套（其中大型设备200余台套），实训实验仪器设备价值一千六百多万元。

（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14家稳定的校外实习基地。岗位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，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，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。

十一、2024级职业教育本科机械设计制造及自动化专业教学进程表

2024年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	课程类别	课程性质	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	15	17	15	15	16	0	0
									实践周数	2	3	1	3	3	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次								
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5								
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2								
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0	
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2			
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0	
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	2	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	17	11	12	3	0	0	0	
职业教育平台	专业基础课	必修	1	高等数学	4.0	64	64	0	考试	2	2							
			2	大学物理及其实验	4.0	64	32	32	考试		2	2						
			3	机械制图与计算机绘图	6.0	96	80	16	考试	3	3							
			4	工程力学	3.0	48	40	8	考试		3							
			5	工程材料与热成形技术	3.0	48	40	8	考试			3						
			6	电工电子技术	4.0	64	56	8	考试			4						
			7	机械原理	3.0	48	40	8	考试			3						
			8	机械设计	3.0	48	40	8	考试				3					
			9	C 语言程序设计■	3.0	48	24	24	考查				3					
			学分及学时小计		33.0	528	416	112		5	10	12	6	0	0	0	0	
	专业核心课（校内课）	必修	1	电气控制与 PLC 应用■	4.0	64	48	16	考试				4					
			2	液压与气压传动	3.0	48	40	8	考试					3				
			3	机械制造工艺与装备	3.0	48	44	4	考试					3				
			4	单片机应用技术	3.0	48	44	4	考查					3				
			5	智能传感与检测技术	3.0	48	40	8	考查						3			
			6	机械系统设计	3.0	48	44	4	考试						3			
			7	工业机器人技术■	3.0	48	24	24	考试						3			
			学分及学时小计		22.0	352	284	68		0	0	0	4	9	9	0	0	
	专业核心课（企业课）	必修	1	互换性与技术测量	2.0	32	24	8	考查			2						
			2	数字化设计基础■	3.0	48	24	24	考查			3						
			3	金属切削加工与机床	2.0	32	24	8	考试				2					
			4	数控加工技术及工艺编程	3.0	48	32	16	考查					3				
			5	数字化制造技术（CAM）■	3.0	48	24	24	考试						3			
			学分及学时小计		13.0	208	128	80		0	0	5	2	3	3	0	0	
	整周实践	必修	1	机械零件测绘	1.0	25	0	25	考查		1w							
			2	金工实习	2.0	50	0	50	考查		2w							
			3	产品质量检测实训	1.0	25	0	25	考查			1w						
			4	机械设计实训	2.0	50	0	50	考查				2w					
			5	控制技术实训	1.0	25	0	25	考查				1w					
			6	机械制造工艺与装备课程设计	1.0	25	0	25	考查					1w				
			7	数控化制造技术实训	2.0	50	0	50	考查					2w				
			8	智能产线综合实训	2.0	50	0	50	考查						2w			
			9	岗位实习	12.0	480	0	480	考评							18w	6w	
			10	毕业设计	6.0	120	0	120	评审								6w	

		学分及学时小计		30.0	900	0	900		0	0	0	0	0	0	0	0
职业教育平台必修学分及学时小计				98.0	1988	828	1160	0	5	10	17	12	12	12	0	0
机械设计专业方向	限选	1	机械系统动力学仿真分析	3.0	48	32	16	考查					3			
		2	生产线数字化设计与仿真■	3.0	48	32	16	考查						3		
		3	机械创新设计	2.0	32	16	16	考查						2		
		学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
自动化专业方向	限选	1	机电一体化技术	3.0	48	32	16	考查					3			
		2	自动化生产线组装与调试	3.0	48	32	16	考查						3		
		3	机电设备故障诊断与维修	2.0	32	16	16	考查						2		
		学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
模具设计专业方向	限选	1	冲压成型工艺与模具设计	3.0	48	32	16	考查					3			
		2	塑料成型工艺与模具设计	3.0	48	32	16	考查						3		
		3	精密加工与3D打印技术	2.0	32	16	16	考查						2		
		学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
美的产业学院专业方向	限选	1	电子产品生产工艺与品质管理	3.0	48	32	16	考查					3			
		2	自动化生产线组装与调试	3.0	48	32	16	考查						3		
		3	制造执行系统（MES）■	2.0	32	16	16	考查						2		
		学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
专业任选模块	选修	1	智能制造系统	2.0	32	24	8	考查					2			
		2	机器学习■	2.0	32	24	8	考查					2			
		3	大数据技术基础■	2.0	32	24	8	考查					2			
		4	专业英语	2.0	32	24	8	考查					2			
		5	变频器与触摸屏技术■	2.0	32	24	8	考查					2			
		6	绿色制造与环境	2.0	32	24	8	考查					2			
		7	生产安全技术与管理	2.0	32	24	8	考查						2		
		8	有限元分析技术	2.0	32	24	8	考查						2		
		9	质量管理与可靠性	2.0	32	24	8	考查						2		
		10	机械优化设计	2.0	32	24	8	考查						2		
		11	机械故障诊断技术	2.0	32	24	8	考查						2		
		12	增材制造技术及应用	2.0	32	24	8	考查						2		
		13	项目管理	2.0	32	24	8	考查						2		
		14	3D测量与逆向设计■	2.0	32	24	8	考查						2		
		15	文献检索与科技论文写作	2.0	32	24	8	考查						2		
		最低学分及学时小计		8.0	128	64	64						4	4		
职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	144	112		0	0	0	0	7	9	0	0
职业教育平台最低学分及学时小计				114.0	2244	972	1272		5	10	17	12	19	21	0	0

最低学分要求合计				180.5	3296	1560	1736		23	27	28	24	22	21	0	0
最低第二课堂学分				10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力	1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
		2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
		3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
		4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力	1	工业机器人操作与运维					考试			√	√	√	√	√	√
		2	数控车铣加工					考试			√	√	√	√	√	√
		3	特种作业操作证（低压电工作业）					考试					√	√	√	√
		4	机械数字化设计与制造					考试					√	√	√	√
		5	数控设备维护与维修					考试					√	√	√	√
		6	机械工程 CAE					考试					√	√	√	√
		7	精密数控加工					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.0%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	98.0	54.3%	1988	60.3%	1160	58.4%
	选修课	16.0	8.9%	256	7.8%	112	43.8%
合计		180.5	100.0%	3296	100.0%	1736	52.7%

2024级职业教育本科智能制造工程技术专业人才培养方案

一、专业信息

专业名称：智能制造工程技术　　专业代码：260102

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向智能制造工程技术人员、智能制造工程师、智能制造项目经理、智能制造系统工程师、研发工程师等职等职业，智能制造产线开发应用、智能生产管控、智能制造设备的研发、设计与生产，负责智能制造系统的建设和运维，以及智能制造流程的优化和改进等等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和智能制造技术、智能产线规划、生产工艺设计等知识，具备智能制造工程技术规划设计、智能产线建模与虚拟仿真、工艺设计与程序编制、连接调试与系统集成、制造数据分析与工艺优化、状态诊断与远程维护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智能制造车间规划与产线设计、工艺设计与技术规范实施、产线集成与运行调试、网络协同制造、智能制造系统监控与诊断优化等工作的高层次技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求

1.良好的思想道德素质和崇高的价值观念；
2.良好的文化素质；
3.良好的人文社会科学素养、较强的社会责任感和良好的工程职业道德；
4.良好的科学素质；具有成为“三创型”（创新、创业和创造）人才的能力和潜质；
5.良好的身体和心理素质。

（二）专业知识要求

1.掌握文学、历史、哲学、艺术的基本知识；
2.掌握社会科学基本知识；
3.掌握数学、物理学与自然科学基础知识和前沿知识；
4.掌握智能科学与技术专业的基本理论、基本知识，掌握扎实的工程基础知识，了解本专业的前沿发展现状和趋势；

5.受到现代信号处理、智能信息处理、经典控制理论与应用、图像处理与机器视觉、计算机技术与网络应用、科学研究与工程设计方法的基本训练；掌握智能科学与技术专业相关的系统与设备的分析、实验、科技开发与工程设计的基本方法；

6.了解与智能科学与技术专业相关的职业和行业的生产、设计、研发的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法津、法规，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响；

7.掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

8.掌握一定的市场经济及管理知识；

9.掌握跨文化、国际化知识。

（三）职业能力要求

1.具有工程图纸识读、智能装备应用、智能制造工艺制订、程序设计与技术规范实施的能力；

2.具有工业机器人技术应用、智能产线系统集成与优化，并实施智能产线安装、调试与运行的能力；

3.具有制造执行系统应用、数据采集与分析、智能制造精益管理、智能制造车间工艺优化的能力；

4.掌握智能传感与检测应用、电气控制，具有实施智能制造车间运行监测、状态诊断与远程维护的能力；

5.具有工业互联网应用、计算机编程语言程序设计、工业大数据挖掘分析与处理、实施工业智能计算应用与网络协同制造的能力；

6.具有智能产线数字化设计、智能车间工艺规划与仿真、智能车间产线布局规划与实施的能力；

7.具有新一代人工智能与信息技术应用的数字化技能，并有在智能制造工程技术领域实施技术研发、科技成果转化的能力；

8.具有适应装备制造业智能化升级所需的职业素养、工匠精神和劳动观念，具有绿色生产、环境保护、安全防护等法规意识；

9.具有良好的表达沟通能力、团队协作能力与创新思维，能够解决智能制造工程综合问题；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.通用能力选考证书：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.职业能力选考证书：电工上岗证、数控车铣加工等级证书、工业机器人操作与运维、智能制造生产管理与控制、智能制造单元维护；大学英语应用能力A级；全国计算机水平考试（二级）；精密数控加工；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”职业技能等级证书职业核心岗位、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（见通识教育课程设置及要求）

通识教育平台包括以下模块：家国情怀与文化自信模块、艺术鉴赏与审美体验模块、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及通识教育选修课程。

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；培养学生学科及职业必备基础应用技能；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，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，具有高素质高技能技术技能人才必备的认知和基础应用能力。

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

高等数学课程、大学物理及其实验、机械制图与计算机绘图、电工电子技术、工程力学、机械制造基础、C 语言程序设计、机械原理与设计、智能制造技术基础。

(1) 高等数学

课程目标任务：通过学习，使学生掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法，为学生进一步获得数学知识、学好以后的专业基础课、专业课奠定必要的数学基础。通过学习，逐渐培养学生的抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力、自学能力以及创新能力，使学生具有比较熟练的运算能力和综合运用高等数学方法去分析问题、解决问题的能力。

课程主要内容：函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用，常微分方程初步。

课程教学要求：要求学生比较系统地理解数学的基本概念和基本理论，掌握数学的基本方法，使学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、分析归纳能力、运算能力和统合运用所学的知识分析问题和解决问题的能力。

(2) 大学物理及其实验

课程目标任务：通过本课程的学习，帮助学生理解物理学的基本概念和原理，并掌握物理学的数学方法和实验技能，同时也要熟悉物理学的应用场景和实践案例，通过实践和探究，培养学生的科学思维和创新能力。

课程主要内容：主要内容包括力学、热学、光学、电磁学、原子物理学、相对论以及实验课程等方面。这些内容的理解和掌握为学生研究和解决实际生活中所遇到的问题提供了基础，同时也培养了学生的科学思维和实践能力。

课程教学要求:本课程通过大学物理相关基础知识的讲解、鼓励实验探究和自主学习、理论与实践的结合、提高学生实践等方面能力，帮助学生深入理解物理学的基本知识和理论，并提高学生的实验技能、科学思维和实践应用能力。

(3) 机械制图与计算机绘图（含3D）

课程目标任务：培养学生阅读、绘制机械图样的能力，培养学生空间思维能力和空间想象力的课程，培养学生运用计算机绘图、尺规和手绘草图的方法进行创造性形体设计的能力。培养学生贯彻执行国家相关标准的自觉性。掌握 AutoCAD 软件和三维软件基本命令和灵活运用能力；培养空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养使用计算机设备与 AutoCAD 软件和三维软件绘制机械图样的能力。

课程主要内容：国标及基本几何作图法；正投影原理及基本体视图；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；CAD 工程图环境设置，CAD 绘图基本命令运用，CAD 软件绘制典型的二维平面综合图形和典型零件图，装配图等。计算机辅助设计软件创建三维机械模型的方法和技术，主要内容包括三维建模基础知识、三维建模工具和命令、曲面建模、零件设计、三维模型的编辑和修改等内容。

课程教学要求:使学生掌握常用绘图工具的使用；具备基本的绘图能力；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，学会用计算机辅助软件 AutoCAD 和三维软件绘制工程图。让学生掌握三维建模的基本概念和方法，能够熟练进行三维机械模型的设计。

(4) 电工电子技术

课程目标任务：要求学生掌握直流电路、正弦交流电、磁路和变压器、模拟电子技术基础、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，使学生获得必备的电工电子基础理论、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、集成运算放大器、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，使学生认识和掌握电工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电工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。

(5) 工程力学

课程目标任务：掌握静力学、动力学、机械运动的基本规律；掌握拉压、剪切、和弯曲等基本变形的概念和内力计算；熟练掌握在不同变形情况下，杆件强度、刚度和稳定性的概念与计算；熟练掌握材料应力分析方法及材料力学实验的基本知识。

课程主要内容：静力学基础、汇交力系、力偶理论、平面任意力系、空间任意力系、摩擦、点的运动学、刚体的基本运动；杆件的内力分析、杆件横截面上的应力分析、杆件的变形计算、材料力学性能及实验应力分析基础、应力状态分析、杆类构件静力学设计、组合变形、压杆稳定、动载荷。

课程教学要求:能根据内力计算方法判断工程结构的危险截面；能对工程结构进行承载力的分析和计算；能对工程结构进行材料、截面形状和尺寸的设计；能对工程结构的进行强度、刚度和稳定性校核。

(6) 机械制造基础

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握工程材料、机械制造的基本知识，熟悉机械加工机床的性能特点，具有机械加工设备、刀具、夹具、检具及其它工艺装备的选用能力，具备热处理、机械加工等知识的综合运用能力。

课程主要内容：工程材料、金属切削加工基础知识、车削加工、铣削及其他加工、机械加工工艺规程的制订、机床夹具设计基础、机械装配工艺基础、机械加工质量分析、零件特种加工工艺及典型零件加工工艺设计案例分析等。

课程教学要求:注意培养学生对机械加工过程的基本规律的认知能力，工艺分析与工艺设计能力和机械设备的选择与装备设计能力，培养学生的工程意识。

(7) 机械原理与机械设计

课程目标任务：使学生掌握平面机构运动简图的绘制，并能计算其自由度和判断其运动的确定性，能对一般平面机构进行运动和力的分析，掌握对一般机械进行效率计算和分析自锁条件，掌握几种主要机构和其它机构的基本知识，具备分析机械的运转、调速和平衡方面的初步知识，了解有关最基本的机械实验方法；熟悉通用零部件、常用机构的组成和工作原理，掌握基本的选用、设计方法和使用、维护基本知识，具备基本的机械受力、运动分析能力、简单机械设计能力和一定的机械使用维护能力。

课程主要内容：常用机构的结构运动分析、平面连杆机构及设计、凸轮机构、齿轮机构及设计、机械的效率和自锁、机械的平衡、其它机构、机构传动系统的方案设计。

课程教学要求:使学生能认识机械、了解机械；掌握机构学和机械动力学的基本理论、基本知识和技能，学会常用机构的分析和综合方法，并具有进行机械系统运动方案设计的视频能力；获得机械产品设计的基础知识，学生达到运用所学知识去解决现代机械工程中的实际问题的能力；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。

(8)C语言程序设计

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生具备运用 C 语言开发软件应用系统的能力，为深入了解计算机硬件和软件设计的知识，以及今后学习其它高级程序设计语言（如 C++语言）和计算机控制系统设计等打下基础。

课程主要内容：C 语言程序设计基础：C 语言的基本数据类型及其运算；顺序结构程序设计及其应用；选择结构程序设计及其应用;循环结构程序设计及其应用；数组使用方法；函数使用方法；结构体、共同体

和枚举类型使用方法；指针的使用方法；文件的使用方法。

课程教学要求:具有编写一般程序的能力；具有阅读分析程序的能力；具有调试程序的能力；具有编写较为简单的管理系统的能力。

(9) 智能制造技术基础

课程目标任务：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、基础理念与基本方法，认识制造领域的前沿发展现状和趋势，开阔视野，培养分析、选用和设计制造制造单元的基本能力。

课程主要内容：智能制造技术概述、智能设计技术、智能加工技术、加工过程的智能监测与控制、智能制造系统、智能制造装备、人工智能。

课程教学要求:本课程宜用采用理念授课和实践教学相结合的教学方法，注重培养学生的实践能力和创新思维。同时采用案例分析、项目实践等教学方法，激发学生的学习兴趣和积极性。

2.专业核心课程（校内课）

电气控制与 PLC 应用、液压与气压传动、智能传感与检测技术、单片机应用技术、工业机器人技术、智能制造装备应用技术、智能产线数字化设计。

(1)电气控制与PLC应用

课程目标任务：使学生掌握电气控制线路与程序的阅读分析能力和电气控制系统与装置的设计能力，掌握常用 PLC 的基本结构及工作原理，掌握 PLC 控制系统的设计、安装及调试技能。为学生将来从事机电一体化、智能制造的设计和研发打下良好的基础。

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、电气控制与 PLC 控制技术技能实训等。

课程教学要求:使学生熟练掌握电气控制的基本线路,掌握电气控制系统的分析方法，具有对一般电气控制线路的独立分析能力；掌握可编程序控制器 PLC 的基本原理及编程方法，控制系统的硬件和软件的设计方法。

(2)液压与气压传动

课程目标任务：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，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。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;液压泵、液压缸及液压马达、方向阀、压力阀和流量阀的工作原理、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。

(3)智能传感与检测技术

课程目标任务：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:通过本课程的学习，使学生掌握有关检测技术的基本知识、检测方法，掌握各种传感器的结构、特性和工作原理，并掌握传感器在自动化生产中的实际应用。

(4)单片机应用技术

课程目标任务：通过本课程的学习,使学生熟悉单片机的原理与结构,掌握单片机汇编语言、C 语言编程与使用方法，了解和熟悉单片机应用技术在机械及电气专业领域的应用情况。为学生将来从事智能制造的

设计和研发打下良好的基础。

课程主要内容：单片机应用系统的研制与开发环境；MCS-51 系列单片机的硬件结构，；MCS-51 单片机指令系统、汇编语言软件程序的设计、C 语言程序设计；定时器/计数器、中断、串行输入/输出原理及应用等；MCS-51 系列单片机接口与应用；MCS-51 单片机在工业控制中的应用系统设计。

课程教学要求:使学生能够根据项目具体要求，设计以单片机控制为核心的硬件，编写相应的软件程序，并能够综合软、硬件进行系统设计、调试，能独立掌握解决实际工程问题的路径及方法。

（5）工业机器人技术

课程目标任务：本课程的主要任务是培养学生熟练操作 ABB 机器人，能够独立完成机器人的基本操作，能够根据工作任务对 ABB 机器人进行程序编写，为学生从事专业工作打下必要的专业基础。

课程主要内容：通过本课程的学习，学生应该达到以下几个方面的专业基础；熟悉 ABB 机器人安全注意事项，掌握示教器的各项操作。掌握 ABB 机器人的基本操作，理解系统参数配置；学会手动操纵；掌握 ABB 机器人的 I/O 标准板的配置，学会定义输入、输出信号，了解 Profibus 适配器的连接；掌握 ABB 机器人的各种程序数据类型，熟悉工具数据、工件坐标、有效载荷数据的设定；掌握 RAPID 程序及指令，并能对 ABB 机器人进行编程和调试；熟悉 ABB 机器人的硬件连接。

课程教学要求:通过本课程的学习，使学生掌握工业机器人系统构成、工业机器人编程等知识和进行机器工作站系统建模及仿真等技术，培养学生具备一定的工业机器人编程及仿真设计能力。

(6)智能制造装备应用技术

课程目标任务：掌握数控系统的加工中心中心、工业机器人等智能制造装备的电气系统、PMC 程序调试、以及工业机器人在制造装备上的集成应用技术。

课程主要内容：智能制造装备组成与配置、数控系统综合连接、数控机床电气控制识图、机床刀库电路的设计与装调、数控机床参数设定、PMC 基本操作与功能应用、数控机床控制信号与程序设计、数控机床数据备份，工业机器人在数控机床中自动上下料功能的集成应用。

课程教学要求:使学生能够进行智能制造装备组成与配置、数控系统综合连接，达到制造装备上的集成应用，并能够综合软、硬件进行安装与调试，能独立掌握解决实际工程问题的路径及方法。

(7)智能产线数字化设计

课程目标任务：培养学生掌握智能生产线的设计与仿真技术，提高学生对智能制造系统的理解和应用能力。

课程主要内容：智能生产线有一个系统全面的认知；了解智能生产线的基本概念、组成和工作原理；掌握智能生产线设计的方法和步骤；熟悉常见智能生产设备和系统；掌握使用美擎仿真软件进行智能生产线仿真模拟的方法和技能。

课程教学要求:通过本课程的学习，培养学生的系统分析能力和设计能力，能够设计出较为合理的智能生产线方案。

3.专业核心课程（企业课）

互换性与技术测量、数控加工技术及工艺编程、制造执行系统应用（MES）、数据采集分析技术、智能制造车间工艺规划与仿真。

(1)互换性与技术测量

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握公差配合与技术测量基础理论知识，了解标准公差和基本偏差的确定依据和选用原则，掌握常用测量器具的测量原理、操作方法、数据处理分析方法以及例行标定和维护程序，为今后从事机械设计和制造专业技术工作打下基础。

课程主要内容：公差与配合的基本概念、名词术语以及标准公差和基本偏差的选用原则；技术测量方法以及测量仪器装置常用的专业名词术语以及相关测量原理；典型机械零件和典型尺寸和形状等几何特征的技术测量原理和方法。

课程教学要求:能够设计制定合理的公差和配合形式并分析制造加工的可行性与经济性；能够使用常用测量仪器装置以及正确的方法对典型零件和结构进行精确测量；能够对测量数据结果用合适的方法进行统

计分析并得出科学有效的结论。

(2)数控加工技术及工艺编程

课程目标任务：能够对典型零件进行数控加工工艺分析；能够编写数控加工工艺文件，完成典型零件的手工编程；能够利用数控加工仿真软件对程序进行仿真模拟；能够完成典型零件的数控加工。

课程主要内容：数控加工工艺分析与加工工艺文件的制订；数控加工编程基础知识、数控车削、铣削、加工中心加工工艺与编程；采用数控加工仿真软件对程序进行仿真模拟，以及典型零件的数控加工过程。

课程教学要求:掌握数控加工工艺的基本知识，掌握数控编程的基本方法，掌握数控车、铣、加工中心的加工的制订与工艺编程，掌握数控加工仿真软件的应用。

（3）制造执行系统应用（MES）

课程目标任务：使学生建立车间运行管理概念，了解制造车间运行的基本方式，认识车间制造执行系统特点和目标;掌握车间制造执行系统的基本理论、基本方法和基本程序，并以此解决生产实际问题，为后续毕业后的工作、学习打下坚实的理论基础。

课程主要内容：本课程讲解了 MES 的基本原理、MES 在国内外发展及现状，结合我国现行制造企业的特点、实践过程中存在的一些问题，讲解应用 MES 技术的必要性，并针对 MES 生产调度复杂、底层数据采集困难和可集成性差等关键技术提出了解决方案。通过对 MES 各主要功能模块的分析，参考国内 MES 软件产品的特点，联系五洋纺织公司的需求，分析了 MES 系统的体系结构模型，并利用 .net 作为开发工具编程实现系统前端,SQLServer 为数据库初步实现了 MES 的系统功能。

课程教学要求:通过学习本课程，使学生深刻认识到推进智能制造的重要性，充分调动学习积极性，提高自己的专业素养，在我国制造业发展和转型的关键时期充分发挥自己的专业能力。

(4)数据采集与分析技术

课程目标任务：使学生掌握连续信号的采样问题、采样定理的意及实际应用；了解数/模和模/数的转换过程，典型的数/模和模/数转换器的工作原理；了解采集系统的组成、系统的抗干扰措施。

课程主要内容：计算机数据采集与分析技术概述、计算机基础、数据采集信号处理基础、输入/输出接口技术、数据采集系统常用电路、D/A 转换和 A/D 转换、传感器技术、数据采集系统抗干扰技术、总线接口技术、计算机数据采集系统设计和数据分析与处理。

课程教学要求：在讲授采样基本原理的基础上，着重讲授数据采集在工程上的应用，以进一步培养和提高学生运用本课程讲授的知识解决实际问题的能力。

(5) 智能制造车间工艺规划与仿真

课程目标任务：通过本课程的学习,使学生对工厂的总体设计、工艺流程及布局均已建立数字化模型，并进行模拟仿真，实现规划、生产、运营全流程数字化管理。

课程主要内容：工艺规划、初步产线规划、详细工艺规划、详细产线规划、产线仿真、虚拟调试。

课程教学要求:使学生能够独立掌握、并根据自动化相关知识对不适应自动化升级的工艺进行优化，再反应到产线设计规划图中，对设计图进行优化修改。

4.实践课程

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行机械零件测绘、金工实习、机械设计实训、工业机器人创新应用实训、制造执行系统应用实训、智能制造系统监控与诊断优化实训、智能产线系统集成与联调。在智能制造装备集成企业、智能制造装备应用企业、智能制造研究院（所）等单位进行岗位实习。

(1) 机械零件测绘

课程目标任务：培养学生测绘机械图样的能力，培养学生空间思维能力和空间想象力的课程，培养学生运用计算机绘图、绘图工具和手绘草图的方法进行创造性形体设计的能力。培养空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养使用计算机设备与 AutoCAD 软件绘制机械图样的能力。

课程主要内容：掌握国标的相关规定；掌握机械零件视图的表达方法等；能够测绘机械零件图样；掌握尺寸标注的方法。

课程教学要求:使学生具备运用测绘工具测绘的能力；具备运用现代化工具解决工程中实际问题的能力；具备机械综合设计和识读能力；具备自学能力，创新和动手能力，分析问题和解决问题的能力，具备认真负责的工作态度和严谨的工作作风。

(2) 金工实习

课程目标：本课程通过钳工和车削加工等操作训练，让学生接触实际生产，了解机械加工过程，掌握基本制造技术实践知识，提高动手能力。

课程内容：了解机械制造中基本的毛坯成形方法，了解材料的选择和初步处理。学习零件加工的各种方法，包括车削、铣削、钻削等，以及所使用的设备，掌握常用工、卡、量具的使用，以及不同材料的特性和适用范围。初步了解常用零件的结构设计原则和加工工艺，理解制造过程中的精度要求和表面处理。

课程教学要求：通过金工实习，使学生具备正确使用常用工具、量具，具备独立完成简单零件加工能力；熟悉普通车床、铣床等机床的各种功能，了解和加工各种零件的方法；培养学生认识图纸、加工零件及了解技术条件的能力。

（3）机械设计实训

课程目标任务：培养学生综合运用“机械设计”课程及其它先修课程的理论知识和生产实际知识解决工程实际问题的能力，并通过实际训练使所学理论知识得以巩固和提高。学习和掌握一般机械设计的基本方法和程序，培养独立设计能力，为后续课的学习和实际工作打好基础。进行机械设计工作基本技能的训练，包括训练计算、绘图能力及熟悉和运用设计资料。

课程主要内容：齿轮机构的功能分析与分解、运动方案设计、参数设计、结构工艺设计，确定标准零件的设计要求，采用正确的设计理论和设计方法，根据规范设计机械系统和机械零件。

课程教学要求:学生能掌握机械设计内容和步骤，为今后从事机械设计工作打下良好基础。另一方面培养学生培养学生专业能力、社会能力和方法能力。

（4）工业机器人创新应用实训

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。

（5）数控加工操作实训

课程目标任务：掌握正确数控车铣削编程的指令格式、编程方法、会数控车、铣床的操作和零件的数控车、铣削加工；具备从事本职业工种所必需的数控车、铣削编程与操作技能；培养学生养成质量、安全、劳动意识和吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作、精益求精的工匠精神。

课程主要内容：工艺分析、数学处理、程序编制、仿真模拟和加工实训等活动项目。

课程教学要求:能够正确识读中等复杂程度的零件图；能够对零件图进行数学处理（会基点、节点计算）能够根据零件图选择加工设备、刀具、夹具和量具；能够根据制订好的零件的数控加工工艺规程手工编写数控加工程序；具备查阅资料、文献获取信息的能力。

（6）制造执行系统应用实训

课程目标任务：培养学生的实际应用能力为最终目标，详细介绍了 MES 的主要功能及 MES 项目实施的方法。书中列举了制造业内的实际案例和成功经验，并用浅显易懂的语言来描述，让学生掌握的知识更简洁、更牢固并更接近制造企业的实际应用。。

课程主要内容：MES 功能模块、MES 项目实施、项目实战。

课程教学要求:学生能掌握课程设置的内容包括:MES 的基本概念;车间制造执行系统的基础信息结构;支撑制造执行决策的实时数据采集;车间制造任务的排程与调度;车间工序物流与存控制;车间生产过程与

质量控制;车间资源维护;车间制造数据库与生产信息跟踪管理;车间制造任务的承包与外包服务。

（7）智能产线系统集成与联调实训

课程目标任务：使学生具有初步的实践动手能力，会简单的气路、电路识图及布线；具有一定的供料机构的分析和装配的初步能力；具有一定的加工机构的分析和装配的初步能力；具有一定的分拣机构的分析和装配的初步能力；具有一定的输送机构的分析和装配的初步能力；掌握自动线的安装与调试。

课程主要内容：工业控制系统、组态及触摸屏、自动生产线等专业能力所需的知识与技能。

课程教学要求:通过本门课程学习，要求学生具有初步的实践动手能力，会简单的气路、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；掌握自动线的安装和调试技能；学会自动线运行过程的监控、故障检测和排除技能；具备机电设备维护和管理能力。

（8）岗位实习

课程目标任务：通过有针对性地开展专业对口岗位工作，巩固所学专业理论知识，完成各项与专业相关工作任务，获得更多更新的专业信息和新知识，积累一定的实际应用认识，并为毕业设计（论文）准备有关的技术资料。

课程主要内容：生产安全知识、专业事件认知与应用，工程管理，机械设备结构设计与制造等。

课程教学要求:能够应用所学的专业知识和技能，在机械设计制造及自动化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。

（9）毕业设计

课程目标任务：通过毕业设计达到综合运用所学的专业基础知识及专业理论知识、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应用综合能力、文献资料收集及整理分析能力、社会实践能力、制定各类机械设计、制造、自动化方案及设计能力、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、运用图纸及产品、文字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：机械产品设计，机械产品制造工艺规程，机械制造设备设计，控制系统设计，产品自动化系统设计等。

课程教学要求:培养学生综合运用本专业的基本理论、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。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

智能机械与机器人

（二）接续硕士学位二级学科举例

智能机械与机器人、矿山智能技术与装备、机械工程、机械电子工程。

十、实施保障

（一）师资队伍

现有专任教师46人，专业教师师生比为1:18.33。正高职称专任教师10人，副教授及高工专任教师17人，高级职称专任教师占比58.70%；具有研究生学位专任教师比例28人，占比60.87%；具有博士研究生学位专

任教师9人，占比19.57%；专任教师中“双师型”教师31人，占比67.39%。教师队伍结构合理，符合办学要求。

（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）

自动化工程学院校内实训基地经过14年的建设与发展，实训、实践、实验条件完善，本专业现拥有实验（训）场所建筑面积的10000余平方米。建有智能制造公共实训中心、模具设计与制造实训中心等基础实验和专业实验（训）室16间，实训设备1600余台套（其中大型设备200余台套），价值1087.47万元。生均教学科研仪器设备值1.29万元。5个省级教学平台，1个校办工厂——广州广科模具有限公司，2个省级职业技能鉴定站，2个校企共建实训室，16个基础和专业实训（验）室。1个大师工作室。

（1）模具设计与制造实训中心：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）智能制造公共实训中心：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“智能制造公共实训中心”。

（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20个上。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20家稳定的校外实习基地。岗位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岗位实习；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，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，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。

十一、2024级职业教育本科智能制造工程技术专业教学进程表

2024年职业教育本科智能制造工程技术专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	16	16	15	15	0	0
									实践周数	2	1	2	2	3	3	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
				学分及学时小计	18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
				学分及学时小计	2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
				学分及学时小计	10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
				学分及学时小计	4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
				学分及学时小计	10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
				学分及学时小计	4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		

	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	2	2	2			
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	17	11	12	3	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	高等数学	4.0	64	64		考试	4							
			2	大学物理及其实验	4.0	64	32	32	考试		2	2					
			3	机械制图与计算机绘图	7.0	112	80	32	考试	3	4						
			4	电工电子技术	4.0	64	52	12	考试		4						
			5	工程力学	3.0	48	40	8	考试			3					
			6	机械制造基础	3.0	48	36	12	考试			3					
			7	C 语言程序设计■	3.0	48	24	24	考查			3					
			8	机械原理与设计	4.0	64	48	16	考试				4				
			9	智能制造技术基础	2.0	32	28	4	考查				2				
			学分及学时小计		34.0	544	404	140		7	10	11	6	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	电气控制与 PLC 应用■	4.0	64	48	16	考试			4					
			2	液压与气压传动	3.0	48	36	12	考试				3				
			3	单片机应用技术	3.0	48	24	24	考查				3				
			4	智能传感与检测技术	3.0	48	40	8	考查					3			
			5	工业机器人技术■	3.0	48	24	24	考查					3			
			6	智能制造装备应用技术	3.0	48	36	12	考试					3			
			7	智能产线数字化设计■	3.0	48	44	4	考试						3		
			学分及学时小计		22.0	352	252	100		0	0	4	6	9	3	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	互换性与技术测量	2.0	32	24	8	考查				2				
			2	数控加工技术及工艺编程	3.0	48	44	4	考试					3			
			3	制造执行系统应用（MES）■	3.0	48	36	12	考查						3		
			4	数据采集与分析技术	2.0	32	24	8	考试						2		
			5	智能制造车间工艺规划与仿真	3.0	48	24	24	考试						3		
			学分及学时小计		13.0	208	152	56		0	0	0	2	3	8	0	0
	整周实践	必修	1	机械零件测绘	1.0	25	0	25	考查		1w						
			2	金工实习	2.0	50	0	50	考查			2w					
			3	机械设计实训	2.0	50	0	50	考查				2w				
			4	工业机器人创新应用实训	2.0	50	0	50	考查					2w			

		5	数控加工操作实训	1.0	25	0	25	考查					1w			
		6	制造执行系统应用实训	1.0	25	0	25	考查						1w		
		7	智能制造系统监控与诊断优化实训	1.0	25	0	25	考查						1w		
		8	智能产线系统集成与联调实训	1.0	25	0	25	考查						1w		
		9	岗位实习	12.0	480	0	480	考评							18w	6w
		10	毕业设计	6.0	120	0	120	评审								6w
		学分及学时小计		29.0	875	0	875		0	0	0	0	0	0	0	0
职业教育平台必修学分及学时小计				98.0	1979	808	1171	0	7	10	15	14	12	11	0	0
智能产线专业方向	**限选**	1	智能产线集成调试与运行	3.0	48	32	16	考查					3			
		2	智能制造系统监控与诊断优化	3.0	48	32	16	考查						3		
		3	智能制造精益管理	2.0	32	16	16	考查						2		
		学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
工业机器人专业方向	**限选**	1	工业机器人编程技术■	3.0	48	32	16	考查					3			
		2	工业机器人应用开发	3.0	48	32	16	考查						3		
		3	工业机器人系统运行维护	2.0	32	16	16	考查						2		
		学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
自动化生产专业方向	**限选**	1	数字化工艺规划与设计	3.0	48	32	16	考查					3			
		2	自动化生产线组装与调试	3.0	48	32	16	考查						3		
		3	数字孪生技术及应用	2.0	32	16	16	考查						2		
		学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
专业任选模块	**选修**	1	CAM 计算机辅助制造技术■	2.0	32	24	8	考查					2			
		2	Python 机器学习■	2.0	32	24	8	考查					2			
		3	大数据技术基础■	2.0	32	24	8	考查					2			
		4	专业英语	2.0	32	24	8	考查					2			
		5	变频器与触摸屏技术■	2.0	32	24	8	考查					2			
		6	工业网络通信及组态技术	2.0	32	24	8	考查					2			
		7	智能制造修信息安全技术	2.0	32	24	8	考查						2		
		8	工业互联网	2.0	32	24	8	考查						2		
		9	机器学习	2.0	32	24	8	考查						2		
		10	项目管理	2.0	32	24	8	考查						2		
		11	生产安全技术与管理	2.0	32	24	8	考查						2		
		12	云计算与云制造	2.0	32	24	8	考查						2		

			13	机电一体化系统设计■	2.0	32	24	8	考查						2		
			14	3D 测量与逆向设计■	2.0	32	24	8	考查						2		
			15	增材制造技术及应用	2.0	32	24	8	考查						2		
			16	文献检索与科技论文写作	2.0	32	24	8	考查						2		
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64						4	4		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	144	112		0	0	0	0	7	9	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				114.0	2235	952	1283		7	10	15	14	19	20	0	0
最低学分要求合计					180.5	3287	1540	1747		25	27	26	26	22	20	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	**通用能力**		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	电工上岗证					考试			√	√	√	√	√	√
			2	数控车铣加工					考试			√	√	√	√	√	√
			3	工业机器人操作与运维					考试					√	√	√	√
			4	精密数控加工					考试					√	√	√	√
			5	特种作业操作证（低压电工作业）					考试					√	√	√	√
			6	机械数字化设计与制造					考试					√	√	√	√
			7	数控设备维护与维修					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.1%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	98.0	54.3%	1979	60.2%	1171	59.2%
	选修课	16.0	8.9%	256	7.8%	112	43.8%
合计		180.5	100.0%	3287	100.0%	1747	53.1%

2024级职业教育本科智能制造工程技术专业（大技师产业学院）人才培养方案

一、专业信息

专业名称：智能制造工程技术　　专业代码：260102

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向智能制造工程技术人员、机械制造工程技术人员等职业，智能制造产线开发应用、智能生产管控、智能制造系统监控与运维等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和智能制造技术、智能产线规划、生产工艺设计、网络协同制造及精益管理及相关法律法规等知识，具备智能制造工程技术规划设计、智能产线建模与虚拟仿真、工艺设计与程序编制、连接调试与系统集成、制造数据分析与工艺优化、状态诊断与远程维护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智能制造车间规划与产线设计、工艺设计与技术规范实施、产线集成与运行调试、网络协同制造、智能制造系统监控与诊断优化等工作的高层次技术技能人才。

六、培养规格

（一）职业素质要求

1.良好的思想道德素质和崇高的价值观念；
2.良好的文化素质；
3.良好的人文社会科学素养、较强的社会责任感和良好的工程职业道德；
4.良好的科学素质；具有成为“三创型”（创新、创业和创造）人才的能力和潜质；
5.良好的身体和心理素质。

（二）专业知识要求

1.掌握文学、历史、哲学、艺术的基本知识；
2.掌握社会科学基本知识；
3.掌握数学、物理学与自然科学基础知识和前沿知识；

4.掌握智能科学与技术专业的基本理论、基本知识，掌握扎实的工程基础知识，了解本专业的前沿发展现状和趋势；

5.受到现代信号处理、智能信息处理、经典控制理论与应用、图像处理与机器视觉、计算机技术与网络应用、科学研究与工程设计方法的基本训练；掌握智能科学与技术专业相关的系统与设备的分析、实验、科技开发与工程设计的基本方法；

6.了解与智能科学与技术专业相关的职业和行业的生产、设计、研发的法律、法规，熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法津、法规，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响；

7.掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

8.掌握一定的市场经济及管理知识；

9.掌握跨文化、国际化知识。

（三）职业能力要求

1.具有工程图纸识读、智能装备应用、智能制造工艺制订、程序设计与技术规范实施的能力；

2.具有工业机器人技术应用、智能产线系统集成与优化，并实施智能产线安装、调试与运行的能力；

3.具有制造执行系统应用、数据采集与分析、智能制造精益管理、智能制造车间工艺优化的能力；

4.掌握智能传感与检测应用、电气控制，具有实施智能制造车间运行监测、状态诊断与远程维护的能力；

5.具有工业互联网应用、计算机编程语言程序设计、工业大数据挖掘分析与处理、实施工业智能计算应用与网络协同制造的能力；

6.具有智能产线数字化设计、智能车间工艺规划与仿真、智能车间产线布局规划与实施的能力；

7.具有新一代人工智能与信息技术应用的数字化技能，并有在智能制造工程技术领域实施技术研发、科技成果转化的能力；

8.具有适应装备制造业智能化升级所需的职业素养、工匠精神和劳动观念，具有绿色生产、环境保护、安全防护等法规意识；

9.具有良好的表达沟通能力、团队协作能力与创新思维，能够解决智能制造工程综合问题；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.通用能力选考证书：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；“工业机器人应用编程”1+X 职业技能等级证书；电工上岗证书。

2.职业能力选考证书：美云智数仿真工程师认证；制造生产线集成应用、智能制造生产管理与控制、智能制造单元维护；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”职业技能等级证书职业核心岗位、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（见通识教育课程设置及要求）

通识教育平台包括以下模块：家国情怀与文化自信模块、艺术鉴赏与审美体验模块、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及通识教育选修课程。

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；培养学生学科及职业必备基础应用技能；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，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，具有高素质高技能技术技能人才必备的认知和基础应用能力。

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

高等数学课程、大学物理及其实验、机械制图与计算机绘图、电工电子技术、工程力学、机械制造基础、C 语言程序设计、机械原理与设计、智能工厂架构与技术基础。

(1) 高等数学

课程目标任务：通过学习，使学生掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法，为学生进一步获得数学知识、学好以后的专业基础课、专业课奠定必要的数学基础。通过学习，逐渐培养学生的抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力、自学能力以及创新能力，使学生具有比较熟练的运算能力和综合运用高等数学方法去分析问题、解决问题的能力。

课程主要内容：函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分、定积分的应用，常微分方程初步。

课程教学要求：要求学生比较系统地理解数学的基本概念和基本理论，掌握数学的基本方法，使学生具有抽象思维能力、逻辑推理能力、分析归纳能力、运算能力和统合运用所学的知识分析问题和解决问题的能力。

(2) 大学物理及其实验

课程目标任务：通过本课程的学习，帮助学生理解物理学的基本概念和原理，并掌握物理学的数学方法和实验技能，同时也要熟悉物理学的应用场景和实践案例，通过实践和探究，培养学生的科学思维和创新能力。

课程主要内容：主要内容包括力学、热学、光学、电磁学、原子物理学、相对论以及实验课程等方面。这些内容的理解和掌握为学生研究和解决实际生活中所遇到的问题提供了基础，同时也培养了学生的科学思维和实践能力。

课程教学要求:本课程通过大学物理相关基础知识的讲解、鼓励实验探究和自主学习、理论与实践的结合、提高学生实践等方面能力，帮助学生深入理解物理学的基本知识和理论，并提高学生的实验技能、科学思维和实践应用能力。

(3)机械制图与计算机绘图

课程目标任务：培养学生阅读、绘制机械图样的能力，培养学生空间思维能力和空间想象力的课程，培养学生运用计算机绘图、尺规和手绘草图的方法进行创造性形体设计的能力。培养学生贯彻执行国家相关标准的自觉性。掌握 AutoCAD 基本命令和灵活运用能力；培养空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养使用计算机设备与 AutoCAD 软件绘制机械图样的能力。

课程主要内容：国标及基本几何作图法；正投影原理及基本体视图；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；CAD 工程图环境设置，CAD 绘图基本命令运用，CAD 软件绘制典型的二维平面综合图形和典型零件图，装配图等。计算机辅助设计软件创建三维机械模型的方法和技术，主要内容包括三维建模基础知识、三维建模工具和命令、曲面建模、零件设计、三维模型的编辑和修改等内容。

课程教学要求:使学生掌握常用绘图工具的使用；具备基本的绘图能力；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，学会用计算机辅助软件 AutoCAD 绘制工程图，让学生掌握三维建模的基本概念和方法，能够熟练进行三维机械模型的设计。

(4)电工电子技术

课程目标任务：要求学生掌握直流电路、正弦交流电、磁路和变压器、模拟电子技术基础、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，使学生获得必备的电工电子基础理论、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、集成运算放大器、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，使学生认识和掌握电工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电工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。

(5)工程力学

课程目标任务：掌握静力学、动力学、机械运动的基本规律；掌握拉压、剪切、和弯曲等基本变形的概念和内力计算；熟练掌握在不同变形情况下，杆件强度、刚度和稳定性的概念与计算；熟练掌握材料应力分析方法及材料力学实验的基本知识。

课程主要内容：静力学基础、汇交力系、力偶理论、平面任意力系、空间任意力系、摩擦、点的运动学、刚体的基本运动；杆件的内力分析、杆件横截面上的应力分析、杆件的变形计算、材料力学性能及实验应力分析基础、应力状态分析、杆类构件静力学设计、组合变形、压杆稳定、动载荷。

课程教学要求:能根据内力计算方法判断工程结构的危险截面；能对工程结构进行承载力的分析和计算；能对工程结构进行材料、截面形状和尺寸的设计；能对工程结构的进行强度、刚度和稳定性校核。

(6) 机械制造基础

课程目标任务：掌握晶体结构、凝固与晶体生长、塑性变形、相图与相变反应、物理冶金原理等工程材料基础理论知识。熟悉钢铁材料的成分、组织与性能的关系、热处理工艺技术、表面失效与防护技术理论。熟悉常用碳钢、合金钢、铸铁、铝合金、铜合金、钛合金、高分子材料、陶瓷材料、复合材料的化学成分、组织结构、使用性能及其典型应用。了解工程材料常见的失效形式和失效机制，掌握机械设计时根据零件使用要求合理选择材料以及进行机械加工工艺设计的基本原则和方法。

课程主要内容：第一部分为工程材料的基本理论，包括金属材料、高分子材料、无机非金属材料的组织结构；材料制备过程中的组织控制，组织和性能的关系；材料改性，金属材料的热处理理论和高分子材料、无机非金属材料的改性理论。第二部分为常用工程材料，包括工程材料的种类、牌号、组织、性能特点和应用。第三部分为金属材料的热加工技术，包括铸造、压力加工和焊接。第四部分为工程材料的失效分析、选用等，包括工程材料的失效类型、原因和零件失效的分析方法，零件的选材原则及工程应用实例。

课程教学要求:通过课程学习，使学生掌握工程材料基础知识及材料研究与分析的基本方法，提高在机械设计过程中合理选择材料的能力以及进行机械零件失效分析的能力，为将来从事机械设计制造及自动化专业实际工作打下坚实的理论基础。

(7)C语言程序设计

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生具备运用 C 语言开发软件应用系统的能力，为深入了解计算机硬件和软件设计的知识，以及今后学习其它高级程序设计语言（如 C++语言）和计算机控制系统设计等打下基础。

课程主要内容：C 语言程序设计基础：C 语言的基本数据类型及其运算；顺序结构程序设计及其应用；选择结构程序设计及其应用;循环结构程序设计及其应用；数组使用方法；函数使用方法；结构体、共同体和枚举类型使用方法；指针的使用方法；文件的使用方法。

课程教学要求:具有编写一般程序的能力；具有阅读分析程序的能力；具有调试程序的能力；具有编写较为简单的管理系统的能力。

(8)机械原理与机械设计

课程目标任务：使学生掌握平面机构运动简图的绘制，并能计算其自由度和判断其运动的确定性，能对一般平面机构进行运动和力的分析，掌握对一般机械进行效率计算和分析自锁条件，掌握几种主要机构

和其它机构的基本知识，具备分析机械的运转、调速和平衡方面的初步知识，了解有关最基本的机械实验方法；熟悉通用零部件、常用机构的组成和工作原理，掌握基本的选用、设计方法和使用、维护基本知识，具备基本的机械受力、运动分析能力、简单机械设计能力和一定的机械使用维护能力。

课程主要内容：常用机构的结构运动分析、平面连杆机构及设计、凸轮机构、齿轮机构及设计、机械的效率和自锁、机械的平衡、其它机构、机构传动系统的方案设计。

课程教学要求:使学生能认识机械、了解机械；掌握机构学和机械动力学的基本理论、基本知识和技能，学会常用机构的分析和综合方法，并具有进行机械系统运动方案设计的视频能力；获得机械产品设计的基础知识，例学生达到运用所学知识去解决现代机械工程中的实际问题的能力；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。

(9)智能工厂架构与技术基础

课程目标任务：让智能工厂信息化系统需要将现代管理理论、智能制造理论与最新信息化技术、自动化技术、网络通信技术、信息物理系统、大数据技术、云计算技术深度融合，通过科学规划和全面集成企业设备单元、生产监控、制造执行、企业管理、设计研发等各类系统，最终构建由智能设计、智能经营、智能生产、智能决策组成的智能工厂。

课程主要内容：涵盖智能工厂的基本概念、架构设计、关键技术、系统集成、运营管理等方面。对本专业有整体的认知，能够将所需能力与后续各课程对应起来。

课程教学要求:通过本课程的学习，让学生了解自己未来的工作场景；了解工厂的组成和基本架构；了解到工厂构建需要哪些技术，例如 OT 类的先进加工、机器人，IT 类的工业互联网平台、MES 等。

2.专业核心课程（校内课）

电气控制与 PLC 应用、液压与气压传动、高级编程与数据库应用、智能生产线系统集成控制与调试、单片机技术与应用、精益生产运作与管理、智能生产线设计与仿真。

(1)电气控制与PLC应用

课程目标任务：使学生掌握电气控制线路与程序的阅读分析能力和电气控制系统与装置的设计能力，掌握常用 PLC 的基本结构及工作原理，掌握 PLC 控制系统的设计、安装及调试技能。为学生将来从事机电一体化、智能制造的设计和研发打下良好的基础。

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、电气控制与 PLC 控制技术技能实训等。

课程教学要求:使学生熟练掌握电气控制的基本线路,掌握电气控制系统的分析方法，具有对一般电气控制线路的独立分析能力；掌握可编程序控制器 PLC 的基本原理及编程方法，控制系统的硬件和软件的设计方法。

(2)液压与气压传动

课程目标任务：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，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。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;液压泵、液压缸及液压马达、方向阀、压力阀和流量阀的工作原理、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。

(3)高级编程与数据库应用

课程目标任务：本课程是智能制造工程技术专业的一门专业必修课程，讲述数据库高效开发与管理的高级应用。课程在回顾数据库基本概念和技术的基础上，重点讲述和讨论数据库领域的一些高级问题，内

容包括:对象数据库、、存储和查询、事务、数据库系统体系结构等。

课程主要内容：涵盖了.net 平台下的高级编程和数据库应用开发，net 平台下的高级编程技术和数据库应用开发的基本知识，net 平台下的常用类库和框架。

课程教学要求:使学生掌握.net 平台下的高级编程技术和数据库应用开发的基本知识和技能;掌握.net 平台下的常用类库和框架；掌握数据库设计的基本原则和方法，能够设计出合理的数据库结构；了解.net 平台的新技术和扩展，如 EntityFramework、WPF、Silverlight 等。

(4)智能生产线系统集成控制与调试

课程目标任务：培养学生具有智能制造领域技能型人才所应具备的职业素质，启发学生的创新意识，培养学生从事智能产线集成调试与运行的能力。学生应掌握智能产线集成调试与运行的基础知识、基本流程和主要技术，能够针对不同产品要求、不同工艺要求实现智能产线的集成、调试和运行，并为后续智能制造设备故障诊断与维修、智能车间工艺规划等课程打下基础。。

课程主要内容：系统集成；控制策略设计；调试和优化的方法和技术；智能生产线系统中各设备的集成方法及通信协议；设计智能生产线系统的控制策略和算法；掌握智能生产线系统的调试和优化方法。

课程教学要求:通过本课程的学习，培养学生的系统性思维，进而能够处理智能生产线系统集成控制与调试过程中的问题。

(5)单片机技术与应用

课程目标任务：培养学生具备单片机系统安装、调试、开发与应用能力，使学生能够掌握以 MC5-51 系列为主的单片机的基本结构、指令系统、存储系统及输入输出接口电路、中断系统、系统扩展等方面知识;了解单片机组成和工作原理，具备一定的汇编语言程序设计能力。以及观察和分析问题、团队协助沟通表达等能力和综合素质。

课程主要内容：单片机基本概念；单片机工作原理；单片机编程方法单片机硬件设计；单片机系统的硬件设计包括电源设计、时钟电路、复位电路、I/O 口设计、存储器接口等硬件设计技术；单片机应用技巧。

课程教学要求:通过本课程的学习，使学生掌握单片机技术基本知识;掌握单片机定时/计数器及中断系统；掌握单片机通信技术及接口技术等；具备技术及硬件的集成能力;具备硬件电路的设计能力;具备程序的编写、调试能力。

(6)精益生产运作与管理

课程目标任务：侧重于智能制造系统（MES）在精益运作与管理中的应用。

课程主要内容：精益运作与管理的基本概念、原理及方法；掌握精益生产、精益供应链、精益服务等领域的核心技术和工具；了解 MES 的基本概念、功能及在精益生产中的作用；学会运用精益思维、MES 系统进行流程优化、质量改善和成本控制；掌握 MES 数据进行生产监控、质量分析和持续改进的方法。

课程教学要求:培养学生运用精益生产的基本思想和基本理论解决企业经营管理特别是生产现场中存在的问题，使学生在一定程度上具备改善生产现场的能力。

(7)智能生产线设计与仿真

课程目标任务：培养学生掌握智能生产线的设计与仿真技术，提高学生对智能制造系统的理解和应用能力。

课程主要内容：智能生产线有一个系统全面的认知；了解智能生产线的基本概念、组成和工作原理；掌握智能生产线设计的方法和步骤；熟悉常见智能生产设备和系统；掌握使用美擎仿真软件进行智能生产线仿真模拟的方法和技能。

课程教学要求:通过本课程的学习，培养学生的系统分析能力和设计能力，能够设计出较为合理的智能生产线方案。

3.专业核心课程（企业课）

互换性与技术测量、数控加工技术及工艺编程、工业机器人编程与应用、边缘计算与数据可视化技术、制造执行系统应用（MES）。

(1)互换性与技术测量

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握公差配合与技术测量基础理论知识，了解标准公差和基本偏差的确定依据和选用原则，掌握常用测量器具的测量原理、操作方法、数据处理分析方法以及例行标定和维护程序，为今后从事机械设计和制造专业技术工作打下基础。

课程主要内容：公差与配合的基本概念、名词术语以及标准公差和基本偏差的选用原则；技术测量方法以及测量仪器装置常用的专业名词术语以及相关测量原理；典型机械零件和典型尺寸和形状等几何特征的技术测量原理和方法。

课程教学要求:能够设计制定合理的公差和配合形式并分析制造加工的可行性与经济性；能够使用常用测量仪器装置以及正确的方法对典型零件和结构进行精确测量；能够对测量数据结果用合适的方法进行统计分析并得出科学有效的结论。

(2)数控加工技术及工艺编程

课程目标任务：能够对典型零件进行数控加工工艺分析；能够编写数控加工工艺文件，完成典型零件的手工编程；能够利用数控加工仿真软件对程序进行仿真模拟；能够完成典型零件的数控加工。

课程主要内容：数控加工工艺分析与加工工艺文件的制订；数控加工编程基础知识、数控车削、铣削、加工中心加工工艺与编程；采用数控加工仿真软件对程序进行仿真模拟，以及典型零件的数控加工过程。

课程教学要求:掌握数控加工工艺的基本知识，掌握数控编程的基本方法，掌握数控车、铣、加工中心的加工的制订与工艺编程，掌握数控加工仿真软件的应用。

(3)工业机器人编程与应用

课程目标任务：本课程的主要任务是培养学生熟练操作 ABB 机器人，能够独立完成机器人的基本操作，能够根据工作任务对 ABB 机器人进行程序编写，为学生从事专业工作打下必要的专业基础。

课程主要内容：通过本课程的学习，学生应该达到以下几个方面的专业基础；熟悉 ABB 机器人安全注意事项，掌握示教器的各项操作。掌握 ABB 机器人的基本操作，理解系统参数配置；学会手动操纵；掌握 ABB 机器人的 I/O 标准板的配置，学会定义输入、输出信号，了解 Profibus 适配器的连接；掌握 ABB 机器人的各种程序数据类型，熟悉工具数据、工件坐标、有效载荷数据的设定；掌握 RAPID 程序及指令，并能对 ABB 机器人进行编程和调试；熟悉 ABB 机器人的硬件连接。

课程教学要求:通过本课程的学习，使学生掌握工业机器人系统构成、工业机器人编程等知识和进行机器工作站系统建模及仿真等技术，培养学生具备一定的工业机器人编程及仿真设计能力。

(4)边缘计算与数据可视化技术

课程目标任务：使学生掌握连续信号的采样问题、采样定理的意及实际应用；了解数/模和模/数的转换过程，典型的数/模和模/数转换器的工作原理；了解采集系统的组成、系统的抗干扰措施。

课程主要内容：计算机数据采集与分析技术概述、计算机基础、数据采集信号处理基础、输入/输出接口技术、数据采集系统常用电路、D/A 转换和 A/D 转换、传感器技术、数据采集系统抗干扰技术、总线接口技术、计算机数据采集系统设计和数据分析与处理。

课程教学要求：在讲授采样基本原理的基础上，着重讲授数据采集在工程上的应用，以进一步培养和提高学生运用本课程讲授的知识解决实际问题的能力。

(5)制造执行系统应用（MES）

课程目标任务：使学生建立车间运行管理概念，了解制造车间运行的基本方式，认识车间制造执行系统特点和目标;掌握车间制造执行系统的基本理论、基本方法和基本程序，并以此解决生产实际问题，为后续毕业后的工作、学习打下坚实的理论基础。

课程主要内容：本课程讲解了 MES 的基本原理、MES 在国内外发展及现状，结合我国现行制造企业的特点、实践过程中存在的一些问题，讲解应用 MES 技术的必要性，并针对 MES 生产调度复杂、底层数据采集困难和可集成性差等关键技术提出了解决方案。通过对 MES 各主要功能模块的分析，参考国内 MES 软件产品的特点，联系五洋纺织公司的需求，分析了 MES 系统的体系结构模型，并利用 .net 作为开发工具编程实现系统前端,SQLServer 为数据库初步实现了 MES 的系统功能。

课程教学要求:通过学习本课程，使学生深刻认识到推进智能制造的重要性，充分调动学习积极性，提

高自己的专业素养，在我国制造业发展和转型的关键时期充分发挥自己的专业能力。

4.实践课程

对接真实职业场景或工作情境，在校内外产品数字化设计实训、金工实训、智能生产线管控集成综合实训、电工电子实训、工业机器人创新应用实践、智能生产线系统集成控制与调试实训、智能制造系统可视化监控实训、智能生产线运营优化综合实训。在智能制造装备集成企业、智能制造装备应用企业、智能制造研究院（所）等单位进行岗位实习。

(1) 机械零件测绘

课程目标任务：培养学生测绘机械图样的能力，培养学生空间思维能力和空间想象力的课程，培养学生运用计算机绘图、绘图工具和手绘草图的方法进行创造性形体设计的能力。培养空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养使用计算机设备与AutoCAD软件绘制机械图样的能力。

课程主要内容：掌握国标的相关规定；掌握机械零件视图的表达方法等；能够测绘机械零件图样；掌握尺寸标注的方法。

课程教学要求:使学生具备运用测绘工具测绘的能力；具备运用现代化工具解决工程中实际问题的能力；具备机械综合设计和识读能力；具备自学能力，创新和动手能力，分析问题和解决问题的能力，具备认真负责的工作态度和严谨的工作作风。

(2) 金工实习

课程目标：本课程通过钳工和车削加工等操作训练，让学生接触实际生产，了解机械加工过程，掌握基本制造技术实践知识，提高动手能力。

课程内容：了解机械制造中基本的毛坯成形方法，了解材料的选择和初步处理。学习零件加工的各种方法，包括车削、铣削、钻削等，以及所使用的设备，掌握常用工、卡、量具的使用，以及不同材料的特性和适用范围。初步了解常用零件的结构设计原则和加工工艺，理解制造过程中的精度要求和表面处理。

课程教学要求：通过金工实习，使学生具备正确使用常用工具、量具，具备独立完成简单零件加工能力；熟悉普通车床、铣床等机床的各种功能，了解和加工各种零件的方法；培养学生认识图纸、加工零件及了解技术条件的能力。

(3)机械设计实训

课程目标任务：培养学生综合运用“机械设计”课程及其它先修课程的理论知识和生产实际知识解决工程实际问题的能力，并通过实际训练使所学理论知识得以巩固和提高。学习和掌握一般机械设计的基本方法和程序，培养独立设计能力，为后续课的学习和实际工作打好基础。进行机械设计工作基本技能的训练，包括训练计算、绘图能力及熟悉和运用设计资料。

课程主要内容：齿轮机构的功能分析与分解、运动方案设计、参数设计、结构工艺设计，确定标准零件的设计要求，采用正确的设计理论和设计方法，根据规范设计机械系统和机械零件。

课程教学要求:学生能掌握机械设计内容和步骤，为今后从事机械设计工作打下良好基础。另一方面培养学生培养学生专业能力、社会能力和方法能力。

(3)智能生产线系统集成控制与调试实训

课程目标任务：本课程主要涉及智能生产线的集成、控制和调试等内容，学生应当能胜任智能制造系统监控与诊断工作，并能与各方人员进行有效沟通，按照企业工作制度和管理规范要求，按时按质完成工作任务，具备良好的沟通能力和团队精神。

课程主要内容：智能生产线的集成、控制和调试等。

课程教学要求:通过实训项目，使学生进一步深入理解智能生产线系统的基本概念、组成和工作原理；掌握智能生产系统的集成方法和技术；掌握智能生产线系统控制和调试相关工具和软件的使用方法。

(4)工业机器人创新应用实训

课程目标任务：本课程旨在培养学生在工业机器人创新应用方面的实践能力和创新思维，通过实训项目让学生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:通过实训项目，掌握工业机器人在不同领域的创新应用；掌握工业机器人基本的结构、工作原理和编程方法，提高学生的团队协作能力和工程意识。

(5)智能生产线管控集成综合实训

课程目标任务：本课程是一门综合实践课程，旨在培养学生在智能生产线管控集成方面的综合能力。

课程主要内容：智能生产线的组成、工作原理和控制方法，掌握智能生产线的设计、开发和调试技能；掌握智能生产线管控集成的关键技术和方法。

课程教学要求:通过实训项目，让学生了解智能生产线的组成、工作原理和控制方法，掌握智能生产线的设计、开发和调试技能；掌握智能生产线管控集成的关键技术和方法；熟悉常用的传感器、执行器和控制器等设备，能够进行设备间的数据交互，能够对智能生产线进行监控和管理。

(6)智能制造系统可视化监控实训

课程目标任务：本课程涉及智能制造系统、可视化技术和监控系统，是一门综合性的实践课程。。

课程主要内容：智能制造系统的基本架构和应用场景；掌握可视化监控技术的原理、方法和工具；智能制造系统进行监控和优化。

课程教学要求:通过实训项目，掌握智能制造系统的基本架构和应用场景；掌握可视化监控技术的原理、方法和工具，能够进行实践操作；能够通过可视化监控技术对智能制造系统进行监控和优化。

(7)智能生产线运营优化综合实训

课程目标任务：本课程是综合实践课，旨在培养学生在智能生产线运营优化方面的综合实践能力。

课程主要内容：生产线运营管理、优化方法和技术应用；数据分析方法解决智能生产线运营优化的方法；数据采集、数据处理等。。

课程教学要求:通过实训项目，使学生深入理解生产线运营管理、优化方法和技术应用；学会使用数据分析方法解决智能生产线运营优化的方法；掌握智能生产线运营优化的技术和工具，如数据采集、数据处理等。

(8) 岗位实习

课程目标任务：通过有针对性地开展专业对口岗位工作，巩固所学专业理论知识，完成各项与专业相关工作任务，获得更多更新的专业信息和新知识，积累一定的实际应用认识，并为毕业设计（论文）准备有关的技术资料。

课程主要内容：生产安全知识、专业事件认知与应用，工程管理，机械设备结构设计与制造等。

课程教学要求:能够应用所学的专业知识和技能，在机械设计制造及自动化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。

(9) 毕业设计

课程目标任务：通过毕业设计达到综合运用所学的专业基础知识及专业理论知识、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应用综合能力、文献资料收集及整理分析能力、社会实践能力、制定各类机械设计、制造、自动化方案及设计能力、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、运用图纸及产品、文字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：机械产品设计，机械产品制造工艺规程，机械制造设备设计，控制系统设计，产品自动化系统设计等。

课程教学要求:培养学生综合运用本专业的基本理论、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。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

机械设计制造及自动化

（二）接续硕士学位二级学科举例

机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论。

十、实施保障

（一）师资队伍

现有专任教师46人，专业教师师生比为1:18.33。正高职称专任教师10人，副教授及高工专任教师17人，高级职称专任教师占比58.70%；具有研究生学位专任教师比例28人，占比60.87%；具有博士研究生学位专任教师9人，占比19.57%；专任教师中“双师型”教师31人，占比67.39%。教师队伍结构合理，符合办学要求。

（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）

自动化工程学院校内实训基地经过14年的建设与发展，实训、实践、实验条件完善，本专业现拥有实验（训）场所建筑面积的10000余平方米。建有智能制造公共实训中心、模具设计与制造实训中心等基础实验和专业实验（训）室16间，实训设备1600余台套（其中大型设备200余台套），价值1087.47万元。生均教学科研仪器设备值1.29万元。5个省级教学平台，1个校办工厂——广州广科模具有限公司，2个省级职业技能鉴定站，2个校企共建实训室，16个基础和专业实训（验）室。1个大师工作室。

（1）模具设计与制造实训中心：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）智能制造公共实训中心：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“智能制造公共实训中心”。

（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20个上。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20家稳定的校外实习基地。岗位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岗位实习；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，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，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。

十一、2024级职业教育本科智能制造工程技术专业（大技师产业学院）教学进程表

2024年职业教育本科智能制造工程技术（大技师产业学院）专业教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	16	16	15	15	0	0
									实践周数	2	1	2	2	3	3	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			

	展课程		3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2							
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0	
		任选	1	通识教育选修课 5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2			
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2					
										体能测试+16 学时，每学年开展一次								
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5								
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2								
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0	
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2			
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0	
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	2	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	17	11	12	3	0	0	0	
职业教育平台	专业基础课	必修	1	高等数学	4.0	64	64		考试	2	2							
			2	大学物理及其实验	4.0	64	32	32	考试		2	2						
			3	机械制图与计算机绘图	7.0	112	80	32	考试	3	4							
			4	电工电子技术	4.0	64	52	12	考试		4							
			5	工程力学	3.0	48	40	8	考试			3						
			6	机械制造基础	3.0	48	36	12	考试			3						
			7	C 语言程序设计■	3.0	48	24	24	考查			3						
			8	机械原理与设计	4.0	64	48	16	考试				4					
			9	智能工厂架构与技术基础	3.0	48	42	6	考查				3					
			学分及学时小计		35.0	560	418	142		5	12	11	7	0	0	0	0	
	专业核心课（校内课）	必修	1	电气控制与 PLC 应用■	4.0	64	48	16	考试			4						
			2	液压与气压传动	3.0	48	36	12	考试				3					
			3	高级编程与数据库应用■	4.0	64	52	12	考试					4				
			4	智能生产线系统集成控制与调试	4.0	64	56	8	考查					4				
			5	单片机技术与应用■	2.0	32	20	12	考试					2				
			6	精益生产运作与管理	2.0	32	24	8	考试					2				
			7	智能生产线设计与仿真■	3.0	48	44	4	考试						3			
			学分及学时小计		22.0	352	280	72		0	0	4	3	12	3	0	0	
	专业核心课（企业课）	必修	1	互换性与技术测量	2.0	32	24	8	考查				2					
			2	数控加工技术及工艺编程	2.0	32	24	8	考试						2			
			3	工业机器人编程与应用■	3.0	48	36	12	考试					3				
			4	边缘计算与数据可视化技术	2.0	32	24	8	考试						2			
			5	制造执行系统应用（MES）■	3.0	48	36	12	考查						3			
			学分及学时小计		12.0	192	144	48		0	0	0	2	3	7	0	0	
	整周实践	必修	1	机械零件测绘	1.0	25		25	考查		1w							

		2	金工实习	2.0	50		50	考查			2w						
		3	机械设计实训	2.0	50		50	考查				2w					
		4	智能生产线系统集成控制与调试实训	1.0	25		25	考查					1w				
		5	工业机器人创新应用实训	2.0	50		50	考查					2w				
		6	智能生产线管控集成综合实训	1.0	25		25	考查						1w			
		7	智能制造系统可视化监控实训	1.0	25		25	考查						1w			
		8	智能生产线运营优化综合实训	1.0	25		25	考查						1w			
		9	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w	
		10	毕业设计	6.0	120		120	评审								6w	
		学分及学时小计		29.0	875	0	875		0	0	0	0	0	0	0	0	
职业教育平台必修学分及学时小计				98.0	1979	842	1137	0	5	12	15	12	15	10	0	0	
智能产线专业方向	**限选**	1	智能生产线虚拟调试技术	3.0	48	44	4	考查					3				
		2	智能生产线虚拟映射与数字孪生技术	3.0	48	32	16	考查						3			
		3	智能生产线建模与仿真技术■	2.0	32	16	16	考查						2			
		学分及学时小计		8.0	128	92	36		0	0	0	0	3	5	0	0	
工业机器人专业方向	**限选**	1	工业机器人编程技术■	3.0	48	44	4	考查					3				
		2	工业机器人应用开发	3.0	48	32	16	考查						3			
		3	工业机器人系统运行维护	2.0	32	16	16	考查						2			
		学分及学时小计		8.0	128	92	36		0	0	0	0	3	5	0	0	
生产管理专业方向	**限选**	1	MES 系统原理与架构■	3.0	48	44	4	考查					3				
		2	MES 低代码 APP 开发技术■	3.0	48	32	16	考查						3			
		3	MES 软硬集成开发技术■	2.0	32	16	16	考查						2			
		学分及学时小计		8.0	128	92	36		0	0	0	0	3	5	0	0	
专业任选模块	**选修**	1	智能传感与检测技术	2.0	32	16	16	考查					2				
		2	智能制造导论	2.0	32	16	16	考查					2				
		3	变频器与触摸屏技术■	2.0	32	16	16	考查					2				
		4	CAM 计算机辅助制造技术■	2.0	32	16	16	考查					2				
		5	数控加工技术及工艺编程	2.0	32	16	16	考查					2				
		6	大数据技术基础■	2.0	32	16	16	考查					2				
		7	机电一体化系统设计■	2.0	32	16	16	考查					2				
		8	机械故障诊断技术	2.0	32	16	16	考查						2			
		9	机器学习■	2.0	32	16	16	考查						2			
		10	专业英语	2.0	32	16	16	考查						2			

			11	增材制造技术及应用	2.0	32	16	16	考查						2		
			12	3D 测量与逆向设计■	2.0	32	16	16	考查						2		
			13	文献检索与科技论文写作	2.0	32	16	16	考查						2		
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64						4	4		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				16.0	256	156	100		0	0	0	0	7	9	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				114.0	2235	998	1237		5	12	15	12	22	19	0	0
最低学分要求合计					180.5	3287	1586	1701		23	29	26	24	25	19	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	**通用能力**		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	工业机器人操作与运维					考试			√	√	√	√	√	√
			2	电工上岗证					考试			√	√	√	√	√	√
			3	机械数字化设计与制造					考试					√	√	√	√
			4	仿真工程师证（美云智数）					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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.1%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	98.0	54.3%	1979	60.2%	1137	57.5%
	选修课	16.0	8.9%	256	7.8%	100	39.1%
合计		180.5	100.0%	3287	100.0%	1701	51.7%

2024级职业教育本科计算机应用工程专业（3+证书）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

二、入学要求

符合国家规定入学条件的中职（专）毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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）A	专业类（代码）B	对应行业（代码）C	主要职业类别（代码）D	主要岗位群或技术领域举例E	职业资格证书和职业技能等级证书举例F
电子信息（31）	计算机类（3102）	信息传输、软件和信息技术服务业（I65）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 计算机硬件工程技术人员（2-02-10-02） 嵌入式系统设计工程技术人员（2-02-10-06） 物联网工程技术人员（2-02-10-10） 计算机网络技术人员（4-04-05-01） 信息安全工程技术人员（2-02-10-07） 网络与信息安全管理员（4-04-04-02）	计算机程序设计 Web前端开发 计算机软件工程技术 嵌入式系统设计 物联网应用系统集成 物联网产品生产与维护 计算机网络工程技术 网络与信息安全管理	全国计算机水平考试计算机技术与软件专业技术资格 1+X物联网智能终端开发与设计 1+XWeb前端开发与应用 1+X移动互联网应用开发 1+X网络安全运维

五、培养目标

本专业面向新一代信息技术产业，对接Web开发、嵌入式系统与物联网应用、网络安全应用、计算机信息管理等职业群岗位，培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机系统相关基础理论等知识，具有一定的计算机技术研发、技术实践等能力、良好的人文素养、职业道德和精益求精的工匠精神以及开放的国际视野；能够从事计算机应用系统的分析与设计、

开发与集成、运行与维护、安全与测评、Web 开发与设计、嵌入式系统与物联网应用、网络安全应用等工作；具备较强的解决日趋复杂的工程应用问题、应对复杂计算机系统应用能力；具有较强的创新创业能力、就业能力和可持续发展能力的高层次技术技能人才。

六、培养规格

（二）职业素质要求

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力。

4.掌握基本身体运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好。

6.熟悉计算机领域相关法律法规，了解计算机软硬件工程技术、计算机网络工程技术、计算机程序设计产业，尤其是移动互联、嵌入式系统与物联网开发、网络安全产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维。

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、物理等文化基础知识,具备计算机操作的基本能力，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力。

2.掌握计算机组成及工作的原理、计算机软硬件应用、项目管理与开发等方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力。

3.掌握计算机网络基本原理，了解各类网络服务器的规划、部署、配置与管理、网络系统集成等综合应用，掌握网络工程质量管理、测试与验收以及网络维护的基本知识。

4.掌握计算机网络安全的基本知识，能够在实际应用环境下能够运用所学信息安全技术和管理理论分析、判断和解决所遇到的信息安全问题；了解云计算的基本知识以及虚拟化的基本原理和方法。了解目前主流的虚拟化产品的使用、部署及维护。

5.了解软件技术开发领域中的相关理论知识，掌握软件测试过程的各种基本方法技术，具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够针对复杂工程问题进行整体规划，给出解决方案，并进行相应的建模、详细设计以及对项目的实现进行过程监控和评价。

6.掌握 Web 项目开发流程，掌握移动端框架的使用方法、常见移动端界面开发、响应式网站、微网站前、后端架构与设计，熟练使用数据库常用操作语句、服务器与数据库的链接，掌握 Web 项目的部署与发布，具有解决较复杂问题的能力以及实施系统整体规划和管理的能力。

7.能应用数学、自然科学、工程基础和专业知识解决嵌入式系统及物联网应用中的工程问题。能够设计针对嵌入式系统及物联网工程问题的解决方案，设计满足特定需求的物联网系统，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。

8.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力。

9.具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创

业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（三）职业能力要求

1.掌握计算机系统开发、网络搭建、Web 开发、嵌入式系统与物联网应用等技术技能，具备项目管理、软硬件需求分析、软件设计的能力；具备软件开发和 Web 设计与开发的能力；具备服务器和网络设备的选型、安装、调试和维护的能力；具备搭建云计算环境，进行虚拟化管理的信息技术能力；具备安全防护策略设计和实施的能力。

2.能够制定计算机系统实验方案，进行实验，处理数据和分析数据，具备设备选型、方案设计与实施的能力；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。

3.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。

4.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。

5.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握计算机应用工程领域数字化技能。

6.具有从事计算机应用工程领域中高端产品制造的能力，具有完成 Web 前端开发、嵌入式系统与物联网应用等岗位工作任务的能力，具有从事方案设计、过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力，具有解决岗位现场较复杂问题的能力，实施现场管理的能力。

7.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化。

8.具有探究学习、终身学习能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

1.通用能力：大学英语四级；大学英语六级；全国计算机水平考试（二级）；全国计算机水平考试（四级）。

2.职业能力：1+XWeb 前端开发（中、高级）；1+X 移动互联网应用开发（中、高级）；计算机技术与软件专业技术资格（中、高级）；数据库系统工程师（中级）；1+X 物联网智能终端开发与设计（中、高级）；1+X 网络安全运维（中、高级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

（1）C语言程序设计

课程目标任务：课程目标任务是掌握 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：结合专业实际，明确教学目标；上好第一堂课，激发学生兴趣；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。

（2）电路与模拟电子技术

课程目标任务：通过对电路与电路分析、正弦交流电路、常用电子元器件、模拟电路及其系统的分析和设计的学习，使学生获得模拟电子技术方面的基础知识、基础理论和基本技能，具有能够继续深入学习和接受电子技术新发展的能力，以及将所学知识用于本专业的能力。通过本课程的学习，学生能够了解电子电路的构思方法和分析方法的由来，学习科学的思维方法。理解模拟电子技术的基本概念、基本电路、掌握基本分析方法和基本实验技能。为深入学习电子技术及其在专业中的应用打下基础。

课程主要内容：掌握基尔霍夫定律；理解正弦交流电路中的元件；理解放大的概念和放大电路的主要性能指标；掌握基本共射放大电路的工作原理和分析方法；了解集成放大电路的特点、集成运放的组成部分及集成运放的电压传输特性；理解各种反馈的概念及判断方法；学会深度负反馈放大电路放大倍数的分析；掌握运算电路的特征；理解正弦波振荡的条件、电路的组成及各部分的作用；互补功率放大电路理解各种功率放大电路的工作原理及优缺点等。

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、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和分析常见电子电路的能力；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。

（3）数字电子技术

课程目标任务：通过本课程学习，使学生掌握数字逻辑的基本概念、基本定律，了解逻辑门电路的组成及应用逻辑电路处理逻辑问题。使学生掌握组合逻辑电路和时序逻辑电路的特点，原理和应用。了解其集成逻辑电路的特点并掌握集成逻辑电路的应用。了解数/模转换器、模/数转换器及脉冲波形的产生与整形的基本原理并掌握其集成逻辑电路的应用。掌握常用逻辑电路的工作原理、基本特性及主要参数，学会基本测量技术方法并具有设计简单逻辑电路的能力。

课程主要内容：掌握逻辑代数的基本概念、基本运算、基本公式及组合逻辑电路的分析和设计方法；理解各种数字逻辑门电路的原理和应用；掌握组合逻辑电路的分析和设计方法，包括编码器、译码器、数据选择器、加法器等；理解时序逻辑电路的分析和设计方法，包括计数器、寄存器等；熟悉各种脉冲信号的产生和整形方法，包括单稳态触发器、施密特触发器等；存储器：了解 A/D 和 D/A 转换器的原理和应用。

课程教学要求：教学中应立足于加强学生实际动手能力的培养，在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新工艺、新材料发展趋势，贴近企业、贴近生产。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力；教学过程中教师应积极引导学生提升职业素养，提高职业道德。

（4）数据结构与算法

课程目标任务：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；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；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。

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相关知识；线性表，主要介绍线性表的两种存储结构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；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。

课程教学要求：传统的授课方式和现在的信息技术相结合，充分利用多媒体、动画技术弥补单纯理论的抽象性。在理论讲授中，注意培养学生掌握理论联系实际问题的能力，注意运用互动式教学法，培养学生解决实际问题的基本素质和基本技能。

（5）离散数学

课程目标任务：离散数学是一门理论兼实际应用的课程，即具有严备的理论基础，又具备应用科学的特点。在课堂教学中，不仅要求学生掌握离散数学具体内容，更重要的是强调离散数学课程的思想，特别是离散数学中逻辑的概念贯穿到整个教学中。通过本课程学习，培养和训练学生的抽象思维能力和严格的逻辑推理的能力，使学生了解离散数学在计算机学科和日常生活中的作用，为学生今后处理离散信息以及用计算机处理大量的日常事物和科研项目，从事计算机科学和应用打下坚实基础。

课程主要内容：离散数学课程主要介绍命题逻辑等值演算、命题逻辑的推理理论、一阶逻辑的基本概念、一阶逻辑等值演算与推理、集合代数、函数等内容。

课程教学要求：根据课程特点，采用板书和多媒体相结合的方式进行教学。注重课程的基本概念、基本方法和基本理论的详细讲解；注重运用形式多样的方法来解决不确定问题。在理论讲授中，注意培养学生掌握理论联系实际问题的能力，注意运用互动式教学法。培养学生独立思考、参与讨论的习惯与思维：注意讲授内容与实际问题相结合，培养学生解决实际问题的基本素质和基本技能。

（6）高等数学

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生比较系统地获得一元函数微积分、微分方程等基础知识、必要的基础理论和常用的运算方法,培养学生应用数学方法研究实际问题的思想和解决实际问题的能力，同时培养学生具有抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力，为后续课程提供必需的数学概念、理论、方法、运算技能和分析问题解决问题的能力，帮助学生树立探索精神和创新意识。

课程主要内容：理解函数的概念，理解函数极限的描述性定义；掌握极限的计算方法；理解函数连续概念及闭区间上连续函数的性质；理解导数和微分的概念，能用导数描述一些物理量；熟悉导数和微分的运算法则，导数的基本公式；理解函数极值的概念；能用导数求函数的极值，判断函数的增减性、凹凸性，会求曲线的拐点；会解决应用问题中的最大、最小值问题；理解不定积分的概念及性质；熟悉不定积分基本公式，熟练掌握不定积分的换元法；理解定积分的概念及性质；熟悉定积分的换元法；熟练掌握用定积分表达一些物理量（如面积、体积、压力、功、引力等）的方法；了解微分方程解、通解、特解和初始条件的概念；会识别下列几种一阶微分方程：可分离变量方程、一阶线性方程。

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，要注重结合本专业学生的具体情况，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、设疑式等多种教学形式组织教学。

（7）大学物理及其实验

课程目标任务：通过本课程的学习，了解物理学的基本概念、基本理论和基本研究方法；具备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。在素质培养上，通过本课程的学习，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。本课程通过引入学科历史渊源，科学家的成长经历，和物理学独特的发展历程，激发学生探求真理，追求和平的勇气，增强学生的爱国热情和民族自豪感，引导学生树立正确的世界观和价值观。

课程主要内容：力学：包括运动的描述、相对运动、牛顿运动定律、非惯性系和惯性力、动量、动量守恒定律、能量守恒定律等；热学：包括平衡态、态参量、理想气体状态方程、热量和内能、热力学第一定律、理想气体的压强和温度等；光学：包括几何光学基本定律、光的反射和折射、光的干涉等；电磁学：包括库仑定律、电场强度、电势、电容、磁感应强度、恒定磁场的高斯定理、安培环路定理、安培定律等。

课程教学要求：在教学中，应考虑到本专业学生的物理基础相对薄弱的情况，根据学生具体情况，适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的。理论课采用启发式、讨论式等多种教学方法，引导学生独立思考，强化科学思维的训练。充分利用多媒体技术和计算机辅助教学，扩大教学信息量，提高教学质量和效率；实验课要求学生掌握观察物理现象的方法、掌握基本实验技术，培养理论联系实际的能力和严肃的科学作风。鼓励学生思考实验原理、设计实验过程、定性分析实验结果或定量分析实验数据。

2.专业核心课程（校内课）

（1）数据库原理与应用

课程目标任务：理解数据库系统的基本概念，提高学生的理论知识和水平。这些基本的数据库理论和概念包括数据库的特点、数据库的基本概念、关系代数、数据查询方法和优化技术和关系数据库理论等；掌握基本的数据库技术和方法，培养学生的实际动手能力。了解数据库的发展及其趋势，培养学生的科研素质。

课程主要内容：能够熟练掌握数据库设计的基本原理、处理逻辑、算法流程，掌握关系型数据库的基本原理和实际应用，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：在教学中，要注重结合本专业学生具体情况，适当调整教学安排，合理安排课程的理论和实践教学内容和教学进度，明确教学目标。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。

（2）计算机网络与应用

课程目标任务：了解计算机网络技术的应用与发展现状；掌握计算机网络的基本概念、分类、结构和功能；掌握数据通信的基础知识和有关传输控制技术；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；掌握广域网、局域网及 Internet 的体系结构与协议；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。

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；局域网技术，介绍虚拟局域网技术、无线局域网技术等；广域网技术，介绍路由选择、拥塞控制、网络互联技术；介绍 Internet 的网络层协议、运输层协议。

课程教学要求：结合专业实际，明确教学目标；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）操作系统原理

课程目标任务：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、死锁问题等有初步了解；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。

课程主要内容：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。具体为：操作系统的历史与发展；操作系统的用户接口和内核结构；中央处理器管理，包括进程/线程管理、调度和同步；内存管理，包括基本方法和虚拟内存；文件系统管理，包括接口与设计。

课程教学要求：计算机操作系统教学内容中，进程管理、处理机管理、存储器管理、设备管理等基础知识需要细致的讲解清楚。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。

（4）计算机组成原理

课程目标任务：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。

课程主要内容：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：在以课堂教学为主的基础上，辅以多媒体教学。在多媒体课件设计的过程中，强调概

括突出章节知识要点，针对课程抽象内容演示存在难度的特点，课件主要内容以动态演示为主，生动形象地描述地址流、数据流、指令流在计算机内部的操作过程，让学生能以更直观的方式理解计算机内部的信息处理过程，提升课堂教学效果。

（5）网络系统集成

课程目标任务：本课程主要介绍网络设计与系统集成的概念，系统介绍综合布线、高速局域网与系统集成，WLAN及有线网无线网的一体化服务器技术与系统集成的内容，具体包括掌握网络工程设计和系统集成的概念，掌握网络系统结构与协议的基本知识，理解域名系统表示与域名解析方法，了解系统集成体系结构和系统集成步骤；掌握网络系统集成基础知识，具有分析和解决复杂网络集成问题的初步能力；具备综合布线设计与安装的能力，具备综合布线系统的测试能力。

课程主要内容：理解网络工程分层设计模型，掌握网络工程设计基本原则等；了解用户需求分析的基本方法，理解用户要求需求分析的内容；理解网络分层设计方法，服务子网和网络扩展设计思想，掌握VLAN设计和配置方法等；了解IP地址类型与规定，理解子网与子网掩码的概念、路由表结构、RIP、OSPF等的工作原理，掌握子网划分技术、直连路由、默认路由、静态路由、RIP、OSPF基本配置等；理解负载均衡的设计要求，掌握网络带宽设计与管理技术、网络链路聚合设计与配置技术、QoS流量控制配置与队列调度配置、NAT负载均衡配置与广播风暴控制技术等；了解网络可靠性、可用性分析方法、设计原则，理解网络冗余设计的基本原则，掌握存储网络、高可用集群系统等。

课程教学要求：本课程以理论+实验教学为主，可采用讲授法、举例法、启发式分析法等教学方式，引导学生积极思考和理解网络系统集成的理论知识，掌握网络设计、系统集成、网络设备管理配置的核心思想和方法，培养学生理论和实际相联系的能力。

（6）云计算技术与虚拟化

课程目标任务：本课程是计算机应用工程专业的专业核心课程，主要讲授虚拟化技术发展史、虚拟化技术分类、虚拟化架构特性，重点讲授虚拟化技术在服务器、桌面及网络上的应用。通过本课程的学习，使学生掌握虚拟化的基本知识，掌握虚拟化的基本原理和方法。能够对目前主流的虚拟化产品进行熟练的使用、部署及维护，并培养学生团结协作、严守规范、严肃认真的工作作风和吃苦耐劳、爱岗敬业等职业素养。

课程主要内容：了解虚拟化的基本概念及发展情况、虚拟化的技术分类及虚拟化的基本技术架构等知识。了解服务器虚拟化、存储虚拟化和网络虚拟化的基本概念及基础架构原理，了解市场主流虚拟化技术及产品。掌握虚拟机的创建、定制技术。掌握KVM环境构建、硬件系统维护、KVM服务器安装及虚拟机维护的基本方法与技术。了解Docker的功能特性及系统架构，掌握Docker的使用技术，包括Docker的安装与卸载、Docker镜像与容器以及DockerHub的应用技术等。掌握虚拟机服务器的部署，包括虚拟服务器的配置、工具的部署、虚拟服务器调优、虚拟服务器安全性、虚拟机备份等。了解虚拟化终端的类型及其特点、熟悉常见共享桌面的种类。了解主流虚拟桌面的产品及其厂商，掌握VMwareView虚拟桌面的部署步骤过程。掌握虚拟化架构规划的需求分析及设计选型的一般方法，能够针对具体的项目需求给出虚拟化架构规划实施方案。

课程教学要求：本课程是一门理论性很强的课程，在理论知识掌握的前提下，通过案例和实训平台，提高学生的动手能力。按照“项目引领”教学法，采用“学教做一体化”教学组织形式，理论联系实际，将理论与案例结合，使同学们更容易理解和学习。

（7）Java语言程序设计

课程目标任务：熟练掌握Java语言的基本数据类型，运算符及表达式，控制结构，字符串的应用；会运用面向对象编程特点，使用抽象、封装、继承、多态编写简单的类和使用类对象编程。会定义包；掌握Java语言基础类、字符串类的应用；掌握异常的应用方法，进行异常处理设计；掌握线程的使用方法；掌握Java语言的I/O编程及应用方法；会简单的JDBC的数据库编程。

课程主要内容：理解Java语言的各种常用的基本数据类型的意义；理解Java语言的对象，抽象与封装，类与类的继承，及类的多态性的概念；了解Java语言有哪些基础类库，理解Java的包的含义；理解

Java 语言中异常的概念；理解 Java 语言中线程的概念；理解 Java 语言中 I/O 处理的功用；理解 Java 图形用户界面；理解 AWT 的意义，及 AWT 的事件处理；理解 Java 网络编程；了解 JDBC 接口的功用。

课程教学要求：结合专业实际，明确教学目标；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）信息系统安全

课程目标任务：本课程主要围绕网络信息安全所涉及的主要问题进行讲解。内容包括：信息安全的基本概念、框架和技术，常见的系统漏洞和攻击方式等。通过本课程的学习使学生掌握信息安全的基本知识和概念以及安全理论与应用技术，树立信息安全防范意识，并在实际应用环境下能够运用所学信息安全技术和管理理论分析、判断和解决所遇到的信息安全问题。

课程主要内容：了解信息安全的概念和背景，了解常见信息威胁的类型了解常见的信息安全攻击方式；理解古典密码学的特征；掌握常见古典密码体系的概念和基本原理；理解现代密码学主要以密钥密码方法为主的原因，理解保密密钥法和公开密钥法这两大加密方式的特征；理解现代密码学在网络环境下的重要意义；了解消息认证的概念和意义，理解消息认证与信息完整性的内在联系；了解常见的消息认证方法；理解具体的基于散列函数的消息认证方法；了解密钥长度对于密钥密码系统安全性的重要意义了解常见的密钥生成方法；了解身份认证的概念和意义，理解身份认证系统的组成，理解常见的身份认证方法认证的机理和彼此之间的区别和联系；了解防火墙的概念和意义理解防火墙的优点和缺点；了解信息安全风险的概念，理解信息安全的策略。

课程教学要求：信息安全是一个综合的、交叉的学科领域，涉及数学、信息、通信和计算机等诸多学科的长期知识积累和最新发展成果，在教学过程中应注意综合运用已学的相关知识，深化知识的利用；本课程理论性较强，具有内容多、课时少、要求高等特点，在教学过程中应充分运用多媒体等教学手段以提高教学效果；并结合国内外的安全事件，激发学生的兴趣；通过实践环节加强对理论知识的理解和掌握。

3.专业核心课程（企业课）

（1）Web开发技术（H5）

课程目标任务：理解 HTML5、CSS3、JavaScript 三大脚本语言的基本语法，掌握常用的 Web 页面布局技术，通过项目实训，培养学生 Web 页面布局和页面交互设计初步能力。

课程主要内容：理解 Web 前端开发与设计的基本原则、主流页面布局方法、导航菜单制作、图文排版、页面交互等方面的基础知识。掌握网站规划、设计、制作、管理、发布的相关技术及 Web 前端设计的操作技能；并熟练运用 HTML 中的文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架标记及属性设计出框架网页、表格与表单网页、多媒体动态网页；掌握使用 DIV+CSS 结合技术进行网页布局的基本方法。掌握综合网站设计和发布的基本流程和方法。

课程教学要求：在教学中，要注重结合本专业学生具体情况，适当调整教学安排，合理安排课程的理论和实践教学内容和教学进度，明确教学目标；上好第一堂课，激发学生兴趣；改革教学方法，项目化教学；开放性考核方式，加大实践考核力度；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。

（2）软件工程

课程目标任务：学会运用一些具体的策略或技术等，如软件测试过程中所用到的黑盒测试法和白盒测试法；能够把所学的原理应用到具体的实践中去，如对于具体系统开发过程中所遇到的问题能够自行进行处理，培养学生发现、分析和解决问题的能力等。

课程主要内容：软件、软件危机、软件工程的概念；软件的特点、软件危机产生及表现；软件过程、生命周期的概念；软件过程的活动集合；基本生存周期模型；软件计划阶段的主要活动和目标；可行性研究的目的、任务、方法和工具；技术可行性研究的步骤；需求分析的必要性、任务、步骤及原则；软件设计基本思想：软件设计过程、抽象与逐步求精、模块化与信息隐藏的概念；面向过程需求分析的主要技术：DFD 和数据字典，并在需求分析的基础上，把系统的概念模型转换成系统结构，为详细设计奠定基础。面向对象概念；面向对象的分析：建立业务模型与概念模型；面向对象的设计：体系结构设计和类的设计；UML

建模方法和工具；白盒测试与黑盒测试的方法；了解软件测试的基本知识，软件的测试工具；维护的作用；维护的分类；维护过程；维护管理。

课程教学要求：采用交互式激励教学机制；案例化教学，适当在教学过程中添加新技术内容。采用“学教做一体化”教学组织形式，理论联系实际，将理论与案例结合，使同学们更容易理解和学习。

（3）软件体系结构与架构技术

课程目标任务：通过学习本课程，使学生掌握软件架构的方法与技巧，了解常见的架构模式以及它们在实际中的应用，具备对软件架构进行分析和描述的初步能力。能够在计算机软件开发项目中，针对软件架构设计与实现领域的复杂工程问题给出解决方案，进行相应的建模及详细设计；能够在计算机软件开发项目中，按照软件的实现要求结合实现惯用法对项目的实现进行评价。

课程主要内容：软件系统的设计原则，各种原则的关系以及在设计模式中的应用；设计模式的基本概念、设计模式历史；创建型模式的基本概念；创建型模式的使用方法，包括下列模式：简单工厂模式、工厂模式、抽象工厂模式、单实例模式等；结构型模式的基本概念；结构型模式的使用方法，包括下列模式：适配器模式、桥模式、组合模式、外观模式等；行为型模式的基本概念；行为型模式的使用方法，包括下列模式：责任链模式、命令模式、迭代器模式、中介者模式、观察者模式等；软件体系结构的含义；面向对象分析和设计的模型；软件的体系结构和框架等。

课程教学要求：在课程理论知识讲授环节，不但需要注重培养学生对基本软件架构技术的深入理解，使学生掌握解决软件架构领域复杂工程问题所需的基本技术及其在实际应用中的实践技巧，还要跟踪行业发展前沿，探讨当前热点问题激发学生的学习兴趣。在实验教学环节，以培养学生解决复杂工程问题的能力为目标，围绕课程支撑的毕业要求指标点安排实验项目，设计实验内容，明确实验的具体要求。在课程考核环节，通过期末作品、课内实验与课后作业相结合的方式综合锻炼和检验学生解决复杂工程问题所需的知识和能力。总之，本课程的教学应遵循培养学生解决复杂工程问题能力的理念和要求，以达到有力支撑软件体系结构的课程目标任务。

（4）服务器管理与配置（Linux）

课程目标任务：了解 Linux 操作系统的基础知识，包括文件系统类型、目录结构、文件类型等；掌握 DHCP、DNS 等常用服务器的基本理论知识；掌握 Linux 常用操作命令；掌握基于 Linux 系统的各种中小企业常见服务器的配置方法；能够实施 Linux 服务器配置与管理任务，实现文件系统管理、目录结构管理、文件管理等操作，熟练使用 vi 编辑器进行文本编辑，以及掌握 Linux 系统 RAID 与 LVM 磁盘阵列的搭建方法。培养学生具备 Linux 服务器的配置和管理能力，提高其在 Linux 操作系统方面的综合素质。

课程主要内容：常见的网络协议、TCP/IP 协议栈、DNS 协议、HTTP 协议等，以及常见的网络服务，如 DHCP、DNS、Web 等的基本配置和管理；防火墙的概念、作用、配置和使用，以及网络安全的概念、威胁和应对措施；Linux 操作系统中的软件包管理器的使用；Linux 操作系统中的磁盘管理工具和命令，如分区、格式化、挂载、RAID、LVM 等；Linux 操作系统中的文件和进程管理工具和命令，如文件权限、文件压缩、文件查找、进程管理等；Linux 操作系统中的系统管理工具和命令，如用户管理、权限管理、系统日志、系统备份等；Linux 操作系统中的服务器配置和管理工具，如 DHCP、DNS、Web 等服务器的配置和管理；Linux 操作系统中的数据库服务器配置和管理工具，如 MySQL 等数据库的安装、配置和使用；Linux 操作系统中的自动化脚本编写工具和命令，如 Shell 脚本等，以及如何编写高效的自动化脚本；Linux 操作系统中的系统性能优化工具和命令，如内存管理、CPU 管理、网络性能优化等。

课程教学要求：本课程采用理论与实践相结合的教学方法。在理论上，通过实际应用案例引入概念、原理和方法。在实践上，组建实验平台，进行实验操作。充分地利用 Internet 资源，发挥学生学习的主动性和利用网络资源的积极性，搜集最新的服务器操作系统资料、了解最新的网络服务器技术。要求学生自己动手分析实例，学习基本理论和方法，结合已有的知识，适当组织一些讨论，充分调动学生的主观能动性，以达到本课程的教学目的。

（5）移动应用开发

课程目标任务：设计和开发跨平台移动应用：学生将能够使用各种技术和工具，设计和开发跨平台移

动应用；掌握移动应用开发的核心概念：学生将理解移动应用开发的核心概念，包括用户界面设计、应用架构、数据管理和安全性等；学生能够使用流行的移动开发框架和工具，提高开发效率和应用性能；通过与后端服务器进行集成，实现移动应用与服务器之间的数据交互和通信。

课程主要内容：移动应用开发概述：移动应用开发的演变和趋势、移动开发平台和工具的概述；移动应用开发环境配置：安装和配置移动应用开发环境、配置模拟器和真机测试环境：移动应用界面设计：用户界面设计原则和准则、布局和组件设计、用户交互和导航设计；移动应用开发技术和框架：ReactNative 框架、Flutter 框架等；移动应用数据管理：数据存储和持久化、数据库集成和操作、网络请求和数据交互；移动应用安全性：用户身份认证和授权、数据加密和安全传输、应用程序漏洞和安全性测试；移动应用测试和调试：单元测试和集成测试、调试工具和技术、性能优化和内存管理；移动应用发布和部署。

课程教学要求：学生具备至少一门编程语言的基本掌握能力；课堂以理论与实践相结合的方式进行，注重实际应用和案例分析；激励学生关注移动应用开发领域的最新发展和趋势，培养持续学习的习惯。

4.实践课程

（1）软件工程综合实践

课程目标任务：通过本课程的教学，使学生加深对面向对象分析与设计的理解，从而掌握如何把统一建模语言 UML 应用到基本的面向对象分析和设计乃至整个软件开发过程中。学生通过实训，掌握软件分析、设计、实现和测试的基本技术，以及面向对象分析和设计的基本方法。掌握软件项目管理和团队开发的工作方法，为从事计算机软件开发、维护和应用奠定良好的基础。在实训中，树立团队合作精神，培养自主学习能力和创造性的工程设计能力，提高综合分析和解决问题的能力，以及软件项目的管理能力。

课程主要内容：软件项目管理实验（通过实验加深对软件项目管理中基本活动、基本概念的理解；掌握软件项目管理中任务模型图、组织结构图的画法、风险分析方法）；数据流图设计实验（巩固数据流图的概念及数据流图各分层之间的关系；掌握通过文字描述画出数据流图的方法）；数据字典描述及系统结构图（练习数据字典的描述；掌握通过数据流图设计系统结构图的方法）；综合项目设计（掌握可行性研究、需求分析概要设计、详细设计的基本方法及相关阶段文档的编写；掌握软件测试的基本方法；掌握网络编程的技巧）。

课程教学要求：学生采用“项目小组”的形式，结合具体的开发项目进行设计，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。

（2）网络工程综合实践

课程目标任务：通过本课程的教学，要求掌握三层交换式局域网络的整体规则与设计方法，掌握交换机和路由器的配置方法与配置途径，掌握交换机端口的常规配置、VLAN 划分与 VLAN 接口的配置方法，掌握三层交换机的路由和 IP 包过滤规则的配置方法；掌握路由器的路由协议和路由的配置、路由器的网络地址转换（NAT）和 IP 包过滤规则的配置方法。达到能分析问题、解决问题和独立规划设计大中型三层交换式局域网络的能力，并能通过配置交换机和路由器等核心网络设备，来具体实现整个网络的规划与组建。

课程主要内容:掌握 ISO 和 TCP/IP 模型,并能在协议分析软件下进行各种协议包抓取和分析;掌握 IPV4 子网划分，能处理网络划分问题；熟悉常用的网络拓扑结构，交换机的工作原理和交换机的分类与性能指标；掌握交换式局域网的结构与设计方法，掌握交换机彼此间的级联方法；掌握交换机/路由器模块软件的功能与基本命令使用方法；VLAN 配置，熟练单交换机 VLAN 的配置，掌握跨交换机 VLAN 的配置；熟悉和掌握路由器的 IP 路由配置步骤和配置方法、能自主设计局域网，实现不同网段互访、实现广域网配置；熟悉掌握标准访问列表的配置、熟悉掌握扩展访问列表的配置、按实际要求完成各种局域网设计，控制局域网访问规则。

课程教学要求：本课程实践性较强，应使学生通过实验加深对理论教学内容的理解，提高学生解决实际问题的能力。在设置实验内容和课程设计内容时，尽量减少验证性实验，多开综合性、设计性实验，以使学生综合分析问题、解决问题的能力得到较好的锻炼。

（3）云计算和虚拟化综合实践

课程目标任务：深入了解云计算相关知识，掌握云计算的概念，探索云计算发展趋势，为学生今后学习和工作打下基础。实验的任务包括进一步实验虚拟机，实验域名系统，实验 IPV6，探索云计算发展趋势，通过实验拓展学生的知识面，掌握计算机发展前沿，为学生走向工作岗位，继续研究生学习做一个良好的铺垫。

课程主要内容：包括云计算与虚拟化概述、虚拟化基础环境搭建、虚拟化实现技术、网络虚拟化实现技术、QEMU 虚拟化配置、QEMU 虚拟化原理、KVM 内核模块解析、KVM 及 OEMU 虚拟化应用实践、容器虚拟化技术基础、Docker 技术、容器集群管理、其他主流虚拟化技术以及虚拟化技术未来与展望。

课程教学要求：在本课程学习中，应使学生通过实验加深对理论教学内容的理解，提高学生解决实际问题的能力，能够运用本课程中多个知识点，综合分析和解决复杂的应用问题。

（4）信息安全综合实践

课程目标任务：以企业实际项目为背景，设计信息安全系统安全检测方案。主要针对信息安全中评估、检测、管理等内容进行实践，充分研究操作系统中的不安全因素的特点，并进行检测和安全改进方案设计。通过实践教学，要求学生分组协作完成具备一定实用价值和开发规模的实习课题，教学中侧重对软件开发完整过程的全面实践，强调设计方案及技术手段应用的合理性和先进性，培养学生信息安全认识和检测能力的综合实践能力。

课程主要内容：按照“计算机信息系统安全专用产品分类原则（GA163－1997）”的定义，信息安全包括操作系统安全，数据库安全，网络安全，病毒防护，访问控制，加密与鉴别七个方面。“信息安全综合实践”按照该原则组织实验项目并侧重操作系统安全。包括：操作系统攻击与防御、局域网攻击与防御、木马的攻击与防御、软件防火墙设计与实现、小型病毒的设计与实现、木马的的设计与实现等。

课程教学要求：本实验课程所有实验项目都在实验室展开，不会危及到互联网的安全。必须遵守国家法律，不允许在互联网进行相关实验。实验按分组进行，4-5 人一组，每组确定组长一名；每组必须完成至少 3 个必选实验、4 个自选实验；课外自选实验不做要求；确定每人设计模块或任务量，协作完成实验题目。

（5）数据结构与算法综合实践

课程目标任务：掌握数据结构与算法的基本概念、基本原理和实现方法，加深对数据结构和算法的理解和掌握；掌握常见算法的分类、特点和应用场景；综合运用所学知识，解决实际问题，提高编程能力和解决问题的能力；培养学生对算法设计和分析的兴趣和热情，激发学生的创新精神和创造力；培养学生的团队协作精神和沟通能力，提高学生的综合素质和职业素养。

课程主要内容：设计并实现一个基于数据结构与算法的程序，例如一个排序算法的实现或者一个图论算法的实现等；对程序进行测试和调试，确保程序的正确性和稳定性；对程序进行优化，提高程序的效率和性能；对程序进行打包和发布；记录程序的设计、实现、测试、优化和发布等过程，并撰写相应的文档和说明；与团队协作，共同完成一个综合性项目，例如一个网络流算法的实现，并进行相应的测试、调试和发布；对项目进行总结和反思，总结经验教训，为今后的项目开发提供参考。

课程教学要求：教师应当具备丰富的数据结构和算法方面的知识和实践经验，能够引导学生进行项目开发；教师要根据学生的实际情况，制定切实可行的项目开发计划，明确项目目标和要求；教师要引导学生正确使用数据结构和算法，提高编程能力和解决问题的能力；教师要鼓励学生独立思考和创新能力，激发学生的创造力和兴趣；教师要加强对学生项目开发的指导和帮助，帮助学生解决问题和困难；教师要要求学生撰写项目开发文档和说明，提高学生的综合素质和职业素养。

（6）数据库原理与应用综合实践

课程目标任务：使学生掌握数据库系统的基本概念、原理和技术，包括数据模型、关系数据库理论、SQL 语言、数据库设计等内容；培养学生运用数据库技术进行实际项目开发的能力，包括数据库设计、SQL 编程、数据库安全性等方面的知识和技能；增强学生的团队协作能力，提高学生的综合素质和职业素养，为其从事数据库应用程序开发等相关工作打下良好的基础。

课程主要内容：数据库设计，包括需求分析、概念设计、逻辑设计、物理设计和数据库实施等步骤；SQL 编程，包括查询、插入、更新和删除等基本操作，以及视图、存储过程和触发器等高级操作；数据库安

全性，包括用户权限管理、数据备份与恢复、事务管理等；数据库应用程序开发，包括前端开发、后端开发、集成测试等；数据库性能优化，包括索引、分区、并行执行等技术；数据库维护和管理，包括数据库监控、故障排查、性能调优等；实际项目开发，包括社交网络、电商等领域的数据库应用程序开发。综合实践课程中，学生将在教师的指导下，通过实际项目开发来巩固和深化数据库原理和技术的应用。

课程教学要求：教师应当具备丰富的数据库系统开发方面的知识和实践经验，能够引导学生进行项目开发；教师要根据学生的实际情况，制定切实可行的项目开发计划，明确项目目标和要求；教师要引导学生正确使用数据库相关知识，提高编程能力和解决问题的能力；教师要鼓励学生独立思考和创新能力，激发学生的创造力和兴趣；教师要加强对学生项目开发的指导和帮助，帮助学生解决问题和困难；教师要要求学生撰写项目开发文档和说明，提高学生的综合素质和职业素养。

（7）移动应用开发综合实践

课程目标任务：掌握移动应用开发的基本原理和技术；具备一定的移动应用开发能力，能够独立完成简单的移动应用开发任务；培养团队协作能力，提高沟通和协作能力，为后续从事移动应用开发相关工作打下良好的基础；鼓励学生独立思考和创新，激发创造力和兴趣，为移动应用技术的发展和应用注入新的活力和动力。

课程主要内容：设计阶段：分析市场需求和用户需求，确定移动应用的产品定位和功能需求，设计应用界面和交互流程；开发阶段：根据设计文档，使用开发语言和技术，进行移动应用的开发、测试和调试工作；测试阶段：进行功能测试、性能测试、兼容性测试、安全性测试等方面的测试工作，确保移动应用的稳定性和用户体验；发布阶段：将移动应用提交到应用商店或自主分发渠道；维护阶段：及时更新和维护移动应用，保证应用的稳定性和用户体验。综合实践项目中，学生将在教师的指导下，进行移动应用开发实践，包括设计、开发、测试和发布等各个环节。同时，学生还将进行团队协作和项目管理等方面的实践，为今后从事移动应用开发相关工作打下良好的基础。

课程教学要求：教师应当具备丰富的移动应用开发方面的知识和实践经验，能够引导学生进行项目开发；教师要根据学生的实际情况，制定切实可行的项目开发计划，并根据学生的表现和成果，进行评分和评价，并且结合其他相关因素，例如团队协作、项目管理等方面进行评价。

（8）计算机应用实践项目（企业）

课程目标任务：根据学生的专业模块方向，本课程主要分为 Web 开发实践项目、物联网开发实践项目、网络安全实践项目三个方向的实践项目，学生根据模块方向选择其中之一。培养学生专业方向应用（Web 开发、物联网系统设计、网络安全应用）的综合实践能力。能将专业基本理论与方法运用到分析解决实际项目问题中，培养学生的团队协作精神和沟通能力，提高学生的综合素质和职业素养。

课程主要内容：Web 开发实践项目，包括掌握 Web 框架开发技术，能开发出结构清晰、可复用性好、维护方便的 Web 应用程序;掌握 Mysql 数据库的相关技术，并在项目中实际使用；项目代码编写、功能实现、项目整合、优化等。物联网开发实践项目，根据物联网系统的设计要求，设计系统方案，进行物联网系统的软件与硬件的设计、调试、运行与改进。网络安全实践项目，组织实验项目并侧重网络的攻击与防御。包括：Web 攻击与防御、操作系统攻击与防御、局域网攻击与防御、木马的攻击与防御等。

课程教学要求：以小组为单位完成设计内容，熟悉设计要求，每个小组 3-4 人，组内根据设计任务进行适当分工，但必须确保每个学生都熟悉整个项目的设计过程及重点内容，确定每人设计模块或任务量，协作。另外网络安全应用项目应在实验室展开，不会危及到互联网的安全，必须遵守国家法律，不允许在互联网进行相关实验。

（9）岗位实习

课程目标任务：通过本课程，学生了解实习岗位的职责，以及日常工作流程，并将理论知识和技能应用到实际工作中，提升学生的专业技能，培养学生的团队协作精神和沟通能力，提高学生的综合素质和职业素养。

课程主要内容：岗位实习是学生在最后一学年进行的一门围绕本专业理论知识、实践技能运用的实习课程，除了岗位实习外，还应汇报实习情况，包括岗位实习周报、岗位实习报告和总结等。学生通过在真

实工作环境的实践，把本专业的理论、技能进一步提升，从而锻炼自己的能力，为今后的深造、发展、就业做准备。

课程教学要求：在学生岗位实习期间，老师定期与学生进行沟通，了解学生的情况，关心学生的思想、工作、生活与身体健康，做好学生思想教育和管理工作，处理学生实习中出现的具体问题。通过实习就业云平台对所指导的岗位实习学生进行网络直播授课、开展教学指导课程以及到企业开展企业课堂。根据网络直播授课安排表和企业课堂授课安排表，开展网络直播授课和企业课堂教学活动，通过实习就业云平台指导学生岗位实习，对所指导学生岗位实习情况进行检查，并填写好检查记录。

（10）毕业设计（论文）

课程目标任务：培养学生综合运用所学的基本理论、专业知识和技术技能，分析、判断和解决与本专业有关的实际问题；培养学生创新意识及严谨求实的治学态度和工作作风，提高学生从事实际工作所必需的职业综合能力与综合素养，全面提升学生的核心竞争力、创新创造力和职业发展力。

课程主要内容：本课程是一个重要环节，它要求学生综合运用所学知识，独立完成项目的设计和论文的撰写，主要包括学生选题、指导老师下达任务书、学生撰写开题报告、项目的设计、论文的撰写以及毕业答辩等。

课程教学要求：教师指导学生毕业设计（论文）工作，主要包括撰写指导文件、拟题、开题、撰写、修改、答辩和成绩评定等全部论文指导环节。培养学生的实践能力、分析问题和解决问题的能力。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

计算机科学与技术、软件工程、物联网工程、网络与信息安全等计算机类相关专业。

（二）接续硕士学位二级学科举例

计算机科学与技术。

十、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，该队伍年龄结构合理、职称结构符合职业本科办学要求。现有专职专业教师 74 人，企业兼职教师 20 人。其中，高级职称教师比例占专任教师的 30%以上，研究生以上学历教师比例占占专任教师的 50%以上，具有博士研究生学位的专任教师占专任教师总数的 15%，“双师型”教师占专任教师的 50%以上。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，具备很强的计算机工程技术的能力，实践经验丰富，教学效果优秀，在行业企业有一定影响力。

专任教师熟悉职业教育理论，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。

此外，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。在授课任务安排方面，重点考虑实践性强的实验及实践课程，保证兼职教师所承担的专业课教学任务授课课时占专业总课时的20%-25%之间。

（二）教学设施

1.校内实验实训室（部分）

序号	名称	面积	功能
1	计算机原理与接口实验室	111.6	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	115.2	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MicrosoftSQLServer）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SQLServer、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.校外实践教学基地（部分）

序号	名称	容纳学生	功能	备注
1	广州东软睿道教	52	学生实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，企	

	育信息技术有限公司校外实习实训实践教学基地		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	98	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	32	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	广州文豆网络科技有限公司	35	学生技能培训，合作开展工程技术研发等。	
5	广州腾科网络技术有限公司	33	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，以达到学以致用的目的。

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：从注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、教学视频和多媒体教材等，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。

十一、2024级职业教育本科计算机应用工程专业（3+证书）教学进程表

2024年职业教育本科计算机应用工程专业（3+证书）教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	17	17	16	14	0	0
									实践周数	2	1	1	1	2	4	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	C 语言程序设计■	4.0	64	32	32	考试	4							
			2	电路与模拟电子技术	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	数字电子技术	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	数据结构与算法■	4.0	64	32	32	考试		4						
			5	离散数学	2.0	32	32	0	考试						2		
			6	高等数学	4.0	64	64	0	考试	4							
			7	大学物理及其实验	6.0	96	48	48	考试		2	4					
			学分及学时小计		26.0	416	288	128		11	9	4	0	0	2	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	数据库原理与应用■	3.0	48	24	24	考试			3					
			2	计算机网络与应用■	3.0	48	32	16	考试			3					
			3	操作系统原理■	3.0	48	40	8	考试				3				
			4	计算机组成原理■	3.0	48	32	16	考试				3				
			5	网络系统集成■	3.0	48	32	16	考试						3		
			6	云计算技术与虚拟化■	3.0	48	32	16	考试					3			
			7	Java 语言程序设计■	4.0	64	32	32	考试			4					
			8	信息系统安全■	3.0	48	32	16	考试						3		
			学分及学时小计		25.0	400	256	144		0	0	10	6	3	6	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	Web 开发技术（H5）■	3.0	48	24	24	考试			3					
			2	软件工程■	3.0	48	40	8	考试					3			
			3	软件体系结构与架构技术■	3.0	48	32	16	考试						3		
			4	服务器管理与配置（Linux）■	4.0	64	32	32	考试					4			
			5	移动应用开发■	4.0	64	32	32	考试				4				
			学分及学时小计		17.0	272	160	112		0	0	3	4	7	3	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	计算机应用实践项目（企业）■	2.0	50		50	考查						2W		
			4	软件工程综合实践■	1.0	25		25	考查					1W			
			5	网络工程综合实践■	1.0	25		25	考查						1W		
			6	云计算和虚拟化综合实践■	1.0	25		25	考查					1W			
			7	信息安全综合实践■	1.0	25		25	考查						1W		
			8	数据结构与算法综合实践■	1.0	25		25	考查		1W						

			9	数据库原理与应用综合实践■	1.0	25		25	考查			1W					
			10	移动应用开发综合实践■	1.0	25		25	考查				1W				
			学分及学时小计		27.0	825	0	825		0	0	0	0	0	0	0	0
职业教育平台必修学分及学时小计					95.0	1913	704	1209	0	11	9	17	10	10	11	0	0
	Web 开发模块	限选	1	JavaEE 框架技术■	3.5	56	28	28	考查						4		
			2	JavaScript 编程基础■	3.0	48	24	24	考查				3				
			3	Vue.js 前端开发实践■	3.5	56	28	28	考查					4			
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	3	4	4	0	0
	嵌入式系统与物联网模块	限选	1	传感器原理及应用■	3.0	48	24	24	考查					3			
			2	ARM 嵌入式系统开发■	4.0	64	32	32	考查						4		
			3	物联网通信技术■	3.0	48	24	24	考查					3			
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	0	6	4	0	0
	网络与安全应用模块	限选	1	路由交换与网络安全■	3.0	48	24	24	考查				3				
			2	网络攻防技术■	3.0	48	24	24	考查					3			
			3	Web 安全技术■	4.0	64	32	32	考查						4		
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	0	3	3	4	0	0
	专业任选模块	选修	1	文献检索与科技论文写作■	2.0	32	16	16	考查						2		
			2	用户界面设计 UI■	2.0	32	16	16	考试						2		
			3	鸿蒙应用开发■	2.0	32	0	32	考试						2		
			4	线性代数与概率论	2.0	32	32	0	考查					2			
			5	计算机专业英语	2.0	32	32	0	考查					2			
			6	Javaweb 程序设计/单片机原理及应用■	4.0	64	32	32	考试				4				
			7	数据处理编程（Python）■	4.0	64	32	32	考查				4				
			最低学分及学时小计		10.0	160	112	48					4	4	2		
职业教育平台最低选修学分及学时小计					20.0	320	192	128		0	0	0	4	10	6	0	0
职业教育平台最低学分及学时小计					115.0	2233	896	1337		11	9	17	14	20	17	0	0
最低学分要求合计					181.5	3285	1484	1801		29	28	28	26	21	17	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试	√	√	√	√	√	√	√	√
			2	大学英语六级水平考试					考试		√	√	√	√	√	√	√
			3	全国计算机等级水平考试（二级）					考试				√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（四级）					考试				√	√	√	√	
	职业能力		1	1+X 移动互联网应用开发（中、高级）					考试				√	√	√	√	√
			2	1+XWeb 前端开发工程师（中、高级）					考试				√	√	√	√	√
			3	1+X 物联网智能终端开发与设计（中、高级）					考试					√	√	√	√
			4	1+X 网络安全运维（中、高级）					考试					√	√	√	√
			5	数据库系统工程师（中级）					考试				√	√	√	√	√
			6	计算机技术与软件专业技术资格（中、高级）					考试				√	√	√	√	√
注：课程名称后标注■表示必须在机房上课。																	

课程学分分配及比例							
教育平台	**课程性质**	**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**
通识教育平台	必修课	58.5	32.2%	924	28.1%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	95.0	52.3%	1913	58.2%	1209	63.2%
	选修课	20.0	11.0%	320	9.7%	128	40.0%
合计		181.5	100.0%	3285	100.0%	1801	54.8%

2024级职业教育本科电气工程及自动化专业（3+证书）人才培养方案

一、专业信息

专业名称：电气工程及自动化　　专业代码：260302

二、入学要求

符合国家规定入学条件的中职（专）毕业生或具备同等学力者。

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

面向电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，电气系统设计、控制系统集成与改造、项目管理、电力系统运行与维护、电气设备维修维护等岗位。

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	电工职业技能等级证(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	电工职业技能等级证(中、高级）、特种作业操作证（低压电工）、生产线数字化仿真应用职业技能等级证
		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	电工职业技能等级证（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	生产线数字化仿真应用职业技能等级证、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

本专业人才培养定位融入广东省、大湾区经济发展对高技术应用人才需求战略，以培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳等方面全面发展的高层次技术技能人才为目标。人才培养定位要求

掌握电工技术、电子技术、控制理论、计算机应用技术、电力电子技术、PLC 控制技术、交直流调速技术等专业基础知识和专业技能，使学生具备强弱电结合、电工技术与电子技术结合、软件与硬件结合、元件与系统结合的知识结构，能够接受到电工电子、信息控制及计算机技术方面的基本训练，具备解决电气工程与自动控制技术问题的专业基本能力。掌握运用所学知识和技能解决工程实际问题的方法和能力，具有良好的科学素养和工程实践技能，能在电气工程与控制及其相关专业领域行业企业内从事电气设备和自动化生产线安装与调试、供配电系统运行管理与维护，能运用电工电子技术、自动化技术、计算机等先进技术对企业传统设备控制系统进行技术改造升级，以及具备一般电气控制设备的设计、施工等专业能力和较强的具有较强的创新创业能力、就业能力和可持续发展能力的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉自动化领域相关法律法规，了解智能制造产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）职业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的中国近现代史纲要、大学英语四级水平课、创新创业与就业指导、心理健康教育等文化基础知识，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.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、自动控制原理方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

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）职业能力要求

1.具有对各类电子线路、电子设备、检测系统进行开发设计、升级改造、调试维修的能力；

2.具有运用电气控制、计算机控制、电源转换等技术对电气设备和电气系统进行开发设计、升级改造、调试运维的能力；

3.具有工业自动化系统程序设计、系统优化、虚拟仿真调试、故障诊断等能力，实施过程运动控制、组态监控、现场总线维护和通信；

4.具有对工厂电力设备和电力系统进行开发设计、升级改造、调试运维、能效管理的能力；

5.具有智能传感与检测、智能仪表与测量、工业机器人等现代智能设备的使用与集成应用能力；

6.具有综合提出复杂电气工程问题解决方案，实施现场管理的能力；

7.具有信息技术应用能力、网络技术实施技能，具有适应电气工程产业数字化发展需求的数字化技术技能；

8.具有装备制造领域绿色生产、环境保护、安全防护等法规意识，熟悉产业文化；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（四）证书要求

1.通用能力证书：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

2.职业能力证书：低压电工作业操作证、电工职业技能等级证（中级）、高压电工特种作业操作证、电工职业技能等级证（高级）、工业机器人应用编程技能等级证书、工业机器人运维与操作职业技能等级证书。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)高等数学

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生比较系统地获得一元函数微积分、微分方程的基础知识、必要的基础理论和常用的运算方法，培养学生应用数学方法研究实际问题的思想和解决实际问题的能力，同时培养学生具有抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力，为后续课程提供必需的数学概念、理论、方法、运算技能和分析问题解决问题的能力，帮助学生树立探索精神和创新意识。

课程主要内容：理解函数的概念，理解极限、导数和微分的概念；熟悉导数和微分的运算法则，导数的基本公式，能熟练计算初等函数的一、二阶导数；能用导数求函数的极值，判断函数的增减性、凹凸性，会求曲线的拐点；会解决应用问题中的最大、最小值问题；理解不定积分的概念及性质；熟悉不定积分基本公式，熟练掌握不定积分的换元法，分部积分法；理解定积分的概念及性质；熟悉熟练掌握定积分的换元法，分部积分法；熟练掌握用定积分表达一些物理量（如面积、体积、压力、功、引力等）的方法；了解微分方程解、通解、特解和初始条件的概念；掌握一阶线性微分方程的解法；掌握二阶常系数齐次线性微分方程的解法；理解多元函数、偏导数、全微分的概念；理解二重积分的概念，知道重积分的性质；掌握二重积分的计算方法；理解行列式，矩阵，线性规划的意义；熟悉矩阵的计算，逆及其求法；理解线性方程组的求解方法；理解随机事件及其概率，随机变量的概念；理解抽样及其分布，理解参数估计与假设检验及其方法。

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、设疑式等多种教学形式组织教学。

(2)数字电子技术

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握数字逻辑的基本概念、基本定律，了解逻辑门电路的组成及应用逻辑电路处理逻辑问题。使学生掌握组合逻辑电路和时序逻辑电路的特点，原理和应用。了解其集成逻辑电路的特点并掌握集成逻辑电路的应用。了解数/模转换器、模/数转换器及脉冲波形的产生与整形的基本原理并掌握其集成逻辑电路的应用。掌握常用逻辑电路的工作原理、基本特性及主要参数，学会基本测量技术方法并具有设计简单逻辑电路的能力。

课程主要内容：逻辑代数基础：研究逻辑代数的基本概念、基本运算、基本公式及组合逻辑电路的分析和设计方法；逻辑门电路：介绍各种数字逻辑门电路的原理和应用；组合逻辑电路：研究组合逻辑电路

的分析和设计方法，包括编码器、译码器、数据选择器、加法器等；集成触发器：介绍各种集成触发器的原理和应用；时序逻辑电路：研究时序逻辑电路的分析和设计方法，包括计数器、寄存器等；脉冲的产生与整形：介绍各种脉冲信号的产生和整形方法，包括单稳态触发器、施密特触发器等；存储器：介绍各种存储器的原理和应用；A/D 和 D/A 转换器：研究 A/D 和 D/A 转换器的原理和应用；数字电路的应用举例：介绍数字电路在各种实际应用中的原理和应用，如数字仪表、数字控制器等。

课程教学要求：教学中应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用项目教学方式，激发学生的学习兴趣；提倡“做中学，学中做”，并鼓励学生大胆创新，提高学生的职业技能；在教学过程中，尽量创设工作情景，在实践过程中，使学生掌握电子信息调试、检验岗的工作内容，提高学生的岗位适应能力；在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新工艺、新材料发展趋势，贴近企业、贴近生产。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力；教学过程中教师应积极引导学生提升职业素养，提高职业道德。

(3)大学物理及其实验

课程目标：通过本课程的学习，了解物理学的基本概念、基本理论和基本研究方法；具备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。在素质培养上，通过本课程的学习，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。本课程通过引入学科历史渊源，科学家的成长经历，和物理学独特的发展历程，激发学生探求真理，追求和平的勇气，增强学生的爱国热情和民族自豪感，引导学生树立正确的世界观和价值观。

课程主要内容：力学：包括运动的描述、相对运动、牛顿运动定律、非惯性系和惯性力、动量、动量守恒定律、能量守恒定律、刚体的转动、角动量、角动量守恒定律；热学：包括平衡态、态参量、理想气体状态方程、热量和内能、热力学第一定律、典型的热力学过程、热力学第二定律、熵和熵增加原理、玻耳兹曼熵关系式、理想气体的压强和温度、理想气体的内能、玻耳兹曼分布等；光学：包括几何光学基本定律、光的反射和折射、薄透镜、光源、光程、光程差、光的干涉、惠更斯-菲涅耳原理、光栅衍射、晶体的 X 射线衍射、光的偏振、旋光现象、光与物质的相互作用-吸收、散射和色散；电磁学：包括库仑定律、电场强度、静电场的高斯定理、电势、静电场的环路定理、导体的静电平衡、电介质的极化及其描述、电容、磁感应强度、毕奥-萨伐尔定律、恒定磁场的高斯定理、安培环路定理、安培定律、洛伦兹力、恒定电流、电流密度和电动势、法拉第电磁感应定律、自感和互感、麦克斯韦方程组、电磁波等。

课程教学要求：理论课采用启发式、讨论式等多种教学方法，引导学生独立思考，强化科学思维的训练。充分利用多媒体技术和计算机辅助教学，扩大教学信息量，提高教学质量和效率；实验课要求学生掌握观察物理现象的方法、掌握基本实验技术，培养理论联系实际的能力和严肃的科学作风。鼓励学生思考实验原理、设计实验过程、定性分析实验结果或定量分析实验数据。

(4)电气工程基础概论

课程目标任务：通过对电气工程基础课的学习，使学生全面了解电力系统的组成和稳态运行方式，深入理解电网各组件的特性数学模型和相互间的关系，掌握大中型发电厂、变电站的电气主系统设计与运行的基本理论与方法，掌握电力系统中电气设备的绝缘性能及绝缘理论，电气设备高压试验的内容和方法，电力系统过电压分析及其保护等方面的基本知识，为今后从事电力企业的生产与管理工作奠定坚实的基础。

课程主要内容：本课程包含介绍了电力工业发展现状、电网等值电路、电力系统一次系统、电力系统潮流计算、调频、调压、高电压技术、发电厂二次系统。在这些知识单元点中，重点讲解电力系统主要设备组件的工作原理；电力系统的接线方式，包括有汇流单母线、双母线的接线方式和特点；无汇流母线的单元接线、桥形接线和角形接线的特点、应用范围；电力系统稳态分析和计算方法；电力系统防雷保护等相关专业知识。为学生今后从事电力企业的生产与管理工作奠定坚实的基础。

课程教学要求:在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；采用多媒体及仿真技术教学，提高教学效率和教学效果。在教学过程中，注重基本理论联系实际。特别注意讲解和培养学生对电力系统某一部分建立合适的数学模型并求解的能力；同时注重课程思政内容和电气专业工匠精神的培养。

(5)电力电子技术

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生熟悉和掌握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：本课程以电能变换为主线，阐明电力电子技术的基本原理和基本理论，主要内容包括电力电子器件、电力电子器件的驱动与保护、直流-直流变换技术、直流-交流变换技术、交流-直流变换技术、交流-交流变换技术、软开关技术、电力电子技术在清洁能源系统中的应用等。

课程教学要求:在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；注重课程思政内容和电气专业工匠精神的培养。要求学生能够对复杂电力电子系统进行分析，根据电力电子理论并构建问题的解决方案。掌握DC-DC、DC-AC、AC-DC、AC-AC 电力电子拓扑；理解并掌握相控技术、PWM 技术和软开关技术，能够利用这些技术对相应能量变换电路进行控制并求解电路参数，以满足复杂系统中的性能指标、经济指标要求。

(6)电路分析

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电路分析的基本理论和方法，包括直流电路和交流电路的分析技巧，了解电路分析在电子工程领域的应用，培养学生的问题解决能力和创新意识，具备进行电路设计和分析的能力。课程旨在培养学生的电路分析能力和工程应用技能，使其能够在电子工程领域从事电路设计和分析工作。

课程主要内容：课程内容主要围绕电路分析的基础理论、分析方法和应用案例展开。首先，介绍电路基本元件和基本电路，包括电阻、电容、电感等元件的特性和基本连接方式。然后，深入讲解直流电路和交流电路的分析方法，包括基尔霍夫定律、节点电压法、等效电路法等直流电路分析方法，以及复数法、相量法等交流电路分析方法。接着，介绍电路中的频域分析和时域分析方法，包括频率响应、传输函数、脉冲响应等内容。课程还涉及电路仿真和实验设计，通过仿真软件和实验平台，让学生掌握电路分析的实践操作和应用技巧。最后，通过综合实验和项目设计，培养学生独立分析和解决电路问题的能力。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的学习和实践能力的培养。要求学生掌握电路分析的基本理论和方法，能够独立分析和解决电路设计和分析问题。通过实验操作和项目设计，培养学生的动手能力和创新思维，使其能够在实际工程中应用所学知识。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

(7)模拟电子技术

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握模拟电子技术的基本理论和应用方法，包括模拟电路的设计、分析和调试技能，了解模拟电子技术在电子设备和系统中的应用，培养学生的实践操作能力和创新意识，具备进行模拟电子设计和调试的能力。课程旨在培养学生的模拟电子技术应用能力和工程实践技能，使其能够在电子行业从事模拟电子设计和调试工作。

课程主要内容：课程内容主要围绕模拟电子技术的基础理论、电路设计和应用案例展开。首先，介绍模拟电子技术的基本概念和基础知识，包括放大器、滤波器、振荡器等基本电路的原理和特性。然后，深入讲解模拟电路的设计方法和调试技巧，包括放大器设计、滤波器设计、反馈电路设计等内容。接着，介绍模拟电子技术在各种电子设备和系统中的应用，如音频放大器、射频电路、传感器接口电路等。课程还涉及模拟电子技术项目的实践案例，通过实际项目的设计和调试任务，让学生熟悉模拟电子技术的应用流程和实际应用技巧。最后，通过实验操作和项目设计，使学生能够独立完成模拟电子电路的设计、调试和优化任务。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的学习和实践能力的培养。要求学生掌握模拟电子技术的基本理论和设计方法，能够独立进行模拟电路的设计、调试和优化。通过实验操作和项目设计，培养学生的动手能力和创新思维，使其能够在实际工程中应用所学知识。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

(8)工程制图与计算机绘图

课程目标任务：本课程旨在为学生提供工程制图和计算机绘图的基础知识与技能，为其后续学习电气CAD 课程打下基础。通过学习，学生将掌握工程制图的基本规范和标准，了解计算机绘图软件的操作方法，

培养其工程图纸绘制的能力，为将来从事电气CAD设计和绘图工作做好准备。

课程主要内容：本课程将包括：程制图基础：介绍工程制图的基本概念、常用符号和标准规范，包括线型、尺寸标注、图形投影等；计算机绘图软件操作：学习常用的计算机绘图软件，如AutoCAD等，掌握其基本操作方法和绘图工具的使用；；工程图纸绘制：通过实践操作，学生将学会绘制常见的工程图纸，包括平面图、剖面图、装配图等，以及电气图纸的绘制规范和方法。实践案例分析：结合实际工程案例，学生将进行工程制图和计算机绘图的实践操作，加深对课程内容的理解和应用。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践操作和问题解决能力的培养。要求学生熟练掌握工程制图的基本技能和计算机绘图软件的操作方法，能够独立进行工程图纸的绘制。通过实践案例分析和项目设计，培养学生的绘图能力和应用技巧，为其后续学习电气CAD课程奠定良好的基础。

(9)自动控制原理

课程目标任务：本课程旨在为学生提供自动控制原理的基础知识与技能，使其能够理解和分析控制系统的基本原理和方法。通过学习，学生将掌握自动控制系统的建模与仿真方法，了解常用的控制器设计技术，培养其应用自动控制原理解决实际问题的能力，为将来从事自动化领域的工作做好准备。

课程主要内容：1.控制系统基础：介绍控制系统的基本概念、组成结构和基本原理，包括反馈控制、前馈控制等。2.控制系统建模：学习控制系统的数学建模方法，包括传递函数模型、状态空间模型等，并掌握建立控制系统模型的步骤和技巧。3.控制器设计：介绍常用的控制器设计方法，包括比例-积分-微分（PID）控制器、根轨迹设计法等，以及控制器参数调整技术。4.系统仿真与分析：通过软件仿真工具，学生将学会使用计算机进行控制系统的仿真和分析，深入理解控制系统的动态特性和性能指标。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的教学方法。要求学生熟练掌握控制系统的基本原理和常用方法，能够运用所学知识分析和设计简单的控制系统。通过实验和案例分析，培养学生的动手能力和解决问题的能力，为其后续学习和工作打下坚实的基础。

(10)计算机网络基础

课程目标任务：本课程旨在为学生提供计算机网络基础知识与技能，使其能够理解计算机网络的基本原理和架构，掌握网络通信的基本概念和协议，为将来从事网络相关工作做好准备。

课程内容：计算机网络概述、OSI参考模型与TCP/IP协议栈、网络传输介质与网络设备、IP地址与子网划分、路由器与交换机、网络协议与服务（如HTTP、FTP、DNS）、网络安全与身份验证。课程采用理论与实践相结合的教学方法，包括课堂讲授、案例分析、实验操作等。重视学生的动手能力培养和问题解决能力训练，通过实际项目和实验，加深对网络基础知识的理解和应用。

课程教学要求：要求学生能够理解和掌握计算机网络的基本概念和原理，能够独立分析和解决网络故障。强调学生的实践能力和创新能力培养，为其将来在网络领域的学习和工作奠定基础。

(11)C语言程序设计

课程目标任务：本课程旨在为学生提供C语言编程的基础知识与技能，使其能够熟练掌握C语言的基本语法和编程技巧。通过学习，学生将能够编写简单到复杂的C语言程序，理解程序设计的基本原理和方法，为将来从事软件开发等工作做好准备。

课程主要内容：介绍C语言的基本概念、语法规则和编程范式，包括变量、数据类型、控制流程等。学习如何定义和调用函数，以及如何创建和使用C语言模块，提高代码的复用性和可维护性。掌握C语言中数组和指针的使用方法，理解数组与指针在程序设计中的重要性和应用场景。学习如何进行文件的读写操作，以及如何进行内存的动态分配和释放，提高程序的灵活性和效率。结合实际问题，学生将进行C语言程序的设计和实现，加深对课程内容的理解和应用。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的教学方法。要求学生通过大量的编程实践，掌握C语言的基本特性和常用编程技巧。通过实际项目和案例分析，培养学生的动手能力和问题解决能力，为其后续学习和工作打下坚实的基础。

(12)电机与电气控制技术

课程目标任务：本课程旨在为学生提供电机与电气控制技术的基础知识与技能，使其能够理解电机的

基本原理和结构，掌握电气控制系统的设计与调试方法。通过学习，学生将能够独立进行电机的选型和电气控制系统的设计，为将来从事电气工程领域的工作做好准备。

课程主要内容：电机基础：介绍各种类型的电机的基本原理、结构和工作特性，包括直流电机、交流电机等。电机控制技术：学习电机的启动、制动和调速控制方法，包括直接启动、星三角启动、变频调速等技术。电气控制系统设计：介绍电气控制系统的设计原理和方法，包括电路设计、元件选型、控制逻辑设计等。结合实际工程案例，学生将进行电机与电气控制系统的设计和调试实践，加深对课程内容的理解和应用。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实验教学和项目驱动的教学方法。要求学生熟练掌握电机的基本原理和电气控制系统的设计方法，能够独立进行电气控制系统的设计、调试和维护。通过实践项目设计和案例分析，培养学生的动手能力和问题解决能力，为其后续学习和工作打下坚实的基础。

(13)高级语言程序设计python

课程目标任务：本课程旨在为学生提供 Python 编程的基础知识与技能，使其能够熟练掌握 Python 语言的基本语法和编程技巧。通过学习，学生将能够理解并应用 Python 解决实际问题的能力，为将来从事软件开发和数据分析等工作做好准备。

课程主要内容：介绍 Python 语言的基本概念、语法规则和编程范式，包括变量、数据类型、控制流程等。学习如何定义和调用函数，以及如何创建和使用 Python 模块，提高代码的复用性和可维护性。掌握 Python 中文件的读写操作方法，以及异常处理机制，提高程序的稳定性和容错性。介绍面向对象编程的基本概念和原理，并学习如何在 Python 中进行类的定义、对象的创建和方法的调用。学习如何使用 Python 处理和分析数据，以及如何利用第三方库进行数据可视化，探索数据背后的规律和趋势。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调问题导向的教学方法。要求学生通过大量的编程练习，掌握 Python 语言的基本特性和常用编程技巧。通过实际项目和案例分析，培养学生的动手能力和问题解决能力，为其后续学习和工作打下坚实的基础。

2.专业核心课程（校内课）

(1)智能传感器与智能仪表

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握传感与检测技术的基本概念，检测系统的基本特性，信号分析及其在检测技术中的应用，各种常用传感器的工作原理、测量电路以及应用，掌握信号调理技术，测量误差分析和测量数据的基本处理算法，系统抗干扰技术，了解现代检测技术的初步知识，并掌握各种常见物理量的测量和应用方法。

课程主要内容：课程内容主要以多种工业生产中常用的传感器为素材，详细向学生讲授了其工作原理、基本结构、基本特性、信号调理技术、误差分析与数据处理算法以及相应的测量及调试技术。从系统出发，把握“总-分-总”课程体系结构，坚持从实践中来到实践中去的原则，将课程内容分解成 16 个教学单元，每个单元从经典案例出发，把需要传授的知识分解为需要解决的问题，再通过学生设计和开发的系统将知识点整合在一起。

课程教学要求：在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；注重课程思政内容和电气专业工匠精神的培养。要求学生掌握传感器原理和测量数据处理技术，培养学生能够根据系统的要求和性能指标，进行设计/开发现代测量系统的能力。能够完成实验后分析实验数据并得出结论，具有撰写报告的能力。教学过程中培养学生自主学习意识，及时了解传感与检测技术的发展动态，与时代共同进步。

(2)可编程序控制器应用技术

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握 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。通过课堂知识系统讲解与研讨、实验实操、课程、工程训练等环节，培养学生综合运用理论知识解决自动控制系统工程技术问题的能力。

课程主要内容：本课程主要以三菱公司的产品作为课程内容平台，介绍硬件系统、指令系统、编程方

法、程序设通信及人机界面设计。每个单元的内容都结合具体的 PLC 控制的工程实例，使学习者在理论学习的基础上快速掌握 PLC 控制系统的设计与安装方法。本课程结合最新的工厂流水线基本控制线路的工作原理及典型实例分析，及时吸收了新知识、新技术、新工艺、新方法，使学习内容紧跟自动化、智能化技术发展的步伐。

课程教学要求：在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；课程教学中融入了课程思政建设，紧扣知识点挖掘思政要素，结合案例做自然的延伸，体现了立德树人的教育理念。本课程要求学生通过大量的编程实例学习能使学生掌握一整套先进完整的系统梯形图程序设计方法，并有一定的根据工厂设计要求进行程序设计和调试能力。

(3)单片机应用技术

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握单片机的基本理论知识和实际操作技能。具体目标任务包括：了解单片机的基本原理和工作机制，掌握单片机的编程和开发技巧，熟悉常用外设接口技术，具备设计和调试单片机系统的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够独立完成单片机应用项目，从而具备在工业和科研领域中的应用能力。

课程主要内容：课程内容主要围绕单片机的基础知识、硬件设计、软件开发和综合应用展开。首先，介绍单片机的基本原理和结构，涵盖单片机的定义、发展历史、内部组成和工作机制。然后，深入讲解单片机的硬件部分，包括电源和时钟电路的设计、存储器的配置以及输入/输出接口（如 GPIO、ADC、DAC 等）。在软件方面，重点讲解汇编语言和 C 语言的编程技巧，涵盖单片机程序设计、中断系统和定时器的应用。课程还涉及各种外设接口技术，如数字接口（键盘、LED 显示器等）、模拟接口（传感器等）和通信接口（UART、SPI、I2C 等）。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的单片机系统设计和实现。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握单片机的工作原理和编程技术，能够设计和开发现代单片机系统。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成实验数据的分析和报告的撰写。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解单片机技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

(4)物联网技术及应用

课程目标任务:通过本课程的学习，使学生掌握物联网的基本概念、体系结构和关键技术，熟悉物联网设备的配置与管理，了解常用物联网通信协议及其应用，具备设计和开发物联网应用系统的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在实际应用中设计、实现和管理物联网系统，为智能家居、智慧城市等领域提供技术支持。

课程主要内容:课程内容主要围绕物联网的基础知识、通信技术、数据处理和综合应用展开。首先，介绍物联网的基本概念、发展历程和体系结构，涵盖感知层、网络层和应用层的功能与特点。然后，深入讲解物联网通信技术，包括近距离无线通信（如 ZigBee、Bluetooth）、中距离通信（如 Wi-Fi）和广域网通信（如 NB-IoT、LoRa）。在数据处理方面，介绍传感数据的采集、传输、存储和分析技术，涵盖云计算和大数据在物联网中的应用。课程还涉及物联网安全与隐私保护，讲解常见的安全威胁和防护措施。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的物联网系统设计和实现。

课程教学要求:在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握物联网技术的基本原理和应用方法，能够设计和开发现代物联网系统。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成实验数据的分析和报告的撰写。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解物联网技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

(5)现代供配电技术

课程目标任务:通过本课程的学习，使学生掌握供配电系统的基本原理、设备和操作技术，熟悉现代供配电系统的规划、设计与管理，了解电力系统的保护和控制技术，具备解决实际供配电问题的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在工业和民用供配电领域中，进行供配电系统的设计、运行和维护，为电力工程和智能电网建设提供技术支持。

课程主要内容:课程内容主要围绕供配电系统的基础知识、设备与技术、保护与控制和综合应用展开。首先，介绍供配电系统的基本概念和结构，涵盖电力系统的组成、供电方式和电力负荷特性。然后，深入讲解供配电设备，包括变压器、高低压开关设备、配电柜和电缆等，涵盖设备的选型、安装和维护。接着，讲述供配电系统的设计与规划，涵盖电气图纸的绘制、负荷计算和电气设备的布置。课程还涉及电力系统的保护与控制技术，包括继电保护、自动控制装置和智能电网技术，讲解常见的故障类型和保护措施。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的供配电系统设计和实现。

课程教学要求:在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握供配电技术的基本原理和操作方法，能够设计和维护现代供配电系统。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成实验数据的分析和报告的撰写。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解供配电技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

(6)能效管理与节能技术

课程目标任务:通过本课程的学习，使学生掌握能效管理的基本概念和原理，了解能源审计与能效评估的方法，熟悉节能技术的应用与管理策略，具备识别和解决能效问题的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在工业、商业和公共部门实施能效管理和节能措施，为推动节能减排和可持续发展提供技术支持。

课程主要内容:课程内容主要围绕能效管理的基础知识、节能技术应用、能效评估方法和综合应用展开。首先，介绍能效管理的基本概念和理论，涵盖能效的定义、能效管理体系和能源政策法规。然后，深入讲解能源审计与能效评估的方法，涵盖能源审计的流程、能耗分析和能效指标的计算。接着，介绍常用的节能技术及其应用，包括工业节能技术（如电机系统节能、热能利用优化）、建筑节能技术（如建筑保温、智能照明）和交通节能技术（如新能源汽车技术）。课程还涉及能效管理的策略与实践，讲解节能项目的规划与实施、节能技术的选型与评估、能效监测与数据分析。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的能效管理和节能技术实施。

课程教学要求:在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握能效管理和节能技术的基本原理和应用方法，能够进行能效评估和节能项目的设计与实施。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成能源审计报告和节能方案的制定。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解能效管理和节能技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

(7)嵌入式系统设计与开发

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握嵌入式系统的基本概念和体系结构，熟悉嵌入式系统的硬件设计和软件开发技术，了解嵌入式操作系统的工作原理和应用，具备设计和开发嵌入式应用系统的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在实际应用中设计、实现和优化嵌入式系统，为智能设备、工业控制等领域提供技术支持。

课程主要内容：课程内容主要围绕嵌入式系统的基础知识、硬件设计、软件开发和综合应用展开。首先，介绍嵌入式系统的基本概念、特点和应用领域，涵盖嵌入式系统的体系结构和主要组成部分。然后，深入讲解嵌入式系统的硬件设计，包括嵌入式处理器的选型与配置、存储器管理、外设接口设计（如 GPIO、ADC、UART 等）。在软件方面，重点讲解嵌入式系统软件开发流程，涵盖嵌入式 C 语言编程、驱动程序开发、嵌入式操作系统（如 FreeRTOS、Linux）的使用与应用开发。课程还涉及嵌入式系统的调试与优化技术，讲解常见问题的诊断和解决方法。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的嵌入式系统设计和开发。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握嵌入式系统的基本原理和设计方法，能够进行嵌入式系统的软硬件开发。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成实验数据的分析和报告的撰写。教学过程中还应注重培养学生的自主学习意识，了解嵌入式系统技术的发展动态，适应时代的进步和需求。

(8)电气安全与工程管理

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气安全的基本理论和规范要求，熟悉电气工程的施

工管理流程和实践技能，了解电气设备的选型、安装和维护方法，具备解决电气安全和工程管理问题的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在电气工程领域从事安全管理和工程项目管理工作，为电气设备运行和维护提供技术支持。

课程主要内容：课程内容主要围绕电气安全管理和工程项目管理展开。首先，介绍电气安全的基本概念和重要性，涵盖电气安全法规、标准和规范要求。然后，深入讲解电气工程的施工管理流程，包括工程项目计划、进度管理、质量控制和安全监管。接着，介绍电气设备的选型、安装和调试方法，涵盖电气系统设计、配电系统布线、电气设备维护等。课程还涉及电气工程中的安全风险评估与控制技术，讲解常见电气事故的原因和预防措施。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的电气安全管理和工程项目管理。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握电气安全管理和工程项目管理的基本原理和方法，能够进行电气工程项目的规划、组织和管理。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立进行电气安全评估和工程项目管理。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

3.专业核心课程（企业课）

(1)运动控制与伺服驱动技术

课程目标任务：通过本课程的学习使学生熟悉并掌握伺服驱动设备单元技术的基本原理和关键计算和设计环节，能根据工程实际特定要求选定各主要环节的零部件、电器元件、传感器等，能计算系统等效转动惯量、等效刚度、等效阻尼、综合误差等关键参数，能根据工程需求和特定数据，进行电气设备的运动控制和调试。

课程主要内容：本课程内容主要涵盖直流电动机调速系统和交流电动机调速系统，以及伺服驱动系统其中，直流电动机调速系统内容包括：直流电动机转速开环调速系统、直流电动机转速闭环控制系统、直流电动机的转速与电流双闭环调速系统；交流电动机调速系统内容包括：基于稳态模型的异步电动机调速系统、基于动态模型的异步电动机调速系统。

课程教学要求:在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；课程教学中融入了课程思政建设，结合案例做自然的延伸。要求学生通过学习运动控制系统，具备直流调速系统的建模、分析和设计能力；具备运用相关知识解决交流调速系统的建模、分析和设计能力；能够对实验中存在的问题进行分析，并构建问题的解决方案。

(2)电气控制系统集成

课程目标任务：通过本课程的学习使学生掌握电气控制系统中相关设备的工作原理、选型方法；掌握常见低压电气设备的选型；具有一定的设计电气控制系统中主电路和控制电路的能力，具有一定的项目系统的调试和维修能力。

课程主要内容：本课程内容是以电气控制项目的整体系统为模块，主要向学生讲授了电气识图方法、电气控制原理分析、电动机控制电气系统的分析、设计、安装、接线及自检过程以及 PLC 硬件、指令和程序设计，围绕工程实例，讲解电气控制系统设计流程。通过课程的学习掌握电气控制以及 PLC 控制的基本理论知识，提高设计、安装电气控制系统的工程技术能力。

课程教学要求:在课程教学中注重实践教学和实践技能的培养；注重课程思政内容和电气专业工匠精神的培养。要求学生掌握电气控制电路基本环节和相关知识，掌握电气工程图绘制能力，具备电气控制系统连接与检查能力，通过企业真实案例和虚拟仿真贯穿教学，具备系统集成的建模、分析和设计能力。

(3)电气产品创新设计

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气产品创新设计的基本理论和方法，了解电气产品创新的市场需求和技术趋势，培养学生的创新意识和实践能力，具备进行电气产品创新设计和开发的能力。课程旨在培养学生的创新思维和实践能力，使其能够在电气产品设计和开发领域做出积极贡献。

课程主要内容：课程内容主要围绕电气产品创新设计的基础知识、市场调研、设计方法和实践技能展

开。首先，介绍电气产品创新设计的基本概念和意义，了解电气产品创新的市场需求和技术趋势。然后，深入讲解电气产品创新设计的市场调研方法和技巧，包括市场需求分析、竞品分析和用户调研。接着，介绍电气产品创新设计的设计方法和工具，包括创意生成、概念设计和详细设计。课程还涉及电气产品创新设计的实践技能，包括产品原型制作、测试评估和优化改进。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的电气产品创新设计和开发。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握电气产品创新设计的基本理论和方法，能够进行市场调研和产品设计。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立进行电气产品创新设计和开发。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

(4)电气传动控制项目

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气传动控制系统的基本原理和设计方法，了解电气传动控制系统在工业自动化和机器人领域的应用，培养学生的实践能力和创新意识，具备进行电气传动控制项目设计和开发的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在工业自动化和机器人控制领域从事电气传动控制项目的设计和开发工作。

课程主要内容：课程内容主要围绕电气传动控制系统的基础知识、控制方法和实践技能展开。首先，介绍电气传动控制系统的基本原理和组成部分，了解各种电机类型和传感器装置。然后，深入讲解电气传动控制系统的控制方法，包括 PID 控制、闭环控制和开环控制等。接着，介绍电气传动控制系统的设计和开发流程，包括系统规划、硬件设计、软件开发和系统集成。课程还涉及电气传动控制项目的实践技能，包括电机驱动器的选型与配置、传感器的应用和控制算法的设计与调试。最后，通过案例分析和项目设计，使学生能够将所学知识应用于实际的电气传动控制项目设计和开发。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握电气传动控制系统的基本原理和设计方法，能够进行电气传动控制项目的规划和实施。通过实验教学和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立进行电气传动控制项目的设计和开发。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

(5)电气工程 CAD

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气工程 CAD 软件的基本操作技能和应用方法，了解电气工程 CAD 在电气设计和工程图纸绘制中的应用，培养学生的实践能力和创新意识，具备进行电气工程 CAD 设计和绘图的能力。课程旨在培养学生的实践能力和创新意识，使其能够在电气工程领域从事 CAD 设计和绘图工作。

课程主要内容：课程内容主要围绕电气工程 CAD 软件的基础知识、绘图技巧和应用案例展开。首先，介绍电气工程 CAD 软件的基本功能和界面布局，了解电气工程 CAD 软件的常用工具和操作方法。然后，深入讲解电气工程 CAD 的绘图技巧，包括图层管理、尺寸标注、符号库应用等。接着，介绍电气工程 CAD 在电气设计和工程图纸绘制中的应用，包括电气布线图、电气接线图、电气原理图等。课程还涉及电气工程 CAD 项目的实践案例，通过实际项目的绘图任务，让学生熟悉电气工程 CAD 软件的操作流程和应用技巧。最后，通过实验操作和项目设计，使学生能够独立完成电气工程 CAD 设计和绘图任务。

课程教学要求：在教学过程中，注重理论与实践相结合，强调实践教学和实践技能的培养。要求学生掌握电气工程 CAD 软件的基本操作技能和应用方法，能够进行电气工程图纸的设计和绘制。通过实验操作和项目实践，培养学生的动手能力和创新思维，能够独立完成电气工程 CAD 设计和绘图任务。教学过程中还应注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，使其具备良好的职业素养和团队合作能力。

4.实践课程

(1)岗位实习

课程目标任务：培养以爱岗敬业和诚信为重点的良好的职业道德，企业的一系列考核、安全、保密等规章制度及员工日常行为规范，使学生在实习期间便养成遵规守纪的习惯；培养良好的职业素养，实习基

地提供了电气工程及自动化专业人员应具备的质量意识、安全意识、管理意识、合作意识、竞争意识等基本素质形成的真实氛围；培养学生顶岗技能，提高学生的实际工作能力和就业竞赛能力。

课程主要内容：深入了解各类电气设备的结构、功能和工作原理；掌握其运行维护和故障排查的技能；学习电气控制系统的设计原理；参与控制系统的设计、安装与调试工作；了解自动化生产流程，学习操作和维护自动化生产设备；参与电气工程项目的规划、设计、施工和验收等环节，了解工程项目的全过程管理；学习阅读和理解电气施工图纸，掌握图纸绘制的基本方法和规范，提高工程图纸的应用能力；了解电气工程项目的预算编制和成本控制方法，参与工程预算的编制和审核工作，培养经济意识和成本观念。

课程教学要求：指导教师原则上由电气工程及自动化专业的专任教师担任，也可由其他具有专业背景的兼课教师或外聘行业导师担任。指导教师应根据课程教学标准，从教学内容要求、教学方案设定、教学资料编写、到下企业检查指导等各个教学环节，严格把控教学质量。

(2)毕业设计

课程目标任务：该课程培养学生对电气工程及自动化设计相关专业知识、技能、职业道德的综合提炼和运用，培养学生独立分析和解决实际问题的方法和能力，促进和鼓励学生在对专业知识和专业技能的基本掌握的基础上做到具有勇于探索的创新精神和实践能力。培养学生脚踏实地、勤于思考、严谨写作的治学态度。通过毕业设计提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，提高文字表达能力、软件操作能力、工程设计能力；并通过毕业设计答辩提高学生的语言组织能力和表达能力。

课程主要内容：毕业设计原则上一人一题，并保证每名学生的设计工作量达到毕业设计课程培养目标。选题应该尽量贴合实际项目，具有现实可行的操作意义。学生应完成毕业设计开题报告、毕业设计说明书（论文）、毕业设计可展示成果。毕业设计说明书应包括封面、毕业设计真实性承诺、目录、摘要及关键词、正文、致谢、参考文献、附录等部分。毕业设计可展示成果包括但不限于设计方案、工程图纸、软件、仿真视频、系统模型、实物硬件、电路版、机械结构等。

课程教学要求：指导教师原则上由电气工程及自动化专业的专任教师担任，也可由其他具有专业背景的兼课教师或外聘行业导师担任，指导教师应具有讲师或以上专业技术职称。根据《广州科技职业技术大学本科学生毕业设计（论文）管理规程》，从指导内容的要求、设计方案的制定，到设计过程、论文的撰写、答辩等各个教学环节，严格把控毕业设计质量。

(3)单片机控制系统设计与制作

课程目标任务：通过本课程的学习,使学生熟悉单片机的原理与结构,掌握常用单片机 C 语言编程与使用方法，了解单片机技术在家用电器以及自动控制工程中的应用。为学生将来从事智能化电子产品的设计和研发打下良好的基础。

课程主要内容：在课堂教学中，重点讲解 KeilC 基本编程方法，锻炼学生的认知能力以提高学生自主性学习和研究性学习的能力，同时培养学生应用单片机的基本理论与编程方法解决实际问题的能力。为提高学生应用所学理论与方法的能力，设计有针对性的基本实验和综合设计性实验，充分重视实验教学环节，逐步培养软件编程能力以及软硬件结合的综合应用能力。

课程教学要求:注重实践教学和实践技能的培养；采用多媒体及仿真技术教学，提高教学效率和教学效果。在教学过程中，注重基本理论联系实际。特别是注重培养学生利用 C51 语言对单片机编程解决实际问题的思想方法，提高学生的学习积极性。提高学生的单片机编程及应用能力，重点是系统的内部资源、外部资源的扩展。通过实践培养学生动手能力，对学生的毕业设计和今后的工作提供帮助。培养学生在电气工程领域中的科研开发能力。

(4)电气控制系统集成项目实践

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握电气识图方法、电气控制原理分析、电动机控制电气系统的分析、设计、安装、接线及自检过程以及 PLC 硬件、指令和程序设计的能力。

课程主要内容：本课程是一门集电气技术、计算机技术、控制技术为一体的以实践性为主的专业课程。课程在理论学习的基础上，突出电气控制实践方面的训练。

课程教学要求:注重实践教学和实践技能的培养；采用多媒体及仿真技术教学，提高教学效率和教学效

果。在教学过程中，注重基本理论联系实际。通过企业真实案例和虚拟仿真贯穿教学，具备系统集成的建模、分析和设计能力。

(5)大中型可编程控制器应用实践

课程目标任务：通过本学期末的实践课，旨在巩固学生在可编程控制器（PLC）应用方面的基础知识，并将其运用到实际项目中，培养学生的实践操作能力和问题解决能力，以便他们能够独立完成 PLC 控制系统的设计、调试和维护任务。

课程主要内容：本实践课程将重点放在实际项目应用上，学生将通过实际案例的操作来应用他们在之前课程中学到的知识和技能。课程内容包括但不限于：实际项目案例分析、PLC 编程实践系统调试与优化、项目报告与展示。

课程教学要求：在教学过程中，学生将扮演主动学习者的角色，通过自主学习、实践操作和团队合作来完成项目任务。老师将扮演指导者的角色，为学生提供必要的指导和支持。教学过程中，重点培养学生的实践操作能力和团队合作能力，使他们能够在实际工作中独立完成 PLC 控制系统的设计、调试和维护任务。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一） 接续专业举例：

电气工程、控制工程

（二） 接续硕士学位二级学科举例：

控制理论与控制工程、电机与电器、电力系统及其自动化、电力电子与电力传动、系统工程

十、实施保障

（一）师资队伍

该专业专任教师31人，其中副高级及以上职称教师占专职教师50%以上；具有硕士学位以上专职教师62.5%；双师型教师占专职教师50%；有5年以上企业实践工作经历工程背景的教师占专职教师50%；来自合作企业一线的兼职教师占20%以上。

专业带头人殷瑞祥教授，高级工程师，是国务院政府特殊津贴荣誉教授，具有四十多年的教学经验，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。本专业制定有切实可行的教师团队发展规划，教师团队积极参与教科研工作，近三年来教学科研都获得较好业绩。

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。

（二）教学设施

校内实验实训室（部分）

序号	实验室名称（含3年内拟建，在名称后标注“▲”）	实验室面积（M2）	实验室人员配备（人）	仪器设备（台、件）		仪器设备总值（万元）
				合计	万元以上	
1	传感器与检测实训室	87.3	2	47	24	31.8
2	电气自动化综合实训室	166.5	2	62	26	89.0
3	公共电工电子实训室	166.5	2	96	29	58.3
4	中高级电工考核实训室	117.73	2	25	24	49.9
5	应用电子综合实训室	111.6	2	322	5	86.0
6	电子工艺实训室	76.5	2	16	15	23.0
7	计算机基础实训室	102	1	65	1	20.9
8	PLC实验室	296	2	82	1	32.0
9	智能工厂供电及配电自动化实训室▲	120	1	9	9	122.9

校外实践教学

校外实习实践教学基地（含3年内拟建，在名称后标注“▲”）				
序号	单位名称	是否有协议	承担的教学任务	每次接收学生人数
1	乐金显示（中国）有限公司	是	实习、学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发。	50
2	南海惠而信商用设备有限公司	是	生产实习、毕业实习、学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发。	25
3	佛山犀灵机器人技术服务有限公司	是	生产实习、毕业实习、学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发。	30
4	广州粤嵌通信科技股份有限公司	是	顶岗实习，学习见习、师资共享，学生技能培训，合作培养人才。	100
5	广州高谱技术有限公司	是	顶岗实习，学生技能培训，企业员工培训，合作开发课程	20
6	杭州聚秀科技有限公司	是	实习	30
7	广州粤企科技有限公司	是	生产实习、毕业实习	50

8	广州隽方网络科技有限公司	是	实习	25
9	广州聚鼎信息网络有限公司	是	生产实习、毕业实习	100
10	广州华普旭照明科技有限公司▲	否	学生技能培训，企业员工培训，合作开展工程技术研发。	50
11	广州金诺电子科技有限公司▲	否	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。	50
12	珠海国芯云科技有限公司▲	否	学生技能培训，企业员工培训，合作培养人才，合作开发教材。	30

（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：电子工艺、自动控制技术、电子与软件技术、电力设备、工程技术、电气控制与PLC等。

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

根据专业培养目标，课程教学要求，采用案例、情景、理实一体化等教学方法，引导学生思考、提高学生分析问题的能力，坚持学中做，做中学

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。但它必须根据教学内容的不同和教学目的需要而设置，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。

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，我们逐渐使用并完善多媒体教学，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范及行业新的动态信息，达到事半功倍的效果。我们将实践环节录制成录像，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。例如电工实训要求学生按照实际工程现场操作规范进行，学会常用用电设备检测、调试，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

学习评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收行业企业参与，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，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注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。

评价方式采用典型职业活动完成过程评价、作业完成情况评价、操作标准与规范评价、期末综合考核评价等多种方式，可以通过实际操作、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。考核项目和考核方法确定后，按照操作规范，仪器、设备、工具的使用情况应达到的技术要求，工作安全等制定详细的考核方案和评分标准。

（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。

十一、2024级职业教育本科电气工程及自动化专业（3+证书）教学进程表

2024年职业教育本科电气工程及自动化专业（3+证书）教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	16	17	0	5
									实践周数	2	0	0	1	2	1	18	12
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				

	炼与身心健康课程									体能测试+16 学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			4	2	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	19	11	12	1	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	电路分析	4.0	64	40	24	考试	4							
			2	模拟电子技术	2.0	32	24	8	考查		2						
			3	数字电子技术	2.0	32	24	8	考查		2						
			4	工程制图与计算机绘图■	3.0	48	36	12	考查				3				
			6	电气工程基础概论	2.0	32	32		考查	2							
			7	电力电子技术■	3.0	48	36	12	考试			3					
			8	自动控制原理■	3.0	48	32	12	考试					3			
			9	电机与电气控制技术■	3.0	48	24	24	考查				3				
			10	C 语言程序设计■	2.0	32	16	16	考查			2					
			11	计算机网络基础■	2.0	32	16	16	考查			2					
			12	高等数学	4.0	64	64		考试	4							
			13	大学物理及其实验■	6.0	96	32	64	考试		2	4					
			学分及学时小计		36.0	576	376	196		10	6	11	6	3	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	智能传感器与智能仪表■	3.0	48	24	24	考查					3			
			2	可编程控制器应用技术■	4.0	64	32	32	考试				4				
			3	单片机应用技术■	4.0	64	32	32	考试					4			
			4	物联网技术及应用■	2.0	32	24	8	考查					2			
			5	现代供配电技术■	4.0	64	32	32	考查						4		
			6	能效管理与节能技术■	2.0	32	24	8	考查			2					
			7	嵌入式系统设计与开发■	3.0	48	24	24	考查						3		
			8	电气安全与工程管理	2.0	32	24	8	考查					2			
			学分及学时小计		24.0	384	216	168		0	0	2	4	11	7	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	运动控制与伺服驱动技■术	3.0	48	24	24	考查						3		
			2	电气控制系统集成■	3.0	48	24	24	考查						3		
			3	电子电气产品创新设计■	3.0	48	24	24	考查						3		
			4	电气传动控制项目■	3.0	48	24	24	考查					3			
			5	电气工程 CAD■	3.0	48	24	24	考查					3			
			学分及学时小计		15.0	240	120	120		0	0	0	0	6	9	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w

			3	单片机控制系统设计与制作■	2.0	50	0	50	考查					2w				
			4	大中型可编程序控制器实践应用■	1.0	25	0	25	考查				1w					
			5	电气控制系统集成项目■	1.0	25	0	25	考查						1w			
			学分及学时小计		22.0	700	0	700		0	0	0	0	0	0	0	0	0
职业教育平台必修学分及学时小计					97.0	1900	712	1184	0	10	6	13	10	20	16	0	0	
	专业选修课	限选	1	工业控制网络与人机界面组态技术■	3.0	48	24	24	考查					3				
			2	自动生产线安装与调试■	3.0	48	24	24	考查						3			
			3	可编程控制器系统应用编程职业技能等级证■	2.0	32	16	16	考试						2			
			学分及学时小计		8	128	64	64		0	0	0	0	3	5	0	0	
		选修	1	文献检索与科技论文写作	2.0	32	16	16	考查						2			
			2	专业英语	2.0	32	16	16	考试				2					
			3	大学计算机二级水平课	2.0	32	16	16	考试		2							
			4	特种作业操作证（低压电工作业）考证培训■	2.0	32	16	16	考试				2					
			5	电工职业技能等级证（中级）考证培训■	2.0	32	16	16	考试				2					
			6	工程师职业道德与责任	2.0	32	16	16	考查						2			
			7	电网规划理论及技术	2.0	32	16	16	考查				2					
			8	机器视觉识别与图像处理■	2.0	32	16	16	考查						2			
			9	电力市场概论	2.0	32	32	0	考查				2					
			10	电气企业管理基础	2.0	32	32	0	考查				2					
			11	RFID 自动识别技术■	2.0	32	16	16	考查						2			
			最低学分及学时小计		8	128	80	48		0	2	0	4	0	2	0	0	
职业教育平台最低选修学分及学时小计					16	256	144	112		0	2	0	4	3	7	0	0	
职业教育平台最低学分及学时小计					113.0	2156	856	1296		10	8	13	14	23	23	0	0	
最低学分要求合计					179.5	3208	1444	1760		28	27	24	26	24	23	0	0	
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√			
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√			
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√			
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√			
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√			
	职业能力		1	低压电工作业操作证					考试			√	√	√	√	√	√	
			2	电工职业技能等级证（中级）					考试			√	√	√	√	√	√	
			3	高压电工特种作业操作证					考试					√	√	√	√	
			4	电工职业技能等级证（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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.6%	924	28.8%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.5%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.0	54.0%	1900	59.2%	1184	62.3%
	选修课	16.0	8.9%	256	8.0%	112	43.8%
合计		179.5	100.0%	3208	100.0%	1760	54.9%

2024级职业教育本科数字媒体技术专业（3+证书）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

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、有创意的数字媒体产品策划与设计、人机交互技术开发、新媒体后期制作、全媒体运营与管理等方面的高层次技术技能人才。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

符合国家规定入学条件的中职（专）毕业生、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向数字媒体开发与应用相关领域内策划与创作、产品设计与研发、运营与管理等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和信息传播理论、数字媒体技术、人机交互技术及相关法律法规等知识，具备对用户的研究分析能力，数字媒体内容设计和制作、数字媒体系统开发、系统集成、新媒体策划、全媒体运营与管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数字媒体产品策划与设计、人机交互技术开发、新媒体后期制作、全媒体运营与管理等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

6.熟悉数字媒体技术专业领域相关法律法规，了解数字媒体和新媒体产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全生产等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握计算机软件硬件基础理论和基础知识，能够熟练操作常用及专业软件；

3.掌握较扎实的数字媒体技术专业基础知识、基础理论，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

4.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；

5.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；

6.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.具备较强的数字媒体、艺术设计、媒体传播等知识整合与技术实践应用能力；

2.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握数字媒体技术领域数字化技能；

3.具备制定数字媒体技术规程与方案、创新性解决技术难题的能力；

4.具备数字图像处理技术，具备影像采集、整合、输出的能力；

5.具备人机交互设计与制作技术，具备视觉设计能力；

6.具备完成互联网广告、新媒体视频等数字作品的能力；

7.具备三维虚拟仿真产品的设计、制作、开发和集成能力；

8.具备全媒体融合统筹规划、执行管理与推进、内容规划评估与优化的能力；

9.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，具备从事数字媒体技术研发、科技成果转化的能力；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

通用能力:大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试(一级)、全国计算机等级水平考试(二级)。

职业能力:数字媒体交互设计职业技能等级证书（中、高级）、数字影像处理职业等级证书（中、高级）、数字创意建模职业技能等级证书（中、高级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育平台课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)数字媒体技术概论

课程目标任务：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，了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)艺术设计与美学

课程目标任务：艺术设计与美学是研究美、美感、美的创造以及美育规律的一门学科。通过本课程的学习，使学生了解美的产生与发展，掌握美的本质与形态。

课程主要内容：本课程主要讲述形态构成论、功能转化论、文化整合论、审美范畴论、符号表现论、风格变迁论以及三大构成等，为学生的全面发展奠定基础。

课程教学要求：学生需要充分把握美的意境，了解设计美学的历史成因以及其科学意义，掌握设计美学多维性视阈下的审美语境，设计美学与哲学美学的时空叠置，设计美学的精神沃土，设计美学的目的性与表现性，以及熟悉各种色彩搭配的能力。

(3)程序设计基础

课程目标任务：使学生掌握程序设计的基本操作技能，理解程序设计的基本概念、原理和方法，学会使用程序语言进行基本的结构化程序设计，熟悉 VC++等编程开发环境，能够编写、编译和调试简单的 C/C++程序，使学生初步掌握问题的分析和建模方法，具备程序设计的基础知识、基本编程技能，并培养学生的计算思维、探索精神、研究能力和创新能力。

课程主要内容：本课程讲述程序设计基础概念和原理、计算机软硬件系统基础知识、编程语言的选择和特点、程序设计语言、语言的基本数据结构及操作方法、程序设计方法和技巧、程序调试和错误处理，程序性能优化和代码规范等。

课程教学要求：课程教学上遵循企业开发“流程化”、项目“兴趣化”、教学“项目实战化”、模式“前瞻化”、教材“权威化”、授课“案例化”等国内领先的 IT 工程师培养模式，结合科学的考核评价模式，使学生初步了解计算机，建立起程序设计的概念，通过学习用一种典型的程序设计语言编写程序，初步掌握程序设计方法，养成良好的程序设计风格。在教学过程中注重对学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的培养。结合学生在技能学习和应用方面的创新情况，培养学生参与性学习与自主学习的能力。

(4)摄影摄像I、II

课程目标任务：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。

(5)计算机平面设计

课程目标任务：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。

(6)数字音视频技术

课程目标任务：本课程综合讲述了数字音视频技术的基本原理、关键技术及应用。使学生掌握数字音视频技术的概念、数字音视频获取和处理的技术、数字音视频压缩与编码；了解音视频硬件和关键的功能和分类；了解音视频常用软件的基本操作。

课程主要内容：数字音视频技术的定义及其特点；音频视频信息的获取与处理；数字音视频的格式类型及其数据压缩编码技术；数字音视频系统及其关键技术；音视频常用软件的基本操作以及数字音视频技术的应用与发展。

课程教学要求：本课程为数字媒体技术专业的专业基础课程，要求学生通过课程的学习，能够掌握数字音视频技术的基本原理、关键技术及相关音视频软件的应用。为学生今后开展数字音视频领域的研究和开发工作，打下良好的基础。

(7)人机交互技术

课程目标任务：使学生全面而系统地学习人机交互所涉及的知识与研究内容，掌握交互技术知识；了解交互设备的使用过程；了解人的感知与认知基础；掌握界面设计的主要思想；了解人机交互界面表示模型与实现；掌握人机交互界面的可用性评估和设计应用。

课程主要内容：课程内容涉及人机交互技术知识的各个方面，包括人机交互与用户体验、人机交互的相关学科、人机交互设备、设计指南与原则、设计过程的管理、直接操纵与虚拟环境、人机界面的发展与设计、人机交互的重要性、人机交互的质量与测评等。

课程教学要求：课程在教学上侧重知识讲解，教师可采用讲授、案例、专题研讨的途径开展教学，使学生注重人机交互基本知识。教师讲解需包含丰富实例，有利于学生可以较好掌握人机的基本知识和相关技术，能够掌握交互设备的使用，对人机交互界面做出正确可用性评估，为后续开展交互设计相关技术实践课程提供理论支撑作用。

(8)用户心理与行为分析

课程目标任务：学生通过区分人物角色与用户画像，熟练掌握用户画像、掌握用户画像的作用。理解什么是新媒体用户心理分析，了解新媒体用户心理分析的研究领域；理解双重态度理论模型，理解并掌握态度量表等外显态度测量方法；理解内隐态度，了解内隐态度的测量方法；理解用户心理模型的形成机制，理解并掌握用户心理模型构建方法；理解交互情境的概念及其重要性，最后理解并掌握交互情境构建方法。学生通过熟知新媒体用户分析的背景后，掌握新媒体用户行为概念、新媒体用户行为分析的重要性；通过了解新媒体用户研究层面，熟练掌握个体层面新媒体用户研究、群体层面新媒体用户研究。

课程主要内容：新媒体用户心理分析的理论和领域、外显态度测量、内隐态度测量、用户心理模型构建方法、交互情境；新媒体用户行为研究的理论和领域、线下用户行为分析方法、线上用户行为分析方法、建构用户行为模型步骤与方法、用户画像等。

课程教学要求：基于数字媒体课程属性，采用信息化教学，主要分析新媒体环境下的用户心理与行为分析，通过用户分析，思考和解决新媒体大背景下的设计问题。将理论讲授与学生的实践或现实生活案例结合，通过问题找到设计中的“痛点、痒点、爽点”，在作业训练中注意从简单到复杂、循序渐进的原则。

(9)三维建模技术

课程目标任务：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，理解并运用三维软件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。

(10)项目策划与文案写作

课程目标任务：使学生系统地掌握项目策划的基本理论和知识，培养学生通过文案写作将项目策划内容规范的表述出来，使学生能够掌握影视领域不同场景的项目策划与文案写作规范，能够独立完成项目策划工作。使学生在项目策划过程中，发挥自己的创作能力与思维能力，具备项目策划编导文创的能力。

课程主要内容：项目策划概述，项目策划的主要模式与选题，项目策划的写作规范与剧本创作，如何对不同产业进行项目策划，影视、综艺、短视频、广告行业项目策划经典案例解析。

课程教学要求：本课程在理论教学上应以讲授不同影视场景的项目选题、创意、定位、方案、措施、应策、规划、评估等内容为主，有较强的理论应用性，培养学生的工作能力与素质，使之能够胜任影视节目策划工作；在实践教学上应以增强学生节目创作能力，策划能力为目标，达到知识结构的整合效应。

2.专业核心课程（校内课）

(1)计算机视觉技术应用

课程目标任务：通过课程教学使学生了解计算机视觉的发展历史和应用领域以及研究方向，培养学生学习兴趣。了解计算机视觉主要技术，掌握基本的图像预处理和特征提取的原理和方法，掌握卷积神经网络的相关知识，掌握图像分类、对象检测、目标跟踪、语义分割、实例分割、场景理解和图像生成等的原理和经典算法。

课程主要内容：本课程主要讲述了计算机视觉的产生和发展、计算机视觉相关的基本概念及功能，计算机视觉主要技术的原理及方法，包括图像分类、对象检测、目标跟踪、语义分割、实例分割、场景理解和图像生成等的原理和经典算法。

课程教学要求：计算机网络技术是数字媒体技术专业的一门专业核心课程，理论与实践相结合。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，因此在教学过程中要注意知识的更新和补充，并引导学生关注前沿动态，阅读相关论文，组织讨论分享，提高学生的科技素养。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。

(2)信息可视化技术

课程目标任务：使学生了解信息可视化的基础知识和工作原理，熟悉信息可视化的基本类型和结构，掌握信息可视化各种表现形式的制作流程，掌握 Tableau，FineBI，DataFocus，EasyV，BDP 个人版，SeaTable 和 Smartbi 等可视化软件和网页平台的基础功能，掌握信息可视化综合案例的设计实现方法。

课程主要内容：信息可视化的基础知识，信息可视化的基本类型以及制作流程，信息可视化软件的基础功能和使用方法。

课程教学要求：该课程为数字媒体技术专业的专业核心课程，要求学生通过课程的学习，能够对信息可视化的制作过程有一定认识，并能独立完成多种类型的信息可视化作品制作，为信息可视化的软件实操能力打下基础。

(3)视听语言与分镜头设计

课程目标任务：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台本设计创作能力和表现的基本要求。

(4)非线性编辑技术

课程目标任务：使学生了解非线性编辑基础,熟悉非线性编辑的基本流程。了解剪辑的理论基础、掌握AdobePremierePro 非线性编辑软件的各项功能、掌握综合实例的设计实现方法。

课程主要内容：非线性编辑的基础知识、AdobePremierePro 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，要求学生通过课程的学习，能够对非线性编辑的过程有一定的认识，并能独立完成数字影视作品的后期剪辑，为今后的从事数字媒体内容设计与制作打下基础。

(5)三维动画制作技术

课程目标任务：通过课程教学使学生掌握三维动画的基础理论，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，学会研究和欣赏三维动画的艺术性。

课程主要内容：介绍三维动画的概念及其发展、基本原理、制作流程、常见的软件和应用领域；介绍三维动画的剧本创作、形象造型、场景设计、故事板、分镜头设计、音乐和音效；以 3dsMax2021 中文版为软件环境，介绍建模技术、材质与贴图、灯光与摄像机、环境与效果、渲染与动画、动力学与粒子系统等技术，并提供了若干实例；以虚拟校园为例介绍三维动画技术的综合应用。

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，并制作完成完整的三维动画作品。

(6)数字媒体项目管理

课程目标任务：能够让学生了解项目管理的基本概念和原则，理解数字媒体产业的发展趋势、市场规模、主要业务模式和运营方式，以及数字媒体项目的特点和挑战。学生将能够全面了解和掌握数字媒体项目管理的理论与实践，为学生提供全面的数字媒体项目管理知识和技能，以确保在未来能够成功地管理数字媒体项目。

课程主要内容：介绍数字媒体行业的发展趋势、市场环境和竞争格局，分析数字媒体产业链和价值链的特点，为项目管理提供行业背景；阐述项目管理的核心概念、原则和方法论，探讨项目的定义、目标、范围、时间、成本、质量等关键要素的管理方法；讲解项目管理的各个阶段，包括启动、规划、执行、监控和收尾；分析在不同阶段的关键活动、所需文档和使用的工具；如何将项目管理理论和方法应用于数字媒体领域等。

课程教学要求：该课程定位是专业必修课，主要是让学生在系统学习项目管理理论的同时，更清晰掌握项目管理方法与相关工具的实践应用过程。本课程以教师为主导的启发式讲授教学法为主，讨论（提问）式教学为辅，并结合课外案例和拓展资料进行学习。授课目的是让学生全方位了解新媒体技术应用中项目管理的基础知识，使学生对项目管理的知识体系有充分的认识和理解。也能够让学生结合自己的实践案例进行项目管理的应用。

(7)新媒体应用与推广

课程目标任务：能够让学生系统的认识到新媒体传播与设计规范的步骤、方法、设计、执行等知识与经验，了解不同媒介环境下新媒体设计的共性与差异性。掌握新媒体广告策划与方案撰写、新媒体设计创意、媒体选择、互联网广告管理相关法规知识，并能利用相关软件进行创意表达，达到新媒体设计从业者的基本要求。。

课程主要内容：该课程是一门综合性和实践性都很强的课程，在理论方面：综合的讲述新媒体广告策划的基本理论、传播原理、流程、方法、运作规律等；介绍媒介策划文案的书写结构，特点与技巧；熟悉媒介视觉应用表现要素：图形、文字、色彩、版式的综合应用，并着重培养学生的创新思维。

课程教学要求：本课程是数字媒体艺术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，熟知新媒体广告策划规范的步骤、方法、设计、执行等知识，对不同媒介环境下新媒体设计的共性与差异性有较好的认知；具备熟练掌握对媒介策划与方案撰写、项目市场调查与分析、新媒体设计创意与表达，设计提案等环节的能力，并能应用到项目设计和今后的设计工作中，本课程以项目导向为主要教学手段。

(8)数字影像后期合成

课程目标任务：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。

(9)媒体栏目包装

课程目标任务：使学生掌握利用计算机图形图像原理及动画合成技术将所拍摄的画面进行三维场景搭建、电视栏目包装，了解媒体栏目包装的特征特点、制作思路、制作方法；掌握三维建模、贴图与动画制作，了解媒体栏目包装原理与方法。重点以练促学，通过案例分析与实操锻炼相结合的手法，强化应用技术技能，提高应用水平。使学生掌握一套完整的媒体栏目包装的制作流程，提高专业素养，增强学生就业竞争力。

课程主要内容：介绍应用于电视、电影、多媒体等领域的媒体栏目包装与制作的基础理论。栏目包装的平面设计元素；栏目包装理念；栏目包装的制作技巧；栏目包装的创意表现；栏目包装的制作流程。

课程教学要求：三维软件的应用以及实施商业栏目包装设计的流程等知识，重点培养学生对计算机与软件 Cinema4D 等相关设备和计算机软件的建模与设计宣传制作能力。通过本课程的学习，可以使学生深化了解数字影视特技制作的行业流程、企业用人需求、行业技术水平，拓宽学生在影视栏目包装领域的眼界与认知，重点锤炼学生合作开展动效、特效创作的综合能力，为学生毕业后从事影视与新媒体制作奠定坚实的基础。

3.专业核心课程（企业课）

(1)平面设计与数字图像合成

课程目标任务：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、Illustrator 或 CorelDraw，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、Illustrator 或 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。

(2)交互产品开发

课程目标任务：让学生了解手机UI设计技巧、设计哲学和考量、UI框架特性和新的UI设计模式。通过该课程的学习，熟练运用图像处理软件知识进行手机UI交互界面创意和设计；熟练运用各系统中的界面布局、UI视图等常用控件以及基于监听和回调的事件处理机制开发；熟练掌握图像绘图工具进行手机UI创意、设计的方法和技巧。

课程主要内容：交互设计基本概念以及发展历史和未来趋势；图标设计；手机主题界面设计；UI常用基本控件；UI常用高级控件；UI交互项目开发。

课程教学要求：学生需要了解交互设计的基本原理和软件操作技能、交互设计师创造和优化用户体验的过程和方法、了解推动体验创新的交互技术、常见的人机交互模式；了解交互设计的原则、用户行为、概念模型和系统行为逻辑。学会用例分析、用户体验分析、产品需求分析的基本方法，学会系统规划和全局思维。通过本课程的学习，能够掌握交互原型设计工具，能够独立完成一整套交互原型设计作品。具有项目实践创新能力，在项目实践中具有发现问题、解决问题能力。

(3)虚拟现实应用开发

课程目标任务：通过课程教学使学生了解虚拟现实技术的基本概念与发展历史，掌握与之相关的基本软硬件系统、编程、建模、引擎等基础知识。掌握虚拟现实主要关键技术、人体感知与开发环境和平台；通过对有关虚拟现实国内外经典案例研究介绍了解当前虚拟现实技术的发展趋势，使学生明白虚拟现实的巨大作用与发展空间，熟悉掌握虚拟技术实现空间对象的基本原理和关键技术；了解虚拟现实的建模技术，掌握虚拟现实系统开发基本技能；为学生今后从事相关领域的研究工作或项目开发奠定坚实的基础。

课程主要内容:虚拟现实基本概念、虚拟现实的发展历史与未来发展趋势、应用领域、坐标系、矢量与矩阵的基本概念与运算、人的视觉、听觉、触觉、体觉等感知方面的基本原理及其在VR系统设计中的应用、虚拟现实系统的常见输入设备、输出设备及其工作原理、Unity3D编程基础知识、游戏引擎与虚拟现实开发引擎概述、投影式VR系统开发环境、使用Instan360TitanVR摄影机进行全景视频录制，在Unity3D中进行制作VR全景视频制作、VR建模、头盔式VR系统的讲述与使用、投影式VR系统介绍与设计、虚拟现实开发综合应用等。

课程教学要求：本课程是理论性和应用性均较强的课程，教学环节包括课堂讲授，学生自学，上机实操，教师在课堂上应对虚拟现实技术的基本概念、全球范围内的虚拟现实技术发展历史与热点、虚拟现实应用场景与未来趋势、虚拟现实所需的软硬件技术、VR场景与动画的生成技术、实用VR技术的综合应用进行必要的讲授与操作。理论结合实践让学生在概念上理解相关课程内容，并且具备相应的实践能力。

(4)融合媒体策划与营销

课程目标任务：使学生全面系统地了解融合媒体的基础知识与发展趋势，学习融合媒体经典案例，掌握融合媒体策划与融媒体营销的方法与技能，能结合实践能完成融合媒体策划与营销方案的设计与执行。

课程主要内容：本课程讲述了融合媒体概念及特点、融合媒体主要营销模式与策略、融合媒体策划营销的主要形式与经典案例、融合媒体如何在不同产业进行策划与营销、融合媒体策划与营销综合实践应用等。

课程教学要求：本课程是一门理论与实践性结合性很强的课程，要求学生全面而系统地了解融合媒体，并将融合媒体的策划与营销理论和实际操作相结合，充分发挥自己的思考创作能力，在不同场景应用下运用好融合媒体进行策划与营销。课程以项目实操为主，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，提高学生综合技能水平。课程考核以设计作业的形式开展，题目选取可根据时下流行的商业案例为参考，难度适中。

4.实践课程

(1)岗位实习

课程目标任务：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、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)毕业设计（论文）

课程目标任务：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。

(3)图形图像软件应用

课程目标任务：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。

(4)全矩阵数字内容制作

课程目标任务：课程旨在进一步巩固、拔高学生制作及运营数字内容的综合实践能力，通过不同媒体应用领域的专题讲解与训练，使学生能够掌握数字内容策划、内容编辑制作、数字平台发布等，能够独立完成全矩阵数字内容制作与发布。为学生日后从事数字内容制作行业工作，打下扎实的技术功底。

课程主要内容：本课程基于当前数字内容行业所需人才的特点，以专题案例的解析与制作为主，包括数字内容策划、内容编辑制作、数字平台发布等创作专题。根据采用的课程案例，综合使用 Ps、Pr、AI、AE、C4D、Maya、3Dmax 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。

(5)数字媒体交互设计

课程目标任务：通过课程教学使学生掌握数字媒体交互设计的思维、方法和技巧；了解交互设计工具；

掌握设计流程和设计方法；掌握产品逻辑框架的设计流程，对交互设计工作所需的基本技能有一定的认识。

课程主要内容：数字媒体交互设计原理及方法、媒体交互设计方法与实例、媒体交互设计的相关要素、规范、流程和工具、产品项目管理和协作方法、产品交互创意的梳理方法、产品流程图和原型图的制作方法、组件和微交互设计、运营设计等内容。

课程教学要求：课程教学可按照数字媒体交互设计“1+X”职业技能等级标准和专业教学要求，先理论后实操，整体节奏循序渐进。教师可通过理论解析+案例拆解的模式，帮助学生快速的熟悉、了解、掌握数字媒体交互设计的相关知识、设计工具、设计流程和设计方法。课堂实训需辅以数字媒体交互设计相关产品项目实战实例，对学生开展模拟题训练和综合实战作业训练，带学生对产品交互设计的工作流程有一个初步的认知，提高学生的职业素养。

(6)数字媒体案例创作

课程目标任务：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。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

计算机科学与技术、新闻与传播

（二）接续硕士学位二级学科举例

计算机科学与技术、新闻传播学

十、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，兼职比例达到30%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，专业课教师中高级职称比例应占 35%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、教村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、融媒体实训室等。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，为培养学生提供良好的物质支持。

校外实习实训基地应选择数字媒体相关企业，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调设备、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形成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，理论与实践分配比例一般应控制在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。岗位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。

十一、2024级职业教育本科数字媒体技术（3+证书）专业教学进程表

2024年职业教育本科数字媒体技术专业（3+证书）教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	17	17	17	17	0	0
									实践周数	2	0	1	1	1	1	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2		0				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16学时，每学年开展一次							

	心健康课程		2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				56.5	892	508	384		12.5	18	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				64.5	1020	572	448		12.5	20	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	高等数学	4.0	64	64		考试	4							
			2	数字媒体技术概论	2.5	40	40		考试	2.5							
			3	艺术设计与美学	3.0	48	40	8	考查	3							
			4	程序设计基础■	2.0	32	24	8	考查		2						
			5	数字音视频技术	2.0	32	24	8	考试		2						
			6	摄影摄像Ⅰ、Ⅱ	4.0	64	32	32	考查		2	2					
			7	计算机平面设计■	4.0	64	16	48	考查			4					
			8	人机交互技术	2.0	32	24	8	考查			2					
			9	用户心理与行为分析	2.0	32	24	8	考查				2				
			10	三维建模技术■	4.0	64	32	32	考查				4				
			11	项目策划与文案写作	2.0	32	24	8	考查				2				
			学分及学时小计		31.5	504	344	160		9.5	6	8	8	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	计算机视觉技术应用	2.0	32	24	8	考试			2					
			2	信息可视化技术	2.0	32	24	8	考查				2				
			3	视听语言与分镜头设计	3.0	48	40	8	考试					3			
			4	非线性编辑技术■	4.0	64	32	32	考查					4			
			5	三维动画制作技术■	4.0	64	32	32	考查					4			
			6	数字媒体项目管理	2.0	32	24	8	考查					2			
			7	新媒体应用与推广	3.0	48	32	16	考查					3			
			8	数字影像后期合成■	4.0	64	32	32	考查					4			
			9	媒体栏目包装■	4.0	64	32	32	考查						4		
			学分及学时小计		28.0	448	272	176		0	0	2	2	20	4	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	平面设计与数字图像合成■	4.0	64	32	32	考查				4				
			2	交互产品开发■	4.0	64	32	32	考查					4			
			3	虚拟现实应用开发■	4.0	64	32	32	考查						4		
			4	融合媒体策划与营销	4.0	64	40	24	考查						4		
			学分及学时小计		16.0	256	136	120		0	0	0	4	4	8	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	图形图像软件应用■	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	数字媒体交互设计■	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		22.0	700	0	700		0	0	0	0	0	0	0	0
	职业教育平台必修学分及学时小计				97.5	1908	752	1156		9.5	6	10	14	24	12	0	0
	影视动效设计模块	限选	1	动态图形设计■	2.0	32	8	24	考查					2			
			2	移动多媒体创作■	4.0	64	32	32	考查						4		
			3	影视短片设计制作■	4.0	64	32	32	考查						4		
			学分及学时小计		10.0	160	72	88		0	0	0	0	2	8	0	0
	动画设计模块	限选	1	动画原理与设计■	2.0	32	8	24	考查					2			
			2	实验动画创作■	4.0	64	32	32	考查						4		
			3	移动 APP 设计■	4.0	64	32	32	考查						4		
			学分及学时小计		10.0	160	72	88		0	0	0	0	2	8	0	0
	专业任选模块	选修	1	计算机网络技术■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			2	设计与创意	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			3	计算机图形学	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			4	自媒体运营技巧	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			5	网页设计与制作■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			6	APP 运营与维护■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			7	音乐音效制作■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			8	影视导演与剧本创作	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			9	影视与动画作品赏析	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			10	网站建设与网络传播	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			11	网络媒体监管与法律法规	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			12	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查					2	√		
			最低学分及学时小计		10.0	160	80	80				2	2	2	4		
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.0	320	152	168		0	0	2	2	4	12	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				117.5	2228	904	1324		10	6	12	16	28	24	0	0
最低学分要求合计					182.0	3248	1476	1772		22	26	23	28	28	25	0	0
最低第二课堂学分					10.0					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	数字媒体交互设计职业技能等级证书（中级）					考试				√	√	√	√	√
			2	数字影像处理职业技能等级证书（中级）					考试				√	√	√	√	√
			3	数字创意建模职业技能等级证书（中级）					考试				√	√	√	√	√
			4	数字媒体交互设计职业技能等级证书（高级）					考试					√	√	√	√
			5	数字创意建模职业技能等级证书（高级）					考试					√	√	√	√
			6	数字影像处理职业技能等级证书（高级）					考试					√	√	√	√

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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比

通识教育平台	必修课	56.5	31.0%	892	27.5%	384	43.0%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.5	53.6%	1908	58.7%	1156	60.6%
	选修课	20.0	11.0%	320	9.9%	168	52.5%
合计		182.0	100.0%	3248	100.0%	1772	54.6%

2024级职业教育本科数字印刷工程专业（3+证书）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、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、智能化、绿色化、融合化发展方向。专业注重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、印刷智能化等高层次技术技能人才。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中职（专）毕业生、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

面向出版专业技术人员等职业，数字印刷方案策划与工艺设计、出版物成本核算、印制业务管理、生产实施与工艺控制等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和印前图文处理、数字印前技术、印刷材料、色彩管理等知识，具备数字印前设计、色彩管理应用、数媒设计与制作、数字印刷工程创新与管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数字印刷方案策划与设计、数字印刷设备操作与维护、数字印刷生产组织与管理等工作的高层次技术技能人才。

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.熟练掌握印前、印刷和印后加工的基本原理与工艺知识；

2.掌握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及专业外语知识；

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）职业能力要求：

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

通用能力：大学英语四级水平考试、大学英语六级水平考试、全国计算机等级水平考试（一级）、全国计算机等级水平考试（二级）。

职业能力：1+X 数字影像处理职业技能等级证书（中级）、1+x 数字媒体交互设计（中级）、印刷操作员（中、高级）、1+X 数字影像处理职业技能等级证书（高级）。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育平台课程设置及要求）

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课

（1）《印刷概论》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：了解印刷技术发展的历程，掌握印刷方法、材料、设备的一些基础知识。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）《应用化学》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：了解与印刷材料相关的化学机理与特性，掌握无机化学、有机化学、分析化学的基本知识，能够根据印刷材料化学特性识别印刷材料的性能与物化性能，初步会分析印刷材料在特性工作环境下所处的物化状态，使之达到最佳工作性能，提升印刷品质量。

课程主要内容：讲述物质结构基础，化学反应速率和化学平衡，沉淀溶解平衡和沉淀滴定，氧化还原平衡和氧化还原滴定，配位平衡和配位滴定等。

课程教学要求：要求学生对无机、有机化学有初步的认识，通过实验、实物观察、实验数据分析、测试产品性能提升课程教学成效。

（3）《颜色科学与技术》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：课程旨在使学生熟练掌握基础色彩理论知识，重点培养学生具备使用印刷色彩知识进行交流和沟通、辨色、颜色测量和评价的能力。为后期相关课程的学习打下良好的基础，

最终逐步建立起未来色彩相关从业人才所具备的跨领域思维能力。

课程主要内容： 颜色的形成及特点、颜色的形成规律和应用、色光与色料的混合、颜色的属性与表示方法、印刷颜色的形成和特点、印刷品不同色系的辨识与调控、印刷品颜色质量评价条件、印刷品颜色评价仪器与工具。

课程教学要求：该课程以项目教学为主，采用理论讲授与课堂辅导相结合的方法进行，着重训练学生识色与辨色的能力。要求针对每个项目的教学进度完成相应的实践训练，在教学中通过教师示范、颜色辨识等形象直观的教学手段，提高学生的理解能力和美学素养。课程考核以闭卷考试与考核相结合的方式进行，难度设置应适中。课程应更注重学习过程，平时表现+实践项目所占比重为60%，期末理论考试占40%。

（4）《印刷材料与适性》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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。

（5）《工程制图及机械设计基础》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，使学生熟习机械制图国家标准，掌握机械制图的一般知识，具备识读与绘制中等复杂程度零件图和简单装配图的能力，具备零件测绘和识读第三角投影机械图样的初步能力和机械设计基本知识，养成严谨、细致、一丝不苟的工作作风和工作态度，为其职业能力的发展打下良好的专业基础。

课程主要内容：机械制图基本知识和技能；投影法的基础知识，物体三视图，点、直线、平面的投影方法及规律；立体图形的投影；组合体的读图方法和尺寸标注，机件的常用表达方法，CAD软件的常用绘图方法，二维图形的编辑与填充，文本及尺寸的标注，机械设计基本知识。

课程教学要求：课程以理论与计算机实操相结合，需要教师以案例为载体分步骤开展实践教学，学生需要以CAD软件为主要学习工具，开展实操训练，课程考核以上机画图的形式开展，难度适中，课程注重学习过程，平时成绩的比占建议50%，从根本上提高学生运用CAD软件绘制机械图形的技能和简单机械设计技能。

（6）《智能科学技术概论》课程：

课程目标（典型工作任务）：掌握智能科学与技术的学科内涵，了解智能科学前沿应用技术，主要包含智能哲学、智能科学、智能技术、智能服务等多个方面，了解智能科学技术的基本概念、学术思想、知识体系、学术特色、学科关系、地位作用、发展前景，激发学生学习智能科学技术的兴趣和热情，学会应用智能科学思维解决工程技术问题。

课程主要内容：认知科学及其应用、机器感知及其应用、模式识别及其应用、机器学习及其应用、机器人及其智能化、自然语言处理及其应用、大数据及其应用、智能系统与发展前瞻、智能科学理论与技术的产生和发展趋势等。

课程教学要求：智能科学技术概论以学科基础、科学研究和技术应用为主线，以智能科技应用场景进行编排教学内容，教学侧重基础理论，并注重实用性，特别要注意智能科学技术知识与数字印刷工程相关技术的关联性和应用实践性，本课程为印刷数字化工作流程及信息技术与跨媒体传播等课程提供服务。

（7）《印刷原理与工艺》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：掌握平版印刷、凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、数字印刷的印刷原理、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。

（8）《数字图像处理》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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。

（9）《数字媒体技术概论》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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，了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。

（10）《电子电工学》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：本门课程掌握电工电子学的基本理论、基本知识和基本技能，了解电工电子技术的应用和发展概况，掌握分析和设计基本电路的能力，具备把电工电子技术应用于所学专业的能力，培养学生运用电工电子学理论与技术解决生产与科研中遇到的设备、仪器方面的简单电气领域问题的能力。

课程主要内容：主要讲述着重介绍电工技术和电子技术的基本理论、基本定律、基本概念及分析方法，等内容。

课程教学要求：主要是课堂教授，采用多媒体课件与板书相结合，学生讨论为辅，并通过实验操作（实验单独设课和考核），培养学生设计电路和解决实际问题的能力。

2.专业核心课程（校内课程）

（1）《印刷色彩管理》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：掌握印刷色彩管理的基础理论；理解色彩描述的方法；理解色空间及其描述；掌握色彩管理的应用原理；掌握印刷色彩管理系统的构成与工作流程。能阐述色彩管理的原因、原理和工作流程；能归纳印刷企业实际生产中存在的问题；能概述印刷业内对色彩管理存在的一些误区；能建立输入设备、显示器、打样机以及印刷机的 ICC 特性文件。

课程主要内容：色彩的描述；色彩测量与测色仪器；色彩复制技术；设备校准；色彩特性化；色彩转换；色彩管理评价；印前图像色彩管理；数码打样。

课程教学要求：介绍色彩科学的基本原理，包括色彩空间、色彩模型、色彩度量等基本概念以及印刷色彩管理的基本原理，如设备校准、色彩特性化、色彩转换等关键步骤。通过实际操作，熟悉各种印刷设备的操作流程，了解不同印刷工艺对色彩的影响。采用多样化的教学手段，如讲解、演示、案例分析、小组讨论等，以激发学生的学习兴趣和积极性。引导学生参与课题研究、项目实践等活动，鼓励学生积极探索新的色彩管理技术和方法，提高解决实际问题的能力。

（2）《计算机图形图像处理与应用》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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 1+X 数字影像处理职业技能等级证书。

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 软件的图形绘制、编辑、效果制作等相关基本操作。

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\AI 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）《数字印前原理与技术》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过本课程的学习，全面了解或掌握图文信息的处理、彩色图像复制过程中印前处理所涉及的基本原理与方法。

课程主要内容：印刷复制的对象——文字、图形、图像；图像复制基本过程；现代印前处理方式：照相制版工艺、电子分色制版工艺、DTP 印前处理工艺。图像及其特征；排版（方正飞腾、InDesign）和拼大版；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：互补分色基本原理、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工作原理：桌面出版系统、CTP 直接制版系统；制版：平版制版、凸版制版、凹版制版、孔版制版。

课程教学要求：理解图文信息处理和复制的对象；了解现代印前处理方式的演化；理解图文阶调和颜色复制原理；理解黑版和灰平衡及其在图文复制中的作用；了解印刷复制中加网原理和方法；会应用排版软件排版、拼版软件拼大版；了解 DTP 系统和 CTP 系统；了解常见印版的特点和制版方法。

（4）《印刷数字工作流程》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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，acrobatDC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acrobatDC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。

（5）《数字印刷质量检测与控制》课程：

课程目标（典型工作任务）：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ISO900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。

（6）《信息技术与跨媒体传播》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：掌握信息传播、跨媒体传播相关理论、操作理念和业务技巧。掌握多媒体与跨媒体信息技术及互联网信息检索技术涉及的基本概念、基本理论、基本技术等，能够从文本、语音、图像、视频高级语言等媒体基本表现形式和技术手段入手，理解主要的多媒体与跨媒体信息处理技术，跨媒体信息检索方法、处理技术及其实际应用，描述跨媒体信息系统的基本结构等。

课程教学内容：网页设计、PHP编程、MySQL数据库、XML跨媒体传播技术、多媒体技术、跨媒体信息表示、跨媒体信息处理、跨媒体信息技术应用等。

课程教学要求：本课程要求学生掌握信息在不同媒体之间跨媒体传播的原理与方法，采用项目任务式教学，在学生熟知信息技术与跨媒体技术相关理论知识条件下，能够运用高级语言知识、数据库、电子出版软件等知识进行综合实践运用，提升学生能够在各种媒体平台上进行传输、显示与动态交互传播。

（7）《包装策划与设计》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：掌握常见包装产品的策划方案设计、包装产品创意设计、外观设计，熟悉功能包装、物流包装等知识，能够运用所学相关知识，针对特定产品给出科学、合理、环保的包装解决方案，并通过相关设计解决外观、功能、运输等方面的难题。

课程教学内容：主要研究包装设计、印前设计、包装材料与印后工艺、包装装潢等方面的基础知识和技能，在包装策划与设计领域进行包装策划、平面创意设计、软文策划等。

课程教学要求：本课程采用项目任务式教学，通过包装产品功能进行分类讲解、并运用分组教学实践、得到的方案进行优缺点自评，感受包装方案与设计的科学性与合理性。

（8）《平版印刷》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：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。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，双色印刷及多色印刷。

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。

3.专业核心课程（企业课程）

(1)《高级印前制作工艺》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过全面学习高级印前制作工艺的方法和技巧，在实际设计模拟的基础上，加深对高级印前制作工艺进行平面创意设计的认识。在学完本课程之后，学生应做到：1.对平面设计建立一定的视觉审美情趣；2.理解平面设计的构图原理；3.能够运用平面设计理论有创意的传达设计意图；4.循序渐进的从模仿到能够独立设计出一幅平面设计作品。学生在经过相关实训后，能独立进行相应地广告设计、封面设计、商标设计、字体设计等。进入社会后能迅速参与实际工作，并运用已有的软件知识，不断创作出更优秀的艺术作品。

课程主要内容：包含包装设计、海报设计、珠宝设计、广告设计、杂志封面及内页设计、字体设计与标志设计、文字排版、毕业综合设计、产品输出技术等综合内容。同时涵盖图像扫描，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：掌握AI，PS.ID等设计软件的综合操作和技巧以及产品输出技术。能较好地完成各方面的设计和完成自己的毕业设计。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，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。

(2)《数字印刷及印后加工》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过课程教学使学生掌握数字印刷、印后加工技术的基础理论，了解数字印刷、印后加工的工艺和流程，认识数字印刷、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：分为三大部分，第一部分为数字印刷设备组成、原理及相关操作；第二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）；第三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，尤其强化数字印刷设备与印后加工的联机操作。课程对接印后加工国家级职业技能大赛。

(3)《数字印刷设备操作与维护》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：掌握数字印刷设备基础知识和结构，能够进行数字印刷机的操作与

维修，能够分析印刷设备常见故障分析以及解决方法，并能够撰写印刷设备维修与保养工作规范。课程教学内容：包括：印刷机的使用、工具的认识及使用、电子电路基础知识、印刷机原理及各部分详细分解、常见故障分析思路及解决方法。

课程教学要求：本课程可以开展项目式教学，以理光五色数字印刷机典型印刷设备的操作与维护案例进行教学，并在案例中讲述有关理论知识。让学生在实践操作过程中能基本解决数字印刷设备常见故障分析与排除。以实际维修经验讲解理论,以现场维修情况分析并解决故障,包括:数码印刷机的使用,工具的认识及使用。

(4)《印刷工艺设计与成本核算》课程：

课程目标任务：掌握印刷工艺设计的基本要素（印刷产品的分类；印前设计要素的匹配；印刷材料的选用；印刷设备与印后加工设备的选用），掌握印刷工艺的方法、手段、措施，掌握印刷工艺设计中的拼大版方法，掌握印刷工艺设计与成本核算的关系，学会 ERP 系统在电子开单与及办公自动化中的运用，为培养成为中高端印刷相关企业管理人才奠定基础。

课程教学内容：印刷工艺设计是一项印刷产品呈现的系统过程，如何运用最合适的材料，最大限度的表现印刷作品，最省时省力达到最佳效果，客户最满意是印刷工艺设计追求的终极目标。由此从教学的角度将此思路贯穿始终，没有最好，只有更好。通过印刷产品的分类教学，将不同印刷产品（书刊类印刷产品、广告类印刷产品、包装类印刷产品）的特性表达，工艺方法，注意事项举例说明。

印刷产品既是工业产品，也是服务类产品，与人的融合就体现在与产品有关的服务交往中，营销是产品服务中沟通的重要方法，印刷的技术专业性要求具备印刷工艺的专业素养，还要具备了解企业创造利润价值的节点。

课程教学要求：本课程主要以开展项目式教学为主，以真实印刷产品案例进行教学，在案例中讲述有关理论知识。本课程包含：一是针对印刷工艺设计基础知识，融会贯通综合分析；二是针对印刷的三大类（书刊类、广告类、包装类）优选典型案例，从填写印刷施工单，分析工艺注意事项，采用的工艺手段，绘制拼大版图，计算成本，分析成本构成中不同的工艺选择有可能呈现的成本变化。三是 ERP 信息化管理应用。营销与印刷工艺设计不同层次的客户对印刷产品的要求也是不同的，工艺方法的运用要学会与客户要求一致，甚至可以超出客户需求标准的技术指引，想客户所想，急客户所急是印刷工艺设计的核心。

4.实践课程

(1)《岗位实习》课程：

课程目标（典型工作任务）：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，是实践教学的最终环节，学生在校外实训基地以准员工的身份从事印刷行业相关工作，通过专业实习使学生熟悉所从事的行业方向，具有独立完成印刷行业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：根据数字印刷工程专业培养计划和专业实习目的，其专业实习主要内容包括数字图文处理技术、计算机图形图像处理、数字图文设计、计算机排版、数字图形图像处理、平版印刷、数字印刷与数字化工作流程、印后加工、印刷质量管理与控制、印刷企业管理与信息化管理等。

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)《毕业设计（论文）》课程：

课程目标（典型工作任务）：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；能够根据本专业需求，运用所学专业知识和技术手段完成设计方案或毕业论文撰写；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。

(3)《计算机图形图像综合训练》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：通过精心设计的案例全面介绍软件的图形路径文本编辑、图像处理、版式编排、表格图层、页面编排、编辑书籍以及常用商业案例，使学生能较好地掌握软件的功能和操作方法，提高学生的软件操作能力和综合应用能力。培养学生审美能力，增强学生个人修养。通过学生的探究和小组合作的方式，培养学生的创新精神和团队合作精神。具备一定的创新意识，良好的沟通和协调能力，为学生毕业从事排版相关的工作打下坚实的基础。

课程主要内容：InDesign（或方正飞翔）的基本功能和应用，文字的编辑、颜色的应用，常见图形绘制的方法、图文混合以及文本绕排等能力，图像效果的应用，表格、图层的操作方法；版面布局知识、主页使用与跨页方法；创建目录、书籍的方法；轮廓与填充的方法等；

课程教学要求：该课程以计算机实操为主，需要教师分专题、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，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，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，平时成绩的比占建议50%。

(4)《平版印刷生产实践》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：培养学生掌握拼版印刷设备的操作技能，包括设备的启动、调试、参数设置、印刷操作以及故障排查等各个环节；提升学生的印刷技术水平，运用专业软件进行图像处理和排版设计，掌握色彩管理的基本原理和方法，提高印刷品的质量和效果；培养学生团队协作精神和创新能力的任务，提升职业素养。旨在培养具备专业技能和实际操作经验的数字印刷设备操作人员。

课程主要内容：学习如何对图像进行预处理、如何调整色彩参数以达到最佳的印刷效果，以及如何选择合适的印刷工艺来满足客户的需求；学习印刷行业的法律法规、职业道德和安全生产等方面的知识，提高职业道德水平；学习数字印刷设备的维护和保养知识，具备独立解决设备故障的能力。

课程教学要求：通过理论讲解、案例分析、实践操作等方式，学生能够全面掌握平版印刷设备的操作技巧和技术知识；学生分组进行实践操作，通过互相协作、交流学习，培养团队合作精神，鼓励学生在掌握基本操作技能的基础上，发挥创新思维，探索新的印刷技术和应用。同时，可以邀请行业内的专家进行授课，为学生提供前沿的印刷技术和行业动态。

(5)《包装印刷品设计训练》课程：

课程目标任务（典型工作任务）：掌握包装印刷品设计的核心理念、设计方法和实际操作技能，培养学生具备创意设计与实践能力；培养学生的沟通能力、协作能力和解决问题的能力，实现包装设计方案的完美呈现；随着科技的不断进步，包装印刷品的设计和生产方式也在不断更新换代，学生对行业发展趋势和前沿技术应有深刻认识。

课程主要内容：包装印刷品的基本概念、发展历程和重要性，学习如何根据商品特点和市场需求以及包装印刷品设计的技巧和方法，设计出既符合品牌形象又满足消费者需求的包装印刷品，组织学生进行实际项目的操作，完成从市场调研、设计构思、方案呈现到成品制作的整个流程。

课程教学要求：通过案例分析、实践操作等方式，让学生掌握如何运用色彩、图形、文字等设计元素，创造出具有吸引力和独特性的包装印刷品。注重引导学生从市场需求、品牌形象、消费者心理等多个角度出发，深入挖掘包装印刷品设计的内在价值。通过组织小组讨论、团队项目等方式，使学生能够在团队中发挥自己的优势，共同推进设计项目的进展。引导学生关注行业动态，了解新技术、新材料和新工艺在包装印刷品设计中的应用，能够紧跟时代步伐，不断提升自己的专业素养。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

新闻与传播、出版

（二）接续硕士学位二级学科举例

新闻与传播、轻工技术与工程

十、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。专业核心课由讲师以上双师型教师进行授课。

1.专业带头人的基本要求

(1)具有与本专业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)系统掌握数字印刷工程专业理论知识体系，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、教村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仪、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

教室应配备多媒体设备，校内应当配备颜色科学训室、印刷材料检测实训室、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5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。校外实训基具有较多的技术人才与企业培训师。

校外实部基地应选择大型印刷相关企业，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5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，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。

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调设备、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、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。

（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、案例分析教学法、真实性生产实践教学等，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。

十一、2024级职业教育本科数字印刷工程专业教学进程表(3+证书）

2024年职业教育本科数字印刷工程专业（3+证书）教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	16	16	16	16	0	0
									实践周数	2	0	0	1	1	1	18	12
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试	2							
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
			学分及学时小计		18.0	260	212	48		4	3	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查			2					
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查				2				
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
			学分及学时小计		10.0	160	80	80		2	2	2	4	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础(一级）■	2.0	32	16	16	考试		2						
			2	经典导读-科学思维	2.0	32	16	16	考查			2					
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		0	2		0				
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试		3						
			3	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
			学分及学时小计		8.0	128	96	32		3	3	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展课程	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查						1		
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		4.0	64	32	32		1	2	0	0	0	1	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16学时，每学年开展一次							

	心健康课程		2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查		2						
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		2.5	4	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课 7	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				56.5	892	508	384		12.5	18	7	10	0	1	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	4	2				
	通识教育平台最低学分及学时小计				64.5	1020	572	448		12.5	20	11	12	0	1	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	印刷概论	2.0	32	24	8	考试	2							
			2	高等数学	4.0	64	64		考试	4							
			3	应用化学	2.0	32	24	8	考查	2							
			4	颜色科学与技术	4.0	64	48	16	考试		4						
			5	印刷材料与适性	4.0	64	32	32	考试				4				
			6	工程制图及机械设计基础■	4.0	64	32	32	考查			4					
			7	智能科学技术概论	2.0	32	24	8	考查	2							
			8	印刷原理与工艺	2.0	32	24	8	考试					2			
			9	数字图像处理■	4.0	64	32	32	考查			4					
			10	数字媒体技术概论	2.0	32	24	8	考查	2							
			11	电子电工学	2.0	32	24	8	考查		2						
			学分及学时小计		32.0	512	352	160		12	6	8	4	2	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	印刷色彩管理	3.0	48	24	24	考查			3					
			2	计算机图形图像处理与应用■	4.0	64	32	32	考查				4				
			3	数字印前原理与技术	4.0	64	32	32	考试				4				
			4	印刷数字工作流程■	4.0	64	32	32	考查						4		
			5	数字印刷质量检测与控制	4.0	64	32	32	考试					4			
			6	信息技术与跨媒体传播	2.0	32	24	8	考查						2		
			7	包装策划与设计■	4.0	64	32	32	考查						4		
			8	平版印刷	4.0	64	32	32	考查					4			
			学分及学时小计		29.0	464	240	224		0	0	3	8	8	10	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	高级印前制作工艺■	4.0	64	32	32	考查					4			
			2	数字印刷及印后加工	4.0	64	32	32	考查					4			
			3	数字印刷设备操作与维护	4.0	64	32	32	考查						4		
			4	印刷工艺设计与成本核算	3.0	48	24	24	考查						3		
			学分及学时小计		15.0	240	120	120		0	0	0	0	8	7	0	0
	整周实践	必修	1	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			2	毕业设计（论文）	6.0	120		120	评审								6w
			3	计算机图形图像综合训练■	1.0	25		25	考查				1w				
			4	平版印刷生产实践	1.0	25		25	考查					1w			
			5	包装印刷品设计训练	1.0	25		25	考查						1w		
			学分及学时小计		21.0	675	0	675		0	0	0	0	0	0	0	0

	职业教育平台必修学分及学时小计			97.0	1891	712	1179		12	6	11	12	18	17	0	0
	印前制作专业方向模块	限选	1	计算机排版技术■	4.0	64	40	24	考查						4		
			2	平面创意设计■	2.0	32	24	8	考查						2		
			3	包装结构设计■	4.0	64	40	24	考查					4			
			学分及学时小计		10.0	160	104	56		0	0	0	0	4	6	0	0
	印刷智能制造专业方向模块	限选	1	印刷智能设备制造技术	2.0	32	24	8	考查						2		
			2	数字前端印刷软件系统■	4.0	64	40	24	考查						4		
			3	印刷企业 ERP 管理系统■	4.0	64	40	24	考查					4			
			学分及学时小计		10.0	160	104	56		0	0	0	0	4	6	0	0
	专业任选模块	选修	1	文献信息检索与论文写作	2.0	32	16	16	考查					2	√		
			2	高级程序设计■	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			3	大学物理	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			4	特种印刷	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			5	丝网印刷	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			6	印刷标准化技术	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			7	包装印刷材料检测	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			8	印刷企业管理	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			9	数字印刷防伪技术	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			10	印刷专业英语	2.0	32	16	16	考查			2	√	√	√		
			最低学分及学时小计		10.0	160	80	80		0	0	2	2	4	2	0	0
	职业教育平台最低选修学分及学时小计				20.0	320	184	136		0	0	2	2	8	8	0	0
	职业教育平台最低学分及学时小计				117.0	2211	896	1315		12	6	13	14	26	25	0	0
最低学分要求合计					181.5	3231	1468	1763		24.5	26	24	26	26	26	0	0
最低第二课堂学分					10					√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力		1	大学英语四级水平考试					考试			√	√	√	√		
			2	大学英语六级水平考试					考试				√	√	√		
			3	全国计算机等级水平考试（一级）					考试	√	√	√	√	√	√		
			4	全国计算机等级水平考试（二级）					考试		√	√	√	√	√		
	职业能力		1	1+X 数字影像处理职业技能等级证书（中级）					考试			√	√	√	√	√	√
			2	1+x 数字媒体交互设计（中级）					考试					√	√	√	√
			3	印刷操作员（中、高级）					考试					√	√	√	√
			4	1+X 数字影像处理职业技能等级证书（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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	56.5	31.1%	892	27.6%	384	43.0%
	选修课	8.0	4.4%	128	4.0%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	97.0	53.4%	1891	58.5%	1179	62.3%
	选修课	20.0	11.0%	320	9.9%	136	42.5%
合计		181.5	100.0%	3231	100.0%	1763	54.6%

2024级职业教育本科机械设计制造及自动化专业（3+证书）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

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、职高毕业生或具备同等学力者。

三、学制与学历

学制：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

面向机械设计工程技术人员、机械制造工程技术人员、智能制造工程技术人员、质量管理工程技术人员等职业，产品设计、制造加工工艺、工艺装备设计、生产技术组织、数字化设计与制造、质量管理等岗位（群）。

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和机械设计、工艺与工装、生产制造、质量管理等知识，具备按客户要求设计产品，依据图纸进行工艺与工装设计、编制程序、组织生产、质量管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事产品数字化设计、生产工艺编制、工装设计与制造、生产技术组织、质量管理、高端数控机床加工编程等工作的高层次技术技能人才。

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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作能力，学习一门外语并结合专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

4.掌握基本身体运动知识和至少1项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

5.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

6.熟悉机械设计与制造领域相关法律法规，了解机械设计与制造产业发展现状与趋势；掌握绿色生产、环境保护、安全等相关知识，具有质量意识、环保意识、安全意识和创新思维；

7.践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）专业知识要求

1.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学应用能力、基本外语应用能力、计算机等技术学科等文化基础知识,具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

2.掌握机械设计、机械制造、智能制造及自动化系统设计等方面的专业基础理论知识。具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；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.掌握机械制造及自动化技术相关技能，具有产品及零部件设计、流体传动与控制系统设计、机电系统设计、产品性能测试等能力；

2.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，掌握机械制造及自动化领域数字化技能；具有仿真与分析产品生产过程、制订工艺规划、编制工艺文件、集成设计和生产流程信息等能力；具有数字化设计仿真与制造、操作、编程，应用智能制造装备和生产线进行智能加工的能力；具有适应先进制造产业数字化发展需求的专业信息技术能力和基本数字化技能；

3.具有从事机械制造及自动化领域中高端产品制造（或提供中高端服务）的能力，具有完成机械工程技术人员等岗位工作任务（或专业设备的复杂操作）的能力，具有从事工艺设计/方案设计、过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力，具有解决岗位现场较复杂问题的能力，具有实施现场管理的能力。具有依据加工要求合理选择精密加工方法、工艺装备、设计常规和智能工艺装备的能力；具有编制实施质量管理规划、质量检验评价、控制与改进、统计分析、信息管理等能力；具有使用创新方法、现代工具，制订解决复杂机械工程问题的方案、解决现场综合问题的实践能力；具有机械领域绿色生产、环境保护、安全生产等法规意识、创新思维和综合开展产品技术研发的能力。

4.具有参与制定技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成果转化；

5.具有探究学习、终身学习和可持续发张的能力。能够适应新技术、新岗位的要求；具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力。

（四）证书要求

1.通用能力选考证书：大学英语应用能力 A 级、全国计算机水平考试（一级）、工业机器人操作与运维、数控车铣加工。

2.职业能力选考证书：大学英语四级水平课、全国计算机水平考试（二级）、特种作业操作证（低压电工作业）、机械产品三维模型设计、数控设备维护与维修、机械工程 CAE、精密数控加工。

七、主要课程设置及要求

（一）通识教育必修课程（见通识教育课程设置及要求）

通识教育平台包括以下模块：家国情怀与文化自信模块、艺术鉴赏与审美体验模块、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及通识教育选修课程。

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；培养学生学科及职业必备基础应用技能；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，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，具有高

素质高技能技术技能人才必备的认知和基础应用能力。

（二）职业教育必修课程

1.专业基础课程

(1)高等数学

课程目标任务：通过本课程的学习，帮助学生理解高等数学的基本概念和原理，并掌握相关数学技术和方法，以及熟悉应用场景和实践案例，同时也要通过实践习题等活动，培养学生的数学思维和解决问题的能力，切实掌握运用数学工具分析问题、转化问题、解决问题的思想和方法，为学生掌握其他理工科学科的基本数学方法打下良好的基础。

课程主要内容：函数与极限、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分、定积分及其应用、常微分方程初步、空间解析几何简介、多元函数微分法及其应用。

课程教学要求：本课程通过基础知识、理论与实践的结合的方式，培养学生独立学习和解决问题能力、创新教学方法和合理安排课程等多方面的要求。帮学生更好地掌握数学的基础知识和主要技能，并提高解决实际问题的能力和知识水平。

(2)大学物理及其实验

课程目标任务：通过本课程的学习，帮助学生理解物理学的基本概念和原理，并掌握物理学的数学方法和实验技能，同时也要熟悉物理学的应用场景和实践案例，通过实践和探究，培养学生的科学思维和创新能力。

课程主要内容：主要内容包括力学、热学、光学、电磁学、原子物理学、相对论以及实验课程等方面。这些内容的理解和掌握为学生研究和解决实际生活中所遇到的问题提供了基础，同时也培养了学生的科学思维和实践能力。

课程教学要求:本课程通过大学物理相关基础知识的讲解、鼓励实验探究和自主学习、理论与实践的结合、提高学生实践等方面能力，帮助学生深入理解物理学的基本知识和理论，并提高学生的实验技能、科学思维和实践应用能力。

(3)机械制图与计算机绘图

课程目标任务：培养学生阅读、绘制机械图样的能力，培养学生空间思维能力和空间想象力的课程，培养学生运用计算机绘图、尺规和手绘草图的方法进行创造性形体设计的能力。培养学生贯彻执行国家相关标准的自觉性。掌握 AutoCAD 基本命令和灵活运用能力；培养空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养使用计算机设备与 AutoCAD 软件绘制机械图样的能力。

课程主要内容：国标及基本几何作图法；正投影原理及基本体视图；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；CAD 工程图环境设置，CAD 绘图基本命令运用，CAD 软件绘制典型的二维平面综合图形和典型零件图，装配图等。

课程教学要求:使学生掌握常用绘图工具的使用；具备基本的绘图能力；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，学会用计算机辅助软件 AutoCAD 绘制工程图。

(4)工程材料与热成形技术

课程目标任务：掌握工程材料基础理论知识，熟悉常用碳钢、合金钢、铸铁、铝合金、铜合金、钛合金、高分子材料、陶瓷材料、复合材料的化学成分、组织结构、使用性能及其典型应用。掌握热处理工艺技术、表面失效与防护技术理论，了解工程材料常见的失效形式和失效机制，掌握机械设计时根据零件使用要求合理选择材料以及进行成型加工工艺设计的基本原则和方法。

课程主要内容：工程材料的基本理论，包括金属材料、高分子材料、无机非金属材料的组织结构；材料制备过程中的组织控制，组织和性能的关系；材料改性，金属材料的热处理理论和高分子材料、无机非金属材料的改性理论。常用工程材料，包括工程材料的种类、牌号、组织、性能特点和应用。金属材料的

热加工技术，包括铸造、压力加工和焊接。工程材料的失效分析、选用等，包括工程材料的失效类型、原因和零件失效的分析方法，零件的选材原则及工程应用实例。

课程教学要求:通过课程学习，使学生掌握工程材料基础知识及材料研究与分析的基本方法，提高在机械设计过程中合理选择材料的能力以及进行机械零件失效分析的能力，为将来从事机械设计制造及自动化专业实际工作打下坚实的理论基础

(5)工程力学

课程目标任务：掌握静力学、动力学、机械运动的基本规律；掌握拉压、剪切、和弯曲等基本变形的概念和内力计算；熟练掌握在不同变形情况下，杆件强度、刚度和稳定性的概念与计算；熟练掌握材料应力分析方法及材料力学实验的基本知识。

课程主要内容：静力学基础、汇交力系、力偶理论、平面任意力系、空间任意力系、摩擦、点的运动学、刚体的基本运动；杆件的内力分析、杆件横截面上的应力分析、杆件的变形计算、材料力学性能及实验应力分析基础、应力状态分析、杆类构件静力学设计、组合变形、压杆稳定、动载荷。

课程教学要求:能根据内力计算方法判断工程结构的危险截面；能对工程结构进行承载力的分析和计算；能对工程结构进行材料、截面形状和尺寸的设计；能对工程结构的进行强度、刚度和稳定性校核。

(6)电工电子技术

课程目标任务：要求学生掌握直流电路、正弦交流电、磁路和变压器、模拟电子技术基础、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，使学生获得必备的电工电子基础理论、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、集成运算放大器、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，使学生认识和掌握电工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电工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。

(7)机械原理

课程目标任务：使学生掌握平面机构运动简图的绘制，并能计算其自由度和判断其运动的确定性，能对一般平面机构进行运动和力的分析，掌握对一般机械进行效率计算和分析自锁条件，掌握几种主要机构和其它机构的基本知识，具备分析机械的运转、调速和平衡方面的初步知识，了解有关最基本的机械实验方法。

课程主要内容：常用机构的结构运动分析、平面连杆机构及设计、凸轮机构、齿轮机构及设计、机械的效率和自锁、机械的平衡、其它机构、机构传动系统的方案设计。

课程教学要求:使学生能认识机械、了解机械；掌握机构学和机械动力学的基本理论、基本知识和技能，学会常用机构的分析和综合方法，并具有进行机械系统运动方案设计的视频能力；获得机械产品设计的基础知识，例学生达到运用所学知识去解决现代机械工程中的实际问题的能力。

(8)机械设计

课程目标任务：使学生熟悉通用零部件、常用机构的组成和工作原理，掌握基本的选用、设计方法和使用、维护基本知识，具备基本的机械受力、运动分析能力、简单机械设计能力和一定的机械使用维护能力。

课程主要内容：常用机构的运动分析与设计、工程构件的受力分析与承载能力设计、常用机械传动装置的分析与设计、典型零部件的设计与选用。

课程教学要求: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。

(9)C语言程序设计

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生具备运用 C 语言开发软件应用系统的能力，为深入了解计

算机硬件和软件设计的知识，以及今后学习其它高级程序设计语言（如C++语言）和计算机控制系统设计等打下基础。

课程主要内容：C语言的基本数据类型及其运算；顺序结构程序设计及其应用;选择结构程序设计及其应用;循环结构程序设计及其应用；数组使用方法；函数使用方法；结构体、共同体和枚举类型使用方法；指针的使用方法；文件的使用方法。

课程教学要求:具有编写一般程序的能力；具有阅读分析程序的能力；具有调试程序的能力；具有编写较为简单的管理系统的能力。

2.专业核心课程（校内课）

(1)电气控制与PLC应用

课程目标任务：使学生掌握电气控制线路与程序的阅读分析能力和电气控制系统与装置的设计能力，掌握常用PLC的基本结构及工作原理，掌握PLC控制系统的设计、安装及调试技能。为学生将来从事机电一体化、智能制造的设计和研发打下良好的基础。

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、电气控制与PLC控制技术技能实训等。

课程教学要求:使学生熟练掌握电气控制的基本线路,掌握电气控制系统的分析方法，具有对一般电气控制线路的独立分析能力；掌握可编程序控制器PLC的基本原理及编程方法，控制系统的硬件和软件的设计方法。

(2)液压与气压传动

课程目标任务：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，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。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;液压泵、液压缸及液压马达、方向阀、压力阀和流量阀的工作原理、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。

(3)机械制造工艺与装备

课程目标任务：通过本课程教学，使学生掌握机械制造全过程，能制定机械加工工艺规程；掌握夹具设计与制造所必须具备的设计理论和工艺知识；提高合理设计夹具的能力；了解装配工艺，了解现代制造技术的发展趋势。

课程主要内容：机械制造工艺的基础知识，零件装夹定位的知识，轴类、平面内、箱体类典型零件的机械加工工艺，公差分析，产品质量检测，机械设备装配工艺知识。

课程教学要求:培养学生对机械制造具有一定的分析和设计加工方案的能力，为学习本专业的后续课程打下必要的知识基础，也为学生顶岗实习及上岗工作，打下必要的机械制造方面的知识基础。训练、提高学生适应现代制造技术和高端装备制造业中高端岗位所要求的技术技能、创新创业和分析问题解决问题能力。

(4)单片机应用技术

课程目标任务：通过本课程的学习,使学生熟悉单片机的原理与结构,掌握单片机汇编语言、C语言编程与使用方法，了解和熟悉单片机应用技术在机械及电气专业领域的应用情况。为学生将来从事智能制造的设计和研发打下良好的基础。

课程主要内容：单片机应用系统的研制与开发环境；MCS-51系列单片机的硬件结构，；MCS-51单片机指令系统、汇编语言软件程序的设计、C语言程序设计；定时器/计数器、中断、串行输入/输出原理及应用等；MCS-51系列单片机接口与应用；MCS-51单片机在工业控制中的应用系统设计。

课程教学要求:使学生能够根据项目具体要求，设计以单片机控制为核心的硬件，编写相应的软件程序，并能够综合软、硬件进行系统设计、调试，能独立掌握解决实际工程问题的路径及方法。

(5)智能传感与检测技术

课程目标任务：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:通过本课程的学习，使学生掌握有关检测技术的基本知识、检测方法，掌握各种传感器的结构、特性和工作原理，并掌握传感器在自动化生产中的实际应用。

(6)机械系统设计

课程目标任务：掌握机械系统的基本设计方法和设计技巧；使学生能以整机的角度和系统的观点了解机械产品的特点和设计规律，既能学会典型机械系统的设计知识和技能，又能掌握其它产业机械系统整体设计的初步能力；

课程主要内容：机械系统的方案设计与总体设计，机械系统的载荷特性和动力机选择，执行系统设计，第五章传动系统设计，操纵系统设计，控制系统设计，机械系统的噪声及控制，机械基础设计。

课程教学要求:通过本课程教学，使学生树立机械系统的整体概念及各功能部分的有机组合；结合实践教学环节，培养学生具备分析和开发设计性能良好、且具有市场竞争力的机电产品的初步技能。

(7)工业机器人技术

课程目标任务：本课程的主要任务是培养学生熟练操作 ABB 机器人，能够独立完成机器人的基本操作，能够根据工作任务对 ABB 机器人进行程序编写，为学生从事专业工作打下必要的专业基础。

课程主要内容：通过本课程的学习，学生应该达到以下几个方面的专业基础；熟悉 ABB 机器人安全注意事项，掌握示教器的各项操作。掌握 ABB 机器人的基本操作，理解系统参数配置；学会手动操纵；掌握 ABB 机器人的 I/O 标准板的配置，学会定义输入、输出信号，了解 Profibus 适配器的连接；掌握 ABB 机器人的各种程序数据类型，熟悉工具数据、工件坐标、有效载荷数据的设定；掌握 RAPID 程序及指令，并能对 ABB 机器人进行编程和调试；熟悉 ABB 机器人的硬件连接。

课程教学要求:通过本课程的学习，使学生掌握工业机器人系统构成、工业机器人编程等知识和进行机器工作站系统建模及仿真等技术，培养学生具备一定的工业机器人编程及仿真设计能力。

3.专业核心课程（企业课）

(1)互换性与技术测量

课程目标任务：通过本课程的学习，使学生掌握公差配合与技术测量基础理论知识，了解标准公差和基本偏差的确定依据和选用原则，掌握常用测量器具的测量原理、操作方法、数据处理分析方法以及例行标定和维护程序，为今后从事机械设计和制造专业技术工作打下基础。

课程主要内容：公差与配合的基本概念、名词术语以及标准公差和基本偏差的选用原则；技术测量方法以及测量仪器装置常用的专业名词术语以及相关测量原理；典型机械零件和典型尺寸和形状等几何特征的技术测量原理和方法。

课程教学要求:能够设计制定合理的公差和配合形式并分析制造加工的可行性与经济性；能够使用常用测量仪器装置以及正确的方法对典型零件和结构进行精确测量；能够对测量数据结果用合适的方法进行统计分析并得出科学有效的结论。

(2)数字化设计基础

课程目标任务：掌握基本的三维造型理论和常用技巧；掌握相关的造型方法与命令；掌握常见产品的造型方法与技巧；掌握常见的装配建模方法；掌握工程图的绘制方法。

课程主要内容：产品的三维造型；三维造型基本知识：含实体建模、自由曲面等、装配建模、工程图

等。

课程教学要求:使学生具备从事产品三维造型岗位所必备的素质、知识与技能，培养学生掌握数字化设计、数字化装配的理论基础；培养学生能熟练应用三维造型软件，独立完成中等复杂程度的产品从三维造型到绘制工程图的整个过程的能力；培养学生理论联系实际，严谨踏实、实事求是的科学态度和科学作风，具备较强的动手能力、分析解决问题能力及创新能力，树立全面质量管理意识，以及团队合作精神，为后续的专业职业能力培养打下扎实基础；培养学生自我学习和自我发展的能力。通过大量的网络教学资源，包括视频资料、教学录像、课件等，鼓励学生根据自己的能力和实际情况，有针对性地进行自学和超前学习，具备跟踪专业技术发展方向，探求和更新知识的自学能力。

(3)金属切削加工与机床

课程目标任务：掌握金属切削原理及不同加工设备的加工方法及应用，了解各类刀具刃具的构造和性能特点，掌握金属切削过程的一般规律，了解金属切削机床的结构特征以及传动原理和传动系统，为今后在机械领域中的专业工作实践打下良好的基础。

课程主要内容：金属切削加工的基本知识、刀具材料、金属切削过程及其基本规律、金属切削基本理论的应用、典型金属切削加工方法及刀具、金属切削机床概论和典型表面加工。

课程教学要求:通过学习使学生掌握技术切削的基本知识和基本理论，并能正确选择金属切削刀具、切削参数、机床类型、工艺范围，能加工出合格的零件。

(4)数控加工技术及工艺编程

课程目标任务：能够对典型零件进行数控加工工艺分析；能够编写数控加工工艺文件，完成典型零件的手工编程；能够利用数控加工仿真软件对程序进行仿真模拟；能够完成典型零件的数控加工。

课程主要内容：数控加工工艺分析与加工工艺文件的制订；数控加工编程基础知识、数控车削、铣削、加工中心加工工艺与编程；采用数控加工仿真软件对程序进行仿真模拟，以及典型零件的数控加工过程。

课程教学要求:掌握数控加工工艺的基本知识，掌握数控编程的基本方法，掌握数控车、铣、加工中心的加工的制订与工艺编程，掌握数控加工仿真软件的应用。

(5)数字化制造技术（CAM）

课程目标任务：了解数字化制造技术的基本内容、关键技术与实施的技术路线、方法与手段、发展水平等，初步培养学生具有一定的数字化制造技术的运用、规划能力。

课程主要内容：计算机辅助工艺过程设计（CAPP）、计算机辅助制造技术（CAM）、数控加工自动编程、虚拟现实与虚拟样机、3D 打印技术等方面的基础理论与技术方法。

课程教学要求:使学生熟悉 CAPP 和 CAM 软件的使用方法，熟悉数控加工自动编程技术，具有进行 CAM 系统规划与实施的初步能力。

4.实践课程

(1)机械零件测绘

课程目标任务：培养学生测绘机械图样的能力，培养学生空间思维能力和空间想象力的课程，培养学生运用计算机绘图、绘图工具和手绘草图的方法进行创造性形体设计的能力。培养空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养使用计算机设备与 AutoCAD 软件绘制机械图样的能力。

课程主要内容：掌握国标的相关规定；掌握机械零件视图的表达方法等；能够测绘机械零件图样；掌握尺寸标注的方法。

课程教学要求:使学生具备运用测绘工具测绘的能力；具备运用现代化工具解决工程中实际问题的能力；具备机械综合设计和识读能力；具备自学能力，创新和动手能力，分析问题和解决问题的能力，具备认真负责的工作态度和严谨的工作作风。

(2)金工实习

课程目标：本课程通过钳工和车削加工等操作训练，让学生接触实际生产，了解机械加工过程，掌握基本制造技术实践知识，提高动手能力。

课程内容：了解机械制造中基本的毛坯成形方法，了解材料的选择和初步处理。学习零件加工的各种方法，包括车削、铣削、钻削等，以及所使用的设备，掌握常用工、卡、量具的使用，以及不同材料的特性和适用范围。初步了解常用零件的结构设计原则和加工工艺，理解制造过程中的精度要求和表面处理。

课程教学要求：通过金工实习，使学生具备正确使用常用工具、量具，具备独立完成简单零件加工能力；熟悉普通车床、铣床等机床的各种功能，了解和加工各种零件的方法；培养学生认识图纸、加工零件及了解技术条件的能力。

(3)机械设计实训

课程目标任务：培养学生综合运用“机械设计”课程及其它先修课程的理论知识和生产实际知识解决工程实际问题的能力，并通过实际训练使所学理论知识得以巩固和提高。学习和掌握一般机械设计的基本方法和程序，培养独立设计能力，为后续课的学习和实际工作打好基础。进行机械设计工作基本技能的训练，包括训练计算、绘图能力及熟悉和运用设计资料。

课程主要内容：齿轮机构的功能分析与分解、运动方案设计、参数设计、结构工艺设计，确定标准零件的设计要求，采用正确的设计理论和设计方法，根据规范设计机械系统和机械零件。

课程教学要求:学生能掌握机械设计内容和步骤，为今后从事机械设计工作打下良好基础。另一方面培养学生培养学生专业能力、社会能力和方法能力。

(4)产品质量检测实训

课程目标任务：掌握公差与测量技术的基本技能，以及公差选用原则。熟悉零件产品检验方法，能够确定每项检验的特性是否符合标准和文件规定的要求。

课程主要内容：主要内容包括轴套类零件的尺寸公差标注与精度检测，盘类零件的几何公差标注与精度检测，齿轮零件的表面粗糙度标注与精度检测。

课程教学要求:了解产品质量检验的基本概念和检测方法，并从几何量和精度要求等方面，应用检测与试验的基本原理、基础知识和常用技术，使学生掌握产品质量检验的基本技能。

(5)控制技术实训

课程目标：主要培养学生的实际操作技能和解决工程问题的能力，培养面向岗位群的技术型、技能型人才。通过本课程的学习，要求学生掌握电气安装、调试操作技能、故障分析、修复及设备检修技能、工具的使用与维护，仪器、仪表的使用与维护和安全文明生产等知识。

课程主要内容：电气控制线路安装与调试、电气控制线路安装与调试、电气控制线路安装与调试等。

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。

(6)机械制造工艺与装备课程设计

课程目标任务：掌握各种机械制造加工技能、机械加工工艺编制、机床装配、产品质量的检测，提高自身专业水平及专业素养。通过课程的学习，使学生掌握机械加工和制造方面的基础知识，并在实际工作中加以运用。

课程主要内容：典型零件的工艺过程和工艺规程的编制方法，零件加工误差的原因，机械加工过程中各种因素对表面质量的影响规律，机器零件间及其加工过程中的尺寸联系和尺寸链计算常见专用夹具总装图，各种类型专用夹具的结构特点等。

课程教学要求:通过本课程教学使学生具备制订典型零件加工工艺、设计简单机床夹具能力的同时，具有进行尺寸链计算及分析机械加工精度的能力。

(7)数字化制造技术实训

课程目标任务：掌握正确数控车铣削编程的指令格式、编程方法、会数控车、铣床的操作和零件的数控车、铣削加工；具备从事本职业工种所必需的数控车、铣削编程与操作技能；培养学生养成质量、安全、劳动意识和吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作、精益求精的工匠精神。

课程主要内容：工艺分析、数学处理、程序编制、仿真模拟和加工实训等活动项目

课程教学要求:能够正确识读中等复杂程度的零件图；能够对零件图进行数学处理（会基点、节点计算）

能够根据零件图选择加工设备、刀具、夹具和量具；能够根据制订好的零件的数控加工工艺规程手工编写数控加工程序；具备查阅资料、文献获取信息的能力。

(8)智能产线综合实训

课程目标任务：使学生具有初步的实践动手能力，会简单的气路、电路识图及布线；具有一定的供料机构的分析和装配的初步能力；具有一定的加工机构的分析和装配的初步能力；具有一定的分拣机构的分析和装配的初步能力；具有一定的输送机构的分析和装配的初步能力；掌握自动线的安装与调试。

课程主要内容：工业控制系统、组态及触摸屏、自动生产线等专业能力所需的知识与技能。

课程教学要求:通过本门课程学习，要求学生具有初步的实践动手能力，会简单的气路、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；掌握自动线的安装和调试技能；学会自动线运行过程的监控、故障检测和排除技能；具备机电设备维护和管理能力。

(9)岗位实习

课程目标任务：通过有针对性地开展专业对口岗位工作，巩固所学专业理论知识，完成各项与专业相关工作任务，获得更多更新的专业信息和新知识，积累一定的实际应用认识，并为毕业设计（论文）准备有关的技术资料。

课程主要内容：生产安全知识、专业事件认知与应用，工程管理，机械设备结构设计与制造等。

课程教学要求:能够应用所学的专业知识和技能，在机械设计制造及自动化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。

(10)毕业设计

课程目标任务：通过毕业设计达到综合运用所学的专业基础知识及专业理论知识、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应用综合能力、文献资料收集及整理分析能力、社会实践能力、制定各类机械设计、制造、自动化方案及设计能力、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、运用图纸及产品、文字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：机械产品设计，机械产品制造工艺规程，机械制造设备设计，控制系统设计，产品自动化系统设计等。

课程教学要求:培养学生综合运用本专业的基本理论、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、设计说明书的撰写等方面的能力。

八、毕业与学位授予

1.思想品德及操行考核合格；修完本专业规定的课程，完成规定的教学环节，考核成绩合格，修满规定学分的学生，且达到最低第二课堂学分要求，准予毕业。

2.达到《广州科技职业技术大学学士学位授予与管理工作实施细则》相关要求的学生，授予工学学士学位。

九、接续教育

（一）接续专业举例

机械工程、智能制造技术。

（二）接续硕士学位二级学科举例

机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论。

十、实施保障

（一）师资队伍

本专业专任教师共 28 人，其中教授 3 人，占比 14.3%；博士 3 人，占比 17.8%；副高级及以上职称教师 21 名，占比 75%；中级职称 6 名，占比 21.4%；具有硕士学位、博士学位教师 16 人，占比 57%。专任教师均通过了岗前培训，其中 100%以上具有讲师及以上职称。同时，我们还聘请了 5 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，教师队伍年龄、专业、职称结构合理，教师整体素质符合学校定位和人才培养目标要求。

（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8000多平方米，拥有适用于本专业的实验、实训设备1600余台套（其中大型设备200余台套），实训实验仪器设备价值一千六百多万元。

（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14家稳定的校外实习基地。岗位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，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，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。

十一、2024级职业教育本科机械设计制造及自动化专业（3+证书）教学进程表

2024年职业教育本科机械设计制造及自动化专业（3+证书）教学进程表

教育平台	课程类别	课程性质	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	16	17	15	15	16	0	0
									实践周数	3	2	1	3	3	2	18	17
通识教育平台	家国情怀与文化自信课程	必修	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	考试				3				
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	40	8	考试			3					
			3	马克思主义基本原理	3.0	48	40	8	考试		3						
			4	形势与政策	2.0	32	32		考查	每学期课内外各4学时							
			5	国家安全教育	1.0	16	12	4	考查				1				
			6	经典导读-文化自信	2.0	32	16	16	考查	2							
			7	军事理论	2.0	36	32	4	考试		2						
			8	军事技能及入学教育	2.0	2W		2W	考查	2W							
				学分及学时小计	18.0	260	212	48		2	5	3	4	0	0	0	0
		任选	1	中华民族共同体概论	2.0	32	32		考查		2						
			2	通识教育选修课1	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	艺术鉴赏与审美体验课程	必修	1	经典导读-艺术鉴赏	2.0	32	16	16	考查		2						
				学分及学时小计	2.0	32	16	16		0	2	0	0	0	0	0	0
		限选	1	公共艺术	2.0	32	16	16	考查		2						
	国际视野与多元文明课程	必修	1	经典导读-多元文明	2.0	32	16	16	考查			2					
			2	大学英语	8	128	64	64	考试	2	2	2	2				
				学分及学时小计	10.0	160	80	80		2	2	4	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课2	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	科学思维与科技发展课程	必修	1	大学计算机应用基础（一级）■	2.0	32	16	16	考试	2							
			2	人工智能概论	2.0	32	16	16	考试		2						
				学分及学时小计	4.0	64	32	32		2	2	0	0	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课3	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	社会研究与公民责任课程	必修	1	思想道德与法治	3.0	48	40	8	考试	3							
			2	中国近现代史纲要	3.0	48	40	8	考试	3							
			3	经典导读-社会分析	2.0	32	16	16	考查				2				
			4	劳动教育	2.0	32	16	16	考查	每学期课内外各2学时							
				学分及学时小计	10.0	160	112	48		6	0	0	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课4	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	创新创业与职业发展	必修	1	职业生涯与发展规划	1.0	16	8	8	考查	1							
			2	就业指导	1.0	16	8	8	考查					1			
			3	创新创业基础与实践	2.0	32	16	16	考查		2						

	课程		学分及学时小计	4.0	64	32	32		1	2	0	0	1	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课5	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	体育锻炼与身心健康课程	必修	1	大学体育	8.0	144	16	128	考查	2	2	2	2				
										体能测试+16学时，每学年开展一次							
			2	预防医学与健康	0.5	8	8		考查	0.5							
			3	心理健康教育	2.0	32	16	16	考查	2							
			学分及学时小计		10.5	184	40	144		4.5	2	2	2	0	0	0	0
		任选	1	通识教育选修课6	2.0	32	16	16	考查		2	2	2	2	2		
	通识教育平台必修课学分及学时小计				58.5	924	524	400		17.5	15	9	10	1	0	0	0
	通识教育平台选修课最低学分及学时小计				8.0	128	64	64			2	2	2	2			
	通识教育平台最低学分及学时小计				66.5	1052	588	464		17.5	17	11	12	3	0	0	0
职业教育平台	专业基础课	必修	1	高等数学	6.0	96	96	0	考试	3	3						
			2	大学物理及其实验	6.0	96	48	48	考试		3	3					
			3	机械制图与计算机绘图	4.0	64	44	20	考试	4							
			4	工程力学	3.0	48	40	8	考试		3						
			5	工程材料与热成形技术	2.0	32	24	8	考试			2					
			6	电工电子技术	3.0	48	32	16	考试			3					
			7	机械原理	3.0	48	40	8	考试			3					
			8	机械设计	3.0	48	40	8	考试				3				
			9	C语言程序设计■	3.0	48	24	24	考查				3				
			学分及学时小计		33.0	528	388	140		7	9	11	6	0	0	0	0
	专业核心课（校内课）	必修	1	电气控制与PLC应用■	4.0	64	48	16	考试				4				
			2	液压与气压传动	3.0	48	40	8	考试					3			
			3	机械制造工艺与装备	3.0	48	44	4	考试					3			
			4	单片机应用技术	3.0	48	44	4	考查					3			
			5	智能传感与检测技术	3.0	48	40	8	考查						3		
			6	机械系统设计	3.0	48	44	4	考试						3		
			7	工业机器人技术■	3.0	48	24	24	考试						3		
			学分及学时小计		22.0	352	284	68		0	0	0	4	9	9	0	0
	专业核心课（企业课）	必修	1	互换性与技术测量	2.0	32	24	8	考查			2					
			2	数字化设计基础■	3.0	48	24	24	考查			3					
			3	金属切削加工与机床	2.0	32	24	8	考试				2				
			4	数控加工技术及工艺编程	3.0	48	32	16	考查					3			
			5	数字化制造技术（CAM）■	3.0	48	24	24	考试						3		
			学分及学时小计		13.0	208	128	80		0	0	5	2	3	3	0	0
	整周实践	必修	1	机械零件测绘	1.0	25		25	考查	1w							
			2	金工实习	2.0	50		50	考查		2w						
			3	产品质量检测实训	1.0	25		25	考查			1w					
			4	机械设计实训	2.0	50		50	考查				2w				
			5	控制技术实训	1.0	25		25	考查				1w				

			6	机械制造工艺与装备课程设计	1.0	25		25	考查					1w			
			7	数控化制造技术实训	2.0	50		50	考查					2w			
			8	智能产线综合实训	2.0	50		50	考查						2w		
			9	岗位实习	12.0	480		480	考评							18w	6w
			10	毕业设计	6.0	120		120	评审								6w
			学分及学时小计		30.0	900	0	900		0	0	0	0	0	0	0	0
职业教育平台必修学分及学时小计					98.0	1988	800	1188	0	7	9	16	12	12	12	0	0
机械设计专业方向	**限选**		1	机械系统动力学仿真分析	3.0	48	32	16	考查					3			
			2	生产线数字化设计与仿真■	3.0	48	32	16	考查						3		
			3	机械创新设计	2.0	32	16	16	考查						2		
			学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
自动化专业方向	**限选**		1	机电一体化技术	3.0	48	32	16	考查					3			
			2	自动化生产线组装与调试	3.0	48	32	16	考查						3		
			3	机电设备故障诊断与维修	2.0	32	16	16	考查						2		
			学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
模具设计专业方向	**限选**		1	冲压成型工艺与模具设计	3.0	48	32	16	考查					3			
			2	塑料成型工艺与模具设计	3.0	48	32	16	考查						3		
			3	精密加工与3D打印技术	2.0	32	16	16	考查						2		
			学分及学时小计		8.0	128	80	48		0	0	0	0	3	5	0	0
专业任选模块	**选修**		1	智能制造系统	2.0	32	24	8	考查					2			
			2	机器学习■	2.0	32	24	8	考查					2			
			3	大数据技术基础■	2.0	32	24	8	考查					2			
			4	变频器与触摸屏技术■	2.0	32	24	8	考查					2			
			5	绿色制造与环境	2.0	32	24	8	考查					2			
			6	生产安全技术与管理	2.0	32	24	8	考查						2		
			7	有限元分析技术	2.0	32	24	8	考查						2		
			8	质量管理与可靠性	2.0	32	24	8	考查						2		
			9	机械优化设计	2.0	32	24	8	考查						2		
			10	增材制造技术及应用	2.0	32	24	8	考查						2		
			11	3D测量与逆向设计■	2.0	32	24	8	考查						2		
			12	文献检索与科技论文写作	2.0	32	24	8	考查						2		
			最低学分及学时小计		8.0	128	64	64						4	4		
职业教育平台最低选修学分及学时小计					16.0	256	144	112		0	0	0	0	7	9	0	0
职业教育平台最低学分及学时小计					114.0	2244	944	1300		7	9	16	12	19	21	0	0
最低学分要求合计					180.5	3296	1532	1764		25	26	27	24	22	21	0	0

最低第二课堂学分			10.0		√	√	√	√	√	√		
职业证书教育平台	通用能力	1	大学英语四级水平考试	考试			√	√	√	√		
		2	大学英语六级水平考试	考试				√	√	√		
		3	全国计算机等级水平考试（一级）	考试	√	√	√	√	√	√		
		4	全国计算机等级水平考试（二级）	考试		√	√	√	√	√		
	职业能力	1	工业机器人操作与运维	考试			√	√	√	√	√	√
		2	数控车铣加工	考试			√	√	√	√	√	√
		3	特种作业操作证（低压电工作业）	考试					√	√	√	√
		4	机械数字化设计与制造	考试					√	√	√	√
		5	数控设备维护与维修	考试					√	√	√	√
		6	机械工程 CAE	考试					√	√	√	√
		7	精密数控加工	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	学时	占总学时比例	实践学时	实践学时占比
通识教育平台	必修课	58.5	32.4%	924	28.0%	400	43.3%
	选修课	8.0	4.4%	128	3.9%	64	50.0%
职业教育平台	必修课	98.0	54.3%	1988	60.3%	1188	59.8%
	选修课	16.0	8.9%	256	7.8%	112	43.8%
合计		180.5	100.0%	3296	100.0%	1764	53.5%