廣東南方職業學院
GuangDong NanFang Institute of Technology
NFIT

2025 级专业人才培养方案

教务处编制

2025 年 7 月

目　录

财经学院

电子商务专业人才培养方案 1
网络营销与直播电商专业人才培养方案 20
商务英语专业人才培养方案 38
大数据与会计专业人才培养方案 52
金融服务与管理专业人才培养方案 67

信息学院

软件技术专业人才培养方案 81
动漫制作技术专业人才培养方案 100
信息安全技术应用专业人才培养方案 127
大数据技术专业人才培养方案 145
数字媒体技术专业人才培养方案 164
云计算技术应用专业人才培养方案 182
计算机应用技术专业人才培养方案 198
人工智能技术应用专业人才培养方案 215

管理学院

智慧健康养老服务与管理专业人才培养方案 240
工商企业管理专业人才培养方案 258
学前教育专业人才培养方案 272
旅游管理专业人才培养方案 288
市场营销专业人才培养方案 306
人力资源管理专业人才培养方案 324
现代物流管理专业人才培养方案 341
体育运营与管理专业人才培养方案 358
社会体育指导与管理专业人才培养方案 372

智能制造学院

电力系统自动化技术专业人才培养方案 387
工业机器人技术专业人才培养方案 404

机电一体化技术专业人才培养方案 419
机械制造及自动化专业人才培养方案 434
汽车制造与试验技术专业人才培养方案 449
数控技术专业人才培养方案 464
无人机应用技术专业人才培养方案 479
新能源汽车技术专业人才培养方案 493
模具设计与制造专业人才培养方案 510

建设工程学院

工程造价专业人才培养方案 525
建设工程管理专业人才培养方案 548
建筑室内设计专业人才培养方案 569
建筑设计专业人才培养方案 598
建筑工程技术专业人才培养方案 616

交通学院

城市轨道交通运营管理专业人才培养方案 639
飞机机电设备维修专业人才培养方案 658
高速铁路综合维修技术专业人才培养方案 681
空中乘务专业人才培养方案 700

医学院

护理专业人才培养方案 719
助产专业人才培养方案 740
康复治疗技术专业人才培养方案 762
口腔医学技术专业人才培养方案 781
药学专业人才培养方案 797
中药学专业人才培养方案 817
医学检验技术专业人才培养方案 837
医学影像技术专业人才培养方案 857
医学美容技术专业人才培养方案 877

附件

广东南方职业学院公共基础课程设置 895

电子商务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子商务

专业代码：530701

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

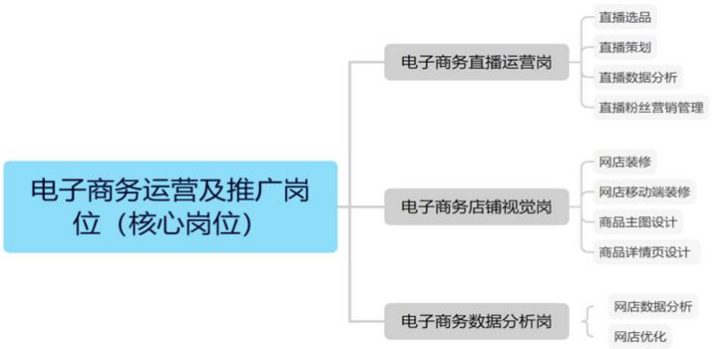
四、职业面向

（一）服务面向

表 1 电子商务专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	电子商务类（5307）	互联网和相关服务（64） 批发业（51） 零售业（52）	销售人员（4-01-02） 商务咨询服务人员（4-07-02）	电商美工、电子商务运营与推广、电子商务客服、电子商务数据分析、跨境电商	助理跨境电子商务师、电子商务师（网商方向）、1+X 电子商务数据分析师	网店美工专项能力职业技能证书、1+X 电子商务数据分析、电子商务师（网商方向）

（二）职业发展路径



（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
电子商务运营与推广	负责网店运营团队的建设和管理，负责店铺的差评分析（商品定价、确定主推商品、分析销售情况）、产品销售（商品上架、商品促销、配合推广促销）、产品促销（策划活动方案、执行促销活动、协助促销宣传）、产品编辑、产品汇总建档。	1.独立完成电子商务 B2C、C2C 平台的运营操作； 2.掌握仓储与物流管理的基本流程； 3.熟悉网站运营流程和网站运营指标数据分析，具有一定的网站策划能力、网站促销专题策划。	图像处理、新媒体运营、C2C 网站运营、电子商务综合实训、网络推广实训、网店运营竞赛系统、电子商务文案策划与写作实训。	电子商务师（网商方向）三级、四级
电子商务直播运营	了解不同的直播平台；完成直播产品的选品工作；直播脚本策划与协作；整理直播内容、跟踪用户反馈和数据分析；扩大获客、提升产品销量。	1.通过各大直播平台宣传品牌、营销产品；2.多渠道开发与媒体和达人的合作，推动平台引流；3.跟踪平台推广效果，统计平台数据；4.负责直播销售团队人员的分配和管理工作；5.关注粉丝的直播间留言，及时解答疑问，	直播营销与运营；客户服务管理实训；新媒体运营；商务数据分析。	互联网营销师:直播营销员

		引导下单；6.策划有效的粉丝营销活动，提升粉丝黏性。		
电子商务店铺视觉设计	网店装修、网站文案编辑、产品摄影、网店移动端装修及设计。	1.掌握 Photoshop、dreamweaver 等页面制作和平面设计软件的使用；2.独立对图片进行简单处理，根据要求对相关图片设计和创作的能力。	电子商务视觉设计与营销、UI 设计、商品拍摄与图片处理、AI 图形处理、视频采集与编辑。	网店美工专项职业技能证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人，践行社会主义核心价值观，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，形成正确的世界观、人生观、价值观；全面贯彻党的教育方针，以就业创业为导向；以全面提高人才培养质量为核心，以服务发展为宗旨，构建“职业素质本位”的课程体系，培养适应社会主义现代化建设需要的，德、智、体、美全面发展；并在教学过程中因材施教，满足学生个性化需求，让学生具备一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向电子商务行业，能够从事电子商务运营、推广及店铺视觉设计的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思

维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、支付与安全等相关知识；

（3）掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新动态、新模式、创新创业相关知识；

（4）掌握跨境电商的基础理论之后，初步具备进行跨境电商实务操作的各项专业技能；

（5）掌握商品拍摄、图形图像处理和图形设计的方法；

（6）掌握主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法；

（7）掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识。

3.能力要求

职业核心综合能力：电子商务运营与数字化营销能力。

具备电子商务平台运营、网络营销策划、客户关系管理及数据分析的综合能力，能独立完成电商项目策划、执行与优化，适应数字化转型需求。

（1）电商平台与直播运营：负责传统电商平台（淘宝、京东）及直播电商平台（抖音、快手）的店铺运营，包括直播脚本撰写、主播协作、场控执行、流量投放及实时数据监控。策划直播活动（如节日大促、品牌专场），完成从选品、话术设计到售后服务的全流程管理。熟悉直播平台算法规则与流量分发机制；掌握直播场景搭建、互动玩法设计（福袋、秒杀）、中控台操作。

（2）数字化营销策划与执行：制定社交媒体营销（如微信、小红书）、内

容营销（短视频/直播）及精准广告投放方案，实现流量增长与品牌曝光。具备市场分析、用户画像构建、ROI 评估能力，熟练使用 Google Analytics、巨量引擎等工具。

（3）客户关系与数据化服务：通过 CRM 系统维护客户生命周期，处理售前售后问题，结合数据分析优化服务流程。掌握客户分层管理、满意度调研、数据清洗与可视化（如 Python、Excel）等技术。

（4)跨境电商与国际市场拓展:独立运营跨境电商店铺(如亚马逊、Shopify)，处理选品、物流、支付及跨文化营销。熟悉国际贸易规则、跨境支付（PayPal)、多语言客服及物流管理。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电子商务基础	通过本课程的学习，让学生掌握从事电子商务工作应具备的基本知识和基本技能，培养学生的实践动手能力、自主学习能力、开拓创新能力、创业能力和团队精神，让学生养成积极向上的心态和具备良好的职业道德。	本课程的主要内容包括电子商务的基本概念、基本模式、搭建网上商店、开展网络营销、优化客服服务、实现电子商务交易平台和业务流程，培养学生对电子商务领域学习和探究的兴趣及职业岗位和专业岗位的认知。	本课程以电子商务专业的职业能力分析和就业发展为依据，以电子商务业务流程为主线，采用项目式教学法，通过知识讲解、多媒体演示、创设情景、网商创业等方式，使学生手脑并用，加深对基本理论知识的了解和运用，在学习中不断提升学生的实践能力。
2	图像处理	通过学习，学生要正确理解图像处理技术的基本概念和术语，熟练掌握图像处理的基本操作方法和技巧，具有较强的处理图像的综合操作能力，并初步形成设计意识和思	本课程的主要内容包括熟悉 Ps 工作环境，理解工具箱内工具的作用和常用控制面板的功能；理解色彩的基本概念和色彩调整的知识；理解图层、蒙	本课程以“能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体”，引入企业项目，每个项目通过真实的案例展开，项目根据学习进度设置阶梯状操作难度，通过实践操作掌握 Ps 的基本工具操作和平面设计

		维，此外，通过本课程的学习，培养学生踏实认真、精益求精、团结合作、创新精神，培养良好的职业素质。	版、滤镜、路径、通道的概念、特点及作用；理解切面在网页图像中的作用；理解动作、批处理的作用。	相关知识等。
3	AI 图形处理	通过本课程的学习，能够熟练使用Illustrator的常用功能并绘制相应的矢量图形，能将矢量图形加工处理成新的素材，能制作一些常见的文字或图形特效，基本的设计案例。通过商业案例实训，帮助学生掌握商业图形设计理念和设计元素，可以实现平面广告设计、包装设计、标志设计、书籍装帧、宣传册、海报、网页及排版等。	本课程的主要内容包括：illustrator基础知识；图形的绘制和编辑；路径的绘制与编辑；图像对象的组织；颜色填充与描边；文本的编辑；图表的编辑；图层和蒙版的使用以及效果的使用。	本课程的任务是通过案例教学，掌握软件功能，熟练 艺术设计思路，扩展学生实际应用能力，课程以案例分解知识点，通过课堂案例演示，课后习题拓展，商业实训综合案例，由浅入深，系统地强调知识和技能的针对性和实用性，理论与实践相结合，使学生深入理解设计思想、理念以及元素在设计中如何体现。
4	商务数据分析	通过本课程的学习掌握电子商务数据分析的基本概念、数据分析的思路与流程、数据分析的方法与技巧等基础知识。	通过本课程的学习让学生能够利用有效的数据清晰方法，对采集的错误数据进行提出，选择合适的店铺流量分析工具，对店铺流量进行分析；能利用有效的转化分析模型，掌握数据分析提高转化率的方法等。	本课程贯穿“商务为本、数据为纲、技术创新”理念，根据商务数据的商业模式和业务逻辑，使学生灵活运用理论知识和新技术，多角度、多环境、立体而全面地掌握商务数据分析技能。
5	python 大数据基础	本课程旨在培养学生掌握 Python 编程语言在电子商务大数据分析中的应用能力，使其能够利用 Python 进行数据采集、清洗、分析及可视化，为电商运营决策提供数据支持。	掌握 Python 语法、数据结构及常用库（Pandas、NumPy、Matplotlib）；使用 Python 爬虫技术获取电商平台商品、用户评论等数据；运用统计分析与机器学习方法挖掘电商数据价值	以电商真实数据（如淘宝、亚马逊数据集）为例展开教学。学生分组完成“电商商品销量分析与预测”项目。全程在 Jupyter Lab 环境中演示代码。

			（如用户画像、销量预测）；通过图表展示分析结果，辅助电商运营决策。	
6	电子商务视觉设计与营销	通过本课程的学习，要求学生掌握电子商务视觉营销的步骤、方法，培养学生的综合设计能力、创造性思维能力以及艺术修养，最终使学生能够综合运用所学知识，独立在电子商务领域中完成店铺的产品主图、产品海报图、产品详情页、店铺首页等创意与设计美化。	本课程的主要内容要求学生熟练应用 Photoshop 和 dreamweaver 工具，能够独立地完成商品主图设计，海报设计，详情页设计和店铺装修，能够配合运营岗位完成活动策划和活动图文设计；了解淘宝、天猫、京东等电子商务平台的图文规则和搜索规则，既能保证商品详情页关键词的均匀分布，又能尽可能地满足大众审美。	本课程以项目工作引导情境学习，结合岗位工作的实际问题进行有针对性的教学，学习与工作合为一体，学习情境要超过当前的特定工作任务，注重学生的学习者角色，在完成项目任务的过程中，实现理论、实践一体化学习和相关的多学科知识一体化学习。
7	C2C 网站运营	本课程让学生掌握网络开店的必备理论知识和基本流程，同时获得相应的学习能力、操作能力、营销能力，强化学生的实践，让学生能够利用互联网技术和 各种商务网络平台帮助电子商务企业完成物流、信息流、资金流以及商流的运作过程，培养学生全面运作企业商业流程的能力。	本课程主要内容包括产品选择、进货渠道的选择、注册店铺、店铺装修、产品上架、线上线下管理、店铺运营推广、物流配送、售后服务、c2c 网站策划、c2c 网站实战。	本课程以项目工作引导情境学习，结合岗位工作的实际问题进行有针对性的教学，学习与工作合为一体，学习情境要超过当前的特定工作任务，注重学生的学习者角色，在完成项目任务的过程中，实现理论、实践一体化学习和相关的多学科知识一体化学习。
8	商务礼仪与谈判技巧	本课程旨在培养学生掌握现代商务活动中的礼仪规范与谈判策略，提升职业素养与沟通能力，使其能够在商业谈判、客户接待、商务社交等场景中展现专业形象，提高商务合作的成功率。	本课程主要内容包括掌握商务场合的着装、言谈、举止等礼仪规范，塑造专业形象；学会有效倾听、清晰表达、非语言沟通等技巧；掌握商务谈判的基本原则、流程及应对技巧，提高	通过角色扮演（如商务接待、谈判对抗）训练实战能力。分析经典商务谈判案例（如企业并购、合同纠纷）。观看商务礼仪示范视频，纠正学生常见错误。

			谈判能力；了解不同文化背景下的商务礼仪差异，适应国际化商务环境。	

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	直播营销与运营	通过学习要求学生具备直播营销的策略与直播品牌战略制定、网络直播运营与管理等方面的知识与能力；具有对直播运营环境、网络消费者行为模式客观分析并准确定位直播营销目标市场的能力，具有直播方案策划与实施的能力，掌握一定的直播营销的技巧。	本课程主要内容包括直播营销的形式、直播营销产品选择与规划、直播营销数据分析等。	通过本课程的学习，让学生掌握直播营销方案策划、直播人员配置、直播话术、直播间设计、直播选品与策划、直播引流互动、直播数据分析等职业技能。
2	新媒体运营	本课程主要目标掌握新媒体运营的基本知识，文案策划，自媒体运营，活动运营以及管理，短视频自媒体与音频自媒体运营，用户运营，运营人的通用方法。通过本课程让学生具备创建并运营管理自媒体平台的能力成为一名合格的自媒体人。	本课程主要内容包括新媒体内容编辑与策划；新媒体平台操作与运营；新媒体用户运营及产品运营。	本课程主要以项目驱动的方式帮助学生将本专业所学的零星知识点与技能进行整合，根据新媒体运营市场调研，从学生的现状出发，选取贴近所学技能的企业项目，激发并保持学生的学习兴趣。通过反复地实战练习，提高学生的技能，培养学生探索知识的乐趣、良好思维习惯和实践能力。
3	AE 视觉设计	本课程旨在培养学生掌握 Adobe After Effects（AE）在电商视觉设计、短视频特效制作及品牌动态包装中的应用能	本课程主要内容包括熟练使用 AE 基础工具、图层、关键帧动画及合成技术；制作商品展示动画、促	本课程按照职业岗位和职业能力培养的要求，整合本课程教学内容，以项目导向，构建以工作任务驱动的 3 个项目

		力，使其能够独立完成电商广告、产品展示动画、社交媒体动态内容等创意设计工作。	销广告、动态海报等电商视觉内容；掌握文字动画、转场特效、粒子效果等短视频包装技巧；完成企业 LOGO 动画、产品宣传片等品牌视觉升级项目。	式课程结构的形式，以项目为导向，由简单到复杂，由理论到实践，构建以工作任务驱动的项目式课程结构。每个项目的内容由一个或若干个任务组成，基于完成工作任务来组织教学。
4	WEB 前端开发	掌握电商平台前端的设计与制作、了解 html、css 及 javascript 等基本的理论知识；制作基本网页、设计网页布局、实现多样化及良好客户体验的页面效果等应用技能，培养学生创新意识，设计特色网页。	本课程主要内容包括新建网页文档；美化网页文本；定义超链接；设计网页图像；使用多媒体；使用表格。	课程主要让学生理解 html5.css3.Java 三大脚本语言的基本语法，掌握常用的 web 页面布局技术，理解并熟练应用 Java 常用的对象属性与方法，熟练地使用技术编写页面交互的客户端程序，通过项目实训，培养学生 web 页面布局和交互设计的初步能力。
5	短视频剪辑与运营	本课程旨在培养学生掌握短视频的策划、拍摄、剪辑、特效制作及运营推广等全流程技能，使其具备独立完成短视频内容创作与商业化运营的能力。	本课程主要内容包括熟练使用 Premiere、剪映等剪辑软件，掌握视频剪辑、转场、调色、特效、音频处理等技术；学会短视频降本撰写、分镜头设计，提升内容创意与叙事能力；掌握短视频平台的算法规则、流量运营及数据否认系方法，提高账号变现能力。	以真实短视频项目（如抖音带货视频、企业宣传片）为载体，按“策划→拍摄→剪辑→发布→数据分析”流程组织教学；每节课设定明确任务（如“制作一条 15 秒的卡点视频”），结合行业案例讲解；学生分组运营短视频账号，模拟真实工作场景。
6	电子商务物流与供应链管理	通过本课程的学习，使学生树立电子商务物流理念，了解和掌握物流系统、物流管理、企业物流、物流服务与第三方物流、国际物流、物流金融和供应链等方面的基础知识；掌握现代	本课程主要内容包括电子商务环境下开展供应链管理的条件；几种主要的电子商务供应链管理的方法。	本课程从基本概念，技术原理与运用实践三个层面全面而系统地介绍电子商务背景下的供应链管理理念、现代物流专业知识、物流技术，以及电子商务物流发展的新动态，培养学生具

		物流活动的基本流程、基本特征和发展趋势，培养和提高学生有关现代物流等方面的基本素质，以及运用知识认识和理解物流实际问题的能力。		备电子商务企业物流管理 6R 职业素养。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	跨境电商实务	本课程主要内容是掌握跨境电子商务的基础知识，初步具备跨境电商实务操作的各项基本技能。	本课程主要内容包括跨境电商行业发展；跨境电商模式与平台；跨境电商岗位；国际物流；跨境支付；跨境电商商品分析。	以跨境电子商务平台的基本操作实践过程为中心，以跨境电子商务职业能力所需要的技能模块来确定相关课程，以跨境电子商务平台操作为知识载体，以具体的工作任务为学习情境，以实践课程为核心、以相关的理论课程为辅助来确定课程体系。
2	国际贸易实务	通过学习，让学生了解国际贸易从业人员的基本素养和要求，明确职业岗位工作的努力方向；有助学生对企业从事国际贸易能力的分析，正确判断国际贸易形势，把握国际贸易动态；具备对国家宏观外贸政策措施的分析和运用能力以及政策措施调整的预见能力；熟悉进出口贸易业务流程和国际贸易规则，具有处理国际贸易过程中纠纷等相关贸易问题的能力。	本课程的主要内容包括交易前的准备、集合核算及磋商、拟定合同、出口合同履行、进口合同履行及跨境电商操作。	本课程以培养学生能力为中心实施模块化教学，采用启发式、讨论式、案例式、探究式、互动式教学方法，利用多媒体及网络等信息化技术手段，提高课程教学效果，结合生活中的实际案例，提高学生应用理论分析问题和解决问题的能力。
3	基础会计	通过本课程的学习，了解会计工作环境和职业道德，认识会计工作的一般流程，理解会计要素、跨	本课程的主要内容包括会计概念、职能、历史；会计要素、会计科目和会计账	本课程基于企业会计工作过程系统化，以任务驱动、项目导向，将会计知识融入具体会

		级等式和复式记账法的基本原理，掌握填制和审核凭证、登记账簿和编制会计报表，具备会计核算和监督能力，培养爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律客观公正的会计专业态度和职业能力，提高学生财务分析、企业管理和写作沟通素质，为将来从事财务或设计工作打下坚实的基础。	户；企业采购业务、生产业务、销售业务等日常核算；原始凭证、记账凭证、会计账簿、会计报表；财产清查方法等。	计工作中，以基本工作过程为逻辑主线进行情境化教学理念设计。
4	商品拍摄与图片处理	本课程主要通过理论学习和操作实践掌握商品摄影的基本概念，摄影原理，学会数码相机的使用方法和操作技巧、摄影的构图方法和用光原则，最终可以独立拍摄出符合标准的商品摄影作品。	本课程内容包括摄影器材准备、网店拍摄基础知识、网店商品静物拍摄实训、网店商品任务拍摄实训、photoshop 图片处理以及专业摄影棚实训等。	本课程根据教学目标和内容，通过讲解法讲解摄影技能的基础知识；运用案例分析法，组织学生对摄影曝光、色彩设计、摄影构图过程中的相关问题进行分组研究讨论；以理论与实践相结合，课内实训与课后任务驱动相结合，技能学习与岗位应用相结合的方法，培养学生的创新能力和岗位素养。
5	生成式人工智能	通过本课程的学习，了解生成式 AI 技术生态与伦理规范，认识模型开发与应用的全流程，理解核心技术原理（如 Transformer 架构、扩散模型）与多模态工具整合逻辑，掌握提示词工程、模型微调（LoRA/PEFT）及跨场景项目开发技能，具备生成式 AI 系统设计与伦理风险评估能力，培养负责任创新意识（数据隐私保护、算法公平性）、技术落地思维（需求转化、资源优化）及协作开发能力（跨学科项目推进），提高学生智能系统设计、人机协同效	本课程的主要内容包括生成式 AI 概念与技术演进；核心模型原理（Transformer 自注意力机制、扩散模型去噪逻辑）；多模态应用开发（文本生成、图像创作、智能教学系统搭建）；提示词工程（少样本学习、思维链提示）与工具整合（LangChain、Stable Diffusion）；伦理与安全治理（深度伪造防范、欧盟 AI 法案合规）等。	本课程基于生成式 AI 项目开发流程系统化，以“数字人直播助手开发”“教育资源自动生成”等真实任务为驱动，将技术知识融入 AI 内容创作、智能系统部署等具体工作中，以“需求分析—技术选型—伦理评估—成果交付”基本工作过程为逻辑主线进行情境化教学理念设计。

		率和技术伦理判断素质，为将来从事 AI 应用开发、智能系统运维或数字化转型咨询工作打下坚实基础。		
6	电子商务法	通过本课程的学习使学生比较系统地了解电子商务设计的法律领域，掌握电子商务法的调查对象、电子商务经营主体法律法规、电子商务商业行为法律规范和有关电子商务法律基本原理、知识和应用技能，理解电子商务法律在电子商务交易当中的重要性，全面了解电子商务法律发展的趋势，培养学生的电子商务和信息政策法律意识，提高学生运用电子商务法律分析并解决电子商务实践中各种问题的能力。	本课程系统讲解电子商务法的基本原理和电子商务立法的主要内容包括电子商务法概述、数据电讯法律制度的形式与确定、电子商务的法律效力、电子商务认证法律关系、电子合同的成立、电子信息交易制度、电子支付中的法律问题等。	本课程教学以电子商务就业岗位为导向，针对电子商务从业岗位所需要的知识体系和素质能力进行设置，学生在学习专业知识的同时，也学习国家法律规范对行业发展的要求和规定，突出实用性和操作性。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网店运营竞赛系统	使用 ITMC 竞赛系统完成，店铺定位；注册开店；发布商品；装饰店铺；线上管理；线下管理；售后服务；店铺推广；B2c 网站策划。	本课程主要内容包括产品选择、进货渠道选择、注册店铺、店铺装修、产品上线、线上线下管理、店铺运营推广、物流配送、售后服务、B2C 网站策划、C2C 网站推广和网站实战。分成每个学习情境进行组织教学。	通过电子商务技能竞赛系统，主要以网店运营推广、网店经营分析三个关键任务完成质量以及选手职业素养作为竞赛内容，全面训练学生的网络营销能力、客户服务能力、网店运营能力、团队合作能力，提高学生利用数据实现精准营销能力。
2	电子商务文案策划与写作	了解电商文案的概念、电子商务文案认知等基础知识；掌握电子商务	本课程通过讲演与实践，帮助学生了解电子商务文案岗位的工作职	本课程在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的

		文案策划与写作的步骤、电子商务文案的标题写作、电子商务文案的正文写作、电子商务文案的写作注意事项和电子商务文案的视觉呈现等相关知识。	责，提高学生策划与写作电子商务文案的能力。从岗位要求、职业素养、写作技能入手，详细介绍电子商务文案撰写攻略、商品认知与卖点体量、网店内页文案策划与写作、网络推广文案策划与写作、内容电商文案写作与分布等知识。	培养，采用工学结合项目教学，以人驱动型项目提高学生学习兴趣。
3	VBSE 综合实训	岗前培训、招聘与应聘、团队组建、期初建账、广告投放、税费计算、薪酬发放、广告投放、商品交易会、贷款回收、材料款支付、采购入库、车库完工入库、编制营销策划方法、生产派工、生产领料、销售发货、薪酬结算、培训调研、企业文件建设、期末结账。	该实训采用新道公司研发的专业综合实训平台，基于该平台开展多专业综合实训，通过对真实商业社会环境中典型单位、部门和岗位的系统模拟，让学生在其中进行身临其境地岗前实训，使学生认知并熟悉现代商业社会内部不同组织、不同职业岗位的工作内容和特性，训练学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力，培养学生的全局意识和综合职业素养。	VBSE 跨专业综合实训是一门实践性很强的课程，课程本身涉及许多专业内容，因此在课程的教学内容设计和安排中采用“项目教学法”开展教学活动。
4	智能客服实训	本课程旨在培养学生在电子商务、金融、零售等领域的智能客服系统应用能力，使其掌握智能客服工具的使用、对话设计、数据分析及优化策略。	本课程主要内容包括掌握主流智能客服平台（如阿里云小蜜、腾讯云智服）的基本操作；熟悉自然语言处理和机器学习在客服场景中的应用；设计高效的智能客服对话流程（FAQ、多轮对话）处理常见客户咨询（售前、售后、物流查询等）。	在教学中以具体“客户管理及客户服务项目”为平台，进行基于工作过程、行动导向的课程设计，形成教学做一体化的课程，以工作过程为导向，开展任务驱动型教学。
5	网络推广实训	网络营销认知实训、百度竞价系统的使用；网站搜索引擎友好性分析实训；网络推广产品目标市场选择；网络推广	本实训让学生熟悉真实的网络营销环境，掌握各种常用的网络营销工具与网络营销方法，在熟悉网络营销工具与方	本实训掌握制定网络推广策略的方法和实施网络推广的程序，能够进行简单的企业网络推广策

		方法的选择与实施。	法的基础上，训练学生的综合运用能力，最终实现网络营销的八项基本职能，包括网络品牌的塑造，产品促销，在线销售，网站推广，顾客服务，顾客关系的维护，信息的发布，网络调研。	划和建设工作，具备从事网络推广的能力实训课程的任务是使学生掌握电子商务专业课程所涉及的专业原理，培养学生实训操作能力、理论联系实际以及分析问题和解决问题的能力。本实训教学目标与基本要求是：通过本实训课程的学习，让学生通过上网实习，熟悉企业网络推广活动常用工具及方法，掌握网络推广的主要技能。
6	电子商务综合实训	掌握电子商务基础知识和基本技能；掌握相应工具完成电子商务网站的设计与制作，让学生熟练掌握 Photoshop 工具完成电子商务美工岗位相关技能；掌握相关工具完成商务数据分析相关技能。	本实训内容包括电子商务常用的工具的运用；电子商务相关岗位技能训练；电子商务网上开店的流程及相关技能；电子商务营销策略。	该实训通过电子商务平台对学生继续使用模拟仿真教学，结合电子商务实际经营需求，进行各种电子商务业务，提高解决问题的能力。课程从应用和技能训练的角度出发，依据项目化教学的特点，让学生在一个个项目中结合真实任务，进行全真教学。
7	毕业顶岗实习	了解企业概况、知道企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉具体部门和岗位的业务流程、工作规范、处理方法；熟悉掌握相应岗位的操作技能；按照企业要求去做，形成职业能力和初步养成职业素养；结合实习情况完成实习报告。	实习过程中要认真执行实习单位的考勤记录，按时上下班，不迟到不早退，有事请假；虚心向实习单位的师傅学习，做到嘴勤、手勤、腿勤、努力提高自己的业务水平，为在短时间内上岗打下基础；实习期间每周需要完成实习周记和实习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告。	通过毕业顶岗实习，使学生在企业专业人员指导下，结合企业实际问题进行现场学习，将学校所学的专业知识应用于实践，实现与企业、与岗位零距离对接，使学生树立起职业理想，养成良好的职业道德，练就过硬的职业技能，为学生参加工作打下良好的基础。

8	毕业实习报告或设计	通过毕业实习让学生进一步加深并运用已学过的专业理论知识，训练实际操作技能，理论联系实际，提高分析问题、解决问题的能力，把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中，从而获得真实的职业体现，锻炼提高工作能力，达到从业基本要求，更快地适应今后工作岗位的要求，并将实习工作遇到的问题和收获体会及时撰写毕业实习报告。	要求毕业实习报告中包含实习单位员工数量，人才结构比例配置等问题；实习单位电子商务岗位的职责范围；本专业知识在实习单位的应用情况，熟悉所在岗位的业务流程、工作规范、处理方法；实习单位对本专业人才的要求和需求情况；在实习期间所遇到的问题和收获体会等内容。	毕业实习报告要以实习亲身经历和体验为依据，并能结合工作岗位的技术状况，对当前的实习情况进行小结，同时报告还应具有鲜明的主题。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　电子商务专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√

		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	电子商务基础	19170401	4	64	32	32	4						√	
		2	图像处理	10160207	4	64	30	34		5					√	
		3	商务数据分析	23170405	4	64	34	30			4				√	
		4	AI 图形处理	17170402	4	64	30	34			4				√	
		5	python 大数据基础	25170401	3	48	20	28				3				√
		6	电子商务视觉设计与营销	23170404	4	64	34	30				4			√	
		7	C2C 网站运营	19170403	3	48	24	24					4		√	
		8	商务礼仪与谈判技巧	25170402	3	48	38	10					4		√	
		小　　计			29	464	242	222	4	5	8	7	8			
	专业核心课	1	直播营销与运营	22170401	3	48	30	18	3							√
		2	新媒体运营	18170404	4	64	40	24			4				√	
		3	AE 视觉设计	25170403	4	64	30	34			4				√	
		4	WEB 前端开发	17170403	4	64	40	24				4			√	
		5	短视频编辑与运营	25170404	4	64	30	34				4			√	
		6	电子商务物流与供应链管理	18170405	3	48	20	28				3			√	
		7														
		8														
		小　　计			22	352	190	162	3	0	8	11	0			
	拓展选	1	跨境电商实务	19170404	3	48	40	8			3					√
		2	国际贸易实务	18170602	3	48	40	8			3					√
		3	基础会计	10150804	3	48	40	8				3				√

	修课6选3	4	商品拍摄与图片处理	19170407	3	48	40	8				3				√
		5	生成式人工智能	25162317	2.5	40	28	12					4			√
		6	电子商务法	10170407	2.5	40	28	12					4			√
		小　　计			8.5	136	108	28	0	0	3	3	4			
	合　　计				59.5	952	540	412	7	5	19	21	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	网店运营竞赛系统	23170401	4	64	30	34		5						√
		2	电子商务文案策划与写作实训	23170402	3	48	30	18			3					√
		3	VBSE 综合实训	17170901	3	48	0	48					4			√
		小　　计			10	160	60	100	0	5	3	0	4			
	专业综合集中实训	1	智能客户实训	25170405	2	32	0	32		2W						√
		2	网络推广实训	18170407	2	32	0	32			2W					√
		3	电子商务综合实训	23170403	2	32	0	32				2W				√
		4														
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				52	832	60	772	0	5	3	0	4			
总　　计					160.5	2588	1148	1440	26	26	22	21	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	36.79%	952	540	412
选修课（各模块合计）	11.44%	296	204	28
实践教学环节	32.15%	832	60	772
总学时		2588	1148	1440
学时分配占比			44.36%	55.64%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	20	17	952	59.5	37.07%
选修课	54	8	296	18.5	11.53%
实践教学环节	8	8	832	52	32.40%
总计	95	23	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

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。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160.5 ，其中公共基础课学分：49 ，专业课学分：59.5 ，实践教学环节学分：52 。

（三）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	电子商务师（网商方向）	国家资格三级	每年 7.12 月	中华人民共和国工业和信息化部教育与考试中心
2	助理电子商务师	国家资格三级	每年 6.12 月	中华人民共和国工业和信息化部教育与考试中心
3	助理电子商务数据分析师	国家资格三级	每年 6.12 月	中华人民共和国工业和信息化部教育与考试中心
4	1+x 电子商务数据分析职业技能等级证书	初级、中级、高级	每年 3.6.10、12 月	北京博导前程信息技术股份有限公司
5	1+x 网店运营推广职业技能等级证书	初级、中级、高级	每年 3.6.10、12 月	北京中教畅享（北京）科技有限公司

网络营销与直播电商专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：网络营销与直播电商

专业代码：530704

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

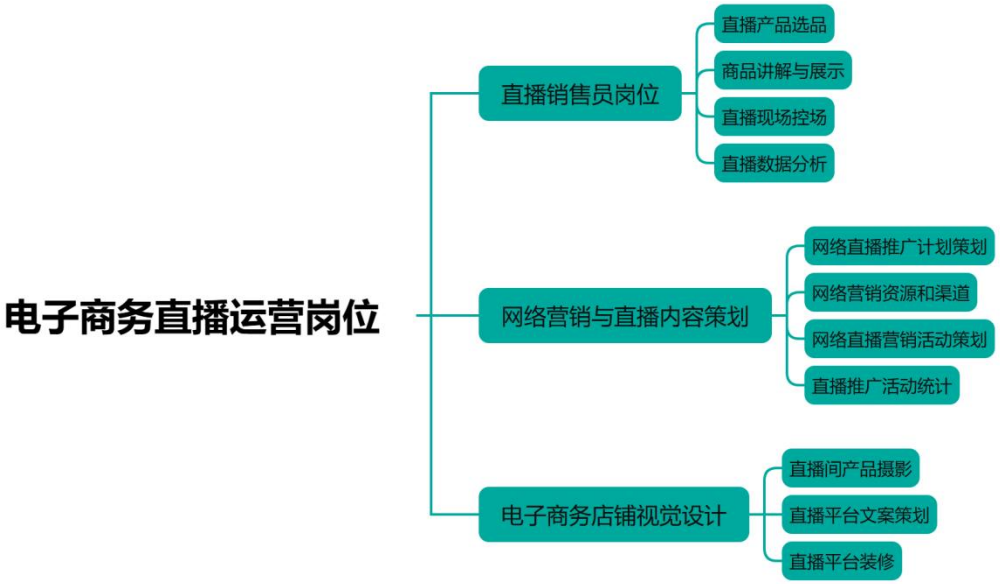
四、职业面向

（一）服务面向

表 1 网络营销与直播电商专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	电子商务类（5307）	互联网和相关服务（64）	电子商务师（4-01-02-02） 市场营销专业人员（2-06-07-02） 商务策划专业（2-06-07-03） 品牌专业人员（2-06-07-04）	商务代表、客服专员、文案策划助理、品牌传播助理、媒介专员、直播销售员、选品员、视频创推员	互联网营销师（直播销售员）、1+X 网店运营推广、电子商务师	互联网营销师、数字营销技术应用、网店运营推广

（二）职业发展路径



（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
网络营销与直播内容策划	1.负责网络推广计划制定与实施； 2.协助开拓网络营销资源和渠道； 3.负责相关营销活动的策划与执行； 4.负责相关推广活动数据统计与分析。	1.熟悉各类免费推广、付费推广渠道；2.具备较强的市场分析、营销、推广能力和良好的沟通协调能力；3.熟悉平台营销规则，了解用户的购物习惯和心里，并就有良好的在线销售能力。	网络营销基础、新媒体营销、直播运营、消费者行为分析、直播策划实训。	互联网营销师、数字营销技术应用 1+X 证书
直播销售员岗位	1.商品讲解与展示； 2.直播控场； 3.粉丝互动转化； 4.直播数据分析。	1.能根据商品信息和单品脚本，通过富有感染力的话术营造氛围，推介商品；2.能根据直播整体脚本，在规划时间内完成直播各环节，	直播运营、商务数据分析、直播文案策划与写作实训。	互联网营销师

		把控直播节奏；3.能根据直播主题和相关热点，制造话题或提问，活跃直播间气氛；4.具备良好的数据分析思维和较强的复盘能力。		
电子商务直播运营	了解不同的直播平台；完成直播产品的选品工作；直播脚本策划与协作；整理直播内容、跟踪用户反馈和数据分析；扩大获客、提升产品销量。	1.通过各大直播平台宣传品牌、营销产品；2.多渠道开发与媒体和达人的合作，推动平台引流；3.跟踪平台推广效果，统计平台数据；4.负责直播销售团队人员的分配和管理工作；5.关注粉丝的直播间留言，及时解答疑问，引导下单；6.策划有效的粉丝营销活动，提升粉丝黏性。	直播营销与运营；客户服务管理实训；新媒体运营；商务数据分析。	互联网营销师：直播营销员
电子商务店铺视觉设计	直播平台装修、直播网站文案编辑、直播产品摄影、网店移动端装修及设计。	1.掌握 Photoshop、dreamweaver 等页面制作和平面设计软件的使用；2.独立对图片进行简单处理，根据要求对相关图片设计和创作的能力。	电子商务视觉设计与营销、UI 设计、商品拍摄与图片处理、AI 图形处理、视频采集与编辑。	网店美工专项职业技能证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，面向文案策划、新媒体营销、跨境电商营销、全网营销、直播营销、新零售运营、电商平台运营、电商物流和电子商务客户服务

等技术领域，适应新技术变革与产业转型升级需要，具有创新意识、工匠精神、新商科思维、职业道德、服务精神等素质，熟练掌握营销推广、运营管理以及现代商务等专业知识和技术技能，能够从事电商主播、网络营销与直播内容策划和直播推广等相关岗位工作，具备较强的就业创业能力和可持续发展的能力，崇实向善、尚美养德、身心健康的发展型、复合型和创新型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识；

（2）了解与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握计算机应用、网络技术的基本理论，网络营销的基本理论以及新技术、新业态、新模式、创新创业相关知识；

（4）掌握互联网资料查询、调研及撰写调研报告的方法；

（5）掌握市场分析、消费者行为分析及营销策划的方法；

（6）掌握商品拍摄、图形图像处理和网络文案写作的方法；

（7）掌握网络营销数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识；

（8）掌握主流直播电商平台的运营规则和推广方式，新媒体运营与管理的方法；

（9）掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识；

（10）掌握直播策划、直播运营、短视频与直播等知识。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有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，基本掌握网络营销与直播电商领域数字化技能；

（4）具有一定的哲学、美学、伦理、计算、数据、交互、互联网思维能力；

（5）能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、简单的数据分析等；

（6）能够根据摄影色彩、构图策略进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片，能够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度；

（7）具备网络信息采集、筛选和编辑的能力，能够根据要求进行网站内容更新、策划与制作；

（8）具备网店设计与装修的能力，能够根据产品页面需求，进行页面设计、布局、美化和制作；

（9）能够根据网店推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、实施和效果评估和优化；

（10）能够根据不同商品类型进行产品策划、分类管理；

（11）能够根据运营目标采集直播电商平台数据，并依据店铺、产品和客户等各类数据，对其进行分析与预测；

（12）能够正确进行网络营销，应对客户咨询、异议，处理客户投诉，进行客户个性化服务等；

（13）能够运用直播电商平台进行活动策划、营销推广、店铺的运营与管理；

（14）能够进行短视频拍摄与制作、直播策划、直播运营、新媒体运营实战等。

3.能力要求

（1）直播电商运营能力：包括直播策划、主播孵化、直播带货、直播推广和数据分析等模块，强调理论与实践相结合，培养学生的直播电商运营思维和创新创业能力；

（2）数据分析能力：要求具备数据化运营思维，能够通过数据分析工具对直播效果进行监控与评估，并撰写分析报告；

（3）内容策划与脚本创作能力：需要策划直播内容、设计互动环节（如抽奖、秒杀等），并撰写吸引用户的直播脚本；

（4）商品选品与营销能力：掌握商品敏感度，能够根据市场需求进行选品，并结合营销策略进行推广；

（5）沟通与互动能力：主播需具备良好的语言表达能力和粉丝互动技巧，能够通过实时互动提升用户参与感；

（6）团队协作与项目管理能力：在直播电商中，团队合作至关重要，需具备组织协调能力和项目管理能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电子商务基础	通过本课程的学习，让学生掌握从事电子商务工作应具备的基本知识和基本技能，培养学生的实践动手能力、自主学习能力、开拓创新能力、创业能力和团队精神，让学生养成积极向上的心态和具备良好的职业道德。	本课程的主要内容包括电子商务的基本概念、基本模式、搭建网上商店、开展网络营销、优化客服服务、实现电子商务交易平台和业务流程，培养学生对电子商务领域学习和探究的兴趣及职业岗位和专业岗位的认知。	本课程以电子商务专业的职业能力分析和就业发展为依据，以电子商务业务流程为主线，采用项目式教学法，通过知识讲解、多媒体演示、创设情景、网商创业等方式，使学生手脑并用，加深对基本理论知识的了解和运用，在学习中不断提升学生的实践能力。
2	图像处理与视频封面制作	通过学习，学生要正确理解图像处理技术的基本概念和术语，熟练掌握图像处理的基本操作方法和技巧，具有较强的处理图像的综合操作能力，并初步形成设计意识和思维，此外，通过本课程的学习，培养学生踏实认真、精益求精、团结合作、创新精神，培养良好的职业素质。	本课程的主要内容包括熟悉 Ps 工作环境，理解工具箱内工具的作用和常用控制面板的功能；理解色彩的基本概念和色彩调整的知识；理解图层、蒙版、滤镜、路径、通道的概念、特点及作用；理解切面在网页图像中的作用；理解动作、批处理的作用。	本课程以“能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体”，引入企业项目，每个项目通过真实的案例展开，项目根据学习进度设置阶梯状操作难度，通过实践操作掌握 Ps 的基本工具操作和平面设计相关知识等。
3	商务数据分析与运用	通过本课程的学习掌握电子商务数据分析的基本概念、数据分析的思路与流程、数据分析的方法与技巧等基础知识	通过本课程的学习让学生能够利用有效的数据清晰方法，对采集的错误数据进行提出，选择合适的店铺流量分析工具，对店铺流量进行分析；能利用有效的转化分析模型，掌握数据分析提高转化率的方法等。	本课程贯穿“商务为本、数据为纲、技术创新”理念，根据商务数据的商业模式和业务逻辑，使学生灵活运用理论知识和新技术，多角度、多环境、立体而全面地掌握商务数据分析技能。
4	短视频拍摄与制作	通过任务驱动型的项目活动，要求学生在掌握短视频营销理论的基础上，对短视频的拍摄、策划和运营有一个系统的了解。能为客户量身定制合理视频营销方	本课程以抖音平台为例，以应用为主线，以技能为核心，从拍摄手机短视频的前期准备到内容策划，从手机短视频的拍摄方法到拍摄实战，从手机短视频的后期剪辑到优化与发布，系统而深入地介绍了手	本课程采用项目驱动式教学模式，按照“高技能型人才”培养目标要求，在教学过程中，将学生分为若干组，每组按照项目的要求，完成短视频的策划、拍摄、运营和评价。同时给学生提

		案。会熟练运用各种视频剪辑工具，了解短视频平台的基本流量算法和拍摄技巧。	机短视频拍摄、剪辑与发布的实战方法和技巧，使学生们快速掌握各种短视频拍摄与制作的实操技能与关键技法。	供实践的机会，鼓励学生开设个人 IP 账号，通过真实数据和市场反应锻炼学生的应变能力，加深对视频营销的深层理解。
5	新媒体运营	本课程主要目标掌握新媒体运营的基本知识，文案策划，自媒体运营，活动运营以及管理，短视频自媒体与音频自媒体运营，用户运营，运营人的通用方法。通过本课程让学生具备创建并运营管理自媒体平台的能力成为一名合格的自媒体人。	本课程主要内容包括新媒体内容编辑与策划；新媒体平台操作与运营；新媒体用户运营及产品运营。	本课程主要以项目驱动的方式帮助学生将本专业所学的零星知识点与技能进行整合，根据新媒体运营市场调研，从学生的现状出发，选取贴近所学技能的企业项目，激发并保持学生的学习兴趣。通过反复地实战练习，提高学生的技能，培养学生探索知识的乐趣、良好思维习惯和实践能力。
6	电子商务视觉设计与营销	本课程为专业技术核心课程，通过本课程的学习，掌握网店视觉营销的理念及设计制作技巧，学会运用 photoshop 进行网店页面设计，以互联网经济和科技发展为背景，使网店视觉设计与营销目的相结合，实用与审美相结合。	视觉营销基础知识、网店视觉营销与美工设计师、视觉美工 Photoshop 基础（Photoshop 软件基本操作、修图、调色等）、视觉美工 Photoshop 进阶（通道、蒙版、图片多样制作等）、高点击率推广图视觉营销设计、店铺首页各模块视觉营销设计、商品主图视觉营销设计、商品详情页视觉营销设计、店铺视觉营销装修设计（店铺装修后台及装修方法）。课程内单列的实训项目：字体设计和 logo 设计、图片修整与美化、店铺首页设计、首焦轮播图设计、商品主图设计、商品详情页设计、移动端店铺装修设计。	本课程以项目工作引导情境学习，结合岗位工作的实际问题进行有针对性的教学，学习与工作合为一体，学习情境要超过当前的特定工作任务，注重学生的学习者角色，在完成项目任务的过程中，实现理论、实践一体化学习和相关的多学科知识一体化学习。
7	网络消费者行为分析	通过本课程学习，要求熟悉网络消费者心理行为分析的基本理论，了解消费者在网络消费过程中的心理状态和一般思路，掌握网络消费者心理的一般规律和特征，能够分析网络消费者类型、消费需求与购买调整。掌握网络消费者的决策过程，可以在	学习网络消费行为的基本理论。网络消费者购买行为的一般特征和购买决策过程，了解不同消费者个体差异对其消费行为的影响。以及网络购买动机与消费者需求、消费者行为的关系，掌握购买动机的概念、特点、了解国外购买动机理论的研究状况。	通过本课程学生能够利用课程知识实际运用；具备较强的分析概括、沟通和协调能力；能根据消费行为信息洞察到所需商业信息并做出判断。

		具体的营销过程中加以应用。		
8	直播礼仪	通过学习可以提升对品牌设计的鉴赏能力；培养学生对品牌开发及设计的策划能力；掌握品牌开发及设计的流程。	本课程主要内容包括了解设计构成元素，品牌设计的基本原理，品牌创意，掌握品牌设计的设计流程。	通过本门课程，学生能够掌握基础系统到应用系统品牌的设计，能完成企业品牌形象宣传策划书的撰写，能将所学知识运用到实际的产品品牌开发及设计的实际案例中。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	直播营销与运营	通过学习要求学生具备直播营销的策略与直播品牌战略制定、网络直播运营与管理等方面的知识与能力；具有对直播运营环境、网络消费者行为模式客观分析并准确定位直播营销目标市场的能力，具有直播方案策划与实施的能力，掌握一定的直播营销的技巧。	本课程主要内容包括直播营销的形式、直播营销产品选择与规划、直播营销数据分析等。	通过本课程的学习，让学生掌握直播营销方案策划、直播人员配置、直播话术、直播间设计、直播选品与策划、直播引流互动、直播数据分析等职业技能。
2	网络营销基础	通过任务驱动型的项目活动，使学生在掌握网络营销与策划理论的基础上，对自己将要服务的企业与专业领域有全面的了解，能为客户量身定制合理网络营销方案。会熟练运用各种网络营销工具进行企业网络营销工作，能与客户良好沟通，能进行数据分析和顾客异议解决。	本课程主要介绍网络营销的基本概念、内容、特点、工具和手段，系统地描述网络环境下市场及消费者行为的特点和变化，针对网上消费者的需求及购买决策过程进行分析，并对网络品牌建设、产品与服务、价格与网上定价、渠道与供应链管理、网络广告与促销策略和客户关系管理内容进行深入浅出的阐述，重点描述和分析了交互式网络营销沟通、在线客户关系的建立与维系、网络营销绩效评价等营销实务内容。	通过教师讲授、案例分析、网络实践等丰富的教学手段，给学生的学习过程带来更多的综合体验。本课程可采用项目导向，任务驱动式的教学模式，根据课程内容、课程目标结合人才培养目标提炼适当的项目任务，每个具体的项目任务中应明确学生要达到的知识目标、能力目标与素质目标，学生完成任务的各项指标及衡量方式。
3	电子商务沙盘	使用 ITMC 竞赛系统完成，店铺定位；注册开店；发布商品；装饰店	本课程主要内容包括产品选择、进货渠道选择、注册店铺、店铺装修、产品上线、线上线	通过电子商务技能竞赛系统，主要以网店运营推广、网店经营分析三个关键任

		铺；线上管理；线下管理；售后服务；店铺推广；B2c 网站策划。	下管理、店铺运营推广、物流配送、售后服务、B2C 网站策划、C2C 网站推广和网站实战。分成每个学习情境进行组织教学。	务完成质量以及选手职业素养作为竞赛内容，全面训练学生的网络营销能力、客户服务能力、网店运营能力、团队合作能力，提高学生利用数据实现精准营销能力。
4	直播技巧	通过课程学习，构建网络营销专业学生的完整专业知识结构。要求学生通过该门课程的学习，掌握直播电商的基本理论、方法和操作能力，掌握直播电商的筹划、运作、实施和评估，了解主要直播电商岗位和直播电商存在的风险，能够分析一些直播电商的案例，为构筑完整的电子商务专业知识和能力体系服务。	本课程主要内容包括直播电商概述与认知、直播电商的筹划与准备、直播电商的策略与运作、直播电商的实 施 与执行、直播电商的效果评估与改进、直播电商相关岗位概述、直播电商的风险与防范、直播电商典型案例分析等内容。	本课程按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求。
5	直播电商平台运营	通过课程学习，学生能了解不同平台的运营方式，能够根据不同商品选择不同平台来直播营销。	本课程主要内容包括包括淘宝直播、抖音、快手、拼多多、小红书等直播电商平台在直播权限的开通与人设打造、选品、引流、商品上架与讲解、气氛维护、粉丝运维、后期管理等环节的策略等。	本课程以项目工作引导情境学习，结合岗位工作的实际问题进行有针对性的教学，学习与工作合为一体，学习情境要超过当前的特定工作任务，注重学生的学习者角色，在完成项目任务的过程中，实现理论、实践一体化学习和相关的多学科知识一体化学习。
6	电商直播选品与采购	通过本课程的学习，系统掌握完整的采购业务操作和基层作业管理；获得采购业务操作和管理的职业能力和职业素养。	本课程主要内容包括.商品基本认知；品类划分与编码；商品质量辨识;商品包装与养护常见移动端产品分类与质量要求；移动商务选品。	本课程以“项目导向，任务驱动”的形式将课程内容模块化，化解重难点，形成独立的教学任务，让学生循序渐进地从理论到实践地掌握本课程。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	跨境电商营销	通过本课程的学习，使学生掌握跨境电商营销方法与步骤，熟悉跨境电商营销活动的策划过程，能够根据跨境电商营销目标选择跨境营销渠道和设计营销内容，并根据跨境电商营销的特点进行创意营销方案设计，为今后从事跨境电商推广工作打下基础。	跨境电商营销方法与步骤，跨境电商营销活动的策划过程，根据跨境电商营销目标选择跨境营销渠道和设计营销内容，并根据跨境电商营销的特点进行创意营销方案设计。	以跨境电子商务平台的基本操作实践过程为中心，以跨境电子商务职业能力所需要的技能模块来确定相关课程，以跨境电子商务平台操作为知识载体，以具体的工作任务为学习情境，以实践课程为核心、以相关的理论课程为辅助来确定课程体系。
2	商务沟通与谈判	通过课程的学习，使学生掌握商务沟通的基本知识、基本原理、基本方法和基本技能，为学习其他专业课和在工作岗位上的实际运用打下基础。	本课程内容包括沟通概述、语言沟通技巧分析、非语言沟通技巧分析、有效倾听、求职面试沟通技巧、管理沟通技巧、冲突管理技巧和基本的商务礼仪分析。	本课程主要培养学生积极与他人合作，相互帮助，共同完成学习任务的能力；在生活中接触到商务沟通的知识与技术时，乐于探究其实现手段、实现过程。
3	商品拍摄与摄影实务	通过本课程的学习，引导学生掌握 Photoshop 的基础知识掌握 Photoshop 的基本操作原理、方法与技巧，结合新媒体平台的设计案例实训，切实提高新媒体图片处理与美化能力，提升专业基础技能。	本课程内容包括摄影器材准备、网店拍摄基础知识、网店商品静物拍摄实训、网店商品任务拍摄实训、photoshop 图片处理以及专业摄影棚实训等。	本课程是一门实用性很强的技能课，必须以培养学生的动手能力和自学能力，提高学生操作技能为目的，因此坚持“理论够用，注重实践”的教学原则。教学采用启发式教学、理论结合实际，精选教学内容，精讲多练。
4	基础会计	通过本课程的学习，了解会计工作环境和职业道德，认识会计工作的一般流程，理解会计要素、跨级等式和复式记账法的基本原理，掌握填制和审核凭证、登记账簿和编制会计报表，具备会计核算和监督能力，培养爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律客观公正的会计专业	本课程的主要内容包括会计概念、职能、历史；会计要素、会计科目和会计账户；企业采购业务、生产业务、销售业务等日常核算；原始凭证、记账凭证、会计账簿、会计报表；财产清查方法等。	本课程基于企业会计工作过程系统化，以任务驱动、项目导向，将会计知识融入具体会计工作中，以基本工作过程为逻辑主线进行情境化教学理念设计。

		态度和职业能力，提高学生财务分析、企业管理和写作沟通素质，为将来从事财务或设计工作打下坚实的基础。		
5	生成式人工智能	掌握生成式人工智能基本原理，能运用相关技术解决实际问题，培养创新思维与实践能力，了解其发展趋势与伦理规范。	涵盖生成式模型如 GAN、Transformer 等，讲解文本、图像生成技术，探讨应用场景，分析案例。	学生需积极参与课堂讨论，按时完成作业与项目，具备编程基础，鼓励创新实践，注重团队协作。
6	直播法律法规解析	通过本课程的学习主要讲述国家及行业法律法规，通过学习相关法律条款及案例分析，使学生掌握国家法规、行业规范、平台规定。	本课程系统讲解直播电子商务法的基本原理和直播电子商务立法的主要内容包括直播电商概述、数据电讯法律制度的形式与确定、直播电子商务的法律效力、电子商务认证法律关系、电子合同的成立、电子信息交易制度、电子支付中的法律问题等。	本课程教学以直播就业岗位为导向，针对直播从业岗位所需要的知识体系和素质能力进行设置，学生在学习专业知识的同时，也学习国家法律规范对行业发展的要求和规定，突出实用性和操作性。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	直播策划实训	本课程旨在培养学生发现市场、分析市场和解决营销问题的能力以及创新思维能力，让学生学会关注企业直播营销环境的变化，利用企业自身的优势，并根据各种变化做出正确的直播营销战略和策略。	本课程教学内容的选取紧紧围绕珠三角地区主导产业，以家具、汽车、家电消费品营销方案制订的工作任务来进行，同时融合职业技能等级证书对知识、技能和态度的要求来确定内容体系。在对课程教学内容进行整合序化后形成了消费者行为分析、市场调研、确定目标市场、市场定位、制定直播营销策略、直播策略执行管理等六个模块。	本课程能进行直播营销环境分析，能以市场为导向进行消费者分析、目标营销策略制定、直播营销活动策划、实施与评估。
2	直播文案策划与写作	了解直播文案的概念、直播文案认知等基础知识；掌握直播文案策划与写作的步骤、直播文案的标题写作、直播	本课程通过讲演与实践，帮助学生了解直播文案岗位的工作职责，提高学生策划与写作直播文案的能力。从岗位要求、职业素养、写作技能入手，详细介绍电	本课程在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用工学结合项目教学，以人驱动型项目提高

		文案的正文写作、直播文案的写作注意事项和直播文案的视觉呈现等相关知识。	子商务文案撰写攻略、商品认知与卖点体量、网店内页文案策划与写作、网络推广文案策划与写作、内容电商文案写作与分布等知识。	学生学习兴趣。
3	VBSE 综合实训	岗前培训、招聘与应聘、团队组建、期初建账、广告投放、税费计算、薪酬发放、广告投放、商品交易会、贷款回收、材料款支付、采购入库、车库完工入库、编制营销策划方法、生产派工、生产领料、销售发货、薪酬结算、培训调研、企业文件建设、期末结账。	该实训采用新道公司研发的专业综合实训平台，基于该平台开展多专业综合实训，通过对真实商业社会环境中典型单位、部门和岗位的系统模拟，让学生在其中进行身临其境地岗前实训，使学生认知并熟悉现代商业社会内部不同组织、不同职业岗位的工作内容和特性，训练学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力，培养学生的全局意识和综合职业素养。	VBSE 跨专业综合实训是一门实践性很强的课程，课程本身涉及许多专业内容，因此在课程的教学内容设计和安排中采用“项目教学法”开展教学活动。
4	客户服务管理实训	分析客户的消费需求，准确对客户进行分类；独立设计客户服务项目；掌握与客户沟通的方法和技巧；掌握电话营销的沟通技巧；应用网络等工具有效开展客户服务、客户管理的能力。	本课程主要内容包括客户服务与管理；客户服务与管理技术与工具；客户开发与沟通；客户信息管理；客户满意度管理；客户忠诚度管理以及客户投诉管理。	在教学中以具体“客户管理及客户服务项目”为平台，进行基于工作过程、行动导向的课程设计，形成教学做一体化的课程，以工作过程为导向，开展任务驱动型教学。
5	网络调研实训	系统地了解和掌握市场调查、整理汇总、分析及预测的基本理论与方法，初步具备综合运用市场调查技术解决企业市场营销实际问题的综合能力。	认知市场调查的意义、掌握企业调查目标与内容、制定调查方案、设计问卷、选择抽样方式、选择调查方法、开展调查分类整理并运用分析方法、预测趋势、撰写调查报告并开展调查工作总结报告的写作。	通过本课程的学习了解市场调查的概念、类型；了解调查报告的作用；理解问卷的不同类型；理解非随机抽样方法的概念、特点及其各自的适用情况；掌握问卷的结构及主要内容掌握交叉配额方式的确认；掌握调查资料整理的审核、录入、分类、汇总各环节；掌握分析与预测的方法；掌握调查工作总结的内容及写作。
6	直播运营综合	本课程从直播营销的形式、直播平台的类	掌握直播平台相关知识；掌握直播营销方案策划撰写；掌握直播	通过本课程实训让学生有直播营销方案策

	实训	型，到直播营销方案策划、直播人员配置、直播话术、直播间设计、直播选品与规划，再到引流互动、数据分析，全方位、多角度地介绍了直播营销与运营从业人员必须掌握的各种知识和实战技能。通过本课程的学习，引导学生了解直播平台的特点和生态特征，掌握实操技能，具备直播实务能力。	人员配置；掌握直播间设计内容；掌握直播间选品与规划技巧；掌握引流互动技巧。	划的能力；具有直播团队组建能力；具有直播间搭建与运维的能力；具有直播数据分析的能力。
7	毕业顶岗实习	了解企业概况、知道企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉具体部门和岗位的业务流程、工作规范、处理方法；熟悉掌握相应岗位的操作技能；按照企业要求去做，形成职业能力和初步养成职业素养；结合实习情况完成实习报告。	实习过程中要认真执行实习单位的考勤记录，按时上下班，不迟到不早退，有事请假；虚心向实习单位的师傅学习，做到嘴勤、手勤、腿勤、努力提高自己的业务水平，为在短时间内上岗打下基础；实习期间每周需要完成实习周记和实习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告。	通过毕业顶岗实习，使学生在企业专业人员指导下，结合企业实际问题进行现场学习，将学校所学的专业知识应用于实践，实现与企业、与岗位零距离对接，使学生树立起职业理想，养成良好的职业道德，练就过硬的职业技能，为学生参加工作打下良好的基础。
8	毕业实习报告及设计	通过毕业实习让学生进一步加深并运用已学过的专业理论知识，训练实际操作技能，理论联系实际，提高分析问题、解决问题的能力，把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中，从而获得真实的职业体现，锻炼提高工作能力，达到从业基本要求，更快地适应今后工作岗位的要求，并将实习工作遇到的问题和收获体会及时撰写毕业实习报告。	要求毕业实习报告中包含实习单位员工数量，人才结构比例配置等问题；实习单位电子商务岗位的职责范围；本专业知识在实习单位的应用情况，熟悉所在岗位的业务流程、工作规范、处理方法；实习单位对本专业人才的要求和需求情况；在实习期间所遇到的问题和收获体会等内容。	毕业实习报告要以实习亲身经历和体验为依据，并能结合工作岗位的技术状况，对当前的实习情况进行小结，同时报告还应具有鲜明的主题。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　网络营销与直播电商专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√

	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	电子商务基础	19170401	4	64	32	32	4						√	
		2	图像处理与视频封面制作	25172101	4	64	30	34		5					√	
		3	商务数据分析与运用	25172102	4	64	34	30			4				√	
		4	短视频拍摄与制作	25172103	4	64	30	34			4				√	
		5	新媒体运营	18170404	4	64	34	30				4			√	
		6	电子商务视觉设计与营销	23170404	4	64	34	30				4			√	
		7	网络消费者行为分析	25172104	3	48	34	14					4		√	
		8	直播礼仪	25172105	3	48	38	10					4		√	
		小　　计			30	480	266	214	4	5	8	8	8			
	专业核心课	1	直播营销与运营	22170401	3	48	30	18	3							√
		2	网络营销基础	25172106	3	48	28	20		4					√	
		3	电子商务沙盘	25172107	4	64	34	30			4					√
		4	直播技巧	25172108	4	64	40	24			4				√	
		5	直播电商平台运营	25172109	4	64	40	24				4			√	
		6	电商直播选品与采购	25172110	4	64	40	24				4			√	
		小　　计			22	352	212	140	3	4	8	8	0			
	拓展选修课6选3	1	跨境电商实务	19170404	3	48	40	8			3					√
		2	商务沟通与谈判	25172111	3	48	40	8			3					√
		3	基础会计	10150804	3	48	40	8				3				√
		4	商品拍摄与摄像实务	25172112	3	48	40	8				3				√
		5	生成式人工	25162317	2.5	40	28	12					4			√

			智能												
		6	直播法律法规解析	25172113	2.5	40	28	12					4			√
		小　　计			8.5	136	108	28	0	0	3	3	4			
	合　　计				60.5	968	586	382	7	9	19	19	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	直播策划实训	25172114	3	48	28	20			3					√
		2	直播文案策划与写作实训	25172115	3	48	30	18				3				√
		3	VBSE 综合实训	17170901	3	48	0	48					4			√
		小　　计			9	144	58	86	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	智能客户实训	25170405	2	32	0	32		2W						√
		2	网络调研实训	25172116	2	32	0	32			2W					√
		3	直播运营综合实训	25172117	2	32	0	32				2W				√
		4														
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	58	758	0	0	3	3	4			
总　　计					160.5	2588	1192	1396	26	25	22	22	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19

合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	37.40%	968	586	382
选修课（各模块合计）	11.44%	296	204	28
实践教学环节	31.53%	816	58	758
总学时		2588	1192	1396
学时分配占比			46.06%	53.94%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	20	17	968	60.5	37.69%
选修课	54	8	296	18.5	11.53%
实践教学环节	8	8	816	51	31.78%
总计	95	23	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

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。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分： 160.5 ，其中公共基础课学分：49 ，专业课学分：60.5 ，实践教学环节学分：51 。

（三）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	电子商务师（直播方向）	国家资格三级	每年 7.12 月	中华人民共和国工业和信息化部教育与考试中心
2	互联网营销师	国家资格三级	每年 6.12 月	中华人民共和国工业和信息化部教育与考试中心
3	1+x 电子商务数据分析职业技能等级证书	初级、中级、高级	每年 3.6.10、12 月	北京博导前程信息技术股份有限公司
4	1+x 网店运营推广职业技能等级证书	初级、中级、高级	每年 3.6.10、12 月	北京中教畅享（北京）科技有限公司

商务英语专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：商务英语

专业代码：570201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　商务英语专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
教育与体育大类（57）	语言类（5702）	商务服务业（72）	商务专业人员（2-06-07）	涉外商务助理、外贸业务、跨境电商销售、商贸物流管理、商务翻译	全国大学英语四级证书、剑桥商务英语初级证书、跨境电子商务师证、全国翻译专业资格证书	全国大学英语四级证书、剑桥商务英语初级证书、跨境电子商务师证、全国翻译专业资格证书

（二）职业发展路径

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人，践行社会主义核心价值观，旨在培养具有比较扎实的英语基本技能，掌握较宽泛的国际商务基础理论知识，了解社会主义现代化市场经济的一般规律，能够适应我国

现代化建设需要的，具有较强的跨文化交流技巧，适应各类企事业单位从事国际商务活动、翻译和办公管理等具有工匠精神和一技之长的高素质技术技能型人才。学生毕业后可以在涉外企业、外贸公司从事对外营销工作、翻译公司或翻译机构中从事初（中）级商务英语翻译工作、办公室文员以及行政管理等工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
对外营销人员、企业初级翻译人员	商务英语口头及书面沟通能力培养	能阅读和撰写英文商务信函、报告、合同、会议记录等商务类文件。	商务英语口语Ⅰ、商务英语Ⅰ、商务英语阅读、外贸函电。	全国大学英语四级
	商务情景处理能力与职业素质培养	熟悉商贸活动和业务的工作流程并参与其中。	外贸单证、商务英语口语Ⅱ、商务英语Ⅱ、商务英语翻译。	全国翻译专业资格（水平）考试三级
	国际商务活动沟通与策划能力培养	具备组织策划较大型会展与市场营销的能力。	国际贸易实务、跨境电商实务（双语）、外贸英语、会展英语、跨境商务旅游英语。	剑桥商务英语初级、助理电子商务师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治信念坚定、能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握较宽泛的国际商务基础理论知识、较扎实的英语基本技能及人工智能等专业知识和技术技能具备职业综合素质和行动能力，面向商务服务业、批发业和零售业等行业的翻译人员、商务专业人员、销售人员和电子商务服务人员等职业，能够从事商务翻译、外贸业务、跨境电商运营、涉外商务服务等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）具备英语听、说、读、写基本语言技能和国际贸易等方面的专业基础理论知识；

（2）能够运用良好的英语语言技能、进出口实操知识和跨文化知识，具备商务贸易活动处理、进出口业务操作、跨境电商平台操作等能力；

（3）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（4）具备较强的涉外商务活动组织、协调和管理能力。

3.能力要求

（1）本专业学生应达到的职业核心综合能力包括：掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；掌握商务风险管理、商务礼仪等方面的知识；掌握一定的信息技术基础知识，具备运用大数据和人工智能协助学习和解决问题的能力；能熟练运用英语处理一般性的涉外贸易事务的能力；并且具有创新能力、团队合作能力和可持续发展能力等；

（2）学生具备能力完成相应的典型任务，如：掌握商务英语听、说、读、写、译的基本知识；掌握电子商务、商务谈判、单证制作等商务方面的基本知识；掌握必要的进出口贸易理论及贸易法规知识；掌握从事对外贸易活动所需的国际贸易惯例、法律和公约等知识等。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	综合英语	通过学习，更进一步了解句子、段落及语篇。了解日常英语谈话个中专门场景的各种材料，帮助高职高专商务英语专业的学生猎取大量的社会生活知识和场景语言的应用。	本课程从听，说，读，写这四个方面来培养学生的综合英语能力，为学生以后的英语学习打下良好的基础，同时也是为后续开设的商务英语，外贸函电等课程做好铺垫，让学生能够在有一定的英语听说能力的基础上。	将英语基础知识与生活场景相结合，具有实用性和趣味性，以帮助高职高专商务英语专业的学生猎取大量的社会生活知识和场景语言的应用，是一门职业进本技能课程。
2	英语语法	提高语言基础的同时增强其语言的运用能力，从而学会运用语法规则指导语言实践。	系统地讲授各类语法结构：词法、句法、时态、语态、特殊句型、独特表达等。	通过本课程学习，学生能够运用相应的语法规则分析句子结构和篇章结构，从而准确掌握语篇的整体意思，为语篇的撰写打下基础。
3	商务英语口语	掌握英语口语句型，掌握不同情景中使用的基本单词及句子表达。能够运用基本英	学生学完本课程，掌握一定的词汇量和句子表达的同时能灵活运用英语交际技巧指导	从应用型高职英语教育自身的特点入手，在教学活动中充分体现出口语课教学的现

		语表达英语技能进行流利的英语会话并辅以 AI 进行练习和修正。	实际语言运用，在一定的语言表达能力上能在生活、学习、工作当中用流利的英语进行交流。	代性，通过轻松幽默的课堂氛围和多种有趣的课堂活动，激发学生说英语的兴趣和勇气。
4	商务英语阅读	培养通过英语阅读技巧的学习，充分发挥学生的学习兴趣、增强求知欲、发展思维。	熟悉主要的商务文章容；了解主要英语国家的文化背景和生活习俗；掌握商务场合中英语语言运用特点，以及特定的习惯表达和专业术语。	通过专业和课程特色，采用以形成性评价为主的多元评价方式，培养学生的综合语言技能，同时培养学生的自主学习意识和能力。
5	国际贸易实务	使学生掌握进出口贸易实务的基本概念和理论，熟悉当代国际贸易的特点，了解国际货物买卖合同条款的拟定方法。	涉及国际贸易理论与政策、国际贸易法律与惯例、国际金融、国际运输与保险等学科的某些基本原理、基本知识和技能的运用。	通过学习，使学生掌握当代国际贸易的特点，掌握进出口业务专业知识和技能，学会运用国际贸易贸易惯例实际处理外贸业务。

2. 专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	商务英语	通过本课程的学习，了解经贸英语知识，并提高商务英语听、说、读、写、译等各个方面的基本能力。	培养学生在具体的商务工作环境中运用英语的实际能力，包括能够用英语建立及保持商务联系。	根据本专业的特色及未来就业发展形势的需要，为学生营造较真实的商务工作环境，进行商务英语的实际操作与练习。
2	外贸函电	熟悉国际贸易环节中各类书信的写作，掌握国际贸易中术语英语表达、惯用短语及有效写作句型。	使学生熟悉国际贸易中的各类书信行文特点，掌握外贸业务中的贸易术语、缩略语、惯用句型和表达方法。	涉及国际贸易理论与政策、国际贸易法律与惯例、国际金融、国际运输与保险等学科的某些基本原理、知识和技能的运用。
3	中国文化概况(双语)	通过本课程的学习，学生应掌握使用英语思维合适得表达英文语句，讲好中国故事，用英语传播中国传统。	系统地讲授英语语言知识和中国传统文化以及中文语言表达之间的对比与练习，提高职高生英语表达能力。	通过本课程的学习，学生能够具备恰当使用英语对中国文化进行介绍，同时辅助四六级文段翻译备考。

4	跨境电商实务（双语）	掌握在跨境平台中使用具体的电子商务思维和话术，以商务英语中的会话内容、基本词汇、专业术语、基本句型等为沟通工具，以及相关的商务英语沟通技巧与境外客户进行贸易。	熟悉主流跨境电商平台的选择与规则，掌握市场定位与选品、产品发布与上架规划、产品推广与优化、文案编辑与修改、客户问题解决、订单跟踪、物流与供 应链管理、后台数据监控与分析等知识。	通过学习，使学生具有规范意识和相关数字化技能，具备综合运用英语进行跨境电商平台操作的能力。
5	商务英语翻译	介绍各类文体语言的特点、汉英两种语言的对比和分析以及各种不同文体的翻译方法。	通过各种文体的翻译实践，训练学生在词义、修辞手法、文化背景等方面对比英汉两种语言，掌握词、句、篇的翻译技巧，借助 AI 检查并润色译文。	通过学习，使学生在掌握英语语言知识的基础上，并且运用相应的翻译技巧，全面系统地做好翻译任务。
6	商务英语口译	通过运用情景教学及任务型教学，使学生熟悉商务背景知识，具备基本的商务口译技能以及应对口译困境时的能力。	通过学习，使学生了解和熟悉国际商务交往的背景知识和商务活动流程中所需的商务礼仪，理解各种常见的口译技能运用特点。	在教学过程中，要求学生有较强的参与意识，能大胆地训练自己的各种英语能力。
7	外贸英语	通过本课程的学习,学生应掌握外贸英语交流的基本技能;熟悉和掌握当代商务理念和国际商务惯例;提高作为国际贸易工作者的基本素质，具有较强的商务交际能力和团队协作精神。	涉及对外经济贸易工作中资料、文献，处理英语函电，草拟商业合同、协议等文件，进行商务谈判等所使用和接触到的英语。	能听懂一般商务活动中的产品展示、会议发言等；能用基本正确的英语进行一般商务活动，如社交活动、展示产品；能草拟或翻译一般性商务材料，包括公函、公务报告、简历和填写表格等。
8	跨文化交际	学生从历史、文化和社会的角度更加深刻地理解和掌握所学语言知识和技能，以提高综合文化素质。	培养普高学生的跨文化交际能力和对文化差异的敏感性和容忍性；为培养职高学生灵活处理实际交际中的文化差异奠定基础，并指导语言交流实践。	通过本课程的学习，拓宽学生知识面，培养跨文化交际的能力。更加深刻地理解和掌握所学语言知识和技能，以提高综合文化素质。

3. 专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	日语	能熟悉掌握五十音图并利用日语中的判断句、疑问句和其他常用句型进行自我介绍和日常的打招呼；能利用日语进行简单的日常交流，为其择业提供更多的可能性；能在学习日本文化的过程中形成敬业、乐业的职业态度。	学习基础五十音图，自我介绍句型，询问别人名字的特殊疑问句，确认别人姓名的一般疑问句，早，中，晚的问候句式等基础日常日语。	通过学习五十音图，掌握日语平片假名和罗马字的听读写；掌握简单的自我介绍方式；掌握和别人简单口头沟通的方式；通过学习早，中，晚的问候句式，掌握向别人问好的方式。
2	英语演讲	培养学生在公共场合的英语演讲能力，使他们能够富有逻辑地、流利地表达自己的观点，成功地说服听众；掌握演讲稿的写作方法；学会利用现代技术进行演讲。	学习英语演讲的目的、功能和修辞手段；学习当代演讲词的结构、风格和修辞特征；通过学习赏析和演讲实践，提高学生撰写演讲稿和即兴演讲的能力。	锻炼学生思辨能力和交际能力，特别是撰写讲稿、公开演讲及即兴演讲的能力。从而能够富有逻辑地、说服力地、艺术性地、地表达自己的观点。
3	跨境商务旅游英语	熟悉国际旅游行业规范和主要客源国文化习俗，掌握旅游场景下的英语语言技能，融合商务和旅游专业知识培养学生跨领域沟通能力。	课程内容涵盖旅游英语基础知识和实战应用两大部分。学习旅游场景核心词汇及日常交流句型与客源国的文化习俗和商务礼仪差异等跨文化知识；设置出入境、酒店服务和商务旅游等场景，进行角色扮演、英文导游词撰写、旅游方案设计等实战演练。	通过学习，使学生熟练运用旅游英语完成场景化沟通，表达准确流畅，掌握旅游行程规划、应急处理等实操技能，能独立设计英文接待方案或导游词。
4	国际商法	培养学生运用国际商法的基本理论和法律规定、具有处理国际贸易纠纷的能力，以确保贸易双方的利益。	学习西方两大法律体系的特点、法规；理解国际货物买卖合同公约的法律规定；产品责任法和国际商事组织法等。	使学生掌握国际商法的基础理论、知识和国际商事活动的法律规定，培养学生熟练运用国际商法理论、知识处理国际商事活动中发生问题和纠纷的能力。

5	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
6	英美文化概况	培养学生具有一定的创新思维能力、科学的工作方法以及解决问题的能力，开阔学生的视野，扩大知识面，弥补文化背景知识的不足，为大学阶段的外语学习和以后的英语教学工作打下良好的基础。	培养学生了解主要英语国家的历史、地理、社会、经济、教育等方面的情况及其文化传统，提高学生对文化差异的敏感性、宽容性和处理文化差异的灵活性，培养学生跨文化交际能力。	通过本课程的学习，使学生对英美两国的地理风貌、重大历史事件、重要历史文件、政体制度、教育制度、家庭生活、风俗习惯、价值观念等有一个较系统和清楚的了解。提高学生自身的文化修养、专业素养。

4. 实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	外贸单证	通过展示实际商务情景中的出现的各种单证制作问题，让学生分析和总结相应的运用技巧，从而让学生在思考的过程中更好更牢地掌握相关理论知识，运用于实践。	通过课程学习，学生能熟悉外贸单证工作中信用证、以及相应等各种单据的缮制和审核、交单、归档业务流程，能根据外贸合同履行过程中各个业务环节的需要独立完成一系列的外贸单证工作。	在实践教学中，教师以带领和指导为主，学生完成教师每次的单证制作实践任务，在任务完成过程中，教师注重对学生小组团队意识的培养。
2	国际市场营销	培养学生运用国际市场营销的基本理论和惯例做法、具有处理国际贸易市场	通过学习，使学生在掌握英语语言知识的基础上，全面系统地掌握市场营销的远离及其在国	学习营销的基本概，原理，策略等理论知识；能建立营销职业意识，学会从企业营

		开拓和产品推销的能力，以确保贸易双方的利益。	际市场营销中的应用。	销的角度去思考问题。
3	商务英语谈判与实践	通过本课程的学习，要求学生掌握有关商务谈判与沟通基本知识和基本理论，熟练并能创造性地运用谈判及沟通的策略和技巧，掌握商务谈判的策略和技巧；掌握打破僵局的策略和技巧；掌握合同签订的程序和注意事项。	使用英语做好谈判的准备工作；进行谈判信息的收集、整理与分析；设计谈判的开局，控制谈判的进程；根据谈判情况随机应变，灵活运用谈判的策略，具有一定的判断能力和决策能力。	要求学生能在实践中运用这些理论与技巧进行商务活动，使学生具备商务沟通者应具备的素质和条件，为今后从事市场营销、商务活动等职业所需的综合素质和商务沟通技能奠定基础。
4	英语听说实训	在培养学生理解基本语言单位的基础上，逐步加强学生在语篇水平上的听力理解能力。最终目的是提高学生英语听力水平和商务处理能力。	了解语音、语调、语感与拼写和商务句型等知识的学习和运用，训练学生耳听，眼看，手写，口述同步进行的能力。	要求学生在职场环境下,了解和掌握相关商贸术语、语体和语用规则,逐渐提高学生的听力理解、分析归纳和综合推断能力。
5	外贸业务实训	通过该课程的学习，使学生在商务背景的情况下掌握外贸业务的基本准则和基本技巧，达到在实际的业务场合中能够灵活运用的目标。	以运用企业真实素材在课堂上构建国际商务业务交流情景,模拟真实商务活动与工作流程，使学生在日后的工作中具有更强的职业竞争优势，更加适应现代社会对复合型专业人才的需求。	理论与实践相结合。培养学生严肃认真的科学态度和求是的工作作风，形成独立分析问题和解决问题的能力，提高社会交际能力。
6	英语直播实训	使学生掌握跨境直播场景下的英语表达技巧，培养跨文化沟通能力和临场应变思维，提升团队写作和劲头表现力。	以跨境直播带货和商务直播会议为场景，学习英语直播话术、跨文化沟通策略和直播实操流程，进行模拟直播实战演练。	要求学生能够运用电商理论知识和商务语言语言技能到真实或虚拟直播项目中，鼓励学生全程用英语主导直播流程，综合培养学生的语言准确性、互动效果、团队配合及问题解决能力。
7	顶岗实习	实习期间每周需要完成实习周记和实	了解企业概况、企业的组织结构、规章制度、	实习过程中要认真执行学校各项规定与实

		习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告，形成与岗位相对应的职业能力和职业素养，并完成实习系统。	工作流程；熟悉实习岗位的业务流程、工作规范、处理方法；运用专业知识和技能完成实习岗位的任务。	习单位的规章制度，认真完成每项工作任务，努力提高业务水平。
8	毕业实习报告或设计	要求学生在实习期间将所遇到的问题和收获体会等内容制定完成毕业实习报告。	通过毕业实习让学生把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中，从而提高自我就业能力，锻炼提高工作能力,达到从业基本要求，更快地适应今后工作岗位的要求。	了解本专业知识在实习单位的应用情况，熟悉所在岗位的业务流程、工作规范、处理方法。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　商务英语专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		3	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		4	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		5	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√

		6	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成								√
		7	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成								√
		8	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1							√
		9	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2				√
		小　　计			18	292	112	180	6	9	0	0	2				
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成								√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成								√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成								√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成								√
		小　　计			10	160	160	0									
	合　　计				43	708	452	256	15	12	0	0	2				
专业课	专业基础课	1	综合英语Ⅰ	09170312	4	64	48	16	5							√	
		2	综合英语Ⅱ	09170313	4	64	48	16		5						√	
		3	英语语法	09170308	2	32	32	0		3						√	
		4	商务英语口语Ⅰ	16170301	3	48	32	16	4								√
		5	商务英语口语Ⅱ	16170302	3	48	32	16		4							√
		6	商务英语阅读	15170302	4	64	48	16			4					√	
		7	国际贸易实务	14170306	4	64	48	16			4					√	
		小　　计			24	384	288	96	9	12	8	0	0				
	专业核心课	1	商务英语Ⅰ	09170310	4	64	48	16			4					√	
		2	商务英语Ⅱ	09170311	4	64	48	16				4				√	
		3	外贸函电	17170301	4	64	48	16			4					√	
		4	中国文化概况（双语）	23170302	4	64	32	32				4				√	
		5	跨境电商实务（双语）	25170304	3	48	36	12				3				√	
		6	商务英语翻译	11170304	4	64	48	16				4				√	
		7	商务英语口译	11170309	3.5	56	32	24					5				√
		8	外贸英语	18170303	4	64	32	32					6			√	
		9	跨文化交际	17170302	3	48	32	16					4			√	
		小　　计			33.5	536	356	180	0	0	8	15	15				
	拓展选修课6	1	日语	09170319	3	48	24	24			3						√
		2	英语演讲	18170304	3	48	24	24			3						√
		3	跨境商务旅游英语	25170302	3	48	16	32					4				√
		4	国际商法	09170309	3	48	16	32					4				√
		5	生成式人工	25162317	1.5	24	8	16				2					√

	选3		智能													
		6	英美文化概况	11170302	1.5	24	8	16				2				√
		小　　计			7.5	120	48	72	0	0	3	2	4			
	合　　计				65	1040	692	348	9	12	19	17	19			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	国际市场营销	11170312	3	48	0	48				3				√
		2	外贸单证	17170304	4	64	0	64			4					√
		3	商务英语谈判与实践	23170301	3	48	0	48				3				√
		小　　计			10	160	0	160	0	0	4	6	0			
	专业综合集中实训	1	英语听说实训	14170308	2	32	0	32		2W						√
		2	外贸业务实训	17170305	2	32	0	32			2W					√
		3	英语直播实训	25170303	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				52	832	0	832	0	0	4	6	0			
总　　计					160	2580	1144	1436	24	24	23	23	21			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	27.44%	708	452	256
专业课	40.31%	1040	692	348
选修课（各模块合计）	10.85%	280	160	72
实践教学环节	32.25%	832	0	832
总学时		2580	1144	1436
学时分配占比			44.34%	55.66%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	21	708	43	26.88%
专业课	22	19	1040	65	40.63%
选修课	54	8	280	17.5	10.94%
实践教学环节	8	8	832	52	32.50%
总计	97	23	2580	160	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160 学分，其中公共基础课学分：43 学分，专业课学分：65 学分，实践教学环节学分：52 学分。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	剑桥商务英语初级（BEC）	初级	7 月或 12 月	英国剑桥大学考试委员会
2	全国翻译专业资格（水平）考试（CATTI）	三级	6 月	国家人力资源和社会保障部
3	全国大学英语四级（CET-4）考试	四级	6 月和 12 月	教育部教育考试院
4	跨境电子商务师	初级	5 月和 10 月	工业和信息化部教育与考试中心

（四）其他要求

获得高等学校英语应用能力 A 级证书或通过同等能力考试；

获得高等学校计算机水平考试、全国计算机等级考试两个证书之一或通过同等能力考试。

大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：大数据与会计

专业代码：530302

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　大数据与会计专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸（53）	财务会计（5303）	会计、审计及税务服务（7231）	会计专业人员（2-05-03-00）	1.出纳 2.会计核算 3.财务助理 4.税务会计 5.财务经理	1.初级会计师资格证 2.助理经济师资格证 3.助理审计师资格证 4.证券从业资格证	1.“1+X”财务数字化职业技能等级证书 2.企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书 3.人工智能业财税一体化

（二）职业发展路径

1.通过大数据与会计专业的学习，学生毕业后初始岗位为出纳或者会计，专业能力提升后可做主办会计（总账会计），有了 3 年以上的会计工作经历或考取会计师资格证后可以担任财务主管工作，专业能力进一步提升，综合能力达到较高层次可以晋升为财务经理。

2.大数据与会计专业学生考取助理审计师资格证，毕业后可以担任审计助理和审计员，取得审计师或以上资格后可担任审计师或项目经理岗位工作。

3.大数据与会计专业学生考取证券从业资格证毕业后可做证券从业员，专业能力提升后可担任投资顾问或者理财规划师工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
财务会计	会计业务核算	运用会计软件进行会计业务操作	基础会计、会计信息系统运用、财务会计 I、II 智能财税实训	1.初级会计师资格证 2.“1+X”财务数字化职业技能等级证书 3.企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书
成本会计	产品成本核算	能运用不同方法进行产品成本核算	智能化成本核算与管理、EXCEL 在财务中的应用	初级会计师资格证
税务会计	纳税申报	计算企业应交各种税费，并进行申报	经济法基础 智慧化税费申报与管理	初级会计师资格证
财务主管	财务工作审核	能编制企业财务预算，对单位财务分析	财务管理、财务报表分析	会计师资格证
财务经理	资本运营	能根据企业情况作出合理的筹资、投资及资本营运方案	资本运营、管理会计实务、审计	1.管理会计师 2.审计师资格证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治信念坚定、能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握会计智能核算、财务大数据分析及人工智能等专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向会计、审计及税务服务行业的会计类岗位（群），能够从事财税审计服务工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、支付与安全等相关知识；

（3）掌握经大数据运用、财务机器人、智能财税等相关知识，具备会计信息化业务处理能力；

（4）掌握企业财务会计、企业成本核算与管理、税收筹划、企业财务管理、企业财务分析、管理会计、企业内部控制的理论知识；

（5）掌握企业会计制度设计的相关知识；

（6）掌握社会审计、内部审计的相关知识。

3.能力要求

（1）具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力；

（2）具备出纳岗位工作能力，能够选择合理的结算方式，完成资金收付结算；

（3）具备运用云财务智能会计平台、业务财务一体化信息系统以及财务机器人进行业务财务处理的技能，进行业财税分析的能力；

（4）具备产品成本核算、成本控制和成本管理技能；

（5）具有熟练应用智慧税控系统进行各种税费计算与申报的能力，以及基

本的纳税筹划和纳税风险控制的能力；

（6）具备信息技术基础知识，适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

（7）具备企业内部管理与控制的基本能力，能进行中小微企业和非营利组织会计核算制度的设计，并能合理应用内部控制的基本原理和方法进行内部会计控制；

（8）具备一定的审计工作能力，能够收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告；

（9）具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法进行中小微企业筹资、投资及营运方案的分析，能够运用预算编制的基本方法编制企业收入、成本费用以及项目预算；

（10）具备撰写财务会计报告、财务与成本分析报告的能力；

（11）具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基础会计	本课程通过对会计职业最基本的职业活动和工作过程的介绍和技能训练，使学生初步了解会计工作的环境，认识会计工作的一般流程，掌握做账方法，使学生具备学习后续专业课程的专业基础能力。	本课程的主要内容包括初识会计，设置会计账簿，填制与审核原始凭证，填制与审核记账凭证，登记账簿，对账与财产清查，期末结账，编制会计报表	主要采用课堂讲解和练习相结合，按会计工作的顺序开展教学工作，遵循由浅入深的职业认知规律，实行教、学、做一体化教学。
2	会计职业	培养学生具有较强的工作岗位适应能力、分析和解决	本课程的主要内容包括会计法律制度、支付结算法	教学中以会计工作中常见的违法案例分析为主，引

	道德	实际问题的能力以及职业道德意识。	律制度、税收法律制度、财政法规制度、会计职业道德。	导学生领会会计法规的精神实质，自觉遵守会计法规，严守秘密，坚守准则，不做假账。
3	会计信息系统运用	培养学生熟练运用会计软件对会计业务的处理能力。	本课程的主要内容包括总账报表核算子系统、职工薪酬核算与管理子系统、固定资产核算与管理子应用系统、往来核算与管理子系统。	通过教授和实训使学生能熟练操作该课程所提供财会软件的运用方法，达到会计人员会计电算化上岗考核的要求。
4	经济法基础	通过本课程的学习，要使学生了解法律的基础理论知识，掌握经济组织法、市场规制法、市场交易法中合同法和劳动法、市场保障法的基本知识；要求在经济活动中用法律公平、公正的思维分析经济问题，解决经济纠纷，养成知法、懂法，守法的好习惯。	本课程的主要内容包括法律基础、经济法体系、支付结算法律、增值税、消费税法律制度、企业所得税、个人所得税法律制度、其他税收法律、税收征收管理法律、劳动合同与社会保险法律制度。	该门课程主要是理论类型的课程，提高学生对课程的兴趣和提高部分涉及计算的能力。针对具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导文教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。
5	RPA 财务机器人	通过 UiPath 设置财务机器人，通过流程自动化处理会计信息，培养学生的财务核算能力和决策分析能力，培养“互联网+”时代下数字化运用能力。	本课程内容主要讲授 UiPath 工具工作原理、利用 UiPath 设计对账机器人、报税机器人等开展智能会计核算业务。	主要采用理论讲授和案例分析，运用流程自动化+互联网技术处理会计业务。
6	统计学原理	通过理论课的教学，学生应掌握统计调查、统计整理、总量指标、相对指标、平均指标、变异指标、指数体系与因素分析以及推断统计学的基本内容，并培养学生能用统计学的知识去理解和分析社会经济问题。	本课程的主要内容包括统计的基本常识和统计图表的制作方法，统计调查的方法和步骤、统计整理的原则、方法和技巧等，四大指标等，时间序列分析、统计指数分析、抽样调查与抽样估计、相关分析与回归分析。	课程重点通过任务驱动教学法和任务驱动法，提出任务，明确学生学习目标，导入情境，能激发学生学习主动性与方向性，便于集中学生思维；学生通过案例分析与现场操作，掌握相关知识与具体操作技能。
7	EXCEL 在财务中的应用	能根据项目任务、财经法规和会计职业道德的要求，借助 EXCEL 计算财务数据，通过计算机掌握利用 EXCEL 进行财务核算的技巧，并在学习过程中进一步加深对	本课程介绍了EXCEL基本认知和基本应用，EXCEL在会计凭证制作，账簿应用及会计报表编制这三大会计处理流程中的运用，在实务方面主要选取工资	本课程以实务中常见的工作为任务依据，详细介绍利用 EXCEL 解决会计实务中一些实际问题的方法和步骤，学生可在教师的指导下，参照书中的操作步

		计算机会计信息系统的认识，以便具有较强的利用计算机技术处理会计实务的实际应用能力。	管理、固定资产管理，流动资产管理及财务分析等范例介绍EXCEL的应用。	骤，通过实操，锻炼学生具有较强的会计职业沟通和协调能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	财务会计 I	培养学生掌握出纳、往来存货、固定资产会计岗位核算技能。	本课程内容主要包括出纳岗位会计核算、往来结算岗位会计核算、存货岗位会计核算及固定资产会计核算。	该门课程主要采用行动导向教学模式，融“教、做、学”为一体，提高学生对课程的兴趣和提高部分涉及计算的能力。
2	财务会计 II	培养学生会无形资产、筹资、投资、财务成果会计核算岗位技能。	本课程内容主要包括无形资产岗位、筹资岗位会计核算、对外投资岗位会计核算、财务成果岗位会计核算。	针对具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导文教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。
3	智慧化税费申报与管理	通过税务会计课程的教学，使学生了解我国税务会计体系，掌握增值税、消费税、企业所得税和个人所得税等各大税种的理论基础和会计处理方法，让学生有较高的专业水平和较高的综合素质，特别是要具有实务税务会计专业技能。	本课程内容主要包括税收管理、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、关税计算与申报以及其他税种的计算与申报、纳税筹划与风险管控。	教学以实用、够用为原则，紧紧围绕完成纳税申报的需要来选择课程内容；变知识本位为能力本位，以项目任务与职业能力分析为依据，设定岗位职业能力培养目标，培养学生的实践动手能力。
4	智能化成本核算与管理	了解成本和成本会计和成本报表的编制及成本分析原理，理解要素费用的归集与分配的意义和方法，掌握综合性费用的核算、生产费用的归集和分配及常用的产品成本计算方法。	教学内容包括：要素费用的归集和分配、品种法、作业成本法、目标成本法、标准成本法、变动成本法、成本报表的编制和成本分析与管理。	在教学中，以成本会计工作过程为导向，结合成本计算方法和职业资格考试的要求，在教学过程中将专业理论课与实习、实训课进行组合，培养学生思考问题、解决问题的能力。
5	财务管理	通过本课程学习，让学生了解企业财务管理的理论、方法、原则，理	本课程内容主要包括财务管理基本认知、财务管理基本技能、筹资管理、投资管理、营	本课程主要采用讲授法和演示法和案例分析法进行教学，主要讲授八个

		解企业财务管理与技巧方面的基本知识，掌握企业财务管理的定性、定量分析方法。能进行专业性的财务分析、预测与决策，培养学生分析问题和解决问题的理财能力。	运资本管理、收益分配管理、财务预算与控制、财务分析。	方面的内容。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。从而提高学生的实践应用能力。
6	管理会计实务	通过对本课程的学习，了解现代管理会计学在会计学科体系中的地位和作用，掌握管理会计的基本内容和基本理论，进一步加工和运用企业内部财务信息，预测经济前景、参与经营决策、规划经营方针、控制经营过程和考评责任业绩的基本程序、操作技能和基本方法。	本课程内容主要包括管理会计、成本性态分析和变动成本法、本量利分析、预测分析、短期经营决策分析、长期投资决策、全面预算、标准成本法、作业成本法、责任会计。	以情景模拟、角色互换、仿真操作、分组讨论等形式展开教学。要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任会计业务操作的职业能力，提高学生分析和解决会计问题的实际操作能力，适应该岗位实际运用需要。
7	财务大数据分析	通过本课程的学习，学生具备数据处理能力，掌握数据资料处理的方法，进行财务会计数据分析。	本课程主要学习财务分析知识，通过智能化、可视化、动态化图表学习，对企业偿债能力、运营能力、盈利能力、发展能力进行分析评价及撰写数据分析报告。	本课程以提高学生整体素质为基础，以培养学生财务调查与数据分析工具的使用能力、特别是实际操作能力为主线，兼顾学生后续发展需要，选取符合财务现代化职场所要求的知识、素质和能力为教学内容。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	行业会计	行业会计通过不同行业会计内容、原则与方法的阐述，阐明其异同，探究求同存异，以期增强行业间会计的统一性和会计信息的可比性，提高不同行业特殊业务的会计信息相关性，是高职财经类专业学生可以掌握的一门专业选修课，有利	本课程内容主要包括商品流通企业、旅游餐饮服务业、物业管理企业、施工企业、房地产开发企业等 5 个主要行业的典型业务的基础上，通过对其会计科目设置、会计核算内容和会计核算方法等方面进行阐	通过本课程学习使学生掌握商品流通企业、旅游餐饮服务企业、物流企业、施工企业、房地产开发企业、农业企业等各行业特殊的会计处理，以培养学生从事实际工作中认识，解决上述行业中有关会计问题的能力。

		于提高将来就业面。	述，了解各行业的经营管理和会计核算特点，熟悉各行业典型业务的会计处理。	
2	审计	培养熟知审计准则和企业会计准则及相关会计制度，能评估重大错报风险，会实施业务循环控制测试和实质性程序并获取充分适当的审计证据，能编制审计工作底稿，具有强烈的诚信、责任、团队合作意识并具有较高素养的会计师事务所助理审计人员、内部审计人员。	本课程内容主要包括企业的基本内部控制制度；检查、函证、分析性程序等审计方法；审计工作底稿，审计报告。	课程教学要求以审计活动为主线，根据高等职业院校经管类学生的认知和特点来展示教学内容，在工作任务引领下以案例分析、分组讨论等形式展开教学工作，使学生真切体会到审计学在财务会计工作中的重要性。
3	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场景的生成式AI创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
4	财政金融基础	通过本课程的教学，使学生具备运用有关财政与金融方面的基本理论知识，对热点财政金融新闻的理解判断分析能力，通过多种教学方式的训练具备独立思考问题的能力、获取和利用信息的能力、学习和掌握新知识的能力。	本课程内容主要包括财政概述、财政支出、财政收入、政府预算、金融概述、货币流通与货币供求 、金融业务、金融市场、国际金融、财政政策和货币政策。	坚持课堂教学和学生自主学习方式：以转变学生的学习方式为核心，注重培养学生自学和查阅资料的能力；提倡教学形式的多样化，积极探索多种教学途径，组织丰富多彩的教学活动；注意教学方法、手段的多样化和现代化。
5	资本运营	通过本课程的学习，学生基本掌握企业资产的投资、资本筹资和资金营运的基本知识。学生在未来的职业工作上能具备对企业全盘账进行分析、企业运营处理能力，在职业素质养上具备职业财务规划师的能力，能运用会计和审计来防范资本	本课程主要涉及资本运营的经济、管理和法律原理、公司资本的筹集和上市、公司资本的管理和风险控制、公司资本的会计和审计、公司资本的法律治理等方面的理论。在实训方面主要涉及资本市场运行的	理论教学采取课堂讲授和实训方式。本课程的教学设计主要考虑学生应当了解当前资本市场运行的基本模式，在掌握资本运营及财务分析的能力目标指导下，撰写案例分析和小论文，以平时上课、线上学习、完成作业、线上讨论、以提交课

		运营中面临的经济风险和法律风险。	基本模式，公司资本筹集和风险管理管理，从法定资本制度到授权资本制的法律制度等。	程论文作为考核形式。
6	市场营销	市场营销课程目标是帮助学生掌握基本的营销理论，树立正确的营销观念，正确认识企业的营销活动，熟练掌握市场营销过程，为将来开从事相关会计工作打下坚实的基础。	该课程主要以市场需求为中心，所涉及的内容是从事市场营销管理应具备的最基本的知识，通过本课程的学习，正确把握市场营销的基本概念和基本方法，并为进一步深入学习专业知识打下基础。	强调课程从学生的专业特点和实践能力培养出发，引入项目导向、情景教学等新的教学模式，倡导体验、实践、参与、合作与交流以及学生自主学习的学习方式，使学生既掌握营销的理论基础，又具备实际应用能力。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	会计岗位实训	理解和掌握企业日常会计实务中涉及的会计基础理论知识；掌握会计的基本工作过程，能运用知识分析、解决企业日常会计处理过程中的常见问题。	会计岗位的基本工作过程，会计档案的归档与保管等、主要经济业务的会计处理。	在注重专业基本技能的培养和训练的同时，合理把握与其它相关课程间的联系和侧重点，让学生为后续课程的学习和从事相关工作夯实基础。
2	智能财税实训	了解财税理论知识，掌握利用平台进行各种税费的计算、申报；掌握增值税、企业所得税、个人所得税及其他税种的纳税筹划。	单据开具、制单审核、纳税申报、财务核算、企业设立变更、资金管理和税务管理等内容。	通过实训操作，利用系统自动生成凭证，并完成导入和结账，以学生完成指定实训操作作为考核形式。
3	VBSE 综合实训	让学生在校期间就能够体会到真实的企业工作环境，适应职场工作环境，培养学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力。	学生通过自主选择的工作岗位上通过完成典型的岗位工作任务、学会基于岗位的基本业务处理，体验基于岗位的业务决策，理解岗位绩效与组织绩效之间的关系。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课和实训方式。以提交小组任务成果作为考核形式。

4	会计技能实训	通过实训操作，掌握出纳技能和会计信息系统运用。	票据开具、审核单据、费用报销、资金收付结算，编制凭证、登记账簿、编制报表，会计资料整理、装订。	通过实训操作，掌握出纳技能和运用会计信息系统完成小规模企业的账务处理。
5	真账实操	了解企业做账流程；通过真账实操，提高实战操作能力；培养学生较高的会计专业水平和职业综合素质。	小规模企业与一般纳税人企业会计实战：根据企业业务要求，填制原始单据，填制记账凭证、制作试算平衡表及科目汇总表；账务核算，编制财务报告。	本课程在教学过程中应深入分析会计岗位工作过程，按会计岗位工作要求进行真账实操；以完全真实的企业业务资料和完全真实的原始凭证为依据，通过实操提高职业能力。
6	财务决策实训	掌握财务分析能力，能进行专业的财务预测与决策，并培养学生具有分析问题和解决问题的理财能力。	筹资决策、项目投资管理决策、流动资产管理、制定财务预算、利润分决策等。	本课程教学采用财务管理实践教学平台授课，学生在实践平台操作完成任务，教师以完成情况为考核标准。
7	毕业(岗位)实习	通过会计专业岗位实习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。	了解企业概况、企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉实习岗位的业务流程、工作规范、处理方法；运用专业知识和技能完成实习岗位的任务，形成与岗位相对应的职业能力和职业素养，并撰写实习报告。	实习过程中要认真执行学校各项规定与实习单位的规章制度，认真完成每项工作任务，努力提高业务水平。实习期间每周需要完成实习周记和实习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告。
8	毕业实习报告或设计	通过毕业实习学生能学以致用，从而提高自我就业能力，锻炼提高工作能力；具备设计和书写实习报告能力。	通过毕业实习让学生把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中，适应今后工作岗位的要求，并将实习工作遇到的问题和收获体会及时撰写毕业实习报告。	要求学生认真完成毕业实习报告。了解本专业知识在实习单位的应用情况，熟悉所在岗位的业务流程、工作规范、处理方法。在实习期间所遇到的问题和收获体会等内容。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业	专业基础	1	基础会计	10170101	6	96	64	32	6						√	
		2	会计职业道德	20170104	2	32	32	0	2							√

课	课	3	会计信息系统运用	20170101	4	64	32	32		5					√	
		4	经济法基础	12170101	4	64	48	16			4				√	
		5	RPA 财务机器人	21171501	4	64	32	32			4					√
		6	证券投资	09170115	2	32	24	8				2				√
		7	EXCEL 在财务中的应用	14170905	3	48	24	24				3				√
		小　　计			25	400	256	144	8	5	8	5	0			
	专业核心课	1	财务会计 I	14170202	3	48	36	12		4					√	
		2	财务会计 II	14170203	5	80	60	20			5				√	
		3	智慧化税费申报与管理	25171501	5	80	64	16			5				√	
		4	智能化成本核算与管理	25171502	4	64	48	16				4			√	
		5	财务管理	9170105	4	64	48	16				4			√	
		6	管理会计实务	25171503	4	64	48	16					6		√	
		7	财务大数据分析	25171504	4	64	32	32					6		√	
		小　　计			29	464	336	128	0	4	10	8	12			
	拓展选修课 6 选 3	1	行业会计	19170101	3	48	32	16				3				√
		2	审计	12170103	3	48	32	16				3				√
		3	生成式人工智能	25162317	1.5	24	16	8				2				√
		4	财政金融基础	14170201	1.5	24	16	8				2				√
		5	资本运营	13170101	3	48	32	16					4			√
		6	市场营销	12170403	3	48	32	16					4			√
		小　　计			7.5	120	80	40	0	0	0	5	4			
	合　　计				61.5	984	672	312	8	9	18	18	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	会计岗位实训	23171501	2	32	0	32			2					√
		2	智能财税实训	21171503	2	32	0	32				2				√
		3	VBSE 综合实训	17170901	3	48	0	48					4			√
		小　　计			7	112	0	112	0	0	2	2	4			
	专业综合集中实训	1	会计技能实训	18170903	2	32	0	32		2W						√
		2	真账实操	20170103	2	32	0	32			2W					√
		3	财务决策实训	23171502	2	32	0	32				2W				√

		小　计	6	96	0	96								
	顶岗实习	09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计		49	784	0	784	0	0	2	2	4			
总　计			159.5	2572	1220	1352	27	25	20	20	22			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256
专业课	38.26%	984	688	296
选修课（各模块合计）	10.89%	280	240	40
实践教学环节	30.48%	784	0	784
总学时		2572	1236	1336
学时分配占比			48.06%	51.94%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	20	17	984	61.5	38.56%
选修课	54	8	280	17.5	10.97%
实践教学环节	8	8	784	49	30.72%
总计	67	23	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研室建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：61.5，实践教学环节学分：49。

（三）相关职业技能证书

大数据与会计专业毕业生需要获取的专业核心技能等级证书为初级会计师资格证，鼓励学生考取财务数字化职业技能等级证书等“1+X”证书；鼓励学生考取助理经济师资格证、助理审计师资格证等拓展职业技能职业证书。

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构

1	会计专业技术资格证	初级	5 月	国家财政部
2	“1+X”财务数字化职业技能等级证书	初级	10、12 月	新道科技股份有限公司
3	“1+X”企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书	初级	10、12 月	厦门科云信息科技有限公司
4	证券从业资格证		3 月	中国证券业协会
5	助理审计师资格证	初级	5 月	人力资源和社会保障部
6	助理经济师资格证	初级	11 月	人力资源和社会保障部

（四）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，可考取高等学校英语应用能力 B 级证书、全国计算机等级考试一级证书等，增强就业竞争力。

金融服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：金融服务与管理

专业代码：530201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　金融服务与管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	金融类（5302）	货币金融服务（66） 资本市场服务（67） 保险业（68） 其他金融业（69）	银行服务人员（4-05-01） 证券服务人员（4-05-02） 保险服务人员（4-05-04） 其他经济和金融专业人员（2-06-99）	理财顾问岗 投资分析岗 风控专员岗 客户经理岗	证券从业资格证 基金从业资格证 期货从业资格证 助理会计师资格证 初级经济师	证券从业资格证 基金从业资格证 期货从业资格证 助理会计师资格证 初级经济师

（二）职业发展路径

本专业毕业生职业发展前景广阔，可以在证券、银行、互联网金融企业担任客户服务经理、理财规划师等，在保险公司负责保险内外勤，也可以进一步发展成为证券、保险、银行、互联网金融企业的营业部经理等职位。

1.初始岗位

本专业毕业生初始就业岗位包括证券、保险、银行和其他金融业务操作岗与客户开发管理及关系维护等基础岗位。

2.发展岗位

本专业毕业后岗位去向有商业银行的客户经理、综合柜员、信贷员等；证券公司的客户经理、投资顾问、理财师等；工商企业的投融资专员、会计、出纳等；保险公司的客户经理、理赔员、理财规划师等；信贷公司、担保公司的信贷专员、风控员、业务经理等。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
金融财务分析	理解会计基本账务处理、分析财务报表进行投融资决策	精通财务管理的各环节，熟悉各种组织形式下企业财务管理工作。	基础会计 上市公司财务分析	助理会计师资格证
证券投资分析	对证券市场进行分析并建议客户做出相关投资决定	具有宏观经济理论知识，会有效收集、处理与金融市场，尤其与证券市场有关的各种消费信息指数、以及市场预测心理状况等，再做出现在或未来一段时间内，经济运行趋势的科学合理的判断分析。	证券市场基础 证券投资分析 个人理财	证券从业资格证
金融产品营销	理解银行、保险、证券类产品并向客户进行销售	具备向客户个人或家庭、企业规划健康保障、退休养老金，企业与家庭财务税务隔离规划等，并根据客户的资产规模、生活目标、预期收益目标和风险承受能力进行专业的理财计划方案设计，推荐合适的理财产品的能力。	金融营销学 商业银行综合柜台业务 保险业务 国际金融	基金从业资格证
互联网金融理财	熟悉最新互联网金融、区块链金融基础知识	熟悉并理解互联网金融、区块链金融的新兴业态，并具备互联网金融、区块链金融模式操作能力。	互联网金融 区块链金融	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人，践行社会主义核心价值观，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，形成正确的世界观、人生观、价值观；具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向货币金融服务和其他金融业的服务人员、证券服务人员、证券专业人员、其他金融服务人员等职业群，能从事临柜业务处理、大堂经理、客户经理、电话客服、理财顾问等现代金融基础工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）掌握本专业的金融法规与经济法律知识以及环境保护、安全消防知识；

（3）掌握经济金融相关基本理论知识；

（4）掌握基本的证券、银行、保险、互联网金融产品专业知识；

（5）掌握基础金融机构理财业务基本规范与操作规程；

（6）熟悉现代金融业的新知识、新技术、新方法、新应用。

3.能力要求

（1）职业核心综合能力

金融服务与管理专业的学生应具备在金融领域综合运用专业知识与技能，为客户提供优质金融服务，并有效应对行业变化的能力。这种能力涵盖财务分析、投资决策、营销服务、信息技术应用等多个方面，以适应金融行业不断发展的需求。

（2）典型任务描述

金融业务风险分析与防范：收集金融基础业务相关数据，运用财务分析方法，如比率分析、趋势分析等，对金融产品或业务的财务状况进行评估，识别潜在风险因素。例如，分析银行信贷业务中借款人的财务报表，判断其还款能力和违约风险；针对识别出的风险，制定相应的防范措施，如调整业务策略、设置风险预警指标等，以降低风险损失。

证券投资分析与操作：跟踪证券市场动态，收集和分析宏观经济数据、行业信息以及公司财务报表，运用证券投资分析方法，如基本面分析、技术分析等，对证券进行估值和投资价值评估；根据分析结果，制定证券投资组合方案，模拟或实际进行证券交易操作，并对投资组合进行动态管理和风险控制，实现投资收益目标。

金融营销与客户服务：制定金融营销计划，运用营销基本策略和技巧，如市场定位、产品定价、促销活动策划等，开发潜在客户；在与客户沟通和服务过程中，遵循金融营销礼仪规范，提供专业、热情、周到的服务。例如，为客户讲解理财产品时，展示良好的礼仪和沟通技巧，解答客户疑问，提高客户满意度和忠诚度。

个人理财规划与服务：了解客户的财务状况、理财目标和风险承受能力，运用个人理财业务专业技能，为客户制定个性化的理财方案，包括现金规划、保险规划、投资规划等；向客户推荐合适的理财产品，运用销售技巧促成交易，并提供后续的理财服务和咨询，如定期评估理财方案的执行情况，根据市场变化和客户需求进行调整。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	经济学基础	了解经济中的各种现象、关系和规律，熟悉经济学的基础知识和基本技能，对经济运行有一个比较全面的了解，建立起经济学的基本思维框架。	需求理论、消费者行为理论、生产者行为、市场结构、要素市场、一般均衡与经济效率、国民收入核算、短期经济波动与长期经济增长、宏观经济政策、失业与通货膨胀、经济开放理论。	课堂上采用项目驱动教学法、案例分析法、小组讨论法等方法，注重培养学生分析问题、解决问题的能力。
2	金融法规	了解金融工作中经常涉及的主要法律制度，如银行法、保险法、担保法证券法、支付结算办法、票据法、合同法等，建立起金融法规的基本思维框架，为进一步学习其他专业课程奠定理论基础。	主要内容有：银行法、保险法、担保法证券法、支付结算办法、票据法、合同法、公司法等。	通过课程学习，对每个模块都设计了学习目标、案例导读、知识讲解、技能训练、知识链接、项目拓展等内容，重点掌握银行法、保险法、票据法等内容。
3	基础会计	通过本课程的学习，使学生理解基础财务知识、掌握日常业务核算的账务处理以及简单财务报表的编制。	本课程主要教学内容是基础会计理论、企业不同业务记账方法。	用“系统论的方法”来研究本课程各“知识点”之间的内在逻辑联系。争取用简洁的语言、清晰的思路、最少的学时向学生传授最多的知识和技能。课堂教学主要采取任务驱动法、案例分析法等。
4	证券市场基础	通过本课程的学习，学生能够了解经证券市场基础知识、关系和规律，熟悉证券市场的基础知识和基本技能，建立起证券市场的基本思维框架，为进一步学习其他专业课	本课程主要讲了证券投资工具、证券市场、债券、证券投资基金、金融衍生工具、证券市场中介、证券市场运行、证券市场法规体系与监管框架、证券	课堂上采用项目驱动教学法、案例分析法、小组讨论法等方法，注重培养学生分析问题、解决问题的能力。

		程奠定理论基础。	从业人员的资格管理。	
5	保险业务	通过本课程的学习，使学生充分掌握保险政策的相关知识，掌握最基本的保险业务种类，注重理论性、知识性和实物性相结合，对保险的相关理论知识有一个相对的认知和熟悉。	本课程的主要教学内容是保险的基本原则、保险合同、财产保险、人身保险、责任保险、信用保证保险、保险市场、保险经营等相关的知识。	本课程采用“趣”、“用”结合、任务驱动的教学理念。使用多样化教学资源，采用混合式教学模式开展教学。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。从而提高学生的实践应用能力。
6	上市公司财务分析	通过学习，了解财务报表分析，资产负责表的编制，资产负债表的分析，利润表分析，现金流量表分析，盈利能力分析。	本课程的主要教学内容包括主要报表分析和财务指标分析。	本课程以职业能力为标准，以典型工作任务为依托，围绕任务的完成设计教学活动，并从课程教学内容和实际出发，设计考核目标和方式。
7	国际金融	通过本课程的学习，要求学生能够掌握国际收支概念，理解汇率制度，外汇换算、外汇套算、套利等知识点，并能够明确在外汇操作中的风险。	国际收支、外汇资产管理；汇率制度选择以及人民币汇率制度的变革；外汇交易的主要工具、国际金融市场的构成及其特征；国际货币体系的演变以及国际金融治理体系的改革。	本课程力求设计较为科学的知识体系，每章有学习目的与要求、本章要点、背景资料、知识链接、实训操作、思考与练习、案例分析等，使趣味性与知识的科学性相结合，便于学生轻松有效地学习，掌握专业的知识、理论知识的精髓。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	金融概论与实务	本课程主要要求学生掌握金融机构、金融市场、货币市场、资本市场业务概况。	本课程主要教学内容是信用与利率、金融机构体系、非银行金融体系、金融市场、金融衍生工具市场、货币政策等。	本课程每章有学习目的与要求、本章要点、背景资料、知识链接、实训操作、思考与练习、案例分析等，便于学生轻松有效地学习，掌握理论知识的精髓。
2	互联网金融	通过本课程的学习，学生能够掌握第三方支付、网络信贷、众筹、互联网金融门户、互联网银行、互联网保险、互联网基金和互联网证券中的具体内容。	本课程主要讲了第三方支付、网络信贷、众筹、互联网金融门户、互联网银行、互联网保险、互联网基金和互联网证券中的具体内容。	本课程以职业能力为标准，以工作任务为主线确定课程内容。按岗位能力培养目标设计课程实训模块和项目，以典型工作任务为依托，围绕任务的完成设计教学活动，并从课程教学内容和实际出发，设计考核目标

				和方式。
3	区块链金融	让学生了解区块链的起源、发展以及各行业的应用需求；理解和掌握区块及链、密码技术、共识机制、激励机制、智能合约、P2P 网络等的基本原理和实践应用，掌握比特币源码及典型密码算法的实践应用；领会区块链中安全机制的设计思想，学会用“区块链思维”设计各行业的应用方案。	本课程的主要教学内容是区块链的基本原理、区块链的应用对贷款业务、票据业务、供应链金融、跨境保理业务、证券基金业务、商业保险业务、跨境支付业务、区块链发票、数字货币。	本课程采用教学为主，实训为辅的教学模式，通过课堂讲解、讨论和学生课下阅读、思考以及实践应用，了解区块链在各行业中的应用需求，能够把密码思想融入到社会生活中，把密码工具应用到区块链系统中，解决一些实际问题。
4	证券投资分析	通过本课程的学习，让学生掌握证券投资基本面分析、技术分析等投资分析能力。	本课程的主要教学内容是证券投资行业分析、公司基本分析、技术分析、K 线、均线、量价分析、股市看盘技巧、证券投资策略。	课程采用教学为主，实训为辅的教学模式，通过课堂讲解、讨论和学生课下阅读、思考以及实践应用，掌握证券投资基本面分析、技术分析等投资分析能力。
5	商业银行综合柜台业务	通过本课程的学习，让学生掌握银行柜员应知应会的业务知识，贴近银行业务实际能够进行相关模拟操作。	本课程的主要内容包括银行柜员的基本素质、银行柜台业务管理规定、银行柜台业务基本规范、人民币存款业务、贷款业务、中间业务、结算业务、银行卡和电子银行业务、外汇业务、银行柜台风险防范及安全管理。	课程以就业为导向，以银行柜员岗位为核心，立足于银行各项临柜业务，让高职学生具备银行柜员应具备的基本素质、应知的基本业务和基本规定、应会的基本规程。
6	个人理财	通过本课程的学习，让学生掌握各类理财产品的内容、性质、风险，学会理财技巧。	本课程的主要教学内容是家庭资产、负债的分类及整理；风险的识别、估测和评价，保险策划；证券投资的技巧；黄金理财产品、房地产投资、收藏品投资；退休策划；理财规划方案及其后续服务。	课堂上采用理论讲授和实践相结合的方法，通过背景资料、知识链接、实训操作、思考与练习、案例分析等，使趣味性与知识的科学性相结合，便于学生轻松有效地学习。
7	金融营销学	通过本课程的学习，让学生掌握金融营销功能与作用，掌握金融营销方法。	本课程的主要教学内容是金融服务及评价；金融营销准备；金融营销包括网络营销能力；金融营销与网络营销技巧；金融客户维护与培育；金融消费者管理；金融客户资产管	本课程在课程单元设计上引入“一体化“理念，即知识、理论、实践一体化，教、学、做一体化，以案例分析使学生轻松有效地学习，掌握专业的知识。

			理；金融客户关系管理。	

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	金融英语	通过本课程的学习，使学生充分掌握在金融学概论、金融体系、金融政策、国际金融、微观金融市场、宏观金融市场下的金融英语的相关知识。	本课程主要内容：通过专业英语介绍现代金融学的发展历史等内容、介绍中国金融体系以及金融体系中货币市场相关内容、基于近年来金融体系和货币市场相关内容、通货膨胀、通货紧缩、货币、汇率等。	本课程以职业能力为标准，以工作任务为主线确定课程内容。按岗位能力培养目标设计课程实训模块和项目，围绕任务的完成设计教学活动，并从课程教学内容和实际出发，设计考核目标和方式。
2	银行产品	让学生了解银行各类产品特点与功能，掌握产品营销与推广方法，培养金融服务意识与专业素养，能根据客户需求推荐合适产品。	介绍银行储蓄、贷款、理财、信用卡等产品，分析产品优势与风险，讲解产品运作流程与市场动态。	学生要认真学习理论知识，参与案例分析讨论，进行模拟营销实践，关注银行产品市场变化，提高综合能力。
3	金融企业会计	通过本课程的学习，让学生掌握金融企业会计的基本理论与基本核算方法的基础上，分三部分对金融企业会计的核算进行具体分析；第一部分是商业银行基本业务核算、第二部分是财务报告和财务分析以及绩效评价。	本课程的主要内容包括商业银行现金出纳业务核算、商业银行存款业务核算、商业银行贷款业务核算、国内支付结算业务核算、外汇业务核算、银行间的支付清算业务核算。	本课程以职业能力为标准，以工作任务为主线确定课程内容。按岗位能力培养目标设计课程实训模块和项目，以典型工作任务为依托，围绕任务的完成设计教学活动，并从课程教学内容和实际出发，设计考核目标和方式。
4	金融大数据分析	通过本课程的学习，可使学生对金融大数据有全面、细致的了解，使学生初步具备分析金融大数据的能力。	本课程的主要内容以高职教育的实用性为目标，主要内容包括互联网金融环境下的大数据结构、元数据和大数据应用架构，分享了大数据分析模型在互联网金融风控中的应用等知识。	本课程以案例为主要手段，结合章节测试题，化繁为简，让学生通过练习和案例分析更好地掌握相关知识点。
5	商品期货	通过学习，了解期货市场产生和发展的历程；熟知期货市场的组织结构；掌握期货市场的功能。掌握期货合约的基	利率期货的概念和世界主要利率期货品种；外汇期货的概念和世界主要外汇期货品种；股指期货的概念和世界主要股指货品种；沪深	以“理实一体化”为理念，以学生掌握知识技能为目标，设立了期货投资实训模块，通过大量的实例，使学生能够通过有针对性的训

		本条款，了解期货交易结算规则；熟知期货交易所的风险控制规则。	300 股指期货合约条款含义。	练来习得期货投资的技能。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才” 的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	创新金融实训	掌握并理解第三方支付、众筹融资、互联网金融门户、互联网银行、互联网保险、互联网基金和互联网证券等创新金融业态的主要形式与特点。	第三方支付、众筹融资、互联网金融门户、互联网银行、互联网保险、互联网基金和互联网证券等创新金融内容。	课程使用多样化教学资源，采用混合式教学模式开展教学。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。通过实训实操提高学生的实践应用能力。
2	保险营销实训	使学生充分掌握保险的基本原则、保险合同、财产保险、人身保险、责任保险、信用保证保险、保险市场、保险经营的营销服务礼仪及营销技能。	保险的基本原则、保险合同、财产保险、人身保险、责任保险、信用保证保险、保险市场、保险营销服务礼仪及营销技能。	整个课程要求“教、学、做一体化”，以最大程度激发学生保险营销潜力，从实际操作着手，培养学生的保险营销的能力。
3	证券投资实训	进行证券投资行业分析、公司基本分析、技术分析、K 线、均线、量价分析、股市看盘技巧、证券投资策略方面的实操，培养学生的证券投资的综合职业素养。	证券投资行业分析、公司基本分析、技术分析、K 线、均线、量价分析、股市看盘技巧、证券投资策略。	本课程采用模拟股票、基金操作，注重引导学生发现问题、分析解决问题。通过模拟实训提高学生的实践应用能力。

4	金融业务技能	掌握银行点钞、传票，字符录入及金融服务礼仪等的应用。	该课程为应用性专业课程，主要内容为银行点钞、传票，字符录入及金融服务礼仪。	本课程以工作任务为主线确定课程内容。按岗位能力培养目标设计课程实训模块和项目，通过手工实训让掌握金融业务基础技能。
5	金融科技实训	让学生了解区块链的起源、发展以及各行业的应用需求；理解和掌握区块链基本原理和实践应用，掌握比特币源码及典型密码算法的实践应用；领会区块链中安全机制的设计思想，学会用“区块链思维”设计各行业的应用方案。	区块及链、密码技术、共识机制、激励机制、智能合约、P2P 网络、区块链中安全机制等。	通过实训，研究区块链的发展及其研究的主要内容，区块链的主要知识体系、基本理论；典型的密码思想，分析各行业应用的安全问题；区块链在各行业中的应用需求。
6	VBSE 综合实训	认知并熟悉现代商业社会内部不同组织、不同职业岗位的工作内容和特性，训练学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力，培养学生的全局意识和综合职业素养。	真实商业社会环境中典型单位、部门和岗位的系统模拟。	采用新道公司研发的“虚拟商业社会环境”平台，融合经管类多个专业学科知识体系，基于企业真实组织机构、工作任务、业务流程与操作环境的全景呈现，兼顾“创新、效率与效益”的综合评测体系营造组间竞争氛围。
7	毕业(顶岗)实习	了解企业概况、企业的组织结构、规章制度、工作流程；熟悉实习岗位的业务流程、工作规范、处理方法；运用专业知识和技能完成实习岗位的任务，形成与岗位相对应的职业能力和职业素养，并撰写实习报告。	各实习岗位相应的工作。	实习过程中要认真执行学校各项规定与实习单位的规章制度，认真完成每项工作任务，努力提高业务水平。实习期间每周需要完成实习周记和实习心得的撰写；实习结束后要写好实习报告。
8	毕业实习报告	总结提高自我就业能力，锻炼提高工作能力，达到从业基本要求，更快适应今后工作岗位的要求会及时撰写毕业实习报告。	把所学专业知识、专业技能直接应用到实际工作中。	将实习工作遇到的问题和收获体会及时撰写毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　金融服务与管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		方式	
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小　计				10	160	160	0								

	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2				
专业课	专业基础课	1	经济学基础	11150101	3	48	36	12	3						√		
		2	金融法规	16171101	3	48	36	12	3						√		
		3	基础会计	10170101	3	48	36	12			3						√
		4	证券市场基础	16171104	4	64	48	16			4				√		
		5	保险业务	09170124	3	48	36	12			3				√		
		6	上市公司财务分析	18171102	3	48	36	12				3					√
		7	国际金融	12170603	3	48	36	12				3					√
		8				0											
		小　　计			22	352	264	88	6	0	10	6	0				
	专业核心课	1	金融概论与实务	16171105	4	64	40	24		5					√		
		2	互联网金融	17171101	4	64	40	24			4				√		
		3	区块链金融	21171103	4	64	40	24			4				√		
		4	证券投资分析	16171109	5	80	64	16				5			√		
		5	商业银行综合柜台业务	22171101	4	64	40	24				4			√		
		6	个人理财	16171107	4	64	48	16					6		√		
		7	金融营销学	16171110	4	64	48	16					6		√		
		小　　计			29	464	320	144	0	5	8	9	12				
	拓展选修课6选3	1	金融英语	21170310	3	48	36	12			3						√
		2	银行产品	16171103	3	48	36	12			3						√
		3	金融企业会计	21170107	3	48	36	12				3					√
		4	金融大数据分析	21171101	3	48	36	12				3					√
		5	商品期货	18171104	2.5	40	28	12					4				√
		6	生成式人工智能	25162317	2.5	40	28	12					4				√
		小　　计			8.5	136	100	36	0	0	3	3	4				
	合　　计				59.5	952	684	268	6	5	21	18	16				
实践教学环节	典型任务工作实训	1	保险营销实训	17171103	3	48	12	36				3					√
		2	证券投资实训	17171102	3	48	12	36				3					√
		3	VBSE 综合实训	17170901	3	48	0	48					4				√
		小　　计			9	144	24	120	0	0	0	6	4				
	专业综合集中	1	金融业务技能	18171106	2	32	0	32		2W							√
		2	创新金融实训	23171101	2	32	0	32			2W						√
		3	金融科技实训	23171102	2	32	0	32				2W					√
		小　　计			6	96	0	96									

实训														
顶岗实习	09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
合　　计		51	816	24	792	0	0	0	6	4			
总　　计		159.5	2572	1256	1316	25	21	21	24	22			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256
专业课	37.01%	952	684	268
选修课（各模块合计）	11.51%	296	196	36
实践教学环节	31.73%	816	24	792
总学时		2572	1256	1316
学时分配占比			48.83%	51.17%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	20	17	952	59.5	37.30%
选修课	54	8	296	18.5	11.60%
实践教学环节	8	8	816	51	31.97%
总计	95	23	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

教学过程监控：成立教学督导小组，定期听课评课并开展教学研讨。针对实践教学，与企业密切沟通，要求学生写实习周记，教师及时批改反馈。

师资队伍建设：制定教师培训计划，每年组织教师参加专业培训、研讨会，鼓励考取行业证书。规定教师每年到企业实践锻炼，实践后分享经验、融入教学。

教学资源优化：教材选用委员会严格选教材，每年评估更新。鼓励教师编写校本教材。加大金融实验室投入，定期更新设备软件，积极拓展校外实习基地。

学习效果评估：采用多元化考核，过程性考核占总成绩 40% ，终结性考核占 60%。通过意见箱、座谈会收集学生反馈，每学期至少召开 1 次座谈会，及时整改并反馈。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：59.5，实践教学环节学分：51。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	证券从业资格证	初级	3 月	中国证券业协会
2	基金从业资格证	初级	7 月	中国证券投资基金业协会
3	期货从业资格证	初级	6 月	中国期货业协会
4	助理会计师资格证	初级	4 月	国家财政部
5	初级经济师	初级	5 月	人力资源和社会保障部

（三）其他要求

金融服务与管理专业学生在继续提升本专业知识的学习，可选择攻读本专业专升本、自学考试、网络教育或成人继续教育等方式完成本科教育的学习与深造，并可申请学士学位。毕业后可进一步了解金融行业发展趋势，积极参与岗位培训，不断提高业务水平和岗位技能。

软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　软件技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业(65)	计算机程序设计员（4-04-05-01）；计算机软件测试员（4-04-05-02）；计算机软件工程技术人员（2-02-10-03）；信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08）	软件开发；软件测试；软件技术支持；信息系统运行维护	计算机技术与软件专业技术资格；Web 前端开发；移动应用开发；大数据分析与应用；3D 引擎技术应用；	华为认证 ICT 工程（HCIA）；华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）

					虚拟现实应用开发；JavaWeb 应用开发；互联网软件测试	

（二）职业发展路径

从事软件开发的技术人员，包括面向中小型软件企业及事业单位的程序员。进一步提升的工作岗位是软件工程师，包括软件开发工程师、软件测试工程师、数据库系统工程师、项目经理等适应计算机应用领域行业发展需要的高素质技能型人才。初始就业岗位：程序员；拓展就业岗位：UI 设计工程师、Web 前端开发工程师、移动端软件开发工程师；发展岗位：软件开发工程师、软件测试工程师、数据库系统工程师、项目经理。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
程序员	编码 单元测试 编写文档	C1-1:能熟练搭建软件开发和测试环境 C1-2:能实现并管理数据库 C1-3: 能利用 C#. NET 或 Java 等语言编程实现系统功能 C1-4:能根据测试用例进行单元测试 C1-5:能阅读和编写规范的软件文档 C1-6: 能与客户和团队成员进行友好沟通交流 CO-7:具备自我职业生涯规划	1.数据结构 2.C 语言程序设计 3.JAVA 程序设计基础 4.计算机网络基础 5.计算机组装与维护	程序员

		能力		
软件开发工程师（桌面软件）	需求分析设计和编码单元测试	C3-1:能熟练搭建桌面软件开发和测试环境 C3-2:能按照软件工程规范完成详细设计 C3-3:能设计和实现数据库 C3-4:能进行简单的软件建模 C3-5: 能利用C#. NET或Java编程实现系统功能 C3-6:能编写测试用例并进行单元测试 C3-7:能阅读和编写规范的软件文档	1.数据结构 2.C语言程序设计 3.JAVA程序设计基础 4.SQL 数据库技术	1+X证书： 大数据应用开发(JAVA)
软件开发工程师（Web软件）	需求分析设计和编码单元测试	C4-1:能熟练搭建Web软件开发和测试环境 C4-2:能按照软件工程规范完成详细设计 C4-3:能设计和实现数据库 C4-4:能进行简单的软件建模 C4-5:能设计简单页面 C4-6: 能利用ASP. NET或JSP编程实现系统功能 C4-7:能优化和改善用户体验 C4-8:能编写测试用例并进行单元测试 C4-9:能阅读和编写规范的软件文档 C4-10:能与客户和团队成员友好沟通交流	1.JavaScript 程序设计 2.网页设计与制作 3.UI交互设计 4.网络编程PHP 5.Vue 应用程序开发	1+X证书： Web前端开发

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务行业的计算机程序设计员、计算机软件测试员、计算机软件工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法；

（5）掌握 Java 等主流软件开发平台相关知识；

（6）掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

（7）掌握软件测试技术和方法；

（8）了解软件项目开发与管理知识；

（9）了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

（5）具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

（6）具备简单算法的分析与设计能力，并有用 HTML5.Java 等编程实现；

（7）具备数据库设计、应用与管理能力；

（8）具备软件界面设计能力；

（9）具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；

（10）具备软件测试能力；

（11）具备软件项目文档的撰写能力；

（12）具备软件的售后技术支持能力；

（13）具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机数学	培养学生具有比较熟练的基本运算能	函数、极限与连续、导数与微分、导数的应	结合高数、离散数学、数学建模的知识进行

		力、自学能力、综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。	用、不定积分与定积分、微分方程、线性代数。	教学，培养学生遇到生活问题进行抽象概括的能力和培养学生对软件逻辑的推理能力。
2	C 语言程序设计	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，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。	C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识。	整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
3	Java 程序设计基础	培养学生的团结合作能力；培养学生爱岗、敬业求精的专业意识和职业道德。	掌握数据类型掌握变量、运算符、掌握流程控制语句、掌握一维数组、二维数组、理解类与对象、掌握常用包。	本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。采用理论实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发扬传统教学的长处，将其融入理论实践一体化的教学模式之中，并注重教学的有效性。
4	JavaScript 程序设计	培养学生使用 JavaScript 制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。	系统地介绍了 JavaScript 入门、数据类型与运算符、语句与函数、DOM 和 BOM 及 Ajax 技术。	模仿精彩优秀的网站，了解其效果实现方法，并将其应用到实验中。指定配套实验教材中的经典实例，让学生操作实现。综合运用基本知识点，实现复杂综合功能。
5	UI 交互设计	掌握移动电子商务依托的相关技术及平台。	新媒体发展趋势和社交网络特性；运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理；根据	在教学过程中，采用任务驱动法安排教学，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，

			后台数据完成促销活动、品牌推广活动和移动营销活动。	以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机。本课程教学选用典型案例为载体，在教学过程中，教师示范、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。
6	软件测试技术	通过教学，使学生掌握软件测试的基本概念和基本理论，掌握基本测试技术及方法的运用，在以上理论指导下，来解决具体的测试任务。通过完成项目工作任务的全过程，培养技术的运用能力、协同合作能力以及沟通交流能力，以提高职业的综合素质。	软件测试概述。	结合现有已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务，如：软件测试报告等文档的编制规范。
7	Python 程序设计	培养学生的计算思维、解决问题能力和创新能力的问题。	数据类型和变量、数据结构、控制流语句、Python 中的异常处理和调用、函数、类和对象、文件等。	本课程的授课模式为：课堂授课+上机，其中，课堂主要采用多媒体的方式进行授课，并且会通过测试题阶段测试学生的掌握程度；上机主要是编写程序，要求学生动手完成指定的程序设计或验证。
8	Vue 应用程序开发	培养学生项目的基本需求分析和和设计能力，使学生能够独立开发移动 Web、移动 App、微信小程序、微信小游戏和快应用等。	理解 Vue.js 手机开发技术的基本知识和常用的实现方法，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路；使用优秀的前端框架(Vue.js)；并且通过这些框架的	结合现有项目案例或已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务。

			学习和使用,培养学生运用新技术，解决 Web 前端开发的综合能力。	

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网页设计与制作	培养学生使用工具制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。	系统地介绍了网页设计开发所涉及的各类知识及技术。	基于工作过程的项目化课程教学改革，按照“职业岗位→岗位需求能力→确立教学项目”的项目导向式的运行机制来组织教学；以校企合作为切入点，以培养职业能力为核心，以项目教学为主要手段；教学内容的组织与安排遵循学生职业能力培养的规律，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，“教、学、做”相结合，理论与实践一体化。
2	数据结构	培养学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力，分析问题、解决问题的能力。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。	在教学的主要采用不断对数据组织方案与需求提出问题，深入探讨。这一过程主要是让学生了解在信息组织问题所涉及的各个方面，同时，采用什么样的技术解决这些问题。
3	SQL 数据库技术	培养学生数据库应用系统设计与开发的能力。	SQL Server 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；	通过本课程的教学、实验、实践以及学生的自学，使学生具备与数据库相关的应用、设计、开发等基本技能，以及数据库后台管理、综合应用、创新创业等高级技能，并为后续课程学习打下坚实基础。

			设置或者更改数据库用户或角色权限。	
4	网络编程 PHP	培养学生 PHP 环境搭建能力、PHP 基本编程能力、PHP 处理图像能力、文件系统应用能力、会话控制能力、数据库操作能力、面向对象技术应用能力和程序调试能力。	PHP 的服务器环境搭建、PHP 基本语法、PHP 面向对象编程、PHP 内置数组、函数、MySQL 数据库与结构化查询以及 PHP+MySQL 数据库编程等。	本课程采用行动导向教学模式，体现“学生为主体，教师为主导”的教学理念，充分融合“教、做、学”为一体的教学模式。采用项目教学法、任务驱动教学法、讲授法、演示教学法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。
5	软件工程	培养学生软件系统的分析能力和软件开发的能力。	软件工程概述、软件工程管理、需求工程、软件设计、软件实现、软件测试、软件维护、面向对象技术概述、再启项目、系统分析、系统设计、面向对象测试。	结合现有软件开发项目或已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务，如：需求分析报告、概要设计报告、详细设计报告、软件测试计划、软件测试报告等文档的编制规范。
6	Linux 服务器操作系统	培养学生基于 Linux 平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。	Linux 操作系统概述、安装、Linux 系统用户和组的管理、Linux 文件系统及权限、编辑器的使用、系统文件查找与压缩、文件操作命令及正则表达式、状态检测及进程控制、Bash 使用详解、Shell 脚本编程、Linux 在软件安装、部署网络服务器。	本课程采用行动导向教学模式，体现“学生为主体，教师为主导”的教学理念，充分融合“教、做、学”为一体的教学模式。本课程主要讲解 Linux 的基础知识以及服务器的配置，根据课程具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动教学法、讲授法、演示教学法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。
7	Java EE 企业级应用开发	培养学生掌握应用 Java EE 开发企业级应用系统技术的能力。	Spring 原理与配置；IOC 技术；AOP 技术；Struts2 入门与配置；Struts2 标签与特性；Hibernate 入门与配置；HQL、Hibernate 高级特性；SSH 框架整合方法；应用 Java EE 开发企业级	在教学过程中，将学生分为若干小组，每个项目小组成员指定组长，共同完成项目，这样既可以提高学生的团队协作能力，也可以帮助接受能力较弱的同学向其他同学学习。

			应用系统的技术。	

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	C#程序设计	能够把所学的原理应用到具体的实践中去，如能利用 C#语言编写程序解决一些具体的问题，培养学生发现、分析和解决问题的能力等。学生提高自己的独立思考和判断能力，通过这种方式能够对工作任务进行有效分析和寻求解决方案，加强社会的沟通能力，培养从事程序设计员的职业素养。	初识C#开发环境及C#程序设计初步思想、C#语言基础、分支结构、循环结构、面向对象的基本概念、接口、数组和集合、.NET 类库、文件与流、用户界面设计、异常处理。	根据课程目标指导下，基于职业教育工学结合的课程整体开发设计。鼓励与行业企业合作开发课程，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。
2	IT 运维管理	培养学生理解 IT 运维管理的知识，掌握 IT 运维管理工程师工作的任务。	深入了解 Linux/Unix 操作系统；深入了解分布式系统、计算机网络、硬件体系结构；精通Linux/Unix环境下脚本语言（Shell、Perl、PHP、JSP、Python）的编程。	本课程将采用课堂讲授、多媒体课件演示、案例教学、指导性网上知识学习、实训作业、上机实训并指导、讨论、自学等多种教学方法和形式相结合的教学方法。
3	计算机网络基础	培养学生掌握计算机网络的基本理论和实际操作知识，掌握计算机网络应用的基本工具，具备分析、设计、维护计算机网络系统的初步能力。	包括计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络的体系结构、计算机局域网络、网络互联及建网技术、网络操作系统、因特网的重要协议等。	本课程将采用课堂讲授、多媒体课件演示、案例教学、指导性网上知识学习、实训作业、上机实训并指导、讨论、自学等多种教学方法和形式相结合的教学方法。
4	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目

		要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
5	Android 项目开发	培养学生具备开发简单 Android APP 的能力，能够运用 Android 应用开发的知识和技能研究和解决实际问题。	Android 操作系统的基本概念和知识，了解 Android 操作系统的架构及发展方向；Android 移动应用开发的基础知识，使用 Android Studio 进行应用开发;Android 应用界面设计、Activity 开发、事件处理、Fragment 开发、数据存储和访问、Service 和广播应用开发、网络通信编程。	通过多媒体课件和传统教学相结合，丰富学生课程与教学的基本知识结构，培养学生的职业规范；通过案例分析，促进学生知识整合，培养学生的反思能力；通过小组合作实验，发展学生的沟通协调和团队合作能力。
6	平面设计 CorelDRAW	本课程主要学习 CorelDRAW 的一些基础操作和矢量图形的制作技巧，并通过对 CorelDRAW 在各个设计领域的应用进行的全面分析和详细讲解，使学生更加贴近实际工作，提高软件使用技巧，具备矢量图形创作能力，能独立完平面广告，平面杂志、标志等数字图形作品的设计和制作工作，同时为今后的专业学习打下基础。	（1）CorelDRAW 的功能特色、图形的绘制和编辑。 （2）曲线的绘制和颜色填充、对象的排序和组合。 （3）文本的编辑、位图的编辑。 （4）图形的特殊效果、实物的绘制。 （5）插画的绘制、书籍装帧设计。 （6）杂志设计、海报设计。 （7）宣传单设计。	本课程主要在多媒体计算机机房开展教学活动，实训室中具有学生学习所必须的基本计算机软、硬件环境，学校要负责向学生提供必须的素材与资源下载库供学生使用。应根据相关的教学内容和教学项目设置相应的学习场景，适应学生独汇操作和合作学习的仿真性学习场景。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Java 开发实战	本课程培养学生掌握 springboot 框架的使用以及熟练使用 vue 完成案例效果，完成对实际项目的需求分析、规划与设计。	制作电子计算器 通讯录管理模块 照片管理模块	本课程的课堂讲授全部在实训室进行。以真实项目进行引导开展教学。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
2	Web 开发实战	本课程是一门实践性和技能性要求都很强的学科。主要围绕 HTML5 基本元素、css、Javascript、页面布局和网站建设等内容的实践实训进行开展。练习 DIV+CSS 的页面布局，javascript 在交互式网页开发中的基本应用，以及目前流行的 HTML5 技术的应用，练习从需求分析到栏目设计最终进行布局和细节处理以及发布的网站建设过程。	制作钟表 制作购物网站 导航栏	课程以培养面向商业化应用网站设计的网页设计师为目标，突出实用性和可操作性。因此，在教学方式上应以商业化案例讲授为导向，辅助各内容块相关实验项目的实践，由点到面，最终完成整站综合项目的设计任务。
3	微信小程序开发	本课程是专注于微信小程序开发的 Web 前端课程，涉及微信小程序页面组件、应用接口 API、事件机制、登录、获取用户信息、Node.js 搭建服务器、第三方框架的使用等。通过本课程的学习，学生能够	汇率计算器 新闻客户端 2048 小游戏 音乐小程序	采用“项目导向、任务驱动”的教学模式。针对专业培养目标，结合高职学生的认知规律，整个教学围绕任务的解决展开，突出知识的应用性，激发学生的求知欲，引导学生自主思考创新，培养学生研究性

		理解微信小程序的实质，掌握微信小程序开发的基本技能，快速高效的开发微信小程序。		学习、探究性学习的能力，以及对理论知识的理解与应用能力。
4	C 语言开发项目实训	通过本课程的学习，学生应掌握 visual studio 集成开发环境的使用，使用该开发环境完成所有的开发过程。结合现有软件开发项目或已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务，如：需求分析报告、概要设计报告、详细设计报告、软件测试计划、软件测试报告等文档的编制规范。	制作计算器 贪吃蛇	基于行动导向，根据每个任务的内容特点，以真实项目进行引导开展教学。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
5	Java 开发项目实训	本课程是通过 springboot 结合 Vue 课程，让学生更加明白企业中主流的开发技术和方案，强化编码、调试能力。掌握企业开发常用的建模工具和设计模式，构建良好的软件系统，加强团队意识，交流和表达能力。	进销存管理系统	本课程的课堂讲授全部在实训室进行，便于使用投影设备，采用多媒体教学手段。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
6	安卓开发项目实训	本课程是通过对安卓平台开发技术知识的学习和理解，培养学生对新知识和技术的把握能力。通过学习和练习把握安卓平台开发技术的应用，提高安卓开	猜扑克牌游戏 前台界面与用户交互的对接进度条与拖动条	《安卓开发项目实训》是一门以学生动手编程为主的课程，结合课程改革基本理念，对学生的教学，我们采用行动导向教学模式，融“教、做、学”为一体。针对具

		发编程能力。		体的教学内容和教学过程需要，采用任务驱动法、讲授法、案例教学法、实训作业法、项目法等教学方法。
7	毕业(顶岗)实习	本课程其目的就在于让学生通过亲身实践，了解软件开发过程，熟悉软件开发的基本环节，实际体会一个程序员的基本素质要求，以培养自己的适应能力、组织能力、协调能力和分析解决实际问题的工作能力，让学生找出自身状况与社会实际需要的差距，并在以后的学习期间及时补充相关知识，为求职与正式工作做好充分的知识、能力准备，从而缩短从校园走向社会的心理转型期。	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解IT行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的IT人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	本课程要求所有实践学生除了完成实践内容外，需提交实习报告、实习鉴定表各一份。按顶岗实习大纲的要求，认真学习，努力工作，做好顶岗实习每周记录，完成顶岗实习作业，并在规定的时间内完成顶岗实习总结报告。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解IT行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的IT人才市场中的竞争能力。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　软件技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　计			10	160	160	0								
	合　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			

专业课	专业基础课	1	计算机数学	09160114	3.5	56	56	0	4							√
		2	C 语言程序设计	09160102	4	64	32	32	5						√	
		3	JAVA 程序设计基础	10160205	3.5	56	28	28		4					√	
		4	JavaScript 程序设计	19160101	4	64	32	32			5					√
		5	UI 交互设计	21160201	3	48	24	24			4					√
		6	软件测试技术	10160209	3	48	24	24				4				√
		7	Python 程序设计	18160101	4	64	32	32				5			√	
		8	Vue 应用程序开发	19160202	3	48	24	24					5			√
		小　　计			28	448	252	196	9	4	9	9	5			
	专业核心课	1	网页设计与制作	09160103	3.5	56	28	28		4						√
		2	数据结构	10160210	4	64	48	16			5				√	
		3	SQL 数据库技术	09160104	4	64	32	32			5				√	
		4	网络编程 PHP	11160101	4	64	32	32				5			√	
		5	软件工程	09160119	3	48	24	24				4			√	
		6	Linux 服务器操作系统	09160110	3.5	56	28	28					6		√	
		7	Java EE 企业级应用开发	19160201	4	64	32	32					6		√	
		小　　计			26	416	224	192	0	4	10	9	12			
	拓展选修课6选3	1	IT 运维管理	21160102	2	32	18	14			3					√
		2	生成式人工智能	25162317	2	32	18	14			3					√
		3	C#程序设计	10160202	2	32	18	14				3				√
		4	计算机网络基础	09160115	2	32	18	14				3				√
		5	Android 项目开发	17160205	2	32	18	14					4			√
		6	平面设计 CorelDRAW	11160411	2	32	18	14					4			√
		小　　计			6	96	54	42	0	0	0	3	4			
	合　　计				60	960	530	430	9	8	19	21	21			
实践教学环节	典型任务工作实	1	Java 开发实战	17160204	3	48	0	48			4					√
		2	Web 开发实战	18160104	3.5	56	0	56				5				√
		3	微信小程序开发	18160203	2	32	0	32					3			√
		小　　计			8.5	136	0	136	0	0	4	5	3			

	训															
	专业综合集中实训	1	C 语言开发项目实训	17160101	2	32	0	32		2W						√
		2	Java 开发项目实训	17160201	2	32	0	32			2W					√
		3	安卓开发项目实训	19160203	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				50.5	808	0	808	0	0	4	5	3			
总　计					159.5	2572	1078	1494	26	26	23	26	26			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256
专业课	37.33%	960	530	430
选修课（各模块合计）	10%	256	214	42
实践教学环节	31.42%	808	0	808
总学时		2572	1078	1494
学时分配占比			41.91%	58.09%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	21	18	960	60	37.62%
选修课	54	8	256	16	10.03%
实践教学环节	8	8	808	50.5	31.66%
总计	96	23	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：49 ，专业课学分：60，实践教学环节学分：50.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构

1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第一学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	1+X 职业技能等级证书（JAVA 应用开发）	初级/中级	第三学期	工业和信息化部教育与考试中心
4	1+X 职业技能等级证书（融媒体内容制作）	初级/中级	第三学期	工业和信息化部教育与考试中心
5	1+X 职业技能等级证书（数据应用开发与服务 python）	初级/中级	第三学期	教育部教育管理信息中心
6	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中级	第三学期	人力资源和社会保障部 工业和信息化部
7	华为认证 ICT 工程师（HCIA）	中级	第四学期	华为技术有限公司
8	华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）	高级	第五学期	华为技术有限公司

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.其它证书至少参加一项考试。

（四）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

动漫制作技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：动漫制作技术

专业代码：510215

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　动漫制作技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息大类（51）	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业（65） 广播、电视、电影和影视录音制作业（87）	剪辑师(2-09-03-06) 动画设计人员(2-09-06-03) 数字媒体艺术专业人员(2-09-06-07) 广告设计师(4-08-08-08) 虚拟现实产品设计师(4-04-05-11)	概念设计、模型制作、动画设计制作、剪辑、影视动画设计、工艺美术与创意设计专业人员、Unity3D/UE4 游戏设计师、电影电视制作专业人员	动画绘制师、影视动画制作师、数码插画设计师、二维动画设计师、摄影师、剪辑师、虚拟现实设计与制作高级操作员	全国计算机等级证书、高等学校英语应用考试证书、普通话水平测试等级证书、1+X 证书（游戏美术设计、动画制作、数字艺术创作、虚拟现实应用设计与制作）

（二）职业发展路径

动漫制作技术专业毕业生主要面向传媒、动漫及影视设计与制作的岗位，包括数码插画设计师、游戏设计师、影视动画设计师、剪辑师等，从事企事业单位、广告公司、游戏动画制作公司、影视广告公司、电视台、传媒公司的平面设计及影视动漫设计工作。毕业生可以在广告公司、游戏动画制作公司、影视广告公司、电视台、传媒公司等各类企业从事图形图像处理、数码视觉设计制作、动画制作、游戏设计、后期剪辑、专题片制作等工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
平面设计师	平面广告/数字媒体广告设计	了解平面广告设计工作，掌握 Photoshop 、 CorelDRAW 、 Illustrator 等软件知识，按照平面设计与空间设计工作流程，从事平面设计、广告创意、空间设计等工作。后期能够运用素材及客户的需求设计作品。	Photoshop 图像处理、CorelDRAW 漫画创作、Illustrator 漫画创作、动漫衍生品设计、概念设计项目实训。	ICADA 国际商业美术设计师 平面设计师
美术设计人员	游戏材质绘画、影视/游戏美术概念设计	1.能够熟练给模型绘画材质；2.较强的手绘材质的能力；3.能根据不同风格与题材绘制符合要求的材质贴图；4.能达到游戏、动画公司材质绘画岗位入职最低要求。5.能够根据影视剧本、游戏脚本等绘制项目所需要的各类角色、场景、道具、风格、氛围、概念设计等。	动漫造型基础、动漫造型设计 、Marvelous Designer 3d 服装设计制作、三维项目实战（道具/场景/角色）。	动画绘制师、1+X 证书（游戏美术设计/数字艺术创作）
虚拟现实场景设计师	虚拟场景创意设计/虚拟场景制作	1.前期策划（包括客户需求分析、剧本编写、分镜头设计）2.角色、场景设计 3.交互设计引擎 4.虚拟现实产品测试 5.项目策划、内容创作、需求撰写 6.制作各类虚拟现实场景 3.虚拟现实交互设计 7.测试虚拟现实交互产品 8.虚拟现实产品运营维护。	C++程序设计、动漫虚拟现实游戏开发设计、动漫虚拟现实设计与制作。	1+X 证书（虚拟现实应用设计与制作）
数字媒体艺术专业人员	音视频剪辑技术	1.具备视频的拍摄能力；2.具备视频的剪辑、合成和后期处理能力。	动漫后期合成制作技术、动画剧本及分镜头设计、摄影摄像技术、动漫影视三维特效制作、动漫影视合成项目实训。	影视后期制作工程师
	影视制作与特技	1.能够完成简单影视片头的设计与制作；2.能够完成简单影视广告的设计与制作；3.能够完成各类影视特效的制作；4.能够进行视频模板的开发和应用。		
动画设计人员	二维动画设计	1.进行动画、漫画、游戏项目创意构思，制订设计方案；2.进行剧本分镜头设计；3.进行项目的场景、角色、特效设计；4.制订关键画设计和绘制标	动画运动规律与表现、Animate 二维动画设计、二维动画综合案例制作。	动漫游戏设计师、三维动画设计师、影视动画制作师、1+X 证书（动画制作）

		准，并指导实施；5.进行人物及动画、游戏环境设计与制作；6.开发制作动画、漫画、游戏产品及衍生品；7.参与动画、漫画、游戏工艺流程制订与工艺图纸绘制。		
	三维动画设计	1.能熟练操作三维软件进行角色、场景建模；2.能够熟练操作三维软件对角色及场景进行材质贴图制作；3.根据剧本的需要，为模型师制作的模型进行角色骨骼的设定，使其能在动画中执行相应的动作；4.使用绑定骨骼和进行了纹理贴图的模型按照分镜图的设定进行动画制作；5.能熟练操作三维软件进行三维特效制作；6.能熟练操作三维软件对动画镜头进行灯光设置及渲染。	三维建模制作技术、三维动画制作技术、数字模型雕刻制作技术、三维项目实战（道具/场景/角色）、Blender 3D 动画角色创作、次世代角色模型项目实训、动漫制作综合案例实战。	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向数字内容服务行业的动画设计人员、动画制作员等职业，能够从事平面设计、原画设计、二维动画制作、三维建模、三维动画制作、灯光与渲染、特效制作、后期合成、游戏开发等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握与本专业对应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；

（2）掌握动漫造型基础、动画运动规律与表现、动画剧本及分镜头设计、动漫制作编导、动漫造型设计的专业基础理论知识；

（3）掌握使用动画设计与制作常用平面工具软件（Photoshop、CoreIDRAW、Illustrator）的技术技能；

（4）掌握使用二维动画设计与制作常用工具软件（Animate）的技术技能；

（5）掌握使用三维模型动画设计与制作常用工具软件（3DsMax、Maya、Zbrush、Blender、Marvelous Designer）的技术技能；

（6）掌握使用动画后期剪辑、合成常用工具软件（After Effects、Premiere）的技术技能；

（7）掌握使用游戏引擎开发常用工具软件（Unity、Unreal Engine）的技术技能；

（8）掌握插画、漫画、数字绘本等动漫周边产品创作的相关知识，以及游戏引擎、虚拟与增强现实技术、互动媒体设计和人机交互设计等应用动画创作技术的相关知识；

（9）掌握动画策划、剧本创作、场景设计、角色设计、分镜头设计等动画前期设计方面的专业基础理论知识，具有动画前期设计与创作能力，能够根据创意脚本或文案制订可行的项目实施计划。

3.能力要求

（1）具备良好的审美素养、数字绘画和造型设计能力；

（2）具备熟练掌握多种平面软件（Photoshop、CoreIDRAW、Illustrator）绘画技法及表现方法的能力；

（3）具备熟练掌握二维动画软件（Animate）及二维动画项目制作能力；

（4）具备熟练掌握三维模型、材质与贴图、灯光、动画等设计与制作能力；

（5）具备熟练掌握角色骨骼绑定、权重分配及运动规律等操作能力；

（6）具备熟练掌握三维游戏引擎开发、游戏特效设计与制作的能力；

（7）具备熟练掌握虚拟现实内容制作、游戏项目制作能力；

（8）具备熟练掌握动画策划、剧本创作、场景设计、角色设计、分镜头设计、影视后期合成/剪辑制作等能力；

（9）具备社会责任感和担当精神，具有良好的语言、文字表达、沟通及团队合作能力；

（10）具备综合应用专业知识和工具性知识进行问题定位与求解的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Animate 二维动画设计	素质目标：培养学生创新意识和创新能力；培养学生团结合作能力；培养学生独立思考能力。知识目标：认识二维动画制作软件的工作界面；了解、熟练二维动画工具；掌握逐帧动画、补间动画等基本操作和应用。能力目标：能够熟练运用 Animate 软件掌握逐帧动画、补间动画等基本操作和应用；熟悉 Animate 软件的工作界面；能够灵活	本课程的主要内容如下：二维动画概述、二维动画绘制、层的建立和处理、讲解动画流程、动画运动规律、绘制动画设计稿、动画原画设计、小原画设计、中间画绘制、动画检查、颜色设定和画稿上色、合成和特效、剪辑与声音的制作、二维动画进阶制作等。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Animate 软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪

		运用相关软件完成二维动画作品的制作。		律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
2	动漫造型基础	素质目标：学生应具有正确的价值观和良好的职业素养；学生应具有竞争意识和创新精神，能够准确判断事物；具备优良的职业道德修养，能遵守职业道德规范；具有良好的心理素质。知识目标熟练掌握人物造型的创作流程；熟练掌握人转面图创作、服饰、发型的设计；熟练掌握人物道具创作的流程；熟练掌握场景图的创作方法。能力目标：能够运用掌握的造型创作方法设计出一组完整的人物造型；结合人物创作方法和场景创作方法，把其合而为一，设计出完整的符合要求的设计稿。	本课程的主要内容如下：线条训练、动画造型基础与学习方法、人物造型设计、动物及拟人化动物造型设计、奇幻类动画角色设计、写意造型设计、Q版卡通形象设计、卡通造型图例造型实训等。	①条件要求：本课程应安排在专业画室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、水粉画架、靠背座椅、景物、人物、动画造型景物、衬布、景物照灯、教师教学展示数位板、电脑等。②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。
3	动画运动规律与表现	素质目标：促使学生树立优秀设计的标准；培养学生的职业精神。知识目标：掌握动画运动基本原理和基本技巧；掌握动画中常见的各种动体的基本运动规律；掌握利用计算机技术（如Animate软件）进行动作绘制、动作设计的相关技巧。能力目标：具备较好的动画时间、空间感知能力；具备较强的动画关键帧绘制能	本课程的主要内容如下：运动规律的基本原理（决定动画运动形态的基本元素，加减速度与力原理，曲线运动与追随重叠运动，空间透视与摄影机的移动）；人物基本运动规律（行走，跑步）；动物基本运动规律（鸟类，鱼类，兽类）；自然现象的基本运动规律（风，火，水，雨和雪，雷	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、Photoshop、CorelDRAW、Illustrator、SAI等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成

		力；具备较强的动画观察、审美能力。具备创新思维能力、设计创意和制作能力、设计表达能力。	电，烟，爆炸）等。	绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
4	Photoshop 图像处理	素质目标：培养学生独立完成设计图形处理的能力、学生团队合作意识，激发学生工作、学习积极性，培养学生的软件应用能创造思维能力，重点关注学生沟通交流及自我学习的能力。知识目标：够掌握图像软件的特点及应用领域；数字图像的基本概念以及数字图像处理的一般方法；掌握的基本操作和色彩理论；各种工具和滤镜的使用方法；滤镜、通道、路径、蒙版的处理技巧；掌握 Photoshop 的各种处理技术在设计中的应用。能力目标：培养学生掌握图像处理软件的基本操作，能够进行各种图像的处理及操作的能力；能把软件作为平时进行艺术设计的工具，随时应用于各种需要软件的设计平台之上；将 Photoshop 软件可以用于场景、角色道具等造型绘制、逐帧动画制作、海报设计等的设计之中。	本课程的主要内容如下：Photoshop 概述（软件界面、文件类型、图像模式、拾色器和色彩模式的关系等）、Photoshop 基础（选区和填充工具的使用；图像的绘制和修饰；文字、路径和形状工具的使用；图层样式、图层混合模式、图层蒙版制作特效等）、Photoshop 进阶（滤镜和通道、色彩和色调的调整、动作和批处理的使用），Photoshop 高级应用（动画制作、3D 及视频、综合应用）。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装SAI、Photoshop 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
5	C++程序	素质目标：培养学生吃苦耐劳、细致认真，一	本课程的主要内容如下：C++的概述、简单	①条件要求：本课程应安排

	设计	丝不苟的工作作风;通过项目实践，激发学生的美学潜力和审美情趣；通过分组协作，培养学生团队合作和与人交流、沟通的能力；养成编程的良好习惯，不断拓展学习空间。知识目标：掌握C语言的基本开发要求，掌握C++语言数据类型、结构化程序设计方法，数组及函数的使用，指针等使用规则等。能力目标：注重培养学生良好的动手实践习惯，注重培养学生严谨的行事风格，尤其注重挖掘学生的潜质，注重培养与社会接轨，培养学生具有踏实工作作风，良好的观察和思考能力强以及团队合作能力。	程序与基本数据类型、程序控制结构、函数、数组、集合与结构、类与对象、运算符重载、继承、虚函数与多态性、模板、输入流/输出流、异常处理等。	在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
6	动漫制作编导	素质目标：具有自学学习，动手意识和审美鉴赏情趣。知识目标：了解剧本、分镜的基础知识，如镜头的概念、景别的类型；了解镜头组接所产生的视觉效果，研究漫画中规律性的组合方法，从而举一反三灵活运用；掌握分镜脚本的编绘方法。能力目标：动漫制作环节把控能力，树立文化自信与精益求精的工匠精神。使学生掌握漫画前期剧情编写能力与各环节衔接的能力，具有独立完成漫画剧情编写的能力，能按职业岗位需求处理动漫作品的前期制作内容。	本课程的主要内容如下：动画短片的创作流程；动画剧本的改编；动画短片剧本创作；故事脚本动创作与设计；动漫分镜格式应用；分镜语言构图、分格原理；镜头设计技巧。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3DsMax、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、Unity、Unreal Engine等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的

				方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
7	动画剧本及分镜头设计	素质目标：课程将指导学生编写时代精神故事、优秀文化传统故事的创新激励学生的自信等融入剧本及画面分镜头设计的教学过程中。培养学生的团队协作精神；培养学生的工作、学习的主动性。知识目标：通过对动画剧本的创作或改编练习，使学生掌握剧作的基本理论及写作技巧，并学会电影的思考方式和表达方式，掌握画面分镜头的设计理论和方法。了解动画影片制作的基本知识，掌握动画片创作的基本要领；熟悉动画剧本写作；熟练画面分镜头设计应用。能力目标：懂得用分镜头画面来表现文字脚本内容，为动画片创作活动打好基础。通过掌握分镜的理论知识，从而达到有独自绘制动画分镜头的能力；具有独立设计，绘制能力；培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力并进行相关设计。	本课程的主要内容如下：动画剧作概论；动画剧本中的人物塑造；动画剧本的故事、改编；动画剧本的分类及创作手法。景别、镜头运动、构图的基本使用。分镜头的概念、作用、类型、前期的准备内容。以大量案例分析讲解如何创作动画分镜头。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
8	虚拟现实游戏开发设计	素质目标：培养具有较好的逻辑思维、创新能力、较强的计划、组织和协调能力。乐观、敬业与团队协作精神；感悟、沟通与表达能力。知识目标:能够利用UE4软件设计与完善三维模型与场景，使学生理解	本课程的主要内容如下：Unreal Engine虚幻引擎基础、材质系统（主材质节点的基本使用方法，使用贴图、纹理编辑材质，材质的综合运用方法）、蓝图（组件、变量、事件、函数等	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine

		掌握和用 UE4 导入素材的方法与技巧，使用快捷键及窗口完成设置，最终创作出理想的方案效果。能力目标：熟练 UE4 软件基础操作技能；熟练操作 ue4 素材的导出；熟练操作 UE4 材质、蓝图、粒子特效、音效等功能；能够根据要求制作出用户满意的各类作品。	的基本知识和应用）、粒子系统（粒子系统常用术语，认识粒子系统编辑器，使用粒子系统制作常用粒子效果的方法）、动画系统（混合空间动画，为角色制作动画蒙太奇，在蓝图中播放动画的方法）、游戏 UI、光效处理、游戏项目打包的方法、VR 技术及设备。	等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	动漫造型设计	动画造型设计的课程目标在于使学生深入理解动画角色造型的基本原理和设计方法，掌握动画造型的基本形式和制作手段，以及常见的角色造型艺术风格。通过本课程的学习，学生应能够独立完成动画角色的造型设计，并具备在动画作品中灵活运用造型设计的能力。	动画造型设计的主要教学内容包括动画角色造型的基础理论、设计流程艺术风格以及具体的制作技巧。学生将学习如何根据动画故事和角色特点，进行角色形象的概念设计，包括角色的形态、外观、动作、服装和表情等同时，课程还将介绍动画造型的基本形式和制作手段，如线条、色彩、光影、材质等元素的运用，以及角色造型的动画表现技法。	动画造型设计的主要教学要求包括:学生需熟练掌握动画造型设计的基本原理和制作技巧，能够独立进行角色造型的设计动画造型设计的主要教学要求包括:学生需熟练掌握动画造型设计的基本原理和制作技巧，能够独立进行角色造型的设计。
2	三维建模制作技术	素质目标：具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风；具有良好的心理素质和职业道德素质；具有高度责任心和团队合作意识；具有三维空间的造型思维。	本课程的主要内容如下：道具、场景和角色的三维模型制作；逆向建模；UV 展开；模型材质设定；文件输出。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种

		知识目标：了解三维模型设计的特点、标准、流程；掌握三维制作软件的使用方法；掌握模型、材质的制作方法；掌握三维模型的输出标准与要求。 能力目标：能按要求制作三维美术资源的模型；能设置符合标准的材质。		教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
3	动漫后期合成制作技术	素质目标：主动学习探索和创新的能力；动画后期特效制作过程中能够和客户、团队人员形成良好的表达沟通及分析能力；有较强的责任意识和质量观念；培养学生能吃苦、能承受压力和挫折的职业素质；具有在完成较大项目过程中能够分析和解决实际问题的能力。知识目标：After Effects 软件的基本操作影片基础合成、后期特效添加转场特效、字幕设计、音效合成与调节、影片剪辑、影片校色；了解动画的制作流程。能力目标：使学生具备后期特效添加、动画片后期合成制作、动画片后期色彩校正的能力；使学生具备沟通、展示的能力。	本课程的主要内容如下：影视艺术发展历程、影视包装与合成基础知识（电视制式）：PAL、NTSC、帧速率、像素的概念，数字合成技术；影视后期合成的典型工作过程及软硬件设备管理；After Effects 的基本工作流程、各种类型素材的使用方法、各种文字工具；基本动画控制和高级动画技术、父子关系动画、表达式动画； After Effects 的 3D 图层、摄像机使用方法、灯光使用方法；调色技巧、常用抠像方法、跟踪、稳定技术；各种内置特效的使用、经典插件的使用；动画后期合成综合案例制作。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 After Effects、Premiere Pro 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
4	动漫	素质目标：加强对	本课程的主要内容如下：	①条件要求：本课程应安排在

	虚拟现实设计与制作	学生创造性思维的培养；培养学生良好的三维空间掌控处理能力；注重树立学生正确的设计思想及设计思维的培养；在完成较大项目过程中能够分析和解决实际问题的能力。知识目标：了解虚拟现实技术在展示，预测，体验，训练等方面的运用；了解 Unity 3D 软件的使用方法；了解如何搭建游戏场景；掌握渲染输出与场景合成的技巧。能力目标：掌握虚拟现实场景的制作原理和创建方法；掌握虚拟现实角色的制作原理和创建方法；能够运用 unity 3D 软件使制作好的场景与角色互动。	初识 Unity 3D、界面、脚本开发基础、图形用户界面、三维漫游地形系统、物理引擎、模型与动画、导航系统、游戏特效、二维游戏开发实例、3D 射击游戏开发实例、虚拟现实应用开发实例、增强现实开发实例、游戏综合案例开发。	专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
5	三维动画制作技术	素质目标：具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风；具有良好的心理素质和职业道德素质；具有劳动意识，踏实务实；具有高度责任心和团队合作意识；热爱生活、观察生活，对日常动作规律进行归纳总结。 知识目标：掌握关键帧动画制作方法；掌握角色表情动画制作的多种方法；掌握骨骼动画	本课程的主要内容如下：动画基础；骨骼蒙皮设定；表情、口型动画；两足类角色动画；动作捕捉及调整。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安

		的设定方法；掌握运动流、运动混合等动画复制和调整的方法。 能力目标：能根据角色动作的需要完成骨骼和蒙皮的设定；能按照项目设定制作角色的表情和肢体动作；能根据项目和设备的需求优化输出合格的作品。		排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
6	数字模型雕刻制作技术	素质目标：促使学生树立优秀设计的标准；培养学生的职业精神。知识目标：掌握雕塑的制作原理；掌握雕塑的表现形式、方法、技法；掌握运用泥塑独立创意具有动漫特点的概念造型，并能进行物体造型创意设计；能运用泥塑方法和专业知识对图形进行概括；能运用泥塑创造具有动漫特点的造型或者场景；掌握软件基本功能，应用范围和工作模式，雕刻模型的技巧，Z球建模，ZBrush的绘制工具，绘制纹理等技巧，并且应用到实际制作中。能力目标：使学生具备物体造型创意设计能力；使学生具备沟通、展示的能力。学生今后在三维模型制作方面有较大	本课程的主要内容如下：三维数字艺术的应用领域与ZBrush功能展示、Zbrush软件介绍与基本操作、ZBrush艺术纹理创作、ZBrush常用插件、ZBrush渲染技术、ZBrush材质；雕塑的基本理论知识、人物头部创意雕塑造型、人物全身动作创意雕塑造型、服装及道具创意雕塑造型、动物创意雕塑造型、概念场景创意雕塑型；数字模型综合案例实操。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

		的帮助，能适应高端影视动画、次时代游戏制作等公司岗位要求。		
7	动漫影视三维特效制作	素质目标：培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识；培养学生的职业精神。知识目标：掌握影视特效软件的操作技巧；光线特效、雷电特效、火焰特效、烟雾特效等的制作方法；特效合成的制作方法。能力目标：能运用 After Effects、3Ds Max、Maya 等软件的特效系统完成一个综合影视片头的制作，具备良好的项目创意执行能力。	本课程的主要内容如下：影视特效软件（3Ds max、Maya 、 Houdini 、 After Effects）等软件的特效操作、光线特效、雷电特效、火焰特效、烟雾特效、流体特效、破碎特效、爆炸特效等特效制作方法；特效合成综合项目制作。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator 、 Houdini 、 After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine Blender 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
8	动漫衍生品设计	素质目标：通过典型案例赏析，提升学生对动漫衍生品设计作品的鉴赏能力，培养学生审美意识和人文素养；提高欣赏美、创造美，传播美的能力；培养从事某一岗位的“深度耕耘”、可持续开展的能力，获得适应未来岗位转变的迁移能力；知识目标：理解动漫文创衍生品的概念和原理；掌握动漫形象开发的工作流程；动漫形	本课程的主要内容如下：动漫衍生品设计基础、动漫衍生品设计流程、动漫文创衍生品设计、动漫模型衍生品开发与制作、动漫服饰衍生品开发与制作、动漫衍生品经典案例、动漫联名经典案例。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目

		象设计方法；动漫文创衍生品设计方法；动漫模型衍生品开发与制作方法；动漫服饰衍生品开发与制作方法；动漫衍生品经典案例设计形式和方法；动漫联名设计形式和方法。能力目标：掌握动漫文创衍生品的创意设计流程，并能运用到实际案例中；动漫形象开发的工作流程，并能独立开发动漫形象；能运用动漫衍生品创意方法进行创意思考和设计；能运用动漫衍生品形象表现方法进行设计表现。		综合项目作品的方式进行。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	摄影摄像技术	素质目标:培养学生对摄影对象的敏锐洞察力和镜头叙事的能力;培养负责的工作态度和一丝不苟的工作作风;培养学生创新意识和创新能力及团结合作能力。知识目标：培养学生对摄影的概述和成像原理;相机的使用;摄影过程中体现构成、明暗和气氛,顺利输出多种格式的图片和熟悉各种洗印技术。能力目标:提高学生创新思维能力和健康的	本课程的主要内容如下：摄影概述与成像原理；摄相机的使用、摄影构成；图片输出、摄影曝光与技巧及其对摄影作品的影响；学习摄影构图的基本方法、形式因素与构成法则。	①条件要求：本课程应安排在专业影棚进行教学。影棚机房配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Photoshop、After Effects、Premiere Pro 等软件；同时配备：暗房、同步闪光等、引闪器、拍摄台，传统相机、数码单反相机、大画幅相机等。②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要

		审美意识、摄影作品的艺术鉴赏水平；具有使用摄影器材的能力、摄影的取景构图能力、摄影的布光能力、影像后期调整能力；能够独立完成数码摄影作品。		包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
2	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
3	Illustrator漫画创作	素质目标：能够完成市场上大部分动画绘制师的基本工作。提高美学修养，以及获取新知识、新技能的学习能力和方法手段，培养学生具备较强的逻辑思维能力、沟通合作能力、创新能力、谈判能力、良好的团队合作意识；有的敬业精神和良好的职业道德。在进行插画设计课程训练时，培养学生的探索意识，对插画设计各层面的探究。知识目标：了解、熟练掌握人物、动物、植物以及自然事物插画设计的表现方法。能力目标：熟悉人物、动物、植物以及自然事物插画设计的基本规律，并具有一定的艺术表现力，能够完成具体项	本课程的主要内容如下：基础知识的准备阶段（认识插 画，插画的性质，用途）；创意设计的基础学习；图形语言的丰富与提高；图形语言的造型法则；插画的设计方法插画的设计流程；插画设计的案例。	条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Office 办公、Illustrator、Photoshop、等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

		目的艺术创作任务。		
4	CorelDRAW 漫画创作	素质目标:具有一定的鉴赏能力,团队精神和协作精神;具有勤劳诚实、善于沟通交 流的职业素养。知识目标:掌握软件的基本操作;合理有效地利用掌握的工具完成图形图像设计、文字特效、印刷排版和图形输出等。能力目标:能运用CorelDRAW软件进行矢量图形设计与绘制;能运用CorelDRAW软件进行图文编排的能力;掌握利用此软件进行矢量漫画综合案例设计与制作等。	本课程的主要内容如下:1.CorelDRAW 软件的工作界面与基本操作;2.CorelDRAW 矢量图形绘制;3.CorelDRAW 图文编排设计与打印输出;4.矢量漫画综合案例设计与制作。	①条件要求:本课程应安排在专业实训室实施教学,并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖,安装Animate、Photoshop、CorelDRAW等软件;②教学方法:采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法;③考核要求:本课程为考查课程,采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括(考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等)。
5	MarvelousDesigner 3d服装设计制作	素质目标:能够完成市场上大部分动画绘制师的基本工作。提高美学修养,以及获取新知识、新技能的学习能力和方法手段,培养学生具备较强的逻辑思维能力、沟通合作能力、创新能力、谈判能力、良好的团队合作意识;有的敬业精神和良好的职业道德。在进行插画设计课程训练时,培养学生的探索意识,对插画设计各层面的探究。知识目标:掌握Marvelous Designer基础操作、功能应用以及高级技巧的方法;熟悉服装设计的基础知识,包括服装结构、面料选择、色彩搭配等;	本课程的主要内容如下:软件介绍、界面和基本操作、软件常用命令讲解(认识经纬弯曲、合身服装及测量、智能排版和叠加、接缝和缝纫、压力和车缝线、材质、褶皱等)、雕刻模式、动画、UV编辑器、综合案例制作(纽扣、扣眼、车线、拉链等)。	①条件要求:本课程应安排在专业实训室实施教学,并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖,安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件;②教学方法:采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法;③考核要求:本课程为考查课程,采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括(考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等)。期末考试的方式可以是集中安排考试,也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

		能够通过 Marvelous Designer 软件构建三维服装模型。能力目标:熟悉项目案例的整体制作流程;掌握模型服装制作的实践应用技巧；能够运用 Marvelous Designer 软件建出常见游戏角色的服装模型;掌握实训报告的撰写方法。		
6	Blender3D 动画角色创作	素质目标:培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识;培养学生的职业精神。知识目标：学生能够了解 Blender 的界面和基本操作;掌握建模、材质、灯光、动画等基本技能；能够使用 Blender 制作简单的三维动画作品的方法。能力目标:熟悉项目案例的整体制作流程;掌握模型制作的实践应用技巧；能够运用 Blender 软件建出常见的游戏角色与场景;掌握实训报告的撰写方法。	本课程的主要内容如下:Blender 软件介绍和基本操作、网格建模、曲线建模、雕刻建模、灯光技术、摄像机技术、材质与纹理介绍、渲染技术、动画技术、以及综合案例制作。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖,安装 SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、3Ds Max、Zbrush 、 Blender 、 Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	二维动漫综合案例制作	素质目标:培养学生树立职业道德，增强社会使命感;培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识;培养学生的职业精神。知识目标:熟练掌握动画脚本的结构与编写原理;动画设计稿绘制要求及技巧;小原画设计	本课程的主要内容如下：动画脚本的结构；编写脚本的原理；改编脚本的方法和步骤；掌握传统动画的制作过程；动画的制作方法和技巧；动	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Animate、TVPaint Animation 、 SAI 、 Photoshop 、 Illustrator、After Effects、Premiere Pro 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、

		基本技巧，中间画绘制方法和基本原理；熟悉动画制作流程，熟悉制作环节；掌握改编脚本的方法和步骤。能力目标：使学生具备较好的动画制作能力；使学生具备沟通、展示的能力。	画制作流程；动画设计稿绘制；小原画设计、中间画绘制技巧；动画检查及上色；综合案例制作。	行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考试课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
2	三维项目实战（道具/场景/角色）	素质目标：提高美学修养，以及获取新知识、新技能的学习能力和方法手段，培养学生具备较强的逻辑思维能力、沟通合作能力、创新能力、谈判能力、良好的团队合作意识；职业教育中必要的敬业精神和良好的职业道德。知识目标：学习动漫场景/角色/道具的构成、类型、了解设计流程；深入学习几何透视原理并创建自然景观、建筑空间、交通工具、魔幻场景等三维，学习灯光效果和布光原理。从动画时空、色彩基调、场景风格等几个方面学习设计的构思方法及构图原理。能力目标：通过本课程教学与实践，使学生掌握动漫场景/角色/道具原理，具备动漫场景/角色/道具创作和设计的基本能力。	本课程的主要内容如下：动漫场景/角色/道具概述、主要特殊性与设计要求、构思与设计、色彩在动漫场景/角色/道具中的运用、光影造型、综合动漫场景/角色/道具案例制作。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、C++、C#、C 语言、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、Substance Painter、Unity、Unreal Engine 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
3	动漫制作综合案例实战	素质目标：提高学生的动手能力、艺术、审美能力、语言、文字的审美能力；培养学生具备创新素养、创新意识和创业意识；培养学生的职业精神。知识目标：熟悉动漫制作岗位的规范和流程与技巧；熟练掌握二维、三维动画制作基本流程；掌握二维、三维动画运动规律；熟练设计动画角色和场	本课程的主要内容如下：二维、三维动画设计基础；二维动画制作；三维模型制作、三维动画制作（角色动画制作、场景动画制作）；动画后期制作特效；综合案例项目实践。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C 语言、Unity、Unreal Engine 等软件；②教学方法：采用认知

		景制作。能力目标：提升学生创新能力、分析问题与解决问题的能力；使学生具备动画制作的能力；使学生具备沟通、展示的能力。		教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
4	概念设计项目实训	素质目标:养成积累游戏美术原画设计素材的习惯、形成学习游戏美术原画设计的兴趣、具有良好的沟通协调能力、获得创造性思维的提升。知识目标:了解游戏美术原画设计的概念、理解游戏美术原画设计的步骤、掌握素材分析与创作的方法、认识游戏美术原画设计的工作职能。能力目标:会进行游戏美术原画设计自命题练习、能根据游戏、影视创作同人画、学会游戏美术原画设计的制作方法。	本课程的主要内容如下：原画设计基础训练、概念设计概要、游戏原画创作流程、自命题动漫游戏原画设计；题材分析、构图表现、视觉引导、气氛营造、色彩搭配、景深、光影、角色的深入表现、质感细节等；设计草图、设计场景原画、设计角色造型、设计道具造型、绘制画面分镜绘制。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装SAI、Photoshop、Illustrator等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
5	动漫影视合成项目实训	素质目标：具有科学的创业观；具备自觉遵循创业规律，积极投身创业实践的意识。培养学生的职业精神。知识目标：熟练掌握影视合成的流程；熟练掌握影视合成技巧。能力目标：使学生具备较好的影视后期合成与制作能力；使学生具备沟通、展示的能力。	本课程的主要内容如下：动漫影视合成相关软件的合成技巧；后期特效的添加；音效合成与调节；影片剪辑；影片制作；综合案例项目制作。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI覆盖，安装Animate、TVPaint Animation、SAI、Maya、Photoshop、Illustrator、After Effects、Premiere Pro、3Ds Max、Zbrush、Blender、Marvelous Designer、C++、C#、C语言、Unity、Unreal Engine等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式

				进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。
6	次世代角色模型项目实训	素质目标：具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风；具有良好的心理素质和职业道德素质；具有高度责任心和团队合作意识；具有三维角色造型能力和审美能力。知识目标：掌握多边形建模的方法制作两足类、四足类等角色；掌握角色展 UV 和绘制贴图的方法；掌握各类角色骨骼设定和蒙皮的方法。能力目标：能按照项目要求独立制作出项目需要的角色形象。	本课程的主要内容如下：次时代模型制作的基本流程和方法，次时代模型的特点和要求；高精度模型的制作方法和技术，包括拓扑、UV、贴图、法线等；次时代模型的渲染和呈现技术，各种渲染引擎的基本用法和特点；综合案例项目制作。	①条件要求：本课程应安排在专业实训室实施教学，并配备高性能计算机、投影仪、教学白板、WIFI 覆盖，安装 Maya、Photoshop、3Ds Max、Zbrush、Substance Painter、Blender、Marvelous Designer 等软件；②教学方法：采用认知教学法、现场演示教学法、行动导向教学法、案例教学法、项目式教学法等多种教学方法；③考核要求：本课程为考查课程，采用平时成绩(40%)+期末考试(60%)的形式进行考核评价。平时成绩主要包括（考勤、课堂纪律、平时作品/作业、实训报告等）。期末考试的方式可以是集中安排考试，也可以是完成该科目综合项目作品的方式进行。
7	毕业（顶岗）实习	素质目标:具备爱岗敬业、精益求精、不怕吃苦的职业精神；具备团队合作与沟通交流能力；具备勇于创新、敬业乐业的工作作风。知识目标:熟悉项目制作流程；加深对职业岗位工作认识，了解职业岗位能力要求；参与顶岗实习企业的项目制作。能力目标:能够按照工作流程完成企业项目的制作；能够根据项目要求进行创意设计，有良好的项目设计与制作能力。	本课程的主要内容如下：顶岗实习企业概况、组织机构、规章制度；顶岗实习企业的主要业务，工作流程；职业岗位类型及能力要求；参与顶岗实习企业的项目制作。	①条件要求：在校外实训基地或合作企业或自找企业完成。②教学方法：突出对学生职业能力的培养，以具体的工作过程为依托，带领学生边做边学，突出项目导向和任务驱动教学方法。③考核要求：课程采用过程评价+成果评价相结合的考核方式。④考核方式如下：a 学生在实习期间要随时做好实习记录，每周写一份不少于 200 字的实习周记；实习结束时，提交《顶岗实习鉴定表》，由实习单位给出实习鉴定意见。b 学生完成全部实习任务，提交实习资料方可参加考核。
8	毕业实习报告或设计	素质目标:具备爱岗敬业、精益求精、不怕吃苦的职业精神；具备团队合作与沟通交流能力；具备勇于创新、敬业乐业的工作作风。知识目标:熟悉项目制作流程；	本课程的主要内容如下：根据顶岗实习内容完成实习总结（实习单位情况简介、顶岗实习岗位及企业师	①条件要求：在校外实训基地或合作企业或自找企业完成。②教学方法：突出对学生职业能力的培养，以具体的工作过程为依托，带领学生边做边学，突出项目导向和任务驱动教学方法。③

		加深对职业岗位工作认识，了解职业岗位能力要求;参与顶岗实习企业的项目制作。能力目标:能够按照工作流程完成企业项目的制作;能够根据项目要求进行创意设计,有良好的项目设计与制作能力。掌握本课程必备的专业综合知识,使学生学会依据设计任务进行资料收集、和整理，能正确运用工具书,掌握本专业的工作方法和技术规范。	傅介绍、实习过程中难忘的、印象深刻的事情两至三件、实习心得与感受、致谢等内容）或毕业设计（毕业生要在规定的时间内完成一套动漫相关设计方案的综合设计工作，包括但不限于插画、漫画、动画等相关作品形式，同时完成与设计方案相关的毕业设计总结报告与毕业答辩）。	考核要求：课程采用过程评价+成果评价相结合的考核方式。④考核方式如下：a 完成一份不少于 1000 字的顶岗实习总结；b 提交盖章版的三方协议或电子就业协议。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　动漫制作技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√

		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	Animate二维动画设计	21162606	3	48	24	24	4							√
		2	动漫造型基础	24162601	4	64	32	32	5						√	
		3	动画运动规律与表现	21162602	3	48	24	24		4						√
		4	Photoshop图像处理	09160111	3	48	24	24		4						√
		5	C++程序设计	09160106	2	30	15	15			2				√	
		6	动漫制作编导	25162601	3	48	24	24				4				√
		7	动画剧本及分镜头设计	24162603	3	48	24	24				4				√
		8	虚拟现实游戏开发设计	24162604	3	48	24	24				4			√	
		小　　计			24	382	191	191	9	8	2	12	0			
	专业核心课	1	动漫造型设计	25162602	3	48	24	24			4				√	
		2	三维建模制作技术	25162604	3.5	56	28	28			4				√	
		3	动漫后期合成制作技术	21162607	3.5	56	28	28			4				√	
		4	动漫虚拟现实设计与制作	25162603	3.5	56	28	28			4				√	
		5	三维动画制作技术	25162605	3.5	56	28	28				4			√	
		6	数字模型雕刻制作技术	21162611	3.5	56	28	28				4			√	

		7	动漫影视三维特效制作	24162608	5.5	88	44	44					8		√	
		8	动漫衍生品设计	25162606	5.5	88	44	44					8		√	
		小　计			31.5	504	252	252	0	0	16	8	16			
	拓展选修课6选3	1	摄影摄像技术	11160415	2.5	40	20	20			3					√
		2	生成式人工智能	25162317	2.5	40	20	20			3					√
		3	Illustrator 漫画创作	25162607	2	30	15	15			2					√
		4	CorelDRAW 漫画创作	24162602	2	30	15	15			2					√
		5	Marvelous Designer 3d 服装设计制作	24162612	2	30	15	15				2				√
		6	Blender 3D 动画角色创作	24162613	2	30	15	15				2				√
		小　计			6.5	100	50	50	0	0	5	2	0			
	合　计				62	986	493	493	9	8	23	22	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	二维动漫综合案例制作	24162605	2.5	40	0	40			3					√
		2	三维项目实战（道具/场景/角色）	25162608	2.5	40	0	40				3				√
		3	动漫制作综合案例实战	24162616	3.5	55	0	55					5			√
		小　计			8.5	135	0	135	0	0	3	3	5			
	专业综合集中实训	1	概念设计项目实训	24162617	2	32	0	32		2W						√
		2	动漫影视合成项目实训	24162618	2	32	0	32			2W					√
		3	次世代角色模型项目实训	24162619	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				50.5	807	0	807	0	0	3	3	5			
总　计					161.5	2597	1041	1556	26	26	26	25	23			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计

一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.96%	804	548	256
专业课	37.97%	986	493	493
选修课（各模块合计）	10.01%	260	146	50
实践教学环节	31.07%	807	0	807
总学时		2597	1041	1556
学时分配占比			40.08%	59.92%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.34%
专业课	22	19	986	62	38.39%
选修课	54	8	260	16.5	10.22%
实践教学环节	8	8	807	50.5	31.27%
总计	97	23	2597	161.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：161.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：62，实践教学环节学分：50.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第一学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	ICADA 国际商业美术设计师	初级/中级	第二学期/第三学期	国际商业美术设计师协会中国总部
4	动画绘制师/影视动画制作师	初级/中级	第三学期/第四学期	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心
5	平面设计师/动漫游戏设计师/三维动画设计师/影视后期制作工程师	初级/中级	第四学期	工业和信息化部教育与考试中心
6	1+X 职业技能等级证书（虚拟现实应用设计与制作）	初级/中级	第四学期/第五学期	福建省网龙普天教育科技有限公司
7	1+X 职业技能等级证书（动画制作/数字艺术创作）	初级/中级	第四学期/第五学期	中国动漫集团有限公司
8	1+X 职业技能等级证书（游戏美术设计）	初级/中级	第四学期/第五学期	完美世界教育科技（北京）有限公司

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.其它证书至少参加一项考试。

（四）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2. 成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3. 自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

信息安全技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　信息安全技术应用专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	1.互联网和相关服务（64） 2.软件和信息技术服务业（65）	1.网络与信息安全管理员 S（4-04-04-02） 2. 信息安全测试员 S（4-04-04-04） 3. 电子数据取证分析师 S（4-04-05-08）、4.网络安全等级保护测评师（4-04-04	1.网络安全运维工程师 2.信息安全工程师 3.信息系统工程师	国家信息安全水平考试认证（NISP）、1+X 职业技能等级证书、计算机技术与软件专业技术资格证书	注册信息安全专业人员渗透测试工程师（CISP-PTE）、网络与信息安全管理员 、信息安全测试员 、电子数据取证分析师、网络安全等级保护测评师、信息系统分析工程技术人员 、信息安全工程技术人员、HCIA 华为

			-06） 5.信息系统分析工程技术人员 S（2-02-10-05） 6.信息安全工程技术人员 S（2-02-10-07）			认证 ICT 工程师、HCIP 华为认证 ICT 高级工程师

（二）职业发展路径

从事信息安全技术工作的人员，包括面向中小型企业及事业单位的网络安全管理员、信息安全分析师、系统运维工程师等。初始就业岗位：网络安全运维工程师、信息安全管理员、渗透测试工程师。发展就业岗位：网络安全工程师、网络安全架构师、信息安全顾问。

（二）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
网络安全运维工程师	1.对网络系统进行安全评估和加固； 2.设计合理的网络安全解决方案； 3.帮助用户恢复系统及调查取证； 4.对网络安全方案进行实施、部署和开发； 5.协调和服务网络安全项目的售前和售后支持。	1. 掌握对网络系统进行安全评估和安全加固的方法； 2. 能熟练对网络安全方案进行实施、部署和开发。	1.Windows 网络服务器配置与管理 2.Linux 网络服务器配置与管理 3.信息安全技术	红帽认证工程师（RHCE）
渗透测试工程师	1.对网络和系统进行安全渗透测试并	1.能对网络和系统进行安全	1.信息安全技术 2.网络攻防技术	1.软考信息安全工程师

	提供修补方案； 2.跟踪各类安全动态，进行安全漏洞分析,并进行预警； 3.提供应急相应服务，帮助用户恢复系统及调查取证； 4.研究 CVE,分析漏洞 POC，实现 exploit。	渗透测试并提供修补方案； 2. 能提供应急相应服务，帮助用户恢复系统及调查取证。	3.网络协议分析	2.国家信息安全水平考试 NISP 一级
网络工程师	1.确保网络正常通信； 2.对网络设备进行管理和配置； 3.实时掌握整个局域网的运转和通信流量情况； 4.独立完成局域网的组建、调试和维护。	1.能确保网络正常通信； 2.能够对网络设备进行管理和配置。	1.计算机网络基础 2.网络工程	1.HCIP-R&S 认证 2.软考网络工程师 3.华为认证证书（安全方向）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的网络安全运维、网络安全渗透测试、等级保护测评、网络设备配置与安全、数据存储与容灾等技术领域，能够从事网络安全管理、网络安全运维、数据备份与恢复等工作的高技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（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）掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握信息安全技术与实施、信息安全标准与法规、计算机网络、数据库、程序设计等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握网络安全运维、网络安全渗透等技术技能，具有信息安全风险评估、信息安全产品配置管理的实践能力；

（7）掌握国产操作系统、国产数据库、国产密码体系、国产信息安全产品等部署与应用技能；

（8）掌握数据备份与恢复、数据存储与容灾等技术技能，具有数据备份、存储介质数据恢复的实践能力和信息系统的数据存储、数据容灾的设计与实施能力；

（9）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（10）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（11）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

（12）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；

（13）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	C 语言程序设计	通过本课程的学习，使学生掌握软件开发必备的 C 程序知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；掌握基本的编程规范；掌握一定的程序员岗位职责及工作规范；具有 C 程序设计与应用开发和软硬件测试能力。	本课程主要内容包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等。	本课程采用任务驱动的模式，以案例教学为主。在学生掌握了相应知识点后，再提出新的问题，要求学生通过修改已有的代码加以解决。在修改代码的过程中，既培养了学生的自学能力，又锻炼了学生的动手能力。另外，我们把企业中的一些要求带到了教学过程中。例如代码必须加注释，标识名必须用英文单词等。
2	计算机网络基础	培养学生面向综合布线、网络管理员等岗位的计算机网络基础理论知识和	计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构、局域网技术、广域网技术、网络操作	本课程要求学生学会运用所学理论和方法进行局域网组建的维护；学会组建小型、中型，有线及无线局

		动手能力，并具备从事相关岗位的职业能力和可持续发展能力。	系统、Internet 技术与应用、网络管理、网络安全。	域网，能够完成设备的简单调试和维护。
3	Java 程序设计基础	通过对本课程的学习，使学生理解 Java 编程思想；掌握 Java 语言和面向对象程序设计的技术；能应用 Java 语言进行相应的开发；培养学生独立思考、实践创新的能力，提高学生自学及接受新事物的能力。	本课程主要内容包括 Java 的基本语法、类与对象、数组、Java 面向对象的特征、Swing 支持下的 GUI 编程、Java Applet、输入输出流、多线程、异常处理。	通过对本课程的学习，使学生能熟练掌握 eclipse 软件进行程序设计，能够在实践中运用 Java 语言做相应的软件及网络开发，达到具备需求分析和程序设计的能力。
4	网页设计与制作	培养学生使用工具制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。	系统地介绍了网页设计开发所涉及的各类知识及技术。	基于工作过程的项目化课程教学改革，按照“职业岗位→岗位需求能力→确立教学项目”的项目导向式的运行机制来组织教学；以校企合作为切入点，以培养职业能力为核心，以项目教学为主要手段；教学内容的组织与安排遵循学生职业能力培养的规律，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，“教、学、做”相结合，理论与实践一体化。
5	SQL 数据库安全技术	培养学生具有数据库的基本理论知识与应用技能、自学	SQL Server 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创	通过本课程的教学、实验、实践以及学生的自学，使学生具备

		能力，能够结合实际需求设计数据库表，能够理解表与表之间的关系，并能熟练地对单表、多表进行操作。	建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。	与数据库相关的应用、设计、开发等基本技能，以及数据库后台管理、综合应用、创新创业等高级技能，并为后续课程学习打下坚实基础。
6	Python 程序设计	能够较正确而熟练地使用 Python 进行程序的设计；能够识读和编写较复杂程度的程序；能够使用 Python 解决实际应用问题。培养学生计算思维能力、创新能力和发现问题、分析问题和解决问题的能力。	本课程目的是使学生具备:通过 Python 程序设计语言进行项目开发的基本思路、知识和能力。本课程主要基于 Windows 10 和 Python3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的语言基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发应用实例。	本课程主要基于 Windows 10 和 Python 3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发实例。理论与实践相结合，通过大量的实例，使得学生不仅掌握理论知识，同时掌握大量程序设计的实用案例。
7	网络安全导论与法律法规	本课程旨在使学生了解信息安全的基本概念、原则和理论基础。能够理解信息安全的重要性，以及安全威胁、漏洞和攻击的基本概念。掌握常见的安全威胁和攻击技术。了解各种安全措施和最佳实践。了解安全风险评估和管理的基本原理和方法。培养学生的安全意识和职业道德。了解个人和	模块一：网络安全概述； 模块二：计算机体系结构和操作系统安全； 模块三：网络安全管理和政策； 模块四：网络安全法； 模块五：数据安全法与个人信息保护法； 模块六：社会工程学和安全意识。	通过本课程的教学，使学生达到以下要求:对网络安全的重要性有基本的认识；能够识别和理解常见的安全威胁和攻击；了解基本的网络安全措施和防御技术；掌握制定和实施基本的安全策略和管理措施；了解我国主要的网络安全法律法规。

		组织在信息安全方面的责任，并了解遵守法律、道德规范和隐私保护的重要性。		
8	Web 应用系统安全开发	本课旨在培养学生系统开发与安全防护的能力，培养 Web 系统设计、PHP 程序开发、安全防护等能力。	开发环境搭建及安全部署、Web 前端开发与安全防护、PHP 语法基础与编码安全、Web 后端开发与安全防护、MySQL 数据库与安全防护、企业安全开发体系的构建。	通过本课程的学习，使学生掌握最适用的 Web 编程技术、及其安全开发的能力。使之胜任 Web 系统开发岗位的工程师工作、Web 系统安全工程师工作。同时项目化教学模式，能帮助学生养成爱岗敬业、团结协作、精益求精的职业精神，培养学生的爱国主义精神和创新意识。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Windows 服务器应用	培养学生基于 Windows Server 的管理与配置能力。	Windows Server 2012 操作系统概述、安装、系统用户和组的管理、文件系统及权限、部署网络服务器	通过课程的学习，使学生具备专业所需的在 Windows Server 环境下用户账户和组账户的管理能力；具备 Windows Server 系统的基本操作能力；具备 Windows Server 服务器的配置与管理能力。
2	Linux 系统与应用	培养学生基于 Linux 平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。	Linux 操作系统概述、安装、Linux 系统用户和组的管理、Linux 文件系统及权限、编辑器的使用、系统文件查找与压缩、文件操作命令及正则表达式、状态检测及进程控制、Bash 使用详解、Shell 脚	在教学过程中注重联系实际应用，解决现实问题，从用户的需求入手，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣；教学中所涉及的 Linux 操作系统相关知识，要组织学生实地开展或者通过网络收集

			本编程、Linux 在软件安装、部署网络服务器。	整理信息，注重学生与社会的沟通及对产品市场的随时关注，充分体现任务的真实情境。
3	网络工程	培养学生将网络技术的基本原理与技术运用于计算机网络系统规划、设计、开发、部署、运行、维护等工作的能力。	网络工程的规划与设计； 网络工程的实施与管理； 网络工程基本硬件系统及选型； 网络工程线缆及互联设备选型； 网络工程其他设备及性能指标。	掌握工科公共基础知识，系统地掌握计算机、通信与网络的基本理论、工程技术原理和方法。
4	网络攻防技术	培养学生掌握 Linux Kali 和 Windows 平台下的网络渗透技能，掌握常见类型的安全漏洞以及修补方案。	基于 Linux Kali 和 Windows 平台下的渗透测试，包括网络嗅探、漏洞侦测、漏洞利用和安全防护。	使学生具备专业所需的网络安全知识、安全攻防防范、安全事件快速处理的能力；具备设计处理数据泄露和其他灾难有效策略的网络管理能力和网络空间安全防御能力。
5	信息安全技术	培养学生具备专业所需的网络安全知识，掌握网络安全设备的调试和维护工作，深入理解信息安全相关的法律法规。	掌握硬件防火墙的功能特性；熟悉常见的攻击手段以及细节原理；深入理解我国刑法典中对网络安全相关的法条文。	注重网络安全硬件设备的讲解，特别是不同类型的设备在网络拓扑中安装的位置以及其优势。明确刑法典中对网络犯罪的法条文解读。
6	网络协议分析	培养学生进一步理解常见网络协议的细节，熟练不同网络协议在网络传输中产生的数据报文格式与内容，掌握在网络数据流中的抓包分析技能。	掌握 Wireshark 的基本使用方法与数据包分析的功能特性；能够深入理解常见网络协议的工作原理及各个协议的数据包结构；掌握快速定位网络故障点与原因并解决实际问题的能力。	进一步掌握网络协议的底层数据报文交互格式，深入理解协议之间的数据交互，通过抓包软件快速定位网络故障。
7	应用密码学	培养学生了解密码学的发展历史，对现代密码学中提及的案例进行深度学习，掌握各种加解密手段，训练加密思维。	学会加密与解密工具的使用；能够进行压缩文件的加密、攻防；能进行操作系统加密。	了解加密解密的基本工作原理；掌握密码学中各类典型的加密算法和解密思路。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
2	无线局域网安全	使学生掌握无线局域网的基本原理，掌握无线局域网项目中的规划以及部署调试；掌握无线局域网的理论知识，构建无线局域网中的安全体系。	基于 AC+瘦 AP 的企业级组网模型；无线项目的地勘与工勘；熟悉基于 Visio 下的平面具体绘制和 AP 热力图绘制。	使学生掌握无线局域网的基本原理，掌握无线局域网项目中的规划以及部署调试；掌握无线局域网的理论知识，构建无线局域网中的安全体系。
3	计算机组装与维护	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件、计算机硬件的组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。	课程以计算机的组装与维护为主线，按照项目的编排方式，介绍计算机系统的基本知识、计算机配件的选购、计算机的组装、设置 BIOS 的基本方法、安装操作系统的一般过程、系统备份和优化、计算机外设的使用和维护、计算机上网和病毒防护、计算机软件故障诊断、计算机硬件故障诊断以及计算机数据的恢复方法等内容。	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件、计算机硬件的组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。
4	Photoshop 图像处理	掌握移动电子商务依托的相关技术及	运用移动商务平台进行活动策划、营销推	本课程要求掌握移动电子商务依托的相关

		平台的工具使用。	广、移动店铺的运营与管理;根据后台数据完成促销活动、品牌推广活动和移动营销活动等界面设计。	技术及平台 Photoshop 软件的简单操作，掌握简单项目设计的流程。
5	虚拟化技术与应用	培养学生以云计算环境下的虚拟化应用为中心，侧重于虚拟化硬件配置、资源限制及系统管理等方面的实用技能，旨在为搭建一个完整实用的虚拟化环境提供完备的理论基础和实践指导。	主流虚拟化技术；VMware Server 的简单操作；VMware ESXi 的设置 Citrix XenServer 资源池；Microsoft Virtual PC 的使用；服务器虚拟化应用。	通过本课程的学习，使学生掌握服务器虚拟化的安装、部署、配置和运维等知识和常见虚拟化技术产品的基本架构、部署、功能实现以及资源规划等知识。
6	Vue 应用程序开发	培养学生项目的基本需求分析和和设计能力，使学生能够独立开发移动 Web、移动 App、微信小程序、微信小游戏和快应用等。	理解 Vue.js 手机开发技术的基本知识和常用的实现方法，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路;使用优秀的前端框架(Vue.js);并且通过这些框架的学习和使用,培养学生运用新技术，解决 Web 前端开发的综合能力。	结合现有项目案例或已完成的软件开发项目为真实案例引导。以真实工作任务及其开发过程为依据整合教学内容，科学设计学习性工作任务。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Python 项目实训	主要培养学生 Python 程序设计语言的运用能力，进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法的能力、提高编写程序解决实际问题的能力，并且具备一定的项目搭建与实现的实际运用和解决能力。	1.文本进度条 2.身体质量指数 3.圆周率计算 4.文本词频统计 5.政府工作报告词云	本实践要求学生具备良好的 Python 编程和网络编程能力，学会编写爬虫程序来获取网站的信息并处理。

2	网络互联技术	熟悉各种锐捷网络设置,能根据网络设计内容配置及测试各种交换网、路由网,使学生具备专业中初级网络工程人员所必需的基本知识和基本技能,初步具有利用各种网络设备组建和管理园区网络的能力。	IP 分组的端到端传输过程及 IP 分组端到端传输过程中各层 PDU 的细节和变换过程。加深理解网络技术和网络设计原理,协议实现过程和各种协议之间的相互作用过程。	使学生具备设计互连网络的能力、解决 Internet 接入的能力、解决一般的网络安全问题的能力、应用和配置 Windows 7 安全功能的能力、配置应用服务器的能力和计算思维能力。
3	Windows 服务器应用实训	培养学生掌握 Windows 服务器的安装与配置，培养服务器管理与维护能力，提升网络服务配置与安全管理能力。	Windows 操作系统安装与配置，用户与权限管理，网络服务配置与管理，备份与灾难恢复，监控与性能优化。	使学生掌握 Windows 服务器的基本概念、服务配置、管理工具以及安全性设置等核心知识。通过模拟的实际场景,培养学生解决实际问题的能力,学会运用所学知识解决 Windows 服务器在生产环境中遇到的各种挑战。
4	华为网络技术项目实训	熟悉华为网络设置,能根据网络设计内容配置及测试各种交换网、路由网,使学生具备专业中初级网络工程人员所必需的基本知识和基本技能,初步具有利用各种网络设备组建和管理园区网络的能力。	IP 分组的端到端传输过程及 IP 分组端到端传输过程中各层 PDU 的细节和变换过程。加深理解网络技术和网络设计原理，协议实现过程和各种协议之间的相互作用过程。	使学生具备设计互连网络的能力、解决 Internet 接入的能力、解决一般的网络安全问题的能力、应用和配置 Windows 7 安全功能的能力、配置应用服务器的能力和计算思维能力。
5	Linux 项目实训	主要目的是为了学生在 Linux 操作系统的基础上进一步掌握 Linux 操作系统环境下的编程等软件开发，并能对 Linux 服务器配置有深入的学习。	电子邮件服务器简单案例 Sendmail 服务企业实战与应用配置与管理 squid 代理服务器。	主要培养组建网络所需技能,项目需求分析能力，网络设计能力,网络实施能力,网路测试能力,网络故障排错能力。

6	网络渗透项目实训	培养掌握网络渗透测试基础技能，培养实战操作能力，提升漏洞分析与漏洞修复能力，培养网络安全意识与合规性思维。	1.了解渗透测试基本知识 2.了解并掌握 Kali Linux 渗透测试平台部署 3.漏洞扫描模块 4.Kali 渗透攻击模块介绍 5.远程控制介绍 6.自动化渗透测试运用 7.攻防靶场项目	主要培养学生熟练掌握各类漏洞的利用以及对应的防护手段。
7	毕业(顶岗)实习	拓宽学生视野、使学生了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	通过实习使学生获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面;同时锻炼和培养学生业务能力及素质，培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	经过两个学期的毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结，也可以是在工作中对工艺有何改进或创新的想法等编写成毕业论文进行发表，鼓励同学们对工作中产生的创新创意以及软件开发等成果申报专利。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　信息安全技术应用专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√

	类）															
	公共选修课		N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√	
		小　　计		10	160	160	0									
	合　　计			49	804	548	256	17	18	0	0	2				
专业课	专业基础课	1	C语言程序设计	09160102	4	64	32	32	5						√	
		2	计算机网络基础	09160115	3	48	24	24	4						√	
		3	Java程序设计基础	10160205	4	64	32	32				5				√
		4	网页设计与制作	09160103	3.5	56	28	28		4						√
		5	SQL数据库安全技术	25163101	4	64	32	32			5				√	
		6	Python程序设计	18160101	3.5	56	28	28		4						√
		7	网络安全导论与法律法规	25163111	2	32	16	16			3				√	
		8	Web应用系统安全开发	25163112	3	48	24	24					5			√
		小　　计			27	432	216	216	9	10	8	5	5			
	专业核心课	1	Windows服务器应用	25163102	4	64	34	30				5			√	
		2	Linux系统与应用	19161506	3.5	56	28	28			4					√
		3	网络工程	09160121	3.5	56	28	28			4				√	
		4	网络攻防技术	25163103	4	64	34	30					6		√	
		5	信息安全技术	25163104	4	64	32	32				5			√	
		6	网络协议分析	25163105	4	64	34	30					6			√
		7	应用密码学	25163106	3	48	32	16				5				√
		小　　计			26	416	222	194	0	0	8	15	12			
	拓展选修课6选3	1	生成式人工智能	25162317	2	32	16	16			3					√
		2	无线局域网安全	25163107	2	32	16	16			3					√
		3	计算机组装与维护	09160117	2	32	16	16				3				√
		4	Vue 应用程序开发	19160202	2	32	16	16				3				√

		5	虚拟化技术与应用	18160101	2	32	16	16					3			√
		6	Photoshop 图像处理	09160111	2	32	16	16					3			√
		小　　计			6	96	48	48	0	0	3	3	3			
	合　　计				59.5	952	490	462	9	10	19	23	20			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	Python 项目实训	19161510	3	48	0	48			4					√
		2	网络互联技术	22160101	3	48	0	48				4				√
		3	Windows 服务器应用实训	25163108	3	48	0	48					5			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	4	4	5			
	专业综合集中实训	1	华为网络技术项目实训	24160102	2	32	0	32		2W						
		2	Linux 项目实训	25163109	2	32	0	32			2W					
		3	网络渗透项目实训	25163110	2	32	0	32				2W				
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	4	4	5			
总　　计					159	2564	1034	1530	26	26	23	27	27			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19

合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.36%	804	548	256
专业课	36.82%	944	486	458
选修课（各模块合计）	9.98%	256	144	48
实践教学环节	31.83%	816	0	816
总学时		2564	1034	1530
学时分配占比			40.33%	59.67%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	20	17	944	59	37.11%
选修课	54	8	256	16	10.06%
实践教学环节	8	8	816	51	32.08%
总计	95	48	2564	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、 课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、 过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术 技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：49，专业课学分：59，实践教学环节学分：51。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级	第二学期	广东省教育厅
2	信息处理员	初级	第二学期	广东省人力资源与社会保障局
3	网络管理员	初级	第三学期	广东省人力资源与社会保障局
4	国家信息安全水平考试 NISP	一级	第五学期	中国信息安全测评中心
5	网络与信息安全系统工程师	中级	第六学期	工业和信息化部

（四）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　大数据技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	互联网和相关服务（64）、软件和信息技术服务业（65）	大数据工程技术人员 S（2-02-38-03）、数据分析处理工程技术人员 S（2-02-30-09）、信息系统运行维护工程技术人员 S（2-02-10-08）	大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析与可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等	全国计算机等级考试证书、全国计算机应用水平考试证书、1+X 职业技能等级证书、计算机技术与软件专业技术资格证书	大数据开发工程师、大数据系统架构师、大数据系统分析师、Hadoop 开发工程师、数据挖掘工程师、HCIA 华为认证 ICT 工程师、HCIP 华为认证 ICT 高级工程师

（二）职业发展路径

面向 IT 企业、金融银行国家事业单位，从事软件开发、信息系统监理与管理、大数据的储存与管理、大数据应用系统搭建与运营、大数据分析与可视化、大数据应用系统搭建与运营等。完成本专业课程学习并考核合格的毕业学生可以从事大数据应用系统搭建与运营方面的工作，然后再往拓展就业岗位群发展，如服务端开发工程师、数据挖掘工程师、大数据运维工程师等。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
大数据应用系统搭建与运营	能够自行设计和开发一定规模的静态网站；能够利用 JAVA 进行桌面程序的开发能力。	具备系统搭建能力和管理能力，并能独立处理系统故障。	数据结构 数据库开发技术 Java 程序设计基础	数据运维工程师 服务端开发工程师
大数据运维工程师	通过大数据分析目标网站页面浏览量或点击量，独立访客数，访问次数和平均在线时长等。	具备对数据的清洗、分析的能力。能熟练运用 Python 对数据进行挖掘处理。	Linux 系统与应用 大数据概论 Python 程序设计 Hadoop 大数据开发技术	数据运维工程师 数据挖掘工程师
Hadoop 开发工程师	能够认识大数据、认识大数据技术在新时代对企业的重要性；掌握 Hadoop 以及相关框架的开发和应用。	具备 Hadoop 爬虫和可视化分析能力，能独立完成互联网架构技术。具备大数据运维和分析的能力。	互联网架构技术 数据库开发技术 算法分析与设计 Python 爬虫及可视化分析	大数据运维工程师 大数据系统分析师 Hadoop 开发工程师 数据挖掘工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业

创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的大数据工程技术人员、数据分析处理工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析与可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

大数据技术专业学生需掌握大数据采集、存储、管理、分析、可视化等方面的基础理论知识与核心技术技能，包括但不限于以下方面：

（1）大数据基础知识。熟悉大数据的基本概念，如 4V 特性（Volume、Velocity、Variety、Value）；了解大数据技术的产生背景、发展历程及应用场景；掌握大数据相关技术生态体系的构成与各组件功能；

（2）数据采集与预处理知识。掌握多种数据采集方法，包括网络爬虫技术、API 接口调用等；熟悉数据清洗、转换、集成等预处理流程与相关工具的使用；

（3）大数据存储与管理知识。了解 Hadoop 分布式文件系统（HDFS）、分布式数据库（如 HBase）等大数据存储技术的原理与架构；掌握数据仓库（如 Hive）

的建模方法与数据组织形式；

（4）大数据分析与挖掘知识。掌握数据统计分析的基本原理与方法；熟悉常用的数据挖掘算法，如聚类、分类、关联规则等算法的原理及应用场景；

（5）数据可视化知识。了解数据可视化的概念、类型及设计原则；掌握主流数据可视化工具的使用方法，能够根据数据特点选择合适的可视化方式呈现分析结果；

（6）人工智能基础知识。了解人工智能的基本概念、发展历程及应用场景，如机器学习、深度学习、自然语言处理等；掌握人工智能技术在大数据分析中的应用方法，特别是对 DeepSeek 等前沿 AI 技术的原理和应用有基本了解。

3.能力要求

（1）大数据处理与分析能力。会用数据采集工具从不同数据源采集并清洗数据；能用大数据分析工具对大规模数据进行分析，挖掘潜在信息；能基于大数据平台编写代码，实现数据的批量和实时计算；

（2）数据可视化与报告撰写能力。能用数据可视化工具（如 Echarts）制作可视化图表和仪表盘；会撰写数据分析报告，阐述分析结果并提出业务建议；

（3）大数据平台搭建与运维能力。能根据需求搭建稳定的大数据集群环境；会监控、调优大数据平台，保障其稳定运行；能对平台进行升级与扩展，满足业务增长需求；

（4）数据安全管理能力。有数据安全意识，懂数据安全法规，能制定并执行数据安全制度；掌握数据加密、访问控制等技术，防止数据安全事件；能评估和监测数据安全风险，处理安全隐患；

（5）人工智能应用能力。能够运用人工智能技术对大数据进行深度分析和预测，如利用 DeepSeek 等 AI 工具进行数据分类、聚类和预测分析等。能够使用 AIGC 工具和平台生成文本、图像、音频等内容，如自动生成数据分析报告等；具备利用 AIGC 技术进行个性化学习资源推荐、智能辅导和自动测评的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学

环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机数学	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。	本课程主要内容包括函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分与定积分、微分方程、线性代数。	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学数学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。教学中要认真探讨和贯彻“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则。
2	C 语言程序设计	通过本课程的学习，使学生掌握软件开发必备的 C 程序知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；掌握基本的编程规范；掌握一定的程序员岗位职责及工作规范；具有 C 程序设计与应用开发和软硬件测试能力。	本课程主要内容包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等。	本课程采用任务驱动的模式，以案例教学为主。在学生掌握了相应知识点后，再提出新的问题，要求学生通过修改已有的代码加以解决。在修改代码的过程中，既培养了学生的自学能力，又锻炼了学生的动手能力。另外，我们把企业中的一些要求带到了教学过程中。例如代码必须加注释，标识名必须用英文单词等。
3	JAVA 程序设计基础	通过对本课程的学习，使学生理解 Java 编程思想；掌握 Java 语言和面向对象程序设计的技术；能应用 Java 语言进行相应的开发；培养学生独立思考、	本课程主要内容包括 Java 的基本语法、类与对象、数组、Java 面向对象的特征、Swing 支持下的 GUI 编程、Java Applet、输入输出流、多线程、异常处理。	通过对本课程的学习，使学生能熟练掌握 eclipse 软件进行程序设计，能够在实践中运用 Java 语言做相应的软件及网络开发，达到具备需求分析和程序设计的能力。

		实践创新的能力,提高学生自学及接受新事物的能力。		
4	Scala 程序设计	培养学生具有数据抽取和数据统计的能力。	本课程主要内容包括 Scala 的数据类型、基本运算、内建控制、类和对象、自适应类型和函数等知识，Scala 的数据类型、基本运算、内建控制、类和对象、自适应类型和函数等知识。	要求学生能使用 Scala 语言完成特定函数的编写，使用 Spark 抽取 MySQL 指定数据表中的新增的数据到 ODS 层的指定的分区表中；能使用 Scala 语言编写程序获取 ODS 层指定 分区表中的数据进行清洗。
5	大数据概论	通过本课程的学习，使学生理解 IT 产业的发展简史、大数据的主要来源、数据生成的几种主要方式、大数据的特点、大数据的处理流程、大数据的数据格式、基本特征和应用领域,了解大数据的主要来源,掌握大数据的特点和大数据的处理流程。	本课程主要内容主要介绍数据采集、数据存取、基础架构、数据处理、统计分析、数据挖掘、模型预测和结果呈现等大数据的整体技术。重点介绍大数据分析的 4 种典型工具，包括 Hadoop,Spark,Storm 和 Apache Drill。	大数据是继物联网之后 IT 产业又一次颠覆性的技术变革,其核心在于为客户从数据中挖掘出蕴藏的价值,而不是软硬件的堆砌。因此,针对不同领域的大数据应用模式、商业模式的研究和探索将是大数据产业健康发展的关键，我们还需要深入学习探讨。
6	Python 程序设计	通过本课程的学习，使学生理解 Python 的编程模式,熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用,熟练使用字符串方法,适当了解正则	本课程主要内容包括 Python 的基础语法、控制流程语句、数据类型、函数、模块、面向对象、文件操作、异常处理、数据库操作。	本课程主要基于 Windows 10 和 Python 3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发实例。理论与实践相结合，通过大量的实例，使得学生不仅掌握理论知识，同时掌握大量程序设计的实用案例。

		表达式，熟练使用Python读写文件。了解Python计算生态库。		
7	Java Web开发	培养学生掌握Java技术进行Web应用的开发的能力。	Java Web环境搭建；JSP语法、JSP内置对象、JavaBean；Java访问数据库的方法；Servlet入门与配置、Servlet API；JSP开发模式；应用Java Web开发；B/S应用系统的技术。	通过本课程的教学，学生掌握Java Web语言开发网站，并能熟练使用JavaScript制作生动的网页效果。
8	数据结构	培养学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力，分析问题、解决问题的能力。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。	积极与行业企业合作开发课程，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。

2.专业核心课程

表4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Linux系统与应用	通过本课程学习，使学生理解Linux网络操作系统的概念，了解Linux在网络中的应用与前景；掌握Shell技术，以及Shell的应用程序开发；掌握Linux网络基础知识，远程管理与控制Linux网络的方法与技术；掌握网络配置命令与文件的编辑，Linux与其它系统的网络共享技术；掌握DHCP，DNS，FTP，SAMBA，NFS，E-mail，WEB(APACHE)等服务器的配置、管理与应用等。	本课程主要内容包括Linux的常用命令、Linux文件管理、磁盘管理、进程管理、服务器配置。	在教学过程中注重联系实际应用，解决现实问题，从用户的需求入手，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣；教学中所涉及的Linux操作系统相关知识，要组织学生实地开展或者通过网络收集整理信息，注重学生与社会的沟通及对产品市场的随时关注，充分体现任务的真实情境。

2	数据库开发技术	通过本课程的学习，使学生掌握关系型数据库的基本概；掌握 Oracle 数据库的应用环境和 SQLPlus 命令；熟练掌握 SELECT 操作：基本查询、分组查询、子查询、多表联接；熟练掌握复杂的查询语法；熟练掌握 DML 操作：Insert、Update、Delete。	本课程主要内容包括数据库原理及使用、常用数据库操作、数据库编程基础。	通过本课程的教学，使学生达到以下要求：学会 Oracle 数据库基本操作、体系结构和数据库基本管理方法，学会 Oracle 数据库系统下的 SQL 语言运用和程序设计。
3	Hadoop 大数据开发技术	培养学生具有大数据开发的基本技能，掌握 Hadoop 集群的搭建，掌握 Hadoop YARN、HDFS、MapReduce、Hive、Hbase，能够结合所有知识解决生活中实际问题，为后续课程的学习打下必要的技术基础。	Hadoop 生态圈、Hadoop 概述、Hadoop 架构、Hadoop YARN、HDFS、MapReduce、Hive、无限大表 Hbase。	通过本课程的学习，学生能够结合所有知识解决生活中实际问题，为后续课程的学习打下必要的技术基础。
4	算法分析与设计	通过本课程学习，使学生理解算法设计与分析基本概念，尤其是算法的时间复杂度和空间复杂度，初步学会运用数学的方法推导和证明算法的时间复杂度和空间复杂度，掌握常用的经典算法。	本课程主要内容包括：算法概述、递归与分治策略、动态规划、贪心算法、回溯法、分支限界法、随机化算法、线性规划与网络流、NP 完全性理论与近似算法等。	培养学生具有针对给定问题设计和实现高效算法的能力。通过对常用的、有代表性的算法的研究，让学生理解并掌握算法设计的基本技术；并能运用动态规划算法、回溯法、分支限界法等算法的基本思想，设计算法并编写程序解决实际问题。
5	spark 技术	通过本课程的学习，使学生对 Spark 分布式计算机框架有一个全面的了解。培养学生掌握 Spark 架构以及集群安装配置，Scala 与 Spark 的编程等。	掌握如何搭建 Spark 分布式环境；掌握 Spark RDD 的概念；掌握 RDD 的转化操作和行动操作方法；掌握 Spark 程序的编写；掌握 Spark SQL 使用方法；掌握 Spark Streaming 使用方法；掌握 Spark GraphX 使用方法；掌握 MLlib 算法包的使用。	本课程采用理论与实践相结合的教学方法。在理论上，通过典型案例引入概念、原理和方法。在实践上，由教师讲解案例背景，提供简单思路。引导学生对案例进行针对性的分析，审理和讨论，扩展学生的思维，增加学生的兴趣。通过学生的讨论、自主实践和练习，提高学生的判断能力，专业能力和综合素质。要求学生自主搭建 Spark 集群、

				完成章节任务、掌握基本理论和提升专业能力。在每章的任务教学中，可适当布置联系、组织讨论、引导提出扩展的解决方案，充分调动学生的主观能动性，锤炼学生的专业精神并提升动手能力，以达到本课程的培养目的。
6	Python 爬虫及可视化分析	培养学生具有爬取一定量数据的能力，能够将爬取的数据结合所学知识进行数据处理，通过可视化技术可以将大数据处理完成的数据以直观的表单、图表格式展示给用户，对于用户直观理解数据处理结果有重要的作用。本课程介绍基于 Python 的可视化实现和应用方式。	本课程主要内容包括数据分析概述、数据分析业务指标、数据准备与处理、数据分析常用方法和工具、数据可视化、数据图标专业化、撰写数据分析报告。	通过本课程的教学，使学生学会 Python 对数据可视化分析方法；同时也希望学生可以掌握基于 matplotlib、Echarts 等的数据可视化方法或工具。
7	数据挖掘	本课程是大数据技术专业的一门重要的专业课程。通过学习，使学生理解数据挖掘的基本流程，掌握数据挖掘的基本理论和技术，熟悉数据挖掘成果的显示；掌握数据挖掘的基本方法，能熟练地应用数据挖掘技术对现实数据进行有效的分析；结合相关统计软件能从大量统计数据中获取有价值的信息。	本课程主要讲授数据挖掘的基本概念，原理、方法和技术，具体包括：数据的预处理、分类预测、关联挖掘、聚类分析等内容。通过学习，使学生理解数据挖掘的基本流程，掌握数据挖掘的基本理论和技术，熟悉数据挖掘成果的表达；掌握数据挖掘的基本方法，能熟练地应用数据挖掘技术对现实数据进行有效的分析，能够结合 Clementine 软件从大量统计数据中获取有价值的信息。	数据挖掘是高级数据处理和分析技术。通过本课程学习，使学生了解数据挖掘这种现代数据分析和知识挖掘方法的思想与技术，了解数据挖掘的基本理论，掌握重要的数据挖掘方法，掌握如何利用 Clementine 实现数据分析和挖掘，并使学生具有进一步学习的基础与能力。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场景的生成式AI创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
2	网页设计与制作	通过本课程学习，使学生熟练使用WebStorm2020制作网页的技术，掌握各网页元素的添加和编辑，掌握html5.div、css3等概念及作用，掌握网站设计和发布的流程。	本课程主要内容包括：网站开发流程、HTML语言、页面布局设计、CSS样式设计、盒模型的布局在网页制作中的应用、JavaScript基础在网页制作中的应用、CSS等。	要求学生熟练使用WebStorm2020制作网页的技术，掌握各网页元素的添加和编辑，掌握html5.div、css3等概念及作用，掌握网站设计和发布的流程。
3	计算机网络基础	通过本课程的学习，使学生了解计算机网络的基本概念，了解网络新技术的新发展，从网络层次结构模型的应用层到物理层来对计算机网络体系结构进行描述，掌握计算机网络各层协议的基本工作原理及其所采用的技术，对当前计算机网络的主要种类、常用的网络协议、传输介质等有较清晰的概念，学会计算机网络的一些基本设计方法，对典型计算机网络（Internet）的特点和具体实现有基本印象，初步培养在TCP/IP协议工程和LAN上的实际工作能力，学会计算机网络操作和日常管理和维护的最基本方法。	本课程主要内容包括计算机网络的发展、组成、功能、分类、拓扑结构、数据通信基础、局域网技术、网络体系结构、IP地址组成、子网划分、小型局域网搭建、网络管理协议和应用、网络安全、数据加密、防火墙技术等。	本课程要求学生学会运用所学理论和方法进行局域网组建的维护；学会组建小型、中型，有线及无线局域网，能够完成设备的简单调试和维护。

4	容器技术及应用	通过本课程的学习，使学生掌握容器技术的基本概念、原理和应用场景，熟练掌握Docker容器的安装、配置、运行和管理，能够使用Docker构建和部署应用程序，了解Kubernetes等容器编排技术的基本概念和应用，初步具备在大数据领域运用容器技术进行应用部署和管理的能力。	本课程主要内容包括容器技术概述、Docker安装与配置、Docker镜像和容器的操作、Docker网络和数据卷的使用、Docker Compose与Dockerfile的编写Kubernetes基础知识、容器编排与调度等。	本课程要求学生能够在实验环境中安装和配置Docker环境；掌握Docker镜像的创建、推送和拉取方法；能够使用Docker容器部署Web应用、微服务等应用；了解Kubernetes集群的部署和管理方法；具备对容器化应用进行基本调试和维护的能力。
5	Flink应用技术	通过本课程的学习，使学生理解Flink的基本概念、架构和工作原理，掌握Flink的安装、配置和运行环境搭建，熟悉Flink的DataStream API和Table API的使用，能够基于Flink进行实时数据处理和分析应用的开发，培养学生在大数据实时计算领域的实践能力和解决问题的能力。	本课程主要内容包括Flink概述、Flink的安装与部署、Flink的核心架构与工作原理、DataStream API编程、Table API与SQL编程、Flink的状态管理与故障恢复、Flink在实时数据处理中的应用案例等。	本课程要求学生能够搭建Flink开发环境；掌握Flink应用程序的基本开发方法；能够使用DataStream API实现实时数据流的转换和处理；熟悉Table API和SQL在数据处理中的应用；具备对Flink程序进行调试和优化的初步能力；了解Flink在大数据生态系统中的应用和优势。
6	软件测试技术	通过本课程的学习，使学生掌握软件测试方法的选择、测试流程的应用、测试工具的使用和测试分析报告的编写。	本课程主要内容包括软件测试基础、软件测试策略、黑盒测试与测试用例设计、白盒测试、功能测试、性能测试、移动应用测试等。	本课程要求掌握测试用例管理维护工具TestLink、BUG报告提交工具Bugzilla；掌握手机软件测试的流程、周期、Case的编写和维护，学会执行手机测试需要的测试用例方法。

4.实践性教学环节

表6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	Java 开发项目实训	1.掌握 JAVA 基本知识 在项目实训中,这包括 JAVA 的语法、面向对象编程的概念、继承，多态，异常处理使用等。 2.理解 JAVA 的 TCP 开发、JSON 开发 JAVA 提供了多种网络编程的 API，其中 TCP 和 JSON 是常用的两种。 3.在项目实训中，需要掌握如何使用 JAVA 的 JSON 库来进行 JSON 数据的解析和生成，以及如何将 JSON 数据映射到 JAVA 对象中。 4.了解 JAVA 网络数据交互。	1.使用 Eclipse 进行 JAVA 开发，学习获取天行数据网站的空气质量和天气的数据。 2.学习使用 GSON 开发包，解析空气和天气的 JSON 数据。 3.学习使用 JAVA 进行 TCP/IP 网络编程编写，实现收发数据和使用网络调试工具进行数据调试。 4.使用网络调试工具，请求 JAVA 编写的空气质量数据和天气数据，并显示在工具的界面上。	要求学生掌握 JAVA 基本开发，自己带笔记本上课并安装 Eclipse 软件或者 IDEA 软件能进行 JAVA 开发，要求学生的电脑能上网即可。认知听课，不得上课过程中吵闹和玩手机。
2	Python 项目实训	1.可以使用 python 基础简单的实现 GUI 项目。 2.掌握 python 中的列表以及字典的知识点。 3.熟练使用 python 中的基本序列。 4.掌握 python 中的函数知识点。 5.掌握 python 中的面向对象编程。 6.对爬虫知识有基本的了解。 7.可以编写爬虫程序来获取异步网站的信息并处理。 8.可以把获取的信息进行可视化处理。	本实践任务主要内容包括 Python 爬虫项目，如爬取百度贴吧图片、爬取古诗词网站、爬取网站小说、爬取链家网站；Json 简介，爬取异步网站、Python 中的词云、Python 数据可视化等。	本实践要求学生具备良好的 Python 编程和网络编程能力，学会编写爬虫程序来获取网站的信息并处理。
3	Hadoop 大数据项目实训	1.使学生了解 hadoop 的安装与配置、常用的开发与管理工具以及 hadoop 的系统结构。 2.掌握 hadoop 系统下的 NDFS 创建与管理，利用 Shell 语句进行数据的操作与查询创建等基本技能。 3.培养学生的自学能力，使学生能够结合实际处理数据端的关系，并能熟练地对	1.利用 Flume 系统采用日志数据，并将日志数据存储到 kafka 中。 2.日志数据的分析，提取相关的业务的数据。存储到 Hbase 数据库中。 3.将 Hbse 的数据提取系统业务所需要的数据表，存储在 Mysql 集群中。	要求学生利用产生的海量数据实现对集群节点的管理和监控。掌握集群系统中需要定时定期的对已有数据进行离线的分析处理技巧，能为系统微服务提供数据支持。实现用户能够更好的对集群节点的进行管理。

		单单服务器与多服务器进行操作。 4.使学生掌握基于 hadoop 的应用技术的综合应用能力。	4.利用基于 springboot+Springcloud 的微服务做相关业务的开发。 5.Dokcker 的构建和服务的相关的部署。	
4	大数据分析项目实训	1.掌握 JAVA 编程语言与大数据技术结合,以实现 JAVA 大数据的处理、分析和存储。 2.理解大数据处理和分析：学生可以使用 JAVA 编程语言和相关工具，如 Hadoop、Spark 等，进行大规模数据的处理和分析，包括数据预处理、数据清洗、数据转换、数据挖掘等。 3.了解 JAVA 大数据课程可以涵盖多个方面，从基础知识到实际应用，旨在培养学生掌握大数据处理和分析的能力，以适应未来的工作需求。	1.使用 Eclipse 进行 JAVA 开发，学习获取天行大数据网站的空气质量和天气的数据。 2.学习使用 GSON 开发包，解析空气和天气的 JSON 数据。 3.学习使用开发和使用腾讯云数据库，使用 SQL 语法进行数据增删改查 4.学习从天行大数据和云数据库拉取网络数据并进行数据分析和算法编写。 5.使用大数据可视化软件进行数据可视化。	学生掌握一定的 JAVA 开发能力，如基础知识，面向对象编程。掌握 MySql 数据库开发，掌握 SQL 语法。简单掌握数据分析和算法能力。学生自己带笔记本上课并安装 Eclipse 软件或者 IDEA 软件能进行 JAVA 开发，要求学生的电脑能上网即可。认知听课，不得上课过程中吵闹和玩手机。
5	网络应用架构技术	1.对园区网络从整体上有一个较清晰的了解 2.了解计算机网络的基本概念，了解网络新技术的新发展 3.掌握计算机网络各层协议的基本工作原理及其所采用的技术，对当前计算机网络的主要种类、常用的网络协议、传输介质等有较清晰的概念， 4.学会计算机网络的设计方法， 5.掌握园区网常用的网络服务部署以及园区网的出口技术 5.了解中大型web应用的常见架构	1.掌握利用 Nginx 构建均衡负载之应用实例 2.了解 NoSQL 的概念和 Redis 的特性 3.掌握 Redis 的常用操作及通过 Java 操作 Redis 的方法 4.理解软件工程的概念及常见的设计模式 5.了解中大型 web 应用的常见架构	本局域网的网络结构采用区域化的结构设计，使网络具有良好的扩充性、可管理性，依据应用层次的不同将网络划分成不同的区域，包括核心交换区、关键业务区及服务器存储区、互连网信息发布区、普通楼层办公区、系统内广域信息接入区等。各个区域均通过接入交换机与核心交换机冗余连接，实现清晰的系统边界。
6	Spark 大数据项目实战	1.掌握 Hadoop 大数据生态组件的综合应用。 2.掌握分析海量 Web 日志的整体技术流程及架构。	培养学生具有项目实战的能力，通过大数据相关技术对 TTS 线上学习平台相关业务数据进行	以实操为主，深入讲解每一个操作步骤，包括 Spark RDD 离线数据处理、Spark SQL

		3.掌握 MapReduce 数据分析。 4.实现页面访问量、流量概况的可视化的 JavaWeb 系统。	采集，基于分布式计算能力，实现对相应业务指标的计算，并通过可视化技术完成展示，为网站的运营、决策提供数据支持。并在海量数据基础之上，通过数据挖掘分析能力，实现用户推荐等相关功能。	快速结构化数据处理、Spark Streaming 实时数据处理，同时包括案例讲解、源码剖析、常用 Shell 命令和 Java API 详解。
7	顶岗实习	1.通过顶岗实习，使学生获得较全面的、系统性的与本专业有关的实际生产技能。 2.运用课堂所学知识，分析实际开发中的问题，掌握解决这些问题的有效途径与方法。 3.学生应了解所在实习企业的管理体制及其优点和存在问题，了解本专业技术人员在企业中的职责，增强事业心责任感，增强纪律观念以及职业道德与团队精神。 4.实习期间学生要尽快熟悉实习单位安全规程，自觉遵守实习单位的规章制度，要在实习老师的监护下上岗作业，严禁违章作业。 5.实习单位确定后，不能随意变更，如有特殊情况需要变换实习单位的必须经过实习指导老师和实习单位的有关领导批准方可变动实习单位。 6.结合实习情况完成实习报告。	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握大数据领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	通过实习使学生获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面;同时锻炼和培养学生业务能力及素质，培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	经过两个学期的毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结，也可以是在工作中对工艺有

				何改进或创新的想法等编写成毕业论文进行发表，鼓励同学们对工作中产生的创新创意以及软件开发等成果申报专利。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　大数据技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			

	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	计算机数学	09160114	3.5	56	56	0	4							√
		2	C 语言程序设计	09160102	4	64	32	32	5						√	
		3	JAVA 程序设计基础	10160205	3.5	56	28	28		4					√	
		4	Scala 程序设计	22162402	3	48	24	24			4				√	
		5	大数据概论	19161501	3	48	24	24			4					√
		6	Python 程序设计	18160101	4	64	32	32			4					√
		7	Java Web 开发	18160107	4	64	32	32				5			√	
		8	数据结构	10160210	3	48	24	24				4				√
		小　　计			28	448	252	196	9	4	12	9	0			
	专业核心课	1	Linux 系统与应用	19161506	3.5	56	28	28		4						√
		2	数据库开发技术	19161503	3.5	56	28	28			4				√	
		3	Hadoop 大数据开发技术	19161507	4	64	32	32			4				√	
		4	算法分析与设计	19161502	4	64	32	32				5				√
		5	spark 技术	22162401	4	64	32	32				5			√	
		6	Python 爬虫及可视化分析	19161508	3	48	24	24					5			√
		7	数据挖掘	22162403	3	48	24	24					5		√	
		小　　计			25	400	200	200	0	4	8	10	10			
	拓展选修课6选3	1	生成式人工智能	25162317	2.5	40	20	20			3					√
		2	网页设计与制作	09160103	2.5	40	20	20			3					√
		3	计算机网络基础	09160115	3	48	24	24				4				√
		4	容器技术及应用	25162401	3	48	24	24				4				√
		5	Flink 应用技术	25162402	3	48	24	24					5			√
		6	软件测试技术	10160209	3	48	24	24					5			√
		小　　计			8.5	136	68	68	0	0	3	4	5			
	合　　计				61.5	984	520	464	9	8	23	23	15			
实践教学环	典型任务工	1	Java 开发项目实训	17160201	2	32	0	32			3					√
		2	Python 项目实训	19161510	2	32	0	32				3				√
		3	Hadoop 大数据项目实训	19161511	2	32	0	32					4			√

节	作实训	小　　计			6	96	0	96	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	大数据分析项目实训	19161513	2	32	0	32		2W						√
		2	网络应用架构技术	23162401	2	32	0	32			2W					√
		3	Spark 大数据项目实战	22162404	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				48	768	0	768	0	0	3	3	4			
总　　计					158.5	2556	1068	1488	26	26	26	26	21			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例(%)	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.46%	804	548	256
专业课	38.50%	984	520	464
选修课（各模块合计）	11.58%	296	164	68
实践教学环节	30.05%	768	0	768
总学时		2556	1068	1488
学时分配占比			41.78%	58.22%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.91%
专业课	21	18	984	61.5	38.80%
选修课	54	8	296	18.5	11.67%
实践教学环节	8	8	768	48	30.28%
总计	96	49	2556	158.5	

八、毕业要求

（一）质量保障

1.学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、 课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、 过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：61.5，实践教学环节学分：48。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构

1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级综合	第一学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	1+X 职业技能等级证书 （微信小程序开发）	初级/中级	第三学期	腾讯云计算（北京）有限责任公司
4	1+X 职业技能等级证书 （数据应用开发与服务 python）	初级/中级	第三学期	教育部教育管理信息中心
5	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中级	第三学期	人力资源和社会保障部
6	华为认证 ICT 工程师（HCIA）	中级	第四学期	华为技术有限公司
7	华为认证 ICT 高级工程师(HCIP)	高级	第五学期	华为技术有限公司

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.其它证书至少参加一项考试。

（三）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　数字媒体技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	数字内容服务（657）、影视节目制作（873）	视觉传达设计人员（2-09-06-01）、数字媒体艺术专业人员 S（2-09-06-07）、全媒体运营师 S（4-13-01-05）、动画制作员(4-13-02-02)	数字视觉设计、交互设计、影视后期制作	数字影像处理、数字媒体交互设计、数字创意建模、界面设计、虚拟现实应用开发	Adobe 认证平面视觉设计师、ACAA 认证视频编辑师、人力资源和社会保障部认证多媒体应用设计师

（二）职业发展路径

1.就业范围

学生毕业后可以在广告公司、传媒公司、互联网公司、企业宣传部、设计部、企划部等从事各类数字媒体的设计制作；同时也可以自主创业成立工作室从事自媒体工作。

2.初始就业岗位

广告公司、传媒公司、互联网公司从事平面广告设计师、视频剪辑制作、摄影助理、媒体运营助理、动画制作员等工作；IT 公司从事 UI 界面设计工作；企事业单位从事网页设计制作员、视频编辑、设计策划等相关工作。

3.职业发展

在初始岗位工作积累一定经验后，可发展成为摄影师、创意总监、设计总监、项目管理、交互设计师、影视特效师、全媒体运营师、动画制作师等。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
内容编辑；视觉设计师；平面设计师	运用 AI、PS 等软件制作视觉传达相关项目（名片、标志、海报、画册）等。	具有运用平面设计软件及相关技能进行数码视觉及平面图形的设计与制作的能力。	PS 图像处理、构成设计基础、矢量设计 Illustrator、数字视觉设计 平面设计项目实训	数字影像处理
摄影师；影视后期剪辑师、特效师	具有商业摄影摄像的能力，具有综合运用 PS、PR、AE 等相关软件进行影视后期制作的能力。	具有视频拍摄及后期制作及综合运用所学进行影视包装制作的能力。	摄影摄像技术、Premiere 非线性编辑、After Effects 影视特效、数字影像后期合成、微电影拍摄与制作	数字影视特效制作
交互设计设计师；网页设计师	具有移动 App 用户界面和 Web 网站的设计能力。	具有移动 App 和 Web 网站等主流媒体的人机交互设计、原型开发和界面设计的能力。	H5 互动广告制作、用户界面设计、虚拟现实设计与制作、UI 设计项目实训、媒体广告设计实训	多媒体应用设计师
二维动画设计师；三维动画设计师	运用 AN、AE、C4D 等相关软件进行二维动画、三维动画制作的能力。	具有综合运用二维、三维动画制作软件 AN、AE、C4D 等软件的能力。	动画运动规律案例制作、MG 动画制作、CINEMA 4D 三维设计与制作。	动画制作 数字艺术创作

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、

职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向数字内容服务、影视节目制作等行业的视觉传达设计员、数字媒体艺术专业人员、全媒体运营师等职业，能够从事视觉传达设计、界面与交互设计、数字文创产品设计、音视频编辑等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有良好的人文素养与科学素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2.知识要求

（1）掌握与本专业对应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，了解相关行业文化；

（2）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识；

（3）掌握 1 门外语并结合本专业加以运用；

（4）掌握数字媒体技术基础、图文编辑、创意设计、构成基础、程序设计、三维软件基础等方面的专业基础理论知识；

（5）掌握图形图像处理、摄影摄像等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握视觉传达设计、界面与交互设计、网页设计等技术技能；

（7）掌握三维建模、灯光渲染、三维动画制作，以及音视频采集、后期特效制作等技术技能；

（8）掌握合作完成项目策划、开展数字媒体运营的技术技能；

（9）掌握信息技术基础知识。

3.能力要求

（1）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意识；

（2）具有良好的色彩运用和一定的数字绘画能力；

（3）能够根据需求分析进行素材的采集、整理和加工，具有一定的创意策划能力；

（4）具有交互设计、文创产品设计、Web 前端开发的实践能力；

（5）具有影视短片创意与制作的实践能力；

（6）具有融合媒体技术加工信息内容向目标受众推广的能力；

（7）具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（8）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（9）具备职业生涯规划能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Photoshop图像处理	通过该课程的教学,让学生学会使用 Photoshop 软件进行平面设计,能有效的将自己的设计概念表现出来。	Photoshop 的基本操作；使用 Photoshop 进行平面广告，杂志、标志等数字图像作品的	主要采用“项目式教学方法”进行教学，辅以“教、学、做”相结合的方法、“案

		在锻炼学生的动手能力的同时，使学生能熟练掌握和使用 Photoshop 各种基本的工具及操作方法，图形的设计技能和技法，使学具备平面图像创作能力，同时为今后的专业学习打下基础。	设计和制作工作。	例”教学法、问题讨论法等教学方法，积极探讨“工学交替”的教学模式。
2	构成设计基础	通过平面构成、色彩构成、立体构成由浅入深的学习过程，培养学生平面设计、色彩设计、空间及立体形态等单项或综合技能，形成“室内外环境设计”的专业核心能力，并促进学生方法能力、社会能力的养成，为学生从事相应的岗位工作奠定良好的基础。	平面构成、色彩构成和立体构成，它们分别对应于平面设计、色彩设计和空间立体形态的设计。每个学习情境下又以具体工作任务不同划分为不同的学习单元，学习单元的学习内容都是靠具体的任务来支撑的，每个学习单元可能涵盖一个或多个具体工作任务，每个学习单元构成一个基本的教学单位。	通过课堂的理论讲授，作品分析，让学生掌握平面构成的基本原理，认识造形观念，实验构成的思维方法，造形方法及表现方法，以实际教学的形式，让学生借助每一个构成课题，以自己亲身的体验，实践与思考，启迪造形创作意念，发现构筑新形式的方法，从中提高创造能力，审美能力与表达能力。
3	摄影摄像技术	本课程的目标是使学生通过本课程的学习使学生掌握使用摄影机、摄像机，实现拍摄照片、影片，掌握相关的技能，提高综合应用能力，为后续专业课程学习打下基础。毕业后可从事摄影摄像制作、企事业单位的宣传部门从事策划师、编辑师等多个岗位的工作。	了解和掌握影视的理论与实践基础，掌握摄影摄像这一重要环节中的取景、透视、色彩、灯光运用方式的技术原理、艺术原则及实际操作的方法与技巧，并能够利用摄影摄像拍摄各种人物照片、场景、视频等。	学生以团队设计的方式参与到项目的实做部分，在这个过程中，教师巡回指导。每个项目设计完毕后，每个团队都要给其他团队展示，并接受其他团队的问询。项目团队的最终成绩由教师和其他项目团队共同打分决定，以此来提高学生的学习兴趣和参与乐趣。
4	矢量设计 Illustrator	熟悉 Illustrator 软件的使用方法；掌握矢量图形的绘制方法；掌握排版的方法；具备设计的创新能力。	Illustrator 的基本操作方法、基本绘图工具的使用、基本编辑工具的使用、绘制图形的基本方法和技巧、掌握对位图的处理方法、及掌	结合之前的学过的平面设计基础课程，运用 Illustrator 软件实现设计思路和设计效果。

			握综合设计操作技巧。	
5	动画运动规律与表现	通过课堂训练学习人和事物运动绘制的方法，理解各种运动产生的力学原理，理解时间、空间、节奏相互关系，使学生掌握绘制动态事物的相关技巧，逐步培养创造运动、表现运动的思维，并运用 Animate 制作动画。	了解 Animate 各种工具的使用方法，掌握基本的图形绘制能力，会使用 Flash 来控制各种媒体，如图形图像、音频和视频，能够创作不同形式的动画作品；能够使用 Animate 进行基本的交互式编程制作出符合不同需求的动画作品。	本课程坚持“教、学、做”三合一的设计理念，以重点培养学生的 Animate 平面动画制作能力为目标，以具体工作任务的学习为切入点，以应用任务驱动的教学模式以及示范操作、作业指导、模拟训练的教学方式展开教学过程。
6	图形创意	应用所学知识设计出符合行业规范的设计作品；能利用所学知识为后期的设计课程很好的服务；运用不同的方式方法绘制创意图形、作品展示图和 PPT 演示；培养学生分析设计的理念和图形寓意的能力。	了解图形设计的相关知识，熟练掌握图形创意的方法，掌握设计制作的基本职业技能，根据具体案例完成设计，并能体现设计的综合因素，具备综合运用所学理论、技术、技能解决实际问题的能力。	从生活出发，关注生活、捕捉生活、提炼生活，是对学生的第一要求。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，重点评价学生的实际动手能力。
7	虚拟现实设计与制作	通过本课程的学习，学生能够掌握在 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。提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的专业技能和团队合作能力，为后续课程学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础。同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。	课程以 5 个实战项目为教学内容的载体，涉及的知识和技能由浅入深、循序渐进，分为“走进 Unity 的世界”、“通过一个小游戏认识 Unity——星际冒险”、“3D 场景的创建——湖光山色”、“角色控制和道具拾取——坦克大战”、“粒子系统和音效——消防演练”、“界面交互、角色动画及战斗交互——异星猎手”等。	本课程以实践教学为基础，教学中采用模块+任务教学模式，多种教学方法并举，例如采用示范教学法、项目教学法、直观演示法，通过工学结合，以”知识点解析、任务驱动、项目导向”层递式等教学方法。让学生教学做一体，强化学生实训和职业能力的培养。提高课程理论与实践结合程度。
8	视听语言	培养学生在熟练掌握视听表达的一般规律的同时，让学生建立起画面思维的能力，蒙太奇化的分镜头脚本构思能力、影视作品鉴赏能力的人才为目标，在使学生熟练掌握视听表达的一般	通过这门课程的讲授，使学生了解影视镜头语言运用的普遍规律，学习如何通过画面和声音进行叙事、表情达意。通过相关概念和理论的讲解，向学生介绍	既要重视培养学生的专业技能，也要重视对学生专业素养的塑造，因为优秀的影视作品并不是光靠软件好、技能好就能完成的。所以，提升专业

		规律的同时，使学生在进行创作和表达时，可以从抽象的文字思维转换为声画结合具象的影视语言思维，从而写出具有画面感的用镜头语言来表达的剧本、分镜头本，而非用文字表达的作品。	影视创作的全过程，搭建起一个视听分析和影视类作品创作的理论。	素养，使学生在专业技能课程的学习上能够形成广泛的迁移能力是本课程的设计理念。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Premiere 非线性编辑	本课程旨在让学生在熟练掌握影视基础知识的基础上，培养非线性编辑的艺术思维，并运用 Premiere 制作影片，实践性较强，培养影视编辑的基本技能。	通过该课程的教学，学生熟练掌握素材采集，并对素材进行处理；能为影片添加转场、特技、字幕和音乐；根据作品的使用要求输出适当的视频格式。	教师对讲授内容充分提炼，鼓励学生将复杂的操作录制下来，方便学生反复观看和模仿，形象生动的动态展示和讲解。使抽象、难懂的教学内容变得直观、易懂和容易掌握、提高了教学效率，便于学生自主学习。
2	3DS MAX 三维动画设计与制作	能够运用 3DS MAX 软件设计与制作完整的三维模型动画场景，使学生理解掌握和用 3DS MAX 动画制作的方法和技巧，学会室内外模型的建立，材质的设置，灯光的添加，结合 VRAY 渲染器进行后期渲染制作，最终创作出理想的动画项目效果。	掌握三维建模的一般方法，具备运用修改器工具制作三维变形造型，并运用材质编辑工具给三维体赋予材质，掌握放置灯光和摄像机的方法，能创建一个完整的场景，最后通过参数设置制作动画。	以重点培养学生的建模技术能力为目标，以具体工作任务的学习为切入点，以从简单模型到复杂模型、单体模型到群体模型的原则选择课程内容，保证课程内容的合理性与连续性。应用任务驱动的教学模式以及示范操作、作业指导、模拟训练的教学方式展开教学过程。
3	数字视觉设计	能够运用设计软件进行视觉传达设计调研与创意设计，编写文案，绘制图稿，	了解广告的创意和策划，掌握图片素材采集与设计、图像处理技巧	在熟悉数字视觉设计的理论知识的基础上，结合目前技能大

		整合设计素材，制作设计作品。	，掌握文案策划、广告字体与版式设计，掌握海报设计、VI 设计、插画设计、界面设计等的设计原则、方法和技巧，了解视觉设计相关软件在广告策划和设计制作中的技术应用。	赛的相关赛项内容，以项目任务式结构的方式引导学生一步步设计，要求学生积极主动参与实践，认真完成各实训任务，通过不断的练习和实践，提升学生的实际操作能力、专业技能能力和问题解决能力。
4	After Effects 影视特效	通过本课程的学习，使学生熟练 After Effects 软件的操作，掌握影视特效的制作，能独立设计制作各类特效，为今后从事后期特效等工作奠定基础。	掌握 After Effects 的基本操作，色彩校正与调色，三维空间动画，文字特效，抠像、跟踪和稳定，粒子特效及常见光效方面的应用及具体制作方法。	采用案例驱动法，在每个案例的开始，先介绍该案例效果一般使用的场合及该案例的背景知识，然后介绍该案例的效果，再介绍要制作该案例需要掌握的基础知识，最后通过制作该案例，将相关命令的具体使用方法和技巧融入到案例中去讲解。这样，既可以让学生边学边练,轻松学习，还可以让学生具备举一反三的能力。
5	用户界面设计	本课程旨在培养学生掌握各类界面风格并设计产品界面原型，结合设计规范完成界面色彩设计、布局设计、控件设计，制作用户界面并改良界面交互行为及功能。	了解界面设计的概念、原则及发展趋势，了解界面设计的视觉风格与布局，掌握图标设计的原则与方法，掌握移动端和网页端界面设计的规范及方法，掌握图像处理等软件在界面设计中的技术应用。	以具体工作任务的学习为切入点，以从简单到复杂、单个页面到整体的原则设置课程内容，保证内容的合理性与连续性。应用任务驱动的教学模式以及示范操作、作业指导、模拟训练的教学方式展开教学过程。
6	数字影像后期合成	以视觉传达设计理论为基础，掌握影视编辑设备(线	后期合成的基础概念、工作原理、关键技术；	根据每个任务的内容特点，以真实项目进

		性和非线性设备)和影视编辑技巧，利用三维软件，给影片加入文字、特效，并且制作声音，使影片变得完整。	After Effects 或 Premiere 等常用后期合成软件的综合运用；文字图形动画制作、三维合成、音效合成、抠像合成、运动跟踪和视频校色等。	行引导开展教学。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
7	H5 互动广告制作	要求学生在掌握了相关的 H5 互动广告制作技术后，通过创意实践培养学生的创新思维能力和实践能力，创造性地完成 H5 互动广告作品。	用 PS 制作精美的电子邀请函、电子海报、抽奖或是红包等营销活动的素材页面，再通过 H5 编辑器给页面添加音乐、视频、动画效果等功能并发布，最后生成发布后的链接或二维码供朋友圈等社交网络进行传播。	利用 HTML5 移动页面将各种广告创意以交互的手法呈现出来。实现品牌推广、活动宣传、广告植入、产品促销、APP 推广等服务。
8	微电影拍摄与制作	本课程旨在培养学生掌握微电影拍摄与制作的实际技能，使学生具备从事微电影拍摄与制作的能力、适应行业发展与职业变化的能力、求新务实与开拓创新的能力，使学生面向就业岗位，培养微电影设计制作能力的操作性和实践性技能。	微电影前期筹划、剧本创作、分镜头脚本设计、现场拍摄、镜头运用、布光、人员调度及后期剪辑调色合成。	课程将微电影拍摄与制作的知识点分解为多个小的任务，每个任务的学习过程以工作过程为导向，最终形成学生的职业行动能力，分组完成拍摄并制作一部微电影作品。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核

		问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	强、专业适配性好的操作案例。	学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
2	品牌策划与设计	要求学生熟知品牌概念、定位理论、品牌架构等知识，了解品牌发展历史与趋势，掌握品牌策划与设计流程及原则，能进行市场调研与分析，精准定位品牌，熟练运用设计软件与工具，完成品牌视觉形象设计，包括标志、VI 系统等，具备品牌传播方案策划与执行能力。	品牌基础理论：讲解品牌定义、价值、定位方法，分析品牌战略与市场竞争关系。品牌调研与分析：教授市场调研技巧，收集数据，分析消费者、竞争对手与市场环境。品牌定位与策略：确定品牌定位，制定品牌策略，涵盖产品、价格、渠道与推广策略。品牌视觉设计：学习标志设计、VI 系统设计，掌握色彩、字体、图形等视觉元素应用。品牌传播与推广：研究品牌传播渠道与媒介，策划广告、公关、社交媒体等推广活动。	采用多样化的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、项目驱动、实践操作等相结合，以满足不同学习风格的学生需求，激发学生的学习兴趣和主动性。实践教学内容应紧密结合企业实际需求和行业发展趋势，确保学生毕业后能够快速适应工作岗位。
3	舞台布景设计	通过课程的学习，全面掌握舞台布景设计的基本理论知识；培养学生掌握舞台视觉设计、舞台工程设计、舞台设计提案的能力。	掌握舞台布景设计的基本理论知识；根据提供的剧本和舞台尺寸图，通过对剧本分析和舞台分析，完成剧本中描绘的视觉效果设计并绘制效果图；绘制平面布局图、三视图并标注施工工艺；制作 PPT 进行理念诠释、方案展示。	在课程中设置技能大赛的相关赛项命题进行练习运用，以适应当前竞赛的技能需求，并鼓励学生进行研究性学习，多收集资料、多作调查、多进行合作与集体讨论，以提高他们的审美能力、团队合作能力和综合能力。
4	手工艺术设计	通过课程的学习，全面掌握手工艺术设计的基本理论知识；培养学生手工艺术设计及制作的能力。	掌握手工艺术相关的设计法则、原理，能够按照设计形式美法则，设计具有实用功能和美学价值的手工艺品；能够熟练运用绘图工具绘制设计草图、工艺结构图、	在熟悉手工艺术设计的理论知识的基础上，结合目前技能大赛的相关赛项内容，以项目任务式结构的方式引导学生一步步设计，要求学生积极

			三视图、效果图，能够清晰撰写设计说明书和使用说明书并根据技术标准和要求并手工制作工艺模型。	主动参与实践，认真完成各实训任务，通过不断的练习和实践，提升学生的实际操作能力、专业技能能力和问题解决能力。
5	CINEMA 4D三维设计与制作	使学生能够应用 C4D 软件进行一般模型的制作，常见材质制作,运动图形动画制作，能深刻理解视觉特效制作的完整流程，能够胜任使用 C4D 软件进行的基础动画制作，为系统地学习后续影视特效及栏目包装专业的知识与技能打下坚实的基础。	掌握 C4D 软件的基本操作方法；掌握模型制作的基本知识(参数化对象建模,样条线及NURBS 建模,造型 工具建模)；掌握灯光的基本知识(灯光类型,参数,应用技巧)；掌握材质的基本应用(材质类型,编辑器,纹理标签,常见材质)；掌握动画与摄像机应用；掌握运动图形基本应用(效果器,克隆,运动样条,文本)。	教学内容由基础模块,职业模块两个部分构成。基础模块是学生必修的基础性内容和应该达到的基本要，职业模块是结合基础模块进行的三维动画综合应用能力训练。职业模块旨在提升学生在工作,生活中应用三维动画制作知识的能力。
6	栏目包装与影视制作	通过课程的学习，首先进一步加强学生对C4D软件以及After Effects软件的应用能力，巩固前期所学习的软件知识。从而达到对软件的娴熟运用，做到举一反三运用软件不同的功能实现案例要求中的内容,在临摹中提升审美,从而拥有自主创作特效及栏目包装的能力。	本课程通过C4D、After Effects两款软件的结合运用，以案例教学的方式进行栏目包装以及影视特效的学习。主要围绕粒子特效、综艺、新闻栏目片头包装进行制作讲解。	课程教学中以项目驱动法为主，结合讨论法、自主学习法等多种教学方法，在锻炼学生软件操作技能的同时，锻炼学生协作能力、沟通能力，加强学生的团队意识，培养学生的职业素质。提高学生的参与性与积极性。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	MG动画制作	通过实践让学生熟悉影视动画的制作流程、并运用After Effects软件进行影视动画的制作。	掌握关键帧动画制作，掌握图形动画制作，掌握三维空间动画制作，掌握场景动画制作，掌	AE结合AI完成一个MG动画的创作,培养学生自主创作的思维和能力。

			握角色动画制作。	
2	新媒体运营	学生能够系统地理解新媒体运营的概念、发展历程、主要平台类型及特点，掌握新媒体运营的核心理论与知识体系，包括用户增长、内容创作、渠道推广、数据分析等方面的基本原理。 熟知新媒体运营领域的行业规范、法律法规以及职业道德要求，了解新媒体行业的发展趋势和前沿动态，为从事相关工作奠定坚实的理论基础。	掌握新媒体运营基础知识，掌握平台运营、用户运营、内容运营，渠道推广以及数据分析，完成具体的企业运营实战项目。	注重案例教学，选取大量真实的新媒体运营案例进行分析和讨论，让学生在实际案例中理解理论知识的应用，培养学生的分析问题和解决问题的能力。案例应涵盖不同行业、不同规模的企业和组织，具有代表性和时效性。
3	短视频制作与运营	本课程旨在培养学生能够为不同的短视频账号选择短视频类型；能够根据客户需求选择不同的变现方式；能够在不同的短视频平台设置符合短视频账号定位的主页；能够搭建不同规模的短视频运营团队；能够策划各种类型短视频的内容；能够多平台发布短视频；能够利用多种渠道向用户推广短视频。	了解短视频运营的前期工作，包括短视频的类型、短视频运营平台、短视频运营变现方式；掌握账户设置、内容与风格定位，以及搭建高效短视频运营团队的方法；掌握策划短视频内容的方法；掌握优化短视频标题与文案的方法，掌握发布和推广短视频的方法。	在熟悉短视频运营的基本理论知识的基础上，结合目前主流的短视频策划、拍摄、剪辑与发布方法，以项目任务式结构的方式引导学生一步步学习，学生要善于与学过的短视频运营的相关理论相互结合，通过动手实战和同步实训，融会贯通短视频运营的相关理论和实践操作。在学习过程中，要求学生积极主动参与实践，认真完成各实训任务，通过不断的练习和实践，提升学生的实际操作能力、专业技能能力和问题解决能力。
4	平面设计项目实训	旨在让学生掌握平面设计的设计方法、产品宣传册的设计及制作、以及包装设计、海报的制作方法、印刷	掌握文创产品平面设计基础知识；熟练掌握文创产品平面设计创作流程，及设计的创意思维	学生可以将自己的设计理念，审美趣味、艺术表达形式和个性创意，以及专业

		知识等，培养学生具备与企业、与客户之间良好的沟通能力。	模式，完成给定主题的一整套文创设计。	表现技巧，在学习过程中得到综合体现和个性的充分展示。
5	媒体广告设计与制作	理论联系实际，设计结合制作，使学生较为系统地了解和掌握媒体广告设计制作方法和技能，培养良好的素质，有一定的媒体广告理论素养和基本制作能力，能适应就业需求。	结合大广赛的历届命题制作媒体广告综合实践案例。	围绕媒体广告设计展开任务实训，强调理论结合实践，注重创造性思维的培养，强调表现手段和表达方式的有机融合，激发学生的潜在能力，提高学生的创意能力和专业设计水平以及团队合作能力。
6	UI 设计项目实训	熟悉 UI 相关的设计规范与流程；掌握移动端不同类别 APP 的界面设计要求，掌握 AE 动效设计在 APP 项目中的应用。	完成一款 APP 的图标设计、登陆页、发现页、个人中心页等各界面的制作。使用 AE 将 UI 界面的交互效果实现出来，并输出为方便浏览的 GIF 格式。	通过完成具体的界面设计、动效设计实践，使学生充分掌握界面交互设计的重要性与 AE 动效的关系；界面设计师、AE 动效设计师在项目中的岗位和工作内容。
7	顶岗实习	学生通过数字媒体应用技术专业顶岗实习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。	顶岗实习	以学生为主，教师指导，使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，锻炼学生的职业能力与职业素养。
8	毕业实习报告或设计	旨在总结实习过程和工作内容的感受，应突出实习过程中学生自身在职业素质和岗位综合能力等方面提高的内容。	毕业实习报告，介绍实习过程，总结实习收获。	以学生为主，教师指导，使学生将顶岗实习过程与体会以文字形式表述。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　数字媒体技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　计			10	160	160	0								
	合　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业	专业	1	Photoshop 图像处理	09160111	3	48	24	24	4						√	

课	基础课	2	构成设计基础	19161101	2	32	16	16	3						√	
		3	摄影摄像技术	13160406	2	32	16	16		3						√
		4	矢量设计 Illustrator	11160415	2	32	16	16		3					√	
		5	动画运动规律与表现	21162602	3	48	24	24			4				√	
		6	图形创意	13160404	3	48	24	24			4					√
		7	虚拟现实设计与制作	23162501	3.5	56	30	26				4			√	
		8	视听语言	16160401	3.5	56	30	26				4				√
		小　　计			22	352	180	172	7	6	8	8				
	专业核心课	1	Premiere 非线性编辑	20161101	4	64	32	32			5					√
		2	3DS MAX 三维设计与制作	19161105	4	64	32	32			5				√	
		3	数字视觉设计	25162501	3.5	56	28	28				4			√	
		4	After Effects 影视特效	18161106	3	48	16	32				4				√
		5	用户界面设计	25162502	3	48	24	24				4			√	
		6	数字影像后期合成	19161109	4	64	32	32					6		√	
		7	H5 互动广告制作	21162502	4	64	32	32					6			√
		8	微电影拍摄与制作	18161114	3	48	24	24					5			√
		小　　计			28.5	456	220	236	0	0	10	12	17			
	拓展选修课 6 选 3	1	生成式人工智能	25162317	2	32	16	16		3						√
		2	品牌策划与设计	25162503	2	32	32	0		3						√
		3	舞台布景设计	23162502	3	48	24	24			4					√
		4	手工艺术设计	25162505	3	48	24	24			4					√
		5	CINEMA 4D 三维设计与制作	20161103	3	48	24	24				4				√
		6	栏目包装与影视制作	24162502	3	48	24	24				4				√
		小　　计			8	128	72	56	0	3	4	4	0			
	合　　计				60.5	968	464	504	7	6	21	19	14			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	MG 动画制作	21162501	3	48	0	48			4					√
		2	新媒体运营	25162506	2.5	40	0	40				3				√
		3	短视频制作与运营	25162507	3	48	0	48					5			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	3	4			

	专业综合集中实训	1	平面设计项目实训	18161119	2	32	0	32		2W						√
		2	媒体广告设计实训	24162501	2	32	0	32			2W					√
		3	UI 设计项目实训	21162504	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				51	816	0	816	0	0	3	3	4			
总　计					159	2564	1028	1536	24	27	26	27	25			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.36%	804	548	256
专业课	37.13%	952	480	472
选修课（各模块合计）	11.23%	288	232	56
实践教学环节	31.51%	808	0	808
总学时		2564	1028	1536
学时分配占比			40.09%	59.91%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	22	19	952	59.5	37.42%
选修课	54	8	288	18	11.32%
实践教学环节	8	8	808	50.5	31.76%
总计	97	50	2564	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：161，其中公共基础课学分：49，专业课学分：61，实践教学环节学分：51。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构

1	全国计算机应用水平考试证书	单科/ 高级综合	第一学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	1+X 职业技能等级证书 （数字影像处理）	初级/中级	第三学期	中摄协国际文化传媒 （北京）有限公司
4	1+X 职业技能等级证书 （数字影视特效制作）	初级/中级	第四学期	杭州时光坐标影视传媒 股份有限公司
5	计算机技术与软件专业技术资格证书（多媒体应用设计师）	中级	第五学期	人力资源和社会保障部 工业和信息化部

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.其它证书至少参加一项考试。

（四）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

云计算技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：云计算技术应用

专业代码：510206

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　云计算技术应用专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码)	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息类(51)	计算机类(5102)	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务业（65）	云计算工程技术人员 S（2-02-38-04）、计算机网络工程技术人员 S（2-02-10-04）、计算机软件工程技术人员 S（2-02-10-03）	云计算平台部署与运维、云计算应用开发、云计算技术支持服务、云计算产品销售	计算机技术与软件专业技术资格证书、云服务操作管理、云计算平台运维与开发、云计算开发与运维	HCIA-Cloud Computing HCIP-Cloud Computing-OpenStack

（二）职业发展路径

面向服务区域经济中的 IT 行业及各企事业单位，毕业生主要从事检测网络运行状态，记录网络运行记录、管理维护网络设备系统及配置文件、管理维护服务器操作系统、部署服务器（Windows 或者 Linux）系统、部署典型网络设备、部署虚拟化系统、企业内部署私有云等相关工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
云计算规划建设（云搭建）	云计算规划建设（云搭建）	计算机硬件安装与维护能力； 计算机软件安装与维护能力； 云计算平台规划与构建能力； 云计算工程实施能力； 云计算故障检测与排除能力。	云计算基础构架平台应用、 大数据平台构建与开发（云搭建）	HCIA-Cloud Computing
云计算系统运维（云运维）	云计算系统运维（云运维）	云设备的安装与配置能力； 云计算系统管理能力； 服务器的配置与管理能力； 云计算系统运行与维护能力； 云计算安全管理维护能力。	云存储技术与应用、服务器运维技术（云运维）	HCIA-Cloud Computing
云计算技术应用（云应用）	云计算技术应用（云应用）	云计算分析能力； 云计算应用开发； 云系统安全加固能力； 云计算系统部署能力。	云计算开发服务平台技术与应用（云应用）	HCIP-Cloud Computing-OpenStack

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有 一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息 技术服务等行业的云计算工程技术人员、计算机网络工程技术人员、计算机软件工程技术人员等职业，能够从事云计算平台部署与运维、云计算应用开发、云计算技术支持服务、云计算产品销售等工作的高技能人才。

（二）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

知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（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）掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握计算机网络、Linux 操作系统、程序设计、云计算、虚拟化、Web 前端开发、数据库等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握私有云平台构建与服务管理、容器云平台构建与服务管理、公有云平台服务管理等技术技能，具有私有云基础架构部署与运维、容器云服务架构部署与运维、公有云服务管理与运维等实践能力；

（7）掌握运维脚本编写、自动化运维、虚拟化、云应用前端开发、云应用后端开发等技术技能，具有云计算运维开发、云计算应用开发等实践能力；

（8）掌握云安全管理、云网络管理、云计算系统管理、云应用需求分析、技术文档撰写等技术技能，具有云计算平台管理、云计算技术支持服务、云计算产品销售等实践能力；

（9）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（10）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（11）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

（12）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；

（13）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机数学	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。	函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分与定积分、微分方程、线性代数。	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学数学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。教学中要认真探讨和贯彻“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则。
2	C 语言程序设计	通过本课程的学习，使学生掌握软件开发必备的 C 程序知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；掌握基本的编程规范；掌握一定的程序员岗位职责及工作规范；具有 C 程序设计与应用开发和软硬件测试能力。	本课程主要内容包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等。	本课程采用任务驱动的模式，以案例教学为主。在学生掌握了相应知识点后，再提出新的问题，要求学生通过修改已有的代码加以解决。在修改代码的过程中，既培养了学生的自学能力，又锻炼了学生的动手能力。另外，我

				们把企业中的一些要求带到了教学过程中。例如代码必须加注释，标识名必须用英文单词等。
3	Java 程序设计基础	了解 Java 语言的发展及现状、特点和开发环境，掌握 Java 程序设计的概念和方法，领会 Java 语言的基本特征,能够使用 Java 语言编写简单的程序,为开发 Java 网络应用程序、学习和使用其它面向对象语言打下良好的基础。	掌握 Java 的基本语法、面向对象的语言特性、异常处理、applet、图形用户界面、多线程、输入输出、网络编程、JDBC 以及面向对象程序设计的主要原则和方法。	通过对本课程的学习，使学生能熟练掌握 eclipse 软件进行程序设计，能够在实践中运用 Java 语言做相应的软件及网络开发，达到具备需求分析和程序设计的能力。
4	计算机网络基础	培养学生面向综合布线、网络管理员等岗位的计算机网络基础理论知识和动手能力,并具备从事相关岗位的职业能力和可持续发展能力。	计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构、局域网技术、广域网技术、网络操作系统、Internet 技术与应用、网络管理、网络安全。	本课程要求学生学会运用所学理论和方法进行局域网组建的维护；学会组建小型、中型，有线及无线局域网，能够完成设备的简单调试和维护。
5	SQL 数据库技术	培养学生数据库应用系统设计与开发的能力。	SQL Server 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。	通过本课程的教学、实验、实践以及学生的自学，使学生具备与数据库相关的应用、设计、开发等基本技能，以及数据库后台管理、综合应用、创新创业等高级技能，并为后续课程学习打下坚实基础。
6	网络工程	培养学生将网络技术的基本原理与技术运用于计算机网络系统规划、设计、开发、部署、运行、维护等工作的能力。	网络工程的规划与设计 网络工程的实施与管理 网络工程基本硬件系统及选型	掌握工科公共基础知识，系统地掌握计算机、通信与网络的基本理论、工程技术原理和方法。

			网络工程线缆及互联设备选型 网络工程其他设备及性能指标。	
7	Python 程序设计	通过本课程的学习，使学生理解 Python 的编程模式，熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用字符串方法，适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文件。了解 Python 计算生态库。	本课程主要内容包括 Python 的基础语法、控制流程语句、数据类型、函数、模块、面向对象、文件操作、异常处理、数据库操作。	本课程主要基于 Windows 10 和 Python 3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发实例。理论与实践相结合，通过大量的实例，使得学生不仅掌握理论知识，同时掌握大量程序设计的实用案例。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Linux 系统与应用	培养学生能根据具体的系统管理需求设计和实现 Shell 程序，熟练使用该编程工具解决问题的能力。	Shell 概述、编写及执行脚步、Shell 变量、数值运算、条件测试、if 选择结构、循环结构、服务脚本设计、函数及中断控制、字符串处理、扩展的脚本技巧、sed 基本用法及高级应用、awk 基本用法及高级应用。	在教学过程中注重联系实际应用，解决现实问题，从用户的需求入手，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣；教学中所涉及的 Linux 操作系统相关知识，要组织学生实地开展或者通过网络收集整理信息，注重学生与社会的沟通及对产品市场的随时关注，充分体现任务的真实情境。
2	云计算基础架构平台应用	掌握主流云平台 OpenStack 的架构和原理，掌握搭建公用云、私有云、混合云的基本技术和基本技能。	主要讲述 Keystone 的安装及其配置、Glance 的安装及其配置、Nova 的安装及其配置、Neutron 的安装及其配置、Cinder 的安装及其配置、Dashboard 的安装及其配置、配置 Horizon 控制界面、配置 Swift 对象存储服	通过本课程的学习，使学生掌握云计算系统等基本组件、常用云管理平台等知识：具备主流云平台规划、搭建与维护能力。

			务、配置 Sahara 大数据服务、配置 Heat 编配服务、配置 Ceilometer 统计服务等。	
3	云计算开发服务平台技术与应用	培养学生基于 Linux 平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。	课程主要分为四大部分：第一部分阐述了云计算的产生，第二部分讲解 PaaS 的模型和特征；第三部分以 Docker 技术为主干，介绍了 PaaS 的运维；第四部分通过开源产品来构建一个完整的 PaaS 平台，包括资源管理、任务调度、计算单元打包、分布式协调、日志集中等。	培养学生基于 Linux 平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。
4	大数据平台构建与开发	掌握主流大数据平台 Hadoop 的架构和原理,掌握大数据思维，能够在云计算集群上开发大数据程序，进行数据综合分析。	本课程主要学习大数据处理和云计算的相关原理和技术，根据实际需求，构建相应的大数据处理和云计算平台框架。	通过本课程学习，使学生掌握大数据的采集、传输、处理和应用的技术，了解 Hadoop 分布式系统基础架构，掌握 HDFS 和 MapReduce 技术。了解 HBase、Hive、Zookeeper、Avro、Pig 等相关大数据技术，与实际工程应用相结合，构建相应的云计算平台。教学应当结合实际实验条件，培养学生实践动手能力。
5	云存储技术与应用	掌握云计算基础知识，增强对云计算技术及产业链的全面了解，为深入学习云计算各种关键技术与应用做准备。	主要内容包括云计算的架构层次、服务模型、部署模式、云间的数据迁移、系统环境与产业链。同时介绍 IBM、Microsoft 等国际公司在云计算领域的业务拓展及技术应用。	通过本课程的学习，使学生熟悉传统存储架构设计、部署、配置方法，掌握云平台数据存储技术和架构设计，掌握云平台存储环境搭建、管理方法和案例。
6	信息安全技术	掌握信息安全基础理论与技术体系，包括密码学、防火墙、入侵检测等核心技术的原理及应用；理解信息安全威胁（如恶意软件、网络攻击）及防护策略，熟悉《网络安全法》等法规标准；了解数据加密、数字签名、隐私保护等技术的实现流程。	密码学：对称/非对称加密、数字签名与 PKI 体系；网络安全：防火墙配置、入侵检测、无线网络防护及协议安全（如 SSL/TLS）；系统安全：操作系统加固、Web 安全（SQL 注入/XSS 防御）与数据库安全；数据安全：加密存储、备份恢复及隐私保护技术。	通过本课程的学习，能设计基础安全防护方案，分析网络安全漏洞并提出解决方案；熟练运用安全工具（如防火墙、SnifferPro）进行网络攻防演练和数据加密实践；具备风险评估、安全运维和数据备份恢复的实践能力。

7	虚拟化技术与应用	培养学生以云计算环境下的虚拟化应用为中心，侧重于虚拟化硬件配置、资源限制及系统管理等方面的实用技能，旨在为搭建一个完整实用的虚拟化环境提供完备的理论基础和实践指导。	主流虚拟化技术；VMware Server 的简单操作；VMware ESXi 的设置 Citrix XenServer 资源池；Microsoft Virtual PC 的使用；服务器虚拟化应用。	通过本课程的学习，使学生掌握服务器虚拟化的安装、部署、配置和运维等知识和常见虚拟化技术产品的基本架构、部署、功能实现以及资源规划等知识。
8	Django 技术与应用	培养学生 Django 应用开发的综合能力，包括 Django 体系结构、Url 配置和管理等。	全面介绍 Django 体系结构、Django 技术规范、介绍 Django 的核心功能 Url 配置和管理、Form 和 ModelForm 表单验证 Model 数据库设计和操作、cookie 和 session 的登录原理以及对应 Template 模板。	通过本课程的学习，要求每个知识点各配备相应的案例代码，使学生借助实际项目案例去学习，理解云计算项目各阶段的目的、任务,熟练掌握相应知识点，进入项目开发角色中。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机组装与维护	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件、计算机硬件的组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。	课程以计算机的组装与维护为主线，按照项目的编排方式，介绍计算机系统的基本知识、计算机配件的选购、计算机的组装、设置 BIOS 的基本方法、安装操作系统的一般过程、系统备份和优化、计算机外设的使用和维护、计算机上网和病毒防护、计算机软件故障诊断、计算机硬件故障诊断以及计算机数据的恢复方法等内容。	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件、计算机硬件的组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。
2	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，

		决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。		实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
3	UI 交互设计	掌握移动电子商务依托的相关技术及平台。	新媒体发展趋势和社交网络特性；运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理；根据后台数据完成促销活动、品牌推广活动和移动营销活动。	在教学过程中，采用任务驱动法安排教学，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机。本课程教学选用典型案例为载体，在教学过程中，教师示范、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。
4	网页设计与制作	通过本课程学习，使学生熟练使用 WebStorm2020 制作网页的技术，掌握各网页元素的添加和编辑，掌握 html5.div、css3 等概念及作用，掌握网站设计和发布的流程。	本课程主要内容包括：网站开发流程、HTML 语言、页面布局设计、CSS 样式设计、盒模型的布局在网页制作中的应用、JavaScript 基础在网页制作中的应用、CSS 等。	要求学生熟练使用 WebStorm2020 制作网页的技术，掌握各网页元素的添加和编辑，掌握 html5.div、css3 等概念及作用，掌握网站设计和发布的流程。
5	数据结构	培养学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力，分析问题、解决问题的能力。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。	积极与行业企业合作开发课程，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。
6	Kubernetes 容器编排技术	掌握 Kubernetes 核心概念与架构，包括 Master/Worker 节点功能、Pod/Deployment/Service 等资源	（1）Kubernetes 基础与架构：容器编排技术背景与发展趋势（对比 Docker Swarm、Mesos 等工具）；Kubernetes 集群架构（API Server、etcd、Contro	能够独立部署 Kubernetes 集群（包括单机与多节点环境），完成容器化应用的编排与动态扩缩容；

		对象定义及生命周期管理； 理解容器编排技术演进背景与 Kubernetes 在云原生生态中的定位，熟悉 YAML 编排脚本编写及集群部署流程； 了解 Kubernetes 网络模型、存储卷机制及安全策略（如 RBAC 认证、网络策略）的实现原理。	ller Manager 等核心组件）及通信机制；集群安装与配置（含 Minikube、kubeadm 部署方式）。 （2）资源编排与管理 Pod 生命周期控制、标签与选择器、ReplicaSet/Deployment 滚动更新；Service 与 Ingress 实现服务发现与负载均衡，ConfigMap/Secret 配置管理；持久化存储（PV/PVC）与 StatefulSet 管理有状态应用。	熟练使用 kubectl 命令管理资源，诊断集群故障（如 Pod 调度异常、网络通信问题）； 具备基于 Kubernetes 设计高可用微服务架构的能力，集成 CI/CD 工具链实现自动化运维。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Java 开发项目实训	使学生了解 java 开发项目开发过程，培养学生项目开发实践能力。同时，提高面向对象编程能力，模型、控制、视图开发能力，编码阅读能力，系统测试能力，系统打包部署能力，软件系统的综合分析能力和系统实施能力。	制作电子计算器 通讯录管理模块 照片管理模块	能使用 Java 进行基本设计，能使用 Java 进行项目实战，了解项目前期分析，会使用 Java 语进行项目进行测试、排错等。
2	Python 项目实训	主要培养学生 Python 程序设计语言的运用能力，进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法的能力、提高编写程序解决实际问题的能力，并且具备一定的项目搭建与实现的实际运用和解决能力。	1.文本进度条 2.身体质量指数 3.圆周率计算 4.文本词频统计 5.政府工作报告词云	本实践要求学生具备良好的 Python 编程和网络编程能力，学会编写爬虫程序来获取网站的信息并处理。
3	服务器运维技术	本课程总体目标是：通过搜集、整理、制作的大量的典型案例（企业产品、典型服务和解决方案	1.部署 OpenStack 云平台 2.设置 Open vSwitch 网络 3.通过 Horizon 创建虚	1.了解 OpenStack 概述 掌握 OpenStack 的部署；2.了解 Glance 服务；3.了

		等)，力求以实际应用和典型案例为基础，使学生掌握网络服务器构建与运维相关知识。	拟云主机实战案例 4.部署 Keystone 服务器 5.部署 Swift 服务器 6.部署 Cinder 服务器	解 Neutron 服务、负载均衡，掌握 SLB 负载均衡和 RDS 数据库的操作； 4.了解 OsS 对象存储。
4	Linux 项目实训	主要目的是为了学生在 Linux 操作系统的基础上进一步掌握 Linux 操作系统环境下的编程等软件开发，并能对 Linux 服务器配置有深入的学习。	电子邮件服务器简单案例 Sendmail 服务企业实战与应用；配置与管理 squid 代理服务器。	主要培养组建网络所需技能，项目需求分析能力，网络设计能力，网络实施能力，网路测试能力，网络故障排错能力。
5	自动化运维项目实训	要求学生掌握 kickstart 自动化装机和 Ansible 工具的使用以及熟练的完成自动化管理效果，完成对实际项目的需求分析、规划与设计。	主要讲解的是 kickstart 自动化装机和 Ansible 自动化工具，基于 kickstart 和 Ansible 构建企业自动化运维平台，实现大规模服务器的快速管理和部署。	以能力目标指导下，开展 kickstart 自动化装机和 Ansible 工具的项目开发的实践教学，在完成每个模块学习和实践的过程中，融入相应的知识点以及规范。
6	云技术项目实训	要求学生掌握网站架构的设计以及熟练部署高并发，高可用的网站，完成对实际项目的需求分析、规划与设计。	主要内容是网站架构和数据库架构设计，其是一个易学易用，构建互联网网站平台，实现网站高并发、数据库性能提升、数据持久化功能。	使学生能在案例和仿真实践开发过程中主动去接触和学习项目设计的新知识、新技术，让学生对网站架构在实际的运维中的使用有明确的认识，提高学生在今后参与运维各种项目和探索未知领域的能力与自信心。
7	毕业(顶岗)实习	让学生通过亲身实践，找出自身状况与社会实际需要的差距，并在以后的学习期间及时补充相关知识，为求职与正式工作做好充分的知识、能力准备，从而缩短从校园走向社会的心理转型期。	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解云计算行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以

				提高学生在日益激烈的动漫人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	通过深入基层单位，了解当前云计算产业发展现状，可加深理解并巩固所学专业知识，进一步提高认识问题、分析问题、解决问题的能力，为今后走向社会，自主创业做好思想准备和业务准备。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解云计算行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的人才市场中的竞争能力。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　云计算技术应用专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√

		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	计算机数学	09160114	3.5	56	56	0	4							√
		2	C语言程序设计	09160102	4	64	32	32	5						√	
		3	Java程序设计基础	10160205	4	64	34	30		4					√	
		4	计算机网络基础	09160115	3	48	28	20		4						√
		5	SQL数据库技术	9160104	4	64	32	32			5				√	
		6	网络工程	09160121	3.5	56	28	28				4			√	
		7	Python程序设计	18160101	4	64	34	30			5					√
		小　　计			26	416	244	172	9	8	10	4	0			
	专业核心课	1	Linux系统与应用	19161506	3	48	32	16		4					√	
		2	云计算基础架构平台应用	20161901	4	64	48	16			5				√	
		3	云计算开发服务平台技术与应用	20161906	4	64	32	32			5				√	
		4	大数据平台构建与开发	20161902	4	64	48	16				5			√	
		5	云存储技术与应用	20161904	4	64	48	16				5			√	
		6	信息安全技术	25162203	3	48	32	16				4			√	
		7	虚拟化技术与应用	18160101	3	48	32	16					4			√
		8	Django技术与应用	20161911	3	48	32	16					6		√	
		小　　计			28	448	304	144	0	0	10	14	10			

	拓展选修课6选3	1	计算机组装与维护	09160117	2.5	40	20	20			3					√
		2	生成式人工智能	25162317	2.5	40	20	20			3					√
		3	UI 交互设计	21160201	3	48	32	16				4				√
		4	网页设计与制作	09160103	3	48	32	16				4				√
		5	数据结构	10160210	3	48	32	16					4			√
		6	Kubernetes 容器编排技术	25162202	3	48	32	16					4			√
		小　　计			8.5	136	84	52	0	0	3	4	4			
	合　　计				62.5	1000	632	368	9	9	23	22	14			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	Java 开发项目实训	17160201	2	32	0	32			3					√
		2	Python 项目实训	19161510	2	32	0	32				3				√
		3	服务器运维技术	20161907	2	32	0	32					4			√
		小　　计			6	96	0	96	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	Linux 项目实训	20161908	2	32	0	32		2W						√
		2	自动化运维项目实训	20161909	2	32	0	32			2W					√
		3	云技术项目实训	20161910	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				48	768	0	768	0	0	3	3	4			
总　　计					159.5	2572	1180	1392	26	26	26	25	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20

六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256
专业课	38.88%	1000	632	368
选修课（各模块合计）	11.51%	296	180	52
实践教学环节	29.86%	768	0	768
总学时		2572	1180	1392
学时分配占比			45.88%	54.12%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	21	18	1000	62.5	39.18%
选修课	56	8	296	18.5	11.60%
实践教学环节	8	8	768	48	30.09%
总计	96	23	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 学校和信息学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和信息学院不断完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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. 专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：61.5，实践教学环节学分：49。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机等级考试证书	一级/二	第一学期	教育部教育考试院
2	全国计算机应用水平考试证书	单科/高	第二学期	广东省教育厅
3	1+X 职业技能等级证书（微信小程序开发）	初级/中	第三学期	腾讯云计算（北京）有限责任公司
4	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中	第三学期	人力资源和社会保障部 工业和信息化部
5	华为认证 ICT 工程师（HCIA）	中级	第四学期	华为技术有限公司
6	华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）	高级	第五学期	华为技术有限公司

（四）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　计算机应用技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子信息类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业（65）、互联网何相关服务（64）	信息和通信工程计算人员(2-02-10)、软件和信息计算服务人员(4-04-05)；	程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统、信息系统运行维护	计算机技术与软件专业技术资格、Web 前端开发、网络系统建设与运维、智能计算平台应用开发	计算机技术与软件专业技术资格、华为认证 ICT 工程师

（二）职业发展路径

1.基础技术岗

（1）Web 开发方向：前端开发工程师、PHP/Java 后端开发工程师；

（2）网络运维方向：网络维护技术员、信息安全助理工程师；

（3）多媒体方向：平面设计师、三维建模师。

2.新兴技术岗

（1）鸿蒙应用开发工程师（HarmonyOS 移动端开发）；

（2）数据分析师（Python 数据处理、可视化）；

（3）人工智能应用工程师（机器学习模型部署）。

3.进阶管理岗

（1）全栈开发工程师（Vue/React+Spring Boot 微服务）；

（2）系统架构师（分布式系统设计、云计算平台）；

（3）技术产品经理（需求分析、项目管理）。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
计算机设备维护管理员	硬件设备维护和软件维护	①熟悉计算机设备性能及性能参数 ②能够对常用硬件故障进行诊断和处理 ③掌握计算机硬件维护维修方法 ④ 熟练掌握不同操作系统的安装及维护技巧	计算机组装与维护	信息处理技术员
网络维护管理员	① IP 地址规划和设计。 ② 操作网络设备。 ③ 搭建交换网络。 ④ 配置虚拟交换网络。 ⑤ 配置静态路由。 ⑥ 配置网络协议。 ⑦ 通过网络地址转换 NAT 技 术接入互联网。 ⑧ 企业网络设备的运维与管理	① 掌握 IP（IPv4 和 IPv6）地址规划和设计。 ② 熟悉网络设备操作系统的基本命令。 ③ 掌握交换网络与交换机的基本功能、虚拟交换网络（VLAN）的划分（基于端口、基于 MAC 地址、基于 IP 地址）方法、Trunk 协议与 VLAN 间通信、生成树协议 （STP）的原理与应用。 ④ 理解路由原理与路由表的构成，静态 路由技术与配置，RIP 与配置，IGRP 与配置，OSPF 协议及单区域、多区域配置，网络地址转换 NAT 技术及互联网接入。 ⑤ 能进行企业网络设备的运维与管理	计算机网络基础、网络工程、网络互联技术	网络管理员、 网络工程师

数据库管理员	① 数据库系统需求分析。 ② 数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计。 ③ 用 SQL 语言进行数据的增 删改查。 ④ 部署数据库服务器。 ⑤ 用户和权限管理。 ⑥ 数据备份和恢复。 ⑦ 数据导入和导出。 ⑧ 数据库升级和迁移	① 掌握数据库系统需求分析方法。 ② 掌握数据库的概念模型、逻辑模 型、物理模型设计理论知识和相关工具 的使用。 ③ 熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查。 ④ 了解部署数据库服务器的相关知识。 ⑤ 掌握用户和权限管理方法。 ⑥ 理解日志文件的分类和作用。 ⑦ 熟悉数据备份和恢复的类别和作用。 ⑧ 掌握数据导入和导出方法。 ⑨ 能进行数据库升级和迁移	SQL 数据库技术	数据库系统工程师
web 前端开发工程师	① 静态网页设计。 ② 动态网页设计。 ③ 网站调试和发布	① 了解网站的视觉效果设计、数据可视化呈现等内容。 ② 掌握 HTML 基本标签、表格与框架、CSS 页面布局、JavaScript 基本语法、JavaScript 对象、HTML5 新特性、前端框架应用。 ③ 能进行调试和发布	UI 交互设计、网页设计与制作、JavaScript 程序设计	网页制作员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗 敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的信息和通信工程技术人员、软件和信息技术服务人员等职业，能够从事程序设计、前端开发、网络管理、信息系统运行维护等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握本专业所必需的外语、数学、法律法规等文化基础知识；

（2）掌握本专业所必需的信息技术、Java、SQL Server 等专业基础知识；

（3）掌握软件开发、网页制作、网站建设等专业知识；

（4）掌握计算机硬件方面的故障检测与维修的有关知识；

（5）熟悉组网策略、防火墙安全防护配置、主流交换机路由器配置的方法；

（6）熟悉 Linux 下常用 web 应用软件、数据库软件的应用和配置调优，以及系统负载均衡。

3.能力要求

（1）熟练掌握 Word、Excel、PowerPoint 等办公自动化软件和 Windows 、Linux 操作系统；

（2）掌握计算机软硬件方面的技术支持技能；

（3）掌握一般计算机及相关设备的维护和使用；

（4）熟悉常用网络协议以及 web 前后端工作原理；

（5）熟悉常见的负载均衡实现方案；

（6）熟练排查运维过程中出现的服务故障、系统故障、网络故障。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	C 语言程序设计	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，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。	C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识。	整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。
2	计算机网络基础	培养学生掌握计算机网络的基本理论和实际操作知识，掌握计算机网络应用的基本工具，具备分析、设计、维护计算机网络系统的初步能力。	包括计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络的体系结构、计算机局域网络、网络互联及建网技术、网络操作系统、因特网的重要协议等。	本课程要求学生学会运用所学理论和方法进行局域网组建的维护；学会组建小型、中型，有线及无线局域网，能够完成设备的简单调试和维护。
3	Java 程序设计基础	培养学生的团结合作能力；培养学生爱岗、敬业求精的专业意识和职业道德。	Java 运行原理与开发环境搭建，Java 语言基础，面向对象程序设计思想，继承与多态;常用类，集合与容器，输人输出流与异常处理，JDBC 访问数据库的方法；多线程，Swing 图形界面处理。	通过对本课程的学习，使学生能熟练掌握 eclipse 软件进行程序设计，能够在实践中运用 Java 语言做相应的软件及网络开发，达到具备需求分析和程序设计的能力。
4	SQL 数据库技术	培养学生具有数据库的基本理论知识与应用技能、自学能力，能够结合实际需求设计数据库	SQL Server 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据	通过本课程的教学、实验、实践以及学生的自学，使学生具备与数据库相关的应用、设计、开发等基本

		表，能够理解表与表之间的关系，并能熟练地对单表、多表进行操作。	表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；数据录入、记录的删除与更新等；简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。	技能，以及数据库后台管理、综合应用、创新创业等高级技能，并为后续课程学习打下坚实基础。
5	Python 程序设计	能够较正确而熟练地使用 Python 进行程序的设计；能够识读和编写较复杂程度的程序；能够使用 Python 解决实际应用问题。培养学生计算思维能力、创新能力和发现问题、分析问题和解决问题的能力。	本课程目的是使学生具备：通过 Python 程序设计语言进行项目开发的基本思路、知识和能力。本课程主要基于 Windows 10 和 Python3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的语言基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发应用实例。	本课程主要基于 Windows 10 和 Python 3.7 构建 Python 开发平台，学习 Python 语言的基础知识，以及使用 Python 语言的实际开发实例。理论与实践相结合，通过大量的实例，使得学生不仅掌握理论知识，同时掌握大量程序设计的实用案例。
6	UI 交互设计	掌握图像处理基础知识，利用 Photoshop 等工具进行平面设计、图标设计、界面元素设计等，提高学生审美能力、创新能力、设计能力。	课程内容主要包括绘制和编辑选区、调整图像色彩和色调、图层的应用方法和操作技巧、文字的应用、修饰图像的方法和技巧、综合应用制作精彩实例等。	《UI 交互设计》课程以“懂规范、精工具、重体验、强协作”为核心，培养兼具技术执行力、用户体验洞察力及社会责任感的复合型 UI 人才，紧密对接数字经济时代对前端设计岗位的核心需求。
7	计算机组装与维护	使学生了解计算机各硬件的主要技术指标，掌握计算机硬件的选购方法和原则，掌握计算机的硬件及组装、计算机软件的安装、计算机系统的维护、计算机系统的测试等技能。	计算机系统的基本知识、计算机配件的选购、计算机的组装、设置BIOS的基本方法、安装操作系统的一般过程、系统备份和优化、计算机外设的使用和维护、上网和病毒防护、软件故障诊断、计算机硬件故障诊断以及计算机数据的恢复方法等内容。	通过本课程的学习，使学生掌握三大方面的知识和技能； 电脑的各种硬件组成； 电脑组装与安装操作系统； 电脑维护与常见故障处理。
8	ASP.net 程序设计	掌握开发 ASP.NET 程序的基础知识和基本方法，对网络程序设计有一个全面的认识和了解，并能够独立自主开发留言板、等网络应用	ASP.NET 技术的基本原理、服务器端控件的应用、ASP.NET 内置对象的应用以及利用 ADO.NET 技术操作数据库等技术。	针对 ASP.NET 程序设计是一门以学生动手编程为主的课程，结合课程改革基本理念，对学生的教学，我们采用行动导向教学模式，融“教、做、学”为

		程序。		一体。针对具体的教学内容和教学过程需要，采用任务驱动法、讲授法、案例教学法、实训作业法、项目法等教学方法。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网页设计与制作	培养学生运用所学的理论知识和技能解决网站开发过程中所遇到的实际问题的能力及其基本工作素质、培养团队协作精神和共同开发网站的综合能力。	网页基础、制作图文网页、表格与框架、HTML（HTML5）、CSS（CSS3）、DIV+CSS 布局技术、JavaScript、表单。	要求学生熟练掌握制作网页的技术，掌握各网页元素的添加和编辑，掌握 html5.div、css3 等概念及作用，掌握网站设计和发布的流程。
2	网络工程	通过本门课程的学习，可以系统地建立计算机网络通信的理论体系，掌握计算机网络的体系结构及数据通信的基本原理，并经进一步学习能将所学知识应用于其他类型的通信网络。	课程以计算机网络体系结构为纲组织内容，比较全面地介绍了计算机网络各层次的工作原理，主要包括计算机网络的协议与体系结构、物理层及数据通信基础、数据链路控制协议、网络层路由算法、运输层原理及可靠性传输的实现方法、网络的主要应用等，此外还介绍了网络技术的一些最新成果与应用。为今后现场总线与工业控制、专业综合设计以及数据通信与控制网络等课程奠定基础。	掌握计算机网络的体系结构，清楚数据通信的基本原理； 掌握计算机网络体系分层中各层次的协议内容及作用； 能够利用文献资料进一步拓展相关知识，应用于其他类型的通信网络，进一步提高学生的工程素质； 能够清晰地解释或回答有关计算机网络和通信系统的各种问题； 为后续相关课程学习或者从事相关工作打下坚实的基础。
3	JavaScript 程序设计	培养学生使用 JavaScript 制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页	系统地介绍了 JavaScript 入门、数据类型与运算符、语句与函数、DOM 和 BOM 及 Ajax 技术。	本课程要求学生能够使用 JavaScript 制作网页客户端特效，实现页面特效、动画、用户反馈等功能，从而达到美化网页的效果。

		的效果。		
4	网络安全技术	使学生掌握计算机网络安全基础理论知识，具备熟练操作和使用计算机进行网络安全攻防的能力。	网络安全概述、操作系统安全、信息加密技术、数字签名与 CA 认证技术、防火墙技术与配置、网络病毒与防治、黑客攻击与防范、web 服务安全、电子商务网络安全。	本课程将采用理论与实践相结合的教学方法。在理论上，通过范例引入概念、原理和方法。在实践上，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，搜集最新的网络安全技术、了解最新的病毒原理和安全防范措施；了解最新的黑客攻击方式和防范方法；了解 Windows 操作系统的安全漏洞及相应的补漏方法，并应用于实践操作之中。
5	网络编程 PHP	培养学生 PHP 环境搭建能力、PHP 基本编程能力、PHP 处理图像能力、文件系统应用能力、会话控制能力、数据库操作能力、面向对象技术应用能力和程序调试能力。	PHP 的服务器环境搭建、PHP 基本语法、PHP 面向对象编程、PHP 内置数组、函数、MySQL 数据库与结构化查询以及 PHP+MySQL 数据库编程等。	使学生理解 HTML 标记语言的特点，能够进行简单 HTML 编程；学会编写 PHP 函数循坏程序、PHP 表单技术与用户输入接收方法，文件上传处理；学会数据库查询与编程，懂得设计留言板和简易投票系统。
6	Linux 系统管理与自动化运维	培养学生基于 Linux 平台配置与管理企业应用服务器的能力、分析和解决系统问题，对网络进行架构与设计，具备较强的实战能力。	Linux 操作系统概述、安装、Linux 系统用户和组的管理、Linux 文件系统及权限、编辑器的使用、系统文件查找与压缩、文件操作命令及正则表达式、状态检测及进程控制、Bash 使用详解、Shell 脚本编程、Linux 在软件安装、部署网络服务器。	在教学过程中注重联系实际应用，解决现实问题，从用户的需求入手，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣；教学中所涉及的 Linux 操作系统相关知识，要组织学生实地开展或者通过网络收集整理信息，注重学生与社会的沟通及对产品市场的随时关注，充分体现任务的真实情境。
7	Java web 开发	培养学生掌握 Java 技术进行 Web 应用的开发的能力。	Java Web 环境搭建；JSP 语法、JSP 内置对象、JavaBean；Java 访问数据库的方法；Servlet 入门与配置、Servlet API；JSP 开发模式；应用 Java Web 开发；B/S 应	通过本课程的教学，学生掌握 Java Web 语言开发网站，并能熟练使用 JavaScrip 制作生动的网页效果。

			用系统的技术。	

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	数据结构	培养学生选用合适的数据结构和编写质量高、风格好的应用程序的能力，分析问题、解决问题的能力。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。	积极与行业企业合作开发课程，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，教、学、做结合，理论与实践一体化。
2	计算机数学	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。	函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分与定积分、微分方程、线性代数。	培养学生具有比较熟练的基本运算能力、自学能力、综合运用所学数学知识去分析问题和解决问题的能力、初步的抽象概括问题的能力以及一定的逻辑推理能力。教学中要认真探讨和贯彻“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则。
3	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才” 的培养定位。
4	微信小程序开发	理解小程序项目结构，HTML、Java、css 与小程序的关系；理解小程序的框架结构；理解小程序组件的概念；理解小程序页面样式的概念；理解小程序布局方法；了解小程序常用的接口分类，掌握常见的接口；理解支付、模	熟练掌握小程序生命周期函数、数据绑定和渲染等基础技术；能灵活使用小程序组件；能在 wxss 中设计页面样式；能在页面布局中使用 box 模型、传统布局和 flex 布局；能使用 Java 技术来实现事件操作和常见的交互；使用	通过本课程的学习，使学生掌握微信小程序开发工具的使用方式，将一个项目按模块从头开始完整复刻，最后进行自主修改并能把自己的成果发布到微信平台；熟练掌握小程序生命周期函数、数据绑定和渲染等基础技术；能灵活使用小程序

		板等高级接口前后端的分工；理解云开发的意义。	wx.request 网络接口调用第三方接口和自编接口的能力；掌握 websocket 和文件上传下载的网络接口的能力；掌握常见的媒体和设备接口；掌握常见的交互和开放接口；掌握云开发中云存储、云函数和云数据库。	组件。
5	Vue 应用程序开发	培养学生项目的基本需求分析和和设计能力，使学生能够独立开发移动 Web、移动 App、微信小程序、微信小游戏和快应用等。	理解 Vue.js 手机开发技术的基本知识和常用的实现方法，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路;使用优秀的前端框架(Vue.js) ;并且通过这些框架的学习和使用,培养学生运用新技术,解决 Web 前端开发的综合能力。	理解 Vue。js 手机开发技术的基本知识和常用的实现方法，涉及网页设计、CSS 样式、JavaScript、面向对象程序设计,响应式、前端常用框架等内容,通过本课程的学习,学生能够了解 Web 前端开发中，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路。
6	IT 项目管理	使学生在掌握与 IT 项目相关的概念、技巧、工具和技术的前提下，学会用项目管理的基本理论、方法、技术来分析和解决 IT 项目管理实践中碰到的问题，并能用项目管理的理念和方法来面对和管理自己的生活和工作，为毕业后走上管理岗位成功进行管理实践打下扎实的理论和实践基础。	项目管理的 9 大知识领域(项目综合管理、范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险和采购管理)的管理内容、方法及工具。项目管理全部 5 个过程组(启动、计划、实施、控制与收尾)的关系。	通过本课程的教学,使学生掌握 IT 项目管理的基本原理和基本技能,能够根据项目干系人的特征需求,确定项目的范围，经过计划、分析，设定具体的项目目标,在信息技术的支撑下有效地实现目标。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网络互联技术	熟悉各种锐捷网络设置,能根据网络设计内容配置及测试各种交换网、路由网,使学生具备专业中初级网络工程人员所必需的基本知	IP 分组的端到端传输过程及 IP 分组端到端传输过程中各层 PDU 的细节和变换过程。加深理解网络技术和网络设计原理,协议实现过程	使学生具备设计互连网络的能力、解决 Internet 接入的能力、解决一般的网络安全问题的能力、应用和配置 Windows 7 安全功能的能力、配置应用服务器的能力和计算思维能力。

		识和基本技能,初步具有利用各种网络设备组建和管理园区网络的能力。	和各种协议之间的相互作用过程。	
2	web 开发实战	具有根据企业的需求撰写企业网站建设的规划书的能力； 具有进行静态页面的设计与制作的能力； 具有熟练地进行网站的制作、管理和维护的能力； 熟悉 W3C 规范,了解各大主流浏览器的兼容性。	HTML+CSS 基础项目 JavaScript 基础项目基于 HTML5 API 项目、CSS3 基础项目、贪吃蛇游戏的开发、企业文化展示网站的设计与实现。	通过项目开发的实战训练，要求学生能掌握 JavaScript 语言的基本编程思想，并能熟练利用 JavaScript 和 JQuery 控制 WEB 页面各级元素，实现 WEB 前端的验证、动态展示等任务。课程采用任务驱动,让学生在完成任务的基础上，进一步掌握动态网页设计的基本流程及方法。
3	PHP 高级开发实战	能够完成基本的 PHP 业务开发，还能够解决大部分深入复杂的技术问题,并且可以独立设计完成中大型的系统设计和开发工作。	在线论坛、会话管理、图形图像、文件系统、面向对象、PHP 加密技术、程序调试与异常处理投票系统、PHP 与 Web 页面交互、PHP 与 JavaScript 交互、XML 技术、Ajax 技术购物车、Smarty 模板技术、ThinkPHP 框架技术。	本课程是以“在线管理论坛系统”的设计与开发为载体而设计的项目化课程。教师通过示范、并采用“讲练结合”、工学交替的方法带领学生完成“在线管理论坛系统”的设计与开发任务，实现本课程的教学目标，使学生掌握主流 Web 框架开发语言（PHP 语言）与数据库（MySQL 数据库）等方面的专业知识与技能，培养其资料收集、检查判断、合理使用工具、组织协调、语言表达、责任心与职业道德、自我保护、应变能力等综合素质。
4	华为网络技术项目实训	熟悉华为网络设置,能根据网络设计内容配置及测试各种交换网、路由网,使学生具备专业中初级网络工程人员所必需的基本知识和基本技能,初步具有利用各种网络设备组建和管理园区网络的能力。	IP 分组的端到端传输过程及 IP 分组端到端传输过程中各层 PDU 的细节和变换过程。加深理解网络技术和网络设计原理,协议实现过程和各种协议之间的相互作用过程。	使学生具备设计互连网络的能力、解决 Internet 接入的能力、解决一般的网络安全问题的能力、应用和配置 Windows 7 安全功能的能力、配置应用服务器的能力和计算思维能力。
5	Html5 App 项目开发实训	本课程要求学生掌握常用的 Web 前端开发工具,熟练运用	在线点餐 APP 等	本课程采用任务加项目教学的设计思路，学生需要完成任务或项目的实践训练任务，各项目任务

		多种 APP 设计技术独立进行备:WebAPP 设计、规划、开发、发布及管理的基本知识和技能,能够独立制作中小型的 Web 或移动 APP,形成解决实际应用问题的方法能力。		之间既独立又相互联系:作为项目是独立的，但作为项目当中应用到的知识点任务，各任务之间又是有关联的。有些知识点的应用是不断重复的，以强化学生对知识点的理解。
6	web 前端框架开发项目实训	学生能够采用 Bootstrap 框架，使用相关技术进行前端页面设计的能力。 学生能够具备分析 Web 前端应用问题并具备决问题的能力,能够设计简单的 Web 前端项目的解决方案,为今后的进行大型 Web 工程项目开发奠定坚实基础。	Bootstrap 框架等主流框架。	以能力目标指导下，基于职业教育的理论与实践一体化人才培养模式和职业教育工学结合的课程整体开展利用框架的项目开发的实践教学，积极与行业企业合作开发课程，在完成每个模块学习和实践的过程中，融入相应的知识点以及规范。
7	顶岗实习	拓宽学生视野、使学生了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态,以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能,以完成一定的生产任务,并进一步获得感性认识,掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解 IT 行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的 IT 人才市场中的竞争能力。

8	毕业实习报告或设计	通过实习使学生获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面;同时锻炼和培养学生业务能力及素质,培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神,也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情。	按学校要求,完成毕业设计或者毕业论文的编写,并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	经过两个学期的毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成实习总结，也可以是在工作中对工艺有何改进或创新的想法等编写成毕业论文进行发表，鼓励同学们对工作中产生的创新创意以及软件开发等成果申报专利。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 计算机应用技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与 法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√

		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小计				10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	C 语言程序设计	09160102	4	64	32	32	5						√	
		2	计算机网络 基础	09160115	3	48	24	24	4						√	
		3	Java 程序设计基础	10160205	3.5	56	28	28			4				√	
		4	SQL 数据库技术	09160104	3	48	24	24			4				√	
		5	Python 程序设计	18160101	4	64	32	32				5			√	
		6	UI 交互设计	21160201	3	48	24	24				4				√
		7	计算机组装与维护	09160117	3.5	56	28	28					6			√
		8	ASP.net 程序设计	10160201	3	48	24	24					5			√
		小　　计			27	432	216	216	9	0	8	9	11			
	专业核心课	1	网页设计与 制作	09160103	3.5	56	28	28		4						√
		2	网络工程	09160121	3.5	56	28	28		4					√	
		3	JavaScript 程序设计	19160101	4	64	32	32			4					√
		4	网络安全技术	09160120	3.5	56	28	28			4				√	
		5	Linux 系统管理与自动化运维	21160101	3.5	56	28	28			4				√	
		6	网络编程 PHP	11160101	4	64	32	32				5			√	
		7	Java web 开发	18160107	4	64	34	30				5			√	
		小　　计			26	416	210	206	0	8	12	10	0			
	拓展选修	1	数据结构	10160210	2	32	16	16			3					√
		2	计算机数学	09160114	2	32	32	0			3					√
		3	生成式人工智能	25162317	2	32	16	16				3				√
		4	微信小程序开发	18160203	2	32	0	32				3				√

	课6选3	5	Vue 应用程序开发	19160202	2.5	40	20	20					4			√
		6	IT项目管理	19160103	2.5	40	40	0					4			√
		小　　计			6.5	104	54	50	0	0	3	3	4			
	合　　计				59.5	952	480	472	9	10	24	22	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	网络互联技术	22160101	3	48	0	48			4					√
		2	web开发实战	18160104	3	48	0	48				4				√
		3	PHP高级开发实战	19160104	3	48	0	48					5			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	4	4	5			
	专业综合集中实训	1	华为网络技术项目实训	24160102	2	32	0	32		2W						√
		2	Html5 App项目开发实训	20160101	2	32	0	32			2W					√
		3	web前端框架开发项目实训	19160106	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	4	4	4			
总　　计					159.5	2572	1028	1544	26	26	27	26	22			

（二）教学时间安排

表8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256
专业课	37.01%	952	480	474
选修课（各模块合计）	10.26%	264	214	50
实践教学环节	31.73%	816	0	816
总学时		2572	1028	1544
学时分配占比			39.97%	60.03%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例(%)
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	21	18	952	59.5	37.30%
选修课	54	8	264	16.5	10.34%
实践教学环节	8	8	816	51	31.97%
总计	96	49	2572	159.5	

八、毕业要求

（一）质量保障

1.学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、 课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、 过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：59.5，实践教学环节学分：51。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国计算机应用水平考试证书	单科/高级	第二学期	广东省教育厅
2	全国计算机等级考试证书	一级/二级	第二学期	教育部考试中心
3	1+X 职业技能等级证书（微信小程序开发）	初级/中级	第三学期	腾讯云计算（北京）有限责任公司
4	计算机技术与软件专业技术资格证书	初级/中级	第三学期	人力资源和社会保障部工业和信息化部
5	华为认证 ICT 工程师（HCIA）	中级	第四学期	华为技术有限公司
6	华为认证 ICT 高级工程师（HCIP）	高级	第五学期	华为技术有限公司

1.全国计算机等级考试或全国计算机应用水平考试至少参加一项考试。

2.华为认证考试至少参加一项考试。

3.其他证书可自主选择考试。

（四）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

人工智能技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：人工智能技术应用

专业代码：510209

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）职业面向

表 1　人工智能技术应用专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）、互联网和相关服务（64）	计算机与应用工程技术人员（2-02-13）、人工智能工程技术人员 S（2-02-38-01）、人工智能训练师 S（4-04-05-05）	数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维	计算机技术与软件专业技术资格、人工智能训练师（初级、中级）、人工智能视觉应用（高级）	智能计算平台应用开发 1+X 证书、人工智能前端设备应用 1+X 证书、人社部数据库设计师（中级）、人工智能数据处理 1+X 证书（初、中级、TCP（腾讯云机器学习应用 工程师认证）、HCIA AI 华为人工智能认证

（二）职业发展路径

初始岗位：人工智能数据开发工程师（初级）、WEB 前端开发（初级、中级）、人工智能训练师（初级）、人工智能系统运维工程师（初级）、人工智能研发工程师（初级）。

发展岗位：人工智能数据开发工程师（高级）、 WEB 前端开发（中级、高

级）、人工智能训练师（高级）、人工智能系统运维工程师（高级）、人工智能研发工程师（高级）。

（三）岗位及职业能力分析

在职业分析的基础上，针对以上描述的人工智能技术应用专业人才的主要职业岗位，依据不同岗位的典型工作任务所要求的职业能力进行分析，将上述各个职业岗位的工作任务进行整体归纳后，确定本专业的典型工作任务，具体见表 2 描述。

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
人工智能训练师	数据标注和加工；训练和评测产品相关算法、功能和性能；设计应用解决方案；数据管理；调整和优化产品参数和配置	能独立完成数据清洗、标注及预处理，构建高质量训练集；能通过调参、模型压缩等技术优化模型性能；具备基础的算法调试能力，能配合研发团队改进模型。	计算机应用基础、大数据导论、人工智能基础、Linux 操作系统应用、Python 数据分析与处理等。	人工智能前端设备应用 1+X 证书、华为人工智能认证
人工智能系统运维工程师	人工智能平台系统部署、运维、提升运维效率、系统调测	精通 Linux 操作系统及 Shell 脚本编程，熟悉容器化技术（Docker/K8s）；了解主流 AI 框架的依赖环境配置（如 CUDA、TenserRT）；熟悉系统监控工具及日志分析技术。 能独立完成 AI 模型从开发环境到生产环境的迁移部署；具备安装、调试、运行与维护人工智能系统的能力。	计算机应用基础、计算机网络基础、Linux 系统管理、数据库管理与应用、智能应用平台开发、大数据技术与应用等。	智能计算平台应用开发 1+X 证书、华为人工智能认证
人工智能数据开发工程师	按项目要求，用采集工具对规定场景进行数据采集；人工智能相关数据采集、清洗、处理、集成等	精通数据库技术（SQL/NoSQL）及分布式存储（Hadoop/HDFS）；掌握数据 ETL 流程设计，熟悉数据治理与隐私保护法规；了解爬虫技术、API 接口开发及数据可视化工具。 能开发自动化脚本提升数据清洗效率，具备多源异构数据（文本、图像、时序）的融合处理	数据库管理与应用、Python 数据分析与处理、大数据技术与应用、数据结构与算法、机器学习等。	人社部数据库设计师（中级）、人工智能数据处理 1+X 证书（初、中级）、华为人工智能认证

		能力。		
人工智能研发工程师	抽象出业务场景中的问题，设计解决方案，建立人工智能模型，运用编程工具实现人工智能具体功能模块的开发与应用测试等。	精通机器学习/深度学习理论，熟悉CV/NLP领域SOTA模型；掌握Python/ C++编程，熟悉算法优化;熟悉开源框架（Tensor-Flow/PyTorch）底层原理及扩展开发。具备至少一种主流的人工智能开发框架应用能力，具备人工智能集成及应用能力。	Python语言程序设计、数据结构与算法分析、机器学习基础、计算机视觉、深度学习实践、自然语言处理等。	智能计算平台应用开发1+X证书、华为人工智能认证、TCP（腾讯云机器学习应用工程师认证）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，创业精神和创新能力；掌握人工智能技术应用专业必备的基础理论等相关知识和相关技术技能，适应粤港澳大湾区人工智能产业和产业高端发展需要，面向人工智能职业岗位（群）领域，能够从事人工智能工程师等工作的高素质的复合型、创新型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业要求毕业生在毕业时在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）公共基础知识

马克思主义理论、习近平新时代中国特色社会主义思想、思想道德修养、法律基础知识、职业道德、数学、外语、计算机基础等。

（2）专业技术基础知识

AI 数理基础、 Java 语言程序设计、 web 编程基础、数据库管理与应用、Linux 系统管理、数据结构与算法。

（3）专业知识

Python 数据分析与处理、机器学习、大数据技术与应用、图像处理技术、深度学习与神经网络、自然语言处理等相关领域新知识、新技术。了解软件项目质量管理、安全管理、规范实施的相关知识。

3.能力要求

（1）具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力、团队合作能力；

（3)具备本专业需要的信息技术应用能力,具有操作系统基本知识应用和常见计算机软件故障的处理能力；

（4）掌握程序设计、Python 应用开发、Linux 操作系统、数据库技术、计算机网络技术等方面的专业基础理论知识，具有程序设计、数据库设计能力；

（5）具有数据采集、数据清洗、数据标注、数据特征处理、数据分析能力；

（6）掌握主流机器学习算法和深度学习模型，具有模型选择、搭建、训练、测试和评估能力；

（7）掌握使用深度学习框架进行神经网络模型搭建的技能，具有深度学习框架的安装、模型训练、模型推理部署的能力；

（8）掌握利用计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术，具有根据经典型应用场景进行人工智能应用集成设计和开发的能力；

（9）掌握人工智能系统的部署、调试、运维等知识与技能，具有部署与运维人工智能系统的能力；

（10）具有基于行业应用与典型工作场景，综合应用人工智能技术解决业务需求的能力；

（11）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝

贝、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人工智能数学基础	使学生掌握高等数学、线性代数、概率论与数理统计等基础知识，为后续人工智能算法学习与模型构建奠定数学理论基石。 培养学生运用数学工具分析和解决人工智能领域相关问题的能力，如数据处理、模型优化等。 提升学生逻辑思维与抽象思维能力，使其能深入理解人工智能算法原理背后的数学逻辑。	高等数学部分：函数极限与连续、导数与微分、积分学基础等，重点在于理解函数变化率及累积效应在人工智能数据趋势分析中的应用。 线性代数：矩阵与向量、线性方程组、特征值与特征向量等，这些内容是处理人工智能数据结构和模型变换的关键。 概率论与数理统计：随机事件与概率、随机变量及其分布、数理统计基础等，为人工智能中的不确定性处理、数据采样与推断提供理论支持。	教学方法采用理论讲授与实例分析相结合，通过大量实际案例展示数学知识在人工智能场景中的运用，如利用导数求损失函数最小值等。 要求学生完成课堂练习、课后作业及阶段性项目作业，作业内容涵盖数学知识应用于简单人工智能模型分析与计算等方面，以巩固所学知识并提高应用能力。
2	python 程序设计	让学生熟练掌握 Python 编程语言的语法规则、数据类型、控制结构等基础知识，能够独立编写简单的 Python 程序。 培养学生运用 Python 进行数据处理、分析以及人工智能算法初步实现的能力，如数据清洗、可视化与简单机器学习算法编	Python 基础语法：变量、数据类型（数字、字符串、列表、元组、字典等）、运算符、流程控制语句（条件判断、循环）等。 函数与模块：函数定义与调用、参数传递、	采用项目驱动教学法，布置多个小型项目，如数据统计分析项目、简单游戏开发项目等，让学生在实践中掌握 Python 编程技能。 学生需在课堂上跟随教师示例进行代码编写练习，课后完成相应的编程作业

		程。 使学生具备阅读和理解 Python 代码文档的能力，能够在团队开发中进行有效的代码协作与交流。	模块导入与使用，学习常用内置模块如 math、random 等在数据处理中的应用。 面向对象编程基础：类与对象的概念、属性与方法定义、继承与多态等初步知识，为更复杂的程序架构设计做准备。	与项目拓展任务，代码需符合规范且有详细注释。
3	JAVA 程序设计基础	使学生掌握 Java 语言的基本语法、面向对象编程思想及核心类库，能够构建基本的 Java 应用程序。 培养学生运用 Java 开发企业级应用的初步能力，包括数据库连接、Web 应用开发基础等，为后续人工智能系统集成与部署做准备。 提升学生在 Java 编程环境下的问题解决能力和代码调试能力，使其能独立应对简单的程序错误与异常。	ava 语言基础：数据类型、变量、运算符、流程控制、数组等，理解 Java 语言的基本编程规范与结构。 面向对象编程：类与对象、封装、继承、多态，深入学习 Java 面向对象设计模式与原则，并通过实际案例应用。 Java 数据库编程基础：了解 JDBC 技术，掌握连接数据库、执行 SQL 语句、处理结果集等基本操作，实现简单的数据持久化应用。	以案例教学为主，通过实际的企业应用案例剖析，引导学生逐步掌握 Java 编程技术，如开发一个简单的员工信息管理系统等。 学生要在课堂实践中完成教师布置的代码任务，课后进行代码优化与功能拓展，并撰写代码总结报告，分析代码实现过程中的问题与解决方案。
4	计算机网络基础	让学生理解计算机网络的基本原理、体系结构与协议，掌握网络设备的基本配置与管理方法。 培养学生构建和维护小型网络环境的能力，包括网络拓扑设计、IP 地址规划、网络安全设置等，以满足人工智能系统网络部署需求。 使学生具备网络故障排查与修复的基本技能，能够保障网络的稳定运行，确保人工智能数据传输的顺畅。	计算机网络基础：网络体系结构（OSI 与 TCP/IP 模型）、网络协议（如 IP、TCP、UDP、HTTP 等）、网络地址规划与子网划分。 网络设备与配置：交换机、路由器的基本原理与配置方法，包括 VLAN 划分、路由策略设置等，以及无线网络设备配置与管理。 网络安全技术：网络安全基础概念、防火	理论教学与实验教学相结合，实验教学在网络实验室进行，学生分组完成网络设备配置、网络拓扑搭建等实验任务，如构建一个小型企业网络模型并进行安全配置。 学生需完成实验报告，详细记录实验目的、步骤、结果及问题分析，教师根据实验操作过程与报告质量评估学生实践能力。

			墙配置与策略设置、入侵检测与防范技术初步，保障网络数据的安全性与完整性。网络应用与服务：DNS 域名系统、DHCP 动态主机配置协议、Web 服务器（如 Apache、Nginx）与 FTP 服务器的搭建与配置。	
5	Linux 应用技术	使学生熟悉 Linux 操作系统的基本命令、文件系统与用户管理，能够在 Linux 环境下进行基本的操作与任务执行。 培养学生在 Linux 系统下进行软件开发与部署的能力，包括环境搭建、软件安装与配置等，为人工智能开发提供稳定高效的操作系统平台。 提升学生对 Linux 系统的运维与管理能力，能够进行系统监控、性能优化与故障处理，保障人工智能系统在 b Linux 平台上的可靠运行。	Linux 基础操作：Linux 命令行界面操作、常用命令（文件操作、目录操作、进程管理等）、文本编辑器（如 Vi/Vim）使用。 Linux 文件系统与用户管理：文件系统结构与权限管理、用户与用户组管理、磁盘管理与文件备份恢复。 Linux 软件安装与管理：RPM 包与 YUM 包管理工具使用、源码编译安装软件，以及配置环境变量等。 Linux 系统运维与监控：系统性能监控工具（如 top、free、vmstat 等）使用、日志管理与分析、系统安全设置与入侵检测。	采用实践教学为主，教师在课堂上演示 Linux 操作与配置过程，学生随即在实验环境中进行模仿练习，并完成教师布置的实践任务，如在 Linux 上搭建一个 Python 开发环境并部署一个简单的 Web 应用。 学生需撰写实践总结报告，记录操作过程中遇到的问题及解决方法，教师根据实践操作准确性、熟练程度以及报告质量进行评价。
6	人工智能应用导论	使学生系统地了解人工智能的发展历程、概念、研究领域及应用场景，建立对人工智能领域的整体认知框架。 培养学生掌握人工智能的基本原理和方法，包括知识表示、推理机制、搜索策略等，能够运用这些理论分析简单的人工智能问题。	人工智能概述：介绍人工智能的定义、发展简史、主要学派及其观点，以及当前人工智能的热门应用领域如智能家居、智能医疗、智能交通等。 知识表示与推理：讲解谓词逻辑、产生式	教学过程中注重理论与实际相结合，通过丰富的案例分析和课堂讨论，帮助学生理解抽象的人工智能概念和原理。例如，在讲解搜索算法时，组织学生分组完成一个简单的路径规划游戏项目，让学生亲身体验不同搜索策略的效

		引导学生理解人工智能在不同行业的应用潜力，激发学生对本专业的学习兴趣和创新思维，为后续专业课程的学习奠定坚实基础。	系统、语义网络等知识表示方法，以及基于这些表示方法的推理算法，如归结推理、正向推理、反向推理等。 搜索技术：涵盖盲目搜索（如深度优先搜索、广度优先搜索）和启发式搜索（如 A* 算法），分析不同搜索策略的特点和适用场景，通过实例演示如何利用搜索算法解决实际问题，如迷宫求解、游戏策略制定等。 专家系统：阐述专家系统的基本结构、组成部分及开发过程，以一个简单的专家系统案例（如医疗诊断专家系统）为例，讲解知识获取、知识库构建、推理机设计以及人机交互界面的实现方法。	果。 要求学生积极参与课堂互动，完成课后作业和小组项目报告。课后作业可以包括对特定人工智能应用案例的分析、简单知识表示和推理问题的求解等；小组项目报告要求学生选择一个感兴趣的人工智能应用领域，进行深入调研并撰写报告，内容包括该领域的现状、应用案例分析、存在的问题及未来发展趋势等。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	数据结构与算法（Python 版）	让学生掌握数据结构与算法的基本概念、原理和分析方法，能够使用 Python 语言实现常见的数据结构和算法，如线性表、栈、队列、树、图等数据结构，以及排序、查找等算法。 培养学生运用数据结构和算法解决实际问题的能力，提高学生的程序设计水平和逻	数据结构基础：涵盖数据结构基本概念、逻辑结构（线性如顺序表/链表，非线性如树/图）与存储结构，解析 Python 中列表、字典等内置类型的实现机制，对比自定义结构（如链表节点类），强调适用场景与操作效率差异。 算法分析基础：以时间/空间复杂度为核心，通过大 O 表示法分析算法效率，结合实例（如循环嵌套、递归调用）讲解计算方法，培养学生评估与优化	采用理论讲解与实践编程相结合的教学方法，在课堂上先讲解数据结构和算法的基本原理，然后通过实例演示和代码讲解引导学生掌握其在 Python 中的实现方法，最后布置相关编程作业让学生巩固所学知识。例如，在讲解排序算法时，先通过动画演示不同排序算法的过程，然后让学生在 Python 中实现各

		辑思维能力，使学生能够根据问题的特点选择合适的数据结构和算法进行优化求解。 使学生了解数据结构与算法在人工智能领域中的重要应用，如数据预处理、模型训练与优化等环节中数据结构和算法的作用，为后续学习机器学习、深度学习等课程打下坚实的基础。	算法的能力。 排序与查找算法：详解冒泡、快速、归并等排序算法，以及顺序、二分查找的原理与实现，对比其在有序/无序数据集下的性能差异，通过 Python 代码实测不同数据规模的耗时，直观体现算法复杂度（如 $O(n^2)$ 与 $O(n \log n)$）的实际影响。 高级数据结构与算法应用：引入堆（优先队列）、哈希表（快速检索）、并查集（连通问题）等高级结构，结合场景如任务调度、缓存设计；探讨经典问题（背包问题、最短路径）的算法设计思路，强化利用分治、动态规划等策略解决复杂工程问题的能力。	种排序算法，并对给定的数据集进行排序测试，分析算法性能。 要求学生完成大量的编程实践作业，包括数据结构的实现、算法的编写与优化等，作业代码要求规范、可读性强，并附有详细的注释说明代码的功能和算法思路。同时，鼓励学生参与开源数据结构与算法项目的学习和实践，提高学生的代码水平和团队协作能力。
2	数据库应用技术（MySQL）	使学生掌握数据库系统的基本概念、原理和 MySQL 数据库管理系统的使用方法，能够熟练进行数据库的设计、创建、管理和维护操作。 培养学生具备使用 SQL 语言进行数据定义、数据操纵、数据查询和数据控制的能力，能够编写复杂的 SQL 查询语句和存储过程，解决实际业务中的数据管理问题。 让学生了解数据库在人工智能应用中的作用，如数据存储、数据预处理和数据挖掘等环节与数据库的交互，使学生能够将数据库技术与人工智能技术有机结合，为构建智能信息系统提供数据支持。	数据库系统概论：解析数据库核心概念，对比层次、网状、关系模型（如关系型数据库范式），剖析三级模式结构（外模式/模式/内模式）与数据独立性实现机制，概述 DBMS 核心功能（数据定义、操纵、事务管理）。 MySQL 数据库基础：掌握 MySQL 安装配置、命令行/图形化工具操作，熟练数据库与表的创建、CRUD（增删改查）基础操作，理解字符集与存储引擎配置要点。 SQL 语言基础：系统学习 DDL（建库表、视图、索引）、DML（数据操作）、DQL（多表 JOIN、子查询、聚合函数）、DCL（权限控制、事务 ACID），重点强化复杂查询逻辑设计与执行效率分析。 数据库设计与优化：遵循需求分析→E-R 模型→逻辑设计（规范化）→物理设计的全流程，结合索引优化（B+树）、查询优化（执行计划）、存储优化（分库分表）提升数据库性能与可靠性。	教学过程中注重实践操作，通过大量的实例演示和课堂练习，让学生在实践中掌握 MySQL 数据库的使用方法和 SQL 语言的编程技巧。例如，在讲解 SQL 查询语句时，以一个实际的电商数据库为例，让学生编写查询语句实现商品信息查询、订单统计分析等功能，并在课堂上现场演示和调试代码，及时解决学生遇到的问题。 要求学生完成多个数据库项目实践作业，包括数据库设计、数据操作和数据查询等任务，项目作业要求学生根据给定的业务需求，设计合理的数据库结构，并使用 SQL 语言实现数据的创建、插入、查询和更新操作，同时编写项目报告详细说明数据库设计思路、SQL 代码实现过程及项目实施过程中遇到的问题和解决方案。

			MySQL 高级应用：开发存储过程/函数实现业务逻辑封装，利用触发器自动化数据约束，通过视图简化查询；制定备份策略（全量/增量）与恢复方案，保障数据安全。	
3	人工智能数据服务	使学生理解人工智能数据服务的基本概念，掌握数据采集的方法，掌握图像、文本和语音数据的处理技术，掌握常用数据标注工具的操作过程，掌握数据特征工程的基本方法，能使用机器学习方法挖掘数据信息，掌握可视化与管理的技术，掌握基于大模型工具，通过设计提示词来利用 pandas，Matplotlib 等开源库实现数据处理。 培养学生对数据安全和隐私保护的重视，遵守相关法规和伦理准则；培养学生熟练应用生成式 AI 技术，提升数字技术应用能力。	使用网络爬虫技术获取数据； 对数据进行清洗和规范化； 使用 Label Studio 进行数据标注； 使用 Matplotlib、seaborn 和 pyecharts 等库进行数据可视化； 根据业务需求对数据进行深度信息挖掘，分析数据之间的关联关系。	教学案例：数据标注、数据处理与分析、数据可视化。 主要内容、典型工作任务： 1.根据业务需求对文本、图像、视频、语音等数据的采集； 2.使用 Python 的 NumPy 库、Pandas 库对数据进行处理与分析； 3.掌握数据标注工具的安装和启动，使用标注工具进行数据标注并审核，生成高质量标注数据集； 4.掌握利用 AI 工具机型数据处理和分析； 5.使用数据分析与可视化工具完成数据分析，并用图表进行可视化展示。
4	机器学习技术与应用	使学生系统地掌握机器学习的基本概念、原理和方法，包括监督学习、无监督学习和半监督学习等主要学习范式，能够理解不同机器学习算法的数学模型和工作机制。 培养学生运用机器学习算法解决实际问题的能力，能够使用 Python 等编程语言实现常见的机器学习算法，如线性回归、逻辑回归、决策树、	机器学习概述：定义机器学习（从数据中学习模式的 AI 分支），梳理其与人工智能、数据挖掘的关联，分类监督学习（标签驱动）、无监督学习（聚类/降维）及半监督学习，概述其在推荐系统、金融风控等领域的应用。 监督学习算法：：详解线性回归（最小二乘法）、逻辑回归（Sigmoid 函数）、决策树（信息增益/CART）、SVM（核技巧）的数学模型与损失函数，结合 Python 实现房价预测、垃圾邮件分类等案例，对比算法在数值预测与分类任务中的适用	教学过程中注重理论与实践相结合，采用案例教学和项目驱动教学法。在课堂上先讲解机器学习算法的理论知识，然后通过实际案例演示算法的应用过程和代码实现，最后布置项目作业让学生在实践中巩固所学知识。例如，在讲解决策树算法时，先介绍决策树的构建原理和分裂准则，然后以一个简单的植物分类数据集为例，使用 Python 的机器学习库（如 Scikit-learn）实现决策

		支持向量机、K-Means聚类等，并能够对模型进行训练、评估和优化。 让学生了解机器学习在人工智能领域中的广泛应用，如数据预测、模式识别、异常检测等，培养学生的创新思维和实践能力，为进一步学习深度学习和人工智能应用开发奠定坚实的基础。	性。 无监督学习算法：解析K-Means、层次聚类（树状图划分），以及PCA（协方差矩阵特征分解）的原理，通过客户分群、图像降维等实例，揭示数据隐含结构与特征压缩方法。。 模型评估与选择：引入分类指标（准确率/召回率/F1）、回归指标（MSE/R^2），结合交叉验证（K折）与学习曲线诊断过/欠拟合，指导模型选择与超参数调优（如正则化强度）。 机器学习项目实践：贯穿数据清洗→特征工程→模型训练→评估部署全流程，完成股票预测、客户流失分析等课题，强化Scikit-learn工具链应用能力，培养工程化思维与团队协作经验。	树算法，并对模型进行训练、评估和可视化展示，让学生直观地理解决策树算法的工作过程。 要求学生积极参与课堂互动和项目实践，完成课后作业和项目报告。课后作业包括对机器学习算法的数学推导、代码实现练习以及对给定数据集的分析和处理等；项目报告要求学生详细记录项目的背景、目标、数据来源、预处理方法、模型选择与训练过程、评估指标与结果分析等内容，体现学生对机器学习项目的整体把握和解决实际问题的能力。
5	计算机视觉应用开发	使学生掌握图像存储、表示等基础理论知识，掌握图像分割、匹配、特征提取等工作原理，掌握深度学习原理与模型框架基础知识。 培养学生应用数字技术解决实际问题的数字思维能力。 让学生了解机器学习在人工智能领域中的广泛应用，如数据预测、模式识别、异常检测等，培养学生的创新思维和实践能力，为进一步学习深度学习和人工智能应用开发奠定坚实的基础。	基于OpenCV的图像增广、分割、匹配等基本技能； AI云平台视觉应用开发技能； 深度学习框架完成图像识别开发的技能； 模型Web端、边缘端的部署。	教学案例：商品搜索、手势识别、车牌识别等。 主要内容、典型工作任务： 1.图像数据现场、网络采集； 2.数据预处理（采集、清洗、标注、增广）； 3.应用AI 云平台完成视觉全栈开发； 4. 应用 PaddlePaddle深度学习框架完成手势识别、车牌识别开发； 5.完成模型边缘端与Web 端部署。
6	深度学习应用开发	让学生了解人脑视觉原理和神经网络原理，深度学习基本原理；掌握深度学习常用的数学基础、常用函数和模块；掌握Ke	深度学习环境的配置；利用Keras 和Tensorflow 框架进行深度学习模型的构建、训练、评估和优化，实现图像分类、语义分割、目标检测	教学案例：基于Web的人脸检测与识别考勤系统。 主要内容、典型工作任务： 1.感知器模型训练与预测，简单的现象回归问题

		ras 深度学习框架和 Tensorflow 深度学习框架的使用；掌握深度学习的开发环境及工具包使用；掌握深度神经网络的训练方法；掌握使用深度学习构建图像分类、语义分割、目标检测等模型的方法。 培养学生的创新思维和实践能力，使其在深度学习领域具备独立解决问题的能力；提升学生的团队协作和沟通能力，使其能够在项目开发中有效协作，共同完成数字产品开发的能力。	等任务； 完成感知器模型训练与预测，以及使用 DNN、CNN、RNN 模型进行图像识别等实战任务； 根据项目需求，完成文字识别、图像识别、人脸识别等项目的模型训练及应用开发； 运用深度学习框架，针对实际场景需求，构建人工智能算法模型，使用图像、语音等海量数据进行模型训练与测试。	解决； 2.DNN,CNN，RNN 模型完成手写 MNIST 手写数据集处理与识别； 3.基于 CNN 模型完成 Cifar-10 图像识别实战； 4.完成人脸检测与人脸识别； 5.基于 Keras 及 Tensorflow 框架的口罩识别检测； 6.基于 Keras 及 Tensorflow 框架开发人脸考勤系统算法； 7.利用 AIGC 工具生成示例代码，代码优化等； 8.基于 Python Web 进行人脸考勤系统开发。
7	大数据可视化技术	使学生掌握 Python 数据分析库（如 Pandas、NumPy）的使用，精通数据可视化库（如 Matplotlib、Seaborn 以及 Echarts 库）的操作，具备从数据收集、清洗、分析到可视化展示的完整流程处理能力，能为企业决策提供数据支持，并培养其数据思维与审美素养。	数据基础：介绍数据类型、数据结构与数据来源，讲解数据收集与整理方法。 分析处理：运用 Pandas 与 NumPy 进行数据清洗（缺失值与异常值处理）、数据转换、数据聚合与分析（描述性统计分析等）。 可视化：学习 Matplotlib 与 Seaborn 以及 Echarts 可视化库的基本绘图函数，包括折线图、柱状图、散点图等绘制，以及可视化布局与颜色搭配等美学设计，通过案例展示在商业数据报表、市场趋势分析等方面的应用。	采用案例教学与实践教学结合方式，通过大量实际数据分析案例引导学生掌握数据处理与可视化流程，实践课要求学生独立完成数据分析与可视化项目并汇报展示。 学生需熟练掌握 Python 数据分析与可视化库的函数用法，能根据数据特点与分析目的选择合适可视化方式，确保可视化结果准确、美观且具可读性，能撰写数据分析报告解释数据含义与可视化结果。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合

		术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	出实用性强、专业适配性好的操作案例。	的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
2	Web 前端开发技术（JS）	让学生深入理解 JavaScript 编程语言的核心概念和高级特性，熟练掌握 jQuery 库的使用，能够开发出具有复杂交互功能和良好用户体验的网页应用程序。培养学生的编程思维和解决实际问题的能力，提升学生在前端开发领域的专业技能和竞争力。	JavaScript 高级特性：深入学习 JavaScript 的面向对象编程，包括对象创建、继承、封装、多态等概念，讲解函数式编程思想，如闭包、高阶函数等，以及 JavaScript 的异步编程模式，如回调函数、Promise 和 async/await 等。 jQuery 库基础与应用：介绍 jQuery 库的基本语法和选择器机制，讲解如何使用 jQuery 进行 DOM 操作、事件处理、动画效果制作等，通过案例展示 jQuery 在简化 JavaScript 开发、提高开发效率方面的优势。 JavaScript 与 jQuery 综合项目实践：安排学生进行综合性的项目实践，如开发一个具有动态数据加载、交互特效的网页应用，要求学生运用所学的 JavaScript 和 jQuery 知识，实现前端与后端数据的交互（通过 AJAX 技术），完成从页面设计到功能实现的完整开发流程。	教学过程中注重理论知识的深度讲解和实践项目的驱动教学。教师先系统讲解 JavaScript 高级特性和 jQuery 知识，然后引导学生在项目实践中应用所学知识解决实际问题，培养学生的自主学习和创新能力。 学生需要深入理解 JavaScript 和 jQuery 的原理和应用场景，能够熟练编写复杂的 JavaScript 代码和运用 jQuery 库进行高效开发。学生在项目实践中要遵循代码规范，注重代码的可维护性和可读性，提交项目源代码、文档和演示视频，并进行项目答辩。
3	Python Web 全栈开发	本课程旨在使学生系统掌握 Python Web 全栈开发知识体系。知识上，精通 Python 编程、主流 Web 框架原理，熟悉 HTML5.CSS3.JavaScript 前端技术及 MySQL、MongoDB 数据库操作。能力上，具备独立完成项目	课程内容分模块递进展开。Python 基础编程模块聚焦语法与编程逻辑；Web 前端开发涵盖 HTML5.CSS3 及 JavaScript 核心技术与 Vue.js 入门；Python Web 框架应用深入 Flask 与 Django 框架；数据库管理教学 MySQL、MongoDB 操作；全栈项目实战贯穿项目全流程；拓展内容介绍微服务、Docker 等前沿技术。各模块理论与实践结合，确保学生扎实掌握全栈开发技能，紧跟行业技术趋势。	教学采用项目驱动法，以真实项目为载体，配合小组协作学习，培养学生实践与团队协作能力。线上线下混合式教学，利用在线平台辅助教学。选用适配教材，配备完善实验设备与丰富在线资源。考核采用过程性（60%）与终结性（40%）结合的方式，过程性考核关注学习过程，终结性考核以项目答

		全流程开发能力，能运用 Git 实现团队协作，快速定位并解决开发问题。素养上，培养规范的编程习惯与良好职业操守，强化数据安全意识，激发对新技术的探索热情，提升自主学习与创新能力，以适应行业发展需求。		辩检验成果，多维度评价学生，保障教学质量。
4	OpenCv 图像处理	使学生掌握计算机视觉的基本原理和常用技术，能够运用相关工具和库进行图像和视频处理、目标检测与识别等应用开发。培养学生的实践动手能力和创新思维，让学生了解计算机视觉在智能安防、自动驾驶、图像识别等领域的应用现状和发展趋势，为从事相关领域的工作或研究奠定基础。	计算机视觉基础：讲解计算机视觉的基本概念、研究内容和发展历程，介绍图像的表示与处理方法，如像素操作、图像滤波、边缘检测、形态学运算等，为后续的应用开发奠定基础。 目标检测与识别技术：深入学习目标检测算法，如基于深度学习的 YOLO、SSD 等算法，以及目标识别技术，包括特征提取（如 SIFT、HOG 等）和分类器设计（如 SVM、神经网络等），通过案例演示如何进行目标的定位、分类和识别。 计算机视觉库与工具：介绍常用的计算机视觉库，如 OpenCV，讲解其基本功能和使用方法，包括图像读取、显示、处理，以及目标检测与识别功能的实现。同时，介绍相关开发工具和环境的搭建，如 Python 与 OpenCV 的集成开发环境设置。 计算机视觉应用实践：安排学生进行综合性的计算机视觉应用项目实践，如开发一个简单的人脸识别系统、车辆检测与识别系统等，让学生在实践中运用所学知识和技术，解决实际应用中的问题，提高学生的应用开发能力和创新能力。	教学采用理论与实践相结合的方式，先讲解计算机视觉的理论知识和算法原理，然后通过实例演示和学生实践操作，让学生掌握相关技术和工具的使用。教师要引导学生在实践中探索和创新，鼓励学生尝试不同的算法和技术方案。 要求学生理解计算机视觉的基本原理和常用算法，能够熟练运用 OpenCV 等库进行图像和视频处理、目标检测与识别等应用开发。学生在项目实践中要注重算法的优化和性能提升，提交项目源代码、文档和演示视频，并进行项目答辩。

5	自然语言处理应用	让学生掌握自然语言处理的基本概念、原理和方法，能够运用相关技术进行文本分类、情感分析、机器翻译等应用开发。培养学生的语言数据处理能力和算法应用能力，使学生了解自然语言处理在智能客服、文本挖掘、信息检索等领域的应用前景，为从事相关领域工作或进一步学习打下基础。	自然语言处理基础：定义自然语言处理（NLP）为计算机理解与生成人类语言的技术，涵盖文本清洗、分词（如 Jieba）、词性标注、命名实体识别等预处理方法，支撑语义解析与知识抽取。 自然语言处理算法与模型：解析传统方法（HMM/CRF 用于序列标注）与深度学习模型（RNN/LSTM 处理时序依赖、注意力机制提升长程关联），通过文本分类（情感分析）、机器翻译等案例对比模型效果。 自然语言处理工具与平台：掌握 NLTK（基础功能库）、spaCy（工业级流水线）等工具，完成词向量训练、依存句法分析等任务，搭建 Python 集成开发环境（如 PyCharm+Anaconda）。 自然语言处理应用实践：开发智能客服（意图识别与响应生成）、舆情分析系统（情感极性判定），贯穿数据采集→模型训练→系统部署全流程，强化工程化思维与跨领域问题解决能力。	教学采用理论与实践相结合的方式，先讲解自然语言处理的理论知识和算法原理，然后通过实例演示和学生实践操作，让学生掌握相关技术和工具的使用。教师要引导学生在实践中探索和创新，鼓励学生尝试不同的模型和技术方案。 要求学生理解自然语言处理的基本原理和常用算法，能够熟练运用 NLTK、spaCy 等工具进行文本处理、模型训练与应用等操作。学生在项目实践中要注重数据的质量和模型的优化，提交项目源代码、文档和演示视频，并进行项目答辩。
6	智能信息处理	使学生掌握智能信息处理的核心概念、原理和方法，能够综合运用人工智能、数据挖掘、机器学习等技术进行智能信息系统的设计与开发。培养学生的信息处理能力和系统集成能力，让学生了解智能信息处理在大数据分析、智能推荐、知识管理等领域的应用现状和发展趋势，为从事相关领域工作或研究奠定基础。	智能信息处理基础：介绍智能信息处理的概念、研究内容和学科交叉特点，讲解信息的表示与存储方法，如向量空间模型、语义网络等，以及信息检索的基本原理和方法，为后续的学习奠定基础。 数据挖掘与机器学习技术：深入学习数据挖掘算法，如聚类分析、关联规则挖掘等，以及机器学习算法在智能信息处理中的应用，如分类算法、回归算法等，通过案例演示如何从大量数据中挖掘有价值的信息和知识。 智能信息系统架构与设计：讲解智能信息系统的架构模式和设计原则，包括数据层、算法层、应用层的设计与实现，以及系统的集成与优化方法。介绍相关开发工具和技术的应用，如大数据处理平台（如 Hadoop、Spark）、人工智能框架（如 TensorFlow、PyTorch）等。 智能信息处理应用实践：安排学生	教学采用理论与实践相结合的方式，先讲解智能信息处理的理论知识和技术原理，然后通过实例演示和学生实践操作，让学生掌握相关系统的设计与开发方法。教师要引导学生在实践中关注技术的集成与创新，鼓励学生探索新的应用场景和解决方案。 要求学生理解智能信息处理的基本原理和常用技术，能够综合运用多种技术进行智能信息系统的设计与开发。学生在项目实践中要注重系统的性能和用户体验，提交项目源代码、文档和演示视频，并进行项目答辩。

			进行综合性的智能信息处理应用项目实践，如开发一个智能推荐系统、知识图谱构建与应用系统等，让学生在实践中运用所学知识和技术，解决实际应用中的问题，提高学生的应用开发能力和创新能力。	

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Python 爬虫技术与可视化分析	让学生熟练掌握 Python 爬虫技术与数据分析技能，能够根据需求定制高效的网络爬虫，对大规模数据进行精准采集、清洗与存储。深入理解数据分析方法与可视化技术，能从数据中提取有价值信息，为企业决策提供数据支持，培养学生在数据挖掘与分析领域的综合应用能力与创新思维。	爬虫技术:学习 Python 爬虫框架（如 Scrapy）的使用，掌握多线程、异步 I/O 等高效爬虫策略，应对反爬虫机制（如 User-Agent 伪装、IP 代理等），实现对各种类型网站（如电商、新闻、社交等）数据的爬取，并存储到数据库（如 MongoDB、MySQL）。 数据分析基础：运用 Pandas、NumPy 进行数据清洗(缺失值处理、重复数据删除等)、数据转换（数据类型转换、数据标准化等）与数据分析（描述性统计分析、相关性分析等）。 数据可视化:使用 Matplotlib、Seaborn 等库进行数据可视化展示,包括绘制折线图、柱状图、散点图等,通过可视化直观呈现数据特征与规律,讲述数据可视化的设计原则与美学要求。 项目实战：通过实际项目案例，如电商商品数据分析、舆情监测等,让学生将爬虫技术与数据分析流程进行整合应用,完成从数据采集到分析报告撰写的完整项目实践。	理论教学与实践操作相结合，教师先讲解爬虫与数据分析的理论知识与技术要点，然后通过案例演示引导学生进行实践。在实践过程中，鼓励学生自主探索与创新，解决实际问题。 要求学生能够独立完成爬虫项目的开发与数据分析任务，代码规范、注释清晰。学生需撰写详细的项目报告，包括项目需求分析、技术实现细节、数据分析结果与结论等。
2	深度学习框架应用开发实训	使学生精通深度学习框架（如 TensorFlow、PyTorch）的应用，能够构建、训练与	深度学习框架基础：介绍 TensorFlow 与 PyTorch 的基本架构、张量操作、自动求导机制，以及模型构建的基本组件（如层、损失函数、优化器等）。	采用项目导向与实践教学为主的方式，教师先进行框架知识与模型原理的讲解，然后引导学生在项目实践中

		优化复杂的深度学习模型。深入理解深度学习在图像识别、语音识别、自然语言处理等领域的应用原理，具备将深度学习技术应用于实际项目的能力，培养学生的科研探索精神与团队协作能力，以适应人工智能领域前沿技术开发需求。	模型构建与训练:涵盖卷积神经网络（CNN）在图像识别中的应用，循环神经网络（RNN）及其变体（如 LSTM、GRU）在语音与文本处理中的应用,通过实际案例讲解模型的构建、训练参数调整（如学习率、批大小等）与模型评估指标（如准确率、召回率等）。 模型优化与部署:学习深度学习模型的优化技术，如正则化（L1.L2 正则化）、Dropout 等，以及模型的压缩与加速方法。讲解如何将训练好的模型部署到生产环境，如移动端、云端等，包括模型转换与接口开发。 项目实践:组织学生分组完成深度学习项目,如基于深度学习的图像分类系统、智能聊天机器人等，从数据预处理、模型构建、训练优化到最终部署进行全流程实践。	深入理解与应用。提供丰富的数据集与计算资源，支持学生进行模型训练与实验。 要求学生在项目实践中能够灵活运用深度学习框架解决实际问题，深入理解模型原理并进行优化创新。学生需撰写项目技术报告与总结，分享项目经验与成果，锻炼技术文档撰写与团队协作交流能力。
3	基于大模型的应用开发	本课程旨在培养学生掌握大模型应用开发的核心能力。知识层面，使学生熟悉主流大模型架构原理，精通 Prompt 工程、模型微调、API 调用等技术，了解向量数据库、LangChain 框架等配套工具。能力层面，要求学生能够独立完成大模型应用场景分析、需求设计与开发，熟练运用工具实现模型优化与部署，并具备项目文档撰写与成果展示能力。素养层面，强化代码规范意识与数据安全伦理，	课程内容按技术逻辑分层递进。基础理论模块讲解大模型核心概念、发展历程与应用场景；技术实践模块涵盖 Prompt 设计优化、模型微调全流程、向量数据库搭建与使用;框架工具教学 LangChain、Hugging Face 等开发框架;项目实战要求学生结合具体业务场景,完成从需求分析到上线部署的完整项目;拓展内容引入 AIGC、多模态大模型等前沿技术。各模块以实践操作为主，穿插案例分析，确保学生掌握大模型应用开发的全流程技术。	教学采用“线上线下”教学、任务驱动模式，以真实大模型应用项目为载体开展教学。采用线上线下混合教学，利用虚拟仿真平台模拟开发环境，提供丰富案例库与开源项目资源。教学过程强调理实一体化，注重学生在需求分析、代码实现、项目调试等环节的表现。考核采用过程性与终结性结合，过程性考核关注项目开发各阶段成果，终结性考核以项目验收答辩为核心，全面评估学生的实操能力与职业素养。

		培养团队协作精神，提升学生对 AI 前沿技术的敏感度与自主学习能力，助力其快速适应行业岗位需求。		
4	Linux 系统运维项目实训	让学生深入理解 Linux 系统架构与核心原理，熟练掌握系统安装、配置与管理技能。具备独立完成 Linux 服务器运维任务的能力，包括用户与权限管理、文件系统维护、网络服务搭建与优化、系统性能监控与故障排查等，培养学生严谨的运维思维、高效的问题解决能力和良好的团队协作精神，以满足企业对 Linux 运维人才的需求。	Linux 系统安装与基础配置:涵盖不同发行版（如 Ubuntu、CentOS）的安装方法，包括分区规划、软件包选择；讲解系统初始化设置，如主机名、时区、语言设定，以及用户与用户组管理、权限分配策略。 文件系统管理与维护:深入学习 Linux 文件系统结构（如 ext4.xfs），包括文件与目录操作命令，文件权限管理，磁盘配额设置,以及文件系统的备份与恢复策略，如使用 tar、rsync 等工具。 网络服务搭建与优化：包括 DNS、DHCP、Web(Apache、Nginx)、FTP 等服务的安装、配置与优化。讲解网络配置命令（ifconfig、iproute2），网络安全设置（iptables 防火墙规则），以及如何进行服务性能监测与调优,如使用 ApacheBench 测试 Web 服务性能。 系统性能监控与故障排查:学习使用系统监控工具（如 top、htop、vmstat、iostat）监控 CPU、内存、磁盘 I/O、网络等资源使用情况,掌握常见故障排查方法，如系统启动故障、服务异常、网络连接问题等诊断与修复技术，以及日志分析工具（如 grep、awk、sed 分析系统日志）的应用。	教学采用项目驱动与实践操作相结合方式，教师先讲解理论知识与操作要点,然后布置项目任务让学生实践。项目案例应贴近企业实际运维场景,如搭建企业内部服务器环境。要求学生在实践中严格遵循运维规范与安全标准,认真记录操作过程与问题解决思路。学生需分组协作完成项目,定期汇报项目进展与问题,培养团队协作与沟通能力。
5	生物特征识别综合实践	使学生掌握生物特征识别的基本原理与核心技术，包括指纹、人脸、虹膜等生物特征的采	生物特征识别基础理论:讲解生物特征识别的概念、发展历程、应用领域，以及指纹、人脸、虹膜等生物特征的生理特性与唯一性原理,介绍相关生物特征识	教学采用理论与实践并重方式,先通过课堂讲授让学生理解生物特征识别原理与算法,然后安排大量实践课

		集、预处理、特征提取与匹配算法。能够运用相关技术与工具开发简单的生物特征识别应用系统，培养学生在生物特征识别领域的实践动手能力、创新思维与解决实际问题的能力，为从事人工智能安防、身份认证等相关领域工作奠定基础。	别系统的基本架构与工作流程。生物特征采集与预处理:学习使用专业设备或开源工具进行生物特征数据采集，如指纹采集仪、摄像头采集人脸图像、虹膜图像采集设备等。掌握采集数据的预处理技术，包括图像去噪、灰度变换、尺寸归一化、特征点定位与提取等操作，如使用 OpenCV 库进行图像处理。 特征提取与匹配算法:深入学习不同生物特征的特征提取算法，如指纹的细节点特征提取、人脸的 Haar-like 特征或深度学习特征提取、虹膜的纹理特征提取等。讲解特征匹配算法，如基于距离度量的匹配方法、基于机器学习的分类匹配方法等，并使用 Python 或 C++ 等编程语言实现算法。 生物特征识别应用系统开发:综合运用前面所学知识与技术，开发一个完整的生物特征识别应用系统，包括用户界面设计、生物特征数据管理、识别结果输出与反馈等功能模块，如开发一个简单的人脸考勤系统或指纹门禁系统。	程让学生动手操作。实践过程中，教师提供必要的技术指导与资源支持，如设备、代码示例等。 要求学生在实践中深入理解算法原理，能够根据实际需求优化算法参数与流程。学生需独立完成应用系统的核心功能开发，撰写详细的技术报告，包括系统设计思路、算法实现细节、测试结果与分析等。
6	人工智能综合应用	培养学生综合运用人工智能技术解决复杂实际问题的能力，使学生能够整合机器学习、深度学习、计算机视觉、自然语言处理等多方面知识与技术，完成一个完整的人工智能应用项目。提升学生的项目规划、团队协作、技术创新与系统集成能力，使其具备适应人工智能行业快速发展与多样化需求的综合素质，为进入人工智能相关岗位做好充分准	项目需求分析与规划:引导学生深入了解实际应用场景需求，如智能客服系统、智能安防监控系统等，进行项目需求调研、可行性分析，制定详细的项目计划与技术方案，包括技术选型、数据需求规划、系统架构设计等。 多技术融合应用：根据项目需求，综合运用机器学习算法（如分类、回归、聚类）进行数据建模与分析，使用深度学习框架（如 TensorFlow、PyTorch）进行图像识别、语音识别或文本处理任务，结合计算机视觉技术进行目标检测与跟踪，运用自然语言处理技术进行语义理解与文	采用项目导向教学法，以小组为单位开展项目实践，模拟企业项目开发环境。教师作为项目导师，全程指导学生项目实施，提供技术咨询与资源协调服务，定期组织项目进度汇报与技术交流活动。 要求学生在项目实践中充分发挥团队协作精神，合理分工、密切配合，共同攻克技术难题。学生需遵循软件工程规范，编写高质量的代码与项目文档，包括

		备。	本生成等，并实现不同技术模块间的有效集成与数据交互。 数据处理与管理：掌握大规模数据的采集、清洗、标注与存储技术，如使用网络爬虫采集数据、运用数据清洗工具处理数据噪声与异常值、采用数据库或数据仓库存储数据，并进行数据版本管理与质量监控，确保数据的准确性与可用性，为人工智能模型训练提供可靠的数据支持。 系统集成与优化：完成各功能模块开发后，进行系统集成与联调，解决模块间的接口兼容性、数据传输稳定性等问题。对整个系统进行性能优化，包括模型压缩与加速、算法效率提升、系统资源合理分配等，提高系统的响应速度、准确率与稳定性，满足实际应用的性能要求。	需求规格说明书、设计文档、测试报告等。
7	毕业（顶岗）实习	让学生通过亲身实践，找出自身状况与社会实际需要的差距，并在以后的学习期间及时补充相关知识，为求职与正式工作做好充分的知识、能力准备，从而缩短从校园走向社会的心理转型期。	到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解人工智能行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的人工智能人才市场中的竞争能力。
8	毕业实习报告或设计	通过深入基层单位，了解当前云计算产业发展现状，可加深理解并巩固所学专业知识，进一步提高认识问题、分析问题、解决问题的能力，为今后走向社会，自主创业做好思想准备和业务准备。	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并完按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	深入企业，给学生更多的案例体验与认识，以利于学生理论联系实际，提高学生的实践动手能力。同时，拓宽学生视野、使学生了解云计算行业所需的知识及人才类型、掌握计算机领域的最新动态，以提高学生在日益激烈的人才市场中的竞争能力。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　人工智能技术应用专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	3						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	11	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　计			10	160	160	0								

	合　　计				49	804	548	256	16	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	人工智能数学基础	25162301	3	48	48	0	4							√
		2	Python 程序设计	18160101	4	64	32	32	5						√	
		3	JAVA 程序设计基础	10160205	3.5	56	28	28		5					√	
		4	计算机网络基础	09160115	3	48	24	24		4						√
		5	Linux 应用技术	19161506	3	48	24	24			3					√
		6	人工智能导论	25162302	4	64	32	32			4				√	
		小　　计			20.5	328	188	140	9	9	7	0	0			
	专业核心课	1	数据结构与算法（Python 语言版）	20162003	4	64	32	32			4				√	
		2	机器学习技术与应用	25162317	4	64	32	32			4					√
		3	数据库应用技术（MySQL）	19161503	4	64	32	32				5			√	
		4	人工智能数据服务	25162303	4	64	32	32				5			√	
		5	计算机视觉应用开发	25162304	5	80	40	40				6				√
		6	大数据可视化技术	25162305	4	64	32	32					6		√	
		7	深度学习应用开发	25162306	4	64	32	32					6		√	
		8				0										
		小　　计			29	464	232	232	0	0	8	16	12			
	拓展选修课6选3	1	生成式人工智能	25162317	3	48	24	24			3					√
		2	Web 前端开发技术（JS）	25162307	3	48	24	24				4				√
		3	Python Web 全栈开发	25162308	3	48	24	24					5			√
		4	Opencv 图像处理	25162309	2.5	40	20	20			3					√
		5	自然语言处理应用	25162310	2.5	40	20	20				4				√
		6	智能信息处理	25162311	3	48	24	24					5			√
		小　　计			8.5	136	68	68	0	0	3	4	5			
	合　　计				58	928	488	440	9	9	18	20	17			
实践教学	典型任务	1	python 爬虫技术及可视化分析	19161508	4	64	0	64			4					√
		2	深度学习框架应用开发实训	25162312	4	64	0	64				5				√

环节	工作实训	3	基于大模型的应用开发	25262313	3	48	0	48					5			√
		小　　计			11	176	0	176	0	0	4	5	5			
	专业综合集中实训	1	Linux 系统运维项目实训	25162314	2	32	0	32		2W						√
		2	生物特征识别综合实践	25162315	2	32	0	32			2W					√
		3	人工智能综合应用	25162316	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53	848	0	848	0	0	4	4	4			
总　　计					160	2580	1036	1544	25	27	22	25	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.16%	804	548	256
专业课	35.97%	928	488	440
选修课（各模块合计）	11.47%	296	164	68

实践教学环节	32.87%	848	0	848
总学时		2580	1036	1544
学时分配占比			40.16%	59.84%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.63%
专业课	25	22	928	58	36.25%
选修课	54	8	296	18.5	11.56%
实践教学环节	8	8	848	53	33.13%
总计	100	61	2580	160	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：58.5，实

践教学环节学分：53。

（三）相关职业技能证书

鼓励毕业生获取下列职业技能职业证书，增强就业竞争力：

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	Java 程序员、Python 程序员	二级	第二学期	全国计算机等级考试中心
2	软件开发工程师	中级	第三学期	工业和信息化部
3	全国 ITAT 数据库应用工程师	中级	第三学期	教育部教育管理信息中心
4	人工智能数据处理师	中级	第三学期	工业和信息化部教育与考试中心
5	人工智能人才认证	中级	第四学期	工业和信息化部
6	紧缺人才培养工程证书	中级	第四学期	工业和信息化部

1.全国计算机等级考试或全国计算机水平考试至少参加一项考试。

2.华为认证考试至少参加一项考试。

3.其它证书可自主选择考试。

（四）其他要求

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1.普通专升本：需要参加统一的专升本考试；

2.成人专升本：需参加全国统一成人高考；

3.自学考试：接受信息类专业的本科高层次教育。

智慧健康养老服务与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：智慧健康养老服务与管理

专业代码：590302

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　智慧健康养老服务与管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
公共管理与服务大类（59）	公共服务类（5903）	老年人、残疾人养护服务（8514）	养老护理员（4-10-01-05）、失智老年人照护员（4-10-01-05）、 老年人能力评估师（4-14-02-05）、健康照护师（4-14-01-03）	老年评估、老年照护、养老运营管理等	老年照护、失智老年人照护、老年护理服务需求评估	养老护理员、健康管理师、公共营养师

（二）职业发展路径

初始岗位：助理养老护理员、老年能力评估师、社区服务、老年照护、智慧养老平台管理等。

发展岗位：老年照护主管、社区服务管理者、养老照护师、老年健康管理、老年活动策划及涉老产品研发等。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
老年照护	老年人日常生活照护	具备老年照护操作技能	老年生活照护；老年基础护理技能训练；老年健康管理实务；失智老年人照护实训等	养老护理员/ 老年照护/ 失智老年人照护
老年评估	老年人日常生活活动能力评估	依据测量与评估结果，出具老年人能力综合评估报告，能够未老年人能力恢复提出建议。	老年人综合能力评估；老年心理护理实务等	老年护理服务需求评估
养老休闲活动组织与策划	老年人休闲活动组织与策划	具有制定老年活动工作计划和解决问题的能力。	老年活动策划与设计；社区康养体育技能与指导；社区康养艺术技能与指导等	--
养老机构运营管理	养老机构的全面运营管理	熟悉养老机构运营，具备优秀的管理与运营技能，具有良好的合作与沟通能力。	管理学基础；养老机构智慧运营与管理等	养老护理员/ 健康管理师/ 公共营养师
社区居家养老服务管理	协助开展社区居家养老服务项目的开发筹建及服务项目的综合管理	能根据老年人的需求开发社区居家养老服务项目；能开展社区居家养老服务设施的选址、设计及智慧化管理。	社区居家智慧康养管理；社区居家养老综合实训等	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向老年人、残疾人养护服务行业的老年评估、老年照护、养老运

营与管理等技术领域，能够从事老年照护、老年评估、失智老年人照护、养老机构运营管理、养老服务规划与咨询工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识；

（2）掌握养老职业素养与安全、养老产业与养老服务业、养老服务礼仪与沟通、老年人体结构与功能、养老政策法规与标准、老年常见慢性病健康管理、健康养老大数据应用等专业基础理论知识；

（3）掌握老年人饮食照护、排泄照护、清洁照护、睡眠照护、生命体征测量、消毒防护等生活与基础照护知识；

（4）掌握老年人生活能力康复训练以及辅助器具、助行器具选配与使用、生活环境适老化改造与控制技术知识；

（5）掌握老年人心理特点、老年心理评估方法与辅疗技巧、常见心理健康问题等心理护理知识；

（6）掌握老年常见慢性疾病的健康照护知识；

（7）掌握养老机构的论证、申报、审批及备案、运营管理等知识；

（8）掌握社区居家养老基础设施选址设计、标准化建设、智慧化管理、风险管理等知识；

（9）掌握信息技术基础知识和必备的美育知识。

3.能力要求

（1）具备进行老年人评估的能力或实践能力；

（2）具备为失能失智老年人提供生活照护、基础照护的能力或实践能力；

（3）具备协助与指导老年人进行康复训练的能力或实践能力；

（4）具备为老年人提供常见慢性病整体照护并能运用智慧养老设备及系统协助完成健康监测及照护的能力或实践能力；

（5）具备初步为老年人进行心理健康评估、心理辅疗服务的能力或实践能力；

（6）具备养老设施筹建、业务及运营管理并熟练运用智能化设施设备及信息平台进行管理的能力或实践能力；

（7）能进行社区居家养老管理并熟练运用智能化设施设备及信息平台进行管理的能力或实践能力；

（8）具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（9）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；

（10）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	老龄事业与产业发展	了解中国老龄制度和政策选择的理论基础，理解国家福利制度决定老龄制度的理念及中国应客观选择老龄制度的路径，掌握全球人口老龄化发展趋势及应对策略。	老年产业的界定、养老产业的具体内容、当前比较典型的老龄产业业态:国家福利制度、老龄制度理念、老龄制度路径:全球人口老龄化发展趋势及应对策略。	通过学习使学生对我国老年学的发展有全面的了解，加深学生对老年保健与管理专业的了解，为学生今后参加工作打下坚实的理论基础。
2	老年营养与膳食	了解老年营养基础知识，掌握膳食调查和评价、营养食谱的设计和制定，能够针对不同人群营养状况，开展营养食谱和宴席的设计，能对常见菜点进行营养分析评价，对不同人进行营养管理及干预。	膳食与营养、老年人常见疾病和问题的食养治疗、老年人营养膳食服务与管理等。	本课程以实际工作情境为依据设置教学项目，以项目为单元组织教学内容，采用任务驱动，通过情境案例导入的教学方式进行教学，培养学生实际操作能力，提高学生的掌握在实际情景应用能力。
3	正常人体结构与功能	正确识别人体各系统器官的位置、形态、结构；理解人体各系统的器官和细胞所表现出的各种生命活动过程、功能表现的内部机制及其规律；理解人体结构与功能、人体与环境的关系。	人体的基本结构与功能，人体功能活动的调节，包括运动系统、神经系统、血液和循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、内分泌系统、感觉器官的结构与功能。	通过本课程的学习，学生不但能够掌握正常人体的形态结构与功能，而且能了解衰老的变化特点，为智慧健康养老服务与管理以及其他老年专业相关课程和莫定基础。
4	老年服务礼仪与沟通	掌握规范护理工作中的礼仪行为，以人文素养理论思想为指导，着力培养学生的职业道德和人文关怀精神，提高沟通能力和职业岗位竞争力。	仪态礼仪、仪容礼仪、服饰礼仪、礼仪在护理工作中的应用、跨文化护理礼仪、护理人际关系、语言沟通、非语言沟通、护患沟通等。	本课程的设计理念与思路上，主要体现在两个方面，即以岗位需求为导向，能力培养为本位，以“学生为中心，实际工作过程为导向”构建教学内容。
5	管理学基础	理解并掌握管理的基本原理与方法，运用所学管理知识进行具体的管理	管理认知、预测与决策、计划与组织、领导与激励、沟通与控制、管理	教学方法按照模块教学要求，采用理论实践一体化教学模式，充分运

		案例分析，并能够在学完课程后对管理实践进行考察，学会并能够用自己的头脑来思考管理学理论与实践问题。	创新等内容。	用多媒体、实践场地等教学环境和先进的教学手段。课时的分配按照教学内容能够灵活组合。
6	康养政策法规与标准	能够了解发展养老服务产业的政策法规；能够运用相关政策法规保护老年人合法权益；能正确开展养老机构的安全保障工作；会正确处理养老服务人员的劳动就业问题。	老年人服务与管理政策法规的基本知识；老年人权益保护的政策法规；养老机构运营管理的政策法规；养老服务人员权益保护的政策法规。	通过本课程的学习，不仅有助于学生更好地理解专业内涵，也有助于拓宽学生的专业视野，加深对智慧健康养老服务与管理专业的理解。
7	健康养老职业素养与安全	具有良好职业道德和优秀专业品质；热爱老年服务与管理专业，爱岗敬业；具有高度的责任心、科学求实、耐心细致、诚实守信、服务于民、乐于奉献和团队合作精神的精神；逐步养成良好的生活习惯，确立积极、健康的生活态度，提高自身心理健康水平。	职业道德基本知识；职业守则；职业安全和个人防护知识；自我心理调适相关知识；在机构、社区和家庭提供服务基本规范常识；老年人安全防范及相关知识；老年人卫生防护知识；食品安全知识。	通过学习理解“三老”“五心”的职业道德品质；掌握老年服务职业道德的三大规范守则，理解在执业过程中的实际应用。了解个人职业安全防护知识；熟悉养老服务过程中的职业风险，对养老机构意外事故进行防范。
8	健康养老大数据应用	了解智慧养老信息平台的发展和应用现状，掌握智慧养老信息平台的技术和应用方法，培养能够管理和维护智慧养老信息系统的能力。	主要包括利用互联网、大数据挖掘老年人的生活习惯，学会个人健康数据管理、慢病管理、健康咨询、紧急救助及其他生活服务。	通过本课程的学习，使学生具备信息化管理思维，培养学生信息素养，为老年人提供更加智能化、个性化、专业化的线上线下养老服务。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	老年生活照护	掌握老年护理基础知识，并能够运用老年护理知识和技能，对老年人进行科学合理的照护与健康指导，包括老年人日常生活护理、老年人常见疾病的护理诊断和护理措施等。	老年人睡眠照料、老年人穿着照料、老年人卫生照料、老年人排泄照料、老年人生命体征的测量与护理、常用标本的采集、老年人用药护理、老年人安全护理等。	本课程从养老护理员的职业要求出发，以老年护理为着力点，通过任务驱动开展教学，使学生掌握符合老年人身心特点的生活照护技巧，养成良好的职业素质和细心严谨的工作作风。
2	老年人综合能力评估	掌握老年人能力评估工作基础知识；熟悉民政部发布的《老年人能力评估》行业标准；掌握运用老年人能力评估工作软件进行评估工作的相关知识；能为老年人提供能力评估；并能熟练运用智能化评估设备。	老年人能力评估的政策法规和工作的重要性及评估标准的设计原则；评估工作基本流程、评估项目判定技巧及确定最终能力等级的方法；老年人能力评估软件的使用方法并能在实际工作中准确应用。	通过学习，使学生熟悉老年人评估的内涵、方法、评分标准和注意事项、评估的管理方法与技巧常见风险对应处理办法；掌握老年人评估沟通的技巧、老年人评估技术等知识，具有老年人评估的能力。
3	老年人健康管理实务	本课程旨在培养学生在老年人健康管理领域的专业知识和技能。使学生能够全面理解老年人健康管理的核心理念，掌握老年人健康评估、健康干预、健康促进及健康管理服务流程等关键环节。通过课程学习,学生将能够针对老年人的特殊健康需求，制定个性化的健康管理计划,有效预防和控制老年慢性疾病，提升老年人的生	课程内容涵盖老年人健康管理的各个方面,包括老年人健康评估的理论与方法、常见老年疾病的预防与管理、营养与膳食指导、运动与康复锻炼、心理健康促进、健康管理信息系统的应用，以及老年人健康管理政策与法规等。通过系统学习，学生将构建起全面的老年人健康管理体系框架，为未来	本课程强调理论与实践的紧密结合,要求学生在掌握理论知识的基础上，积极参与案例分析、小组讨论、模拟操作等实践活动，提升解决实际问题的能力。同时,鼓励学生关注老年人健康管理领域的最新动态和发展趋势,培养自主学习和终身学习的习惯。教学过程中，教师将注重培养学生的沟通协调能力、团队协作精神和创新思维，以适应未来

		活质量和健康水平。	的职业生涯莫定坚实的基础。	老年人健康管理工作的复杂性和多样性。
4	老年人生活能力康复训练	了解生活能力康复训练涵义、适应症与禁忌症；熟悉老年人自理能力、家务劳动能力康复训练的方法、老年人辅助器具与助行器具的选配与使用；具备为老年人进行生活能力康复训练的能力。	康复、康复医学、康复护理的基础知识；老年常见病、多发病的康复评定内容和治疗方案及康复训练方案；老年人常用物理治疗、作业治疗的分类、注意事项、操作方法。	本课程为学生提供系统、全面的康复机能评定理论与技术的知识框架，使学生掌握相关专业基础知识、基础理论和基本操作技能，教学过程中，不仅重视理论知识的学习，更注重学生实践能力的培养。
5	老年心理护理实务	本课程以老年护理为着力点，基于“理论知识涵盖证书要求，情景案例取材临床实际，任务设置符合能力培养”的原则，通过任务驱动开展教学，使学生掌握符合老年人身心特点的生活照护技巧，养成良好的职业素质和细心严谨的工作作风。	老年生理与心理基础知识，老年人基本生命活动现象及其产生的机制，老年人心理特点及其发生原因，老年心理护理技能。	通过学习,使学生掌握专业知识，从而为揭示老年常见病、多发病的病理生理现象，以及老年人特殊心理表现打下坚实的理论基础，培养学生的实践操作能力和创新能力，为学生今后参加智慧健康养老服务与管理工作打下坚实的理论和实践技能基础。
6	老年活动策划与设计	了解老年人的生理特点、心理特点，可以根据情况对老年人活动进行分类，培养老年人活动开展的技巧，认识老年人活动策划与组织，掌握老年人活动策划方法和程序，撰写老年人活动策划案及相关内容，对老年人活动策划实施评价。	老年人活动的相关理论和策划、老年人学习类活动策划组织、老年人竞赛类活动策划组织、老年人旅游类活动策划组织、老年人茶话会活动策划组织等。	通过学习，使学生能立足于服务老年人和老年群体，结合老年人生理、心理、社会支持等多方面特点，掌握老年活动的目的意义、策划流程、方法技巧等，并能结合主题完成各类老年活动的策划与修订，培养学生的综合思维能力和解决问题能力。

7	社区居家智慧康养管理	在了解和掌握居家养老服务模式、居家养老的理论基础和国外居家养老概况的理论知识基础上，按照居家养老生活照料服务的内容与标准，开展居家养老服务与管理相关工作。	主要内容包括居家养老服务组织、居家养老服务管理、居家养老服务评估、老化与居家养老、老年常见慢性病管理与居家照护、老年康复与居家养老等。	通过本课程的学习,使学生掌握专业知识，并根据社区居家养老产业的管理标准开展居家养老服务评估，并熟练掌握老年常见慢性病健康管理与居家照护相关知识。
8	养老机构智慧运营与管理	通过本课程学习，学生能够了解和熟悉养老机构管理特点和运营流程。	养老机构的发展状况、各类养老机构种类，相关的组织机构、服务流程、服务质量管理、营销、客户服务等相关内容。	课程教学综合采用启发引导教学法、案例分析教学法、项目教学法、理实一体教学法等，使学生感受到学习形式新颖、学习环境真实、学习内容实际，激发学生兴趣与主动性，提升知识理解运用能力。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	中医基础与养生	明确中医养生的目的和意义，根据中医养生指导老人日常养生保健；能综合运用各种中医养生方法指导服务对象进行养生保健，预防和治疗各类慢性疾病。	认识中医，认识养生；中医体质辨识；中医养生基本原则、中医养 生常用方法，药物养生、药膳养生、经络养生、推拿养生及其它养生方法的基本理论和操作方法。	通过学习使学生能运用中医药理论简单解释人体生理病理现象，能运用中医药理论判断老年常见疾病并辨证，制订中医养生保健方案，并能熟练、规范地运用药物养生、药膳养生、经络养生、推拿养生等方法对老年人进行养生保健。
2	五邑侨乡文化	通过学习使学生了解五邑地区的历史渊源、华侨移民背景及其对侨乡社会的影响。增强	主要内容包括了介绍五邑侨乡的历史与形成；五邑侨乡建筑、语言、民俗、侨	教学坚持理论结合实践：课堂讲授+实地考察（如五邑华侨华人博物馆、开平碉楼、台山华

		学生对五邑侨乡文化的认同感和自豪感，树立文化自信。弘扬华侨爱国爱乡精神，理解“根在五邑，情系中华”的侨乡情怀。	批文化；五邑侨乡的文化遗产；华侨与近现代中国以及侨乡文化的保护与创新等。	侨文化博物馆）。强调华侨的爱国精神，结合“侨乡振兴”政策，引导学生思考文化传承与国家发展的关系。
3	老年音乐照护	学习音乐照护、掌握音乐照护的规定曲目(包括古典乐、流行音乐、自创曲目等。	课程内容主要介绍音乐照护概述以及音乐照护在老年照护中的应用。	通过学习使学生能运用音乐的特性，配合特定设计的身体康复以及促进言语训练的动作，从而获得身体活化、心情愉悦的效果。
4	社区康养体育技能与指导	掌握1-2种运动能力评估与风险筛查的常用方法，2套以上运动保健操及1套以上中国养生功法,熟悉并能规范的展示上肢、躯干及下肢渐进性功能训练的具体动作，同时掌握2-3种运动过程或日常生活中常用的急救方法。	上肢、躯干、下肢的渐进性功能性训练的具体动作；坐位、站位2套全身性运动保健操及颈椎、肩关节、下背部3套局部运动保健操；六字诀、八段锦2套中国传统功法；心肺复苏术、海姆利克及擦伤、肌肉拉伤等常见运动损伤急救法。	通过学习使学生能在社区开展运动能力评估与风险筛查,组织社区体育活动，开展社区体育运动指导，并且能合理的处理体育运动中或社区居民生活中常见的突发事件。
5	社区康养艺术技能与指导	通过掌握社区群众绘画、书法、手工艺制作等基本艺术技能，能够策划、指导社区艺术活动，开展社区环境创设和社区健康宣教，帮助社区居民颐养身心，提高艺术修养，传承非遗技艺，参与社区文化建设，促进社区凝聚。	1.书画类。适合成年人尤其是社区老人活动的书法、国画类知识及简笔画、创意画等。 2.手工制作类。纸艺、泥塑、香囊、编结、印染、布玩具、刺绣等。 3.环境创设类。海报或招贴设计、板报设计等。	本课程的学习打破以知识为主线的传统课程模式，转变为以能力为主线的课程模式。通过学习使学生能在社区开展、组织社区艺术活动，开展社区艺术活动指导。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任

		质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	老年基础护理技能训练	了解老年人群的生理特点及病理特点；了解各个系统常见疾病的病因、病机、诊断标准；掌握各个系统常见疾病的预防措施及照护保健要点。能为老年人提供常见慢性病健康整体照护；并能运用智慧养老设备及系统协助完成慢性病老年人健康监测及照护。	主要包括为老年人提供适宜的居住环境，满足老年人清洁卫生、睡眠、饮食、排泄、安全移动等方面需要的日常生活照护技术，以及预防控制院内感染、生命体征评估、在医护人员指导下给予口服药及外用药、急救等专业化老年健康照护技术。	通过学习使学生掌握老年疾病管理的具体工作流程和工作内容，理解和掌握老年健康管理的服务技能，培养学生的职业能力和职业素养，具备为老年人进行健康评估的基本理论及基本知识，具备为有健康问题的老人进行照护的基本知识和技能。
2	老年常见疾病护理实训	掌握老年人常见疾病的病因、病机、诊断标准；熟悉各个系统常见疾病的预防措施及照护保健要点，理解和掌握老年疾病管理的服务技能，培养学生的职业能力和职业素养。	老年常见疾病的管理及老年合理用药、老年身体活动管理等老年疾病管理的具体工作流程和工作内容。	课程基于工作过程和 工作任务的结构模式，课程设计遵循“必须、够用”为度的思路，注重实践技能的培养。课程针对职业岗位任职要求和工作过程，强化学生动手能力的培养。
3	中医康复技术训练	本课程旨在传授老年	主要包括中医基础	本课程要求学生具各扎

		中医康复保健的基本理论、方法与技术，使学生掌握运用中医理论进行老年人康复保健的能力。通过学习,学生能够了解老年人常见的健康问题及中医对其的独特认识，掌握中医康复保健的基本技能，如针灸、推拿、拔罐、中药调理等，为老年人提供个性化、全面的康复保健服务,促进老年人身心健康，提高生活质量。	理论、老年人生理病理特点、中医康复保健原则与策略、常用中医康复保健技术(如针灸、推拿、拔罐、刮痧、艾灸、中药薰蒸等)的原理、操作方法及适应症与蔡忌证，以及中医养生保健理念与实践等。通过理论与实践相结合的方式，使学生全面了解并掌握老年中医康复保健的精髓。	实的中医基础知识和一定的临床实践能力。教学过程中,教师需注重理论与实践的紧密结合,通过案例分析、模拟操作、临床见习等多种教学手段，加深学生对中医康复保健技术的理解和掌握。同时，鼓励学生积极参与实践操作，提升动手能力，注重培养学生的中医思维方式和人文关怀精神，为成为-名优秀的老年中医康复保健人才打下坚实基础。
4	智慧康养认知实训	通过认知实训活动使学生深入专业、走进行业，增强智慧康养的专业文化、专业价值观认同。	智慧健康养老服务行业企业认知。	通过老师系统的讲解及实地参观，使学生加强对智慧健康养老服务与管理的内涵整体的认知。
5	失智老年人照护实训	本课程根据教育部组织的“1+X”失智老人护理证书的考核内容要求设置教学内容，并通过考核对学生方面进行综合评价，考试通过过取得失智老人护理证书。	失智老人护理技能、交流沟通及人文关怀等。	学习任务以理论学习和实践相结合，以市场需求为导向，每个学习 情境着力体现完整工作过程，注重引导学生讨论和分析,解决问题,强化技能。
6	社区居家养老综合实训	能熟练进行社区居家养老基础设施选址、设计与管理的建设与运营、服务需求评估以及社区居家养老服务设计开发、服务质	社区居家养老设施设计与项目管理、社区居家养老服务的设计等。	教学组织以技能为目标，以素质为基础，采取以学生为主体的任务驱动、理实一体的教学模式开展教学活动，加强学生专业能力、方法能力和社会能

		量管理、信息管理、风险管理、供应商管理、志愿者管理等。		力的培养，达到促进学生专业综合素质的提升的目的。
7	顶岗实习	岗位实习主要为合作企业培养高素质的一线技能型人才。根据企业需求，学校和企业共同培养，以实践操作技能训练为主，对企业需要的技能进行强化，同时对学生进行企业的文化教育和养成教育，使学生在企业环境中，为尽快成长为一名合格的高素质劳动者奠定基础。	在企业相关岗位进行全面系统的实习，以便实际了解行业、企业的基本情况以及熟悉具体岗位的业务工作，把在学校学到的知识综合运用到实践中，通过综合分析现实问题，提出解决问题的有效方法，提高理论联系实际综合分析和解决问题的能力。	通过顶岗实习，校企合作双导师指导学生参加工作真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，通过教学实习，提升学生的专业能力，为就业和尽快适应企业工作的需要打下坚实的基础，实现项岗实习与就业直通。
8	毕业实习报告或设计	学生应完成毕业实习周记、实习总结报告和实习鉴定表等相关资料。	实习工作内容总结与收获。	采用监督、引导、组织的手段指导学生落实毕业实习，教师的指导必须贯穿整个过程，以保证毕业相关资料的顺利完成。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　智慧健康养老服务与管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√

		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	老龄事业与产业发展	25151901	2	32	24	8	2						√	
		2	老年营养与膳食	25151902	3	48	32	16	3							√
		3	正常人体结构与功能	25151903	3	48	32	16			3					√
		4	老年服务礼仪与沟通	25151904	3	48	32	16			3				√	
		5	管理学基础	09150101	3	48	32	16				3				√
		6	康养政策法规与标准	25151905	2	32	24	8					3			√
		7	健康养老职业	25151906	3	48	32	16					4			√

			素养与安全													
		8	健康养老大数据应用	25151907	2	32	24	8					3			√
		小　　计			21	336	232	104	5	0	6	3	10			
	专业核心课	1	老年生活照护	25151908	3.5	56	28	28		4					√	
		2	老年人综合能力评估	25151909	3	48	24	24			3				√	
		3	老年人健康管理实务	25151910	4	64	32	32			4					√
		4	老年人生活能力康复训练	25151911	4	64	32	32			4					√
		5	老年心理护理实务	25151912	4	64	32	32				4			√	
		6	老年活动策划与设计	25151913	4	64	32	32				4			√	
		7	社区居家智慧康养管理	25151914	2	32	16	16				2				√
		8	养老机构智慧运营与管理	25151915	3	48	32	16					4		√	
		小　　计			27.5	440	228	212	0	4	11	10	4			
	拓展选修课6选3	1	中医基础与养生	25151916	3	48	32	16			3					√
		2	五邑侨乡文化	25150401	3	48	32	16			3					√
		3	老年音乐照护	25151918	3	48	24	24				3				√
		4	社区康养体育技能与指导	25151919	3	48	24	24				3				√
		5	社区康养艺术技能与指导	25151920	2.5	40	20	20					4			√
		6	生成式人工智能	25162317	2.5	40	20	20					4			√
		小　　计			8.5	136	76	60	0	0	3	3	4			
	合　　计				57	912	536	376	5	4	20	16	18			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	老年基础护理技能训练	25151922	3	48	0	48		4						√
		2	老年常见疾病护理实训	25151923	4	64	0	64			4					√
		3	中医康复技术训练	25151924	4	64	0	64				4				√
		小　　计			11	176	0	176	0	4	4	4	0			
	专业综	1	智慧康养认知实训	25151925	2	32	0	32		2W						√
		2	失智老年人照	25151926	2	32	0	32			2W					√

	合集中实训		护实训													
		3	社区居家养老综合实训	25151927	2	32	0	32				2W				√
		4														
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				53	848	0	848	0	4	4	4	0			
总　计					159	2564	1084	1480	24	24	24	20	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.36%	804	548	256
专业课	35.57%	912	536	376
选修课（各模块合计）	11.54%	296	172	60
实践教学环节	33.07%	848	0	848
总学时		2564	1084	1480
学时分配占比			42.28%	57.72%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	22	19	912	57	35.85%
选修课	54	8	296	18.5	11.64%
实践教学环节	8	8	848	53	33.33%
总计	97	23	2564	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：49，专业课学分：57，实践教学环节学分：53。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构

1	老年照护	中/高级	第 4-6 学期	教育部 1+X 证书评价机构
2	老年护理服务需求评估	中/高级	第 3-4 学期	
3	失智老年人照护	中/高级	第 4-5 学期	
4	养老护理员	三/四级	第 5-6 学期	广东省职业技能等级认定社会评价组织
5	健康管理师	三/四级	第 5-6 学期	
6	公共营养师	三/四级	第 1-2 学期	

（四）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，鼓励考取高等学校英语应用能力等级证书、全国计算机等级考试（一级或以上）证书、普通话等级（二级乙等以上）证书及有关职业技能等级证书，增强就业竞争力。

工商企业管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工商企业管理

专业代码：530601

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　工商企业管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码)	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别(或技术领域)	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	工商管理类(5306)	批发业（F51）；零售业（F52）；商务服务业（L72）；互联网相关服务（I64）；制造业（C）	企业经理（1-06-01-02）；管理咨询专业人员（2-06-07-08）；数字化管理师 S（2-06-07-13）	企业经理、管理咨询、企业数字化管理、部门主管；人事主管；客户专员；生产调度管理员	初级经济师	初级经济师

（二）职业发展路径

工商企业管理专业实施“以促进就业为导向”的人才培养模式，以更好地发挥高职教育为地方经济建设服务的作用，就业范围有：商务服务业、批发零售业、

住宿餐饮业、食品制造业等。

初始就业岗位：助理项目经理。在商务服务业、批发零售业、住宿餐饮业、食品制造业及其他企事业单位中的经营管理中，经常性地以项目的形式来完成工作任务，培养学生掌握项目经理的能力，可以更好地、更快地进入工作状态。

职业发展：管理系统实施顾问、客户专员、人事主管、市场督导、区域督导、生产调度管理员、质量管理专员。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
企业经理、部门主管	制定项目规划、经营计划；项目的时间、范围、成本管理　　。	有良好的职业道德；具备成员选拔和分工、团队沟通、领导力等知识及实际操作。	管理学基础、经济学基础、基础会计、项目管理、客户关系管理、管理沟通与谈判，财务报表分析。	初级经济师（工商企业管理方向）
生产主管	生产计划、定置管理、流程管理、质量管理、设备管理、安全生产管理、防损管理。	有良好的职业道德；具备管理学知识和技能、具备相应的企业生产现场和产品质量管理技能。	管理学基础、企业生产现场管理、质量管理实务、现代物流概论、供应链管理。	初级经济师（工商企业管理方向）
人事主管	人力资源规划、员工招聘与录用、员工培训与开发、绩效管理、薪酬管理、劳动关系管理。	有良好的职业道德；具备较强的团队管理能力；具备招聘技巧及熟悉通常的招聘渠道；语言表达能力强。	管理学基础、人力资源管理、团队建设与管理、经济法。	初级经济师（人力资源管理方向）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向批发业、零售业、商务服务业、互联网和相关服务以及制造业等行业的企业经理、管理咨询专业人员、数字化管理师等职业，能够从事企业运

营管理、人员管理、数字化管理、管理咨询等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握经济管理、市场营销、统计基础等方面的专业基础理论知识；

（2）掌握企业战略目标确定、战略分析、战略选择与评价、战略实施、战略控制等技术技能，具有企业战略管理基本能力；

（3）掌握运营规划、质量管理、营销管理、供应链管理、客户服务管理、安全危机管理、财务管理等技术技能，具有企业运营管理能力；

（4）掌握企业组织设计、人员招聘与培训、绩效管理、薪酬管理、团队管理、文化建设等技术技能，具有人员管理能力；

（5）掌握企业数字化管理规划、数字化沟通、数字化协同、数字信息分析、数字化决策等技术技能，具有企业数字化管理能力；

（6）掌握行业企业市场调研分析、管理方案制定、管理改善执行、改善效果评估等技术技能，具有管理咨询能力；

（7）掌握企业公文处理、客户接待、会议组织、辅助决策和资产设备管理等技术技能，具有行政事务管理能力。

3.能力要求

（1）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；

（2）掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

（3）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（4）具备全流程的经营决策能力，通过数据反馈优化策略，提升经营业绩，强化团队协作与企业运营认知；

（5）善于运用数字营销工具与平台，开展市场分析与策略制定，策划并执行线上营销活动，通过数据分析优化方案，拓展多元营销渠道；

（6）精准分析企业财务报表数据，评估企业的各项能力，解读经营风险，提出改进建议，为企业经营决策提供有力财务数据支持。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基础会计	该课程主要学习会计的基本理论与相关的会计核算基本方法。重点是掌握相关账务的处理，难点为借贷记账法的应用。	熟练掌握会计的职能、目标、会计的基本假设、会计核算基础、会计核算方法等会计理论知识。掌握相关账务处理、熟悉财务处理程序。	通过本课程的学习，学生树立会计职业感；熟练掌握建账、原始凭的证审核、记账凭证的编制、账簿登记及财务报表的编制等实际操作。
2	经济学基础	通过本课程的学习，学生掌握应微观经济理论，能应用需求供给理论、消费者行为理论、生产者理论、成本理论、市场结构理论	微观经济学的基本内容包括：均衡价格理论、消费者行为理论、生产者行为理论、完全竞争市场等；宏观部分的内容包括：国	通过本课程的学习，使学生具备相应职岗位所必须的基本经济理论知识和解决相关经济问题的能力，能运用

		等分析微观经济现象；熟悉宏观经济指标和宏观经济政策。	民收入核算理论、产品市场均衡及国民收入决定理论、失业与通货膨胀理论、宏观经济政策等。	所学知识解释经济现象和处理经济问题。
3	供应链管理	利用供应链管理的基本原理、基本方法及基本操作确保企业的管理重点从传统的单个企业为主体转变为以整条供应链为主体，保障资源的有效利用、企业优势的充分发挥。	掌握营销采购的组织模式及结构，懂得客户管理及供应链管理的方式，掌握采购计划以及预算的制作，熟悉采购指标管理及团队管理。技术知识目标包括掌握 QR、ECR 与 CPFR、JIT 与 VMI、ERP。	培养营销学生获得扎实的营销采购知识、形成独立的策划思维、树立高标准的管理运作标杆、提高学生积极完成任务的主观能动性。
4	市场营销学	学生通过学习掌握市场营销的基本知识，形成新的营销观念，并学会市场分析的方法，会制定简单的营销策划方案，培养未来的经营决策者。	培养学生具备扎实的市场营销学知识、形成独立的策划思维、树立高标准的管理运作标杆，努力提高学生完成任务的主观能动性，成为具有效率性、主动性、目标性的企业人才。	使学生掌握现代企业市场营销学的理论和方法；在实践中进一步完善，对市场营销方式进行创新运用。培养学生分析企业市场营销学实战中所存在的问题以及解决问题方法和措施的能力。
5	金融市场学	通过本课程的学习，让学生熟悉金融市场的结构和运作机制，掌握金融市场基本理论和基本技能，并能结合现实进行最基本的实践操作，将所学知识运用于实践中。	掌握金融市场的基本操作方法；具备基本的货币市场操作技能；具备股票分析的基本分析和技术分析的基本技能；具备保险市场，黄金市场和外汇市场的基本分析技能。	学生全面地掌握金融市场的基本理论、基本知识和基本技能，掌握金融市场运行机制，市场投资主体的投资行为与业绩评价，并能够运用所学理论、知识和方法分析解决金融市场的相关问题。
6	团队建设与管理	通过本课程的学习，培养学生的团队管理意识，掌握本学科的基本概念、原则和方法，训练学生的实际应用能力；在树立个人与团队管理意识的基础上，掌握进行有效的个人和团队管理的知识、方法和技巧。	成员选拔和分工、团队沟通、有效激励、成员绩效管理、 职业发展管理、领导力等知识及实际操作。	掌握团队建设的基本概念，团队成员选拔和分工、团队沟通、有效激励、成员绩效管理、职业发展管理、领导力等知识及实际操作。

7	商务礼仪	通过学习，学生能掌握企业商务活动策划与组织的一般程序，熟练掌握商务活动策划与组织各项技能，熟练掌握商务活动各环节的礼仪规范，具有一定的沟通能力、组织能力、应变能力，团队合作精神，能够胜任相关岗位任职要求。	教学内容包括商务礼仪概述、商务人员装扮、客户接待与拜访礼仪、商务宴请、商务会议礼仪、商务仪式礼仪等。	学生在全面熟悉现代社交礼仪的概念、特征、原则的基础上，掌握仪容仪表仪态的礼仪、日常交际礼仪、餐饮礼仪及主要接待服务礼仪等基本知识。同时，全面提高学生的应变能力及应用商务礼仪知识的能力。
8	经济法	通过本课程的学习，使学生掌握经济法的基本原理和知识，对于调整我国现实经济关系的法律、法规有系统的认识和了解，并能运用所学知识分析和解决相关的经济法律问题。	本课程内容在总体结构上由五大部分构成，即经济法原理、经济组织法律制度、经营活动的法律制度、市场调控和监督的法律制度、仲裁与民事诉讼法律制度等。	通过该课程的学习，要求学生全面系统掌握经济法的总体内容和应用条件，能够正确领会和理解经济法的基本规律，能够对经济法律的关系进行简单分析，具备初步分析问题的能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人力资源管理	课程以人力资源管理的基本概念、基本理论、管理功能和方法为基础，以人力资源管理的工作过程为主线进行科学合理的组织，突出实操性、实务性环节和内容。	工作分析与工作设计、人力资源规划、员工招聘与录用、 员工培训以及开发、绩效管理、薪酬管理、劳动关系管理 等知识及实际操作。	通过课堂讲解和实践教学，使学生掌握人力资源管理的基本理论和知识，并能结合案例和企业的实际情况灵活加以运用。具备人力资源需求分析能力、能进行员工招聘、绩效考核、员工培训等知识及实际操作。
2	管理学基础	能熟悉管理学的有关概念，能理解并掌握管理科学的理论知识体系以及基本方法，为学生学习其他管理类课程奠定知识基础。树立创新管理体系的理念，提高自我管理的能力，发展自己的潜能，促进个人目	本课程主要讲述管理学概论（概念、原理、组织文化等）、管理学的发展史及主流的理论和代表性观点、管理的四大基本职能（计划、组织、领导和控制）等内容，是一门理论性和实践性较强的专业核心课程，属于应用学科。	以管理的四大职能，即计划、组织、领导、控制为主线。了解管理学的发展、基本概念认识，接着按四大职能为主要内容展开详细教学，其中加入决策、组织文化等企业管理的基本内容，使学生掌握

		标的实现。		到管理的技术、理念以及发展趋势。
3	企业生产现场管理	通过本课程的学习，培养学生运用现代生产管理的理论和方法解决生产管理中实际问题的能力，掌握现代企业生产管理岗位应具备的基本技能。	晨会管理、定置管理、流程管理、质量管理、设备管理、 安全生产管理、防损管理等知识及实际操作。	制定生产战略、生产布局、生产计划编制、生产计划控制与管理。
4	企业战略管理	通过本课程学习，学生应熟悉建立和维持企业目标、外部环境和内部条件三者之间的动态平衡。主要从战略内容和战略过程两个方面对企业战略管理问题进行学习。	掌握战略管理的基本理论和方法；培养学生对专业知识的综合运用能力；提高学生从全局、长远、动态的角度思考问题、解决问题的能力。	本课程主要采取讲授方式进行教学，理论讲解与案例分析相结合，适当组织课堂讨论、调研等形式。
5	质量管理实务	通过对本课程的学习，学生熟悉质量经济性的常识；学会对质量管理工作进行推进，并建立企业的质量文化：掌握质量管理的工具与方法，如质量管理统计、质量控制、质量检验和质量改进等。	确定质量方针和质量管理目标、质量策划、质量控制、质量保证和改进、全面质量管理体系、PDCA 管理优化过程等知识及实务操作。	掌握质量管理的基本概念，质量方针制定，改进及全面质量管理等知识及实际操作。
6	项目管理	通过本课程的教学，使学生全面掌握项目管理的基本概念，了解项目管理的内容、原理，包括项目前研究、过程中控制、项目管理基本理论等；熟悉掌握实际项目管理的操作方法、程序。	项目的概念，项目成员的选拔；项目的时间、范围、成本管理。	掌握项目管理的基本概念、项目管理手段等知识及实际操作。
7	管理沟通与谈判	使学生在理解谈判和管理沟通理论的基础上认识商务谈判实践和国际商务谈判实务，了解管理沟通的实践，使学生能循序渐进、系统而扎实、全面而丰富。	掌握商务谈判的内容、形式、过程以及国际商务谈判的影响因素和礼仪规范；管理沟通中的人际沟通、组织沟通、非语言沟通、倾听技巧、团队沟通等。	熟悉企业各个模块的运作，具备一定的管理学知识、质量管理、客户管理等知识及实际操作。
8	客户关系管理	使学生系统掌握客户关系管理的理论、方法与应用技术，并具备 CRM 战略制定、CRM 开发及 CRM 项目管理控制的能力。	掌握具开发客户、构建客户数据库、制定客户关系管理战略、建立客户关系、维系客户关系、增进客户关系等知识。	具备从事客户关系管理工作的高素质劳动者和高级技术应用性人才所必需的企业管理的基本知识与技能。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	五邑侨乡文化	通过学习使学生了解五邑地区的历史渊源、华侨移民背景及其对侨乡社会的影响。增强学生对五邑侨乡文化的认同感和自豪感，树立文化自信。弘扬华侨爱国爱乡精神，理解“根在五邑，情系中华”的侨乡情怀。	主要内容包括了介绍五邑侨乡的历史与形成；五邑侨乡建筑、语言、民俗、侨批文化；五邑侨乡的文化遗产；华侨与近现代中国以及侨乡文化的保护与创新等。	教学坚持理论结合实践：课堂讲授+实地考察（如五邑华侨华人博物馆、开平碉楼、台山华侨文化博物馆）。强调华侨的爱国精神，结合“侨乡振兴”政策，引导学生思考文化传承与国家发展的关系。
2	公共关系管理	通过本课程的讲授，培养学生强烈的公关意识，让学生了解公共关系在组织中的地位和作用，掌握公共关系的基本原理，了解公共关系实务及基本方法和技巧。	掌握公共关系的涵义、特征、要素、历史；公共关系学的涵义、研究对象、内容、要素、职能、实务、程序、模式、专题活动、危机管理、礼仪、广告、谈判、演讲等内容。	在了解公共关系的基本原理基础上，掌握公关调研、公关策划、公关谈判、公关演讲工作管理的基本技能。
3	品牌管理	该课程主要以品牌管理的全过程为主线构建课程内容，在了解品牌及品牌理论基础上，突出品牌管理的知识性和实践性。	能够针对具体产品进行品牌定位；分析出其品牌形象和品牌文化；进行品牌整合，传递清晰一致的品牌文化，提升品牌价值；能够及时不断地进行品牌维护；能够运用品牌创新理论分析品牌经营实践中的一些重要现象。	认识和熟悉品牌的知识内容，使其进行好品牌技能的操作。通过教学，引导学生主动学习，增强学生学习兴趣，极大地发挥学生学习的主动性和积极性。
4	市场调查与分析	通过本课程的学习与训练，让学生完成市场调查与信息分析认知、市场调查常用方法的使用、市场调查设计与整理、处理市场信息和抽样调查技术与误差处理等五项学习任务。	通过本课程的学习与训练，让学生完成市场调查与信息分析认知、市场调查常用方法的使用、市场调查设计与整理、处理市场信息和抽样调查技术与误差处理等五项学习任务。	市场调查方案设计、问卷设计、抽样设计、市场调查的实施、调查资料的处理与基础分析、调查数据高级分析方法、市场预测方法、市场调查报告。
5	管理心理学	学生可通过对本课程的学习掌握管理心理的基本知识，以期帮助个人突破发展瓶颈，帮助组织提升管理效率。	掌握现代管理心理学思想观念，管理心理学的基本理论、科学的管理心理学方法，能够运用管理心理学的基本原理、进行组织	本课程培养学生分析企业管理心理学实战中所存在的问题以及解决问题方法和措施的能力。

			管理实践。	
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才” 的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	企业经营模拟系统实训	通过本课程的学习使学生拓展知识体系，提升管理技能，包括战略管理、营销管理、生产管理、财务管理、人力资源管理、基于信息管理的思维方式；全面提高受训者的综合素质，包括：树立共赢理念，全局观念与团队合作、保持诚信，个性与职业定位，感悟人生。	模拟成立企业、企业长期贷款和短期贷款、厂房购买或租赁、生产线建设、订购原材料、生产、产品研发、ISO 研发、市场开拓、交货、投放广告、选单、厂房贴现、紧急采购、出售生产线等。	通过企业经营模拟系统对抗演练、ERP 理论学习、企业行为模拟、企业经营模拟系统等多种形式，将学生置身于企业的虚拟环境之中，模拟企业的主要运作过程，让学生熟悉企业的业务流程，体会并模拟企业的团队建设、经营管理、经营决策、营销策略和企业之间的竞争与协作。
2	数字营销	学生具有通晓数字营销的基本操作以及应用数字营销的能力。数字营销课程设计重在培养学生对数字营销基础知识的具体应用和实际操作能力，使学生掌握数字营销实务的基本原则、基本技能。	教学内容有数据营销流程；数据分析部门的结构；数据分析部门的职能要求；网站数据的分析方法；行业数据集店铺营销数据；数据分析的具体方法；利用公众号开展抖音营销、微信营销；制定邮件营销等。	通过本课程的学习，学生能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，为学生未来进入相关领域工作或进一步深造奠定基础。
3	企业财务报表分析	学生应学会阅读主要财务报表，理解财务报表	资产负债表分析、利润表分析、现金流量表分	要求学生掌握财务表报的分析原理和方法；能够对

		信息的含义,掌握企业财务报表分析的基本方法和思路。培养学生运用企业财务报表分析的基本方法进行财务报表分析的能力。	析；偿债能力分析、营运能力分析、获利能力分析等。	财务报表及企业披露的其他信息进行深入分析；掌握财务报表分析的方法，具备评价企业经营成果和财务状况的能力。
4	品牌策划与推广实训	通过该实训，使学生能够全面而深入地理解品牌理论及基本常识，并能够综合运用上述品牌理论知识且有针对性有创意的运用在具体的项目策划过程中。	创业品牌策划、市场调研与分析、品牌策划书撰写、品牌广告视频拍摄与制作。	通过本实训，使学生充分理解品牌认知、品牌构建、市场调研、品牌推广等相关理论知识，掌握一般的策划和协调管理技能与方法。
5	VBSE 综合实训	通过对真实商业社会环境中典型单位、部门和岗位的系统模拟，使学生认知并熟悉现代商业社会内部不同组织、不同职业岗位的工作内容和特性，训练学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力，培养学生的全局意识和综合职业素养。	CEO 竞选、企业期初建账、企业自主经营。	在实训系统当中设置相应的职能部门、岗位、流程、职责、案例，以及虚拟货币、产品、单据、营业执照、公章等，能够使学生在实训中自主选择工作岗位，提前体验真实的企业工作环境，进而提高学生学习兴趣和专业技能。
6	人力资源信息系统	学生熟练进行人力资源信息系统中的人事、考勤、薪资、计件、安保、就餐六大计算机管理系统的操作，能独立完成对企业内部员工的日常人事管理。	人事系统、考勤系统、薪资系统、宿舍管理系统、招聘系统、培训系统等的操作。	学习运用信息技术的收集、记录、储存、分析和提取人力资源信息，对人力资源进行管理和开发的系统。用以保证人力资源开发与管理工作的科学化和高效率。
7	顶岗实习	学习企业文化，融入企业环境，养成良好的职业道德素质，培养岗位工作能力和团队协作能力，实现从学生到职业人的转变。	工商企业数据统计、职能管理、生产计划管理、工商企业文秘、营销方案设计、毕业教育。	顶岗实习是实现高等职业教育人才培养目标，完成实践教学计划的重要教学环节。学生完成全部课程后进行的一次综合性专业实习，是对所学全部专业理论的一次综合性实践。
8	毕业实习报告或设计	结合专业理论进行深度分析与总结，体现对实习工作的系统性思考，形成扎实的专业实践能力。	要求学生完成实习信息录入、实习周记和总结。	要求在实习系统填写相关实习信息。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 工商企业管理专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	9	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小计				10	160	160	0								

	合　　计				47.5	796	548	248	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	基础会计	10170101	3	48	32	16	3							√
		2	经济学基础	11150101	3.5	56	44	12		4						√
		3	供应链管理	10150708	4	64	44	20			4				√	
		4	市场营销学	09150103	4	64	40	24				4				√
		5	金融市场学	18151304	3	48	36	12				3				√
		6	团队建设与管理	19150101	3	48	32	16				3				√
		7	商务礼仪	09180109	3	48	32	16				3				√
		8	经济法	09170106	3	48	40	8					4		√	
		小　　计			26.5	424	300	124	3	4	4	13	4			
	专业核心课	1	人力资源管理	09150105	3	48	32	16	3						√	
		2	管理学基础	09150101	3.5	56	40	16		4					√	
		3	企业生产现场管理	18150101	4	64	44	20			4				√	
		4	企业战略管理	13150103	3	48	36	12			3					√
		5	质量管理实务	11150102	3	48	32	16			3				√	
		6	项目管理	09150104	4	64	40	24				4			√	
		7	管理沟通与谈判	09150108	3	48	32	16					4			√
		8	客户关系管理	10150811	3	32	16	16					3		√	
		小　　计			26.5	408	272	136	3	4	10	4	7			
	拓展选修课6选3	1	五邑侨乡文化	25150401	3	48	32	16			3					√
		2	公共关系管理	13150102	3	48	32	16			3					√
		3	品牌管理	10150812	3	48	32	16				3				√
		4	市场调查与分析	10150802	3	48	32	16				3				√
		5	管理心理学	13150101	2.5	40	28	12					4			√
		6	生成式人工智能	25162317	2.5	40	28	12					4			√
		小　　计			8.5	136	92	44	0	0	3	3	4			
	合　　计				61.5	968	664	304	6	8	17	20	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	企业经营模拟系统实训	19150102	3	48	0	48			3					√
		2	数字营销	22150401	3	48	0	48				3				√
		3	企业财务报表分析	16150102	2	48	0	48					4			√
		小　　计			8	144	0	144	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	品牌策划与推广实训	19150104	2	32	0	32		2W						√
		2	VBSE 综合实训	17170901	2	32	0	32			2W					√
		3	人力资源信息系统	13150203	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√

	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计		50	816	0	816	0	0	3	3	4			
总　　计			160.5	2588	1212	1376	25	24	20	23	21			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	37.40%	968	664	304
选修课（各模块合计）	11.44%	296	188	44
实践教学环节	31.53%	816	0	816
总学时		2588	1212	1376
学时分配占比			46.83%	53.17%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	22	19	968	61.5	38.32%

选修课	54	8	296	18.5	11.53%
实践教学环节	8	8	816	50	31.15%
总计	97	23	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：61.5，实践教学环节学分：50。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	人力资源管理员	职业证书	第三学期	国家人力资源和社会保障部
2	初级经济师	初级	第四学期	国家人力资源和社会保障部
3	1+X 数字营销	中级	第四学期	中教畅享（北京）科技有限公司

学前教育专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：学前教育

专业代码：570102K

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　学前教育专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
教育与体育大类（57）	教育类（5701）	学前教育（8310）	幼儿园教师(2-08-03-00)	幼儿园教师及其他学前教育工作人员	幼儿园教师资格证；保育师、育婴员职业技能等级证书	舞蹈/钢琴/美术类社会艺术水平等级证书

（二）职业发展路径

1.初始就业岗位及职业发展方向

通过本专业学习，学生毕业后初始就业岗位面向幼儿园教师职业，发展路径一般为：配班教师→主班教师→骨干教师。在积累相应的经验和能力以后，既可以在教师专业技术岗位获得相应的幼儿园教师职称等级晋升，也可以在幼儿园管理岗位获得相应的职员等级晋升，包括中层管理者（保教主任、教研主任）和高层管理者（园长、副园长）等。

2.拓展就业岗位及职业发展方向

本专业毕业生的拓展就业岗位广泛，包括早教机构、教育培训机构的专任教

师；绘本馆、图书馆、艺术中心等单位的教导员；托儿所、教育培训机构、早教机构、商场娱乐区的管理人员；婴幼儿保健师、育婴师、保育师、绘本推广师、幼儿产品开发与营销师等。在相关岗位上积累足够经验和工作能力以后，可以通过职业技能等级考试提升职业技能等级：初级（五级）→中级（四级）→高级（三级）→技师（二级）→高级技师（一级）。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
幼儿园教师 育婴师/保育师 早教机构教师	一日生活的组织与保育	能够对幼儿一日生活进行保育及对幼儿健康进行护理。	学前儿童卫生与保健；学前儿童发展心理学；学前教育学；综合素质；保教知识与能力；幼儿园班级管理等。	幼儿园教师资格证 保育师职业技能等级证书 育婴员职业技能等级证书
	游戏活动的组织与指导	能够设计与组织各类幼儿游戏活动，并对各类幼儿游戏进行观察与指导。	学前儿童游戏与指导；学前儿童行为观察与分析；学前儿童发展心理学；学前教育学等。	
	教育活动的组织与实施	能够设计幼儿教育活动，并组织实施幼儿教育活动。	学前教育活动设计与指导；幼儿园玩教具制作与教育环境创设；综合素质；保教知识与能力；蒙台梭利教学法等。	
幼儿艺术机构教师	艺体技能的表现与创造	会弹（弹琴）、会唱（歌曲演唱）、会跳（舞蹈）、会画（绘画）、会做（手工）、会讲（朗诵、儿童诗歌、故事等）	教师艺术技能（弹唱、舞蹈、美术）；声乐与幼儿歌曲演唱；舞蹈与幼儿舞蹈创编；美术与幼儿美术创作；幼儿教师口语；幼儿文学与儿童剧创编等。	舞蹈/钢琴/美术类社会艺术水平等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业立足江门、服务广东、面向粤港澳大湾区，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业

的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向教育行业的幼儿园教师职业，能够从事学前教育等工作的高素质教育工作者。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识；

（2）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识；

（3）掌握幼儿身心发展、幼儿保育与教育方面的专业基础理论知识；

（4）掌握学前教育活动策划与设计等管理和运用方面的知识；

（5）掌握幼儿园环境创设与利用的基本知识；

（6）掌握现代信息技术与教育技术应用的知识；

（7）掌握音乐、舞蹈、美术等学前教育应具备的美育知识；

（8）掌握体育运动基础知识。

3.能力要求

（1）具有组织和评价幼儿园一日活动的基本技能；

（2）具备合理创设与利用幼儿园环境的能力；

（3）具有幼儿园保教活动所必需的弹、唱、跳、画、说等基本技能，以及应用以上技能开展保教活动的能力；

（4）掌握观察记录、谈话和作品分析等了解幼儿的方法，具备与幼儿、家长有效沟通，正确激励与评价幼儿的能力力；

（5）具备班级管理和家园共育等综合育人能力及融合教育能；

（6）具有教育研究能力及反思和改进保教工作的能力；

（7）具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（8）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、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；

（10）具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	舞蹈与幼儿舞蹈创编	掌握幼儿舞蹈表演的基本理论知识和基本动作，技能；能够正确理解，再现舞蹈作品，具有良好的舞蹈和幼儿舞蹈的表现能力；具有初步的舞蹈相关活动的排练、指导能力；积累舞蹈语汇，为今后的舞蹈表演，教学及创编活动	幼儿舞蹈创编的理论与实践、幼儿园舞蹈赏析、舞蹈基本动作与技能训练，中国古典舞身的训练，幼儿舞蹈表演、幼儿舞蹈活动的组织与管理。	通过理实一体化教学，使学生掌握舞蹈基本理论，具有创编幼儿舞蹈、组织幼儿舞蹈教学的能力；具有适应舞蹈需要的正确身姿、完整、流畅、正确优美地表现各种风格的舞蹈；掌握幼教舞蹈训练方法，毕业后能胜任幼儿

		奠定基础。		园舞蹈教学工作。
2	美术与幼儿美术创作	掌握图案、色彩、平面设计知识；能用基本绘画技能及简笔画、临摹、创作幼儿园活动需要的美术作品和教学简笔画；能够初步指导幼儿绘画的制作。	基础素描、造型及色彩训练、儿童简笔画、卡通画造型及创编、儿童画创编、实材手工制作、国画。	通过理实一体化教学，使学生掌握美术基础理论知识，培养学生的美术兴趣与爱好、美术欣赏能力，力求能在实践教学中培养学生的观察能力，想象能力、形象思维能力和创造能力。
3	声乐与幼儿歌曲演唱	理解科学发声的基本原理，掌握歌曲发声的基础知识和基本技能，具备儿童歌曲演唱与表演技巧，幼儿歌曲演唱与表演技巧及幼儿园艺术领域或音乐教学基本技能。	歌曲发声的基本原理与方法，演唱技能技巧训练，声乐作品的分析和处理，儿童歌曲演唱，幼儿歌曲演唱。	通过理实一体化教学，使学生掌握一般的演唱技巧，掌握幼儿嗓音保健及发声原理；能分析和处理一般的声乐作品，具有范唱能力；能演唱、教唱幼儿歌曲。
4	学前儿童卫生与保健	培养从事幼儿卫生保育实际活动的专业素养和能力；学会对幼儿的健康和生长发育状况进行检测评价；初步具备幼儿常见病的识别预防技能和幼儿意外伤害急救的基本技能，为幼儿园的保教工作奠定基础。	幼儿生理解剖特点及保育要点；学前儿童的生长发育规律；幼儿园教育活动卫生及物质环境卫生；幼儿的营养膳食以及常见疾病；常见的护理技术和急救技术。	通过理实一体化教学，使学生掌握学前儿童卫生与保健知识，能够对幼儿一日生活中用餐、睡眠、盥洗、锻炼等环节进行指导和管理；使学生具备幼儿常见病识别预防和意外伤害急救基本技能。
5	学前儿童发展心理学	掌握幼儿发展心理学中的基本概念、基本原理以及幼儿心理发生发展的基本规律，掌握幼儿感知觉、注意、记忆、思维、想象的知识，具备相应的实践能力。	幼儿心理发展的基本理论问题、幼儿心理过程的发展、个性的发展以及社会性的发展四方面的知识。	通过理实一体化教学，使学生掌握各年龄阶段儿童心理发展的规律及具体特征；理解幼儿社会性和个性发展的特征，具有观察、解读儿童行为的实践能

				力。
6	学前教育学	掌握学前教育学的基本概念和基本原理，具备从事幼儿园教育工作必备的教育理论基础知识，能将所学知识应用于幼儿园教育教学实际的实践能力。	学前教育的基本概念、原则和方法；各年龄段幼儿教育；幼儿园课程与教学；托幼机构、家庭与社区；幼儿教师等方面的知识。	通过理实一体化教学，帮助学生掌握并理解科学的学前教育规律；使学生具备运用学前教育理论观察、分析、评价教育现象的能力和指导自己教育教学实际的能力。
7	幼儿教师口语	使学生认真贯彻国家语言文字工作方针政策，增强语言规范意识，用标准的普通话进行口语交际，初步掌握幼儿教师职业语言的规律，进而提高教学口语和教育口语的运用能力。	幼儿教师口语入门引导、幼儿教师常规口语训练、幼儿教师教学口语训练、幼儿教师交际口语训练、幼儿教师故事讲述训练等。	通过理实一体化教学，使学生掌握一般口语表达技能，养成良好的说话习惯；提高学生的普通话水平，初步掌握运用教师职业语言进行教育教学的基本技能，提高职业口语能力。
8	数字化教育技术应用	能运用教育技术的相关理论指导教与学的实践，熟悉各种常用教学设备的操作、数字化资源的开发和利用，掌握信息技术与领域课程整合的相关理论、方法与策略，提高教育技术能力。	数字化教育技术的理论基础；多媒体素材的采集与处理；信息化教学设计；多媒体教学课件的设计与应用；信息技术与课程整合。	通过理实一体化教学，使学生掌握现代教育技术基础知识与现代教育媒体的操作技能；掌握教学软件的设计与制作，网络资源的搜集与利用，能进行信息化教学设计。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	综合素质	掌握幼儿园教师资格证考试综合素质方面的技能技巧，力求使学生具备幼儿教师基本	职业理念； 教育法律法规； 教师职业道德； 教师基本能力；	引导学生熟练掌握基础文化知识和教师教育理念、师德要求，并指导学生结合实际案例进行

		能力和文化素养，顺利通过教师资格证考试。	文化素养等。	分析，同时根据材料进行相关教育理念的论述。
2	学前教育活动设计与指导 I	了解幼儿身体、语言、社会认知发展的特点以及身体运动、语言、社会认知发展水平与规律；理解并掌握幼儿健康、语言、社会教育的目标与内容、教育的方法与途径，并掌握相关领域幼儿园教育活动的设计、组织及评价等内容。	幼儿健康教育活动的具体分类及各类活动的设计、组织和指导。 幼儿文学作品学习活动；讲述活动；谈话活动；早期阅读活动；听说游戏等各类语言活动的组织与设计。 幼儿社会教育活动的具体分类及各类活动的设计、组织和指导。	通过理实一体化教学，使学生掌握幼儿健康、语言、社会领域的活动设计、组织与指导，能完成幼儿园主题活动方案，培养学生的基本教学能力，帮助学生掌握幼儿健康、语言、科学教育的基本理论和幼儿健康教育活动的组织指导技能。
3	学前教育活动设计与指导 II	在科学和艺术领域，了解幼儿科学、艺术认知发展水平和规律，理解并掌握幼儿科学、艺术教育的目标与内容、教育的方法与途径，以及幼儿园科学、艺术教育活动的设计、组织及评价等内容。	科学：幼儿科学、数学教育活动的具体分类及各类活动的组织与设计； 音乐：幼儿歌唱活动、韵律活动、音乐欣赏、打击乐演奏模拟等教育活动设计、组织和指导；美术：幼儿绘画、手工活动、美术欣赏等教育活动设计、组织、指导。	通过理实一体化教学，使学生掌握幼儿科学、艺术领域的活动设计、组织与指导，能完成幼儿园主题活动方案，培养学生的基本教学能力，帮助学生掌握幼儿健康、语言、科学教育的基本理论和幼儿健康教育活动的组织指导技能。
4	保教知识与能力	掌握幼儿园教师资格证考试保教方面的知识，熟练运用保教知识解决幼儿园教学案例，幼儿园环境创设，游戏	学前儿童的生理特点与卫生保健、生长发育、合理营养与膳食卫生；学前儿童常见病及其防治、常见	引导学生学习保教知识，并指导学生运用保教知识分析幼儿园教学案例，评价学生的活动设计方案，通过学习力

		活动的指导，五大领域教育活动的组织与实施教育评价等。	心理问题及其防治；幼儿园保教活动卫生。	求使学生具备幼儿园教师保教能力，顺利通过教师资格证考试。
5	学前儿童行为观察与分析	了解0～6岁儿童观察与分析的原则，理解学前儿童观察与分析的指标；学会0～6岁儿童行为观察与分析的方法与技巧；能够正确实施学前儿童行为的评价。	0～6岁儿童心理发展特点及其发展状况评估解释、行为指导的具体方法和策略等。	通过理实一体化教学，使学生学会如何观察与分析0～6岁儿童行为的方法，在仿真的工作环境中培养学生运用专业理论知识去发现、认识、分析和解决实际问题的能力，增强就业能力。
6	学前儿童游戏与指导	理解并掌握幼儿游戏的基本理论知识、游戏类型及其各类游戏的特点和主要功能，系统掌握幼儿游戏设计与指导的基本方法，具备设计与指导开展各类幼儿游戏活动的能力。	幼儿游戏的概念及基本特征、角色游戏、表演游戏、结构游戏、智力游戏、幼儿游戏等游戏类型的特点与主要功能、游戏活动的设计与指导策略。	通过理实一体化教学，使学生掌握设计与组织，观察与指导各类幼儿游戏的知识和策略，能够针对各类游戏进行设计与组织、观察与指导。
7	幼儿园玩教具制作与教育环境创设	掌握幼儿空间环境创设基本理论知识和方法；具备幼儿园班级主题墙设计与制作能力；具备幼儿园区域环境、主题教育活动创设的能力；具备玩教具的设计与制作能力。	幼儿园公共环境的规划与创设；幼儿园墙饰环境创设；幼儿园区域环境的创设；幼儿园主题教育活动的环境创设；幼儿园玩教具设计与制作等。	通过理实一体化教学，使学生进一步明确幼儿园教育环境的特点、以及教育活动展开的特殊性，掌握幼儿园各种环境创设的指导思想和具体方法，能进行一些幼儿园常用的玩教具制作及使用，为教学工作打下基础。
8	幼儿园班级管理	全面认识和理解幼儿管理，树立科学管理观；掌握幼儿园班级管理基本理论和基本知识；掌握幼儿园班级管理的基本技能和方法，	幼儿园班级一日常规工作管理；幼儿园班级安全管理；幼儿园班级大型活动管理；幼儿园衔接工作管理；幼儿园班级教	教学过程采用任务驱动模式、理实一体化教学，使学生学会幼儿园班主任岗位的任职要求与专业技能，力求使学生掌握幼儿园园班级管理能

		达到幼儿园班主任岗位的任职要求，具备班主任必备的能力。	育资源管理；幼儿园特色班级管理。	力。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	五邑侨乡文化	通过学习使学生了解五邑地区的历史渊源、华侨移民背景及其对侨乡社会的影响。增强学生对五邑侨乡文化的认同感和自豪感，树立文化自信。弘扬华侨爱国爱乡精神，理解“根在五邑，情系中华”的侨乡情怀。	主要内容包括了介绍五邑侨乡的历史与形成；五邑侨乡建筑、语言、民俗、侨批文化；五邑侨乡的文化遗产；华侨与近现代中国以及侨乡文化的保护与创新等。	教学坚持理论结合实践：课堂讲授+实地考察（如五邑华侨华人博物馆、开平碉楼、台山华侨文化博物馆）。强调华侨的爱国精神，结合“侨乡振兴”政策，引导学生思考文化传承与国家发展的关系。
2	蒙台梭利教学法	掌握蒙台梭利五大领域教学法的教具及教学法理念；蒙台梭利日常生活教育、感觉教育、数学教育、语言教育、文化教育的操行步骤，并能够应用蒙台梭利教育法的理念从事幼儿教育。	蒙台梭利日常生活教育；蒙台梭利感觉教育；蒙台梭利数学教育；蒙台梭利语言教育；蒙台梭利文化教育。	通过理实一体化教学，使学生会根据实际需要制作和拓展蒙台梭利教具，能应用蒙台梭利教育法的理念从事幼儿教育。
3	教师艺术技能(舞蹈)	掌握儿童舞的基本舞步和动作组合、幼儿模仿动作、幼儿表演舞和音乐游戏；了解幼儿舞蹈的特点，能够初步编排与指导幼儿舞蹈。	各种类型幼儿舞蹈的基本元素，以及组合舞蹈元素的规则和方法。	通过教师示范、学生练习、小组合作等多种形式，使学生熟知舞蹈创编的技巧，掌握舞蹈创编的方法，能够根据乐曲独立创编完整的舞蹈动作。
4	教师艺术技	能根据幼儿园环境创		通过教师示范、学生练

	能(美术)	设、教学活动的要求，开展美术绘画及各类手工制作、简单玩教具的制作，能教会幼儿掌握基本的绘画与手工技能。	各种术构思的素材以及分析命题的技巧，各种美工材料的特性，以及激发想象力的方法。	习、小组合作等多种形式，使学生熟知各种艺术构思素材以及美工材料的特点，掌握命题创作的技巧，能够充分发挥想象力独立创作作品。
5	教师艺术技能(弹唱)	掌握钢琴演奏基本功，能够进行独奏、合奏和四手联弹的舞台表演，初步具备一定的儿歌即兴弹唱与创编能力。	辨别调式，划分乐句，编配和弦，选择音型，合唱舞台表演，幼儿歌曲弹唱等。	通过教师示范、学生练习、小组合作等多种形式，让学生熟练完成整首曲目的演奏技巧和儿歌即兴弹唱与创编能力。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才” 的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	幼儿教师舞蹈技能强化训练	掌握舞蹈基本功的基础上，能够独立完成舞蹈创编和表演，提高幼儿教师舞蹈教育	不同类型舞蹈的基本体态、手型、手位、脚位、步伐、组合，幼儿舞蹈表演、舞蹈	通过强化训练，使学生熟知幼儿舞蹈创编的技巧，掌握幼儿舞蹈创编的方法，能够根据乐曲独立创

		技能。	创编以及舞蹈教学技能等。	编完整的舞蹈动作。
2	幼儿教师美术技能强化训练	掌握美术基本功的基础上，掌握美术创作的技巧，能够独立进行美工创意创作，提高幼儿教师美术教育技能。	绘画、色彩、手工等美术创意创作构思，造型要素与技法表达，幼儿美术教师教学技能等。	通过强化训练，使学生熟知各种艺术构思素材，以及美工材料的特点，掌握命题创作的技巧，能够充分发挥想象力独立创作作品。
3	幼儿教师弹唱技能强化训练	掌握钢琴弹奏与弹唱的基本技能，能够独立完成儿童歌曲的即兴伴奏与演唱，为未来的音乐教学和为成为一名合格的幼儿教师做好准备。	歌曲即兴伴奏的基本原理与方法；键盘乐器弹奏技巧与即兴伴奏技术；幼儿教师歌曲弹唱教学技能等。	通过强化训练，使学生提高音乐表现力和教学能力，教学中要结合课程内容，组织学生进行课堂练习、教学观摩（互听互看互评）、教学实践，提高学生的实际操作能力。
4	婴幼儿保育与教育	掌握婴幼儿发展引导员（育婴员）、保育师职业技能的操作要点，力求使学生达到上岗要求。	婴幼儿发展引导员（育婴员）、保育师职业相关理论知识与操作技能。	通过实训指导，力求使学生具备高级育婴员和保育师的专业能力，达到各类托儿所和幼儿园的上岗要求。
5	幼儿园教师资格证考试指导	通过笔试与面试指导，旨在全面培养学生作为一名合格幼儿园教师所需的专业技能和综合素质，助力学生取得幼儿教师资格证。	内容涵盖幼儿心理发展理解、教学活动设计、课堂管理技巧、与家长沟通的艺术等，深入细致地介绍幼儿园教师在职业实践中应具备的基本技能。	教学利用幼儿园教师资格证考试模拟系统，电脑端和移动端的共同操作，实现随时随地教学、测试，轻松实现无地域、时差的“教、学、测、反馈、指导”的即时教育模式。
6	教师教育技能实训	了解所学专业对应的岗位职责，明确在校期间的学习目标。	师范生“三字一话”基本功及教师教育基本技能。	通过岗位工作任务实训，初步体会本职业对应岗位工作的基本要领，为正式走向工作岗位做准备。
7	专业综合实训	了解学前教育和早教托育等行业工作，知晓所学专业对应的各	主要包括幼儿园、早教托育机构等岗位综合实训和教育见	通过模拟教学、案例分析、见习实训等，根据学生的个体差异，提供个性

		类工作及其岗位职责，掌握各岗位工作流程与方法，具备相应工作技能。	习等项目任务。	化的指导和反馈，并建立多元化评价体系，及时反馈学习效果，提出改进建议。
8	顶岗实习	通过幼儿园顶岗实习，帮助学生掌握幼儿园卫生、清洁、安全、流行病预防等保育知识，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。	幼儿园教育工作实习；幼儿园保育工作实习；幼儿园环境创设工作实习；幼儿观察、分析实习；幼儿园班级管理、家长工作实习。	通过顶岗实习，校企合作双导师指导学生参加幼儿园真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，通过教学实习，了解保教工作，提升专业能力。
9	毕业实习报告或设计	学生应完成毕业实习周记、实习总结报告和实习鉴定表等相关资料。	实习工作内容总结与收获。	采用监督、引导、组织的手段指导学生落实毕业实习，教师的指导必须贯穿整个过程，以保证毕业相关资料的顺利完成。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　学前教育专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		方式	
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	

		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	舞蹈与幼儿舞蹈创编	21151517	2	32	16	16	2							√
		2	美术与幼儿美术创作	21151518	2	32	16	16	2							√
		3	声乐与幼儿歌曲演唱	21151515	2	32	24	8		2					√	
		4	学前儿童卫生与保健	20151509	2	32	16	16		2						√
		5	学前儿童发展心理学	21151519	4	64	56	8			4				√	
		6	学前教育学	19153110	4	64	56	8			4				√	
		7	幼儿教师口语	20151501	3	48	24	24			3					√
		8	数字化教育技术应用	23151501	2	32	16	16				2				√
		小　　计			21	336	224	112	4	4	11	2	0			
	专业核心课	1	综合素质	20153119	3	48	42	6			3				√	
		2	学前教育活动设计与指导Ⅰ	24151501	6	96	48	48			6					√
		3	学前教育活动设计与指导II	24151502	5	80	40	40				5				√
		4	保教知识与能力	20151527	3	48	42	6				3			√	
		5	学前儿童行为观	23151509	2	32	16	16				2				√

			察与分析													
		6	学前儿童游戏与指导	20151511	2	32	16	16				2				√
		7	幼儿园玩教具制作与教育环境创设	25151501	4	64	32	32					6			√
		8	幼儿园班级管理	20151301	2	32	24	8					3		√	
		小　　计			27	432	260	172	0	0	9	12	9			
	拓展选修课6选3	1	五邑侨乡文化	25150401	2	32	16	16		2						√
		2	蒙台梭利教学法	19153122	2	32	16	16		2						√
		3	教师艺术技能(舞蹈)	23151503	2	32	16	16		2						√
		4	教师艺术技能(美术)	23151504	2	32	16	16		2						√
		5	教师艺术技能(弹唱)	23153108	2.5	40	20	20			3					√
		6	生成式人工智能	25162317	2.5	40	20	20			3					√
		小　　计			6.5	104	52	52	0	4	3	0	0			
	合　　计				54.5	872	536	336	4	8	23	14	9			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	幼儿教师舞蹈技能强化训练	24151504	2	32	0	32			2					√
		2	幼儿教师美术技能强化训练	24151505	2	32	0	32				2				√
		3	幼儿教师弹唱技能强化训练	24151506	2	32	0	32				2				√
		4	婴幼儿保育与教育	25151502	4	64	0	64				4				√
		5	幼儿园教师资格证考试指导	24151507	6	96	0	96					8			√
		小　　计			16	256	0	256	0	0	2	8	8			
	专业综合集中实训	1	教师教育技能实训	23151507	2	32	0	32			2W					√
		2	专业综合实训	24151513	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			4	64	0	64								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				56	896	0	896	0	0	2	8	8			
总　　计					159.5	2572	1084	1488	23	24	25	22	19			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	76	28	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256
专业课	33.90%	872	536	336
选修课（各模块合计）	10.26%	264	212	52
实践教学环节	34.84%	896	0	896
总学时		2572	1084	1488
学时分配占比			42.15%	57.85%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	22	19	872	54.5	34.17%
选修课	54	8	264	16.5	10.34%
实践教学环节	9	9	896	56	35.11%
总计	98	23	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：54.5，实践教学环节学分：56。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	幼儿园教师资格证	--	第 5-6 学期	广东省教育厅
2	保育师职业技能等级证书	高级（三级）	第 4-5 学期	广东省职业技能等级认定社会评价组织（广东南方职业学院）
3	育婴员职业技能等级证书	高级（三级）	第 4-5 学期	
4	舞蹈/钢琴/美术类社会艺术水平等级证书	一级及以上	第 1-4 学期	社会艺术考级机构

（四）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，鼓励考取高等学校英语应用能力等级证书、全国计算机等级考试（一级或以上）证书、普通话等级（二级乙等以上）证书及有关职业技能等级证书，增强就业竞争力。

旅游管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：旅游管理

专业代码：540101

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　旅游管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
旅游大类（54）	旅游类（5401）	旅行社及相关服务（7291）、游览景区管理（786）、游乐园（9020）、休闲观光活动（9030）	导游（4-07-04-01） 旅行社计调（4-07-04-03） 旅游咨询员（4-07-04-04） 旅游团队领队（4-07-04-02） 公共游览场所服务员（4-07-04-05）	旅游咨询、旅游产品策划、旅游数字营销、目的地运营管理门市接待、计调、导游、出境领队	全国导游人员资格证（初级）	企业标准：《导游服务规范》 1+x 证书：导游资格证、旅行策划证、研学旅行策划与管理证、定制旅行管家服务证书、数字营销证书等

（二）职业发展路径

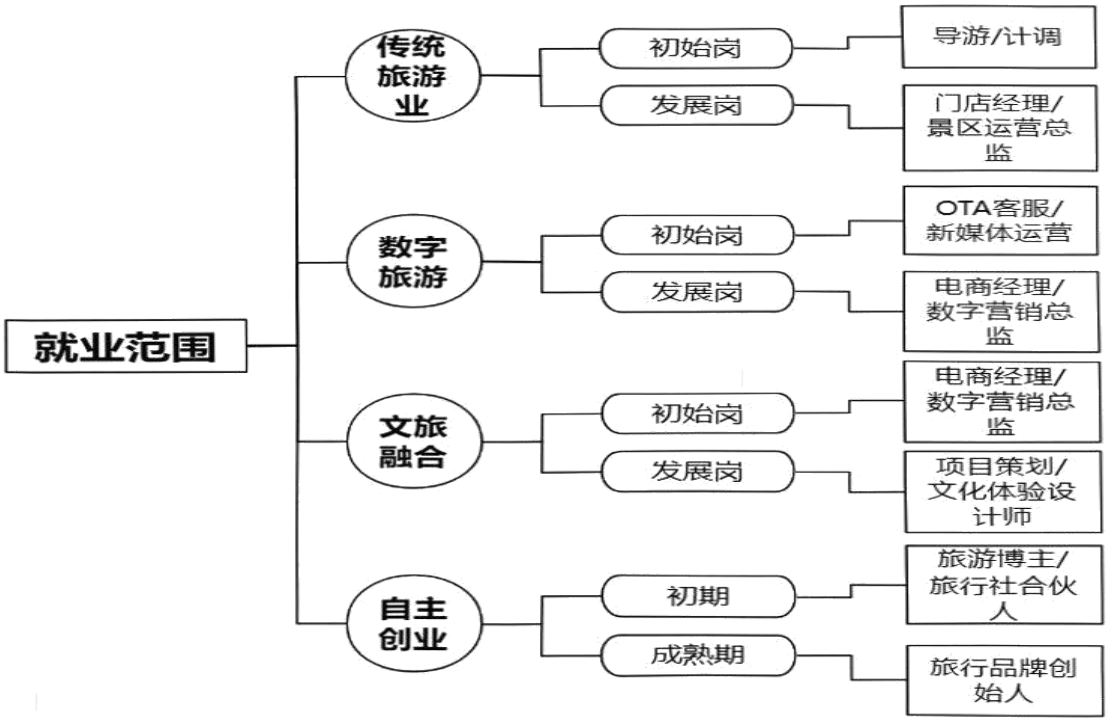


图 1 旅游管理职业发展路径

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
导游	旅游活动安排落实；导游讲解。	具有良好的专业技能和个人形象；具有安排旅游活动以及落实旅游活动的相关能力；具有处理突发事件的能力；具有扎实的语言表达功底；具有娴熟的讲解方法和技巧；具有丰富的讲解知	服务礼仪、全国导游知识、导游业务、旅游政策法规、地方导游知识、模拟现场导游、旅游新媒体运营、广东导游知识、出境领队。	全国导游人员资格证书

		识储备。		
研学导师	研学团队接待、研学导师讲解、课程教学。	具备灵活处理研学服务项目能力；具备将研学知识清晰表达的能力；具备根据实际情况调整方案，灵活带队的能力；具备处理突发事件的能力；具备课程研发和设计能力。	服务礼仪、研学旅行线路设计、研学旅行导师实务。	1+x 证书：研学旅行策划与管理
计调	发布、落实旅游计划；监察计划实施；协调处理计划中的突发问题。	具有发布落实旅游计划的能力；具有监察计划顺利实施的能力；具有协调处理计划中突发问题的能力。	智慧旅游产业数字化运营、文旅产品策划与设计、计调岗位能力实训。	1+x 证书：旅行策划、旅游大数据分析、研学旅行课程设计与实施
营销	维护和拓展行业销售渠道，保持良好的渠道终端形象；贯彻落实企业不同时期产品的推广和各类主题活动。	具有管理学、经济学和现代市场营销学的基本理论知识；具有良好的人际沟通能力。	服务礼仪、旅游数字营销与分析、旅游人力资源管理、旅游电子商务、旅游新媒体运营。	1+x 证书：数字营销
旅游新媒体运营	搜集整理旅游行业热门新闻信息；撰写与发布旅游类目的新媒体平台的推广文案；独立编写新媒体平台旅游策	具备超强的网感，能够抓住当下旅游业时事热点进行策划选题并执行；文字功力深厚，能够驾驭多种风格的文章；有市	旅游数字营销与分析、旅游电子商务、旅游新媒体运营、智慧旅游产业数字化运营。	1+x 证书：旅行策划、旅游大数据分析

	划文案；协同编辑短视频拍摄或直播录制脚本的创意提案。	场认知，懂得内容营销，标题营销等方式。		
门市接待	接待来访的客人及电话咨询的客人；向客人推荐介绍旅游产品；协助签订旅游合同；搜集客人意见反馈；解答客人的疑问。	具有强烈的道德意识、责任意识；具有良好的人际沟通的能力。	旅游心理学、服务礼仪、旅游英语、客源国概况、旅游新媒体运营。	无

五、培养目标与培养规格

（一）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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向旅行社及相关服务、游览景区管理、游乐园、休闲观光活动、旅游新媒体运营、研学旅行服务等行业的导游、旅游团队领队、旅行社计调、旅游咨询员、公共游览场所服务员、旅游新媒体运营、研学导师等岗位群，能够从事旅游咨询、旅游产品策划、旅游数字营销、目的地运营管理、研学旅行设计、旅游新媒体运营等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思

维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握思想道德与法律基础、社会主义特色理论、计算机应用、英语等基础知识；

（2）了解智慧旅游、“旅游+”等旅游行业发展新理念、新趋势，熟悉旅游行业的新业态、新模式等知识；

（3）掌握地理、历史、民俗、非物质文化遗产、旅游服务礼仪等方面的专业基础理论知识；

（4）掌握导游专业岗位工作所需要的导游服务、讲解、导游词撰写与创作、旅行社经营与管理、研学旅行策划、旅游新媒体运营、文旅产品策划与设计等专业知识；

（5）了解区域经济社会发展状况，熟悉旅游业中企业运营管理，以及创新创业基础实践知识和网络营销基础知识。

3.能力要求

（1）掌握导游技能，能胜任地陪、全陪、景区讲解、研学导师、旅游新媒体运营等工作；

（2）熟悉旅行社基本业务，适应旅行社基层管理岗位工作；

（3）具有较好的语言表达能力、社交能力和一定的创新能力；

（4）具有处理旅游服务中常见问题的能力，具备应对突发事件的能力；

（5）具备旅游咨询、接待讲解、订单跟踪等工作领域内的对客服务能力；

（6）具有服务质量控制、客户关系维护、部门运营、产品策划、数字营销的能力；

（7）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（8）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	旅游心理学	通过学习，使学生具有了解自我，认知他人的能力，具备人际沟通交往的技巧，察言观色的能力。	心理学的理论基础、心理学的主要流派、旅游者的情绪情感、旅游者的态度、旅游者的人格、旅游者的感知觉、旅游动机、旅游企业职工的心理健康。	严格按照教学大纲要求，采用理论加实践的教学方式开展教学活动。实践教学环节主要采取演讲、调研分析的方式进行，重点培养学生的观察能力、人际沟通能力，并通过自我认知不断优化健全自己的人格。
2	地方导游知识	通过学习使学生掌握我国三十一省市自治区的地理环境、气候特征、行政区划、历史沿革、人口民族、宗教信仰、交通状况、自然资源、文化艺术、特产美食、民俗风情、旅游资源等，为学习旅游专业其他课程和从事导游工作打下基础。	全国各省、直辖市、自治区的地理环境、气候特征、行政区划、历史沿革、人口民族、宗教信仰、交通状况、自然资源、文化艺术、特产美食、民俗风情、旅游资源等情况。	以考取国家导游资格证为前提的考试内容，在教学的过程中，遵循“综合教材内容，系统讲解”的方针，充分考虑理论与实际结合、考试应用与实用性结合等因素，紧密结合职业需求，突出难重点讲解，依据年度考纲设定教学内容的讲解、训练、测试的连贯性教学模式。
3	服务礼仪	通过学习，以养成良好的职业意识、职业行为、服务礼仪，增强规范的服务能力。为了学生从	仪容仪表仪态礼仪、语言礼仪、见面礼仪、接待礼仪、餐饮服务礼仪、会议服务礼仪、客源国	突出实践导向、岗位任务引领的课程设计思想，把教学活动分解设计成若干项目，通过情境创设、

		事旅游服务相关的工作打下坚实的基础。	服务礼仪等。	仿真练习、案例分析等形式来组织教学，帮助学生形成良好的行为举止、仪容仪表，培养其规范的岗位礼仪与良好的服务心理。
4	旅游政策法规	要求学生掌握旅游法律关系和旅游企业经营管理的法律制度，了解与旅游业相关的法律法规。达到运用所学知识分析旅游业实践中遇到的法律问题；提高学生依法分析问题、解决旅游纠纷的能力。通过理论知识和实训技能的强化，获得导游员资格证书。增强学生法制意识，提高维权意识，树立为我国、我省旅游事业工作积极创造的决心和信心。	国家有关旅游行业的相关文件；合同与旅游服务合同；旅行社法律制度；导游人员法律制度；保险法律制度；出入境法律制度；“吃住行游购娱”各个环节的法律条文；消费者权益及侵权法律责任等。	以导游职业典型工作任务及其工作过程为逻辑主线，根据从事导游工作必须遵守法律法规，将《旅游政策法规》知识点由简单到复杂，整合序化成 5 个教学模块。不同的任务结合头脑风暴法、案例分析、仿真实践等前面所提到的项目导向方法实施教学。注重培养学生发现问题、分析解决问题的能力。
5	客源国概况	培养出境领队的地理历史文化旅游资源等专业基础知识能力。	世界旅游业和中国客源市场；亚洲和太平洋地区、欧洲地区、北美地区、非洲地区、港澳台地区的基本概况。	教师通过系统讲述、出境旅游情景模拟、国际旅游线路设计等教学手段，使学生掌握各国的基本概况、地理特征、民俗礼仪与禁忌等基础知识。
6	旅游数字营销与分析	通过学习，使学生掌握旅游数字营销战略及各种数字化营销工具在旅游业中的应用。	旅游数字营销营销的基本概念，能利用数字化技术进行旅游市场环境分析、旅游市场购买行为分析、旅游市场调查、旅游市场细分、目标市场选择与定位、4P 营销组合等内容。	通过案例教学、实地调研和讨论等形式，把理论教学和实际需要结合起来，培养学生的理解能力、分析能力、表达能力、决策能力和创新能力。使学生初步掌握旅游数字营销的基本知识和必要的技能。
7	旅游英语	通过学习，使学生具有基本的外语沟通能力；具备我国旅游资源的外	中国各大旅游片区的经典景观外语概述；导游服务流程中的外语沟	严格按照大纲要求，以运用为出发点，采用理论加实践的教学方式开展教

		语讲解知识储备。	通。	学活动，实践环节着重培养学生的听力、口语表达能力，理论环节重视表达运用基础知识的积累。
8	旅游人力资源管理	通过学习，使学生树立现代人力资源开发与管理理念，熟悉旅游人力资源管理的全过程，并培养学生综合运用工作分析、绩效评估、薪酬设计等人力资源管理的核心技术和管理沟通、面试面谈、培训开发、职业生涯设计等人力资源管理的技巧，解决现代管理中如何提高员工个体的积极性、创造性和人力资源整体竞争优势的有关问题。	旅游机构设置和人员配置；旅游人力资源规划方法和理论知识；旅游员工招聘的程序和方法；旅游人力资源培训的要求和方法；薪酬和激励运用的原则和方法；旅游劳动关系的种类和管理方法；职业生涯规划设计的基础知识。	整个课程按照“模块——项目——典型工作任务”的结构组织。其中模块与项目内容的顺序安排上紧扣旅游人力资源管理的工作流程。做到按岗位工作内容进行安排。在进行课程设计时以“学以致用”为原则，以项目教学法、任务驱动教学法为教学手段，实行“教、学、做”一体化模式，注重学生创新意识和实践能力培养。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	导游业务	以培养学生职业素质为基础，以培养学生导游业务能力和考证能力为重点，通过课堂理论讲授和专业训练、实践操作等方式，使学生掌握导游业务理论和基本技能。学完该课程，可提高学生的考证通过率，为学生进入旅行社、旅游景区等岗位实习和就业奠定基础。	导游服务的含义、导游人员的职业道德、导游服务的基本程序及服务规范、旅游突发事件的处理方法、导游人员带团技能、导游人员的讲解技巧、以及旅游相关知识的掌握。	以“导游”职业岗位所需要的能力为主线，充分考虑到“导游”职业所需的知识、技能和素质，因此本课程采用任务驱动、项目导向、实践教学、案例分析和情景模拟，角色扮演等教学方法。同时在导游技能培养方面注重科学性、实用性和现代性。
2	全国导游知识	具有丰富的旅游讲解知识储备；具备运用所学知识进行讲解的能力。	中国文史概况、中国民族民俗概况、中国四大宗教、中国的旅游资源、中国的饮食文化、中国的风物特产、以及中国古代建筑及园林	作为旅游管理专业的考证课程，严格按照考纲要求，采用理论加实践的方式开展教学活动，实践部分主要以实地讲解为主

			文化中国的客源国概况。	要形式，着重锻炼学生的专业知识运用能力。
3	模拟现场导游	通过模拟导游，让学生更多的了解自然景观和人文景观的特点，能够鉴赏不同旅游吸引物的美并运用适当的技巧将其传达给旅游者；掌握带团过程中出现的特殊问题的处理方法及带团的注意事项；培养学生具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风和创新意识、创新精神；增强学生对祖国大好河山和旅游事业的热爱，激发学生的爱国热情和职业自豪感。	导游词的创作及运用、导游词的讲解、模拟现场导游带团程序、市容导游以及才艺展示；同时“强化”导游现场讲解的能力与技巧。以导游工作流程为导向，对导游全过程进行了深入细致的解析和操作模拟。	以“导游现场讲解”工作任务为导向，以“讲解”能力为本位，以学生为主体，突出“教、学、做”一体化的高职教育理念，充分体现职业性、实践性和开放性的要求。本课程基于导游职业能力设计课程项目，融理论与实践为一体，综合运用导游模拟实训室以及有关图文声像材料进行。“情境模拟”、“分组演练”、“角色扮演”，师生共同参与。对于工作任务的完成效果，采用“个人自评”、“小组互评”和“师生共评”等方式，引导学生积极思考，踊跃参与，激发学生学习热情。
4	研学旅行导师实务	通过学习，使学生掌握研学旅行策划的主要内容，熟悉研学策划的业务流程和主要技巧，能够进行研学旅行策划的相关工作。	包括研学旅行主题选择、研学旅行活动策划与实施技巧、研学旅行安全管理、研学旅行主题策划实践。	作为1+X证书相关课程，将职业技能等级标准有关内容有机融入课程开展教学。
5	智慧旅游产业数字化运营	通过学习，让学生了解智慧旅游的基本概念、发展趋势，掌握智慧旅游在景区、酒店等行业的场景应用。	智慧旅游的要素支撑、构架设计、要点突破；智慧旅游的痛点、拐点；产业数字化的理论与实践、场景应用。	以学理论与实践实训相结合，让学生全面、系统认识和掌握智慧旅游产业数字化运营的相关知识。教学过程中注重培养学生的实践能力。做到真正从学生实际出发，使教、学、做结合，实现理论与实践一体化。
6	旅游电子商务	培养和激发学生的专业学习兴趣，掌握旅游电子商务的基础概念，了解旅游电子商务的基本技术和要求，以及所处的社会和法律环	旅游电子商务的基础理论和方法，全面了解并熟悉饭店、旅行社、景区以及旅游管理部门旅游电子商务应用	以小组任务驱动、线上预学、网络媒体的应用等教学方法，全面系统介绍电子商务的基本知识、相关技术以及应用，培养学生能基本从事这方面管理

		境，清楚课程的实质和内容，加强专业认知。	的基本内容。	工作。
7	出境领队	通过学习，使学生掌握出境领队必备的专业理论知识和实践技能，具有良好的职业道德和爱岗敬业精神，适应国际旅行社第一线需要的高等技术应用型人才，能在实际工作中不断提高出境接待水平打下坚实基础，为学生走向境外领队岗位铺路奠基。	以“领队实务”为载体，主要内容分为 4 各部分，第一部分：领队基础理论、第二部分：领队工作程序、第三部分：领队职业修养、第四部分：领队服务常识。让学生充分掌握领队工作过程中需要的知识和技能，同时达到课程的能力目标和素质目标。	以学理论知识与实践实训为教学，让学生全面、系统认识和掌握出入境旅游领队的相关知识、工作流程及业务规范。教学过程中注重培养学生的实践能力。做到真正从学生实际出发，使教、学、做结合，实现理论与实践一体化。
8	旅游新媒体运营	通过学习，让学生具备超强的网感，能够抓住当下旅游业时事热点进行策划选题并执行；能够独立编写新媒体平台旅游策划文案；有市场认知，懂得内容营销，标题营销等方式。	搜集整理旅游行业热门新闻信息的方法；旅游类目的新媒体平台的推广文案；编写新媒体平台旅游策划文案；编辑短视频拍摄或直播录制脚本的创意提案。	以小组任务驱动、网络新媒体的应用等教学方法，全面系统介绍旅游新媒体运营的基本知识、相关技术以及应用，培养学生能从事旅游新媒体运营的基础工作。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	节庆文化与民俗	了解人民群众的生活智慧和各民族不同的文化面貌，注重培养学生感受和传承民间文化的能力，提升学生的文化修养，全面提高学生素质。	掌握春、夏、秋、冬四季的民俗，了解有关各节日的诗词。掌握岁时节日的文化形态和类型。了解中华民族的一些重要的传统民俗节日。	注重理论教学，拥有丰富的节俗教学资料，如视频、图片、教辅书籍等，使学生获得充足的教学内容。针对具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、案例教学法、情境教学法等。
2	非遗文化与旅游	培养学生对非物质文化遗产的兴趣，更好的传承、弘扬地方非物质文化遗产，深化学生爱祖国、爱家乡的教育。	非物质文化遗产的概念、特点、类型，国家级非物质文化遗产介绍、活化案例，以及相关的非遗文化旅游景观介绍。	通过案例教学、实地调研和讨论等形式，把理论教学和实际需要结合起来，立足地方，让学生了解非遗文化,增强保护意识，推进非遗文化的传承与活化。具备地方相关非遗

				文化景观的讲解能力。
3	广东导游知识	通过本课程学习，学生深入了解岭南文化，熟悉本土风情，具备从事导游工作的知识储备，切实提高导游带团能力和旅游景点讲解能力。	广东历史概略；广东自然旅游资源；广东人文旅游资源；广东各市概况。	本课程充分考虑实用性、典型性、可操作性以及可拓展性等因素，紧密结合职业能力，从历史、经济社会、特色资源、饮食、建筑与园林、民族民俗艺术、历史名人七大模块入手，教学实施采取教、学、做一体化的项目教学模式。
4	五邑侨乡文化	通过学习使学生了解五邑地区的历史渊源、华侨移民背景及其对侨乡社会的影响。增强学生对五邑侨乡文化的认同感和自豪感，树立文化自信。弘扬华侨爱国爱乡精神，理解“根在五邑，情系中华”的侨乡情怀。	主要内容包括了介绍五邑侨乡的历史与形成；五邑侨乡建筑、语言、民俗、侨批文化；五邑侨乡的文化遗产；华侨与近现代中国以及侨乡文化的保护与创新等。	教学坚持理论结合实践：课堂讲授+实地考察（如五邑华侨华人博物馆、开平碉楼、台山华侨文化博物馆）。强调华侨的爱国精神，结合“侨乡振兴”政策，引导学生思考文化传承与国家发展的关系。
5	酒店服务与管理	通过学习使学生具备良好的职业素质和职业道德，培养爱岗敬业、吃苦耐劳的劳动精神，掌握从事酒店基层服务与管理工作的职业能力。	主要内容有酒店业基础知识、前厅服务与管理、客房服务与管理、餐饮服务与管理、康乐服务与管理、酒店安全管理等。	教学坚持理论与实践一体化，以酒店岗位工作任务为驱动，实现“做中学、做中教”，注重过程性考核与总结性考核相结合，培养学生的实践应用能力。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才” 的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	导游带团能力训练	培养学生独立带团能力和处理突发事件的能力。	针对导游工作岗位，要求学生掌握导游地陪、全陪及景点讲解员的导游带团操作训练;熟悉导游工作流程和工作标准;能够独立处理带团过程中的一般事件和突发事件，达到可以独立完成导游带团任务的目的。	跟岗实习，在工作岗位由企业导师指导学生在真实的工作环境中独立带团，考查学生独立带团能力和处理突发事件的能力。
2	导游服务技能实训	培养学生爱岗敬业的精神，帮助学生树立正确的服务理念，培养学生的导游服务技能。	了解导游员应具备的基本素质、工作规范和服务技巧；熟悉导游服务流程和服务标准；掌握导游服务的各种方法和技能。	跟岗实习，课程教学主要采用任务驱动、项目导向等教学方法，强调工作和学习过程以学生为主体，在做中学，让学生自主建构属于自己的新经验和知识，企业导师的主要责任是创造适合的学习情境、指导和帮助学生完成整个带团服务任务。
3	计调岗位能力实训	帮助学生熟练掌握计调岗位的行程设计、资源采购、成本核算、团队操作等核心业务技能，提升问题处理与沟通协调能力，培养严谨的工作态度与职业责任感，为胜任计调工作及相关岗位奠定实操基础。	计调工作认知；省内组团计调业务；国内组团计调业务；国内地接计调业务。	跟岗实习，教学突出实用性，注重配套性，配以相应的技能训练、将所学知识和完成任务经验、方法、技巧，通过设计实际工作任务加以灵活运用，教会学生应该如何做，更加注重职业岗位能力的培养。
4	导游知识训练	帮助学生系统复盘导游资格证考试涉及的政策法规、全国及地方	地方导游基础知识训练；政策与法律法规知识训练；全国导游知识	以知识测评训练的教学模式为主，结合考证重点难点，要求学生掌握导游

		导游基础知识等理论内容，梳理核心考点与知识框架，强化记忆与理解，提升理论应用及应试解题能力，为顺利通过导游证考试筑牢理论基础。	训练；导游业务知识训练；全国导游资格证科目一、二模拟考试；全国导游资格证科目三、四模拟考试。	考证所学的知识。
5	导游讲解技能实训	帮助学生熟练掌握导游讲解的基本方法与技巧，能针对不同景点、游客群体设计并完成个性化讲解；提升沟通协调与应急处理能力，培养良好的服务意识与职业素养，为从事导游工作奠定扎实基础。	培养学生实地讲解技能技巧掌握导游证考试口试十二个景点的导游词讲解。	以“开放式教学”为指导思想,摆正学生的主体地位，根据高职学生的身心特点,采用情境教学方法，辅助以视频、讨论、归纳等手段，为学生创设“导游讲解”的情境,营造一种和谐的学习氛围,让他们主动去尝试、体验、学习、发展，最终掌握导游讲解的技能,达到成功讲解的目的。
6	研学旅行线路设计	为适应研学旅行行业的发展，使学生具备研学旅行指导师素质。	研学课程设计、线路开发、中小学生德育实践课程内容和班级管理知识，具有研学活动服务执行能力、活动策划控制能力和研学项目运营管理的能力。	线上线下结合，运用 OTA 线上资源设计实际小组任务，以任务驱动为主训练学生能够掌握研学线路设计、开发以及推文撰写。
7	顶岗实习	熟悉、掌握旅行社相关业务，为毕业就业打下基础。	旅行社前台咨询、导游接待、线路策划、景区定点讲解、票务、产品销售等相关内容。	熟练掌握旅行社前台咨询、导游接待、线路策划、景点讲解、票务工作及产品销售的相关知识。
8	毕业实习报告或设计	使学生对毕业顶岗实习有一个清楚的认知和定位。	学生针对实习情况做出相应的总结汇报。	能够很好地总结实习情况，知识运用情况，总结自身的优点及亟待改进的薄弱点，对实习有个正确的认知。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√

	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成								√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成								√
		小　　计			10	160	160	0									
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2				
专业课	专业基础课	1	旅游心理学	09150417	3	48	40	8	3								√
		2	地方导游知识	17150401	4	64	48	16	4							√	
		3	旅游政策法规	09150405	4.5	72	64	8			6					√	
		4	客源国概况	09150406	3	48	40	8			3					√	
		5	旅游数字营销与分析	23150402	3	48	36	12				3				√	
		6	旅游英语	09150403	3	48	36	12				3					√
		7	服务礼仪	13150401	3	48	24	24					4				√
		8	旅游人力资源管理	10150402	3	48	36	12					4			√	
		小　　计			26.5	424	324	100	7	0	9	6	8				
	专业核心课	1	导游业务	09150413	4	64	48	16		5							√
		2	全国导游知识	14150403	4	64	32	32		5						√	
		3	模拟现场导游	09150418	4	64	32	32			4						√
		4	智慧旅游产业数字化运营	23150403	3	48	32	16			3						√
		5	研学旅行导师实务	23150401	4	64	34	30				4					√
		6	旅游电子商务	13150405	2	32	12	20				2					√
		7	旅游新媒体运营	23150404	3	48	32	16				4					√
		8	出境领队	18150409	3	48	24	24					4			√	
		小　　计			27	432	246	186	0	10	7	10	4				
	拓展选修课6选3	1	节庆文化与民俗	09150421	2	32	20	12			2						√
		2	非遗文化与旅游	23150405	2	32	20	12			2						√
		3	广东导游知识	14150404	3	48	32	16				3					√
		4	五邑侨乡文化	25150401	3	48	32	16				3					√
		5	酒店服务与	13150305	2	32	12	20					3				√

			管理													
		6	生成式人工智能	25162317	2	32	12	20					3			√
		小　　计			7	112	64	48	0	0	2	3	3			
	合　　计				60.5	968	634	334	7	10	18	19	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	导游带团能力训练	23150408	3	48	0	48			3					√
		2	导游服务技能实训	18150401	3	48	0	48				3				√
		3	计调岗位能力实训	18150402	3	48	0	48					4			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	导游知识训练	18150404	2	32	0	32		2W						√
		2	导游讲解技能实训	18150406	2	32	0	32			2W					√
		3	研学旅行线路设计	23150407	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	3	3	4			
总　　计					160.5	2588	1182	1406	26	26	21	22	21			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	37.40%	968	634	334
选修课（各模块合计）	10.51%	272	224	48
实践教学环节	31.53%	816	0	816
总学时		2588	1182	1406
学时分配占比			45.67%	54.33%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	22	19	968	60.5	37.69%
选修课	54	8	272	17	10.59%
实践教学环节	8	8	816	51	31.78%
总计	97	23	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和二级院系完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技

术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：60.5，实践教学环节学分：51。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	全国导游人员资格证书	初级	第三学期	国家旅游局
2	研学旅行课程设计与实施	1+X	第四学期	北京中凯国际研学旅行股份有限公司
3	旅行策划	1+X	第四学期	中国旅游协会
4	1+X 数字营销	中级	第四学期	中教畅享（北京）科技有限
5	定制旅行管家服务	1+X	第五学期	携程旅游网络技术（上海）
6	旅游大数据分析	1+X	第五学期	上海棕榈电脑系统有限公司

（四）其他要求

在教学过程中要突出学生自我学习、自我提高能力的培养，旨在提高学生就业适应性。旅游管理的学生要有终生学习的理念和自我教育的能力。毕业后可充分利用互联网等资源，了解旅游业发展的最新趋势，积极参与岗位培训，不断提高业务水平和岗位技能。

学生毕业后可选择旅游管理、工商管理、市场营销等专业方向继续深造。可通过参加远程教育或者通过省内部分院校的专升本或者专插本考试，进入相关专业接受继续教育，完成本科段课程学习。也可选择出国留学的方式继续学习，为职业生涯更大的发展奠定基础。

市场营销专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：市场营销

专业代码：530605

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　市场营销专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码）	对应行业(代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸（53）	工商管理（5306）	批发业（F51）、零售业(F52)、商务服务业（L72）、制造业（C）	市场营销专业人员（2-06-07-02）；客户服务管理员（4-07-02-03）；互联网营销师 S（4-01-06-02）；品牌专业人员（2-06-07-04）	市场策划主管、市场推广主管、销售业务主管、客户服务主管	经济专业技术资格、数字营销技术应用、互联网营销	经济专业技术资格数字营销技术应用

（二）职业发展路径

销售专员—销售主管—销售经理—市场总监

营销策划专员—营销策划主管—营销策划经理

电商营销专员—电商营销主管—电商营销经理

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
销售专员（市场专员）	销售、市场推广及消费者分析	市场调研、市场细分、消费者购买动机分析及需求挖掘；能组织实施品牌和产品的线上线下推广。	市场营销学、消费者行为学、销售沟通与谈判、销售管理、连锁经营管理、供应链管理、国际商务实务	经济专业技术资格
营销策划专员	营销策划与运营	产品策划、价格策划、渠道策划、促销策划，以及企业的销售执行。	市场营销学、网络营销、商务策划实务、品牌管理、广告理论与实务、消费者行为学	互联网营销师
电商营销	电商营销推广、客户管理、销售服务、销售促进	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能对客户关系和销售进行日常管理。	网络营销、销售沟通与谈判、舆情监测与管理、数字营销、新媒体运营、商务数据分析	1+X 数字营销技术应用证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向批发业、零售业、商务服务业、制造业等行业的市场营销专业人员、客户服务管理员、互联网营销师、品牌专业人员等职业，能够从事市场调研、项目销售、数字营销、品牌策划与推广、智能客户服务等工作的高技能人才。

（二）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

知识、能力、素养，掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求:

1.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）掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语(英语等)、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握经济管理、市场营销、财务管理等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

（7）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（8）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

（9）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2.知识要求

（1）掌握数字营销策划、数字广告营销、数字互动营销、数字营销效果分析和优化等技术技能，具有数字营销能力；

（2）掌握竞争调研、行业调研、用户调研、产品调研、用户行为分析等技术技能，具有消费者行为分析能力；

（3）掌握客户拜访、产品方案设计与演示、商务洽谈、项目招投标、销售管理等技术技能，具有项目销售能力；

（4）掌握品牌调研与分析、品牌定位与设计、品牌传播与推广等技术技能，具有品牌策划与推广能力；

（5）掌握售前售中售后服务管理体系建设、客服团队组建、客户投诉监控、危机事件处理、智能客服应用场景设计及开发等技术技能，具有智能客户服务能力；

（6）掌握商务数据收集、处理、分析、可视化等技术技能，具有商务数据分析能力；

（7）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全、消防、现代市场规则等相关知识；

（8）掌握网络营销和数字营销等营销方法和基本技巧；

（9）掌握消费者行为和消费心理分析的基本内容和分析方法；

（10）掌握营销策划和文案撰写等营销技巧；

（11）掌握推销和商务谈判的原则、方法和技巧。

3.能力要求

（1）职业核心综合能力

①能够自主探究学习、终身学习、分析问题和解决问题；

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能够与客户进行有效沟通，对客户关系和销售进行日常管理；

③能够对客群和竞争者进行分析，组织实施营销产品的市场调查与分析，以及品牌和产品的线上线下推广和促销活动；

④能够组织实施推销和商业谈判，具有商务礼仪规范应用能力；

⑤能够为小微创业企业进行营销活动策划并组织实施；

⑥具备一定数字营销、网络营销的应用能力。

（2）典型任务描述

①市场调研、市场细分、消费者购买动机分析及需求挖掘；

②产品策划、价格策划、渠道策划、促销策划，以及企业的销售执行；

③客户管理、销售服务、销售促进；

④关键词挖掘、搜索引擎推广、社群营销。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	管理学基础	通过学习，使学生掌握企业经营管理的基础知识和基本技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力，培养学生诚实、守信、合作、敬业等良好品质，为提高学生综合运用专业知识技能奠定基础。	主要教学内容包括管理的四大职能：计划、组织、领导、控制，管理理论和管理思想，组织文化以及管理创新。	在工作任务引领下以情景模拟、角色互换、仿真操作、分组讨论等形式展开教学，使学生真切体会到经济活动中所需的管理学基础能力和实践操作能力，要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任实践操作的职业能力，提高学生分析和解决实践管理能力。
2	市场营销学	为学习整个市场营销学科奠定理论基础，包括 PEST、STP 和 4P 过程。	了解市场营销学的组织模式及结构，懂得 STP 过程及销售区域管 4P 设计的方式，掌握营销策划的基本制作过程及考虑要素。学生应比较全面系统地掌握市场营销学的基本理论、了解分析市场营销环境、研究市场购买行为、制定市场营销组合策略。	采用课堂讲授与学生实践相结合的教学方式，使学生比较全面系统地掌握市场营销的基本理论、基本知识和基本方法，充分认识到：在企业发展的进程中，加强市场营销管理的重要性，熟悉分析市场营销环境，研究市场购买行为，制定市场营销组合决策，组织和控制市场营销活动的基本程序和方法，培养和提高学生正确分析和解决市场营

				销管理问题的能力。
3	消费经济学	通过学习，使学生掌握在一定社会条件下，人们在消费过程中结成的经济关系（即消费关系）及其发展规律的科学。为相关的经济管理类课程的学习和将来卓有成效地开展经济调研工作打下良好的基础。	主要内容从微观来说，包括不同居民集团以及不同消费者在消费过程中各自所处的地位及其相互关系，体现了消费水平、消费结构、消费方式等方面的差别和联系及其发展趋势；从宏观来说，包括社会消费水平、消费结构、消费方式等方面各自的发展和规律性等。	通过案例分析、小组讨论、作业等形式，锻炼学生分析问题、解决问题的能力；指导学生完成各类项目任务，培养学生创新思维能力，要求学生能够运用辩证思维方法、数理逻辑思维以及实证分析方法分析解决社会经济现象和具体问题。
4	经济法	通过对经济法的基本理论、基本技巧和技能的系统讲解，使学生建立基本的经济法律意识，通过角色扮演实训演练等方法培养学生管理沟通的实际技能，进而使同学们在学习、工作中，能有意识地运用所学到经济法律的知识，也为学习理解并应用其他相关专业主干课程做好铺垫。	主要教学内容包括经济法基本理论、个人独资企业法合伙企业法、外商投资企业法、公司法、企业破产法、合同法、 担保法、工业产权法、反不正当竞争法、产品质量法、消费者权益保护法、证券法、票据法、税法、劳动法律制度、经济纠纷的解决。	在工作任务引领下以情景模拟、角色互换、分组讨论等形式展开教学，使学生真切体会到经济活动中所需的经济法律职业能力和实际动手能力，要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任经济法律业务操作的职业能力，提高学生分析和解决经济法律问题的实际操作能力，适应岗位实际运用需要。
5	舆情监测与管理	通过学习，使学生掌握网络舆情的概念、特征讲起，论述网络舆情的传播机制，分析如何应对与引导网络舆情，以完善企业管理。	主要内容包括网络时代与网络舆情、网络舆情的监测与搜集、网络舆情预警、网络舆情的评估与引导、网络谣言与负面信息的应对、突发事件网络舆情应对和网络舆情报告等内容。	在教学过程中，要重视理论与实践的结合，注重培养学生系统地讲解了舆情监测与管理的理论知识，通过多个典型舆情案例的分析讲解与理论知识相结合，培养学生独立操作的能力，进行网络舆情的监测与搜集、网络谣言与负面信息的应对等。

6	直播营销与运营	使学生掌握直播营销的基础理论，悉直播引流、话术设计、促销活动设计、数据分析及复盘优化等核心环节，握抖音、快手等主流平台的直播运营实战技能。	具体涉及到直播的产业链结构、收益分配模式及与传统电商的对比，选品策略、定价模式、商品陈列与配置；预热引流、直播间氛围管理、互动玩法设计；营销话术原则、常用话术模板及“四步营销法，团队分工与主播人设打造，直播设备选择及场景布置技巧。	理论结合案例教学，通过课堂讨论和实战训练提升动手能力；使用主流平台（如抖音、快手）进行实操演练，监测并分析活动效果。该课程通过系统化的知识框架与实战导向的教学设计，培养学生在直播营销领域的全链路能力，覆盖策划、执行、分析及优化各环节
7	广告理论与实务	通过学习，使学生掌握广告理论与实务的基本理论与方法，运用广告理论与实务的基本原理，分析、解释企业中常见的广告问题，理论联系实际，进一步培养学生进行广告调研和广告策划的能力，重点培养学生利用基本原理进行创意策划的能力。	主要教学内容包括广告的基本理论、广告预算、广告调研、广告策略、广告创意与表现、广告制作、广告媒体、广告效果的测评、企业的广告管理。	在教学过程中，要重视理论与实践的结合，注重培养学生运用广告理论与实务理论观察、分析和解决企业现实问题和现实广告的能力，培养学生独立操作的能力，能够独立进行文案创作、实施调研、以及广告策划等。
8	商务礼仪	通过学习，学生能了解企业常见商务活动策划与组织的一般程序，熟练掌握商务活动策划与组织各项技能，熟练掌握商务活动各环节的礼仪规范，具有一定的沟通能力、组织能力、应变能力，团队合作精神，能够胜任相关岗位任职要求。	主要教学内容包括商务礼仪概述、装扮商务人员、客户接待与拜访礼仪、商务宴请礼仪、商务会议礼仪、商务仪式礼仪。	采用课堂讲授与学生实践相结合的教学方式，使学生在全面了解现代社交礼仪的基本概念、特征、原则的基础上，掌握仪容仪表仪态礼仪、礼貌语言的运用、日常交际礼仪、餐饮礼仪及主要接待服务礼仪的基本知识。同时，在学生实践训练活动中，充分发挥他们的参与积极性，全面提高其实际应变能力及应用商务礼仪知识的能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	市场调查与分析	宏观市场调研、市场细分、消费者购买动机分析及需求挖掘。	使学生能比较全面系统地了解市场调查的工作流程，掌握市场调查的基本理论与方法，培养学生较好的开展市场调查、分析、预测和解决企业相关市场问题的能力，开展对于市场信息的收集和分析。	通过理论与实际结合，设计相关的实训项目：市场调研方案的拟定、调查问卷的设计、各种调研方法的运用、调查资料的整理、分析与描述技术以及市场调研报告的撰写方法，最终形成扎实的市场调研能力。
2	消费者行为学	微观市场调研、市场细分、消费者购买动机分析及需求挖掘。	进一步了解消费者行为特点、学习市场营销理论与实务等相关知识的专必修课。重在引入典型消费者行为分析工作任务的演练。学习目标要求学生，掌握消费者行为的概念、模式及影响因素，提高分析消费者行为的能力。	研究流通领域所面对的消费过程中人的心理及行为产生、发展的规律，并依据其制定相关政策和经营策略的科学，它可以帮助经营者建立为消费者服务的市场营销新理念，提高营销活动的科学性、预见性，通过理论讲授和案例分析，加深学生对消费心理与行为的理解，把握营销技巧，提高营销实战能力，取得预期的营销效果。
3	数字营销	通过学习，学生不但要掌握基础理论知识，还需要具有通晓数字营销的基本操作性学问及与相关的运用工具和规则体系的应用能力。数字营销课程设计重在培养学生对数字营销基础知识的具体应用和实际操作能力，使学生掌握数	主要教学内容包括数据营销流程；数据分析部门的结构；数据分析部门职能要求；网站数据分析方法；行业数据集店铺营销数据；数据分析的具体方法；微博公众号进行微博营销；微信公众号进行微信营销；制定邮件营销。	在教学中，坚持教学方法和手段遵循“教、学、做”一体化的理念，强调学生的主体地位，突出培养学生的学习能力、职业能力，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

		字营销实务的基本原则、基本技能。		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。
4	销售管理	产品策划、价格策划、渠道策划、促销策划，以及企业的整体销售执行规划。	主要学习销售计划、销售区域设计、销售人员的选择培训激励考核、客户开发管理等内容。学生通过本课程学习，掌握顾客需求，采取不同的推销方法；建立客户档案，进行客户管理与销售人员的培训。	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销售计划的制订、销售组织的构建、销售额的分析、销售成本的控制、销售人员的招聘与培训、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。
5	连锁经营管理	单店到连锁的产品、价格、渠道、促销策划，以及企业的销售执行监管。	主要学习连锁经营的基本理论知识与操作原理，商业、服务业及其他行业通过该方式提高竞争力的实践过程、经验和发展趋势。通过本课程学习，让学生掌握运用连锁经营开展经营管理活动的方式和能力。	通过教学提供学生从事连锁经营管理所需要的知识，并致力于培养学生的实践能力，是一门理论与实践密切结合的课程。要求学生能够掌握连锁经营基本特征、连锁经营战略、连锁经营的类型、零售业态、连锁经营的组织体系和职能设计以及连锁经营的发展方向等，为相关专业课程的学习打下坚实的基础。
6	供应链管理	站在买方的角度看客户管理、从而逆向打造销售服务、销售促进流程。	以典型的采购流程为例，将流程中的任务进行分解，并依照流程的顺序设置了 9 个学习情境，使学生明确需求与规划供应；懂得进行供应链中的物流管理和库存管理；采购供应	以企业采购的典型职业工作任务和职业行动领域，经教学法设计转化而来的学习情境来进行组织，以具体的职业岗位工作任务、工作过程对应的业务任务进行设计，

			绩效评价。	每个学习情境又由若干任务单元组成，按学习目标、任务背景、工具准备、学习任务、考核评价、学习指导的文本结构进行设计。
7	网络营销	从网络角度，进行线上的 4P 策划进行销售服务、销售促进的流程设计规划。	主要学习网络营销基本平台原理、网络营销推广，使学生掌握网络营销策划与设计的一般流程和方法，能针对不同营销要求，设计并制作促销、及广告投放。	教学形式采用课堂讲授和实训相结合的方式，从网络营销理论出发，对网络营销的全过程进行了分析和总结，使学生理论联系实际，通过实训使学生熟练运用所学知识，灵活运用、开展网络营销活动。
8	品牌管理	从打造整体企业品牌角度，重新配合 4P 策划进行销售服务、销售促进的流程设计规划。	主要学习综合市场营销环境进行品牌管理与策划，使学生掌握品牌管理方面的基本理论和基本知识，接受市场营销方法与品牌技巧方面的基本训练，具有分析和解决企业品牌管理中的实际问题的基本能力。	通过运用不同的理论框架，为学生对品牌的基本原理、品牌的发展历史、品牌战略整合设计等每个问题都进行深入分析。引导学生较全面了解品牌运动的社会经济构成。使学生通过学习，掌握企业品牌战略的基本理论，具有品牌整合设计的能力，能够独立进行企业品牌战略策划和设计。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	服务营销	向学生系统地阐述有关服务营销的基本知识和工具，使学生对服务营销相关理论的特点、包含的主要概念和理论、实践的主要工具有比较系统的掌握。	服务营销是针对服务行业和企业服务活动的具体特点，着力研究服务产品、服务活动及其特殊性的一门课程。该课程有较强的实践性与技巧性，涉及到服务、服务市场、服务	掌握服务营销的基本内涵、有关概念、研究对象和研究范畴；区分服务营销与市场营销在内容和营销组合要素上的不同、掌握服务营销组合的基本要素；了解服务消费行为特点，树立正确的服务营

			消费行为、顾客期望与服务承诺、服务调研、服务策略、有形展示与服务环节、服务质量等内容。	销理念；理解服务质量的概念及构成要素、服务质量的测定、服务质量的管理；在理论学习的基础上，能够联系实际，为从事服务业营销活动或参与企业营销服务活动奠定基础。
2	管理心理学	通过学习提高学生对人的行为的预测、引导和控制的能力，从而培养学生的管理技能和提高管理素养。	研究管理过程中人的心理和行为的规律，从而提高各级领导者和管理者对人的行为的预测和引导能力，以便更有效地实现组织预定的目标。	较为系统地掌握管理心理学中个体心理、群体心理、领导心理、组织心理的相关理论，并通过案例分析和实践练习，加深对相关理论的认识；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，从目前管理心理学的争论中获得启发。
3	五邑侨乡文化	通过学习使学生了解五邑地区的历史渊源、华侨移民背景及其对侨乡社会的影响。增强学生对五邑侨乡文化的认同感和自豪感，树立文化自信。弘扬华侨爱国爱乡精神，理解“根在五邑，情系中华”的侨乡情怀。	主要内容包括了介绍五邑侨乡的历史与形成;五邑侨乡建筑、语言、民俗、侨批文化;五邑侨乡的文化遗产;华侨与近现代中国以及侨乡文化的保护与创新等。	教学坚持理论结合实践:课堂讲授+实地考察(如五邑华侨华人博物馆、开平碉楼、台山华侨文化博物馆)。强调华侨的爱国精神，结合“侨乡振兴”政策，引导学生思考文化传承与国家发展的关系。
4	现代物流概论	旨在培养专业的物流技术人才，以适应我国现代化建设的需要，掌握现代物流管理的基本概念和知识，能胜任与物流管理有关的实际工作。	针对物流活动和物流管理实践提出的问题，以现代物流和物流管理思想及原理为主要理论构架，系统地阐述物流的基本概念、供应链管理、物流基本活动、供应物流管理、生产物流管理、销售物流管理和国际物流。	围绕教材内容提供了丰富的案例、专栏和复习思考题，具有很强的实用性、可操作性和社会实践性，既巩固学习成果，扩大信息量，又提高了学生分析问题和解决问题的能力，为进一步学习专业课以及毕业后从事专业工作打下必要的基础。
5	短视频剪辑	通过项目式教学与实践流程让学习者能够准确了解大数	具体涉及基础内容讲解，穿插技术提示和案例操作，对剪映	较为系统地掌握短视频的规律及特点，能对短视频进行拆解与品

		据时代短视频及直播的行业运行规律，兼具一定的策划、运营短视频及直播的能力，并熟练掌握短视频及直播的创作技能。	软件的素材剪辑、画面调整、音频处理、特效运用等功能进行了全面、系统的介绍、针对视频的发布共享、后期运营推广等进行了详细介绍。	评，在实践层面，能够独立或联合进行短视频的策划、拍摄、制作及传播与运营。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	销售沟通与谈判	帮助学生提高沟通心理，提高交往能力；学到管理沟通的策略，掌握通过非言语沟通察言观色的技巧；将学到团队沟通的技巧、开会的技巧、谈判的技巧、与员工面谈的技巧等。	掌握商务谈判知识；培养推销人员的职业素质与能力；制订推销计划；产品推介；正确处理顾客的投诉与抱怨；商务谈判。	改变传统教学中教师以讲授为主的教学模式，转而采取由教师进行教学设计与组织、创设情景、提出问题、并在学习中引导、监控和评估学生的学习活动；由学生组建学习小组，通过角色扮演、相互协作、小组间相互竞争等方式进行具体实训活动的策划、组织与实施，学生由被动接受转为主动学习。
2	商务策划实务	通过学习，学生需要了解营销策划的一般过程和基本理论；熟练掌握营销策划的思维、方法	市场营销策划的核心：STP 营销战略；顾客管理、顾客满意与产品策划；品牌战	在课堂教学的基础上，要进行必要的案例分析和深入企业、市场进行调研，对企业的营销进行诊断和策划。

		和工具；通过各类营销策划方案的训练，培养具有应用实战型营销策划专业人才。	略与 CIS 策划；促销与沟通策划。	在传授知识的同时要加强学生能力的培养和有利于学生素质的提高。
3	国际商务实务	以国际货物买卖为对象、以国际贸易合同为框架、以交易风险管理为核心，培养学生把握进出口业务规律，提升识别和评估国际贸易风险、降低交易不确定性、预防与解决争议的能力，旨在培养兼具中国情怀与国际视野的全球通用商科人才。	熟悉当代国际商务的特点，掌握进出口业务的整个操作流程，会实际处理外贸业务；并且通过实务、案例分析等多种方式的综合练习。	以“高端技能型人才的培养”为核心、以工作过程为导向、以职业教育教学方法论为指导，注重国际商务技能与国际商务知识并重，强调学生的行动主体地位，引导学生积极思考、乐于实践，进而提高学习效果。
4	专业综合实训	以数字互动营销为实训主题，将理论与实践相结合，巩固和加强对知识的理，并学以致用。本实训内容包括社交营销、APP 营销、小程序营销 3 个工作领域利用虚拟仿真实训软件进行模拟训练。	针对已知受众，开展互动营销。主要面向社群营销、新媒体营销、APP 推广、APP 活动运营、小程序推广、小程序活动运营、用户运营等岗位（群），依托社交、App、小程序等私有渠道,完成社群营销、粉丝营销、口碑营销、小程序客户营销等互动营销工作。	教学中应注重启发学生的思维，将学生潜在的问题和能力充分展现，实现客户的拉新、裂变、促活、留存、转化。
5	营销系统实训	以虚拟商业社会仿真环境软件为平台，以分行业分岗位协同方式展开教学。课程让学生触摸真实的企业环境，体验真实的岗位业务，感受真实的企业工作流程，认知企业经营管理的思想与规则，在实践中夯实理论知识为学生大胆地走进企业，成功实现就业、适应职场工作环境打下良好的基础。	成立模拟企业，进行角色分工，制定企业文化；企业经营流程演练；模拟企业 6 年的经营流程。	通过 ERP 实训，使学生将所学的知识贯通起来，提升学生的实际操作能力，掌握企业内各部门工作内容、流程和相互关系，进一步认识、掌握企业的管理方法、手段与途径，让学生了解现代企业的整体架构，为学生进入社会、参与管理工作打下良好基础。
6	VBSE 综合实训	通过本课程学习，让学生在不同的岗位上学习	完成 VBSE 实训系统的相关任务，提高学	课程教学实施将职业行动

		到相应知识和技能，同时提高学生团队协作与人沟通的能力。	生对 VBSE 的理解。	领域的工作过程融合在项目和实训训练中，实现知识到能力的转化。
7	顶岗实习	让学生理论联系实际，投身于社会工作中，通过工作实践，提高自身专业技能。	任务要求学生在顶岗实习期间，与实习单位签订实习合同的前提下，完成顶岗实习。	要求相关实习企业有条件保证学生完成顶岗实习课程。
8	毕业实习报告或设计	对学生的实习做一个系统性的检验。	要求学生完成实习信息录入、实习周记和总结。	要求在实习系统填写相关实习信息。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√

		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	管理学基础	09150101	3	48	32	16	3						√	
		2	市场营销学	09150103	3	48	32	16	3						√	
		3	消费经济学	14150802	3	48	32	16			3					√
		4	经济法	09170106	3	48	32	16			3				√	
		5	舆情监测与管理	23151201	3	48	32	16				3			√	
		6	直播营销与运营	22170401	3	48	32	16				3				√
		7	广告理论与实务	11150801	4	64	48	16				4			√	
		8	商务礼仪	09180109	3	48	32	16					4			√
		小　　计			25	400	272	128	6	0	6	10	4			
	专业核心课	1	市场调查与分析	10150802	3.5	56	40	16		4					√	
		2	消费者行为学	10150804	3.5	56	40	16		4						√
		3	数字营销	22150401	3	48	32	16			3					√
		4	销售管理	10150809	3	48	32	16			3				√	
		5	连锁经营管理	11150802	3	48	32	16			3				√	
		6	供应链管理	16150109	4	64	48	16				4			√	
		7	网络营销	10150810	4	64	48	16				4			√	
		8	品牌管理	10150812	3	48	32	16					4		√	
		小　　计			27	432	304	128	0	8	9	8	4			
	拓展选修课6选3	1	服务营销	10150805	2	32	24	8			2					√
		2	管理心理学	13150101	2	32	24	8			2					√
		3	五邑侨乡文化	25150401	3	48	32	16				3				√
		4	现代物流概论	10150701	3	48	32	16				3				√
		5	短视频剪辑	23151202	2.5	40	32	8					4			√
		6	生成式人工智能	25162317	2.5	40	32	8					4			√
		小　　计			7.5	120	88	32	0	0	2	3	4			
	合　　计				59.5	952	664	288	6	8	17	21	12			
实	典	1	销售沟通与谈判	14150801	3	48	0	48			3					√

践教学环节	型任务工作实训	2	商务策划实务	10150808	3	48	0	48				3				√
		3	国际商务实务	17150102	3	48	0	48					4			√
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	3	4			
	专业综合集中实训	1	专业综合实训	14150102	2	32	0	32		2W						√
		2	营销系统实训	14150804	2	32	0	32			2W					√
		3	VBSE 综合实训	17170901	2	32	0	32				2W				√
		4														
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	3	3	4			
总　　计					159.5	2572	1212	1360	25	24	20	24	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256

专业课	37.01%	952	664	288
选修课（各模块合计）	10.89%	280	184	32
实践教学环节	31.73%	816	0	816
总学时		2572	1212	1360
学时分配占比			47.12%	52.88%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	22	19	952	59.5	37.30%
选修课	54	8	280	17.5	10.97%
实践教学环节	8	8	816	51	31.97%
总计	97	23	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

(1)学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施.过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

(2)学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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)专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

(4)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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标

达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5 分 ，其中公共基础课学分：49 分 ，专业课学分：59.5 分 ， 实践教学环节学分：51 分 。

（三）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	互联网营销师	中级	大二	国家人社部中国高级公务员培训中心
2	初级经济师	三级	大二	国家人力资源与劳动保障部
3	1+X 数字营销技术应用	中级	大二	中教畅享（北京）科技有限公司

（四）其他要求

1.全国高等学校英语应用能力考试 A/B 级证书。

2.全国高等学校计算机水平考试证书。

人力资源管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：人力资源管理

专业代码：590202

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

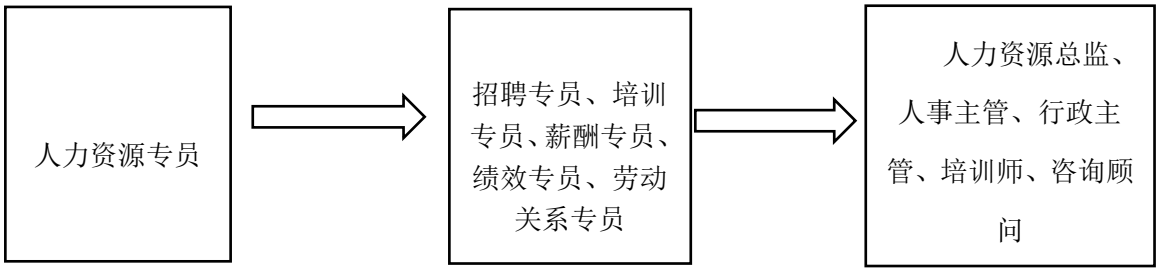
四、职业面向

（一）服务面向

表 1　人力资源管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
公共管理服务大类（59）	公共管理类（5902）	人力资源服务（726）	人力资源管理专业人员（2-06-08-01）； 人力资源服务专业人员（2-06-08-02）。	招聘与配置绩效管理； 薪酬福利管理； 培训与开发员工关系管理； 人事业务代理。	初级经济师； 劳动关系协调员； 人力资源共享服务（中级）	企业人力资源管理师

（二）职业发展路径



（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
招聘专员	招聘需求分析、招聘过程管理、招聘渠道的建设和维护、入职手续办理。	有良好的职业道德，能够保守企业人事秘密；具备招聘技巧及熟悉通常的招聘渠道；语言表达能力强。	人力资源管理、招聘与配置、人力资源管理 EXCEL 应用实训。	初级经济师（人力资源管理专业）
培训专员	培训需求分析、培训课程体系设计、培训组织实施。	有良好的组织、演讲和逻辑思维能力。	人力资源管理、培训与开发。	初级经济师（人力资源管理专业）
薪酬专员	职务分析和评价、员工薪酬体系设计、福利设计、薪酬核算。	具备管理学基本知识和技能、具备相应的财务知识和会计信息化技能。	人力资源管理、薪酬管理、人力资源管理 EXCEL 应用实训。	初级经济师（人力资源管理专业）
绩效专员	绩效考核方案谁、绩效考核指标体系制定、绩效改进、考核数据统计分析。	具备管理学基本知识和技能、具备相应的统计学知识和技能。	人力资源管理、绩效管理、人力资源管理统计学。	企业人力资源管理师
员工关系	建立劳动合同、人	具备一定人事	人力资源管理、劳动	劳动关系协调员

专员	事信息录入和维护、劳动纠纷处理、员工入职离职任免手续办理。	专业写作技能，具有全面的劳动法知识和技能。	关系管理、经济法。	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向人力资源服务行业的人力资源管理专业人员、人力资源服务专业人员、企业人力资源管理师职业，能够从事组织内招聘管理、培训管理、员工关系管理、薪酬考核管理、人力共享服务中心及第三方人力资源服务等工作的高技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.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）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（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）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2. 知识要求

（1）掌握管理学、经济学、劳动经济学、市场营销等方面的专业基础理论知识；

（2）掌握人力资源规划的编制、执行与评价的知识；

（3）掌握人员招聘与配置的程序与方法；

（4）掌握绩效管理设计知识、绩效管理操作程序与方法；

（5）掌握薪酬福利设计知识、薪酬福利管理程序与方法；

（6）掌握员工培训与开发方案设计知识，培训管理的程序与方法；

（7）掌握员工关系管理、劳动人事法律法规、政策的相关知识；

（8）掌握人事代理、职业介绍等人力资源市场服务的相关知识。

3.能力要求

（1）掌握全面开展招聘、培训、员工关系管理业务的流程与方法等技术技能，具有独立开展员工招聘、组织培训、为员工办理入转调离手续并进行合同管理和处理劳动争议的能力；

（2）掌握协助开展绩效管理、薪酬管理等业务的流程与方法等技术技能，具有协助或在 他人指导下开展绩效考核、工资核算、薪酬体系设计业务的能力；

（3）掌握人力资源服务的相关技能，具有在人力资源服务机构从事人事代理、劳务派遣、职业介绍、职业指导等业务的能力；

（4）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（5）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（6）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具定的心理调适能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	管理学基础	理解并掌握管理的基本原理与方法，掌握管理的计划、组织、领导、控制、创新等职能的基本内涵、要求及科学有效实现的方法。运用所学管理知识进行具体的管理案例分析，并能够在学完课程后对管理实践进行考察。通过管理学知识的学习而真正学会并能够用自己的头脑来思考管理学理论与实践问题。	管理认知、预测与决策、计划与组织、领导与激励、沟通与控制、管理创新等内容。	教学方法按照模块教学要求，采用理论实践一体化教学模式，充分运用多媒体、实践场地等教学环境和先进的教学手段。课时的分配按照教学内容能够灵活组合。
2	人力资源管理	掌握现代人力资源管理的基本概念和原理；现代企业人力资源管理的各项实务活动的内容及其具体操作方法。	人力资源管理基本理论、人力资源规划、员工手册训练、满意度调查训练、工作分析训练、流程分析等。	要系统、全面、准确地阐述人力资源管理的基本原理和实务，增加案例教学的比重，文字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。组织学生进行角色扮演等模拟实验和到企业、事业单位调查实习，并写出调查报告。
3	现代人员素质测评	能比较全面系统地掌握人员素质测评的基本原理、基础知识和基本方法，培养和提高从事企事业单位、公共部门等组织的人力资源管理工作的素质和能力。	掌握人才测评经济价值的测量方法；人才测评的技术操作体系和人才测评理念；人才测评的般理论、方法和技术；人才测评的内容、各种测评方案的实施、运用情况以及可能遇	教学方法按照模块教学要求采用理论实践一体化教学模式，充分运用多媒体、实践场地等教学环境和先进的教学手段。课时的分配按照教学内容能够灵活组合。

			到的问题；运用测评技术选拔人才。	
4	人力资源统计学	掌握人力资源统计相关基本知识和技能，能运用所学的统计理论对人力资源的社会现象进行调查研究，并能运用统计方法分析、研究相关问题，为企业相关的人力资源管理提供真实可靠的数学资料，提高企业人力资源管理水平；能够运用相关统计技术方法分析社会和企业的人力资源现象数量方面的规律。	人力资源统计学概述、人力资源统计数据、人力资源统计指标、人力资源状况、人力资源时间统计、人力资源价值统计、人力资源效率统计、人力资源成本统计。	要求教师采用任务驱动法、讲授法、案例教学法、情境教学法、进行教学；要求学生探究型学习、自主性学习、小组合作学习、实训作业法进行学习。
5	企业行政管理	了解企业行政管理岗位、办公室日常行政事务、企业员工福利管理、企业文化建设、企业资产管理、企业安全管理、企业的主要认证工作等企业行政管理的实际工作内容，以及掌握开展这些工作需要的工作技能。	企业行政管理概述、制订工作计划、工作程序和制度建设、人员管理、团队建设和时间管理、行政办公室的职场礼仪和来访接待、企业信息源与加工企业信息管理与安全、会议管理等内容。	采用讲授法、讨论法、案例教学法、合作探究法、任务驱动法、实训作业法等进行教学，注重与学生的联系与沟通。使学生能够理论联系实际，有效解决问题，锻炼专业技能。
6	制度经济学	制度经济学研究制度在资源分配中的作用，其研究范式与主流经济学有较大区别，通过本课程的教学，可使学生较系统地掌握交易费用理论、产权理论、契约理论、企业理论以及制度变迁等理论，完善其知识结构、培养其能力结构。对学生毕业后的工作实务或继续深造产生益处。	交易费用理论、制度与产权、契约理论、企业理论、公司治理理论、法律经济学、制度变迁与制度创新、经济变迁的演化分析。	要求教师采用讲授法、讨论法、案例教学法等方法进行教学；要求学生有一定的经济学知识基础，并能系统地参加本课程的学习。
7	社会保障学	掌握社会保障范畴的概念、性质、作用以及培养运用所学知识分析社会保障实践中提出问题和解决问题的能力。	社会保障体系和制度的构成、基本理论、社会保障基金筹集与使用、社会救济制度、中国社会保障制度的内容和改革的趋势。	教学中应充分发挥教师的主导性作用和学生的主体性作用，注重“教”与“学”之间的平等交流、相互切磋，教学相长，相得益彰的教学模式与氛

				围。
8	企业文化	掌握企业文化的基本含义、特点、功能、基本内容,深入理解企业文化与企业管理的关系,掌握企业文化建设的思路和步骤。通过学习,使学生提高其人文素养和更好地适应未来企业经营管理工作的需要。通过实际工作锻炼,能够使学生应用企业文化的基本理论,更好地做好企业经营管理工作,成为优秀的企业经营管理人才。	企业文化概述、企业文化结构、企业文化咨询、企业文化建设、企业文化变革、企业文化营销、企业文化比较。	以学习企业文化的基本知识为基础，以提高其人文素养和更好地适应未来企业经营管理工作的需要能力为重点，通过教师讲授、引领自学、案例讨论、模拟实践等教学方式，做到理论与实践相结合，传授知识与培养能力相结合，教授知识与提升素质相结合。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	招聘与配置	通过本课程的学习，使人力资源管理专业的学生具备从事员工招聘与配置的沟通协调、团队协作、吃苦耐劳、执行服从、学习创新、诚实守信等基本职业素养；使学生具备从事员工招聘与配置实际工作以及在以后职业生涯发展中所需要的基础理论、基本规律和基础知识；使学生具备从事员工招聘与配置实际工作所需要的招聘渠道选择、招聘广告发布、招聘与甄选方法选择与运用、员工的时间配置和空间配置等基本方法和基本技能。	人力资源规划、岗位分析、招聘方案设计、简历的审阅和筛选、面试的方法和技巧、招聘总结、入职管理。	采取多种教学手段相结合的形式。授课采用制作精美的电子课件，然后学生分组组成学习小组，以便自学与小组学习相结合。在课堂上，根据教学内容采取提问、案例讨论、课堂练习、角色模拟、情景模拟实训、视频观看、实训模拟等多种形式，课后布置相应的小组学习任务。
2	经济法	能使学生理解并应用一些经济法的基础知识；熟悉一些常有的重要经济法律、法规的基础内容；增强法制观念并初步运用自己所学过的法	经济法的概念与特征；经济法的原则、地位和作用；经济法律关系的概念；经济法律关系的构成、确立和保护；企	运用多媒体课件的形式呈料，进行讲授、演示，并设计活动的内容展开教学学中教师应突出专业技能目标，注重对学生实际操力的训练，强化案例和流

		律知识观察、分析、处理有关实际问题的能力。	业法律制度；公司法律制度；合同法律制度；反不正当竞争法律制度；知识产权法律制度、财政税收法律；金融法律制度；统计审计会计法律制度。	学，让学生边学变练，通组讨论、案例分析、情景等方式激发学生兴趣，增学效果。
3	劳动关系与管理	掌握劳动法律法规的基本知识，能够运用劳动法律法规的实务知识进行劳动合同、社会保险、劳动安全卫生、劳动争议管理。	劳动合同法律制度、集体合同法律制度、工资法律制度、劳动安全卫生法律制度等。	使用讲授法、案例教学法、情景模拟法、角色扮演法、项目教学法、实训作业法，融“教、做、学”为一体。
4	HR+三支柱	学习掌握HR三支柱的模型核心概念、实践技能以及在企业中的作用，全面提升人力资源管理者的专业素养和能力水平，促进企业的可持续分钟和核心竞争力的提升。	HR 三支柱的模式：业务型的 HR 部门；组织设计方法与步骤；服务流程设计与标准步骤。	采用讲授，案例分析方式，对关键知识点进行深入剖析，确保学生掌握基础理论知识；组织小组讨论、问答环节等互动活动，鼓励学员积极参与课堂讨论，培养 其批判性思维和解决问题的能力。
5	人才盘点	从人才盘点的价值及关键要素、人才的标准及其构建流程、常见的人才评价方法、人才盘点的九种模式、组织整体的盘点分析、人才盘点的落地应用、人才盘点机制的构建，以及典型场景下人才盘点的方案及案例等方面进行系统的学习。	人才盘点的价值；人才盘点的关键要素；人才的标准及类型；素质及素质模型；人才盘点的模式。	要求教师采用任务驱动法、讲授法、案例教学法、情境教学法、进行教学；要求学生探究型学习、自主性学习、小组合作学习、实训作业法进行学习。
6	培训与开发	掌握培训的基本原理，能够进行培训、开发方案的设计和实施，具备独立开展培训工作的培训专员或内训师的职业素质和能力。	培训基础理论、培训需求调查、培训方案设计、培训计划执行、培训效果评估及培训课程设计与开发、培训方法与培训师建设等。	采用目标导向教学模式，坚持“以就业为导向、理论适度、技能优先”的教学理念，以培训岗位任职要求和核心技能养成为教学目标，合理组合教材、教学程序、教学方法、教学条件、教学评价等教学资源，采用突出以学生为主体的多种现代化教学方法。
7	薪酬管理	掌握薪酬管理常用的技术和方法，学会运用薪酬管理的	薪酬基本理论与职业认知、工资等级制度、	要求教师采用讲授法、讨论法、案例教学法等方法

		方法和技术设计薪酬体系，为企业决策提供方案。	岗位 评价、工资标准测算与工资调整、日常薪资计发 （薪酬业务档案管理）、企业人工成本管控等。	进行教学；要求学生采用合作探究法、任务驱动法探究型学习、自主性学习、小组合作学习等方法进行学习。
8	绩效管理	掌握绩效管理的整个流程，能够设计绩效管理系统、初步设计绩效考评表格、选择绩效管理方法、收集与统计绩效考评信息。	绩效计划、绩效辅导、绩效考核、绩效反馈、企业绩效管理制度、部门绩效考核指标体系的制定、360 考核方法、绩效提升计划、述职报告等。	文字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。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	商务礼仪	掌握个人礼仪、通过本课程的学习，掌握个人礼仪，掌握交际礼仪等知识。通过本课程的学习，学生具备从事经济管理工作的高素质劳动者和应用性人才所必需的商务礼仪的基本知识与技能。	礼仪概述、塑造美好的第一印象、进行成功的沟通交流、做好商务接待、组织重要仪式、礼仪实训。	采用任务驱动、项目化教学，结合案例教学、模拟情境等方法，真正做到以学生为主体，使其在完成任务的过程中主动获得知识。案例分析教学法：根据案例进行商务活动情景模拟，让学生掌握礼仪技巧。
2	市场营销学	掌握市场营销学的基本理论和基本方法，明确营销实务中产品策略、价格策略、分销策略、促销策略的基本内容和主要特点，了解并基本掌握直复营销、服务市场营销的特点和基本技能，了解营销管理的内容，并能结合相关案例进行分析、研究；结合相应的实践教学，培养学生在市场营销方面的应用能力和创新能力。	市场分析、营销环境分析消费者购买行为分析、市场细分与目标市场的选择、产品决策与新产品开发策略、定价决策、分销渠道决策、促销决策、特殊市场营销、企业市场营销管理。	坚持以能力为本位的教学思想，在重点、扼要、基本完整讲授“必需、够用”的理论知识的同时，强化实践性教学环节，突出学生营销综合素质和职业能力培养，注重以营销工作岗位任务引领型案例或项目激发学生学习知识和学习技能的兴趣，以提高学生营销实践能力和创新能力，为学习营销的其他专项技能打好基础。
3	组织行为学	掌握组织行为学的基本含义、特点、功能、基本内容，深入理解组织行为学与人力	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	教学中应充分发挥教师的主导性作用和学生的主体性作用，注重“教”

		资源管理的关系,掌握组织行为学的实践思路和步骤。通过实际工作锻炼,能够使学生应用组织行为学的基本理论,为日后成为优秀的企业经营管理人才奠定理解知识基础。	论。	与“学”之间的平等交流、相互切磋，教学相长，相得益彰的教学模式与氛围。
4	五邑侨乡文化	学习使学生了解五邑地区的历史渊源、华侨移民背景及其对侨乡社会的影响。增强学生对五邑侨乡文化的认同感和自豪感，树立文化自信。弘扬华侨爱国爱乡精神，理解“根在五邑，情系中华”的侨乡情怀。	包括了介绍五邑侨乡的历史与形成；五邑侨乡建筑、语言、民俗、侨批文化；五邑侨乡的文化遗产；华侨与近现代中国以及侨乡文化的保护与创新等。	教学坚持理论结合实践：课堂讲授+实地考察（如五邑华侨华人博物馆、开平碉楼、台山华侨文化博物馆）。强调华侨的爱国精神，结合“侨乡振兴”政策，引导学生思考文化传承与国家发展的关系。
5	管理心理学	掌握处理和协调人际关系的能力、领导行为的心理构成要素和运用策略，提升组织管理能力和水平。	管理心理学概念、方法及原理、企业员工与组织的冲突解决、管理心理学的相关理论运用。	调动学生学习的主动性和积极性，让学生在完成教师设计的训练活动中，学会必须具备的知识，又练就各项基本技能。教学中，教师应注意与学生沟通，教师应积极引导学生提升职业素养，培养学生积极热情、客观、诚实守信、善于沟通与合作的品质。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人力资源管理运作沙盘实训	通过 ERP 实训，使学生将所学的知识贯通起来，提升学生的实际操作能力，掌握企业内各部门工作内容、流程和相互关系，进一步认识、掌握企业的管理方法、手段与途径，让学生了解现代企业的整体架构，为学生进入社会、参与管理工作打下良好基础。	学生将通过亲手制定人力资源管理战略、实施人才招聘与甄选、通过培训与开发提升人才综合能力、借用薪酬与绩效管理提升人力资源管理效益，学习人力资源各个模块间的相互衔接的关系。同时，通过对公司的运营管理，理解部门预算管理、人力成本控制、人才价值管理、人力资源战略管理等人力资源管理知识与技能，体会人力资源从投入、产出到产生效益的全过程，认识人力资源管理对企业绩效和人力价值提升的重要作用。	能将企业运营中的人力资源管理知识、工具、模型、方法与国内外成功企业的人力资源管理经验融入到虚拟企业的经营管理中，使学生在模拟运营中快速掌握人力资源管理这一专业化极强的学科知识，并使复杂、抽象、枯燥的人力资源管理知识趣味化、生动化和形象化。
2	职务分析	通过本课程的学习，使用学生在理解人力资源管理基本原理的基础上，能够熟悉企业的工作分析的内容、方法、实施的流程，结果的实践功能，及工作分析与评价。明晰如何合理对人力资源管理的工作岗位进行定位、设计合理的职位架构等内容，为以后学习相应课程打下基础。	职务设置与岗位分析、岗位的设置原、岗位分析的方法、岗位分析操作。	授课采用制作精美的电子课件，然后学生分组组成学习小组，以便自学与小组学习相结合。在课堂上，根据教学内容采取提问、案例讨论、课堂练习、角色模拟、情景模拟实训、视频观看、实训模拟等多种形式。
3	人力资源信息系统	通过学习本课程的内容，学生应熟悉掌握人力资源信息系统中各板块功能的操作，能熟练对人力资源信息系统中的人事、考勤、薪资、计件、安保、就餐这六大计算机管理系统的操作，能独立完成对企业内部员工的日常	运用信息技术收集、记录、储存、分析和提取组织人力资源信息，对人力资源进行管理和开发的系统。用以保证人力资源开发与管理工作的科学化和高效率。学生通过本课程的	教师必须在一定程度上能熟悉操作人力资源信息系统，对熟悉操作系统中的相关板块的功能。能及时发现和解决学生在操作系统过程中的问题及错误。

		人事管理，学生对人力资源管理在信息技术上的完成的认识，从而发展他们对企业人员日常工作进行信息化管理中的操作能力。	学习，应学会对人力资源管理的各个功能块的管理。	
4	人力资源管理EXCEL应用实训	掌握以HR常见的Excel使用问题入手，以HR常见应用场景讲解Excel在人力资源管理中的各种应用，从表格设计入手，到如何整理分析数据，最终实现数据呈现，帮助HR掌握表格设计的理念与方法、数据统计技能、图表使用方法以及各种操作方法与小技巧，把Excel操作融入到人力资源管理中，解决HR80%以上的Excel操作问题。	运用EXCEL对人力资源储备、人力资源数据、岗位配置、薪酬和绩效进行管理等几大模块的实训。	在实训过程中要熟悉EXCEL的操作和运用技巧，能够制作人力资源管理的表格进行数字化管理。
5	专业综合实训	通过实验室的实验内容和实验体系，融合游戏教学、仿真教学、专业实验、工具方法实验、创新创业实验等多种教学手段为一体，结合实验教学方法和实验教学体系的持续完善，不但可以有效调动学生主动学习的积极性，更能使学生快速熟悉人力资源管理基本模块的运作流程，并在创新创业的实验中逐步提高锻炼分析问题、解决问题的能力，最终全面提高人力资源管理专业学生的专业素质和综合实战能力。	针对人力资源管理专业课程的实践性与操作性，融入了人力资源管理的各个模块内容，其中包括：组织设计、薪酬管理、员工招聘、员工关系管理、培训管理及绩效管理等内容。	能将人力资源管理知识、工具、模型、方法与国内外成功企业的人力资源管理经验融入到虚拟企业的经营管理中，使学生在模拟运营中快速掌握人力资源管理这一专业化极强的学科知识，并使复杂、抽象、枯燥的人力资源管理知识趣味化、生动化和形象化。
6	VBSE综合实训	通过本课程学习，学生在仿真环境下模拟商业企业的操作流程，让学生在不同的岗位上学习到相应的岗位知识和相关技能，同时提高学生团队协作以及发现问题、处理问题、解决问题以及与人沟通的能力。	实习动员及系统操作、团队组建及期初建账、固定业务经营、实习动员、系统操作、CEO竞选、团队组建及工作交接、制造企业期初建账、工贸企业期初建账、经销商期初建账、物流企业期初建账、外围企业期初建账制造	学生在实训过程中按照市场规律、企业经营规律为行为导向，既是学习者又是开路人，由此获得了全面的创造思维，引导学生将理论和创新意识相结合并付诸实践，让学生在不同的岗位上学习到相应的岗位知识和相关技能，同

			业固定业务经营、工贸企业固定业务经营、经销商固定业务经营、物流企业固定业务经营。	时提高学生团队协作以及发现问题、处理问题、解决问题以及与人沟通的能力。
7	顶岗实习	通过本环节的系统实操学习，使学生掌握专业知识的应用，提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力、提升在校学生的综合素质，同时也能够让学生在实习过程中践行劳动教育理论知识，并通过实际的劳动工作体验获得相应劳动教育收获，全方位促进人才培养目标中理论与实践有机结合要求的实现。	工作分析、员工招聘、办理员工入职、离职手，劳动关系管理、薪酬与福利、员工培训与开发、绩效考评、认识素质测评，处理劳动纠纷等内容。	掌握工作分析、员工招聘、办理员工入职、离职手，劳动关系管理、薪酬与福利、员工培训与开发、绩效考评的基本实践技能，能结合劳动法知识和劳动纠纷事实撰写劳动法律文书。
8	毕业实习报告或设计	掌毕业（顶岗）实习的出勤情况、实习内容、实习情况、实习心得体会等进行总结和汇报的写作要领和写作技巧。	就毕业（顶岗）实习的出勤情况、实习内容、实习情况、实习心得体会等进行总结和汇报。	字数不得少于 2000 字，内容包括实习的出勤情况、实习内容、实习情况、实习心得体会等。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　人力资源管理专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			

		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	管理学基础	09150101	3	48	32	16	3						√	
		2	人力资源管理	09150105	3	48	32	16	3						√	
		3	现代人员素质测评	24150201	3	48	32	16			3				√	
		4	人力资源统计学	16150202	3	48	32	16			3					√
		5	企业行政管理	15150202	3	48	32	16			3					√
		6	制度经济学	09150108	2	32	20	12				2				√
		7	社会保障学	16150201	3	48	32	16					4		√	
		8	企业文化	13150205	3	48	32	16					4			√
		小　　计			23	368	244	124	6	0	9	2	8			
	专业核心课	1	招聘与配置	13150201	3.5	56	40	16		4					√	
		2	经济法	09170106	3	48	32	16			3					√
		3	劳动关系与管理	13150202	4	64	44	20			4				√	
		4	HR+三支柱	24150203	3	48	32	16			3				√	
		5	人才盘点	24150202	3	48	32	16				3				√
		6	培训与开发	12150205	4	64	44	20				4			√	
		7	薪酬管理	12150202	4	64	44	20				4			√	
		8	绩效管理	12150201	4	64	44	20				4			√	
		小　　计			28.5	456	312	144	0	4	10	15	0			
	拓	1	商务礼仪	09180109	3	48	32	16			3					√

	展选修课6选3	2	市场营销学	09150103	3	48	32	16			3					√
		3	组织行为学	09150102	3	48	32	16				3				√
		4	五邑侨乡文化	25150401	3	48	32	16				3				√
		5	管理心理学	13150101	3	48	32	16					4			√
		6	生成式人工智能	25162317	3	48	32	16					4			√
		小　　计			8.5	136	96	40	0	0	3	3	4			
	合　　计				60	960	652	308	6	4	22	20	12			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	人力资源管理运作沙盘实训	14150202	3.5	56	0	56		4						√
		2	职务分析	15150205	3	48	0	48			3					√
		3	人力资源信息系统	13150203	3	48	0	48				3				√
		小　　计			9.5	152	0	152	0	4	3	3	0			
	专业综合集中实训	1	人力资源管理 EXCEL 应用实训	19151102	2	32	0	32		2W						√
		2	专业综合实训	14150102	2	32	0	32			2W					√
		3	VBSE 综合实训	17170901	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
合　　计					51.5	824	0	824	0	4	3	3	0			
总　　计					160.5	2588	1200	1388	25	24	25	23	14			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19

合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	37.09%	960	652	308
选修课（各模块合计）	11.44%	296	192	40
实践教学环节	31.84%	824	0	824
总学时		2588	1200	1388
学时分配占比			46.37%	53.63%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	22	19	960	60	37.38%
选修课	54	8	296	18.5	11.53%
实践教学环节	8	8	824	51.5	32.09%
总计	97	23	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级院系建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，

达到人才培养规格要求。

（2）学校和二级院系完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：60，实践教学环节学分：51.5。

（三）相关职业技能证书

表 14　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	初级经济师	初级	第三学期	广东省人力资源和社会保障厅
2	劳动关系协调员	四级	第四学期	中华人民共和国人力资源和社会保障部
3	企业人力资源管理师	四级	第五学期	中华人民共和国人力资源和社会保障部

（四）其他要求

取得高等学校英语应用能力考试 A/B 级证书、全国计算机等级考试证书。

现代物流管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：现代物流管理

专业代码：530802

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

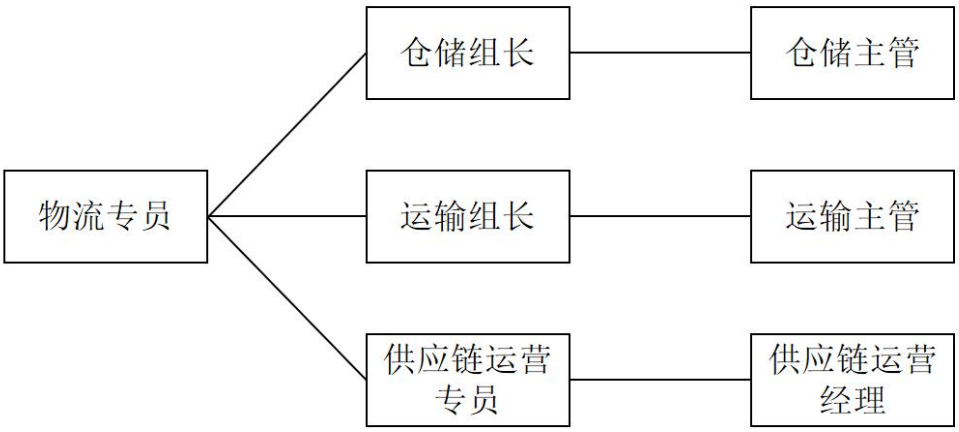
（一）服务面向

表 1　现代物流管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
财经商贸大类（53）	物流类（5308）	制造业（C）、交通运输、仓储和邮政业（G）、商务服务业（72）	装卸搬运和运输代理服务人员（4-02-05）； 仓储物流服务人员（4-02-06）； 邮政和快递服务人员（4-02-07）	物流项目运营主管、物流销售主管、物流数据分析员、国际货运主管	物流从业人员职业能力等级认证； 采购从业人员职业能力等级认证； 国际货运代理从业人员岗位专业证书	物流从业人员职业能力等级认证

（二）职业发展路径

本专业学生主要就职于仓储类企业、运输类企业与供应链管理等企业，从初始岗位物流专员起步。



（三）岗位及职业能力分析

1.就业范围主要为仓储与运输、货运代理等行业的仓储与运输操作类岗位及物流相关业务的操作与管理类岗位。

2.初始（核心）就业岗位是物流专员。

3.职业发展

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
仓储管理专员	管理仓储的出入库、理货、保管、盘点、出库等相关工作任务。	熟练掌握仓储基本作业；掌握库存控制；根据不同需求类型进行仓储服务的设计等。	仓储与配送管理 现代物流技术与装备 物流商品养护技术	无
运输管理专员	对主要的运输方式进行全过程的把握；能够对相关运输工具进行调度、运输路线的规划与	掌握运输作业的基本知识与方法；掌握运输作业现场管理的基本流程；能	运输管理 物流信息管理 国际物流实务	无

	优化等管理。	完成公路、海运、航空等运输方式的基本业务操作。		
物流项目管理专员	对物流市场进行开发；对物流各环节的运营进行操作与协调；对物流中转环节的各项业务进行操作。	能够运用供应链整合设计理念解决企业物流运输实际问题；能够进行精准的物流成本核算与分析控制。	采购与供应链管理 物流成本管理 物流市场营销 快递业务操作与管理	无

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗 敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向制造业、交通运输、仓储和邮政业、商务服务业的物流项目运营主管、物流销售主管、物流数据分析员、国际货运主管等岗位（群），能够从事智慧仓配、物流运输、物流数据分析、物流系统规划、物流项目运营等工作的高技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.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）掌握与本专业对应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；了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握现代物流作业基本流程和供应链的基础理论知识，具备现代物流仓储、配送、运输与供应链业务运营与管理的能力，能够完成物流与供应链业务的执行；

（6）掌握物流信息技术的基础知识和技能，具备仓储管理系统、运输管理系统等系统的应用能力，能够在系统支持下完成仓储方案执行、运输调度计划制订等工作；

（7）掌握大数据、人工智能等的基础知识，具备数据采集、清洗、可视化能力，能够制定相关的物流绩效指标，利用数据进行物流绩效评价与改进；

（8）掌握物流系统规划与设计的基础知识，具备物流业务流程设计、功能平面布局设计、物流动线设计的能力，能够辅助完成规划设计工作；

（9）掌握物流项目运营的基本方法，具备物流项目开发、执行、跟踪的基础能力，能够从事物流市场开发、客户维护等项目运营工作；

（10）了解跨文化商业沟通基础知识，初步具备物流业务的双语沟通与交流能力，能够从事国际货运代理、物流全过程追溯等工作；

（11）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（12）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（13）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

（14）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；

（15）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、消防安全、设备安全等相关知识；

（3）了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则；

（4）掌握物流市场开发、客户服务管理的基本知识和方法；

（5）掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识；

（6）掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法；

（7）掌握物流运作的基本知识与方法；

（8）掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法；

（9）掌握物流成本控制的基本知识和方法；

（10）掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法；

（11）熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术。

3.能力要求

具备从事物流相关岗位的物流服务及基层管理能力，能够对物流的核心业务——仓储与运输，进行基本的操作，能够对物流各环节的衔接与中转进行操作，并且发展到对物流全过程的有效把握和管理。主要具体要求有：

（1）具有分析问题和解决问题、探究学习、终身学习的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）能够运用英语处理简单的英文函件、单证等；

（4）能够熟练运用 office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报等；

（5）能够对物流市场进行分析，有效实施客户服务；

（6）能够进行采购计划制定、供应商比较、采购谈判等；

（7）能够有效进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理；

（8）能够进行精准的物流成本核算与分析控制；

（9）能够运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率，

并运用物流信息技术解决物流问题；

（10）能够熟练运用 ERP 系统提高物流管理效率；

（11）能够运用供应链整合设计理念解决企业实际问题。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	管理学基础	能熟悉管理学的有关概念，能理解并掌握管理科学的理论知识体系以及基本方法，为学生学习其他管理类课程奠定知识基础。树立创新管理体系的理念，提高自我管理的能力，发展自己的潜能，促进个人目标的实现。	本课程主要讲述管理学概论（概念、原理、组织文化等）、管理学的发展史及主流的理论和代表性观点、管理的四大基本职能（计划、组织、领导和控制）等内容，是一门理论性和实践性较强的专业基础课程，属于应用学科。	以管理的四大职能，即计划、组织、领导、控制为主线，在计划之前进行本课程的基本框架介绍，基本概念认识，接着按四大职能为四章内容展开详细教学，其中加入决策、组织文化等企业管理的基本内容，使学生掌握到管理的技术、理念以及发展趋势。
2	现代物流概论	掌握现代物流基础知识，对物流业有较好认知；掌握现代物流系统的各类组成要素，能对重点要素进行深度学习；能理解企业物流与第三方物流的主要特征等；对现代物流技术的应用有一定的理解；了解国际物流的概况、国际物流系统等；理解供应链的内涵和供应链管	本课程是物流管理专业的专业基础课程，全面地介绍了现代物流的基础知识，通过教学，使学生对物流业有基本的认识，对现代物流的理论与理念有初步的认知，重点为本专业接下来的专业课程学习打下基础。	理论实践一体化，教学方法和手段遵循“教、学、做”一体化的理念，强调学生的主体地位，突出培养学生的学习能力、职业能力。引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识，采用案例分析、讨论、角色扮演等多种方法教学。注意采用实际案例教学，注重基础知识与能力的培养，为专业学习打基础。

		理的相关基础知识。		
3	物流经济学	了解物流经济学的研究对象；熟悉微观经济学和宏观经济学的概念，培养学生具备基本的经济学基础知识、经济现象分析和解决实际问题的能力，以适应将来在专业岗位上实际运用能力的需要，实现培养应用性人才的目标。	物流经济学是物流企业工作中处理公务、沟通信息、解决问题、科学管理不可缺少的重要工具，主要内容是熟悉微观经济学和宏观经济学的概念，熟悉规范经济学及实证经济学的区别；掌握学习经济学的意义；掌握微观经济学及宏观经济学的区别与联系；掌握经济学的定义。	本课程采用案例分析教学法，根据职业调查收集的企业真实案例，贯穿教学过程，由于案例有鲜明的岗位针对性；采用小组讨论法，能启发引导学生积极思考，小组成员分工协作，协商交流，这种形式既调动了学生的积极性，又培养了其协作交流能力与团队精神。
4	电子商务概论	理解电子商务的特点、功能、发展现状及趋势等；对各类电子商务模式有一定的了解；熟悉网络营销，培养网络营销思维；熟悉电子商务物流，把电子商务与物流紧密结合；了解电子商务的相关技术和安全问题；熟悉电子商务的最新趋势，对电子商务行业有一定的前瞻性。	本课程是物流管理专业一门专业基础课。该课程按照物流管理专业人才培养目标，以实践应用为导向，注重学生兴趣培养，全面、系统地介绍了电子商务的基本理论和基本方法，把物流与电子商务进行紧密结合，以适应电子商务环境下的现代物流的发展与变革。	教学方法和手段遵循“教、学、做”一体化的理念，突出培养学生的学习能力、职业能力。引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识，紧密结合我国电子商务发展的实际，注重案例教学，使学生能够做到理论联系实际，学以致用，加深对电子商务基础理论的认识，掌握电子商务应用的基本技能。
5	基础会计	理解会计的职能、目标、会计基本假设、会计核算基础、会计核算方法等相关会计理论知识。通过会计实训的练习，使学生掌握相关账务处理、熟悉财务处理程序，掌握建账、原始凭证审核、记账凭证编制、账簿登记及财务报表的编制等实际操作，加深学生对会计理论的理解。	课程是物流管理的基础课程，为学生进一步学习物流专业知识打下基础。课程主要内容是会计的基本理论与相关的会计核算基本方法，如会计基本假设、会计核算基础及核算方法。重点是掌握相关账务的处理，难点为借贷记账法的应用。	本课程主要采用课堂讲解和实训练习相结合，按照会计认知、会计科目和账户设置、填制审核原始凭证、编制审核记账凭证、建立并登记会计账簿、结账对账、财产清查、编制会计报表、会计档案保管与会计工作交接的顺序开展教学工作，遵循由浅入深的职业认知规律，实行教、学、做一体化教学。
6	物流商品	掌握商品分类、编码、质量标准、检验、包装、	本课程是以商品及其属性为研究对象，介绍商品的	本课程的教学以学生学习文字教材的基本内容为主，系统

	养护技术	储运与养护等主要理论知识，能够熟悉实际物流商品的养护相关的业务。提高学生沟通能力、分析和解决事情的能力，培养市场竞争意识和创新意识，形成良好的职业素养。	性能、质量、分类、认证、检验、储存、标准、养护以及商品信息的一门实用性专业课程。为学生学好后续专业课提供基础技术支撑，更为培养学生以后从事商品采购、流通管理、国际贸易、物流管理等工作的实际能力奠定基础。	全面地学习商品学基础九章的基本内容。以“高端技能型人才的培养”为核心、以工作过程为导向、以职业教育教学方法论为指导，注重教与学并重，强调学生的行动主体地位，引导学生积极思考、乐于实践，进而提高学习效果。
7	物流冷链管理	本课程的教学目标是使学生认识并掌握冷链物流的主要理论和方法；了解冷链物流系统的组成和构建，掌握冷链物流管理各环节的管控要点，并能够运用于不同类型的冷链产业中。提高学生冷链物流硬件管理和运营管理的能力，对冷链物流的主要理论的运用能力、观察能力、思考能力、创新能力和自我解决问题的能力。	本课程是是物流管理专业一门重要的课程，着重对冷链物流的概况、冷库与制冷设备、冷链运输技术设备、冷链运营管理、不同类型冷链物流、先进技术设备在冷链物流的应用、冷链物流标准化等冷链物流相关的基本问题进行分析和阐述。使学生充分认识并掌握冷链物流的基本理论，掌握冷链物流管理各环节的管控要点，并能够运用于不同类型的冷链产业中。	讲授本课程时，教学方法采用适合于高职学生的教学方式，以课堂讲授为主，注重启发式、讨论式教学，积极开展案例教学，尝试互动式教学、训练式教学、开放式教学。努力增强授课的生动性，调动学生的学习兴趣。同时，要求学生做到课前预习、课下复习，认真完成教师布置的作业，做到知识的灵活运用。
8	物流市场营销	胜任物流项目运作岗位，具体有进行物流市场调查和策划，物流目标客户开发与维护等。	包括物流营销基础概述、物流营销市场分析、目标客户选择、物流服务项目开发、目标客户开发、物流营销策略制定、物流客户服务管理、物流营销绩效评估等内容。	在物流管理专业能力目标指导下，基于物流企业实际市场营销过程贯穿整个学期的教学，要求学生认识自己，突出自己的特点与优势，为从事销售工作打好基础；组织学生完成企业调查，以真实工作任务及工作过程为依据，科学了解营销，理论与实践一体化。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	智慧仓储	胜任仓储业务操作岗位，具体有进行仓储作业管	包括智慧仓储概念、智能化入库作业组织、在库作业组	此课程的学习，应注重学生在智慧仓储管理中基础知

	运营	理，进行库存管理和商品养护及仓库安全管理等。	织、出库作业组织、配送作业组织、配送中心、仓储与配送管理信息技术、仓储与配送成本管理、仓储与配送绩效管理等内容。	识学习与实际操作能力。理论知识学习的基本内容包括：入库管理、在库管理、出库管理、库存控制以及配送管理。实行小组讨论方法，培养学生独立思考以及团队合作的能力。
2	物流信息管理	胜任运输业务操作岗位，具体有利用物流信息管理技术对运输过程进行操作及其它物流业务操作等。	包括物流信息管理概述、运输信息管理、仓储信息管理、配送信息管理、物流信息采集、物流信息处理的效用等内容。	物流信息管理系统的教学设计思路是通过课堂理论教学、案例分析，培养学生的专业素质与技能，使学生能系统地了解物流信息管理的理论、实务与方法技术，为日后走向工作岗位打下理论与实践基础。
3	智慧运输运营	胜任运输业务操作岗位，具体有对运输方式的选择、运输过程的组织、运输路线的规划与优化等。	包括智慧运输系统的构成要素、各种运输方式的技术经济特征、按合理的运输组织流程，处理货运组织工作、货物配载技术与配送线路优化方法等内容。	理论实践一体化，教学方法和手段遵循“教、学、做”一体化的理念，强调学生的主体地位，突出培养学生的学习能力、职业能力。引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识。
4	现代物流技术与装备	胜任仓储业务操作岗位，具体有对物流装备进行合理的选择、正确配置、合理使用及规范化管理等。	包括包装与流通加工设备、仓储与运输设备、装卸搬运设备、连续输送设备、集装化技术与设备、物流信息技术设备等物流设施设备的基础理论知识及相关设施设备的基本运转和运用等内容。	按照“情境演练法”的教学理念，组合各个教学内容。整个课程按照“模块——项目——典型工作任务”的结构组织，提高学生的动手能力；并以岗位活动作为最主要的学习载体，合理、有序地把学习活动融入岗位工作活动之中去的教学模式。
5	采购与供应链管理	胜任物流项目运作岗位，具体有整合供应链上下游关系，以物流企业为中心进行供应链管理项目的运作等。	包括供应链采购管理、供应链库存管理、供应链生产管理、供应链关系管理、供应链信息管理、供应链战略管理、供应链管理组织结构、供应链物流网络规划、供应链成本与绩效管理等内容。	通过课堂理论教学、案例分析，采取理论联系实际的方法，使学生了解供应链管理的理论、实务与方法技术，培养学生的专业素质与技能。同时要注重启发式教学，对供应链不同问题进行探讨，提供学生课堂讨论，提高学生分析问题和解决问题的能力。
6	物流成本管理	胜任物流项目运作岗位，具体有对采购成本、仓储成本、运输成本、配送成	包括物流成本的核算方法、客户服务成本、运输成本、仓储成本、库存持有成本与	课程由理论与实务即物流成本管理的基本理论方法和各物流功能成本的管理

		本等综合有效管理等。	其他物流成本、物流成本的分析、预测与决策、物流成本的控制、物流作业成本管理等内容。	方法两大领域组成。课程教学实施将职业行动领域的工作过程融合在项目和实训训练中，实现知识到能力的转化。
7	国际物流实务	掌握国际贸易术语知识，掌握报关报检知识，掌握国际物流贸易结算知识，掌握国际物流货物保险知识，掌握国际物流货物运输知识，通过指定学习内容和课外阅读，培养自我学习的能力。	本课程是物流管理专业基础课程，本课程中包含了相关国际物流技能的训练，学生通过各知识模块的学习，能熟练掌握国际物流相关专业知识和技能；把握国际贸易与国际物流之间的相互促进关系，了解和掌握国际物流管理的各项职能以及国际物流发展的最新趋势等内容。	按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，有重点地安排国际物流理论知识和方法的学习，有机地联系岗位实践需求进行国际物流报关报检及单证实训。使学生既认知和理解国际物流管理的基本理论，培养学生的分析能力和就业竞争力。
8	快递业务操作与管理	胜任物流项目运作岗位，具体有对快递业务从整个流程上进行把握，能对快递项目进行一线操作和基层管理等。	包括快递服务概述、快递服务礼仪规范、快件收寄业务操作、快件处理规范、快件派送业务操作、快递保价与赔偿、快递服务推广与客户管理、快递与电子商务等内容。	以国内快递为主线，以快递企业运营实务为主要内容，通过快递收发中转情景切入，实现知识到能力的转化。对课程 8 个项目内容，分别从不同的部门、不同的岗位的角度思考，来对快递业务进行学习。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	五邑侨乡文化	通过课程目标：学习使学生了解五邑地区的历史渊源、华侨移民背景及其对侨乡社会的影响。增强学生对五邑侨乡文化的认同感和自豪感，树立文化自信。弘扬华侨爱国爱乡精神，理解“根在五邑，情系中华”的侨乡情怀。	包括了介绍五邑侨乡的历史与形成；五邑侨乡建筑、语言、民俗、侨批文化；五邑侨乡的文化遗产；华侨与近现代中国以及侨乡文化的保护与创新等。	课堂讲授+实地考察（如五邑华侨华人博物馆、开平碉楼、台山华侨文化博物馆）。强调华侨的爱国精神，结合“侨乡振兴”政策，引导学生思考文化传承与国家发展的关系。
2	物流法律法规	是一门实践性很强的课程，掌握物流法律法规的理论知识，使学生全面了	本课程是物流专业学生的专业基础课，是一门具体介绍物流活动各环节相关	教学内容设计成若干个工作任务，以工作任务为中心引出相关专业知识，以物流

		解物流活动每一个操作流程（如：包装、配送、仓储、装卸、搬运、水运、陆运、空运多式联运、口岸管理等）相关领域的法律和法规；使学生对物流法律法规领域的一些基本合同法问题有所了解和掌握，对我国物流业经营所面临的法律环境有所了解和研究。	法律法规的课程，也是一门综合性、实践性较强的课程，对学生掌握各类物流合同原理，并应用到实践中进行案例分析、纠纷处理，为企业解决与客户间的矛盾，更好地进行客户关系沟通具有重要意义。	法律法规为基础，展开物流法律法规教学过程。教学活动设计由易而难，多采用观察、考察、实践、师生互动的课内外活动形式，予师生以创新的空间。充分运用现代职教理念与技术，引导学生在学习活动中学会学习，培养兴趣；培养一切从实践而来，为进一步学习专门化课程形成基础的职业能力。
3	物流地理	掌握现代物流学和经济地理学的理论，从经济的第一、二产业和第三产业等部门出发，详细分析和论述了各种物流的地域布局及其地理因素的空间联系，涉及自然、社会经济、技术条件等多方面的综合性问题。	主要包括国内外物流发展布局的基本理论，铁路、公路、水路运输物流地理；第三产业物理地理；国家和地区贸易经济地理和我国对外贸易与国际物流结合等方面的内容，从国际经济与贸易大环境出发，论述了国际物流经济地理的有关内容。	在教学过程设计中，坚持理论教学与实训教学同步，做到教学融于一体。让学生通过本课程的学习，以养成良好的职业意识、职业行为、了解不同地区的物流环境，掌握区域物流管理知识，为了学生从事相关的工作打下坚实的基础。
4	物流专业英语	熟悉物流专业英语语音规则，掌握基本语法和句型结构的用法，基本掌握物流专业英语听、说、读、写、译五项基本技能，能用英语进行基本的物流工作方面的读写和沟通；能够以英语为工具，查阅相关专业资料，拓展专业视野。	本课程的主要内容包括物流专业英语语言知识与应用技能、职业素养的培养、学习策略、国际贸易交流的知识与技巧。	掌握基本的英语会话策略，能用英语进行物流工作方面的沟通和交流；能基本读懂一般性英语单证文件；能完成一般性应用文写作任务；能借助词典查阅专业资料；能对物流相关文件进行英汉互译。
5	大数据与智能物流	让学生了解大数据在运输业务、仓储业务的应用作用，掌握物流大数据管理技术对物流过程进行操作及其它与物流相关行业的应用；掌握最新智慧物流的技术和趋势。	包括物流大数据概述，物流大数据的应用，物流大数据挖掘，智能物流的概述，智能信息技术在物流行业的应用，智能技术在物流行业的趋势。	大数据与智能物流的教学设计思路是通过课堂理论教学、案例分析，培养学生的专业素质与技能，使学生能系统地了解物流智能信息技术的理论、实务与方法技术，为日后走向工作岗位打下理论与实践基础。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。

		的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	仓储工作过程模拟实训	通过实操，提高学生对仓储工作的实践了解，培养面向基层一线的实用型人才。	该课程主要实践任务，借助于计算机等技术来解决物流过程中仓储和配送难题；系统地完成仓储与配送管理的基本任务。	理论教学与实践教学相配套的思路，根据工作岗位的需要来选择教学内容，注重知识的更新，使学生能学到最适合时代发展的现代物流仓储管理知识，培养学生的职业素养和创新能力。
2	运输工作过程模拟实训	通过实操，提高学生对运输工作的实践应用，培养面向基层一线的实用型人才。	该课程主要实践任务，借助于计算机等技术来解决物流过程中物流运输工作的问题；系统地完成物流运输工作的基本任务。	理论教学与实践教学相配套的思路，根据工作岗位的需要来选择教学内容，注重知识的更新，使学生能学到最适合时代发展的现代物流运输管理知识，培养学生的职业素养和创新能力。
3	物流项目运作实训	本课程旨在通过物流项目实践，使学生掌握货运代理在国际贸易中的关键职能。	课程围绕海运/空运代理全流程，嵌入单证缮制、运价核算、报关报检、风险管控等任务模块，强化学生从项目需求分析到交付的闭环执行能力。	按照以培养应用能力和综合素质为主线，理解物流项目运作框架，熟悉国际贸易术语与跨境运输规则；能独立完成订舱、单证处理、报关及异常事件应对，熟练运用数字化工具实现项目协同。
4	物流运作沙盘实训	让学生掌握企业 ERP 管理相关操作，掌握成本预算，控制库存等企业管理相关内容。	完成物流运作 ERP 模拟沙盘的相关任务，提高学生对 ERP 的理解。	该实训课程把参加训练的学生分组，每个小组的成员将分别担任公司中的重要职位，学生从实训中总结的一些经验方法进行知识整理，并引导学生进入更高层面的思考。
5	VBSE 综合实训	通过本课程学习，让学生在不同的岗位上学习到相应知识和技能，同时提高学	完成 VBSE 实训系统的相关任务，提高学生对 VBSE 的理解。	课程教学实施将职业行动领域的工作过程融合在项目和实训训练中，实现知识到能力的转化。

		生团队协作与人沟通的能力。		
6	专业综合实训	通过实训任务，让学生独自完成一个物流综合解决方案，对学生所学知识的进行全面检验。	完成相关的综合实训内容，提高学生对物流综合性的理解。	该课程是物流综合实践教学环节，要求教学理论联系实践，是专业理论在物流企业运作中的应用。
7	顶岗实习	让学生理论联系实际，投身于社会工作中，通过工作实践，提高自身专业技能。	任务要求学生在顶岗实习期间，与实习单位签订实习合同的前提下，完成顶岗实习。	要求相关实习企业有条件保证学生完成顶岗实习课程。
8	毕业实习报告或设计	对学生的实习做一个系统性的检验。	要求学生完成实习信息录入、实习周记和总结。	要求在实习系统填写相关实习信息。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	

		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	管理学基础	09150101	3	48	32	16	3						√	
		2	现代物流概论	10150701	3	48	32	16	3							√
		3	物流经济学	23151802	3.5	56	36	20		4						√
		4	电子商务概论	10170401	3	48	32	16			3				√	
		5	基础会计	10170101	3	48	32	16			3					√
		6	物流商品养护技术	11150705	3	48	32	16				3				√
		7	物流冷链管理	22151801	3	48	32	16				3				√
		8	物流市场营销	11150704	3	48	32	16					4		√	
		小　　计			24.5	392	260	132	6	4	6	6	4			
	专业核心课	1	智慧仓储运营	25151801	3.5	56	44	12		4					√	
		2	物流信息管理	19150701	4	64	32	32			4					√
		3	智慧运输运营	25151802	4	64	48	16			4				√	
		4	现代物流技术与装备	18150701	4	64	40	24			4					√
		5	采购与供应链管理	16150109	4	64	40	24				4			√	
		6	物流成本管理	10150710	4	64	40	24				4			√	
		7	国际物流实务	10150711	3	48	32	16					4		√	
		8	快递业务操作与管理	18150706	3	48	32	16					4		√	
		小　　计			29.5	472	308	164	0	4	12	8	8			
	拓展	1	五邑侨乡文化	25150401	3	48	32	16			3					√
		2	物流法律法规	10150719	3	48	32	16			3					√

	选修课6选3	3	物流地理	23151801	3	48	32	16				3				√
		4	物流专业英语	10150717	3	48	32	16				3				√
		5	大数据与智能物流	16150701	2.5	40	28	12					4			√
		6	生成式人工智能	25162317	2.5	40	28	12					4			√
		小　　计			8.5	136	92	44	0	0	3	3	4			
	合　　计				62.5	1000	660	340	6	8	21	17	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	仓储工作过程模拟实训	19150703	2	32	0	32		3						√
		2	运输工作过程模拟实训	19150704	2	32	0	32			2					√
		3	物流项目运作实训	19150705	3	48	0	48				3				√
		小　　计			7	112	0	112	0	3	2	3	0			
	专业综合集中实训	1	物流运作沙盘实训	14150705	2	32	0	32		2W						√
		2	VBSE 综合实训	17170901	2	32	0	32			2W					√
		3	专业综合实训	14150102	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				49	784	0	784	0	3	2	3	0			
总　　计					160.5	2588	1208	1380	25	27	23	20	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20

六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	38.64%	1000	660	340
选修课（各模块合计）	11.44%	296	188	44
实践教学环节	30.29%	784	0	784
总学时		2588	1208	1380
学时分配占比			46.68%	53.32%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	22	19	1000	62.5	38.94%
选修课	55	8	296	18.5	11.53%
实践教学环节	8	8	784	49	30.53%
总计	97	23	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：62.5，实践教学环节学分：49。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	物流从业人员职业能力等级认证	助理	第三、四学期	中国物流与采购联合会
2	采购从业人员职业能力等级认证	中级	第五学期	中国物流与采购联合会
3	国际货运代理从业人员岗位专业证书	—	第五学期	中国国际货运代理协会

体育运营与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：体育运营与管理

专业代码：570311

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　体育运营与管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
教育与体育大类（57）	体育类（5703）	体育运营与管理（570311）	社会体育指导员（4-14-05-01） 体育场馆管理员（4-14-05-02） 体育经纪人（4-14-05-05）	体育馆、体育俱乐部、体育赛事公司等	体育场馆管理员、社会体育指导员、体育经纪人、青少年体能训练指导、健身教练证、游泳救生员等	1.社会体育指导员资格证 2.青少年体能训练指导 3.运动康复师 4.健身教练证 5.救生员证

（二）职业发展路径

职业发展路径	职业
主要职业岗位	体育培训公司运营、体育场馆管理

拓展职业岗位	体育俱乐部管理、教练
	体育赛事组织
	体育用品公司销售
	体育咨询顾问
	体育经纪人
提升职业岗位	体育馆馆长
	体育公司经理

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
体育馆管理员/体育公司工作人员	开展日常场馆、赛事、体育产品运营活动、对本企业各种各类产品进行有效地宣传、推广及销售活动、强化管理、优化资源、打造新品牌，抢占至高点、制定出一套行之有效开拓市场运营方案与计划、根据市场形势，开展多点多层次的市场调查与研究。	系统的经济理论和体育运营专业知识及体育经济学科的基础知识、有良好的普通话水平、有从事体育运营和管理必要的基础、具有开展各种体育运营活动的组织能力。	体育场馆经营与管理、营销心理学、体育管理、体育赛事组织与管理、运动休闲会所运营管理、体育营销策划、体育市场营销、休闲体育服务、体育经纪、体育场馆运营管理实务	1.社会体育指导员资格证 2.青少年体能训练指导 3.运动康复师 4.健身教练证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有中国特色社会主义核心价值观，具有中国传统文化底蕴和现代教育观念，适应广东省体育健身行业发展需要；培养学生健康教育理念，系统掌握体育运营与管理学科基本理论、基本技能和基本方法，强调以就业为导向，以职业能力为本位，按照企业要求优化课程体系，创新教学模式，注重应用能力的培养，强化实践教学。培养具备体育运营、营销，大众体育活动策划与组织以及体育产业经营与管理等各方面高素质技术技能型

人才。

（二）培养规格

本专业旨在系统地掌握体育运营与管理及法律基本理论知识,掌握体育运营与管理的基本理论与知识、基本技术与技能，具有良好的实践能力和创新精神，能在经济市场中从事策划、体育项目推广与开发工作的实用型专门人才。具体要求如下：

(1)具有较高的政治理论素养、思想道德素质、科学文化素质和身心素质,具有较强的敬业精神和良好的职业素养；

(2)掌握体育运营相关基本理论、基本知识和基本技能,能够从事体育运营和体育技能训练；

(3)掌握体育运营相关的服务，项目设计与开发、推广与产品营销的基本能力；

(4)掌握体育项目的活动的策划、运作、组织与管理；

(5)具备对体育资源进行开发、利用与管理的能力，能有效地从事推广、指导、经营和规划工作；

(6)具有健康的体魄,养成良好的卫生习惯和健康的生活方式,达到良好的健康水平；

(7)熟练使用计算机，具备国家三级社会体育指导员资格；普通话三级甲等以上。

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

（3）掌握不同年龄、不同层次、不同水平人员身心发展特点、规律和指导策略等体育运动发展的知识；

（4）掌握体育运营与管理的理论基础知识、熟练运用体育运营与管理的多种管理手段与方法、能够应对体育运营与管理、运营、比赛中所出现各种问题能力，对运动营养和体育保健知识有所掌握与了解。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、反思与发展的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和激励与评价能力；

（3）具有较好的运用计算机处理文字、表格、图像等应用能力；

（4）具有基本的体育专业的教育管理能力，掌握观察法、分析法，编制教学计划和活动方案，创设适宜的教育环境、组织实施各项教育教学及评价活动成效的技能；

（5）具有理解体育运营与管理项目特点、教学、训练与发展自我的能力；

（6）具有从事体育运营与管理工作所必需的专项技能，以及实施科学的实训和教育的技能；

（7）具有与受训对象和团队人员沟通及合作的能力；

（8）具有初步的教学反思、教学研究和实际工作的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	运动营养学	了解营养学的发展；了解营养素和微量营养素；运用营养学知识对患者进行处置等。	运动营养基础；运动与健康膳食指导；营养与健身运动；不同健康人群的营养需求；体力活动、营养与常见慢性病；常见运动的营养补剂；运动员的营养需求特点；运动员比赛期间的膳食营养；运动营养补充的误区与违禁药物；运动员营养状况评定。	通过教学，让学生掌握运动营养学理论知识，达到学而致用，为毕业后走上工作岗位打好坚实的基础。
2	运动保健学	初步了解体育保健的基本思路及其特点；提高学生保健素养；增强运动训练中防病抗病能力。	健康概述；运动与环境；运动与营养；运动与人的行为生活方式等。	通过教学，让学生掌握运动保健理论知识及技能，并能在为来的工作岗位充分发挥作用。
3	体育产业概论	使学生全面了解体育产业在国际及国内的发展概况；具备一定的体育行业经营管理知识与能力。	体育产业的产生与发展；市场经济体制与体育事业的发展；产业的分类与原理；我国产业的现状；体育消费及特点；体育健身与娱乐定义；体育用品产业概念；体育竞赛市场的发展概述。	通过教学，使学生有扎实的理论基础，为将来工作奠定良好的基础。
4	运动训练学	了解运动训练学的基本理论知识原理，掌握运动训练的基本规律和原则，并把运动训练学的理论知识在健身运动教学中灵活运用。	专项技术与训练Ⅰ；专项技术与训练Ⅱ。	使学生了解运动训练学的基本理论知识及学习意义，掌握运动训练学的基本规律及其原则；掌握运动训练教学活动的基本理论及其训练指导。树立正确的教育思想、把握教学规律，提高教学质量与效益，增强参与教学改革的能力。
5	运动解剖学	掌握运动解剖学的	细胞和细胞间质；基本	通过教学，使学生真

		定义；掌握运动解剖学定位术语；掌握细胞组织、细胞膜核和线粒体的结构等。	组织；运动系统；消化系统等。	正学习和掌握所学理论知识、专业技能，学而致用，为社会服务作贡献。
6	运动生理学	了解生命的基本特征；了解人体生理机能的调节及调节控制；了解运动生理学研究的基本方法等。	运动生理学基础；运动的能量代谢；肌肉活动；躯体运动的神经控制等。	通过教学，让学生掌握运动生理学理论知识，了解人体内部各结构、器官系统，以便为将来打基础。
7	体育场馆经营与管理	使学生具有体育产业经营、管理和体育市场开发能力；掌握体育产业的运行机制等	体育产业的发展；中国体育产业发展与现状；体育产业基本理论等。	通过教学，让学生掌握了解国际国内体育产业发展情况及市场经济态势，拟定体育产业工作规划。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	足球	全面掌握足球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	足球原理与方法知识与技能。	了解足球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
2	篮球	全面掌握篮球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	篮球原理与方法知识与技能。	了解篮球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
3	健美操	全面掌握健美操原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	健美操原理与方法知识与技能。	了解健美操的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能组织基本的比赛。
4	乒乓球	全面掌握乒乓球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	乒乓球原理与方法知识与技能。	了解乒乓球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

5	羽毛球	全面掌握羽毛球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	羽毛球原理与方法知识与技能。	了解羽毛球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
6	体育市场营销	使学生掌握体育市场营销学基本力论；培养学生运用所学知识分析体育市场能力和具有一定的体育市场营销策划能力。	体育市场；体育市场营销战略；体育市场营销组织与管理等。	通过教学，让学生掌握体育市场营销学理论知识，并能运用于实际，为开辟市场，创造出一片天地。
7	体育赛事组织与管理	掌握体育赛事组织与管理基础能力中的基本概念、基本原理以及发展的基本规律，具备相应的实践能力。	我国体育竞赛管理的体制、种类及制度；体育竞赛活动组织实施与管理；体育赛事实施过程中相关重要工作等。	通过教学，使学员能掌握体育赛事组织与管理基础知识、方法及手段，以便在将来实际工作中运用。
8	健身教练	掌握健身管理操作能力中的基本概念、基本原理以及发展的基本规律，具备相应的实践能力。	健身教练概述；健身教练的概念与分类；健身教练的工作内容与规范等。	向学生传授掌握项目管理能力，运用所学知识，开创市场局面，创造更好更多的经济效益。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	排球	全面掌握排球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	排球原理与方法知识与技能。	了解排球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
2	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 4I 赋能、生活场景的生成式 4]创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德

		能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
3	网球	全面掌握网球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	网球原理与方法知识与技能。	了解网球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
4	游泳	全面掌握游泳原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	游泳原理与方法知识与技能。	了解游泳运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能组织基本比赛。
5	田径赛类	全面掌握田径赛类原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	田径赛类原理与方法知识与技能。	了解田径运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
6	手球	全面掌握手球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	手球原理与方法知识与技能。	了解手球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基

				本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	开展调查报告	通过开展市场调查，从中检验学生实操动手能力。	分组搭配进行，深入到社会中去开展市场调研工作。	深入到社会中去开展市场调研工作。
2	体育运营计划	通过学习、将学到的理论知识和掌握教学方法运用于实践。	根据营销项目的特点，结合实际制定具体工作计划。	学生根据营销项目的特点，结合实际制定具体工作计划，最后教师做出评判。
3	体育项目营销规划	根据市场调研，结合项目特点，开展营销工作。	根据市场调研，结合项目特点，营销多种方法与手段，使之学懂弄通并付之于实践中。	向学生传授营销多种方法与手段，使之学懂弄通并付之于实践中，收获经济效益。
4	顶岗实习（Ⅰ）	选择一、两个基地实地参观与考察。	基地实习实训	使学生初步了解体育场馆的基本情况及工作环境。
5	顶岗实习（Ⅱ）	听课，观摩教学	学校与实习基地观摩学习	组织观看多种形式与风格教学及训练场所，教学方法与手段。
6	顶岗实习（Ⅲ）	选择一、两个教学基地并参与基地短期工作实践。	基地实习实训	理论与实践相结合，有利促进学生将理论知识转化到实际工作之中。
7	毕业(顶岗)实习	通过综合运用所学专业知识使学生获得独立工作的能力，并培养学生的综合职业能力。	企业顶岗实习、完成实习签到、实习周记、实习阶段总结。	综合运用全部专业知识及有关基础知识解决专业技术问题，获取独立工作能力，在思想上、业务上得到全面锻

				炼。
8	毕业实习报告	通过实习，掌握专业技术的实践教学形式，在实践中获得有关资料，进行毕业设计或撰写毕业实习报告。	设计毕业实习报告、实习总结。	在实践中获得有关资料，进行毕业设计或撰写毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　体育运营与管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√

		小　　计		24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）		5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）		N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）		N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课		N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计		10	160	160	0								
	合　　计			49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	运动营养学	23152113	4	64	56	8			4				√	
		2	运动保健学	23152107	4	64	56	8				4			√	
		3	体育产业概论	23152101	3	48	44	4		4					√	
		4	运动训练学	23152108	4	64	56	8			4				√	
		5	运动解剖学	23152103	4	64	56	8				4			√	
		6	运动生理学	23152104	4	64	56	8				4			√	
		7	体育场馆经营与管理	23152206	2	32	28	4					4		√	
		8														
		小　　计			25	400	352	48	0	4	8	12	4			
	专业核心课	1	足球	23152117	4	64	0	64			4					√
		2	篮球	23152116	4	64	0	64			4					√
		3	健美操	25152102	3	48	0	48	4							√
		4	乒乓球	23152118	4	64	0	64		4						√
		5	羽毛球	23152119	4	64	0	64				4				√
		6	体育市场营销	23152201	2	32	24	4					3		√	
		7	体育赛事组织与管理	23152204	2	32	16	16			2					√
		8	健身教练	23152110	4	64	32	32				4				√
		小　　计			27	428	72	356	4	4	10	8	3			
	拓展选修课6选3	1	网球	24152130	3.5	56	4	52			4					√
		2	游泳	25152101	3.5	56	4	52			4					√
		3	田径赛类	23152120	3.5	56	4	52				4				√
		4	手球	24152129	3.5	56	4	52				4				√
		5	排球	24152128	3	48	4	44					4			√
		6	生成式人工智能	25162317	3	48	4	44					4			√
		小　　计			10	160	12	148	0	0	4	4	4			
	合　　计				62	988	436	552	4	8	22	24	11			
实践教学环节	典型任务工作实	1	开展体育调查报告	23152211	2	32	0	32		2w						√
		2	体育运营计划	23152212	2	32	0	32			2w					√
		3	体育项目营销规划	23152213	2	32	0	32				2w				√
		小　　计			6	96	0	96	0	0	0	0	0			

	训															
	专业综合集中实训	1	顶岗实习（Ⅰ）	23152125	2	32	0	32		2						√
		2	顶岗实习（Ⅱ）	23152126	2	32	0	32			2					√
		3	顶岗实习（Ⅲ）	23152127	2	32	0	32				2				√
		4														
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				48	768	0	768	0	0	0	0	0			
总　计					159	2560	984	1576	23	26	24	26	13			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.41%	804	548	256
专业课	38.59%	988	436	552
选修课（各模块合计）	12.50%	320	172	148
实践教学环节	30.00%	768	0	768
总学时		2560	984	1576
学时分配占比			38.44%	61.56%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	23	18	988	62	38.99%
选修课	54	8	320	20	12.58%
实践教学环节	8	8	768	48	30.19%
总计	98	58	2560	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.培养目标与标准保障

（1）行业对接的毕业要求

知识层面：掌握体育经济学、体育政策法规、体育市场营销、赛事策划等理论基础。

能力层面：具备赛事运营（如预算编制、招商赞助）、体育场馆数字化管理（如智慧场馆系统）、体育社群运营等实务技能。

2.关键能力考核机制

（1）毕业综合能力测评

赛事运营报告：独立完成一项小型赛事（如校园 3v3 篮球赛）的全流程方案，包括风险评估和盈利模型。

体育商业案例分析：针对热点问题（如电竞俱乐部商业化、全民健身政策落地）撰写解决方案。

（2）实习与毕业设计绑定

要求 6 个月以上行业实习（如体育经纪公司、健身连锁品牌），实习报告需企业盖章认证。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：49，专业课学分：62，实践教学环节学分：48。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构

1	社会体育指导员证书	三级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心
2	青少年体能训练指导	初级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心
3	运动康复师	初级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心
4	健身教练认证	基础级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心

（四）其他要求

1.全国高等学校英语应用能力考试A/B级证书。

2.全国高等学校计算机水平考试证书。

3.国家普通话水平测试三甲及以上。

社会体育指导与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：社会体育指导与管理
专业代码：570301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　社会体育指导与管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
教育与体育大类（57）	体育类 5703	商务服务业（72）、体育（89）、娱乐业（90）、体育社会团体（95）	体育专业人员（2-09-07），其他文学艺术、体育专业人员（2-09-99），体育健身和娱乐场所服务人员（4-14-05），其他健康、体育和休闲服务人员（4-14-99）	社会体育指导员、社会体育活动组织管理人员、国民体质监测服务人员等。	社会体育指导员、运动营养师、青少年体能训练指导、运动康复治疗师、健身教练证。	社会体育指导员证

（三）职业发展路径

职业发展路径	职业

主要职业岗位	学校、体育俱乐部等
拓展职业岗位	体育教师
	体育赛事组织
	体育俱乐部管理、教练
	体育用品公司销售
	体育经纪人
提升职业岗位	体育（职称）教师
	体育公司经理

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
学校教师/体育馆管理员/体育公司工作人员	负责学生日常体育活动以及学校体育活动和赛事。开展日常场馆、赛事、体育产品运营活动、对本企业各种各类产品进行有效地宣传、推广及销售活动、强化管理、优化资源、打造新品牌，抢占至高点、制定出一套行之有效开拓市场运营方案与计划、根据市场形势，开展多点多层次的市场调查与研究。	具备系统的经济理论和专业知识。懂得体育产业相关政策法规。具备策划、组织和实施各类社会体育活动的能力，能够对体育场馆、健身俱乐部等场所进行有效管理，善于协调和整合社会体育资源。有良好的普通话水平、与不同年龄、性别、职业的人群进行良好沟通，与其他体育专业人员、医护人员、管理人员等团队成员密切合作，具备体育教育和健康知识普及的能力。	社会体育管理学、社会体育概论、体育市场营销、健身教练、体育赛事组织与管理、运动项目专项训练、羽毛球、篮球、足球、乒乓球、网球、健美操。	社会体育指导员资格证、教师资格证、运动营养师、青少年体能训练指导、运动康复治疗师、健身教练证。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识、爱岗敬业的职业精神和顽强拼搏的体育精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向商务服务业、体育、娱乐业、体育社会团体行业的社会体育指导员、社会体育活动组织管理人员、国民体质监测服务人员等岗位（群），能够从事全民健身体育项目指导与培训、社会体育活动的组织管理、国民体质监测服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（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）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握社会体育指导、运动人体科学等方面的专业基础理论知识；

（6）具有全民健身锻炼指导、体育项目培训的能力；

（7）掌握社会体育活动的组织方法，具有全民健身活动的组织与管理能力；

（8）掌握体质监测数据采集技术技能，具备体质监测和体质健康评价的能力；

（9）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（10）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合

运用知识分析问题和解决问题的能力；

（11）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

（12）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；

（13）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

（3）掌握不同年龄、不同层次、不同水平人员身心发展特点、规律和指导策略等健身运动发展的知识；

（4）掌握社会体育指导与管理的理论基础知识、熟练运用社会体育指导与

管理的多种教学手段与方法、能够应对社会体育指导与管理教学、训练、比赛中所出现各种问题能力，对运动营养和体育保健知识有所掌握与了解。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、反思与发展的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和激励与评价能力；

（3）具有较好的运用计算机处理文字、表格、图像等应用能力；

（4）具有基本的体育专业的教育管理能力，掌握观察法、分析法，编制教学计划和活动方案，创设适宜的教育环境、组织实施各项教育教学及评价活动成效的技能；

（5）具有理解社会体育指导与管理项目特点、教学、训练与发展自我的能力；

（6）具有从事社会体育指导与管理工作所必需的专项技能，以及实施科学的实训和教育的技能；

（7）具有与受训对象和团队人员沟通及合作的能力；

（8）具有初步的教学反思、教学研究和实际工作的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	体育产业概论	把握市场营销观念和市场营销学历论的演变及发展；掌握体育市场营销的基本理论和基本框架等。	体育产业的产生与发展；市场经济体制与体育事业的发展；产业的分类与原理；我国产业的现状；体育消费及特点；体育健身与娱乐定义；体育用品产业概念；体育竞赛市场的发	通过教学，让学生掌握体育产业基本理论知识，为将来奠定基础。

			展概述。	
2	运动营养学	了解营养学的发展；了解营养素和微量营养素；运用营养学知识对患者进行处置等。	运动营养基础；运动与健康膳食指导；营养与健身运动；不同健康人群的营养需求；体力活动、营养与常见慢性病；常见运动的营养补剂；运动员的营养需求特点；运动员比赛期间的膳食营养；运动营养补充的误区与违禁药物；运动员营养状况评定。	通过教学，让学生掌握运动营养学理论知识，达到学而致用，为毕业后走上工作岗位打好坚实的基础。
3	运动训练学	了解运动训练学的基本理论知识原理，掌握运动训练的基本规律和原则，并把运动训练学的理论知识在健身运动教学中灵活运用。	专项技术与训练Ⅰ；专项技术与训练Ⅱ。	使学生了解运动训练学的基本理论知识及学习意义，掌握运动训练学的基本规律及其原则；掌握健身运动教学活动的基本理论及其训练指导。树立正确的教育思想、把握教学规律，提高教学质量与效益，增强参与教学改革的能力。
4	运动解剖学	掌握运动解剖学的定义；掌握运动解剖学定位术语；掌握细胞组织、细胞膜核和线粒体的结构等。	细胞和细胞间质；基本组织运动系统；消化系统等。	通过教学，让学生掌握运动解剖学理论知识和技能，为将来工作奠定基础。
5	运动生理学	了解生命的基本特征；了解人体生理机能的调节及调节控制；了解运动生理学研究的基本方法等。	运动生理学基础；运动的能量代谢；肌肉活动；躯体运动的神经控制等。	通过教学，让学生掌握运动生理学理论知识，了解人体内部各结构、器官系统，以便为将来打基础。
6	社会体育概论	培养学生社会体育活动的组织管理能力，使其能够组织开展各类群众性体育活动，如策划活动、安排时间地点、进行人员管理等。	使学生了解社会体育的基本概念、本质属性、目的任务，理解社会体育与社会发展的辩证互动关系，如社会体育与生产方式、生活方式、大众健康、社会文化等方面的相互影响。	提高学生社会体育活动的指导能力，让其掌握针对不同人群、不同健康状况的指导方法，能够制定科学合理的体育指导计划，并传授运动技术、纠正错误动作等

7	社会体育管理学	使学生掌握社会体育管理学的基本理论和知识，包括社会体育管理的概念、原理、方法等，构建系统的学科知识体系。 培养学生运用社会体育管理学理论分析和解决实际问题的能力，如能对社会体育组织、活动等进行有效规划、组织与管理。 提升学生的创新意识和实践能力，鼓励学生在社会体育管理实践中尝试新方法、新模式，以适应社会体育不断发展的需求。	介绍社会体育管理的概念、特点、意义及发展趋势，让学生对学科有初步的整体认识。讲解系统原理、人本原理、动态原理等原理，以及行政方法、经济方法、法律方法等管理方法。分析国内外社会体育管理体制的类型、特点，探讨我国社会体育管理体制的改革与发展。研究各类社会体育组织的性质、任务、组织形式，以及组织的运行与管理。包括社会体育活动的策划、组织实施、资源调配及效果评估等内容。	准确、全面地讲解课程的基本概念、原理和方法，运用案例分析、实际调研等多种方式，帮助学生理解和掌握理论知识。 培养学生的组织管理能力、分析问题和解决问题的能力，以及团队协作能力。 安排一定的实践教学课时，让学生深入社会体育管理实际场所，如社区体育中心、体育俱乐部等，进行实习和调研，将理论知识应用于实践。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	健身教练	掌握健身管理操作能力中的基本概念、基本原理以及发展的基本规律，具备相应的实践能力。	健身教练概述；健身教练的概念与分类；健身教练的工作内容与规范等。	向学生传授掌握项目管理能力，运用所学知识，开创市场局面，创造更好更多的经济效益。
2	健美操	全面掌握健美操原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	健美操原理与方法知识与技能。	了解健美操的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能组织基本的比赛。
3	体育赛事组织与管理	掌握体育赛事组织与管理基础能力中的基本概念、基本原理以及发展的基本规律，具备相应的实践能力。	我国体育竞赛管理的体制、种类及制度；体育竞赛活动组织实施与管理；体育赛事实施过程中相关重要工作等。	通过教学，使学员能掌握体育赛事组织与管理基础知识、方法及手段，以便在将来实际工作中运用。

4	体育市场营销	使学生掌握体育市场营销学基本力论；培养学生运用所学知识分析体育市场能力和具有一定的体育市场营销策划能力。	体育市场；体育市场营销战略；体育市场营销组织与管理等。	通过教学，让学生掌握体育市场营销学理论知识，并能运用于实际，为开辟市场，创造出一片天地。
5	羽毛球	全面掌握羽毛球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	羽毛球原理与方法知识与技能。	了解羽毛球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
6	篮球	全面掌握篮球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	篮球原理与方法知识与技能。	了解篮球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
7	乒乓球	全面掌握乒乓球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	乒乓球原理与方法知识与技能。	了解乒乓球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
8	足球	全面掌握足球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	足球原理与方法知识与技能。	了解足球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。

3.专业拓展课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网球	全面掌握网球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	网球原理与方法知识与技能。	了解网球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
2	游泳	全面掌握游泳原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	游泳原理与方法知识与技能。	了解游泳运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
3	田径赛类	全面掌握田径赛类原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	田径赛类原理与方法知识与技能。	了解田径运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
4	手球	全面掌握手球原理与方法知	手球原理与方	了解手球运动的基本理论知

		识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	法知识与技能。	识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
5	排球	全面掌握排球原理与方法知识与技能，为将来走上工作岗位奠定坚实的基础。	排球原理与方法知识与技能。	了解排球运动的基本理论知识，掌握基本技术，基本技能和方法，并能运用基本战术进行比赛。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场景的生成式AI创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	开展社会体育调查报告	通过开展市场调查，从中检验学生实操动手能力。	分组搭配进行，深入到社会中去开展市场调研工作。	深入到社会中去开展市场调研工作。
2	社会群众体育调查	通过学习、将学到的理论知识和掌握教学方法运用于实践。	根据社会群众体育调查，结合实际制定具体工作计划。	学生根据自身特点，结合实际制定具体工作计划，最后教师做出评判。
3	组织健身报名比赛	多维度的，它不仅涉及到学生的体育知识学习，还包括技能掌握、情感态度和价值观的形成。	通过有氧运动、力量训练、柔韧性训练等多种方式，提高学生的身体素质和运动技能。组织校内外的健身比赛，让学生在实际比赛中检验学习成果，提高竞技水平。	向学生传授多种方法与手段，使之学懂弄通并付之于实践中，收获经济效益。

4	教育见习（Ⅰ）	选择一、两个基地实地参观与考察。	基地实习实训	使学生初步了解体育场馆的基本情况及工作环境。
5	教育见习（Ⅱ）	听课，观摩教学	学校与实习基地观摩学习。	组织观看多种形式与风格教学及训练场所，教学方法与手段。
6	教育见习（Ⅲ）	选择一、两个教学基地并参与基地短期工作实践。	基地实习实训	理论与实践相结合，有利促进学生将理论知识转化到实际工作之中。
7	顶岗实习	通过综合运用所学专业知识使学生获得独立工作的能力，并培养学生的综合职业能力。	企业顶岗实习、完成实习签到、实习周记、实习阶段总结。	综合运用全部专业知识及有关基础知识解决专业技术问题，获取独立工作能力，在思想上、业务上得到全面锻炼。
8	毕业实习报告或设计	通过实习，掌握专业技术的实践教学形式，在实践中获得有关资料，进行毕业设计或撰写毕业实习报告。	设计毕业实习报告、实习总结。	在实践中获得有关资料，进行毕业设计或撰写毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√

		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√		
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0				
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√		
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√		
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√		
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4								√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4							√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2								√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成								√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成								√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成								√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1							√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2				√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2				
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成								√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成								√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成								√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成								√
		小　　计			10	160	160	0									
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2				
专业课	专业基础课	1	体育产业概论	23152101	3	48	40	8	4						√		
		2	运动营养学	23152113	4	64	56	8			4				√		
		3	运动训练学	23152119	4	64	56	8				4			√		
		4	运动解剖学	23152103	4	64	56	8		4					√		
		5	运动生理学	23152104	4	64	56	8			4				√		
		6	社会体育概论	23152105	3	48	40	8					4				√
		7	社会体育管理学	25152103	2	32	24	8					4		√		
		8				0											
		小　　计			24	384	328	56	4	4	8	4	8				
	专业核心课	1	健身教练	23152110	4	64	32	32				4					√
		2	健美操	25152102	4	64	4	60				4					√
		3	体育赛事组织与管理	23152204	2	32	24	8			2						√
		4	体育市场营销	23152206	2	32	24	8					3		√		
		5	羽毛球	23152109	4	64	4	60				4					√
		6	篮球	23152116	4	64	4	60				4					√
		7	乒乓球	23152118	4	64	4	60			4						√
		8	足球	23152117	4	64	4	60			4						√
		小　　计			28	448	100	348	0	0	10	16	3				
	拓	1	网球	24152130	3.5	56	4	52			4						√

	展选修课6选3	2	游泳	25152302	3.5	56	4	52			4					√
		3	田径赛类	23152120	3.5	56	4	52				4				√
		4	手球	24152129	3.5	56	4	52				4				√
		5	排球	24152128	3	48	4	44					4			√
		6	生成式人工智能	25162317	3	48	4	44					4			√
		小　　计			10	160	12	148	0	0	4	4	4			
	合　　计				62	992	440	552	4	4	22	24	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	开展社会体育调查报告	25152301	2	32		32		2w						√
		2	社会群众体育调查	25152303	2	32		32			2w					√
		3	组织健身报名比赛	23152122	2	32		32				2w				√
		小　　计			6	96	0	96	0	0	0	0	0			
	专业综合集中实训	1	教育见习（Ⅰ）	23152125	2	32		32		2						√
		2	教育见习（Ⅱ）	23152126	2	32		32			2					√
		3	教育见习（Ⅲ）	23152127	2	32		32				2				√
		4														
		小　　计			6	96	0	96	0	2	2	2	0	0		
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				48	768	0	768	0	2	2	2	0			
总　　计					159	2564	988	1576	23	22	24	26	17			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19

合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.36%	804	548	256
专业课	38.69%	992	440	552
选修课（各模块合计）	12.48%	320	172	148
实践教学环节	29.95%	768	0	768
总学时		2564	988	1576
学时分配占比			38.53%	61.47%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	23	20	992	62	38.99%
选修课	54	8	320	20	12.58%
实践教学环节	8	8	768	48	30.19%
总计	98	51	2564	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.教学质量监控体系：建立多层次、全方位的教学质量监控体系，涵盖教学过程监控、教学效果评估、学生学习反馈等环节。成立由专业教师、行业专家和教学管理人员组成的教学质量监督小组，定期开展教学检查，包括课堂教学质量检查、实践教学检查、教学文件检查等，确保教学过程符合专业培养要求。

2.教师发展与提升机制：为教师提供多样化的培训和发展机会，鼓励教师参加学术研讨会、专业培训课程、企业实践锻炼等，提升教师的教学水平和专业素养。建立教师教学能力提升激励机制，对在教学改革、课程建设、教学成果等方面表现突出的教师给予表彰和奖励。

3.实践教学保障措施：加强实践教学基地建设，与体育场馆、健身俱乐部、社区体育中心等建立长期稳定的合作关系，为学生提供充足的实践机会。制定完善的实践教学管理制度，明确实践教学目标、内容、考核标准等，确保实践教学

质量。配备具有丰富实践经验的指导教师，对学生的实践活动进行全程指导和监督。

4.教学资源建设与更新：持续投入教学资源建设，包括教材建设、实验室建设、图书资料建设等。定期更新教学内容，引入最新的社会体育指导与管理理论和实践成果，确保教学内容与行业发展需求紧密结合。加强信息化教学资源建设，利用网络教学平台、在线课程等手段，丰富教学形式和教学资源。

5.学生学业指导与支持：建立学生学业导师制度，为每位学生配备学业导师，对学生的学习规划、课程选择、职业发展等提供个性化的指导和建议。加强学生学习支持服务，包括学习辅导、心理咨询、就业指导等，帮助学生解决学习和生活中遇到的问题，促进学生全面发展。

6.专业评估与持续改进：定期开展专业评估，邀请行业专家、用人单位、毕业生等参与评估，收集各方反馈意见。根据评估结果和反馈意见，制定持续改进措施，对专业培养目标、课程体系、教学方法、实践教学等进行优化和调整，不断提高专业人才培养质量。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：49，专业课学分：52，选修课学分：10，实践教学环节学分：48。

（三）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	社会体育指导员证书	三级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心
2	运动营养师	初级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心
3	青少年体能训练指导	初级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心
4	运动康复治疗师	初级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心

5	健身教练认证	基础级	第五、六学期	国家体育总局职业技能鉴定指导中心

（二）其他要求

1.全国高等学校英语应用能力考试 A/B 级证书。

2.全国高等学校计算机水平考试证书。

3.国家普通话水平测试三甲及以上。

电力系统自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电力系统自动化技术

专业代码：430105

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　电力系统自动化技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
能源动力与材料大类(43)	电力技术类（4301）	电力、热力生产和供应业(44)	电力工程技术人员(2-02-12)、电力供应服务人员(4-11-01)	发电、变电、输电工程技术自动化系统装调和运维	电工证；低压电工作业（特种作业操作证）；高压电工作业（特种作业操作证）；继电保护员；电力系统自动化运维；变配电运维	1+X 变电一次安装；1+X 变电二次安装；1+X 变配电运维

（二）职业发展路径

1.就业范围

学生毕业后能从事发电领域、电网公司、电力设备制造企业、新能源与智能电网领域、电力监管部门等领域。

2.初始就业岗位

学生毕业后初始的就业岗位有变电站值班员、继电保护调试员、电气试验技术员、智能电表测试员、新能源电站运维员等。

3.职业发展

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以通过职业技能考试提升职业技能等级，从初级-中级工-高级工-技师-高级技师晋升，也可以走工程师系列，从助理工程师-工程师-高级工程师。短期目标聚焦岗位核心技能（如继电保护调试、PLC 编程），考取基础证书。中期目标向技术管理转型（如运维主管、项目经理），积累行业资源。长期目标成为复合型人才（如电力+数字化型专家），或进入高端研发领域（如储能技术研究院）。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
电气值班员	电气检测与试运行；电气动力设备安装；电气调试与试运行	1.能够识别电气图并能按照电气图进行试验接线 2.掌握电气动力设备安装 3.掌握电气照明设备安装 4.掌握电梯安装与维修 5.掌握电气检测与试运行 6.掌握特殊场所电气设备安装 7.掌握电气调试与试运行	电工电子技术、电气CAD综合实训、电机与电路控制技术、发电厂变电站电气设备、电力电子技术	电工证、低压上岗证、电气试验员、电气设备安装工
变配电运行值班员	合闸、倒闸操作；电气设备异常运行及事故的处理；电气设备的运行监视	1.掌握电气设备的运行监视 2.掌握电气设备的巡视检查 3.掌握合闸、倒闸操作 4.掌握电气设备异常运行及事故的处理	电工电子技术、电气CAD综合实训、电机与电路控制技术、发电厂变电站自动化技术、供配电技术与管理	电工证、高压上岗证、1+X 变配电运维
变电设备检修工	施工技术管理；变压器的安装；断路器的安装；电气设备安装工艺及施工前组织与准备	1.掌握电气设备安装工艺及施工前组织与准备 2.掌握变压器的安装 3.掌握断路器的安装 4.掌握其他设备及母线的安装 5.掌握施工技术管理	电工电子技术、电气CAD综合实训、电机与电路控制技术、电气控制与PLC应用、发电厂变电站自动化技术	1+X变电一次安装、1+X变电二次安装、变电设备检修工

继电保护员	继电保护及自动装置检验；电气设备缺陷处理与事故分析	1.掌握继电保护及自动装置检验 2.掌握电气设备缺陷处理与事故分析 3.掌握继电保护技术管理	电工电子技术、电气CAD综合实训、电机与电路控制技术、电力系统自动化、电力系统基础、电力系统继电保护	继电保护员
变电工程技术人员	电气设备安装工艺及施工前的组织与准备	掌握电气设备安装工艺及施工前的组织与准备	电工电子技术、电气CAD综合实训、电机与电路控制技术	1+X变电一次安装、1+X变电二次安装

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向电力、热力生产和供应行业的电力工程技术人员、电力供应服务人员等职业，能够从事电力系统自动化系统运维，输变电设备在线监测，继电保护及自动装置的安装、调试、运行维护等工作的高技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握电气图绘图、电工基础、电子技术、电机技术、发电厂变电站电气设备、电力系统二次设备、PLC 电气控制技术等方面的专业基础理论知识；

6.掌握电力系统继电保护、电力系统自动化控制、智能电网运行和维护、电力系统通信和电力系统安全生产与管理、电力企业班组管理等方面的专业基础理论知识；

7.具有电气图绘制，电工器具使用，发电厂变电站电气设备和电力系统二次设备配置、选择、安装、调试及运维的能力；

8.具有电力系统继电保护故障诊断与调试、发电厂和变电站自动化系统运维、智能电网运维、电力系统通信调试与维护以及电力系统安全生产管理的能力；

9.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

12.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；

13.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学	掌握函数的极限与连续的概念与使用;掌握导数与微分的定义、性质和使用；了解中值定理与导数应用;掌握不定积分的定义、性质和应用；掌握定积分的定义、性质及其应用。	函数的极限与连续；导数与微分；中值定理与导数应用；不定积分；定积分及其应用；行列式。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。以平时上课、线上学习讨论、完成作业以及教师在最后一次课组织学生进行开卷理论考试为考核形式。
2	电气工程制图	掌握相关制图基础知识;掌握三视图基础知识;能绘制平面图型以及典型机械零件图;能绘制电气常用的图形;能绘制电气控制原理图。	制图基础知识；三视图基础知识；绘制典型机械零件图；绘制电气常用的图形；绘制电气控制原理图。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件的绘图与装配。
3	电工电子技术	掌握直流电路;掌握正弦交流电路；掌握三相电路；了解电机与控制;了解交流异步电动机；熟知常用半导体器件；掌握基本放大电路的结构、性质及应用;熟知逻辑门电路的结构、功能及应用。	直流电路；正弦交流电路；三相电路；电机与控制；交流异步电动机；常用半导体器件；基本放大电路；逻辑门电路。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行电路分析。
4	Python 程序设计基础	掌握 Python 编程语言的基本知识和技能，会 Python 编程语言的基础知识和核心概念；了解 Python 编程语言的应用领域和发展趋势。	语法规则、变量、数据类型、运算符、控制语句、循环语句等；学习使用 Python 编写简单的程序，如输出“Hello,World!”、计算器、字符串处理、列表操作、文件读写等；Web 应用程序、网络编程、数据科学、人工智能等。	培养学生对于 Python 等计算机语言的理解和运用的能力。培养学生分析问题，将解决问题的步骤用 Python 语言进行程序化等方面综合运用能力和创新意识。
5	单片机原理与应用	掌握微型计算机基础知识;掌握单片机的在线编程与在线仿真软件的使用;掌握单片机的指令系统与汇编语言程序设计;掌握 C51 与 C51 程序设计；掌握单片机的中断系统、串行口、A/D 转换模块的编	微型计算机基础；单片机的在线编程与在线仿真；单片机的指令系统与汇编语言程序设计；C51 与 C51 程序设计;单片机的存储器与应用编程；单片机的定时/计数	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容单片机设计与应用。

		程、PWM 模块的编程。	器、中断系统、转换模块编程、串行口通信以及单片机系统的设计等。	
6	电机与电路控制技术	了解接触器和电压电气元件的选择与应用，理解基本的电气线路的工作原理，掌握典型生产机械的电气控制系统。	常用控制电气元件的认识，主电路控制电路的设计，典型的控制电路应用与调试，三相交流电动机控制。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机床电路的分析及接线。
7	电力系统通信技术	了解电力系统数字通信系统模型建立；掌握电力系统载波通信方式设计；掌握电力系统通信、网络协议设置及通信网络的组建；掌握电力系统 SCADA 和 DTU 四遥功能测试；掌握自动化通信系统运行与维护。	现代通信和网络的基本概念、基本原理、系统构成和技术发展趋势；电力系统通信网络的基本组成；电力系统通信的主要类型及其工作原理；电力系统通信和网络组网、维护及事故处理。	具有电力系统数字通信系统建模、电力系统载波通信方式设计、电力系统通信、网络协议设置及通信网络组建、电力系统 SCADA 和 DTU 四遥功能测试以及自动化通信系统运行与维护的能力。
8	电力系统基础	掌握电力系统的基本组成、结构及运行原理，包括发电、输电、配电和用电环节；理解电力系统主要设备（如发电机、变压器、断路器、互感器等）的功能与技术参数；熟悉电力系统分析的基本方法（如潮流计算、短路分析）及稳定性、可靠性的基本概念；了解电力系统继电保护、自动装置及调度自动化的基本原理与应用；能识读电力系统接线图、设备结构图及相关技术图纸；能运用仿真软件进行简单电力系统建模与分析；具备电力设备选型、运行维护及故障排查的初步能力；掌握电力系统安全规程和操作规范，具备安全作业意识。	电力系统的构成与特点；电力系统运行的基本要求；电力系统设备与结构；发电设备、输配电设备的结构与工作原理。电力网络接线方式及典型接线案例；电力系统分析与计算，包括潮流计算、短路分析和电力系统稳定性；电力系统保护与自动化；电力系统运行与管理。	结合实际案例讲解电力系统运行场景，注重理论与实践结合；通过多媒体、动画演示复杂设备的内部结构与工作过程（如变压器绕组、继电保护动作逻辑）；引入行业新技术（如虚拟电厂、微电网）拓展学生视野；安排实验课程：如电力系统仿真软件操作、继电保护装置调试；实训环节：模拟电力系统倒闸操作、故障排查与处理；要求学生完成课程设计。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电力电子技术	熟知常用电力电子器件；掌握交流-直流变换-整流器的电路结构、工作原理及开关工作模式；直流-直流变换-直流斩波器的电路结构、工作原理及开关工作模式；直流-交流变换-逆变器的电路结构、工作原理及开关工作模式；交流-交流变换-交流调压和交-交变频器的电路结构、工作原理及开关工作模式；掌握 PWM 整流器和功率因数控制。	电力电子器件；交流-直流变换-整流器；直流-直流变换-直流斩波器；直流-交流变换-逆变器；交流-交流变换-交流调压和交-交变频器；PWM 整流器和功率因数控制。	教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行电力电子路分析。
2	电力系统继电保护	深刻认识电力系统继电保护在保证电力系统的安全稳定运行中所起的重要作用，掌握电力系统继电保护的基本原理、基本概念，掌握线路保护、变压器保护、发电机保护等各种保护装置的原理、应用及定值的计算，掌握保护装置调试和基本实验技能，毕业后为从事本专业范围内的实际工作奠定基础。	继电保护及自动装置构成原理；继电保护及自动装置配置、运行与测试技术；发电机保护及自动装置配置；变压器保护及电压无功自动调整；发变组继电保护自动装置配置；母线及断路器继电保护；电气元件继电保护自动装置测试技术。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行电力系统继电保护计算。
3	发电厂变电站电气设备	了解电力系统运行的基本知识；了解各种电气设备并掌握电气设备的选择；掌握电弧产生、消弧原理；掌握电气接线方式；掌握一定的电气设备运行原理及维护、检调；具备一定的电气设备实操能力。	高压开关电器、互感器、载流导体及绝缘子、限流电器等。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行电力系统自动化分析。

4	发电厂变电站自动化技术	掌握变电站综合自动化信息的测量采集种类和方式方法；变电站综合自动化电压无功控制、输电线路自动重合闸子系统；变电站综合自动化系统的运行、维护及调试；熟悉变电站综合自动化的监控系统相关知识等。	变电站综合自动化的功能、结构形式；模拟量和数字量 I/O 采集通道的成和原理；交流采样常用算法分析；同步对时原理、数据通信及网络技术；电磁兼容及抗干扰措施；现场设备操作、运行、维护及事故处理方法。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行变电站综合自动化分析。
5	智能电网技术	掌握智能电网在线监测；掌握电力系统馈线自动化监测；了解智能电网传感技术网络与网络连接；掌握智能变电站运维；掌握智能电网电能测量与数据交换。	智能电网的布局结构与工作原理；输电网智能监测技术；在线监测技术；馈线自动化技术；智能电网无线传感器网络；传感技术和网络协议；智能变电站技术；电能测量与数据交换；基于新能源发电的通信系统。	掌握智能电网技术；具备智能电网在线监测、电力系统馈线自动化监测、智能电网传感技术网络与网络连接以及智能电网电能测量与数据交换的能力。
6	电力系统二次设备	掌握电力系统基础理论（如潮流计算、短路分析）及二次设备原理（继电器、保护装置、测控装置等）；理解电力系统继电保护、自动装置、自动化系统的功能与作用；熟悉智能电网、新能源接入等新技术在二次系统中的应用。掌握继电保护配置、整定计算及典型故障分析方法；熟悉变电站自动化系统（如测控、远动、通信协议）的构成与运行原理；了解电力系统调度自动化、安全稳定控制系统的基本知识。	电力系统故障分析、继电保护原理（电流、电压、距离保护等）、微机保护装置原理与调试、保护整定计算；电力系统测控装置原理、智能终端、合并单元、同步相量测量（PMU）、新能源并网控制技术；二次回路接线图识读、控制回路设计、继电器特性测试、二次设备安装与调试；电力通信技术（光纤、载波）、工业以太网、网络安全防护、智能电网通信协议。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行电力系统二次设备分析。

7	供配电技术与管理	了解变配电所的结构，所需的主要电气设备。能够根据实际需要设计变配电所，并掌握变配电所的安全防护措施；理解一次设备和二次设备工作原理作用及其运行。从本质上，掌握一次线路的作用及接线方式；掌握二次线路的作用及控制原理和应用等。	负荷计算、供配电系统、电力线路、短路电流计算、电气设备选择等。	教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行供配电技术与管理的应用。
8	电气控制与PLC应用	了解可编程控制器硬件结构、软件系统和用户程序的特点；熟悉可编程控制器的性能指标、扫描周期、I/O响应时间；熟悉FX系列可编程控制器的型号命名的基本格式，三菱FX2系列PLC内部软组件，输入/输出继电器区域，专用继电器与辅助继电器区域等。	PLC硬件结构，PLC编程软件、位逻辑指令及梯形图、功能指令的应用，典型实例设计控制、闪烁电路、定时器、计数器应用。	必须具备常见机电设备故障诊断与维修、PLC控制系统改造、PLC控制系统设计与调试、机电液联调职业岗位能力。

3.专业拓展选修课程

表5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电力生产安全	了解电力生产安全目标及安全体系；了解电气保护设备及安全间距；了解电气设备的安全要求及安全标志；了解电气设备的安全选用与储运；掌握电力建设施工安全；了解电气设备维修操作安全；掌握施工器具安全使用；掌握电气安全用具及带电作业工具的安全使用；了解电气设备的防火防爆；电力生产安全管理；了解电网安全管理；了解电力工业技术监督；了解电力生产	电力生产安全目标及安全体系；电气保护设备及安全间距；电气设备的安全要求及安全标志；电气设备的安全选用；电气设备的安全储运；电力建设施工安全；电气设备维修操作安全；施工器具安全使用；电气安全用具及带电作业工具的安全使用；电气设备的防火防爆；电力生产安全管理；电网安全管理；电力工业技术监督；电力生产及电气设备安全性评价；电力安全生产危险点及预控。	要求学生掌握电力生产用电安全，熟练掌握电力安全知识。

		电气设备安全性评价；了解电力安全生产危险点及预控。		
2	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
3	工控网络与组态技术	掌握计算机网络的基本概念；了解计算机网络定义和分类、结构与功能；掌握计算机网络基础知识；了解工业控制网络的基本构成；掌握现场总线及其应用；掌握工业以太网及其应用；了解过程控制中的网络技术和工业控制网络的设计与组建。	计算机网络基本概念；计算机网络的定义和分类；计算机网络结构与功能；计算机网络基础；工业控制网络的基本构成；现场总线及其应用；工业以太网及其应用；过程控制中的网络技术；工业控制网络的设计与组建。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式，并且利用知识点内容进行组态设计。
4	高电压技术	掌握高电压绝缘材料的性能、结构及失效机理；理解气体放电、电晕、雷电过电压、操作过电压的产生原理与防护方法；熟悉高压电气设备的试验标准、检测方法及运行维护要求；了解新能源并网中的高电压问题(如风电场过电压抑制)；能操作高压设备(如 GIS 断路器)并进行绝缘电阻测试、耐压试验；能诊断高压设备常见故障（如局部放电、绝缘老	高电压技术基础;高电压设备结构与原理;过电压防护技术;高电压试验技术；新能源高电压技术。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式，教学中需注重理论联系实际，强化安全意识与标准化操作，紧跟特高压、柔性直流等技术发展趋势。

		化）并提出修复方案；能应用仿真软件（如ATP-EMTP）分析过电压现象及防护措施。		
5	光伏发电系统设计与规划	了解离网及并网发电系统各组成部件；掌握光伏电站建设的可行分析；掌握离网光伏发电系统设计；掌握并网光伏发电系统设计；了解光伏发电系统经济效益分析。	离网及并网发电系统各组成部件；光伏电站建设的可行分析；离网光伏发电系统设计；并网光伏发电系统设计；经济效益分析。	掌握光伏发电系统设计，能独立完成光伏发电系统设计安装调试。
6	新能源发电技术	掌握太阳能、风能、生物质能、地热能等新能源的基础理论与发电技术原理；熟悉新能源系统的组成结构、设备选型及运行维护流程；了解新能源行业相关的政策法规、安全标准及环境保护要求；能够进行新能源系统的设计、安装与调试（如光伏电站、风力发电机组）；具备新能源设备的故障诊断与维护管理能力；能运用 CAD、MATLAB 等工具进行系统仿真与优化，并撰写技术报告。	太阳能技术：如光伏电池原理、光伏系统设计、光热发电技术；风能技术：风力机空气动力学、风电场规划、并网技术；生物质能技术：生物质发电、沼气工程、生物燃料制备；储能技术：锂电池、氢能储存、智能电网技术；新能源系统集成、电气设备运维、PLC 与自动化控制；工程制图（AutoCAD）、设备检测（红外热成像仪等）、安全防护技能；实践项目：分布式光伏电站设计、风电场仿真实训、智能微电网搭建等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式，并且采用“项目驱动+案例分析”模式，结合行业真实案例讲解知识点。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电气CAD综合实训	熟悉制图国家标准及其有关规定；掌握绘图基本方法和步骤；培养独立分析和解决实际问题的能力。	正投影法的基本理论及其应用；机件的表达方法及其应用；零件图与装配图的表达方法与绘制；部件测绘的基本方法和步骤。	熟练使用AutoCAD软件绘制各种机械图纸。

2	电子线路综合布线	了解DXP主要功能以及新特性，操作界面各菜单意义，设计管理器界面各版块作用、DXP软件原理图编辑器的功能、了解ProtelDXP原理图的设计和绘制方法；同时掌握元件的焊接方式。最小单片机系统PCB印刷电路板的绘制。	用ProtelDXP绘制原理图；印制电路板的设计制作；手摇式发电机的制作；稳压直流电源制作；数码管显示电路制作。	熟练掌握电路板的设计，能对典型的电路进行设计。
3	电力电子系统设计综合实训	掌握电力电子技术原理与应用，整理电流、逆变边路的原理和应用；掌握电力电子装置与设施设置的基本方法。	电力电子四大电路变换的设计与实现。	熟练掌握电力电子电路设计与应用。
4	专业基础技能实训	掌握中级、高级电工电气控制电路器件的认识、安装、接线与调试。	降压启动，能耗制动等典型电路的设计安装调试。	熟练掌握电气控制设计与应用。
5	电子产品安装与调试	掌握手工锡焊常用工具的使用，以及电气元件的选择；学会电路板的焊接工艺；熟练掌握万用表的常规使用方法，能够利用万用表测试和辨别电子元器件；掌握指针万用表的安装调试方法，并能进行电路故障排查。	万用表的设计与制作。	熟练掌握综合布线技术、焊接技术以及产品安装调试。
6	专业核心技能实训	掌握PLC控制技术、变器控制技术、触摸屏技术的综合应用。	现代电气控制系统的设计、安装与调试。	掌握机械结构，熟练应用PLC控制技术，触摸屏控制、电机控制。掌握传感器技术、多台PLC通信技术。
7	岗位实习	熟悉企业工作的流程，锻炼自身动手能力，理论联系实际，培养发现问题，解决问题的能力。	企业实习，完成岗位实习系统任务记录工作情况。	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
8	毕业实习报告或设计	培养学生综合应用所学的基础理论知识和专业理论知识，形成完整的知识体系。	完成毕业实习报告或设计。	完成实习总结报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　电力系统自动化技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小　计				10	160	160	0								
	合　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电气工程制图	18141701	3	48	40	8	3						√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4					√	

	础课	4	Python 程序设计基础*	25140801	4	64	32	32			4					√
		5	单片机原理与应用	19142411	3	48	32	16			3					√
		6	电机与电路控制技术	18142901	3	48	24	24				3			√	
		7	电力系统通信技术	25141701	3	48	40	8					4			√
		8	电力系统基础	25141702	3	48	24	24			3				√	
		小　　计			25	400	280	120	6	4	10	3	4			
	专业核心课	1	电力电子技术	15141606	3	48	40	8			3				√	
		2	电力系统继电保护	15141602	4	64	32	32				4			√	
		3	发电厂变电站电气设备	25141703	3	48	40	8				3			√	
		4	发电厂变电站自动化技术	25141704	4	64	48	16					6		√	
		5	智能电网技术	25141705	3	48	24	24				3			√	
		6	电力系统二次设备	25141706	4	64	48	16							√	
		7	供配电技术与管理	11140116	4	64	56	8					6		√	
		8	电气控制与 PLC 应用	25141707	4	64	32	32			4				√	
		小　　计			29	464	320	144	0	0	7	10	12			
	拓展选修课6选3	1	电力生产安全	11140118	2	32	24	8				2				√
		2	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24				2				√
		3	工控网络与组态技术	19141702	3	48	24	24					4			√
		4	高电压技术	25141708	3	48	24	24					4			√
		5	光伏发电系统设计与规划	21141701	2	32	24	8				2				√
		6	新能源发电技术	25141709	2	32	24	8				2				√
		小　　计			7	112	64	48	0	0	0	4	4			
	合　　计				61	976	664	312	6	4	17	17	20			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	电气 CAD 综合实训	18141701	3	48	0	48		4						√
		2	电子线路综合布线	19141704	3	48	0	48			3					√
		3	电力电子系统设计综合实训	19141705	3	48	0	48				3				√
		小　　计			9	144	0	144	0	4	3	3	0			
	专业综合	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	电子产品安装与调试	21140922	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√

	集中实训	小　计	6	96	0	96								
	顶岗实习	09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计		51	816	0	816	0	4	3	3	0			
总　计			161	2596	1212	1384	23	26	20	20	22			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.97%	804	548	256
专业课	37.60%	976	664	312
选修课（各模块合计）	10.48%	272	224	48
实践教学环节	31.43%	816	0	816
总学时		2596	1212	1384
学时分配占比			46.69%	53.31%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.43%
专业课	22	19	976	61	37.89%
选修课	54	8	272	17	10.56%

实践教学环节	8	8	816	51	31.68%
总计	97	23	2596	161	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

2. 教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

3. 教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

4. 毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：161，其中公共基础课学分：49，专业课学分：61，实践教学环节学分：51。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	低压上岗证	/	6 月、11 月	国家安全生产监督管理局
2	高压上岗证	/	6 月、11 月	国家安全生产监督管理局
3	1+X 电力系统营销服务职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	国家电网有限公司
4	1+X 电力电缆安装运维职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	国家电网有限公司
5	1+X 物联网单片机应用与开发职业技能等级证书	初、中级	9 月、12 月	国信蓝桥教育科技股份有限公司

6	1+X 光伏电站运维职业技能等级证书	初、中级	9月、12月	浙江瑞亚能源科技有限公司
7	1+X 10千伏不停电作业职业技能等级证书	初、中级	9月、12月	广东南方电力科学研究院有限公司
8	1+X新能源充电设施安装与维护职业技能等级证书	初、中级	9月、12月	苏宁帮客科技服务有限公司
9	电工	中级	9月、12月	江门市人力资源与社会保障部
10	1+X变电二次安装职业技能等级证书	初、中级	9月、12月	国家电网有限公司
11	1+X变电一次安装职业技能等级证书	初、中级	9月、12月	国家电网有限公司
12	1+X变配电运维职业技能等级证书	初、中级	9月、12月	国家电网有限公司

（四）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试B级或A级证书、全国计算机 等级考试证书、特种作业操作证。

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　工业机器人技术专业服务面向情况

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（35）	工业机器人系统操作员 S（6-31-07-03）、工业机器人系统运维员 S （6-31-07-01）、机器人工程技术人员 S（2-02-38-10）、智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05）、自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）	工业机器人应用系统集成，工业机器人应用系统运行维护，自动化控制系统安装调试、销售与技术支持	工业机器人应用编程、工业机器人操作与运维	工业机器人操作与运维职业技能等级标准； 工业机器人应用编程职业技能等级标准

（二）职业发展路径

就业范围	初始（核心）岗位	拓展就业岗位群	发展岗位群
工业机器人制造企业、工业机器人系统集成企业、工业机器人应用企业	工业机器人系统操作员	工业机器人系统工程师	工业机器人系统技术主管
	工业机器人系统运维员	工业机器人系统运维工程师	设备主管

	机器人工程技术人员	机器人设计工程师	机器人高级工程师

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
工业机器人系统操作员	工业机器人应用系统集成	掌握工业机器人编程和调试，联合自动化生产线与机器人进行综合调试。	机电设备电气控制、可编程控制器技术(西门子)、智能视觉技术应用、工业机器人现场编程。	1+X 工业机器人应用编程
工业机器人系统运维员	工业机器人系统智能运维	掌握工业机器人编程、调试、智能运维等技术技能，具有工业机器人编程、调试、现场及远程运维能力。	机电设备电气控制、可编程控制器技术(西门子)、工业机器人系统离线编程与仿真、数字孪生与虚拟调试技术应用。	1+X 工业机器人操作与运维
机器人工程技术人员	机械 CAD 综合实训	熟悉机器人产品，掌握电工电子、电气控制、机械与电气装调、液压与气动等技术技能，具有机械与电气装调、工业机器人应用系统安装调试能力；为客户解决常见的机器人售后维修技术问题。	机电设备电气控制、可编程控制器技术(西门子)、工业机器人现场编程、工业机器人营销。	CAD 工程师证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业、专用设备制造业等行业的工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机器人工程技术人员、智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事工业机器人应用系统集成、设计仿真、运行维护、安装调试、销售与技术支持等工作的高技能人才。

（二）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

知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握工程制图、电气制图、电工电子、电机及电气控制、液压与气动、智能制造等方面的专业基础理论知识；

6.掌握电工电子、电气控制、机械与电气装调、液压与气动等技术技能，具有电工电子器件选用、机械与电气装调、液压与气动控制、工业机器人应用系统安装调试能力；

7.掌握工业机器人编程、调试、智能运维等技术技能，具有工业机器人编程、调试、现场及远程运维能力；

8.掌握系统建模、数字孪生、虚拟调试、离线编程等技术技能，具有系统建模、数字孪生技术应用、虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计及仿真能力；

9.掌握方案设计、机器视觉、射频识别、人机接口、工业网络、制造执行系统运行等技术技能，具有机器视觉系统搭建、射频识别技术应用、人机接口设置、制造执行系统运行、工业机器人应用系统集成能力；

10.掌握机器人编程、智能传感、PLC、工业互联网等技术技能，具有智能传感器选用、PLC 编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统现场及远程运行维护能力；

11.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运

用知识分析问题和解决问题的能力；

13.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

14.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；

15.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	培养学生的基本数理能力，为后继课程的学习提供所必需的数学基础。	极限、导数、积分、微分、微分、微分方程、微积分行列式、矩阵、n 维向量、傅里叶级数、拉普拉斯变换、概率与数理统计等。	能熟练的运用其分析、解决一些实际问题；教学应结合学生生活体验，提升其数学应用兴趣。
2	电工电子技术*	掌握电路的基本概念、规律、基本原理及分析计算方法。	直流电路分析、正弦交流电路、半导体器件、三相电路及其应用等。	课程内容以行业工作技能为导向，贴合生活及工作需求，以典型工作任务为驱动，完成教学。

3	机械制图	掌握绘图工具和仪器的使用方法。正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图。	掌握制图的基本知识与技能、点、直线和平面的投、立体的投影、组合体、轴测投影图、机件的基本表示法等基础知识。	重点把握理论够用、适用、实用，凸显实践的原则，教、学、做结合，理论与实践一体化，做到案例专业相关紧密、知识技能运用得当。
4	Python 程序设计基础	学会使用 Python 语言程序编写应用程序；掌握基本实验技能。	主要包括 Python 开发环境、Python 语言基础、基本数据类型、控制结构、组合数据类型、自定义函数、文件、Python 计算生态、Python 应用初步等内容。	培养学生对于 Pathon 等计算机语言的理解和运用的能力。培养学生分析问题、将解决问题步骤用 Pathon 语言进行程序化等方面综合运用能力和创新意识。
5	机械设计基础	掌握机械设计的基本原则，机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用。	机械常用机构的特点认识；机械零件的状态分析计算；结构设计计算和优化知识；机构标准设计知识；机械结构测试实验方法。	掌握机械设计一般方法，机械零件的主要类型、性能、结构特点、应用、材料及标准等；能进行设计计算，校核计算，结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力。
6	液压与气压传动	学会液压与气压控制回路的设计；学会液压与气压回路的故障排除。	液压与气压元件的结构和性能；液压与气压基本回路控制；典型液压与气压系统及设计。	掌握液压与气压元件的性能及应用；液压与气压回路的分析。
7	机械制造工艺	完成机械制造工艺与设备初步知识和基本能力培养。具有从事机械制造工艺方面工作的能力。	金属切削原理与刀具、机械制造工艺和机床夹具等内容，将加工工艺和工艺装备知识有机地组合在一起。	对典型零件进行工艺性分析，装夹方式等的案例分析；操作相关设备制作简单的零件并进行质量检验。
8	工业机器人技术基础	掌握工业机器人的构造原理。掌握工业机器人的类型和实际应用。	工业机器人的结构组成；工业机器人分类；工业机器人工业应用。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行工业机器人的简单操作及实际应用。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机电设备电气控制	掌握机电设备的电气元件选型和电气线路的安装与调试。	低压电气元件；电动机控制线路安装与调试。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并利用知识点内容进行机床电路的分析及接线方法。
2	可编程控制器技术（西门子）	①使用计算机、工控软件等相关软硬件工具进行生产过程的参数设定与修改。 ②使用计算机、工控软件等相关软硬件工具对 PLC、人机交互界面、电机等设备进行程序编制、单元功能调试。	电气控制系统的工作原理，常用低压电器的结构特点及应用；PLC 的组成、结构、原理和选型方法；PLC 的基本指令及其应用；PLC 与工业机器人通信；PLC、人机交互界面、电机等设备的程序编制、单元功能调试；安全生产知识与技能。	掌握 PLC 应用技术，具备可编程自动化系统的编程、调试、运行和维护的能力。
3	工业机器人系统离线编程与仿真	①使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器人仿真应用系统，设置系统参数。 ②使用计算机、仿真软件等进行工业机器人应用系统编程、仿真、离线编程。 ③使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统方案。	离线编程与仿真技术介绍、软件功能特点及选择；软件安装及设置；工业机器人应用系统建模、参数设置；离线程序的编写方法及真机调试验证；虚拟现实、增强现实技术在离线编程中的应用；系统综合仿真及方案编写。	掌握离线编程技术，具备工业机器人系统建模、仿真、离线编程的能力。
4	工业机器人现场编程	①使用示教器对工业机器人进行程序编制、单元功能调试和生产联调。 ②使用示教器进行生产过程的参数设定与修改、菜单功能的选择与配置、程序的选择与切换、系统备份恢复。 ③使用工具、仪表诊断处理工业机器人常见故障。	工业机器人及典型应用系统构成；安全操作规程、系统基本设置；示教器使用、坐标设定、指令使用；程序结构及编制；系统备份；系统维护及常规故障排除；工业机器人应用系统综合示教编程。	掌握工业机器人现场编程技术，具备工业现场工业机器人的编程、调试、运行与维护的能力。

5	智能视觉技术应用	①按照工艺要求，选择相机、光源、控制器及通信方式，搭建机器视觉系统。 ②使用计算机、视觉开发软件等进行智能视觉系统参数配置、标定、训练。 ③进行二维、三维智能视觉系统，工业机器人，PLC 系统调试。	机器视觉技术原理及应用；人工智能技术在机器视觉中的应用；相机、光源、控制器选型；二维、三维智能视觉系统搭建；二维、三维智能视觉系统标定、训练、编程；智能视觉、工业机器人等系统联调；智能视觉系统二次开发。	掌握智能视觉技术，具备机器视觉系统选型、搭建、标定、训练与编程的能力。
6	数字孪生与虚拟调试技术应用	①使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器人应用数字孪生系统，设置系统参数。 ②使用计算机、仿真软件、控制器、触摸屏等相关软硬件工具对工业机器人应用系统进行系统调试。 ③进行工业机器人应用系统仿真设计及验证。 ④使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统仿真运行报告。	数字孪生技术定义及应用；工业机器人应用数字孪生系统设计、建模、参数设置；工业机器人、PLC、触摸屏等半实物虚拟调试；工业机器人应用系统仿真设计及验证；工业机器人应用系统仿真调试及方案编写。	掌握数字孪生与虚拟调试技术，具备工业机器人数字孪生系统建模、仿真、验证与调试的能力。
7	工业机器人系统智能运维	①按照装配图、电气图、工艺文件等相关文件的要求，使用工具、仪器等进行工业机器人应用系统装配。 ②对工业机器人应用系统进行常规检查、诊断及防尘、更换电池、更换润滑油等常规维护保养。 ③采集工业机器人应用系统运行参数、工作状态等数据，进行监测，现场或远程进行故障排除。	工业机器人应用系统构成、硬件装配及参数设置；机械、电气系统维护；工业机器人应用系统运行数据采集、维护、常见故障诊断及排除；边缘数据监测及远程运维；制造执行系统及应用；系统运维记录填写及运维报告编制；安全生产知识与技能。	掌握工业机器人系统运维技术，具备工业机器人系统参数配置、机械电气系统维护、系统运行与故障诊断的能力。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	PLC 原理与应用（三菱）	培养学生三菱系列 PLC 的实际应用用能力；掌握典型的三菱 PLC 控制控制系统实列。	主要内容包括电动机的 PLC 控制、运料小车的 PLC 控制、交通灯的 PLC 控制、液体灌装自动生产线的 PLC 控制、PLC 控制系统的改造升级及	重点讲解各型号三 PLC 典型的控制系统实例。

			PLC 的通信应用技术，以及 PLC 系统的维护与故障诊断等。	
2	工装夹具设计	掌握工件定位、装夹、定位误差分析、夹紧机构选择设计、夹紧力计算和夹具设计。	工件定位原理，定位元件的选择与设计；定位误差分析；夹具的类型选择与装置设计；新型智能夹具选型、设计。	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控车床编程及设备操作。
3	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
4	企业管理	掌握企业的管理要点，掌握企业的发展过程。	企业的管理的理论分析；企业管理的要点；企业管理的发展历史。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行企业管理的规章制度的建设。
5	单片机原理与应用	掌握单片机的原理和指令功能，掌握单片机的编程应用。	单片机的结构原理、指令系统、中断系统与定时器/计数器、输入和输出、存储器及 I/O 接口扩展，（理实一体化教学）。	能进行简单的单片机编程；会认识和接通简单单片机控制电路；认识单片机常用接口；会根据图纸接线路。
6	焊接技术	①焊接原理与冶金知识 ②焊接方法与工艺（电弧焊、TIG、MIG 等） ③焊接设备操作与维护 ④材料预处理与焊	①焊接方法：电弧焊、气焊、激光焊、电子束焊、摩擦焊、电阻焊、钎焊； ②焊接材料：母材金属、焊条、焊丝、焊剂、保护气体； ③焊接设备：焊接电源、焊枪/焊炬、送丝机构、冷却系统、辅助工装；	通过了解焊接方法，选用焊接材料和焊接设备，完成焊接工作，并学会参数的设定和焊机设备的操作，焊接位置质量的控制。

		后处理技术 ⑤焊接缺陷检测与质量控制 ⑥安全规范与防护措施	④工艺参数：电流类型/强度、电压、焊接速度、热输入控制、层间温度； ⑤质量控制：无损检测（X射线/超声波）、力学性能测试、焊缝成形检查。	

4. 实践性教学环节

表 6 实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	具备一定的图示能力、读图能力和空间形体想象能力，能较熟练地绘制中等复杂程度的机械零件工作图和部件装配图，并能按给定的要求正确标注尺寸、极限配合及表面粗糙度等。	环境设置及图幅、图框、标题栏的绘制； 平面图、三视图、机械零件图、轴测图的绘制。	熟练使用 AutoCAD 软件绘制各种机械图纸
2	SolidWorks 三维建模	了解 CAD 技术的应用现状和发展趋势，掌握特征建模的基本理论和方法以及运用典型 CAD 系统 SolidWorks 完成产品设计的基本步骤和方法。	草图绘制、尺寸约束、特征建模、曲面绘制、装配、工程图、钣金。	掌握 SolidWorks 软件创建三维模型、绘制工程图等。
3	工业机器人应用系统集成	①按照装配图、电气图、工艺文件等相关文件的要求，使用工具、仪器等进行工业机器人应用系统装配。 ②对工业机器人应用系统进行常规检查、诊断及防尘、更换电池、更换润滑油等常规维护保养。 ③采集工业机器人应用系统运行参数、工作状态等数据，进行监测，现场或远程进行故障排除。	工业机器人应用系统构成、硬件装配及参数设置；机械、电气系统维护；工业机器人应用系统运行数据采集、维护、常见故障诊断及排除；边缘数据监测及远程运维；制造执行系统及应用；系统运维记录填写及运维报告编制；安全生产知识与技能。	掌握工业机器人系统运维技术，具备工业机器人系统参数配置、机械电气系统维护、系统运行与故障诊断的能力。
	专业基础技能实训	会根据控制任务绘制程序流程图。会根据控制任务规划卡诺普工业机器人的运行轨迹。掌握卡诺普工业机器人示教记录全局位置变量 GP 的方法。会灵活运用所学的卡诺普工业机器	卡诺普机器人的基本结构；卡诺普机器人的编程指令；卡诺普机器人的轨迹应用例编程调试运	熟悉工业机器人在现代自动化生产中的应用，培养学生对自动化生产技能的掌握和运用能力。

4		人运动指令、运算指令和变量。掌握卡诺普工业机器人程序的建立、编写、调试与自动运行。掌握码垛工艺编写、调试和自动运行。	行；卡诺普机器人的码垛应用实例编程调试运行。	
5	电子产品安装与调试	熟悉安全用电的基本知识，掌握钳工基本操作技能、常用工具仪表的使用技能、常用元器件的识别检测技能以及电子装接基本操作技能等，能严格遵守安全文明生产规程，完成简单电子产品的装接、调试、维护等工作。	制作电子产品，焊接调试电子产品。	熟练掌握综合布线技术、焊接技术以及产品安装调试。
6	专业核心技能实训	了解 1+X 工业机器人操作与运维、1+X 工业机器人应用编程考证的发展。提高学生对工业机器人的运作原理、编程、调试和维护等方面的能力，对接企业就业需求。	1+X 工业机器人操作与运维、1+X 工业机器人应用编程考证高级实训	熟练掌握工业机器人操作与运维、工业机器人应用编程的高级技能。
7	南大机器人创新实践	培养电气装配、机械装调、数控操控等实践技能，提升自动化产线调试与现场管理能力，满足智能制造行业对高素质技术人才的需求。	涵盖电气装配、机械装调、数控操控、自动化产线调试等六大模块，结合企业真实项目案例，强化工业机器人应用与故障诊断能力。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。
8	智工数控技术创新实践	培养五轴数控加工核心技能，掌握 UG 编程、刀具应用、加工工艺及设备运维能力，提升智能制造实践水平，满足高端数控技术岗位需求。	涵盖五轴机床操作、UG自动编程、加工工艺分析、数控仿真等八大模块，结合企业真实案例强化数控加工全流程技能。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。
9	顶岗实习	使理论知识与工作实践有效的结合起来，增加对社会的全面了解，丰富社会实践经验，提高自身的综合素质；强化动手潜力，提高自身专业技能，掌握相关专业技术知识，到达零距离上岗的目的。	企业实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。

10	毕业实习报告或设计	通过毕业实习，将理论高度上升到实践高度，再把实践进一步提炼为理论，更好的实现将大学期间所学的理论和实践的结合，更进一步加深对理论知识的理解。	完成岗位实习系统任务。	记录工作情况，完成实习总结报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　工业机器人技术专业教学进程安排

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			

	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√	
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√	
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√	
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√	
		小　　计			10	160	160	0									
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2				
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√	
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4					√		
		3	机械制图	19140801	3.5	56	56	0	4						√		
		4	Python 程序设计基础	25140801	4	64	32	32			4					√	
		5	机械设计基础	12140806	3	48	40	8				3			√		
		6	液压与气压传动	17142715	3	48	32	16				3				√	
		7	机械制造工艺	16140807	3	48	40	8				3				√	
		8	工业机器人技术基础	18143004	2	32	30	2			2					√	
		小　　计			24.5	392	318	74	7	4	6	9	0				
	专业核心课	1	机电设备电气控制	15140803	4	64	48	16			4				√		
		2	可编程控制器技术（西门子）	21142701	4	64	16	48			4				√		
		3	工业机器人系统离线编程与仿真	21142702	4	64	32	32			4				√		
		4	工业机器人现场编程	21142703	4	64	32	32				4			√		
		5	智能视觉技术应用	25142701	3	48	32	16					4		√		
		6	数字孪生与虚拟调试技术应用	25142702	4	64	32	32				4			√		
		7	工业机器人系统智能运维	25142703	3	48	16	32					4		√		
		小　　计			26	416	208	208	0	0	12	8	8				
	拓展选修课 6 选 3	1	PLC 原理与应用（三菱）	21142705	3	48	32	16				3				√	
		2	工装夹具设计	18143006	3	48	32	16				3				√	
		3	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24				2				√	
		4	企业管理	16140906	2	32	32	0				2				√	
		5	单片机原理与应用	19142411	3	48	32	16					4			√	
		6	焊接技术	15141820	3	48	24	24					4			√	
		小　　计			8	128	80	48	0	0	0	5	4				

	合　　计				58.5	936	606	330	7	4	18	22	12					
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4								√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4							√
		3	工业机器人应用系统集成	21142706	4	64	0	64					6					√
		小　　计			11.5	184	0	184	0	4	4	0	6					
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32		2W								√
		2	电子产品安装与调试	21140922	2	32	0	32			2W							√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W						√
		小　　计			6	96	0	96										
	平台创新实践（选修）	1	南大机器人创新实践	25142704	3	48	0	48				8						√
		2	智工数控技术创新实践	25142910	2	32	0	32				8						√
		小　　计			5	80	0	80				16						
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W				√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W				√
	合　　计				53.5	856	0	856	0	4	4	0	6					
总　　计					161	2596	1154	1442	24	26	22	22	20					

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20

六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.97%	804	548	256
专业课	36.06%	936	606	330
选修课（各模块合计）	11.09%	288	240	48
实践教学环节	32.97%	856	0	856
总学时		2596	1154	1442
学时分配占比			44.45%	55.55%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.43%
专业课	21	18	936	58.5	36.34%
选修课	54	8	288	18	11.18%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.23%
总计	96	23	2596	161	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

2. 教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

3. 教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

4. 毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：161，其中公共基础课学分：49，专业课学分：58.5，实践教学环节学分：53.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD 工程师	中级	第三学期	教育部教育管理信息中心
2	低压电工上岗证	无	第三学期	江门市安监局
3	维修电工	高级	第四学期	江门市职业技能鉴定指导中心
4	工业机器人操作与运维	中级	第四学期	机械工业教育发展中心
5	工业机器人应用编程	中级	第五学期	机械工业教育发展中心

（四）其他要求

积极引导学生取得英语A级或B级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。可后续通过继续教育专升本或者专插本进行本科教育。

机电一体化技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　机电一体化技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造（34）；金属制品、机械和设备维修(43)	设备工程技术人员（2-02-07-04）；机械设备修理人员（6-31-01）	机电一体化设备维修技术员；自动生产线运维技术员；工业机器人应用技术员；机电一体化设备生产管理员；机电一体化设备安装与调试技术员；机电一体化设备销售和技术支持技术员；机电一体化设备技改技术员	高/中级维修电工、数控车铣加工、机械产品三维模型设计、工业机器人应用编程	工业机器人运维初级、编程中级 1+X 证书

（二）职业发展路径

1. 机电一体化技术员→机电一体化助理工程师→机电一体化工程师→机电一体化高级工程师

2. 机电一体化初级技工→机电一体化中级技工→机电一体化中级技工→机电一体化高级技工→机电一体化技师→机电一体化高级技师

3. 机电一体化一线工人→班组长→主管→经理

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
设备维修、安装、调试管理技术员	计算机绘图	识读机械工程图纸；对机械零部件进行测绘；使用 CAD 软件绘制机械工程图	机械制图 机械 CAD 实训	CAD 工程师
自动生产线运维、设备安装与调试技术员	自动化生产线应用与调试	电气线路接线与液气线路调试；自动化生产线的程序编程控制；电机调试与使用	PLC 控制技术、机电设备电气控制、液压与气压传动、传感器与测控技术、自动生产线安装与调试、自动线测试与编程实训	维修电工
工业机器人应用、运维、备安装与调试、设备技改技术员	机器人及生产线综合调试能力	自动化生产线与机器人进行综合调试；智能制造系统调试与安装	PLC 控制技术、机电设备电气控制、液压与气压传动、传感器与测控技术、器人编程与调试、工业机器人应用系统集成实训	1+X 机器人应用编程

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，适应粤港澳大湾区、特别是江门、中山等地区就业需求，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群，能够从事机电一体化设备生产与维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备安装与调试、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等工作的高素质技术技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、公差配合、机械制造、机械设计、机械产品数字化设计、机电设备装配与调试等方面的专业基础理论知识；

6.掌握电工与电子技术、传感器与检测技术、机器视觉技术、电机与电气控制、运动控制技术等方面的专业基础理论知识；

7.掌握液压与气动控制、PLC、机电设备故障诊断与维修等技术技能，具有机电设备安装与调试、故障诊断、运行与维修、技术改造的能力；

8.掌握工业网络与组态、智能化生产线装调、自动化生产线集成等技术技能，具有自动化生产线控制系统集成、调试、运行与维护的能力；

9.掌握装备制造产业发展现状与趋势，具有参与制订技术规程与技术方案的能力，具有解决岗位现场问题的能力，具有实施现场管理的能力；

10.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

13.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；

14.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适

应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	传授必需的数学知识、掌握必要的数学应用技能、培养一定的数学能力、强化一定的数学素养。	主要介绍一元函数微积分的知识、认识极限、导数、积分，向量代数与空间解析几何，多元函数的微积分学等。	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提高学生的数学修养和素质。
2	机械制图	培养学生用图样确切表示机械的结构形状、尺寸大小、工作原理和技术要求的能力，制图基本知识与技能。	讲授投影基础、基本体的投影和轴测图、组合体、机件的表达方、标准件和常用件的画法、零件图、装配图。	通过研究绘制和阅读工程图样的原理和方法，培养学生的形象思维能力、工程设计能力和计算机绘图能力。机械制图部分是实践性很强的课程，教学中注意结合教学内容适量安排徒手和尺规绘图练习，要求学生及时、独立完成，以达到巩固所学内容之目的。
3	电工电子技术*	牢固掌握电路中运动遵循的一般规律、基本原理及分析计算方法，掌握电路的基本概念、基本理论和基本分析方法。	讲解电路的基本物理量、定律，讲解电阻的串联、并联、混联，等效变换、支路电流法、叠加定理、戴维南定理；相量表示法、单一参数电路、RLC 交流电路、三相电路及功率；介绍半导体二极管、半导体三极管、整流与稳	按照理论够用的原则，着重讲解电路基础、模拟电子、数字电子必备的基础知识与技术。通过本课程的学习，使学生掌握各种应用电路的基本理论知识，并为后续有关专业课程的学习和科研打下必要的理论基础与实践基础。着重讲解数字电路相关知识与技术。

			压电路、共射极放大电路、差动放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路；讲解门电路、组合逻辑电路，介绍直流电路参数、交流电路参数。	
4	Python 程序设计基础	掌握 Python 编程语言的基本知识和技能，学会 Python 编程语言的基础知识和核心概念。了解 Python 编程语言的应用领域和发展趋势。	1.语法规则、变量、数据类型、运算符、控制语句、循环语句等。2.学习使用 Python 编写简单的程序，如输出“Hello,World!”、计算器、字符串处理、列表操作、文件读写等。3.Web 应用程序、网络编程、数据科学、人工智能等。	培养学生对于 Python 等计算机语言的理解和运用的能力。培养学生分析问题，将解决问题的步骤用 Python 语言进行程序化等方面综合运用能力和创新意识。
5	液压与气压传动*	通过本课程的学习，使学生较系统地掌握液压气动技术的基本原理和实际应用。获得基本的理论基础知识、方法和必要的应用技能；认识到这门技术的实用价值，增强应用意识。	讲解流体的基本规律——连续性方程、伯努利方程、动量方程及其应用、管路中流体流动时的压力损失规律与计算、流体流过小孔及缝隙的流动规律、基本液压元件的工作原理及结构。	注意使学生具有对基本液压元件的拆装能力和排除常见故障的能力，逐步培养学生学习专业知识的能力以及理论联系实际的能力，为学习后继课程和进一步学习打下基础；同时培养学生的创新素质和严谨求实的科学态度以及自学能力。
6	传感器与检测技术	了解检测系统与常用传感器的性能作用，培养学生利用现代电子技术、传感器技术和计算机技术解决生产实际中信息采集与处理问题的能力和工业测控系统的设计与开发的能力。	检测系统与传感器的静、动态特性和主要性能指标、传感器的工作原理和常见非电量参数的检测方法、检测系统中常用的信号放大电路、信号处理电路与信号转换电路业测控系统的设计与开发等。	掌握检测仪表与传感器的工作原理、使用和工程选用方法，能根据要求选用和使用常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与传感器。
7	机械设计基础*	解决一般工作条件下的常用机构和通用零件的设计问题，培养学生	平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构、带传动和链传动、齿轮机构、	使学生了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等基本知识；理解常用机构的基本理论，设计理论和设计方

		掌握机械设计工作中的基本知识和技能。	蜗杆传动、螺纹连接和螺旋传动、轴、轴承。	法；掌握通用零部件的失效形式，设计准则与设计方法，机械设计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。
8	机械制造技术	掌握切削加工的基本规律和方法。了解常用机床、夹具及刀具等基础知识；懂得机械加工生产率和经济性；了解先进制造技术和特种加工技术基础知识。	加工工艺规程的制订、零件的车削加工工艺、零件的铣削加工工艺；轴类零件、套类零件、箱体类零件、齿轮类零件的加工工艺；装配工艺编制及实施、硬度试验、装配试验、轴的加工等。	重点培养学生查阅切削加工过程中的各种工艺参数和图册的基本能力；能独立分析并选用合适的机床、夹具及刀具等。掌握热加工和机械加工工艺规程设计制订与实施能力；现场问题分析与解决能力。适当培养学生的实操能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	电机与电气控制技术	掌握电气线路接线与液气线路调试	低压电气元件；电动机控制线路安装与调试。	实践教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机床电路的分析及接线方法。
2	PLC 技术与应用	传授 PLC 基本控制系统设计与应用的基本能力。	①典型可编程控制系统设计、安装与调试。②程序编制与调试。	①了解 PLC 结构、工作原理、硬件设备组态及选型。②掌握典型可编程控制系统编程指令和编程方法。③掌握可编程控制系统外围接口、安装与调试方法。
3	单片机原理与应用	了解算法的基本概念，掌握 C 语言的语法规则及程序设计的基本方法与编程技巧；培养学生应用计算机解决和处理实际问题的基本能力。	C 语言程序设计初步，基本符号与关键字，常量、变量、运算符与表达式，面向过程的程序基本结构，函数，编译预处理，数组，指针，结构体与共用体，文件等。	使学生掌握程序设计的基本方法及思维，形成程序设计基本思想，掌握程序调试的基本方法，使学生初步具备程序设计能力，为学生进一步学习其他专业课程和今后从事机电一体化相关技术工作打下坚实的基础，也为学生学习其它计算机编程语言创建良好的基石。
4	自动化生产线运行与维护	培养学生自动生产线安装、编程与调试能力。	①自动化生产线的安装。 ②自动化生产线的调试。 ③自动化生产线的运行与维护。	①掌握自动化生产线典型技术，包括机械传动技术、气动技术、传感器与检测技术、驱动技术等。②掌握自动化生产线及各个单元控制系统的程序设计与调试。③掌握自动化生

				产线的运行与维护方法。
5	机电设备装配与调试	了解典型机电设备的分类；掌握典型机电设备的安装调试基础；掌握典型机电设备的安装调试工具及其使用方法；掌握典型零部件拆卸、安装、调试和维护的主要内容与操作规范。	①典型机械部件的拆装。 ②机械结构拆装与调整。 ③电气控制回路的接线与调试。	①熟悉安全文明生产与 6S 现场管理知识。②了解常用机械类拆装工具、量具的选用方法。③掌握典型机械部件的拆装方法、精度检测方法和修复技术。④理解机电设备的电气控制原理。⑤能完成机械结构拆装与调整、电气控制回路的接线与调试。
6	自动化生产线集成与应用	融入装备制造产业“四新”，面向自动化生产线安装与调试、运行与维护、集成与升级等岗位，使学生获得生产线集成方案设计，可编程序控制器、工业网络、工业机器人等智能装备的选型、设计、编程与调试，应用 MES 进行生产制造全过程管理等能力。	①自动化生产线系统集成方案设计。②自动化生产线系统集成。③自动化生产线系统集成 MES 生产管理系统。	①掌握自动化生产线系统集成流程及关键步骤，完成系统集成方案设计。②掌握自动化生产线系统集成技术，具备 PLC、工业网络、工业触摸屏、工业机器人等选型、设计、编程与调试的能力。③掌握搭建 MES 的基本方法，学会运用 MES 软件进行企业制造全过程管理。
7	机电设备故障诊断与维修	1.掌握机电设备维修的基本理论知识。2.学会使用常见的机电设备维修工具和仪器。3.培养学生解决机电设备故障的能力。	①机电设备电气故障检测与维修。②机电设备液压气动系统的故障检测与维修。③机电设备机械故障检测与排除。④机电设备通信系统故障维修。	①掌握机械设备或自动化生产线的机械部分故障诊断与维修、电气故障诊断与维修，液气压等其他故障诊断与维修方法。②掌握典型机电设备的状态监测及预测性维护等。
8	运动控制技术与应用	1.理解运动控制技术的基本原理和发展历程。2.掌握运动控制系统的基本组成和工作原理。3.熟悉运动控制系统的软件编程和参数配置方法。4.能够应用运动控制技术解决工程问题。5.处理解决故障。	①常用步进电机、伺服电机的故障诊断。 ②变频器、伺服控制系统的故障诊断。	①掌握常用步进电机、伺服电机的工作原理。 ②掌握变频调试步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制方法。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	数控机床与应用	掌握数控编程方法，熟悉数控编程指令，学会各种类型数控机床的编程方法，掌握如何对不同的机械零件加工进行编程。	数控机床、数控系统的工作原理；数控机床的坐标系及编程规则；数控铣床(加工中心)基本操作；直槽、圆弧槽的编程与加工；数控车床基本操作；数控车削加工工艺分析；简单轴类零件、成形面零件、螺纹的编程与加工。	结合机械零件的数控编程加工，重点培养学生对程序的识读与修改能力，合理选用程序、刀具、加工方式的能力。
2	智能制造导论	了解智能制造系统的组成原理和产品加工基础，掌握加工机床与机器人，自动化设备连接并调试技术。	讲解数控编程，机器人编程，自动化生产线编程与调试以及机械制造工艺等多门学科的融合知识，系统解决生产问题。	结合现有设备，要求学时能够进行数控编程，机器人编程，自动化生产线编程与调试。
3	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才” 的培养定位。
4	数字孪生技术	了解数字孪生概念，掌握模型的三位设计与仿真解决方案，了解电气电	基于模型的三维产品设计，基于模型的设计分析，基于模型的电气设计解决方案，基于模型的电气和	掌握基于模型的三位设计与仿真解决方案设计与实施的一般流程和方法。掌握基于模

		子系统工程方案的解决概念，掌握基于模型的电子电气系统工程方案设计与实施的一般流程方法。	机械的协同设计解决方案。	型的电子电气系统工程师方案的设计与实施。
5	机器视觉技术应用	了解机器视觉系统的基本组成原理和图像处理基础，掌握视觉识别的简单设置和编程调试。	讲解机器视觉硬件技术、机器视觉组态软件、图像处理技术、尺寸测量技术、目标跟踪技术等。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行视觉系统的设置与编程。
6	制造系统虚拟仿真技术	能使用 ABB 机器人仿真软件进行工业机器人的基本操作、功能设置、在线监控与编程、方案设计和验证。	认识、安装工业机器人仿真软件，构建基本仿真工业机器人工作台，建模功能，机器人离线轨迹编程，带导轨和变位机的机器人系统创建与应用。	实践教学采取课堂教师讲授及演示操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机器人仿真应用编程。

4. 实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	掌握基本的二维绘图和编辑方法及其应用。掌握文本、尺寸的标注与编辑方法。	实训一　简单直线图形的绘制；实训二　复杂直线图形的绘制；实训三　基本几何图形的绘制；实训四　均匀及对称图形的绘制；实训五　圆弧连接图形的绘制；实训六　三视图与剖视图的绘制；实训七　平面图形的尺寸标注；实训八　平面图形的参数化绘制；实训九轴套类零件图绘制；实训十　轮盘类零件图绘制；实训十一叉架类零件图绘制；实训十二箱体类零件图绘制；实训十三装配图的绘制。	着重讲解计算机绘图软件绘制简单图、零件图、装配图的方法，将机械制图的理论知识与计算机绘图有效融合，掌握读机械图、绘图及简单的设计；使学生能够对零件分析并进行快速准确绘制，绘制符合标准的零件图、装配图。

2	SolidWorks 三维建模	掌握零件特征的创建、草图设计、约束关系、特征转换、单位设置。掌握零件设计方式方法，插件中标准库件的运用；懂得分析零件与零件配合关系设计思维。熟练将 Solidworks 运用于零件或装配体的设计。	实训一 模型设计体验-焊接法兰实训；实训二 基础特征建模-设计花键轴实训；实训三 曲线与曲面设计-设计果汁杯实训；实训四 装配体设计-装配千斤顶实训。	按“工学结合”的模式，使学生通过运用 Solidworks 软件，用计算机来完成机械图样的绘制和图形的布局打印输出等问题。完成通用机械产品设计、汽车零件和塑料件结构设计。
3	工业机器人编程与操作	掌握码垛、加工制造、搬运工件、装配设备等要求，掌握机器人编程。	主要内容包括码垛、加工制造、视觉集成、搬运工件、装配设备等应用案例的实现。	结合 1+X 考证内容，以 ABB 应用案例为主线、适当介绍卡诺普的应用案例。
4	专业基础技能实训	掌握二维零件图，轴测图，熟悉装配图绘制。能够进行简单零件的测绘。	第一周公布赛题并培训，重点讲解零件测绘知识，手工绘图及 CAD 绘图技能，第二周对学生进行辅导，组织比赛等任务。	利用典型案例针对性讲解；培养学生专业认同感；激发学生学习动力。
5	电气控制线路安装与调试	掌握万用表制作技能，掌握电工电路接线技能。	主要内容万用表或电子收音机等电子产品的安装与调试任务。	通过安装和调试整机的过程，培养学生电路识图、安装、检测和调试等专业核心技能。
6	专业核心技能实训	能够在机器人平台熟练进行编程，掌握码垛编程练习	主要内容机器人应用平台结构、编写电气信号关系文稿、设计工艺过程、设计控制程序、设计调试控制程序等任务。	利用典型案例针对性讲解；培养学生工业机器人控制系统、自动线的安装、调试与设计能力。
7	南大机器人创新实践	培养电气装配、机械装调、数控操控等实践技能，提升自动化产线调试与现场管理能力，满足智能制造行业对高素质技术人才的需求。	涵盖电气装配、机械装调、数控操控、自动化产线调试等六大模块，结合企业真实项目案例，强化工业机器人应用与故障诊断能力。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。
8	智工数控技术创新实践	培养五轴数控加工核心技能，掌握 UG 编程、刀具应用、加工工艺及设备运维能力，提升智能制造实践水平，满	涵盖五轴机床操作、UG自动编程、加工工艺分析、数控仿真等八大模块，结合企业真实案例强化数控加工全流程技能。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。

		足高端数控技术岗位需求。		
9	顶岗实习	理论结合实际进行岗位技能实训	学生自行选择单位分散实习，了解社会、接触生产实际，获取、掌握生产现场相关知识。	加强跟岗、顶岗实习管理；要科学组织，依法实施；严格学校、实习单位、学生三方实习协议的签订，明确各自的权利义务和责任。
10	毕业实习报告或设计	总结顶岗实习过程中的心得体会及个人职业发展规划	实习报告在毕业(顶岗)实习的基础上完成，运用基础理论知识结合实习资料，进行比较深入的分析、总结。	实习报告内容要求实事求是，简明扼要，能反映出实习单位的情况及本人实习的情况、体会和感受。报告的资料必须真实可靠，有独立的见解，重点突出、条理清晰，字数 2000 字左右。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　机电一体化技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	

		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	机械制图	19140801	3.5	56	56	0	4						√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4					√	
		4	Python程序设计基础	25140801	3	48	24	24			3					√
		5	传感器与检测技术	25142908	2	32	24	8			2					√
		6	机械设计基础*	12140806	3	48	40	8			3				√	
		7	液压与气压传动*	17142715	3	48	32	16				3				√
		8	机械制造技术	12140808	3	48	32	16				3				√
		小　　计			23.5	376	296	80	7	4	8	6	0			
	专业核心课	1	电机与电气控制技术	25140802	4	64	48	16			4				√	
		2	PLC技术与应用	25140803	4	64	32	32			4				√	
		3	单片机原理与应用	19142411	3	48	32	16				3			√	
		4	自动化生产线运行与维护	22140801	3	48	24	24				3			√	
		5	机电设备装配与调试	25140804	3	48	16	32				3			√	
		6	自动化生产线集成与应用	25140805	3	48	32	16					4		√	
		7	机电设备故障诊断与维修	21140802	3	48	24	24					4		√	
		8	运动控制技术与应用	25140806	3	48	24	24					4		√	

	小　计				26	416	232	184	0	0	8	9	12			
	拓展选修课6选3	1	数控机床与应用	25140807	3	48	32	16			3					√
		2	智能制造导论	25140808	3	48	32	16			3					√
		3	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24				2				√
		4	数字孪生技术	25140810	2	32	16	16				2				√
		5	机器视觉技术应用	25140811	3	48	24	24					4			√
		6	制造系统虚拟仿真技术	14140807	3	48	24	24					4			√
		小　计			8	128	68	60	0	0	3	2	4			
	合　计				57.5	920	596	324	7	4	19	17	16			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	工业机器人编程与操作	25140812	4	64	0	64				4				√
		小　计			11.5	184	0	184	0	4	4	4	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21142721	2	32	0	32		2W						√
		2	电气控制线路安装与调试	25140813	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21142723	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	平台创新实践（选修）	1	南大机器人创新实践	25142704	3	48	0	48				8				√
		2	智工数控技术创新实践	25142910	2	32	0	32				8				√
		小　计			5	80	0	80				16				
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				53.5	856	0	856	0	4	4	4	0			
总　计					160	2580	1144	1436	24	26	23	21	18			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.16%	804	548	256
专业课	35.66%	920	596	324
选修课（各模块合计）	11.16%	288	228	60
实践教学环节	33.18%	856	0	856
总学时		2580	1144	1436
学时分配占比			44.34%	55.66%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.63%
专业课	22	19	920	57.5	35.94%
选修课	54	8	288	18	11.25%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.44%
总计	97	23	2580	160	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

2.教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度

和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

3.教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

4.毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160 分，其中公共基础课学分：49 分，专业课学分：57.5 分 ，实践教学环节学分：53.5 分。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	二维 CAD 机械绘图师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	低压电工证	上岗	第三学期	江门市应急管理局
3	维修电工	中级/高级	第四学期	江门市职业技能鉴定指导中心
4	工业机器人应用编程	中级	第四学期	机械工业教育发展中心

（四）其他要求

积极引导学生取得英语A级或B级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力等相关证书。

机械制造及自动化专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机械制造及自动化

专业代码：460104

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　机械制造及自动化专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
制备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	通用设制造类（34）；专用设备制造类（35）	机械工程技术人员（2-02-07）；机械冷加工人员（6-18-01）	设备操作人员；工艺技术人员；工装设计人员；机电设备安装、调试及维修人员；生产现场管理人员	数控铣工；绘图员	车工;铣工三维（或二维）机械设计软件证书

（二）职业发展路径

1.就业范围

本专业学生毕业后主要面向各类机电产品制造企业、机械装备制造企业生产第一线，从事制造、安装、调试、维修、维护等方面的岗位技能工作或工艺、管理和销售工作。机械绘图员和产品加工员、自动化生产线的安装、调试和维护技术员等相关工作。

2.初始就业岗位

学生毕业后初始的就业岗位有绘图员、机床操作员、机电设备维修员、机电设备销售员及实验员等。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
CAD绘图员	机械CAD综合实训	掌握CAD机械制图	机械制图	CAD工程师
自动编程	UG三维建模	掌握UG三维建模	CAD制图	数控铣工
自动生产线设计	自动化生产线应用与调试	掌握自动化生产线的操作	PLC编程	维修电工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员等职业群，能够从事设备操作、工艺技术、工装设计、机电设备安装调试及维修、生产现场管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握识读与绘制机械图样方法，具有识读及用软件绘制中等复杂程度的机械零件图和装配图并进行数字化建模的能力；

6.掌握机械制造加工技术及工艺装备设计方法，具有机械制造加工的工艺规划制订、工艺文件编制、工艺参数优化、工艺仿真与验证、工艺装备选用、常规和自动工艺装备设计的能力；

7.掌握数控程序的编制方法，具有编制数控程序、选用常用量具和刀具、安全操作数控加工设备的能力；

8.掌握电、液、气控制及工业机器人应用方法，具有对常规生产设备及生产线和智能生产单元控制编程、安装调试与运行维护的能力；

9.掌握必备的质量检测和精益生产管理知识，具有对机械零部件加工质量进行检测评价、统计分析、控制改进的能力；

10.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

13.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；

14.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学	传授必需的数学知识、掌握必要的数学应用技能、培养一定的数学能力、强化一定的数学素养。	主要介绍一元函数微积分的知识、认识极限、导数、积分，向量代数与空间解析几何，多元函数的微积分学等。	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提高学生的数学修养和素质。
2	电工电子技术	牢固掌握电路中运动遵循的一般规律、基本原理及分析计算方法，掌握电路的基本概念、基本理论和基本分析方法。	讲解电路的基本物理量、定律，讲解电阻的串联、并联、混联，等效变换、支路电流法、叠加定理、戴维南定理；相量表示法、单一参数电路、RLC交流电路、三相电路及功率；介绍半导体二极管、半导体三极管、整流与稳压电路、共射极放大电路、差动放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路；讲解门电路、组合逻辑电路，介绍直流电路参数、交流电路参数。	按照理论够用的原则，着重讲解电路基础、模拟电子、数字电子必备的基础知识与技术。通过本课程的学习，使学生掌握各种应用电路的基本理论知识，并为后续有关专业课程的学习和科研打下必要的理论基础与实践基础。着重讲解数字电路相关知识与技术。
3	机械制图	培养学生用图样确切表示机械的结构形状、尺寸大小、工作原理和技术要求的能力，制图基本知识与技能。	讲授投影基础、基本体的投影和轴测图、组合体、机件的表达方、标准件和常用件的画法、零件图、装配图。	使学生了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等基本知识；理解常用机构的基本理论，设计理论和设计方法；掌握通用零部件的失效形式，设计准则与设计方法，机械设计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。

4	Python 程序设计基础	学会使用 Python 语言程序编写应用程序；掌握基本实验技能。	主要包括 Python 开发环境、Python 语言基础、基本数据类型、控制结构、组合数据类型、自定义函数、文件、Python 计算生态、Python 应用初步等内容。	重点讲解接口与函数；培养实际应用能力。
5	机械设计基础	解决一般工作条件下的常用机构和通用零件的设计问题，培养学生掌握机械设计工作中的基本知识和技能。	平面机构的运动简图及自由度、平面连杆机构、凸轮机构、带传动和链传动、齿轮机构、蜗杆传动、螺纹连接和螺旋传动、轴、轴承。	使学生了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等基本知识；理解常用机构的基本理论，设计理论和设计方法；掌握通用零部件的失效形式，设计准则与设计方法，机械设计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。
6	公差配合与测量技术	掌握互换性技术的国家标准、尺寸公差的标准方法。	长度测量基础几何公差与标注公差原则与应用表面粗糙度光滑极限量规。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件的精度测量。
7	工程材料及热成型工艺	通过本课程的学习，使学生对五金模具、塑料成型模具所用材料有一定的认识并懂得在设计、制造模具时能正确地选用模具材料及制订热处理工艺。	五金模具、塑料成型模具的典型材料，金属材料的力学性能，典型金属材料、模具材料的分类与选用、常用热处理工艺等知识。	以模具材料的热处理工艺实验作为切入点，重点培养学生对工程材料的认识与合理选用能力，并将工程材料知识应用到本专业领域。
8	工程力学	掌握静力学平衡分析与材料力学强度计算理解杆件变形(拉伸、压缩、弯曲）的应力应变规律具备结构受力分析与简单机械构件强度校核能力。	静力学模块： 受力分析（隔离体图绘制，平面力系平衡方程求解）桁架结构内力计算（节点法、截面法，零杆判断）材料力学模块：轴向拉伸、压缩（应力、应变计算，胡克定律应用）扭转（扭矩图绘制，圆轴扭转强度条件）弯曲（剪力图、弯矩图绘制，梁的强度校核公式）。	教学方法：课堂讲授+ANSYS 有限元分析演示，对比理论计算与仿真结果实践环节：实验 1：纯弯曲梁变形观测（应变片测量弯曲正应力分布）课程设计:简支梁受力分析(绘制剪力图、弯矩图并校核强度）。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	金属切削机床与刀具	分析零件图及所用材料的加工特性，明确机械加工工艺要求。 依据零件加工工艺路线和加工要求，选择金属切削机床。 根据加工要求，选用及制备相应刀具。 根据金属切削机床的使用要求，进行维护、维修及改造。	掌握材料加工特性及金属切削加工基本原理和基本规律，具有正确选择加工方法的能力。 掌握常用金属切削机床的种类、结构、工艺范围等知识，具有正确选用加工设备的能力。 掌握车床、铣床等常用金属切削机床的结构与工作原理，具有机床日常维护、维修及改造的能力。 熟悉常用刀具种类、结构、材料，掌握刀具几何参数选用原则及切削力、切削热、刀具寿命等基本理论，具有刀具选择与制备能力。	实践教学为主、理论教学为辅，理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实训以操作机床加工进行，并且利用知识点内容进行零件的加工工艺分析。
2	机械制造工艺	分析零件图，明确加工要求，制订机械加工工艺路线。 依据零件加工工艺路线选择加工机床及工装夹具。 根据加工要求设计专用工装（夹具、检具、辅具等）。 分析判定加工质量（加工精度、机械加工表面质量评价和误差分析等）	掌握零件表面常用和先进加工方法知识，具有正确判定加工表面加工方法的能力。 掌握机械加工工艺基本知识和先进制造工艺方法，具有正确编制机械加工工艺规程的能力。 掌握常规和智能工装夹具的工作原理、组成及作用等知识，具有正确设计和选用工装夹具的能力。 掌握影响加工质量的因素和产生原因，以及机械加工表面质量评价方法和误差分析方法等知识，具有判定零件加工质量的能力。 掌握加工成本、安全环保生产等知识，具有合理核算工艺成本的能力。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行零件的加工工艺分析。
3	数控加工及编程	分析零件图，明确加工要求，制订数控加工工艺路线。 依据数控加工工艺路线选择数控机床及配套工装夹具（夹具、检具、辅具等）。	掌握常规数控车、铣床及多轴数控机床的加工原理与特性，具有正确选用数控加工设备的能力。 掌握数控加工工艺基本知识和先进制造工艺方法，具有正确编制数控加工工艺规程的能力。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行数控铣床编程及设备操作。
4	数控车床加工技术	零件加工工艺基础知识； 常用编程指令的使用； 零件加工软件使用和编程程序的设计；	了解零件的数控加工工艺； 掌握常用编程指令的具体用法； 熟练地掌握利用数控车床对零件进行加工时的程序编制；	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方

		数控车床的操作及零件加工； 数控加工的参数设定及表面精度控制。	具备基本的数控车床操作能力； 利用编程软件虚拟软件斯沃对零件进行加工程序编制进行虚拟加工；接着在数控车床进行空刀加工；最后加工出成品并控制加工精度。	式。并且利用知识点内容进行数控车床编程、加工等设备操作。
5	工装夹具选型与设计	分析加工工艺路线，选择加工设备（普通车铣床、数控机床、工业机器人加工工作站等），明确工装夹具（夹具、检具、辅具等）的选型或设计要求。 根据工装夹具（传统或自动化夹具、检具、辅具等）的选型或设计要求，确定定位误差等相关设计参数。 依据选型或设计要求，选择或设计工装夹具（夹具、检具、辅具等）。	掌握工件定位原理及定位元件要求的相关知识，具有根据加工要求，确定工装夹具选用和设计原则的能力。 掌握定位误差等工装夹具相关参数分析和计算知识，具有对夹具、检具、辅具等工装夹具的类型进行选择与装置设计的能力。 掌握工业机器人加工工作站、自动化生产线等应用场景工装夹具选型与设计的相关知识，具有对智能制造系统进行自动化夹具选型与设计的能力。	针对特殊装夹需求的零件加工，应用工装夹具知识进行数控机床加工专用夹具设计；从而培养学生的实际问题分析与解决能力。
6	液压与气压传动	分析液压与气动系统所需完成的功能，明确系统设计要求。 根据设计要求，确定系统工作原理，设计液压与气动回路工作方案。 依据工作方案选用合适的液压与气动元件。 采用液压与气动回路设计、仿真等软件，模拟回路工作过程，验证设计方案。 根据回路工作原理，确定故障位置和产生原因并排除故障。	掌握常用液压与气动元件的功用、组成、工作原理和应用，具有常用液压与气动元件合理选型的能力。 掌握液压与气动回路设计的基本知识，具有对简单液压与气动回路进行设计与验算的能力。 掌握液压与气动系统工作过程仿真软件相关知识，具有模拟并验证液压与气压系统的能力。 掌握常见机电设备的液压与气动系统工作原理，具有对常见液压与气动回路进行维修维护的能力。	理论教采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机床液压系统的分析及气动系统分析及连接。
7	机床电气控制技术	根据机械加工要求，明确电气控制线路工作原理，选用相关电机与电气控制元件。 分析工作原理，确定电机控制参数，设计电机控制回路。 依据电机控制参数与控制回路工作原理，选用 PLC 型号并编制 PLC 控制	掌握电机与变压器、低压电器元件类型、参数及工作原理等知识，具有对电机与电气控制元件进行选型的能力。 掌握三相异步电机起动、制动、调速等知识，具有对三相异步电机控制回路进行设计的能力。 掌握 PLC 的编程原理、工作特点及编程方式、程序调试方法，具有 PLC 编程能力。	实践教学采取课堂教师讲授及实操作和学生实训方式。并且利用知识点内容进行机床电路的分析及接线方法。

		程序。 根据电气控制线路的问题，分析故障原因，提出解决方案并进行故障排除	掌握电气控制线路的工作原理与排故方法，具有对一般复杂程度电气控制线路进行设计、安装、调试、排故的能力。	
8	工业机器人应用	依据工业机器人工作站的应用环境和功能需求，明确工业机器人的技术参数，选用工业机器人。 分析典型工业机器人工作站（搬运、码垛、焊接、涂装和装配等工业机器人工作站）的工作原理，编制工作站的设备组成方案。 根据工作站中工业机器人的功能，明确工业机器人的控制要求，编写工业机器人的控制程序。 根据工业机器人的控制程序，模拟工业机器人的工作过程。	掌握不同类型工业机器人的性能、基本术语、图形符号和主要技术参数，具有工业机器人选型能力。 掌握搬运、码垛、焊接、涂装和装配等典型工业机器人的系统组成和功能，具有典型工业机器人工作站设备组成方案的设计能力。 掌握搬运、码垛、焊接、涂装和装配等典型工业机器人作业示教的基本流程和编程方法，具有典型工业机器人工作站系统的编程能力。 掌握常见工业机器人系统仿真软件的知识，具有对工业机器人程序进行验证的能力。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行工业机器人的操作及工业机器人的编程。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	先进制造技术	掌握先进制造技术的方法。掌握先进制造的应用场合。	先进制造技术的应用；先进制造技术的种类；微细机械的应用。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行先进制造技术的加工工艺分析。
2	现代机械装配技术	掌握先进装配技术流程； 掌握装配技术种类； 掌握装配技术的特点。	装配技术的具体应用场景；装配技术具体操作步骤及机械装配过程；先进装配技术的发展趋势。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。并且利用知识点内容进行机械装配工艺分析。
3	单片机技术	掌握单片机的应用，掌握单片机的编程。	单片机的结构；单片机的应用；单片机的编程。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行单片机接线及单机的操作方法。
4	增材制造技术	掌握快速成型技术； 理解快速成型工艺的方法及种类；	快速成型技术在生产中的应用； 逆向工程在机械制造	实践教学采取课堂教师实操讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容

		掌握逆向工程及其应用。	中的应用。	进行 3D 打印等设备操作。
5	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
6	现代企业管理	掌握企业的管理要点，掌握企业的发展过程。	企业的管理的理论分析；企业管理的要点；企业管理的发展历史。	理论教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行企业管理的规章制度的建设。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	环境设置及图幅、图框、标题栏的绘制；平面图、三视图、机械零件图、轴测图的绘制。	正投影法的基本理论及其应用；机件的表达方法及其应用；零件图与装配图的表达方法与绘制；部件测绘的基本方法和步骤。	熟练使用 AutoCAD 软件绘制各种机械与模具工程图纸。
2	机械 CAD/CAM 应用	草图绘制、尺寸约束、特征建模、曲面绘制、装配、工程图、钣金。	掌握草图绘制、三维指令应用、装配的顺序和曲面的生成，并用 UG 进行加工编程。	掌握 UG 软件创建三维模型、绘制塑料模具结构等。并且利用 UG 进行编程加工。
3	自动化生产线应用与调试	培养学生自动生产线安装、编程与调试能力。	讲解自动生产线设备的知识与基本组成、讲解供料单元控制系统的装调及维修、加工单元控制系统的安装与调试、装配单元控制系统的安装与调试、分拣单元控制系统的装调及维修、输送单元控制系统的安装与调试。	讲述供料单元、加工单元、装配单元、分拣单元、输送单元等控制系统的安装与调试；重点培养学生面向生产过程的程序设计能力、自动线的安装调试能力。

4	专业技能综合实训	机械制图的应用、机床的操作。	了解机床的结构并画机床的零件图及装配图。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关软件进行机器操作及加工。
5	金属工艺综合实训	掌握金属工艺的加工工具的应用、掌握金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工。	掌握各手动工具的应用，锉刀、钻头和锯刀的应用。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关工具进行零件的加工，如钻、攻丝和锉削加工。
6	专业核心技能实训	掌握数控车床的编程、掌握数控铣床的编程。	掌握数控车床的操作及编程、掌握加工中心的具体的应用。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用 UG 软件进行产品的建模和产品的数控加工。
7	南大机器人创新实践	培养电气装配、机械装调、数控操控等实践技能，提升自动化产线调试与现场管理能力，满足智能制造行业对高素质技术人才的需求。	涵盖电气装配、机械装调、数控操控、自动化产线调试等六大模块，结合企业真实项目案例，强化工业机器人应用与故障诊断能力。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。
8	智工数控技术创新实践	培养五轴数控加工核心技能，掌握 UG 编程、刀具应用、加工工艺及设备运维能力，提升智能制造实践水平，满足高端数控技术岗位需求。	涵盖五轴机床操作、UG 自动编程、加工工艺分析、数控仿真等八大模块，结合企业真实案例强化数控加工全流程技能。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。
9	毕业（岗位）实习	企业实习	企业实习，完成岗位实习系统任务记录工作情况。	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
10	毕业实习报告或设计	培养学生综合应用所学基础理论知识和专业理论知识，形成完成的知识体系。	完成毕业实习报告或设计。	完成实习总结报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　机械制造及自动化专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　计			10	160	160	0								
	合　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
		1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√

专业课	专业基础课	2	电工电子技术	12140804	3	48	40	8		4					√	
		3	机械制图	19140801	3.5	56	56	0	4						√	
		4	Python 程序设计基础	25140801	3	48	24	24			3					√
		5	机械设计基础	12140806	3	48	40	8			3				√	
		6	公差配合与测量技术	25143701	3	48	40	8			3					√
		7	工程材料及热成型工艺	25143702	2.5	40	32	8				3				√
		8	工程力学	11140105	2	32	32	0				2				√
		小　　计			23	368	312	56	7	4	9	5	0			
	专业核心课	1	金属切削机床与刀具	25143703	4	64	32	32			4				√	
		2	机械制造工艺	16140807	3	48	40	8			3					√
		3	数控加工及编程	25143704	4	64	32	32			4				√	
		4	数控车床加工技术	18143001	4	64	32	32				4			√	
		5	工装夹具选型与设计	25143705	3	48	24	24				3				√
		6	液压与气压传动	17142715	2.5	40	28	12			3					√
		7	机床电气控制技术	25143706	3	48	24	24					4		√	
		8	工业机器人应用	16142909	4	64	32	32				4			√	
		小　　计			27.5	440	244	196	0	0	14	11	4			
	拓展选修课 6 选 3	1	先进制造技术	20143502	3	48	32	16				3				√
		2	现代机械装配技术	25143707	3	48	40	8				3				√
		3	单片机技术	25143708	3	48	32	16					4			√
		4	增材制造技术	25143709	3	48	40	8					4			√
		5	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3			√
		6	现代企业管理	25143711	2	32	32	0					3			√
		小　　计			8	128	92	36	0	0	0	3	7			
	合　　计				58.5	936	648	288	7	4	23	19	11			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	机械 CAD/CAM 应用	25143712	4	64	0	64				4				√
		3	自动化生产线应用与调试	18140802	4	64	0	64					6			√
		小　　计			11.5	184	0	184	0	4	0	4	6			
	专业综合集中	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32		2W						√
		2	金属工艺实训	19140808	2	32	0	32			2W					√

	实训	3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	平台创新实践（选修）	1	南大机器人创新实践	25142704	3	48	0	48				8				√
		2	智工数控技术创新实践	24142910	2	32	0	32				8				√
		小　计			5	80	0	80				16				
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				53.5	856	0	856	0	4	0	4	6			
总　计					161	2596	1196	1400	24	26	23	23	19			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.97%	804	548	256
专业课	36.06%	936	648	288
选修课（各模块合计）	11.09%	288	252	36
实践教学环节	32.97%	856	0	856
总学时		2596	1196	1400
学时分配占比			46.07%	53.93%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.43%
专业课	22	19	936	58.5	36.34%
选修课	11	8	288	18	11.18%
实践教学环节	10	10	856	53.5	33.23%
总计	99	23	2596	161	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

2. 教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

3. 教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

4. 毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：161 分，其中公共基础课学分：49 分，专业课学分：58.5 分，实践教学环节学分：53.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD工程师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	加工中心	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心

3	数控车工	中级	第四学期	江门市职业技能鉴定指导中心

（四）其他要求

积极引导学生取得英语A级或B级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

汽车制造与试验技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车制造与试验技术

专业代码：460701

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　汽车制造与试验技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造业（36）	汽车整车制造人员（6-22-02），汽车零部件、饰件 生产加工人员（6-22-01），检验试验人员（6-31-03），机动车检测工（4-08-05-05）	汽车整车和总成试验，生产制造：成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理、车辆返修，售前、售后技术支持	新能源汽车装调与测试、智能网联汽车测试装调	新能源汽车装调与测试、汽车维修工职业技能等级证书

（二）职业发展路径

1.就业范围

学生毕业后能从事传统汽车制造领域、新能源汽车领域、智能网联领域、后市场服务领域、高端装备领域。

2.初始就业岗位

学生毕业后初始的就业岗位有汽车装调技术员、试验检测助理工程师、智能设备操作员等。

3.职业发展

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以从事工艺工程师、质量管控工程

师、智能网联测试工程师，从而成为智能制造项目经理、技术研发总监、高级诊断专家。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
汽车后市场现场管理、车辆返修，营运服务：售前、售后服务技术人员	汽车售后检测、诊断、出具诊断报告及现场管理等工作	具备扎实的维修技能，掌握先进的维修技术和工艺，不断学习和更新知识，能够对新技术车辆进行返修；善于协调各部门之间的工作。	汽车电工电子技术、汽车故障诊断技术、新能源汽车技术、汽车生产现场管理	汽车维修工高级证、低压电工操作证、焊工证
汽车质量检验技术员	汽车零部件质量检验、汽车生产过程质量控制、质量数据分析与改进工作	严格遵守维修质量标准，对每一个维修环节都认真负责，保证车辆性能和维修质量的稳定性和可靠性。	汽车机械基础、汽车质量检验技术、汽车试验技术	汽车维修检验工、质检员证
汽车成品装配、调试、测试、标定技术人员	汽车各系统零部件装配、连接和布置、合装及调试；应用专业的测试设备和方法，对汽车的各系统项性能进行测试、标定工作	熟悉汽车各系统的工作原理和结构，能够快速准确地判断车辆故障的原因，熟练运用各种诊断工具和设备，对车辆进行全面检测。	汽车构造、汽车机械制图、汽车装调基础、汽车装配与调试技术、智能网联汽车技术	新能源汽车装调与测试等级证书（1+X 证书）智能网联汽车测试装调等级证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车制造业的汽车工程技术人员、汽车运用工程技术人员、汽车整车制造人员、汽车零部件与饰件生产加工人员、检验试验人员、机动车检测工、智能网联汽车测试员等职业，能够从事汽车整车和总成样品试制、试验，成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理、车辆返修，售前售后技术支持等工作的高技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握燃油汽车与新能源汽车构造、机械制图、公差配合、车用材料、液压与气动、汽车电工电子、电路识图、汽车总线技术、汽车网络技术等方面的专业基础理论知识；

6.掌握整车和总成样品试制、成品装配与调试等技术技能，具有识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善能力；

7.掌握燃油汽车和新能源汽车故障诊断技术技能，具有总装生产线故障车辆维修能力；

8.掌握汽车下线检测与标定技术技能，具有整车质量检验与标定能力；

9.掌握汽车生产现场组织管理技术技能，具有生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理能力；

10.掌握整车和总成试验技术技能，具有汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程问题的能力；

11.掌握汽车产品技术支持与服务技术技能，具有解决售后汽车产品质量问题能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运

用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

15.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；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	传授必需的数学知识、掌握必要的数学应用技能、培养一定的数学能力、强化一定的数学素养。	主要介绍一元函数微积分的知识、认识极限、导数、积分，向量代数与空间解析几何，多元函数的微积分学等。	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提高学生的数学修养和素质。
2	电工电子技术*	掌握汽车电工电子技术必要的基本理论、基本知识和分析方法，认识电工电子技术领域的新技术、新知识和发展概况，具备识别、拆装、检测	讲解汽车直流电路、正弦交流电路、汽车常用电磁器件及应用、汽车发电机与电动机、半导体器件在汽车中的应用、汽车数字电路、新能源电动汽车高压安全防护等内容。	掌握汽车电工电子技术必要的基本理论、基本知识和分析方法，认识电工电子技术领域的新技术、新知识和发展概况，具备识别、拆装、检测汽车用电路元器件，识读、分析和创新设计汽车电

		汽车用电路元器件，识读、分析和创新设计汽车电子电路图技能，增强电工电子技术在其他学科的应用意识。		子电路图技能，增强电工电子技术在其他学科的应用意识。
3	汽车专业英语	使学生系统熟悉汽车构造、原理、制造工艺、维修保养等相关英文知识，能够准确理解汽车行业英文技术文档、产品说明书、行业报告等资料。	汽车零部件及结构的英文名称，汽车技术与工艺的英语表达，汽车行业相关文本的阅读与理解以及汽车专业交流与沟通。	培养学生运用英语获取汽车专业知识、进行专业交流和解决实际问题的能力，包括英语阅读、写作、口语表达和翻译能力。
4	机械制图	掌握机械制图的基本原理和国家相关标准；掌握正投影基本理论知识；学会绘制基本体、截断体和相贯体的投影；学会绘制组合体的投影；初步掌握轴测图画法。	讲授投影基础、基本体的投影和轴测图、组合体、机件的表达方、标准件和常用件的画法、零件图、装配图。	掌握机械制图的基本原理和国家相关标准；掌握正投影基本理论知识；学会绘制基本体、截断体和相贯体的投影；学会绘制组合体的投影；初步掌握轴测图画法。
5	Python 程序设计基础*	掌握 Pytho 编程语言的基本知识和技能，学会 Pytho 编程语言的基础知识和核心概念。了解 Python 编程语言的应用领域和发展趋势。	1.语法规则、变量、数据 类型、运算符、控制语句、循环语句等。2.学习使用 Python 编写简单的程序，输出“Hello,World!”、计算器、字符串处理、列表操作、文件读写等。3.Web 应用程序、网络编程、数据科学、人工智能等。	培养学生对于 Python 等计算机语言的理解和运用的能力。培养学生分析问题，将解决问题的步骤用 Python 语言进行程序化等方面综合运用能力和创新意识。
6	汽车机械基础	掌握汽车机械设计的基本原则，汽车机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用；能进行设计计算、校核计算、结构设计和制图技能，编制技术文件。	讲解计算机基础知识的概述，汽车电子控制系统基础，汽车专用软件基础的认识以及汽车网络与通信技术等内容。	掌握汽车机械设计的基本原则，汽车机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用；能进行设计计算、校核计算、结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力。
7	汽车装调基础	掌握汽车装调的基本概念、流程和工艺要求。了解汽车装调过程中常用工具、设备的使用方法和维护保	讲解汽车装调工艺管理文件的识读，汽车装调概述以及汽车装调常用工具和设备；汽车整车装调工艺即仪表、车门、动力、内饰、底	培养学生熟练使用汽车装调工具和设备进行零部件装配和调试的能力，能够按照工艺要求完成汽车整车的装配工作，能够运用检测设备对

		养知识。熟悉汽车整车装配的工艺布局和装配顺序，以及各主要总成的装调要点。	盘等装配线的工艺流程分析、虚拟仿真操作、以及典型工位的实车操作以及汽车装调质量控制与检测。	装配后的汽车进行质量检测和性能测试。培养学生的团队协作能力和沟通能力。
8	汽车网络技术基础	掌握汽车总线、汽车网络技术的基本知识；理解计算机网络和车载网络的基本概念、基础理论。熟悉典型车载网络系统的结构、特点及各类车载网络协议。	计算机网络的基础知识，如网络拓扑结构、通信协议等。汽车电子技术基础，包括传感器、执行器等汽车电子部件的工作原理。CAN 总线的概念、网络拓扑结构、通信协议原理、CAN 节点的设计方法以及在汽车上的具体应用。	实施任务驱动教学法，给学生布置探究性任务，让学生通过查阅资料、整理知识体系来完成任务，提高学生分析问题和解决问题的能力；运用演示教学法帮助学生理解抽象的概念和复杂的工作原理。
9	单片机原理与应用	让学生理解单片机运行原理，掌握单片机应用的基本知识和技能。	讲解 MCS-51 系列单片机结构特点及资源分配、单片机工作过程、寻址方式及各种寻址方式可用的存贮空间、特殊功能寄存器及其用法、并行 I/O 的结构特点、接口操作两类指令的用法、引脚功能。	以 C 语言为开发语言，使学生学生具备分析、设计单片机应用程序和进行硬件分析、设计的基本技能，掌握单片机应用系统设计与制作的基本方法与步骤，能够熟练运用仿真开发环境调试软、硬件。最终达到培养学生综合分析与调试的能力、项目综合设计与制作的能力。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	汽车计算机原理与系统	掌握计算机的基本原理、汽车电子控制系统的组成和工作原理，熟悉汽车专用软件的功能和使用方法，了解汽车网络与通信技术的基本知识。	讲解计算机基础知识的概述，汽车电子控制系统基础，汽车专用软件基础的认识以及汽车网络与通信技术等内容。	培养学生运用计算机技术解决汽车领域实际问题的能力，包括使用汽车软件进行设计、制造、检测和维修的能力，以及对汽车电子控制系统进行故障诊断和排除的能力。
2	汽车构造	掌握发动机两大机构和五大系统的功用、组成和工作原理等基础知识，并能对发动机进行拆装操作。掌握汽车底盘四大系统的功用、组成和工作原理等基础知识，能够根据汽车构造课程	讲解汽车发动机工作原理、发动机机体组、曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、润滑系统、冷却系统、进排气系统，汽车底盘传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统的功用、类型、组成和工作原理。	使学生掌握汽车整体及各系统的基本工作原理、结构组成、各系统之间的关系，以及在整车中的功能与作用；掌握自主学习的方法，了解车辆工程领域的最新理论、技术和国际前沿发展动态，不断拓展和更新自身的知识结构，适应个人或职业发展

		的基础理论知识，对不同型号的车型全面的对比分析。		的需求。
3	新能源汽车技术	让学生掌握新能源汽车的基本构造和工作原理，包括“三电”系统等核心部件的知识；了解新能源汽车相关的法律法规、行业标准和安全规范，明确新能源汽车在生产、使用和维护过程中的各项要求。	讲述新能源汽车动力系统、新能源汽车电气技术、新能源汽车充电技术、新能源汽车电子控制系统、充电设备以及充电管理系统、新能源汽车维护与故障诊断。	掌握混动和纯电动汽车“三电”系统及充电系统的结构与工作原理知识。掌握新能源汽车安全操作规范，能够对新能源汽车整车和部件进行拆装与调试。能够对新能源汽车“三电”系统进行性能检测与故障检修。掌握氢燃料电池汽车技术特点。
4	汽车装配与调试技术	掌握汽车装调的基本概念、流程和工艺要求。了解汽车装调过程中常用工具、设备的使用方法和维护保养知识。熟悉汽车整车装配的工艺布局和装配顺序，以及各主要部件的装调要点。	讲解汽车装调工艺管理文件的识读，汽车装调概述以及汽车装调常用工具和设备；汽车整车装调工艺即仪表、车门、动力、内饰、底盘等装配线的工艺流程分析、虚拟仿真操作、以及典型工位的实车操作以及汽车装调质量控制与检测。	掌握汽车总装生产线组成、生产组织方式及汽车智能制造技术。掌握整车下线检测标准及流程，能够对下线汽车进行静态功能、动态功能等检查和检测。掌握新能源汽车装配、调试与检测新要求。
5	汽车质量检验技术	使学生掌握汽车质量检验的基本概念、原理和方法，了解汽车质量标准和法规，熟悉汽车质量检验的流程和规范。掌握常用汽车检测设备的使用方法和原理。	讲述汽车质量检验概述、汽车零部件质量检验、汽车检测设备的设用与维护、汽车质量案例分析等内容。	掌握汽车企业质量管理体系、管理要素、管理方法和管理工具知识。掌握开发、量产阶段的零部件质量不合格品的管理流程。掌握车身精度管理与监测装置管理。掌握车辆召回管理方法。
6	汽车故障诊断技术	掌握汽车故障诊断的基本概念、原理和方法，能够熟练使用汽车维修资料，正确地根据汽车常见故障现象进行合理分析、明确故障诊断的思路、经过检修后确诊排除故障的实践操作能力。	讲解汽车故障诊断基础知识、发动机系统、底盘系统、自动变速器、电气系统、空调系统故障诊断排查等内容。	掌握燃油汽车整车和部件总成的故障诊断方法，能够对常见典型故障进行诊断与排除。掌握纯电动及混动汽车整车电池、电机、充电系统故障诊断方法，能够对常见典型故障进行诊断与排除。
7	汽车试验技术	掌握汽车试验的基本理论知识，包括试验设计、数据处理、测量误差分析等。了解	讲解汽车试验概述 、试验数据的采集与处理、汽车整车出厂检验系统、汽车整车性能道路试验系统等内容。	掌握汽车试验分类，国家与行业汽车试验标准。掌握汽车试验设备安全操作与使用方法，能够搭建试验台架，

		汽车试验的标准和规范，包括国家和行业标准。掌握汽车试验数据的采集、处理和分析方法，能够根据试验结果进行准确的评估和判断。		对汽车整车和总成进行试验。掌握汽车试验数据采集、分析与处理方法，能够对采集数据进行分析与简单处理。
8	汽车生产现场管理	了解汽车维修企业管理基本原理和基本概念。了解企业管理模式，明确创新是现代企业管理的重要手段。熟悉汽车维修企业经营管理、人力资源管理和财务管理。掌握汽车维修企业的质量管理。	汽车维修企业管理基本原理，汽车维修企业管理模式与企业创新，汽车维修企业的经营与决策，汽车维修企业的质量管理，创业方案的写法，市场调研的方法。	掌握企业生产现场管理基本理念与精益生产现场管理体系知识。掌握生产现场管理要素知识和管理方式，能够对生产现场班组、设备、质量、安全生产进行组织管理。能够对汽车生产现场的危险源进行辨识。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	智能网联汽车技术	掌握智能网联汽车的定义，熟悉智能网联汽车的分类，掌握智能网联汽车的功能及等级，掌握智网联汽车的关键技术。	介绍智能网联汽车的概念、功能，讲解智能网联汽车的等级及关键技术。	掌握智能网联汽车的功能及等级，掌握智能网联汽车的关键技术。
2	汽车智能共享出行概论	掌握汽车智能共享出行领域的专业知识，构建完整的知识体系内容，为后续学习和职业发展奠定基础。锻炼学生分析和解决实际问题的能力，能够在运用所学知识进行商业模式创新、运营策略制定、风险评估与管理等工作。	介绍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等内容。	熟知汽车智能共享出行的基础理论、关键技术、运营管理知识及相关政策法规，把握产业生态中各主体的关联，理解不同技术的应用原理。能够运用所学知识分析行业发展趋势，如预测新技术对共享出行模式的变革影响。
3	汽车车身制造技术	掌握汽车车身制造的基本概念、工艺流程和关键技术，包括冲压、焊接、涂装、装配等。熟悉汽车车身材料的性能和特点，如钢板、铝合金、复合材料等。了解汽车车身制造设备的类型和工作原理，如冲压机、焊接	汽车车身的结构、冲压材料的变形原理、冲压工艺和模具及装备、焊装工艺和装备、涂装工艺和装备 5 个方面的相关知识进行了应用性介绍。	掌握汽车车身制造设备的操作方法，能够熟练进行冲压、焊接、涂装等操作。具备对汽车车身制造过程中的质量问题进行分析和解决的能力，能够提出合理的改进措施。能够独立设计和实施汽车车身制造工艺方案，包括工艺流程设计、工

		机器人、涂装设备等。		艺参数优化等。
4	汽车轻量化技术	掌握汽车轻量化的基本概念、原理和意义，包括轻量化的定义、目标和主要途径。熟悉汽车轻量化材料的性能和应用，了解汽车轻量化设计方法和制造工艺以及未来的发展趋势等知识内容，了解到当前产业界以及研究领域最新的工艺趋势。	介绍汽车轻量化的发展背景、国内外汽车轻量化发展现状、我国汽车轻量化的发展战略、各种材料及对应处理工艺对促进汽车轻量化发展的重要性，汽车轻量化设计方法、制造工艺等内容。	理解汽车轻量化的基础理论，熟练掌握各类轻量化材料的性能特点和适用场景，熟悉主流轻量化设计方法和制造工艺的原理与流程。能够根据不同需求，合理选择轻量化材料和制造工艺，并解决实际应用中出现的技术问题。
5	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场景的生成式AI创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
6	汽车试验数据分析与处理	能够系统掌握汽车试验数据采集的原理与方法，熟悉汽车性能试验、可靠性试验等各类试验的数据特点；具备运用专业工具准确采集汽车试验数据的能力。	汽车试验数据采集基础、数据预处理技术、数据分析方法与工具应用、汽车试验数据分析实践、试验数据分析报告撰写。	采用理论讲授与实践操作相结合的方式，理论部分通过案例教学、多媒体演示等方法，帮助学生理解抽象概念；结合行业最新技术动态更新教学内容；建立多元化考核体系。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械CAD综合实训	使学生通过本课程的学习,将汽车专业学生的计算机、机械设计等知识联系起来,从系统的观点,集成的	实训一 简单直线图形的绘制；实训二 复杂直线图形的绘制；实训三 基本几何图形的绘制；实训四均匀及对称图形的绘制；实训五圆弧连接图形的绘制；实训六	着重讲解计算机绘图软件绘制简单图、零件图、装配图的方法，将机械制图的理论知识与计算机绘图有效融合，掌握读机械图、绘图及简单的设计；使学生能够对

		观点和发展的观点出发学习 CAD。	三视图与剖视图的绘制；实训七平面图形的尺寸标注；实训八平面图形的参数化绘制；实训九轴套类零件图绘制；实训十 轮盘类零件图绘制；实训十一 叉架类零件图绘制；实训十二 箱体类零件图绘制。	零件分析并进行快速准确绘制，绘制符合标准的零件图、装配图。
2	SolidWorks 三维建模	使学生掌握用 Solidworks 进行产品三维实体造型的方法和技能，为学生用现代化手段从事工程设计奠定坚实的基础。	实训一 模型设计体验- 焊接法兰实训；实训二 基础特征建模-设计花键轴实训；实训三 曲线与曲面设计-设计果汁杯实训；实训四装配体设计- 装配千斤顶实训。	按“工学结合”的模式，使学生通过运用 Solidworks 软件，用计算机来完成机械图样的绘制和图形的布局打印输出等问题。完成通用机械产品设计、汽车零件和塑料件结构设计。
3	新能源汽车的维护与故障诊断	系统掌握新能源汽车的构造原理及核心部件知识；熟悉新能源汽车维护保养的理论基础，了解国家相关标准和行业规范；培养学生熟练进行新能源汽车日常维护、定期保养、核心部件故障诊断的实操能力。	详细讲解新能源汽车的分类、特点及发展趋势，深入剖析纯电动汽车和混合动力汽车的动力系统架构、工作原理，以及系统的技术参数与特性，介绍新能源汽车日常维护项目，强调新能源汽车维护与故障诊断过程中的安全注意事项，学习新能源汽车维修工具设备的正确使用方法与安全规范。	采用理实一体化教学模式，理论讲解结合实物演示、模拟操作，利用新能源汽车教学实训台等工具，增强学生的直观感受与实践体验。选用实用的新能源汽车维护与故障诊断教材，配套丰富的教学资源库，构建多元化评价体系，将课堂表现、实训操作、作业完成情况、项目实践成果等纳入考核范围。
4	专业基础技能实训	使学生能够完成简单零部件基础性能检测；培养学生安全规范操作意识与基础实践能力，初步建立汽车制造与试验的系统性认知。	包含汽车零部件手工加工、简单冲压与焊接基础操作；汽车外观与尺寸检测、基本性能测试；常用工具与基础试验仪器的规范使用教学，让学生了解汽车制造与试验的基本流程。	以演示教学与基础实操训练为主，结合虚拟仿真辅助认知；采用过程观察与实操成果相结合的评价方式，重点考核学生对基础技能的掌握程度与操作规范性。
5	金属工艺实训	全面掌握机械制造的基础理论知识和基本工艺方法，完成工艺基本训练，明确各加工方法在工业加工中的作用和地位。	掌握金属工艺的加工工具的应用、掌握金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关工具进行零件的加工，如钻、攻丝和锉削加工。

6	专业核心技能实训	使学生能运用试验设备完成性能检测与故障诊断，能将理论知识灵活应用于生产实践，培养严谨的职业态度与团队协作能力，提升学生在汽车制造领域的岗位适应力与创新实践能力。	涵盖汽车零部件加工制造实操、整车装配流程实践、动力系统与安全性能试验、智能生产线操作模拟，结合典型生产故障案例开展诊断修复训练，强化学生对汽车制造全流程的实践认知。	采用“项目任务 + 现场教学”模式，依托实训车间与虚拟仿真平台，邀请企业工程师协同指导；以实操考核、项目成果、过程表现综合评价学生，确保实训效果。
7	顶岗实习	让学生接触实际，了解社会，增强劳动观点和社会主义事业心、责任感;学习业务知识和管理知识，巩固所学理论，获取本专业的实际知识，培养初步的实际工作能力和专业技能。	学生自行选择单位分散实习，了解社会、接触生产实际，获取、掌握生产现场相关知识。	加强跟岗、岗位实习管理；要科学组织，依法实施；严格学校、实习单位、学生三方实习协议的签订，明确各自的权利义务和责任。
8	毕业实习报告或设计	培养学生运用所学理论知识及基本技能进行综合设计和解决实际问题的能力。	实习报告在毕业(岗位)实习的基础上完成，运用基础理论知识结合实习资料，进行比较深入的分析、总结。	实习报告内容要求实事求是，简明扼要，能反映出实习单位的情况及本人实习的情况、体会和感受。报告的资料必须真实可靠，有独立的见解，重点突出、条理清晰，字数 1000 字左右。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 汽车制造与试验技术专业课程设置与教学进程表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√

		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		#	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		#	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8	3						√	
		3	汽车专业英语	25143601	2	32	32	0	2							√
		4	机械制图	12140801	3.5	56	56	0		4						√
		5	Python 程序设计基础	25140801	3	48	24	24			3					√
		6	汽车机械基础	20142601	3	48	40	8			3				√	
		7	汽车装调基础	25143602	3	48	24	24			3					√
		8	汽车网络技术基础	25143603	2	32	24	8			2				√	
		9	单片机原理与应用	19142411	3	48	32	16				3				√
		小　　计			25.5	408	312	96	8	4	11	3	0			

	专业核心课	1	汽车计算机原理与系统	25143604	3	48	24	24			3				√	
		2	汽车构造	18142605	4	64	32	32			4				√	
		3	新能源汽车技术	16142606	3	48	24	24				3			√	
		4	汽车装配与调试技术	25143605	3	48	24	24				3			√	
		5	汽车质量检验技术	25143606	3	48	24	24				3			√	
		6	汽车故障诊断技术	25143607	3	48	24	24					4		√	
		7	汽车试验技术	25143608	3	48	24	24					4		√	
		8	汽车生产现场管理	2E+07	3	48	32	16					4		√	
		小　计			25	400	208	192	0	0	7	9	12			
	拓展选修课6选3	1	智能网联汽车技术	21143603	3	48	32	16				3				√
		2	汽车智能共享出行概论	25143609	3	48	32	16				3				√
		3	汽车车身制造技术	25143610	3	48	32	16					4			√
		4	汽车轻量化技术	25143611	3	48	32	16					4			√
		5	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3			√
		6	汽车试验数据分析与处理	25143613	2	32	24	8					3			√
		小　计			8	128	80	48	0	0	0	3	7			
	合　计				58.5	936	608	328	8	4	18	15	19			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械CAD综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	新能源汽车的维护与故障诊断	21143606	3	48	0	48				4				√
		小　计			10.5	168	0	168	0	4	4	4	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32		2W						√
		2	金属工艺实训	18140803	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√

	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计		52.5	840	0	840	0	4	4	4	0			
总　　计			160	2580	1156	1424	25	26	22	19	21			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.16%	804	548	256
专业课	36.28%	936	608	328
选修课（各模块合计）	11.16%	288	240	48
实践教学环节	32.56%	840	0	840
总学时		2580	1156	1424
学时分配占比			44.81%	55.19%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.63%
专业课	29	26	936	58.5	36.56%
选修课	54	8	288	18	11.25%
实践教学环节	8	8	840	52.5	32.81%
总计	104	23	2580	160	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学

活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

2. 教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

3. 教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

4. 毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160 ，其中公共基础课学分：49 ，专业课学分：58.5 ，实践教学环节学分：52.5 。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	低压电工操作证	上岗证	第一学年 6 月	应急管理局
2	新能源汽车装调与测试职业技能等级证书（1+X 证书）	初级	第二学年 9 月	北京卓创至诚技术有限公司
3	智能网联汽车装调与测试装职业技能等级证书（1+X 证书）	初级	第二学年 12 月	国家智能网联汽车创新中心
4	汽车维修工（汽车维修检验工）	高级（三级）	第三学年	人社部门备案的评价机

（四）其他要求

积极引导学生取得英语 A 级或 B 级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

数控技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：数控技术

专业代码：460103

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　数控技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	通用设备制造业（34）； 专用设备制造业（35）	机械制造工程技术人员（2-02-07-02）、质量管理工程技术人员（2-02-29-03）、机械设计工程技术人员（2-02-07-01）	数控加工工艺、数控加工编程、数控设备操作、数控设备装调与维护、产品质量检验与质量控制、智能制造加工单元运维	数控车铣加工、多轴数控加工、数控设备维护与维修	CAD 绘图证、低压电工上岗证、数控铣高级工证

（二）职业发展路径

1.数控机床技术员→生产管理组长→生产主管→生产经理

2.产品加工工艺编程员→数控铣高级工→数控铣技师→数控铣工高级技师

3.CAD 绘图员→机械设计助理工程师→机械设计工程师→技术主管

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
数控机床技术员	数控机床的操作、零件图的识读	掌握数控车床、数控铣床等机	机械制图、数控车床加工技术、金属切削	数控铣工高级工

		床的操作与加工	加工与刀具、数控铣床加工技术、数控加工中心加工技术	
产品加工工艺编程员	产品 CAD 建模、产品 UG 三维建模、零件工艺编程与制造	掌握零件建模、数控加工工艺并编制工艺程序	机械制造工艺、工程材料及热成型工艺、UG 三维建模、数控铣床加工技术、数控加工工艺、数控加工编程	数控车工/数控铣工/加工中心操作工高级工
CAD 绘图员	机械零件图平面绘图、三维绘图与装配	掌握 CAD 软件应用，如 AUTOCAD、UG/PRO-E 等软件	机械制图、公差配合与测量技术、机械设计基础、机械 CAD 综合实训、UG 三维建模及设计	CAD 中级工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业和专用设备制造业的机械制造工程技术人员、质量管理工程技术人员、机械设计工程技术人员等职业，能够从事数控加工工艺制订与实施、数控机床操作、数控设备维护与保养、智能制造加工单元运维、产品质量检验与控制等工作的高素质技术技能型人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图方面的专业基础理论知识，能够识读、绘制机械零件图、装配图，具有中等复杂零件的计算机辅助设计能力；

6.掌握机械原理与设计、公差配合与测量、机械制造、工程材料与热成型等方面的专业基础理论知识，具有简单机械装置设计、工艺装备设计、确定零件热处理规程的能力；

7.掌握切削刀具、金属切削原理、机械加工工艺规程、逆向设计与制造等基础理论知识，以及零件加工工艺分析与制订、数控编程、计算机辅助设计与制造实施等技术技能，具有中等复杂零件数控加工工艺分析与设计、数控编程与仿真、逆向设计与 3D 打印的能力；

8.掌握数控机床机械结构知识和操作、数控系统运行分析、液压与气动系统设计、机床电气控制等技术技能，具有能根据加工要求正确选择数控机床，并进行数控机床正确操作、规范保养、装调和运行维护的能力；

9.掌握工业互联网应用、可编程控制技术、工业机器人编程等技术技能，具有智能制造设备、智能单元及产线和数字化车间的运行维护能力；

10.掌握精密测量技术、生产运营组织方面的专业基础理论知识，具有从事机械制造生产组织、生产现场管理和产品质量检测与控制的能力；

11.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

14.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；

15.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适

应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	掌握函数的求导及微积分的应用	极限、导数、积分、微分、微分、微分方程、微积分行列式、矩阵、n 维向量、傅里叶级数、拉普拉斯变换、概率与数理统计	能熟练的运用其分析、解决一些实际问题，教学应结合学生生活体验，提升其数学应用兴趣
2	机械制图	掌握机械制图的原理、掌握制图的标准、掌握绘图工具和仪器的使用方法、能正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图。	机械制图的投影知识、三视图的画法、零件图视图的表达方法及画法、装配图的画法、尺寸的标注。	重点把握理论够用、适用、实用，凸显实践的原则，教、学、做结合，理论与实践一体化，做到案例专业相关紧密、知识技能运用得当。
3	电工电子技术*	掌握电路的基本概念、规律、基本原理及分析计算方法。	电路及其模型、电路的基本分析方法、正弦交流电路、三相交流电路、数字电路应用。	课程内容以行业工作技能为导向，贴合生活及工作需求，以典型工作任务为驱动，完成教学。
4	Python 程序设计基础	掌握 Python 编程语言的基本知识和技能，学会 Python 编程语言的基础知识和核心概念。了解 Python 编程语言	1. 语法规则、变量、数据类型、运算符、控制语句、循环语句等。 2.学习使用 Python 编写简单的程序，如输出“Hello, World!”、计算器、字符串处理、列表操作、文件读写等。	培养学生对于 Python 等计算机语言的理解和运用的能力。培养学生分析问题，将解决问题的步骤用 Python 语言进行程序化等方面综合运用能

		的应用领域和发展趋势。	3.Web 应用程序、网络编程、数据科学、人工智能等。	力和创新意识。
5	公差配合与测量技术	掌握互换性技术的国家标准、尺寸公差的标准方法。	长度测量基础、几何公差与标注、公差原则与应用、表面粗糙度、光滑极限量规。	着重对典型的互配零件进行工艺性分析与精确测量;操作相关设备依据装配公差要求对简单的配合零件并进行互换性配作。
6	机械设计基础	掌握机械设计的基本原则，机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用。	机械常用机构的特点认识、机械零件的状态分析计算、结构设计计算和优化知识、机构标准设计知识、机械结构测试实验方法。	掌握机械设计一般方法，机械零件的主要类型、性能、结构特点、应用、材料及标准等;能进行设计计算，校核计算，结构设计和制图技能,编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力。
7	机械制造基础	掌握切削加工的基本规律和方法；了解常用机床、夹具及刀具等基础知识；懂得机械加工生产率和经济性；了解先进制造技术和特种加工技术基础知识。	机械加工工艺规程的制定、机械加工精度、机械加工表面质量、典型零件的加工、装配工艺基础。	重点培养学生查阅切削加工过程中的各种工艺参数和图册的基本能力；能独立分析并选用合适的机床、夹具及刀具等。掌握热加工和机械加工工艺规程设计制订与实施能力;现场问题分析与解决能力。适当培养学生的实操能力。
8	工程材料及热成型工艺	掌握金属材料的力学性能及材料的热处理方法和特点。	材料的力学性能、金属的结晶、金属的塑性变形、钢的热处理、工业用钢的性能。	重点培养学生根据性能要求可对工程材料进行选用,并学会常用的材料热处理方法。
9	液压与气压传动	掌握液压和气压动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件等元件选用和线路的安装与调试。	液压系统中动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件等类型介绍，液压元件使用与线路设计；气压元件使用与线路设计。	着重使学生具有对基本液压元件的拆装能力和排除常见故障的能力,逐步培养学生学习专业知识的能力以及理论联系实际的能力,同时培养学生的创新素质和严谨求实的科学态度以及自学能力。

2. 专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	金属切削加工与刀具	①分析零件图及所用材料的加工特性，明确加工工艺要求。 ②依据零件加工工艺路线和加工要求，选择金属切削机床。 ③根据加工要求，选用及制备相应刀具，进行刀具安装、维护及使用。	①掌握金属切削加工原理、过程、特点等基础知识。 ②掌握典型金属切削类机床的工艺范围与特点等知识。 ③熟悉常用刀具种类、结构、材料，掌握刀具几何参数选用原则及切削力、切削热、刀具寿命等基本理论。	①具备金属切削加工与分析质量影响因素的基本能力。 ②具备根据生产条件和零件典型加工表面加工要求，合理选择机床的能力。 ③具备刀具选择与制备，切削用量、润滑方式等选择的能力。
2	数控加工工艺	①分析零件图，明确加工要求，制订数控加工工艺规程。 ②依据零件加工工艺规程选择加工机床及工装。 ③依据选型或设计要求，选择或设计夹具，确定定位误差等相关设计参数。 ④分析判定加工质量（加工精度、机械加工表面质量评价和误差分析等）。	①掌握零件表面常用和先进加工方法知识。 ②掌握数控加工工艺基本知识。 ③掌握常规和智能夹具的工作原理、组成及作用等知识。 ④掌握影响加工质量的因素和产生的原因，以及误差统计分析方法等知识。 ⑤掌握加工成本、安全环保生产等知识。	①具备正确判定加工表面加工方法的能力。 ②具备编制复杂零件工艺规程的能力。 ③具备正确设计和选用夹具的能力。 ④具备判定分析加工质量的能力。 ⑤具备合理核算工艺成本的能力。
3	数控加工编程	①分析零件图纸，确定数控加工的定位夹紧方案、切削加工路线、刀具、切削用量等。 ②按照零件图纸和确定的工艺路线，计算出走刀轨迹和每个程序段所需的数据。 ③用有关的数控编程指令以及计算的相应坐标值，按照设计好的数控加工工序卡，按走刀路线的顺序进行编程。 ④进行程序校核、零件试切和加工。	①掌握数控加工的工艺特点与制订工艺过程的基本方法。 ②掌握数学处理的基本知识。③掌握常用功能指令、宏功能指令、固定循环的使用方法。 ④掌握程序调试中参数设置、工艺装备调整的方法。	①具备合理确定走刀路线、合理选择刀具及加工余量的能力。 ②具备手工编程中走刀路径坐标数据计算的能力。 ③具备手工编写较复杂程度零件的数控加工程序的能力。 ④具备使用仿真软件检验程序的能力。 ⑤具备调试加工程序，进行参数设置、工艺装备调整、零件加工的能力。
4	数控机床机械结构及应用	①分析机床各结构及传动系统，正确、规范	①掌握数控机床分类、组成、原理等基础知	①具备数控机床结构基本认知与操作

		地进行机床操作、调整、维护保养。 ②分析生产成本与生产效率，合理选择高效、高精或特种加工方法、设备完成与数控机床之间的数据交互。	识。 ②掌握各类典型数控机床传动系统、主要结构特点、控制方式、工作原理等知识。 ③掌握各类数控加工方法原理、工艺特点等知识。 ④了解数控机床发展趋势。	能力。 ②具备安全操作、调整、维护保养机床和部件安装的能力。 ③具备选择数控加工方法和设备的能力。 ④具备数控机床先进技术基本应用能力。
5	工装夹具设计	掌握工件定位、装夹、定位误差分析、夹紧机构选择设计、夹紧力计算和夹具设计。	工件定位原理，定位元件的选择与设计；定位误差分析；夹具的类型选择与装置设计；新型智能夹具选型、设计。	以夹具装夹工件定位来介绍各种夹具的特点，主要以选用夹具为主并考量装夹是否符合产品加工要求。
6	机床电气控制技术	①根据加工要求，明确电气控制线路工作原理，选用相关电机与电气控制元件。 ②分析工作原理，确定电机控制参数，设计电机控制回路。 ③依据电机控制参数与控制回路工作原理，选用 PLC 型号并编制 PLC 控制程序。④根据电气控制线路的问题，分析故障原因，提出解决方案并进行故障排除。	①掌握电机与变压器、低压电器元件类型、参数及工作原理等知识。 ②掌握三相异步电机起动、制动、调速等知识。③掌握 PLC 的编程原理、工作特点及编程方式、程序调试方法。 ④掌握电气控制线路的工作原理与排故方法。	①具备电机与电气控制元件的选型能力。 ②具备三相异步电机控制回路的设计能力。 ③具备 PLC 的编程能力。 ④具备一般复杂程度电气控制线路设计、安装、调试、排故的能力。
7	多轴加工技术	①分析多轴加工设备结构与组成，正确进行多轴加工设备的操作、维护与保养。 ②分析零部件工程图，确定加工定位夹紧方案、切削加工路线、刀具选择、切削用量等。 ③分析零部件工程图和加工要求，使用 CAD/CAM 一体化软件，进行多轴机床零件加工的刀路设计、仿真模拟加工、后置处理等。 ④掌握多轴数控加工	①掌握多轴加工机床特点、工艺范围、基本结构和工作原理。 ②掌握数控多轴加工工艺、CAD/CAM 一体化软件应用等基本知识。 ③掌握多轴加工机床的基本操作。	①具备多轴加工机床正确操作、维护能力。 ②具备复杂零件自动编程、程序优化、模拟加工的能力。 ③具备利用多轴加工机床进行复杂零件加工和表面质量处理的能力。

		中心 UG 程序加工。		
8	数控设备维护与装调	①依据数控设备安全操作手册、调试手册和机床参数说明，进行机床安装调试。 ②依据技术手册、设计手册、维护维修手册等技术文件，进行外部设备连接、数控装置调试、功能调试、精准度调试。 ③根据数控设备的应用环境、功能需求，明确日常维护内容，进行日常维护与保养。	①掌握数控机床结构与原理、工艺范围等基本知识。 ②掌握数控设备主要组成、工作原理和零部件结构特点等知识。 ③掌握数控设备维护与保养的规程、内容与方法。	①具备数控设备安装环境布置、机床配件验收等能力。 ②具备设备连接、调试等能力。 ③具备开展数控设备日常维护与保养的能力。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	传感器与检测技术	了解检测系统与常用传感器的性能作用，掌握传感器的常用类型及选用。	①常用的多种类型传感器的工作原理、结构、性能特点。 ②传感器输出信号的调理和实际应用。	重点以检测仪表与传感器的工作原理、使用和工程选用方法为主，能根据要求选用和使用常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与传感器。
2	工业机器人编程	掌握工业机器人的构造原理；掌握工业机器人的编程。	①工业机器人的结构组成。 ②工业机器人的编程。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用知识点内容进行工业机器人的操作及工业机器人的编程。
3	特种加工技术	掌握激光和加工控制、电子信息技术、金属材料和热处理等方面的基础知识和专业技能。	①电火花线切割加工原理、特点及应用范围。 ②电火花线切割加工设备；电火花线切割控制系统和编程技术。	对典型零件进行特种加工工艺性分析，进行加工工艺方案分析；操作相关设备进行简单的特种加工操作。
4	逆向工程与 3D 打印	①掌握逆向工程的基本原理、技术流程（扫描、点云处理、曲面重构	①逆向工程定义、接触式/非接触式扫描、扫描设备操作实训。 ②点云去噪、对齐、网	①能独立操作 3D 扫描设备获取物体数据，并使用软件（如 UG 、 中 望 3D 、

		等）。②理解 3D 打印技术的核心工艺（FDM、SLA、SLS 等）、材料特性及行业应用场景。③熟悉逆向工程与 3D 打印结合的完整产品开发流程。④能操作 3D 打印机完成从模型切片到成品的全流程实践。培养创新思维，通过逆向与增材技术解决复杂工程问题。	格优化、曲面重构。 ③增材制造工艺分类、PLA、ABS、树脂、金属粉末等材料的特性与选择。 ④打印流程：模型支撑设计、切片参数优化、后处理（抛光、染色）。	Geomagic、MeshLab）处理点云/网格模型。 ②能使用 CAD 软件（如 SolidWorks、中望 3D）进行模型修复与再设计。
5	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
6	数控车床加工技术	了解零件的数控加工工艺；掌握常用编程指令的具体用法；掌握斯沃软件对零件仿真加工；掌握利用数控车床对零件的程序编制与加工。	零件加工工艺基础知识；常用编程指令的使用；零件加工软件使用和编程程序的设计；数控车床的操作及零件加工；数控加工的参数设定及表面精度控制。	以数控车床加工编程指令教学为主，通过典型产品轴类零件编程，并通过斯沃软件仿真加工，数控车床设备操作与加工。

6 实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	掌握一般平面图绘制；掌握三视图绘制；掌握零件图绘制。	环境设置及图幅、图框、标题栏的绘制；平面图、三视图、机械零件图、轴测图的绘制。	以实践教学为主，通过 AutoCAD 软件绘制各种机械零件工程图纸。
2	UG 三维建模	掌握一般立体零件的绘制；掌握曲面零件图绘制；掌握零件工程图出图；掌握机构的组合装配。	草图绘制、尺寸约束、特征建模、曲面绘制、装配、工程图、钣金等。	以实践教学为主，通过 UG 软件创建三维模型、绘制零件结构并装配等。
3	MasterCAM 编程与制造	掌握 MasterCAM 三维建模；掌握零件加工工艺并编制工艺程序，仿真加工。掌握数控机床的零件加工。	使用软件对零件图进行三维建模；建模后在选用合适加工工艺；后处理及出 G 代码。	实践采用教学做一体化、理论联系实践、行动导向法，给予任务学生，实现建模、虚拟、编程、制造一体化。
4	专业基础技能实训	掌握机械绘图、AutoCAD 绘图软件的实际应用。	1.机械制图的应用 2.机械 CAD 的综合应用	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关软件进行绘图。
5	金属工艺实训	掌握零件加工的加工方法和工艺步骤。	1.金属工艺的加工工具的应用。 2.金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关工具进行零件的加工，如钻、攻丝和锉削加工。
6	专业核心技能实训	掌握数控车床的使用和加工应用；掌握数控铣床的使用和加工应用。	1.零件的车削编程及加工。 2.零件的铣削编程及加工。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用编程软件进行产品的建模和产品的数控加工。
7	南大机器人创新实践	培养电气装配、机械装调、数控操控等实践技能，提升自动化产线调试与现场管理能力，满足智能制造行业对高素质技术人才的	涵盖电气装配、机械装调、数控操控、自动化产线调试等六大模块，结合企业真实项目案例，强化工业机器人应用与故障诊断能力。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。

		需求。		
8	智工数控技术创新实践	培养五轴数控加工核心技能，掌握UG编程、刀具应用、加工工艺及设备运维能力，提升智能制造实践水平，满足高端数控技术岗位需求。	涵盖五轴机床操作、UG自动编程、加工工艺分析、数控仿真等八大模块，结合企业真实案例强化数控加工全流程技能。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。
9	顶岗实习	掌握本专业相关岗位的工作内容，并完成相应的任务。	企业顶岗实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
10	毕业实习报告或设计	掌握实习报告的撰写。	完成顶岗实习系统任务。	记录工作情况，总结经验。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		方式	
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第1～4学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第1学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√

		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课(人工智能类)			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	机械制图	19140801	3.5	56	56	0	4						√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4					√	
		4	Python程序设计基础	25140801	3	48	24	24			3					√
		5	公差配合与测量技术	25143701	3	48	40	8			3					√
		6	机械设计基础	12140806	3	48	40	8			3				√	
		7	机械制造基础	12140901	3	48	40	8				3				√
		8	工程材料及热成型工艺	25143702	2.5	40	32	8				3				√
		9	液压与气压传动	17142715	2.5	40	28	12				3				√
		小　　计			26.5	424	348	76	7	4	9	9	0			
	专业核心课	1	金属切削加工与刀具	25142901	3	48	32	16			3				√	
		2	数控加工工艺	25142902	3	48	24	24			3				√	
		3	数控加工编程	25142903	3	48	24	24				3			√	
		4	数控机床机械结构及应用	25142904	4	64	32	32				4			√	
		5	工装夹具设计	18143006	3	48	32	16				3			√	
		6	机床电气控制技术	25142905	3	48	32	16			3				√	
		7	多轴加工技术	25142906	4	64	32	32					6		√	
		8	数控设备维护与装调	25142907	3	48	24	24					4		√	
		小　　计			26	416	224	192	0	0	9	10	10			
	拓	1	传感器与检测技	25142908	3	48	40	8					4			√

	展选修课6选3		术													
		2	数控车床加工技术	18143001	3	48	16	32					4			√
		3	特种加工技术	14140805	2	32	28	4					3			√
		4	逆向工程与3D打印	25142909	2	32	28	4					3			√
		5	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3			√
		6	工业机器人编程	16140802	2	32	24	8					3			√
		小　　计			7	112	72	40	0	0	0	0	10			
	合　　计				59.5	952	644	308	7	4	18	19	20			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械CAD综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	UG三维建模	19140924	4	64	0	64			4					√
		3	MasterCAM编程与制造	18143002	3	48	0	48				3				√
		小　　计			10.5	168	0	168	0	4	4	3	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32		2W						√
		2	金属工艺实训	19140808	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	平台创新实践（选修）	1	南大机器人创新实践	25142704	3	48	0	48				8				√
		2	智工数控技术创新实践	25142910	2	32	0	32				8				√
		小　　计			5	80	0	80				16				
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				52.5	840	0	840	0	4	4	19	0			
总　　计					161	2596	1192	1404	24	26	22	22	22			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.97%	804	548	256
专业课	36.67%	952	644	308
选修课（各模块合计）	10.48%	272	232	40
实践教学环节	32.36%	840	0	840
总学时		2596	1192	1404
学时分配占比			45.92%	54.08%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.43%
专业课	23	20	952	59.5	36.96%
选修课	54	8	272	17	10.56%
实践教学环节	8	8	840	52.5	32.61%
总计	98	23	2596	161	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

2. 教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

3. 教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

4. 毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：161，其中公共基础课学分：49，专业课学分：59.5，实践教学环节学分：52.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	计算机辅助设计（Autocad 平台）	中级	第三学期	国家制造业信息化培训中心
2	低压电工上岗证	上岗证	第四学期	江门市应急管理局
3	数控车工、数控铣工、加工中心操作工	高级	第五学期	江门技师学院

（四）其他要求

本专业毕业生可以通过函授教育、自学考试等继续教育渠道接受更高层次的教育，或报考专插本学习，可选择机械电子工程、自动化、机械工程及自动化等本科教育，或后期学习、培训及累积足够工作经验后报考数控行业职业资格证书，如数控技师、电气控制专业技术人员职业水平证书、机械设计工程师等。

无人机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：无人机应用技术

专业代码：460609

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　无人机应用技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码)	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）级证	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	航空装备类(4606)	通用航空生产服务（5621）	无人机驾驶员(4-02-04-06)；无人机装调检修工（6-23-03-15）；航空产品试验与飞行试验工程技术人员(2-02-08-05)	无人机装配调试；飞人机操控、售前售后技术服务；行业应用、检测、维护；	无人机驾驶；无人机操作应用；无人机组装与调试；	CAAC 执照；民用无人机驾驶航空器系统驾驶员合格证;无人机驾驶航空器系统操作手合格证；

（二）职业发展路径

1.就业范围

学生毕业后能从事无人机操控与维修、无人机的研发与设计、无人技术支持与售后服务、无人机数据处理与分析、物流与运输、电力与能源巡检、测绘与地质勘探、农业植保、应急救援等岗位相关工作。

2.初始就业岗位

学生毕业后初始的就业岗位电力巡检员、无人机驾驶员、农业植保飞行员、测绘员、无人机维修维护员、影视航拍助理、销售员、应急救援飞手、培训助教等。

3.职业发展

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以考取技师、高级技师以及无人机执照（CAAC）、民用无人机驾驶航空器系统驾驶员合格证、无人机驾驶航空器系统操作手合格证，从而成为高技能人才。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
无人机驾驶员	电力与能源巡检、测绘与地质勘探、农业植保、应急救援	具备一定的飞行技术、对无人机设备的了解，以及对任务的适应能力；能够独立的完成任务执行、飞行计划制定、设备维护与检查、飞行数据记录与分析、应急处理等任务。	空气动力学与飞行原理、无人机飞行控制技术、无人机结构与系统、无人机管控与航迹规划、无人机任务载荷。	无人机驾驶职业技能等级证书
无人机调试安装员	无人机维修、维护、培训助教、无人机销售	能够正确组装、调试、检修和维护各种类型的无人机；通过测试和调整无人机的各种参数和性能指标，如飞行高度、速度、稳定性等，以确保其正常运行和性能达标；通过定期检查和维护无人机的各个部件和系统，如电池、电机、控制系统等，以确保其正常运行和延长使用寿命。	空气动力学与飞行原理、无人机结构与系统、无人机行业应用技术、无人机维护技术、无人机任务载荷。	无人机组装与调试职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有 一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的

就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用航空生产服务等行业的无人机驾驶员、无人机装调检修工、航空产品试验与飞行试验工程技术人员等职业，能够从事无人机装配调试、飞行操控、售前售后技术服务、行业应用、检测维护等工作的高技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、电工电子、传感器技术、无人机导论等专业基础理论知识及相关飞行法规，掌握无人机飞行原理、系统结构、飞控技术、任务载荷、检测维护等专业核心理论知识；

6.具有识图、制图和编程能力，具有线路故障检测和排除能力；

7.具有依据操作规范，对工业级无人机进行装配、标准线路施工、系统调试的能力；

8.具有利用遥控器和地面站进行无人机模拟飞行、外场飞行、航线飞行和应急处理的能力；

9.具有使用各种工具、检测设备和维修设备，对工业级无人机进行检测、故障分析和维护的能力；

10.具有在植保、航拍、航测、巡检、物流、警用消防、应急抢险等行业应用中进行任务作业和数据处理的能力；

11.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

14.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；

15.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学	培养学生掌握科学思维能力、掌握数学知识和数学技术。	数学基础理论：函数、极限与连续、一元函数微分学及其应用。	教学过程中学生要掌握极限、导数、积分、微分方程等核心概念与计算；理解微积分基本思想及其应用；培养逻辑推理、抽象思维和数学建模能力；能运用数学工具解决物理、工程、经济等领域实际问题。

2	机械制图	掌握绘图工具和仪器的使用方法；正确识读并绘制零件图和中等复杂程度的装配图。	基本知识与技能、点、直线和平面的投、立体的投影、组合体、轴测投影图、机件的基本表示法等基础知识。	教学过程中学生掌握国家标准图幅、线型、比例及尺寸标注规则、尺寸公差、形位公差及表面粗糙度标注准确；能根据零件实物或草图完成规范图纸。
3	电工电子技术	掌握电路的基本概念、规律、基本原理及分析计算方法。	欧姆定律、基尔霍夫定律、交直流电路分析、电子元器件特性、模拟与数字电路基础。	教学过程中学生熟练使用万用表、示波器等仪器，能设计、搭建和调试简单电路，具备电路图识读和故障排查能力。
4	无人机导论与飞行法规	掌握无人机系统组成、分类及飞行原理等基础知识；熟悉国内外无人机法规和空域管理要求。	无人机分类、系统组成、工作原理及发展应用；空气动力学基础、飞行性能与操控技术；国内外空域管理、适航认证、操作资质；飞行计划申报、避障规则、隐私与数据保护；风险评估、应急处理及法律责任。	教学过程中培养学生安全飞行意识与合规操作能力；掌握无人机应用场景与技术发展趋势，为从事无人机行业或考取相关执照奠定理论和实践基础。
5	无人机操控技术	掌握无人机系统组成、飞行原理及操控技能；多旋翼、固定翼等机型的起降、航线规划、应急处理等实操能力。	飞行原理、空气动力学，法律法规、传感器、遥感功能、起降、悬停、航线飞行、应急处理等。	教学过程中培养学生模拟训练与实地飞行，提升学生在航拍、测绘、巡检等场景的应用能力；最终使学生具备民航局认证的驾驶员理论水平，达到行业岗位要求的综合技术素养。
6	传感器技术与应用	掌握传感器的原理、结构和应用技术的基本理论和方法；掌握学习误差理论和方法；学会利用传感器组成无人机自动检测系统。	陀螺仪、加速度计、磁力计、高度传感器、超声波传感器、视觉传感器等的工作原理及应用。	教学过程中使学生掌握各类传感器的工作原理、性能评价方法以及在自动控制领域的应用；掌握智能传感器的设计方法。
7	Python 程序设计基础	掌握 Python 语言的基本语法，语句，控制结构和程	Python 语言的基础语法、程序控制和数据类型、Python 语言的	在教学过程中强调理论和实践相结合，知识与能力并重，既注重 Python 语言的语法特点学

		序设计的基本思想和方法。熟练运用分支结构,循环结构和函数 设计编写程序,能够比较和归纳列表,元组,字典和集合等基本数据。	函数定义、类与模块的使用、Python 语言的 os 模块和 Tkinter 模块。	习,又注重学生程序设计中计算思维的培养。
8	单片机与嵌入式系统	掌握嵌入式系统的基本原理、硬件架构及开发流程;熟练运用 C 语言/汇编语言编程,配置外设接口;理解实时操作系统概念,并完成从电路设计到软件调试的全流程开发。	单片机架构、外设接口、ADC/DAC、C/汇编语言开发、传感器集成、通信协议、低功耗与实时性优化。	教学过程中注重培养学生解决实际工程问题的能力,为智能硬件、物联网等领域的开发奠定基础,同时强化团队协作与创新意识。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	无人机结构与系统	熟悉无人机系统的功能和原理;掌握不同布局无人机的结构特点和功能;掌握无人机发动机和电机等动力装置的工作原理和装配技术。	无人机整机及相应任务设备安装、调试等;无人机进行配件选型、制作及测试;无人机部附件进行改进设计。	在教学过程中,学生需了解工业级无人机基本设计思路和要求;具有进行无人机部件装配的能力。
2	空气动力学与飞行原理	熟悉大气的特点以及无人机的基本飞行状态和飞行性能;了解高速空气动力性和非常规气动特点;掌握低速气流特征、低速空气动力特性;掌握螺旋桨空气动力特性;掌握不同无人机的稳定性、操纵性原理。	飞机和大气的特点、低速气流特征、飞机的低速空气动力特性、高速气流特性、飞机的高速空气动力特性、螺旋桨空气动力特性和非常规气动特点。	在教学过程中,学生根据飞行环境和气象条件完成对多旋翼、固定翼等无人机遥控飞行和仪表飞行;校对飞行参数;在地面站上监控无人机系统的运行态势和航行要素,实时做出应急处理。

3	无人机飞行控制技术	熟悉常见飞控的基本形式；熟悉飞控和导航设备的基本组成和结构、性能指标；掌握无人机飞控参数的调试与控制技能。	使用飞控配套软件；无人机系统参数设置；无人机系统功能模块的联调与测试；飞控与载荷设备联调、控制；无人机飞控系统进行改进。	在教学过程中，学生要掌握无人机飞控程序、飞控姿态与控制，完成各个模块实践内容。
4	无人机管控与航迹规划	熟悉无人机地面软件基本特点和操作使用；能够通过地面站对飞行参数进行实时监控和应急处理。	使用地面站软件对特定的应用场景进行航线规划，完成任务飞行；持续监控无人机系统的运行态势和航行要素，实时做出应急处理；使用飞控配套的地面站软件对任务飞机进行参数设置，完成任务飞机的联调联试。	在教学过程中，学生要具有操纵和使用地面站软件进行航线规划的能力以及无人机参数调整、联调能力。
5	无人机维护技术	熟悉无人机保养、维修等方面的知识；掌握无人机航前、航线、航后的机务维护所要求的程序、方法和操作技能。	进行无人机维修；无人机各系统检测、故障分析和诊断；修复后的无人机进行性能测试；无人机各功能模块进行维护保养。	在教学过程中，学生要具有使用维护工具和检测设备的能力；具有对无人机典型部件的拆装、故障检测、分析、维护能力。
6	无人机任务载荷	熟悉无人机常用的任务载荷设备，如相机、激光雷达、光电吊舱等；熟悉无人机任务载荷设备的装调基本技能。	任务载荷设备的安装、联调、控制；任务数据进行处理；完成航测、巡检、物流、警用消防、应急抢险等作业任务。	在教学过程中，学生要具有使用任务载荷设备进行行业应用和数据处理的基本能力。
7	无人机行业应用技术	了解常见无人机行业应用方向和作用；熟悉典型无人机行业应用的基本要求、特点、注意事项。	控制无人机完成航拍、航测、农林植保、巡检、物流、警用消防、应急抢险等作业任务；整理、分析采集的数据，评价飞行结果和工作效果；检查、维护、整理无人机及任务设备。	在教学过程中，学生要具有无人机行业应用的作业流程和数据处理能力；掌握无人机行业应用的发展方向。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	无人机数字化装配技术	培养掌握无人机数字化装配核心技术的高素质技能人才，适应航空航天行业数字化、智能化发展趋势，具备无人机结构设计、装配调试、质量控制及智能化升级的能力，满足行业对精密制造与高效生产的需求。	无人机系统组成、飞行原理、动力学模型及数字化装配技术概述；数字化装配设备操作、传感器标定飞控系统开发。	在教学过程中,学生掌握无人机结构设计与装配流程,熟练使用数字化工具提升装配精度与效率;具备软硬件结合能力,完成飞控算法开发与调试,并通过日志分析优化性能。
2	无人机反制技术	掌握无人机反制的基本原理、技术手段及法律法规，能够熟练运用无线电干扰、导航诱骗、激光拦截等反制技术，识别无人机威胁并制定有效处置方案。	雷达、无线电频谱分析、光电识别等技术，定位无人机信号源；信号干扰训练；网枪、激光武器或拦截无人机捕获目标；强调合规操作，避免干扰合法频段；多技术协同反制训练。	在教学过程中培养学生实战能力，确保在安保、要地防护等场景中安全、合法地实施反制行动，同时强化合规意识，遵守空域管理相关法规。
3	无人机通信与导航	掌握无人机通信系统和导航系统的原理、组成和种类；掌握导航定位技术。	通信系统中数据链路结构、抗干扰技术与安全、无人机导航系统、法规与安全、以及前沿技术与发展趋势。	在教学过程中要求学生具有搭建无人机与地面站的通信链路的能力；能够解决复杂的环境避障与路径规划问题。
4	无人机生产设计	掌握无人机结构设计原理、材料特性、生产工艺及数字化设计。	无人机结构与设计、动力与控制系统的应用、部件装配，飞行调试，可靠性及环境适应性测试、行业应用标准。	在教学过程中培养学生运用仿真软件进行无人机结构优化、强度分析和气动性能计算,具备生产图纸绘制与工艺规划能力。
5	3D 打印技术	掌握数字化制造核心技能，实现从设计到成品的全流程创新能力；熟练操作建模软件与切片软件，具备三维建模、结构优化及参数调	基础理论、逆向工程扫描、拓扑优化设计、打印机结构认知、校准维护、多材料打印及行业应用、AI 辅助建模、生物打印。	在教学过程中培养学生工程思维，通过实际项目掌握材料特性选择、支撑设计及后期处理工艺,解决复

		试能力。		杂制造问题。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	了解计算机辅助设计所涉及的常用软件平台，掌握计算机辅助二维、三维设计的基本技能，掌握二维、三维绘图的基本方法。	主要涵盖了计算机辅助设计、计算机辅助制造、逆向工程三大部分，阐述关键技术和一般操作步骤。	在教学过程中注重提高学生的空间想象和空间思维能力，训练学生计算机辅助设计能力，培养学生基本工程素质。
2	SolidWorks 三维建模	掌握设计、建模、仿真的方法；培养工程思维与标准化制图能力，使学生能够独立完成机械零件与产品的数字化设计、仿真分析。	包括基本操作与界面熟悉、零件建模与装配体建模、曲面建模与参数化建模、工程图生成、辅助制造的基本工艺。	在教学过程中强调了实践操作的重要性，要求学生通过上机实践完成课后练习，以加深对理论知识的理解和应用。

3	无人机组装与调试	掌握无人机系统组成、硬件选配与组装技能；熟悉飞控调试、传感器校准及通信链路配置方法；通过实践操作，能独立完成多旋翼/固定翼无人机的机械装配、电路连接与软件调参，并具备故障诊断与性能优化能力。	无人机机架、电机、电调、飞控、GPS、电池等核心部件的安装与连接方法；飞控参数设置、传感器校准及遥控器对频；动力系统测试、PID参数调整、飞行稳定性验证及故障排查；强调操作流程、环境检查及应急处理措施，确保飞行安全。	在教学过程中学生能独立完成无人机组装、电路连接、飞控调试及基础故障排查；严格遵守操作流程，确保电池、螺旋桨等高风险部件安全使用；通过实操熟悉校准传感器、遥控配对及试飞调整，确保飞行稳定性。
4	专业基础技能实训	掌握专业领域的基本知识和技能，培养创新思维和实践能力。	包括实训概述、理论学习、实践操作、团队协作、案例分析与实践、实训总结与反思。	通过理论与实践相结合的方式，使学生熟练掌握本专业的基础技能，为后续的专业课程和实际工作奠定基础。
5	电子产品安装与调试	掌握电子产品的安装、调试和维护技能。	包括电子元器件的识别与检测、电路设计与制作、焊接工艺、电子产品的安装与调试、故障诊断与维修、电子产品原理等。	在教学过程中注重培养电子产品安装、调试和维修技能的专业操作技能。
6	专业核心技能实训	掌握专业领域的专业知识和技能，重点掌握无人机的操作技能和驾驶技巧。	包括无人机技术基础、无人机组装与调试、无人机飞行训练、无人机操控技术等。	在教学过程中注重培养无人机技术基础、组装调试能力、飞行操作技能。
7	顶岗实习	熟悉企业工作的流程，锻炼自身动手能力，理论联系实际，培养发现问题，解决问题的能力。	企业实习，完成岗位实习系统任务记录工作情况。	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位。
8	毕业实习报告或设计	培养学生综合应用所学基础理论知识和专业理论知识，形成完成的知识体系。	完成毕业实习报告或设计。	完成实习总结报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　无人机应用技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　计			10	160	160	0								
	合　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业	专业	1	高等数学	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	机械制图	19140801	3.5	56	56	0	4							√

课	基础课	3	电工电子技术	12140804	3	48	40	8		4					√	
		4	无人机导论与飞行法规	25144601	2	32	32	0			2				√	
		5	无人机操控技术	25144602	3	48	24	24			3					√
		6	传感器技术与应用	13140706	3	48	40	8			3					√
		7	Python 程序设计基础	25140801	4	64	32	32			4					√
		8	单片机与嵌入式系统	25144603	4	64	48	16				4			√	
		小　　计			25.5	408	320	88	7	4	12	4	0			
	专业核心课	1	无人机结构与系统	25144604	4	64	56	8			4				√	
		2	空气动力学与飞行原理	25144605	3	48	40	8			3				√	
		3	无人机飞行控制技术	25144606	4	64	32	32				4			√	
		4	无人机管控与航迹规划	25144607	3	48	24	24				3			√	
		5	无人机维护技术	25144608	3	48	24	24				3			√	
		6	无人机任务载荷	25144609	4	64	32	32					6		√	
		7	无人机行业应用技术	25144610	3	48	40	8					4		√	
		小　　计			24	384	248	136	0	0	7	10	10			
	拓展选修课6选3	1	无人机数字化装配技术	25144611	3	48	24	24				3				√
		2	无人机反制技术	25144612	3	48	24	24				3				√
		3	无人机通信与导航	25144613	3	48	24	24					4			√
		4	无人机生产设计	25144614	3	48	24	24					4			√
		5	3D 打印技术	25144615	2.5	40	20	20					4			√
		6	无人机编队飞行	25144616	2.5	40	20	20					4			√
		7	生成式人工智能(必选)	25162317	0.5	8	0	8	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			9	144	68	76	0	0	0	3	8			
	合　　计				58.5	936	636	300	7	4	19	17	18			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	无人机组装与调试	25144617	4	64	0	64				4				√
		小　　计			11.5	184	0	184	0	4	4	4	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32		2W						√
		2	电子产品安装与调试	21140922	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53.5	856	0	856	0	4	4	4	0			
总　　计					161	2596	1184	1412	24	26	23	21	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.16%	804	548	256
专业课	35.66%	920	628	292
选修课（各模块合计）	11.16%	288	220	68
实践教学环节	33.18%	856	0	856
总学时		2580	1176	1404
学时分配占比			45.58%	54.42%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.63%
专业课	21	18	920	57.5	35.94%
选修课	54	8	288	18	11.25%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.44%
总计	96	23	2580	160	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

2. 教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

3. 教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

4. 毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160 ，其中公共基础课学分：49 ，专业课学分：57.5 ，实践教学环节学分：53.5 。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	无人机驾驶职业技能等级证书	中级	第三学期	中国人力资源和社会保障部
2	无人机组装与调试职业技能等级证书	中级	第三学期	中国人力资源和社会保障部
3	CAAC 执照		第四学期	民航局飞行标准司

（四）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试B级或A级证书和全国计算机等级考试证书等。

新能源汽车技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　新能源汽车技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
装备制造大类（46）	汽车制造类（4607）	汽车制造业（36）	汽车修理工（6-06-01-02） 汽车运用工程技术人员（2-02-18-01）	新能源主机厂装配调试与质量检验；新能源汽车售后服务、维修工	汽车维修工高级工证、低压电工证、1+X 新能源汽车装调与测试证书	1+X 新能源汽车装调与测试证书

（二）职业发展路径

1.机动车检测维修工 ➔ 机动车检测维修工程师 ➔ 机动车检测维修高级工程师

2.汽车维修工（初级工） ➔ 汽车维修工（中级工） ➔ 汽车维修工（高级工）➔ 汽车维修工（技师） ➔ 汽车维修工（高级技师）

3.新能源汽车维修工 ➔ 班组长 ➔ 车间主任 ➔ 技术总监

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
新能源汽车服务技术人员	新能源汽车售后检测、诊断、维修服务	了解新能源汽车的构造与技术原理，能对动力电池、电机、电控等问题进行诊断和维修。解决新能源汽车售后有关的技术问题。	新能源汽车构造与维修；新能源汽车底盘检测与维修；新能源汽车电气系统检测与维修。	汽车维修工高级证、低压电工上岗证
新能源汽车主机厂装配技术人员	新能源汽车装配、调试、质检等工作	熟悉新能源车辆总装生产线的装配流程，掌握装配与调试的基本方法。能胜任新能源汽车出厂调试与质检等工作。	汽车传感器与检测技术；动力电池与管理系统；新能源汽车整车控制技术。	新能源汽车装调与测试等级证书（1+X 证书）、低压电工上岗证
新能源汽车保险理赔员，评估员	新能源汽车出险、查勘理赔，新能源二手车鉴定与评估	了解新能源汽车保险承保以及理赔政策，熟悉理赔流程，能对事故车辆进行出险理赔，对二手车进行技术鉴定与评估。	新能源汽车试验与法规；二手车鉴定与评估；汽车保险与理赔。	机动车鉴定评估师（1+x）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向新能源车整车制造行业的汽车整车制造人员、汽车工程技术人员、汽车摩托车修理技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握汽车机械基础、机械制图与 CAD、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术等方面的基础知识；

6.掌握新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，辅助系统的结构和工作原理，整车电源管理和网络架构、故障诊断策略等方面的基础知识；

7.掌握新能源汽车制造和维修工艺、电子控制系统的装调和检测工艺等方面的基础知识；

8.掌握新能源汽车电气系统、底盘系统、动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统等装配、调试技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件装调能力；

9.掌握新能源汽车整车及动力蓄电池系统、驱动电机系统等质量检验和性能检测技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件质量检验和性能检测能力；

10.掌握冲压、焊接、涂装、总装工艺编制、生产管理等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力；

11.掌握新能源汽车试验台架搭建、试验数据采集处理及分析等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力；

12.掌握新能源汽车电路分析、故障诊断等技术技能，具有新能源汽车检测与维修能力；

13.掌握新能源汽车整车性能测试、鉴定评估等技术技能，具有一定的二手车交易评估能力；

14.掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力；

15.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

16.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

17.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

18.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；

19.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	传授必需的数学知识、掌握必要的数学应用技能、培养一定的数学能力、强化一定的数学素养。	主要介绍一元函数微积分的知识、认识极限、导数、积分，向量代数与空间解析几何，多元函数的微积分学等。	通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法。强调对学生基本运算能力和分析问题、解决问题能力的培养，以努力提学生的数学修养和素质。

2	电工电子技术*	牢固掌握电路中运动遵循的一般规律、基本原理及分析计算方法，掌握电路的基本概念、基本理论和基本分析方法。	讲解电路的基本物理量、定律，讲解电阻的串联、并联、混联，等效变换、支路电流法、叠加定理、戴维南定理；相量表示法、单一参数电路、RLC 交流电路、三相电路及功率；介绍半导体二极管、半导体三极管、整流与稳压电路、共射极放大电路、差动放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路；讲解门电路、组合逻辑电路，介绍直流电路参数、交流电路参数。	按照理论够用的原则，着重讲解电路基础、模拟电子、数字电子必备的基础知识与技术。通过本课程的学习，使学生掌握各种应用电路的基本理论知识，并为后续有关专业课程的学习和科研打下必要的理论基础与实践基础。着重讲解数字电路相关知识与技术。
3	机械制图	培养学生用图样确切表示机械的结构形状、尺寸大小、工作原理和技术要求的能力，制图基本知识与技能。	讲授投影基础、基本体的投影和轴测图、组合体、机件的表达方、标准件和常用件的画法、零件图、装配图。	通过研究绘制和阅读工程图样的原理和方法，培养学生的形象思维能力、工程设计能力和计算机绘图能力。机械制图部分是实践性很强的课程，教学中注意结合教学内容适量安排徒手和尺规绘图练习，要求学生及时、独立完成，以达到巩固所学内容之目的。
4	Python 程序设计基础*	掌握 Python 编程语言的基本知识和技能，学会 Python 编程语言的基础知识和核心概念。了解 Python 编程语言的应用领域和发展趋势。	1.语法规则、变量、数据类型、运算符、控制语句、循环语句等。2.学习使用 Python 编写简单的程序，如输出“Hello,World!”、计算器、字符串处理、列表操作、文件读写等。3.Web 应用程序、网络编程、数据科学、人工智能等。	培养学生对于Python等计算机语言的理解和运用的能力。培养学生分析问题，将解决问题的步骤用Python语言进行程序化等方面综合运用能力和创新意识。
5	汽车机械基础	掌握汽车机械设计的基本原则，汽车机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机	汽车机械常用机构的特点认识；汽车机械零件的状态分析计算；结构设计计算和优化知识；机构标准设计知识；机械结构	使学生了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等基本知识；理解常用机构的基本理论，设计理论和设计方法；掌握通用零部件的失效形式，设计准则与设计方法，汽车机械设

		械零件的性能措施在设计中的应用；能进行设计计算，校核计算，结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力。	测试实验方法。	计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。
6	汽车文化	通过多维视角解析汽车与人类社会的互动关系，使学生系统掌握汽车工业的技术演进脉络、设计美学逻辑及其作为文化符号的社会隐喻。	系统解析汽车文化。课程涵盖工业革命催生的技术革新、全球化进程中地域品牌文化（如美式肌肉车、日系实用主义）的形成机制，探讨汽车设计语言与消费符号的互动关系，分析新能源转型、共享出行等趋势对伦理、环境及城市治理的挑战。	了解汽车从诞生到智能化的关键发展阶段，分析不同地域（如欧美、日韩）汽车文化的差异化特征，探讨技术革新、经济政策与社会需求如何共同塑造产业格局通过经典车型案例，引导学生理解空气动力学、人机交互与艺术表达的融合逻辑，掌握品牌文化符号（如豪华感、运动基因）的构建策略，提升其从设计语言、广告传播等多维度解码汽车文化内涵的批判性思维。
7	单片机原理与应用	让学生理解单片机运行原理，掌握单片机应用的基本知识和技能。	讲解 MCS-51 系列单片机结构特点及资源分配、单片机工作过程、寻址方式及各种寻址方式可用的存储空间、特殊功能寄存器及其用法、并行 I/O 的结构特点、接口操作两类指令的用法、引脚功能。	以 C 语言为开发言，使学生学生具备分析、设计单片机应用程序和进行硬件分析、设计的基本技能，掌握单片机应用系统设计与制作的基本方法与步骤，能够熟练运用仿真开发环境调试软、硬件。最终达到培养学生综合分析与调试的能力、项目综合设计与制作的能力。
8	汽车智能制造概论	使学生掌握汽车智能制造的基础概念、关键技术及发展趋势，理解智能制造在汽车行业的应用场景，培养具备智能产线规划、数字化工厂认知等能力的复合型技术人才。	涵盖智能制造系统架构、工业机器人应用、MES 系统、数字化双胞胎技术、智能物流等核心内容，结合汽车制造案例（如焊接、涂装智能化）展开实践分析。	结合粤港澳大湾区新能源汽车产业集群特点，引导学生理解智能网联汽车制造标准、绿色工厂建设规范等产业前沿趋势。培养学生掌握工业机器人编程、MES 系统操作、数字孪生技术等智能制造核心技能，重点强化在新能源汽车电池 Pack 智能装配、电机电控产线调试等场景的应用能力。

2. 专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	该课程是新能源汽车技术专业的专业核心课。掌握新能源动力电池和电池管理系统的基础知识，激发学生对于新能源汽车相关专业的兴趣，为后续在相关领域的深造和就业做好铺垫。	了解新能源动力电池和新能源动力汽车的发展历史与现状，主要内容是铅酸动力电池，镍氢动力电池，锂离子动力电池，超级电容和燃料电池相关的结构、性能、应用和生产制造以及电池管理系统。	掌握新能源动力电池和电池管理系统的基础知识，具有对动力电池常见故障的诊断和处理的能力；掌握动力电池维修工的基本操作技能和解决实际问题的能力。
2	新能源汽车构造	具备纯新能源汽车底盘电控技术的基本组成、基本构造与工作原理的基本知识。	本课程内容以典型新能源汽车将电动汽车按照驱动电机系统、动力电池系统、高压部件、充电系统、整车控制器、辅助系统等分解为一系列工作任务，学生通过对典型的工作任务的实操，掌握对纯电动汽车典型故障的检测、诊断与维修。	掌握新能源汽车电气线路检修的基本方法；会排除电动汽车驱动电机系统、动力电池系统、高压部件、充电系统、整车控制器、辅助系统等故障。
3	新能源汽车驱动电机及控制技术	1.能够依据安全操作规范要求，按照工艺文件对不同类型的电机/变频器的总成进行装配与调试。 2.能够按照工艺文件进行不同类型的电机、变频器的整车装配与调试。 3.能够按照工艺文件，使用专用工具进行混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试。 4.能够使用维修手册或电路图（装配图），利用检测	新能源汽车驱动电机及控制技术课程围绕电动汽车核心动力系统，系统讲解驱动电机的类型（如永磁同步电机、交流感应电机）及其工作原理、控制策略（矢量控制、直接转矩控制）与电力电子技术（如逆变器调制），涵盖电机与电池、电控系统的集成匹配及热管理、NVH 优化等关键技术。课程结合 MATLAB/Simulink 仿真与台架实验，强化高压系统安全操作规范、电机装调测试及故障诊断（如传感器失效分析）的实践能力训练。	掌握不同类型电机的结构、位置与控制策略。 能够完成不同类型的电机/变频器的总成装配与调试。 能够完成不同类型的电机/变频器的整车装配与调试。 能够完成混合动力变速器/传动桥的总成装配与调试。 能够利用检测设备对驱动电机及控制系统进行性能测试（静态/动态、不同工况/路况/负载等）和故障诊断。

		设备对驱动电机及控制系统进行性能测试和故障诊断		
4	新能源汽车底盘技术	掌握新能源底盘电控系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，熟悉安全操作规范。具备一定现场分析、解决新能源汽车实际汽车电气系统问题的能力。	1.新能源汽车底盘电控技术对汽车底盘性能的影响； 2.新能源汽车底盘电控系统的组成及工作原理； 4.新能源常用传感器与执行器结构与检测； 5.新能源电控悬架系统的组成与工作原理。	掌握新能源底盘电控系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，熟悉安全操作规范。
5	新能源汽车电气技术	掌握常见新能源汽车电气设备的结构和基本工作原理；熟悉新能源汽车电路图的绘制原则，学会用电路图分析汽车电路的基本工作情况；对常用的电气设备能够独立地完成拆装和检修。	1.蓄电池的构造型号、蓄电池的工作原理、蓄电池的工作特性、蓄电池的容量及影响因素、蓄电池的充电方法； 2.交流发电机的构造、工作原理、工作特性、调节器的维护； 3.新能源汽车电器基础元件、汽车电路的特点、汽车电路图种类、汽车电路检修常识。	掌握常见新能源汽车电气设备的结构和基本工作原理； 掌握新能源汽车电路图的绘制原则，学会用电路图分析汽车电路。
6	新能源汽车整车控制技术	1.掌握新能源汽车构造与工作原理； 2.掌握新能源汽车发展方向； 3.掌握新能源汽车检测维修技术。	1.掌握新能源汽车构造与工作原理； 2.掌握新能源汽车发展方向； 3.掌握新能源汽车检测维修技术。	掌握新能源汽车构造与工作原理，掌握新能源汽车检测维修技术。
7	新能源汽车试验技术	能够依据编制试验项目要求和标准，使用相关试验设备和软件，完成新能源汽车整车及关键零部件试验台架搭建，进行汽车性能试验、数据采集与分析。	新能源汽车试验技术课程聚焦车辆性能验证与质量评估，系统讲解整车及核心部件（如三电系统、热管理模块）的测试标准、方法与流程。涵盖动力性能（加速、续航）、安全测试（碰撞、电池热失控）、环境适应性（高低温、湿度）、耐久性及 NVH（噪音振动）等关键	掌握故障诊断五步法的诊断策略。 能完成常见模块线脚定义分析。 能够利用检测设备诊断与修复低压供电不正常、高压供电不正常、充电不正常、无法正常行驶等故障。

			试验项目，结合台架模拟、实车路试与大数据分析技术，解析试验设备（如测功机、传感器）的操作及数据采集处理规范。	

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	智能网联汽车概论	掌握智能网联汽车的定义，熟悉智能网联汽车的分类，掌握智能网联汽车的功能级等级，掌握智能网联汽车的关键技术。	1.智能网联汽车的概念； 2.智能网联汽车的功能； 3.智能网联汽车的等级及关键技术。	掌握智能网联汽车的功能级等级，掌握智能网联汽车的关键技术。
2	新能源汽车充电技术	掌握新能源汽车充电设施的类型、装配、构造、检测维修等相关理论知识，适应新能源汽车充电设施运行与维护工作岗位需要，满足新能源汽车制造及后市场产业链需求的高素质劳动者和技术技能人才。	1.充电系统的组成与运营； 2.电动汽车充电模式以及适用性； 3.交流慢充桩运行与维护； 4.直流快充桩运行与维护； 5.充电设施安装与调试。	掌握新能源充电系统检修基础知识，能够正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，对充电桩设备等系统进行安装、检修与调试。
3	汽车生产与质量管理	了解汽车维修企业管理基本原理和基本概念。了解企业管理模式，明确创新是现代企业管理的重要手段。熟悉汽车维修企业经营管理、人力资源管理和财务管理。掌握汽车维修企业的质量管理和技术管理技能；懂得对企业管理的绩效进行经济分析和创业方案的起草。	汽车维修企业管理基本原理，汽车维修企业管理模式与企业创新，汽车维修企业的经营与决策，汽车维修企业的质量管理，创业方案的写法，市场调研的方法。	通过本课程的学习，使学生理解并掌握汽车服务企业的管理职能，了解企业的组织机构以及各个职能部门的运作模式。
4	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式

		质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
5	二手车鉴定与评估	掌握汽车评估相关的汽车基本知识以及汽车评估的基本方法；掌握汽车技术状况的静态检查、动态检查、仪器检测与汽车技术状况的定量评定；掌握新车的价值评估、汽车故障评估、汽车事故损失评估，以及二手车的鉴定评估与车收购估价与销售定价交易运作实务，掌握旧机动车鉴定估价信息系统的应用。掌握典型汽车鉴定与评估的案例分析。	学习二手车交易市场、特许经营、超市、拍卖市场、电子商务第二手车贸易模式等内容，同时学习二手车评估、收购、整修翻新、配送交易、置换、租赁、售后服务等各种二手车贸易的操作流程，并通过引入案例和思考题，加深学生对二手车鉴定与评估知识的理解。	培养学生具有二手车评估、收购、整修翻新、配送交易、置换、租赁的能力。通过引入案例和思考题，加深学生对二手车鉴定与评估知识的理解。
6	汽车轻量化技术	培养学生掌握轻量化材料（如高强钢、铝合金、复合材料）选型与性能评估方法，理解结构优化设计、先进制造工艺（如热成形、连接技术）的核心原理与应用场景，分析其对提升燃油效率、续航里程及减排效果的技术路径。通过案例分析及仿真实验，强化学生在成本控制、工艺可行性与安全标准间权衡的系统思维。	通过系统讲解轻量化材料（如高强钢、铝合金、复合材料）的性能特点及应用场景，解析结构拓扑优化、集成化设计等减重方法，涵盖热成形、激光焊接、胶接等先进制造工艺的核心原理与质量控制。结合仿真模拟与实验测试，探讨轻量化对车辆动力性、安全性及能耗的影响机制，分析成本、工艺与环保的协同优化策略，并通过典型工程案例培养学生跨学科解决轻量化设计挑战的能力，助力汽车产业绿色高效发展。	掌握结构拓扑优化、模块化集成设计等核心方法，能够结合材料特性与工程需求制定减重方案，夯实轻量化技术的理论分析能力。 掌握热冲压成型、激光焊接、胶接等关键工艺的实现原理及质量控制要点，提升其通过仿真手段预测轻量化部件的性能边界（如强度、耐久性）并优化设计参数的实践能力。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械 CAD 综合实训	使学生通过本课程的学习,将汽车专业学生的计算机、机械设计等知识联系起来,从系统的观点,集成的观点和发展的观点出发学习 CAD。	实训一简单直线图形的绘制；实训二复杂直线图形的绘制；实训三基本几何图形的绘制；实训四均匀及对称图形的绘制；实训五圆弧连接图形的绘制；实训六三视图与剖视图的绘制；实训七平面图形的尺寸标注；实训八平面图形的参数化绘制；实训九轴套类零件图绘制；实训十轮盘类零件图绘制；实训十一叉架类零件图绘制；实训十二箱体类零件图绘制；实训十三装配图的绘制。	着重讲解计算机绘图软件绘制简单图、零件图、装配图的方法，将机械制图的理论知识与计算机绘图有效融合，掌握读机械图、绘图及简单的设计；使学生能够对零件分析并进行快速准确绘制，绘制符合标准的零件图、装配图。
2	solidWorks 三维建模	使学生掌握用 Solidworks 进行产品三维实体造型的方法和技能，为学生用现代化手段从事工程设计奠定坚实的基础。	实训一 模型设计体验-焊接法兰实训；实训二 基础特征建模-设计花键轴实训；实训三 曲线与曲面设计-果汁杯实训；实训四 装配体设计-装配千斤顶实训	按“工学结合”的模式，使学生通过运用 Solidworks 软件，用计算机来完成机械图样的绘制和图形的布局打印输出等问题。完成通用机械产品设计、汽车零件和塑料件结构设计。
3	新能源汽车故障诊断技术	1.掌握新能源汽车的结构与相关部件的工作原理。 2.掌握新能源汽车电池的常见故障及其检修方法。 3.掌握新能源汽车电机的常见故障及其检修方法。 4.掌握新能源汽车能量传递路线的常见故障及其检修方法。	电动汽车动力电池结构与工作原理、电机构造与工作原理、电控系统结构与工作原理，三电系统的常见故障检修与维护。	掌握新能源汽车构造与工作原理，能够对新能源汽车三电系统检测与维修。

4	专业基础技能实训	掌握汽车基本构造及工作原理。掌握汽车发动机、底盘、电气设备基本的拆装技能，有高度的团队合作精神。	第一周公布赛题并培训，重点讲解汽车发动机构造、发动机控制技术、汽车电气设备工作原理，第二周对学生进行辅导,组织比赛等任务。	利用典型案例针对性讲解;培养学生专业认同感;激发学生学习动力。
5	金属工艺实训	全面掌握机械制造的基础理论知识和基本工艺方法，完成工艺基本训练，明确各加工方法在工业加工中的作用和地位。	掌握金属工艺的加工工具的应用、掌握金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工。	实践教学采取课堂教师讲授和学生实训方式。并且利用相关工具进行零件的加工，如钻、攻丝和锉削加工。
6	专业核心技能实训	掌握汽车电控系统检测与维修、整车控制系统故障诊断；能够独立完成技术诊断报告的辑写。	发动机电控系统检修基础知识，正确使用万用表、故障诊断仪、示波器等常用检测和诊断设备，电喷发动机的点火，喷油，进气等系统检修。安全操作规范。具备一定现场分析、解决汽车实际汽车电气系统问题的能力。	利用典型案例针对性讲解；培养学生汽车发动机电控系统、整车控制系统故障诊断方法及思路。
7	顶岗实习	让学生接触实际，了解社会，增强劳动观点和社会主义事业心、责任感;学习业务知识和管理知识，巩固所学理论，获取本专业的实际知识，培养初步的实际工作能力和专业技能。	学生自行选择单位分散实习，了解社会、接触生产实际，获取、掌握生产现场相关知识。	加强跟岗、岗位实习管理；要科学组织，依法实施；严格学校、实习单位、学生三方实习协议的签订，明确各自的权利义务和责任。
8	毕业实习报告或设计	培养学生运用所学理论知识及基本技能进行综合设计和解决实际问题的能力。	实习报告在毕业(岗位)实习的基础上完成，运用基础理论知识结合实习资料，进行比较深入的分析、总结。	实习报告内容要求实事求是，简明扼要，能反映出实习单位的情况及本人实习的情况、体会和感受。报告的资料必须真实可靠，有独立的见解，重点突出、条理清晰，字数1000字左右。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　新能源汽车技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　计			10	160	160	0								
	合　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			

专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3						√
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8	4					√	
		3	机械制图	12140801	3.5	56	56	0		4				√	
		4	Python 程序设计基础*	25140801	3	48	24	24			3				√
		5	汽车机械基础	20142601	3	48	40	8			3			√	
		6	汽车文化	25144101	2	32	32	0			2				√
		7	单片机原理及应用	14141301	3	48	24	24				3			√
		8	汽车智能制造概论	25144102	2	32	32	0			2				
		小　　计			22.5	360	304	56	7	4	10	3	0		
	专业核心课	1	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	25144103	4	64	32	32			4			√	
		2	新能源汽车构造	25144104	4	64	32	32			4			√	
		3	新能源汽车驱动电机及控制技术	25144105	4	64	32	32				4		√	
		4	新能源汽车底盘技术	25144106	4	64	32	32				4		√	
		5	新能源汽车电气技术	25144107	4	64	32	32				4		√	
		6	新能源汽车整车控制技术	25144108	3	48	24	24					4	√	
		7	新能源汽车试验技术	25144109	3	48	24	24					4	√	
		小　　计			26	416	208	208	0	0	8	12	8		
	拓展选修课6选3	1	智能网联汽车概论	25144110	3	48	32	16				3			√
		2	新能源汽车充电技术	25144111	3	48	32	16				3			√
		3	汽车生产与质量管理	25144112	2	32	24	8					3		√
		4	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3		√
		5	二手车鉴定与评估	20142610	3	48	32	16					4		√
		6	汽车轻量化技术	25143611	3	48	32	16					4		√
		小　　计			8	128	80	48	0	0	0	3	7		
	合　　计				56.5	904	592	312	7	4	18	18	15		
实践教学	典型任务	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4					√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4				√

环节	工作实训	3	新能源汽车故障诊断技术	25144115	4	64	0	64				4				√
		小　　计			11.5	184	0	184	0	4	4	4	0			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32		2W						√
		2	金属工艺实训	18140803	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			6	96	0	96								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53.5	856	0	856	0	4	4	4	0			
总　　计					159	2564	1140	1424	24	26	22	22	17			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.36%	804	548	256
专业课	35.26%	904	592	312
选修课（各模块合计）	11.23%	288	240	48
实践教学环节	33.39%	856	0	856

总学时	2564	1140	1424
学时分配占比		44.46%	55.54%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	21	18	904	56.5	35.53%
选修课	54	8	288	18	11.32%
实践教学环节	8	8	1016	53.5	33.65%
总计	96	23	2564	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

2.教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

3.教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

4.毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：49，专业课学分：56.5，实践教学环节学分：53.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	低压电工操作证	上岗证	6 月、11 月	安全生产监督管理局

2	智能网联汽车装调与测试装职业技能等级证书（1+X 证书）	初、中级	9 月、12 月	国家智能网联汽车创新中心
3	新能源汽车装调与测试职业技能等级证书（1+X 证书）	初、中级	9 月、12 月	北京卓创至诚技术有限公司
4	汽车维修工	高级	第四学期	人社部门备案的评价机构

（四）其他要求

积极引导学生取得英语 A 级或 B 级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

模具设计与制造专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：模具设计与制造

专业代码：460113

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　模具设计与制造专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
制备制造大类（46）	机械设计制造类（4601）	专用设备制造业(35)	机械工程技术人员（2-02-07）工装工具制造人员（6-18-04）	模具设计、模具制造、模具成形（型）工艺管控、模具生产管理、产品检验和质量管理	CAD 绘图技能证、模具设计、模具工、数控铣工	模具设计师

（二）职业发展路径

就业范围	初始（核心）岗位	拓展就业岗位群	发展岗位群
塑料模具制造企业 冷冲压模具制造企业 塑料产品生产企业 五金产品生产企业	车工、铣工 线切割机床操作工 电火花机床操作工 数控机床操作工 模具制作工、抛光工 冲压机操作工 注塑机操作工	CAD 绘图员 数控编程员 模具设计员 注塑调机员 模具造价员 质量检测员	模具设计工程师 加工工艺工程师 模具跟模工程师 产品设计工程师

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
CAD 绘图员	机械 CAD 综合实训	掌握 CAD 机械制图	机械制图	CAD 工程师
数控编程	UG 编程与制造	掌握 UG 数控编程	CAD 制图	数控铣工
模具设计员	UG 三维建模	掌握 UG 模具设计	模具结构设计	模具设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向专用设备制造业等行业的机械工程技术人员、工装工具制造加工人员等职业，能够从事模具设计、制造、装配与调试、使用与维护、成形（型）工艺管控、产品检验和质量管理、销售等工作的高技能人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

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

体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、模具设计等知识，具有识读和绘制模具零件图和装配图的能力；

6.掌握机械设计基础、公差配合、模具材料的性能及选用方面的专业基础理论知识；

7.掌握冲压模具和塑料模具结构设计、材料成型设备使用等专业知识，具有设计中等复杂程度冲压模具和塑料模具，操作、运维、管理、保养典型模具加工设备和冲压、注塑等成形（型）设备的能力；

8.掌握机械加工和装调、数控工艺等知识，具有模具零件制造工艺编制、模具装配与调试、维修、保养的能力；

9.掌握三维机械设计、逆向工程等数字化设计知识，具有产品测绘、三维数字化建模及操作快速成型设备的能力；

10.掌握材料成型工艺、公差配合与测量技术、车间现场管理等知识，具有产品成型工艺规划、质量检测、生产组织管理的能力；

11.掌握模具智能制造设备操作与维护的技术技能，具有模具智能制造加工单元操作及管控的能力；

12.掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

15.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；

16.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学*	培养学生的基本数理能力，为后继课程的学习提供所必需的数学基础。	极限、导数、积分、微分、微分、微分方程、微积分行列式、矩阵、n 维向量、傅里叶级数、拉普拉斯变换、概率与数理统计。	能熟练的运用其分析、解决一些实际问题；教学应结合学生生活体验，提升其数学应用兴趣。
2	机械制图	掌握绘图工具和仪器的使用方法；正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图。	掌握制图的基本知识与技能、点、直线和平面的投、立体的投影、组合体、轴测投影图、机件的基本表示法等基础知识。	重点把握理论够用、适用、实用，凸显实践的原则，教、学、做结合，理论与实践一体化，做到案例专业相关紧密、知识技能运用得当。
3	电工电子技术*	掌握电路的基本概念、规律、基本原理及分析计算方法。	直流电路分析、正弦交流电路、半导体器件、三相电路及其应用等。	课程内容以行业工作技能为导向，贴合生活及工作需求，以典型工作任务为驱动，完成教学。
4	机械设计基础	掌握机械设计的基本原则，机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效，改善和提高机械零件的性能措施在设计中的应用。	机械常用机构的特点认识；机械零件的状态分析计算；结构设计计算和优化知识；机构标准设计知识；机械结构测试实验方法。	掌握机械设计一般方法，机械零件的主要类型、性能、结构特点、应用、材料及标准等；能进行设计计算，校核计算，结构设计和制图技能，编制技术文件；具有运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的能力。
5	模具零件普通机械加工技术	完成机械制造工艺与设备初步知识和基本能力培养。具	金属切削原理与刀具、机械制造工艺和机床夹具等内容，将加工工艺和	对典型模具零件进行工艺性分析，装夹方式等的案例分析；操作相关设备制作简

		有从事模具零件普通机械制造加工方面工作的能力。	工艺装备知识有机地组合在一起。	单的零件并进行质量检验。
6	工程材料与热处理	通过本课程的学习，使学生对五金模具、塑料成型模具所用材料有一定的认识并懂得在设计、制造模具时能正确地选用模具材料及制订热处理工艺。	五金模具、塑料成型模具的典型材料，金属材料的力学性能，典型金属材料、模具材料的分类与选用、常用热处理工艺等知识。	以模具材料的热处理工艺实验作为切入点，重点培养学生对工程材料的认识与合理选用能力，并将工程材料知识应用到本专业领域。
7	Python 程序设计基础	学会使用 python 语言程序编写应用程序；掌握基本实验技能。	主要包括 Python 开发环境、Python 语言基础、基本数据类型、控制结构、组合数据类型、自定义函数、文件、Python 计算生态、Python 应用初步等内容。	重点讲解接口与函数；培养实际应用能力。
8	公差配合与测量技术	掌握如何进行精确测量及测量用具如何使用。掌握互换性技术的国家标准、尺寸公差的标准方法。	光滑圆柱结合的公差与配合、技术测量基础知识（测量对象、测量方法、测量器具、测量误差及数据处理、测量误差分析）、渐开线圆柱齿轮传动公差检测等。	对典型的互配零件进行工艺性分析与精确测量；操作相关设备依据装配公差要求对简单的配合零件并进行互换性配作。
9	液压与气压传动	学会液压与气压控制回路的设计;学会液压与气压回路的故障排除。	液压与气压元件的结构和性能；液压与气压基本回路控制；典型液压与气压系统及设计。	掌握液压与气压元件的性能及应用；液压与气压回路的分析。
10	PLC 原理与应用	培养学生西门子系列 PLC 的实际应用能力；掌握典型的西门子 PLC 控制控制系统实列。	认识 PLC 控制系统 PLC 基本控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调，复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置。	重点讲解各型号西门子典型的 PLC 控制系统实列。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	塑料成型工艺及模具设计	使学生掌握塑料模具的设计的步骤及一些相应的设计注意的问题。由于塑料模具的设计所涉及的内容比较多，通过本课程学生就可以更加深入地理解到塑料模具的设计要点。	塑料模具的设计流程和模具结构，塑料的特性和成型原理、掌握模具的合模和开模动作、塑料件模具结构设计、塑料的基本概念、热塑料的成形加工性能、热塑料制品设计的基本原则，注射成型模具的基本结构及分类、注射成型模具零部件的设计、浇注系统设计等知识。	对典型塑料产品进行工艺性分析，进行塑料成型模具结构设计；对模具零件进行编程、仿真加工，并操作相关设备进行零件加工制作，组装模具。
2	模具数字化设计与制造	掌握利用 UG 软件进行模具设计，并对模具零件进行数控编程、仿真、加工。	冷冲模具的设计、塑料模具的设计及模具零件的数控加工。	对典型的冷冲压模具与塑料模具的结构进行合理设计，并体现在三维软件模型中；对其中重点零件能进行加工制作。
3	模具数控加工和电切削加工	掌握模具零件数控编程方法，熟悉数控编程指令，学会各种类型数控机床的编程方法，掌握如何对不同的模具零件加工进行编程。	数控机床、数控系统的工作原理；数控机床的坐标系及编程规则；数控铣床(加工中心)基本操作；槽的编程与加工；数控车床基本操作；数控车削加工工艺分析；简单轴类零件、成形面零件、螺纹的编程与加工。	结合模具零件的数控编程加工，重点培养为学生对程序的识读与修改能力，合理选用程序、刀具、加工方式的能力。
4	冲压工艺及模具设计	使学生掌握冲压模具的设计的步骤及一些相应的设计注意的问题。由于冲压模具的设计所涉及的内容比较多，学生可以更加深入理解冷冲压模具的设	冲压模具设计、冲压工艺设计、冲裁工艺、精密冲裁、弯曲、拉伸及其他成形工艺设计、单工序模设计、复合模设计、连续模设计。	对典型五金产品进行工艺性分析，进行冲压模具结构设计；对模具零件进行编程、仿真加工，并操作相关设备进行零件加工制作，组装模具。

		计要点。		
5	模具精密检测技术	掌握模具精密检测的基础理论知识。熟悉常用精密检测设备的结构、原理及操作方法，如三坐标测量机、粗糙度仪、投影仪等。了解模具零件的精度要求，包括尺寸精度、几何精度、表面粗糙度等。	常用测量器具的使用：讲解游标卡尺、千分尺、百分表、量块等常用测量工具的结构、原理及使用方法。三坐标测量机的结构组成、工作原理、测量范围及精度，重点讲解其操作步骤、测量程序的编制与运行，以及测量结果的分析与处理。	以实际的模具零件检测项目为载体，结合实际工程案例，讲解模具精密检测技术的应用，帮助学生理解抽象的理论知识，提高学生的学习兴趣和应用能力。
6	冲压与塑料成形（型）设备及自动化	冲压和塑料成型设备的工作原理，冲压和塑料成型设备的规格、技术参数和结构组成；合理选择合适的成型设备；常用成型设备的使用和维护。	熟悉常用的冲压和塑料成型设备的工作原理，掌握冲压和塑料成型设备的规格、技术参数和结构组成；了解冲压和塑料成型设备的用途，能够根据模具的结构及工艺要求，合理选择合适的成型设备；了解部分专用冲压成型设备的工作原理、结构特点和应用场合；掌握常用成型设备的使用和维护方法。	对典型零件进行生产工艺分析，成型方法的案例分析；正确选择生产设备，对产品并进行质量检验。
7	智能制造单元操作与管控	掌握智能制造单元的基本组成和工作原理。熟悉智能制造单元的通信协议、数据传输方式以及控制系统的架构。了解智能制造执行系统（MES）的功能和操作方法。掌握智能制造单元的编程与调试方法，包括 PLC 编程、机器人编程和数控编程。	智能制造单元的组成、功能及应用场景。智能制造单元的通信协议、数据传输方式及控制系统架构。数控机床的操作与编程。工业机器人的操作与编程。PLC 编程与调试。MES 系统的配置与操作。生产计划的制定与调度。生产过程监控与质量管控。	结合实际工程案例，讲解智能制造单元操作与管控技术的应用。以实际的智能制造项目为载体，组织学生进行实践操作，让学生在完成项目的过程中，掌握设备集成、编程调试、生产管控等技能。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
2	模具价格估算	掌握模具价格的构成要素，包括材料费、加工费、设计费、管理费、利润等。熟悉模具价格估算的基本方法，如经验计算法、材料系数法、工时参数估算法等。了解模具行业常见的定价策略和价格谈判技巧。熟悉模具价格估算的简化计算方法及其适用范围。	价格基本知识；模具价格概述；模具设计与加工的特点，模具价格的构成：直接成本（材料费、加工费、人工费等）、间接成本（管理费、设备折旧等）、利润；模具价格估算方法；不同类型模具的价格估算；模具报价策略与合同签订。	通过课堂讲授理论知识，并结合实际案例进行分析，帮助学生理解模具价格估算的方法和技巧。以实际的模具价格估算项目为引导，让学生在完成项目的过程中掌握知识和技能。
3	机械设备控制技术	掌握常用低压电器的结构、作用、型号、电路符号和主要参数。了解常用低压电器的工作原理。掌握电动机常用控制电路的结构特点、工作原理和保护环节。了解常见机床控制电路的分析方法。了解可编程序控制器（PLC）的原理及应用。	电气控制基础:常用低压电器、电动机及其控制、基本控制电路;液压与气动控制：液压传动基础、气动控制；PLC 控制技术：PLC 基础知识、PLC 编程与应用；综合应用：典型机床电气控制线路分析、机电液联合控制、设备故障诊断与维修。	以实际工作任务为导向，设计教学项目，让学生在完成项目的过程中掌握知识和技能。提供丰富的学习资源，如液压与气动元件图册、PLC 编程软件、电气控制线路图等。

4	逆向工程和模具增材制造	掌握逆向工程的基本概念、工作流程及应用领域。熟悉常见的数据采集方法。掌握点云数据处理的基本方法。熟悉逆向建模软件的操作方法，能够完成复杂零件的逆向建模。了解增材制造技术的基本原理、工艺方法及设备类型。	逆向工程基础、增材制造技术基础、模具增材制造应用。常见的数据采集方法。点云数据处理的基本方法，包括数据预处理、特征提取、网格生成等。增材制造数据处理流程，包括模型切片、路径规划等。	通过典型实例的分析与讲解，帮助学生理解逆向工程和增材制造技术在实际生产中的应用，培养学生的工程实践能力。
5	工业机器人操作与编程	熟悉工业机器人的硬件结构和操作过程。掌握工业机器人的安装、调试、校准方法。掌握工业机器人的通信连接方法。熟悉使用工业机器人的编程语言，并能根据不同的任务编写不同的控制程序。熟悉典型工业机器人工作站工艺分析与编程方法。熟悉典型机器人工作站调试方法	工业机器人操作基础、工业机器人编程基础、工业机器人调试与优化。典型应用编程：搬运任务编程、焊接任务编程、喷涂任务编程、装配任务编程。离线编程与仿真：离线编程软件、离线编程流程、虚拟调试技术。	以实际项目为导向，设计教学内容和教学环节，让学生在完成项目任务的过程中掌握工业机器人操作与编程技术。
6	现代模具企业生产管理	使学生了解和掌握现代企业的基本概念；掌握现代企业管理的基本原理、方法；使学生具有运用一定的企业管理理论和方法解决实际工作问题的能力，以适应现代企业发展对于人才的需要。	现代企业经营活动的基本规律、现代企业管理的基本知识、基本原理和基本方法。具体包括现代企业管理概述、企业制度与组织文化、企业战略管理、企业营销管理、企业人力资源管理、企业生产管理、企业质量管理、企业财务管理、企业创新发展与创业管理等知识。	1.企业管理的理论基本； 2.分析某企业的管理。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	机械 CAD 综合实训	通过本课程的学习，学生能较熟练运用 AutoCAD 软件抄画出中等难度的二维零件图和装配图，符合国家制图标准，达到中级绘图员的要求。	环境设置及图幅、图框、标题栏的绘制；平面图、三视图、机械零件图、轴测图的绘制。	熟练使用 AutoCAD 软件绘制各种机械与模具工程图纸。
2	UG 三维建模	熟练掌握各种特征（基本特征和工程特征）建模方法；熟练使用曲面特征来构造实体特征；熟练掌握零件装配设计的基本方法，能够完成装配和爆炸图。	草图绘制、尺寸约束、特征建模、曲面绘制、装配、工程图、钣金。	掌握UG软件创建三维模型、绘制塑料模具结构等。
3	齿轮箱盖塑料模具制作	学会按图按工艺与技术要求操作设备加工模具零件。选用正确的加工工艺参数，确定加工工序的工艺余量；养成安全文明生产习惯，生产现场 6S 管理和质量监控基本能力。	按图按工艺与技术要求操作设备加工齿轮箱盖塑料模具零件；制作两板模、三板模（侧抽芯）等典型模具。	掌握模具零件数控加工与模具零件制作与装配。
4	专业基础技能实训	通过本课程的学习，学生能根据给定模具实物测量并绘制出一整套模具装配图和零件图。	掌握塑料模具零件的拆装与测绘。掌握模具零件工程图的 CAD 制图。	掌握模具零件拆装、测绘与绘制工程图。
5	金属工艺实训	通过本课程的学习，学生能够进行典型工件的划线；能够钻削、绞削、刮削高精度孔系和平面；能够分析设备几何精度超差原因，实施设备精度调整。	掌握金属工艺的加工工具的应用。掌握金属的加工锉削、钻削及螺纹攻丝加工。	掌握金属加工工艺
6	专业核心技能实训	通过本课程学习，学生能识读并使用 CAD 软件绘制二维零件图；能使用编程软件进行自动编程，能操作数控机床及加工中心进行加工操作。	掌握数控车床的编程掌握数控铣床的编程。	掌握数控加工的编程
7	南大机器人创新实践	培养电气装配、机械装调、数控操控等实践技能，提升自动化产线调试与现场管理能力，满足智能制造行业对高素质	涵盖电气装配、机械装调、数控操控、自动化产线调试等六大模块，结合企业真实项目案	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，

		技术人才的需求。	例，强化工业机器人应用与故障诊断能力。	可置换学分。
8	智工数控技术创新实践	培养五轴数控加工核心技能，掌握 UG 编程、刀具应用、加工工艺及设备运维能力，提升智能制造实践水平，满足高端数控技术岗位需求。	涵盖五轴机床操作、UG 自动编程、加工工艺分析、数控仿真等八大模块，结合企业真实案例强化数控加工全流程技能。	校企双导师联合考核，综合实训报告与平时成绩评定，可置换学分。
9	顶岗实习	通过岗位实习，学生学会适应模具制造企业生产管理和岗位要求；培养自主学习、自我发展的意识；提高技术技能和社会、企业适应能力。	企业实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
10	毕业实习报告或设计	能运用基础理论知识结合实习资料，对实习工作或毕业设计进行比较深入的分析、总结。	完成岗位实习系统任务	记录工作情况，总结经验。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　模具设计与制造专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
		1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√

		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语 Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育 Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）5 门选 1 门				2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小　　计				10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	19180111	3	48	48	0	3							√
		2	机械制图*	19140801	3.5	56	56	0	4						√	
		3	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8		4					√	
		4	机械设计基础	12140806	3	48	40	8			3				√	
		5	模具零件普通机械加工技术	25140901	3	48	24	24			3					√
		6	工程材料与热处理	25140902	2	32	16	16			2					√
		7	Python 程序设计基础	25140801	3	48	24	24			3					√
		8	公差配合与测量技术	25143701	2	32	28	4				2				√
		9	液压与气压传动	17142715	2	32	24	8				2				√
		10	PLC 原理与应用	17142709	3	48	24	24				3				√
		小　　计			27.5	440	324	116	7	4	11	7	0			
		1	塑料成型工艺及模具设计	25140903	4	64	32	32			4				√	

		2	模具数字化设计与制造	19140904	4	64	32	32				4			√	
		3	模具数控加工和电切削加工	25140904	4	64	32	32				3			√	
		4	冲压工艺及模具设计	25140905	3.5	56	28	28				4			√	
		5	模具精密检测技术	25140906	3	48	24	24				3			√	
		6	冲压与塑料成形(型)设备及自动化	25140907	3	48	24	24					4		√	
		7	智能制造单元操作与管控	25140908	3	48	24	24					4		√	
		小　计			24.5	392	196	196	0	0	4	14	8			
	拓展选修课 6选3	1	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24			2					√
		2	模具价格估算	25140910	2	32	20	12			2					√
		3	机械设备控制技术	25140911	2	32	20	12					3			√
		4	逆向工程和模具增材制造	25140912	2	32	20	12					3			√
		5	工业机器人操作与编程	25140913	2.5	40	20	20					4			√
		6	现代模具企业生产管理	25140914	2.5	40	24	16					4			√
		小　计			6.5	104	56	48	0	0	2	0	7			
	合　计				58.5	936	576	360	7	4	17	21	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	3.5	56	0	56		4						√
		2	UG 三维建模	19140924	4	64	0	64			4					√
		3	齿轮箱盖塑料模具制作	21140901	4	64	0	64					6		√	
		小　计			11.5	184	0	184	0	4	4	0	6			
	专业综合集中实训	1	专业基础技能实训	21140921	2	32	0	32	1/2W	3/2W						√
		2	金属工艺实训	19140808	2	32	0	32			2W					√
		3	专业核心技能实训	21140923	2	32	0	32				2W				√
		小　计			6	96	0	96								
	平台创新实践(选修)	1	南大机器人创新实践	25142704	3	48	0	48				8				√
		2	智工数控技术创新实践	25142910	2	32	0	32				8				√
		小　计			5	80	0	80				16				
	毕业(岗位)实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√

	合　　计	53.5	856	0	856	0	4	4	0	6			
总　　计		161	2596	1124	1472	24	26	21	21	23			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.97%	804	548	256
专业课	36.06%	936	576	360
选修课（各模块合计）	10.17%	264	216	48
实践教学环节	32.97%	856	0	856
总学时		2596	1124	1472
学时分配占比			43.30%	56.70%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.43%
专业课	23	19	936	58.5	36.34%
选修课	54	8	264	16.5	10.25%
实践教学环节	8	8	856	53.5	33.23%
总计	98	23	2596	161	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

4. 教学质量监控与反馈机制。学校和二级院系定期开展听课、评教、评学活动，收集教师和学生的教学反馈，及时调整教学方法，确保课堂教学质量；同时邀请行业或企业专家参与课程评价，提供改进建议，优化教学内容。

5. 教学管理与督导制度。建立日常教学巡查制度，抽查课堂纪律、教学进度和学生学习状态，确保教学秩序稳定；通过开展公开课或示范课，促进教师间经验交流，提升整体教学水平。

6. 教研活动与教学改进。专业教研室定期召开教学研讨会，分析近期教学情况，讨论课程优化方案；鼓励教师采用线上线下结合的备课方式，共享教学资源，提高备课效率。

7. 毕业生跟踪与社会评价。每年对毕业生就业情况、职业发展进行简单调研，分析就业质量与专业培养目标的匹配度；定期收集用人单位对毕业生职业能力的评价，用于优化人才培养方案。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：161，其中公共基础课学分：49，专业课学分：58.5 ，实践教学环节学分：53.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD工程师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	加工中心	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心
3	数控铣工	高级	第四学期	江门市职业技能鉴定指导中心

（四）其他要求

积极引导学生取得英语 A 级或 B 级证书、大学英语四级证书、计算机应用能力证书等。

工程造价专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程造价

专业代码：440501

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　工程造价专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	工程技术与设计服务（748）	工程造价工程技术人员（2-02-30-10）	建设工程造价、工程招投标、成本控制	造价工程师、工程造价数字化应用、BIM 建模师	注册造价工程师、注册建造师、广联达 BIM 系列软件技能鉴定证书

（二）职业发展路径

1.就业范围

本专业学生毕业后能从事造价咨询、工程招投标、施工建造、合同管理、工程预算、工程（结）决算、项目投资、成本分析等岗位及政府建设部门成本控制工作。

2.初始就业岗位

学生毕业后初始的就业岗位有土建造价员、安装造价员、市政造价员、造价师助理、施工员、资料员、材料员、实验员等。

3.职业发展

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以考取二级建造师（毕业 2 年）、一级建造师（毕业 5 年）、二级注册造价工程师（毕业 2 年）、一级注册造价工程师（毕业 5 年）、监理工程师（毕业 5 年）、注册类工程师（毕业 5 年），从而成为项目经理、总工程师和总监理工程师，成本控制部门主管等。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
造价员	掌握建筑材料的基本性能与基本检测应用	具备对各种建筑材料的认识、并会按照要求进行混凝土配合比的设计等。	建筑材料	注册造价工程师、建筑工程师、建造师
	建筑识图技能	1.一般民用建筑施工图识读的初步能力； 2.正确识读常见施工图纸； 3.熟悉组成房屋的各部分的构造做法。	建筑识图与构造；建筑制图与 CAD；平法识图与钢筋计算。	
	工程计量计价应用技能	1.梁、板、柱、剪力墙等构件平法识图方法； 2.钢筋工程量的计算； 3.土建工程量计算； 4.市政工程、安装工程、钢结构工程预算编制。	平法识图与钢筋计算；建筑工程计量与计价；建筑安装预算；市政工程预算；钢结构工程造价。	
	工程造价软件应用技能	1.工程量的提取； 2.工程量套价； 3.工程造价的全过程。	平法识图与钢筋计算；建筑工程计量与计价；建筑安装预算。	
	具备建筑施工技术、建筑测量的基本技能	1.具备建筑施工技术的基本能力； 2.具备建筑施工测量的基本能力。	建筑施工技术；建筑测量。	
	进度、成本、质量、安全管理的基本技能	1.掌握工程项目管理的基本理论和方法； 2.了解工程建设相关的法律法规内容；工程建设法律法规的主要条文的内容； 3.对建设工程招投标	建筑工程项目管理	注册造价工程师、建筑工程师、建造师
	运用相关的法律法规去解决实际问题的技能		建设工程法规及相关知识	

造价工程师、建造师	招投标文件的编制、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法的技能	有一个比较全面的理解；了解工程保函与保险、建设工程合同的种类及使用、建设工程合同的格式及主要内容、工程变更、延期索赔、计量支付等的操作方法； 4.掌握工程施工组织的基本理论和基础知识； 5.掌握建筑工程定额的基本原理。	招投标与合同管理	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神的人才，有较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向工程技术与设计服务行业的工程造价工程技术人员，能够从事中小型建设项目工程量清单编制、工程计量、工程计价、项目招投标、合同价款结算等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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；

（8）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；

（9）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意识。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）掌握与本专业对应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；

（3）掌握常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等专业知识；

（4）掌握建筑材料、房屋构造、建筑制图、工程经济、工程招投标、合同管理、建设法律法规、项目管理、建筑施工技术、工程造价控制与管理等专业基础理论知识；

（5）掌握建筑 CAD、广联达、BIM 三维建模等专业知识；

（6）掌握建设工程定额编制原理、工程造价指标计算和分析等专业基础理论知识；

（7）掌握建设工程计量、建设工程计价、建设工程费用确定、招投标与报价、工程招投标等技术技能；

（8）掌握信息技术基础知识；

（9）掌握工程资料的收集、整理、归档、使用等应用知识。

3.能力要求

（1）职业核心综合能力

①工程计量与计价能力

能够依据工程图纸、工程量计算规则，准确计算各类建筑工程、安装工程等的工程量；

能熟练运用计价定额、计价软件，结合市场价格信息，编制高质量的工程预

算、结算文件，确保工程造价计算的准确性与合理性。

②项目成本管理能力

能在项目全生命周期中，从项目策划阶段的成本估算到施工阶段的成本控制，再到竣工阶段的成本核算与分析，具备制定成本计划、监控成本执行情况、及时发现成本偏差并采取有效纠偏措施的能力，实现项目成本的有效管控，提高项目经济效益。

③合同管理与索赔能力

能够起草、审核工程合同，防范合同风险；

能在项目实施过程中，依据合同约定处理工程变更、工期延误、质量争议等问题；

能及时收集、整理索赔证据，合理提出索赔要求，维护项目参与方的合法权益。

④工程经济分析与决策能力

能运用工程经济学原理和方法，对工程项目进行投资估算、经济评价，分析项目的盈利能力、偿债能力和不确定性；

能为项目投资决策、方案比选提供科学依据，确保项目在经济上的可行性与合理。

（2）典型任务描述

①广联达土建算量

能力要求：能够灵活运用广联达土建算量软件，能识读与分析建筑、结构图纸，能准确转换图纸，构建复杂模型，精准计算土建工程量，形成报表。

任务描述：根据图纸运用广联达土建算量软件进行建模，完成土建模型构建后，运用计算功能，对模型中的各类构件进行工程量计算，输出报表。

②广联达计价

能力要求：能够灵活运用广联达计价软件，编制工程预算书、结算书、招标控制价等计价文件。

任务描述：使用广联达计价软件编制工程量清单，根据已完成的工程量清单、定额组价和价格信息，生成工程预算书、结算书或招标控制价等计价文件。

运用广联达计价软件的审核功能，对编制完成的计价文件进行全面审核；利用广联达计价软件的数据分析功能，对工程成本进行分析。

③广联达安装算量

能力要求：能够灵活运用安装计量软件，能识读与分析安装图纸，构建复杂模型，精准计算安装工程量，能够将安装计量软件生成的数据进行有效整合。

任务描述：

依据电气施工图纸，构建完整的电气系统模型；根据给排水和消防图纸，识别并绘制管道、阀门、水表、消火栓、喷头等构件；参照通风空调图纸，构建通风空调系统三维模型。

完成安装模型构建后，利用软件的工程量计算功能，对各系统的构件工程量进行自动计算，对计算结果进行全面核查。将计算生成的工程量数据进行整理输出，按照工程需求选择合适的报表模板，生成工程量计算报表。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	使学生具有从事一般民用建筑施工图设计的初步能力，能正确的识读常见的施工图纸，熟悉组成房屋的各部分的构造作法，并为后续课程奠定必要的专业基础知识。	本课程包括房屋施工图识读和房屋的构造原理方法两大部分内容，具体包括建筑识图和投影基础知识，建筑工程图识读基本知识，民用建筑构造中基础、墙体、楼层、楼梯、屋顶、门窗等常见构造知识。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑图的识读与绘制。实践教学以实际施工图纸作为教学案例，攻克教学重难点，并且通过分析建筑图纸、布置手绘建筑图纸等方式，使学生熟练掌握建筑图纸的识读与绘制。

2	建筑材料	要求学生了解材料的基本特性。掌握常用建筑材料的试验方法、选用要点和检验标准。理解混凝土的配合比设计。掌握常用建筑材料的标准。具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。	材料的组成、性质及技术要求。外界因素对材料性质和应用的影响。材料各主要性质间的相互关系。常用建筑材料的试验方法，材料试验结果的影响因素。常用建筑材料的选用要点和检验标准。混凝土的配合比设计的基本理论，普通混凝土的配合比设计。常用建筑材料的国家标准或行业标准等内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑材料的性能及水泥混凝土、水泥砂浆等常用材料的配合比计算。实践教学以教师示范操作，指导学生分小组合作完成相关建筑材料检测任务，根据检测结果对各种建筑材料力学性质、物理性质、化学性质等性能做出相应的实训报告。
3	建筑制图与 CAD	掌握建筑 CAD 的基本操作方法及绘制工程图纸的方法和技巧，让学生具有解决建实际问题的能力，培养实际动手能力和创新能力，在实践中能熟练运用所学知识快速绘制和编辑施工图。	国家制图标准，绘图工具和仪器，平面图形的画法和尺寸标注，绘图方法和步骤；投影的概念，点、线、面及立体的投影，组合体视图，轴测图；建筑施工图、结构施工图等工程图样；AutoCAD 的基本绘图、编辑方法与技巧、尺寸标注的方法。AutoCAD 二维基本命令的操作与使用，常用命令的功能、作用以及在使用中的注意点，三视图、剖面图的运用。CAD 软件进行建筑图形设计、建筑制图的画法等。	理论教学采取课堂教师讲授、操作示范和学生听课方式，实践教学以教师布置绘图任务，学生根据要求完成实践任务，从而熟练掌握绘图命令。
4	建筑测量	要求学生了解常规测量仪器的构造、原理及操作方法；掌握建筑工程测量的基本理论、数据处理及计算。掌握大比例尺地形图的测绘、地形图在建筑工程中的应用；掌握平面控制测量和高程控制测量。熟悉 GPS 测量的基本技术和要求。具备建筑施工测量的基本能力。	常规测量仪器的基本构造、测量原理、技术操作方法；主要测绘仪器的检校原理的方法，测绘新仪器的构造及使用方法以及在工程建设中的应用。建筑工程测量的基本理论、基本知识；小地区控制测量的理论和方 法；大比例尺地形图的测绘方法及应用；建筑工程测量的主要内容及方法。GPS 测量的基本技术和要求。建筑工程施工测设等。	理论教学采取课堂教师讲授、任务驱动和学生听课方式。实践教学以教师示范操作，学生分组完成仪器架设、测区外业测量任务、内业数据计算，并上交实训指导手册。

5	建筑施工技术	掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的初步能力。	建筑施工的基本理论、施工程序、施工工艺、施工方法和质量要求等，建筑工程质量标准和施工安全的技术措施等。高层建筑、装配式建筑施工的基本知识和施工工艺、方法等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握建筑施工的基本理论、施工程序、工艺流程、质量要求等重要内容。实践教学通过分组进行砌体砌筑、钢筋绑扎等小组实训使学生掌握施工要点。
6	建设工程法规及相关知识	掌握相关的法律法规能为今后从事工程建设的管理工作提供法律依据。	建设许可法规，建设工程发承包法规，建设工程合同法规，劳动法与劳动合同法律制度，建设工程安全生产法律制度，建设工程质量法律制度，建设工程纠纷的处理及建设工程其他相关法规。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际施工案例，分析建筑施工全过程中各方责任人的行为是否符合建筑法律法规相关要求，从而使学熟悉并掌握相关施工规范。
7	BIM 建模	熟练掌握 BIM 技术，能够根据工程构造、施工组织比较熟练地利用 Revit 软件制作 BIM 三维模型。	BIM 基础知识：掌握 BIM 概念、发展的历史和现状及趋势； BIM 建模方法：掌握标高、轴网、建筑构件创建的方法、结构构件、设备构件创建的方法，掌握实体编辑工具的使用方法，掌握族的使用； BIM 成果输出：掌握明细表创建、图纸创建，掌握 BIM 模型的浏览、漫游及渲染效果图方法。	教学以教师课堂讲授结合绘图软件操作演示为主；实践教学在机房进行，教师机房进行全程辅导，对于实践过程中存在的普遍问题利用机房的广播教学系统进行集中讲解和操作示范，使学生掌握 BIM 建模基本命令的使用、建模技巧及流程等重要内容。
8	建筑装饰工程计量	1.掌握装饰工程量计算规则； 2.掌握定额套价的计巧； 3.具备编制装饰工程量清单及工程商务报价的能力。	1.计量与计价基础：工程定额、工程费用组成、预结算编审、建筑装饰面积技术规范； 2.装饰工程量计算规则； 3.装饰工程清单计价规范、清单编制、清单计价。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制装饰工程量清单，使学生掌握定额套价及装饰工程量清单的编制。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑工程计量与计价	1.掌握工程量计算规则； 2.掌握定额套价的计巧； 3.具备编制工程量清单及工程商务报价的能力。	1.计量与计价基础：工程定额、工程费用组成、预结算编审、建筑面积技术规范； 2.工程量计算规则； 3.清单计价规范、清单编制、清单计价。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制工程量清单，使学生掌握定额套价及工程量清单的编制。
2	平法识图与钢筋计算	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。	建筑施工图的基本知识。建筑施工图的组成与识读。平法施工图识读与钢筋计算。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际工程案例进行梁、板、柱、墙等构件的钢筋计算方法，使学生掌握平法识读与钢筋计算。
3	工程造价管理与实务	1.培养学生具有工程建设项目投资决策和全过程各阶段工程造价管理能力； 2.掌握造价文件的编制内容和步骤，定额计价与清单计价的定额说明和工程量计算规则； 3.掌握应用实际案例工程量的详细计算和投标报价书的编制。	1.工程建设项目投资决策和全过程各阶段工程造价管理； 2.造价文件的编制内容和步骤，定额计价与清单计价的定额说明和工程量计算规则； 3.案例工程量的详细计算和投标报价书的编制。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制详细的工程量的计算和投标报价书，使学生掌握定额计价与清单计价的定额说明和工程量计算规则，能完成报价书的编制。
4	市政工程预算	1.了解市政工程内容、作用、特点及基本建设意义； 2.熟悉工程定额与预算的各个流程； 3.掌握设计概算、投资估算概念、编制基本概算的能力。	1.工程造价的构成，以及对市政施工图识读； 2.市政工程包括的类别，灵活运用各类别工程的清单和定额规范，工程量计算规范。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以学生能根据市政工程施工设计及施工资料准确计算工程量，套用市政工程定额，编制施工图预算，市政工程招投标文件；具有运用工程造价知识进行简单的成本分析能力。

5	招投标与合同管理	1.掌握招投标文件的编制、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法； 2.具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力。	建设工程投标决策的种类、投标文件的编制、投标报价程序、投标报价的技巧、建设工程施工合同相关知识、工合同管理的内容；工程招投标阶段的合同管理、合同实施控制的内容、工期和费用索赔的计算方法。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程招投标管理为案例，完成进行招标文件、投标文件、合同谈判、合同签订和处理施工索赔等具体工作。
6	建筑安装预算	1.掌握建筑给排水、采暖、燃气、消防、工业管道、通风、空调、各专业安装工程工程量的计算方法； 2.掌握施工图预算的编制，安装工程工程量清单计价的概念和内容。	1.建筑给排水、采暖、燃气、消防、工业管道、通风、空调、各专业安装工程工程量的计算； 2.安装工程工程量清单计价的概念和内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制水暖电等各项工程量费用，使学生熟练进行水暖电工程量的计算，套定额，计取各项工程费用；能熟练编制建筑安装工程预算，进行工程价款结算和竣工结算。
7	建设工程经济	1.理解工程技术与经济效果之间的关系，熟悉工程技术方案优选的基本过程； 2.全面掌握工程经济的基本原理和方法，具备运用工程经济的基本原理和方法分析经济运行中的实际问题的能力。	1.技术经济效果评价工程； 2.建设方案技术经济分析； 3.建设项目可行性研究。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生具备工程经济分析和投资决策的基本能力和基本素质，通过本课程的学习，培养学生理论联系实际，系统综合运用专业知识的能力。
8	钢结构工程造价	1.掌握工业厂房与钢结构房屋的基本组成构件； 2.工业厂房与钢结构的常用材料、连接及基本构件的特点； 3.掌握工业厂房与钢结构制作的基本知识； 4.学会编制钢结构房屋工程项目的工程预算。	1.工业厂房与钢结构的基本知识； 2.钢结构工程常用的材料，施工图的识读，基本受力构件的设计、连接等内容； 3.工业厂房与钢结构施工详图的深化设计和构件的施工图识图与绘制； 4.钢结构房屋工程项目的工程预算。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，进行钢结构房屋工程项目的工程预算，使学生熟悉清单与定额计算规则，编制工程量清单，准确提取工程量并套价等，能完整计算工业厂房、钢结构工程的工程量与工程造价。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	装配式建筑施工技术	熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，具有较强的实际工作能力。	装配式混凝土建筑概述、装配式混凝土建筑预制构件制作基础、预制构件制作工艺、装配式建筑施工及施工信息化应用技术、装配式混凝土建筑施工质量控制及验收等。	课程以理论加实践的方式进行教学，注重学生职业道德的培养、动手能力的培养、学生分析问题和解决问题的能力培养以及学生自主学习自我评价能力的培养。同时还将企业文化及职业道德作为课程中的一部分内容，利用学院现有的教学资源和设备开发出以职业道德为课程建设的重点，服务于学生的就业需求。
2	建筑工程项目管理	握项目管理过程中所运用到的知识体系进行项目的日常管理工作，具备从事建筑工程项目管理的基本能力，能够运用所学知识解决项目管理中出现的各类问题。	建筑工程项目管理的基本理论和基本方法、施工项目管理规划编制、进度、质量成本、安全等“四控制、两管理、一协调”形成较为完整的建筑工程项目管理体系。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生能进行市场调研、分析，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“四控、两管、一协调”能力。
3	工程施工组织设计	使学生了解和掌握有关建筑工程流水施工、施工准备工作、单位工程施工组织设计、建筑工程经济管理等内容，为毕业后从事建筑工程造价、工程施工、监理、质量安全管理等工作打下基础。	主要介绍建筑施工组织概述、建筑工程流水施工、网络计划技术、施工准备工作、单位工程施工组织设计、施工组织总设计、建设项目管理概论、工程施工质量管理、工程施工计划管理、工程施工技术管理、建筑工程施工管理、资源配置等有关内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生具有编制专项施工方案和施工组织设计的能力。

4	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
5	水利水电工程预算	要求学生掌握工程概预算的基本原理与方法，培养学生计算工程造价的实际工作能力，并能了解工程概预算的发展趋势，培养学生从事工程概预算工作的能力。	水利工程费用构成、预备费和建设期融资利息、基础单价编制、投资估算、施工图预算和施工预算、工程招标标底的编制。	从学生学习知识出发，体现最新知识、最新技术、最新规范和标准，注重理论联系实际和应用性。通过本课程的学习，学生应能基本掌握投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、组织协调的基本原理基本方法。
6	建筑设备工程	掌握建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；并能阅读建筑给排水施工图、供暖施工图、通风施工图、空调施工图、建筑电气施工图；熟悉设计和施工规范。	建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；建筑给排水施工图、供暖施工图、通风施工图、空调施工图、建筑电气施工图；设计和施工规范。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理等。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	工程造价软件应用Ⅰ（广联达土建算量）	1.理解广联达土建算量软件的架构、功能模块及操作逻辑，熟知软件各界面元素用途； 2.掌握利用该软件编制土建工程量清单的原理与规范，精准把握工程量计算规则在软件中的运用方式，明晰各类建筑构件工程量的计算依据； 3.能够独立、熟练操作广联达土建算量软件，依据工程图纸高质量完成土建工程量清单编制。	1.熟悉图纸、图集，熟悉软件基本操作； 2.依据图纸构建土建模型； 3.根据构建的模型汇总计算工程量； 4.运用软件生成工程量清单报表。	通过项目案例具体使用广联达土建算量软件对项目进行建模，使学生掌握GTJ2021软件的应用。
2	工程造价软件应用Ⅱ（广联达计价软件）	1.能够独立自主、熟练流畅地操作广联达计价软件，依据工程相关资料高质量完成各类工程造价文件的编制工作； 2.熟练运用软件的价格管理功能，及时收集、整理、更新市场价格等信息，准确地进行价格调整。	1.正确套用《广东省建筑与装饰工程综合定额》子目； 2.指导学生运用广联达计价软件，根据已完成的工程量清单、定额组价和价格信息，生成各类工程造价文件； 3.深入讲解如何运用广联达计价软件的审核功能，对编制完成的造价文件进行全面审核。	以实际工程项目案例作为教学的核心线索，精心挑选具有代表性、涵盖不同类型和规模的工程项目案例，包括建筑工程、安装工程等，引导学生全程深度参与从工程资料分析到软件计价操作再到造价文件输出与审核的完整计价过程，使学生在实践中掌握知识和技能。
3	工程造价软件应用Ⅲ（安装计量）	1.熟悉广联达安装计量软件的系统架构、核心功能模块以及详细的操作应用； 2.能够独立自主、熟练流畅地操作安装计量软件，依据安装工程图纸高效、准确地完成各类安装构件的建模工作，并输出报表。	1.熟悉图纸、图集，熟悉软件基本操作； 2.依据电气施工、给排水和消防、通风空调系统等图纸构建模型； 3.根据构建的模型汇总计算工程量； 4.运用软件生成工程量清单报表。	通过项目案例具体使用广联达安装算量软件对项目进行建模，使学生掌握广联达GQI软件的应用。
4	建筑材料试验与检测	1.全面了解建筑材料检测的基本知识，了解水泥、混凝土等的基本性能及质	主要实践任务包括：项目一建筑材料实训；项目二砂表观密	教师讲解并演示，学生分组完成实训任务的方法，使学生了解材料的

		量指标； 2.熟练掌握水泥主要质量指标的测试方法； 3.熟练掌握检测砂、碎石的颗粒级配、含泥量、含水率、表观密度、针片状颗粒总含量、压碎值指标，并能按工程需要进行级配调整； 4.熟练掌握混凝土的坍落度和抗压强度的测试方法； 5.熟练掌握钢筋的主要质量指标及测试方法； 6.学会正确使用和维护建筑材料检测的仪器和设备；学会安全处理检测过程中产生的废弃物。	度测定；项目三水泥的取样及细度测定；项目四水泥标准稠度用水量测定；项目五水泥混凝土用砂的颗粒级配试验；项目六混凝土坍落度测试；项目七水混凝土配合比设计；项目八混凝土试块制作；项目九抗折抗压强度测试。	基本特性；掌握常用建筑材料的试验方法、选用要点和检验标准。理解混凝土的配合比设计。掌握常用建筑材料的标准。具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。
5	工程计量技能实训	1.掌握工程计量的基本原理、规范及各类工程的计量规则； 2.深入了解广联达土建算量软件的基本功能和操作； 3.掌握工程量清单编制的方法。	1.读图纸并能作出分析； 2.熟悉《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》掌握计算规则； 3.手工计算土建工程量； 4.了解广联达算量软件。	采用项目教学法，以实际工程项目为载体，将实训内容分解为若干个具体的实训任务，让学生在完成任务的过程中掌握知识和技能，提高学生的实践能力和解决实际问题的能力，培养学生的团队协作精神和沟通能力。
6	平法应用实训	1.掌握建筑平法识图的基本知识及钢筋算量的方法步骤； 2.掌握平法构件钢筋长度、根数、重量等的计算方法，能够依据平法图集和施工图，独立完成各类构件的钢筋翻样计算，并编制详细的钢筋配料单。	1.完成基础钢筋计算； 2.完成柱钢筋计算； 3.完成梁钢筋计算； 4.完成板钢筋计算。	采用案例教学法，选取丰富多样的平法施工图案例，通过案例分析、讲解和练习，引导学生掌握平法知识和应用技能，提高学生分析问题和解决问题的能力。 运用项目教学法，将实训内容分解为若干个实训项目，让学生在完成项目任务的过程中，逐步掌握平法应用的核心技能，培养学生的自主学习能力和实践能力。

7	招投标技能实训	1.掌握招投标法律法规、政策文件及行业规范； 2.根据项目需求，独立编制完整、规范的招标文件，掌握投标文件编制技巧，准确响应招标文件要求，合理确定投标报价，编制高质量的商务标和技术标文件； 3.模拟开展开标、评标、定标等环节的工作，熟悉评标流程和方法，能够对评标结果进行分析和处理； 4.掌握电子招投标平台的操作方法，能够在虚拟或实际电子招投标环境中完成招投标业务，适应数字化招投标发展趋势。	1.工程施工招标文件和资格预审文件的实操训练； 2.工程招标控制价、工程施工投标文件编制的实操训练； 3.工程施工合同的实操训练； 4.工程施工索赔报告的实操训练。 5.学生在模拟电子招投标平台上进行招投标实际操作。	运用项目教学法，将实训内容分解为若干个实训项目，指导学生按照招投标流程分组完成招投标实训任务，如招标文件编制、投标文件编制、开标、评标等，让学生在完成项目任务的过程中，逐步掌握招投标的核心技能，培养学生的自主学习能力和实践能力，促进学生之间的交流与合作，培养学生的团队协作精神和沟通能力。
8	毕业（顶岗）实习	了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养；了解企业的主要业务及工作流程；熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作；提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	1．进入企业实习，了解企业概况； 2．了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养； 3．了解企业的主要业务及工作流程； 4．熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作； 5．理论与实践相结合，把所学知识经验运用到工作中去； 6．提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	毕业（顶岗）实习是高职教学工程中重要的实践教学环节，也是实现高职教学培养目标的重要环节，其目的是培养学生综合运用所学的理论知识、专业知识和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力。学生须结合企业实际岗位和技能，每周撰写实习周记，指导老师须进行阶段性考核、评价学生的阶段性实习总结并给出指导意见，为学生了解、掌握相关岗位技能提供方便和指导。

9	毕业实习报告或设计	1.撰写毕业实习报告； 2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	1.撰写毕业实习报告； 2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	通过实践，对学生进行深刻的专业思想教育，使学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，培养独立工作能力；全面检验办学思想和培养规格，及时获得反馈信息，不断改进教育和教学工作，提高教育质量，培养更多合格的人才。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　工程造价专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√

		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	建筑识图与构造*	17142201	3.5	56	48	8	4						√	
		2	建筑材料*	11140302	3	48	40	8	3							√
		3	建筑制图与 CAD*	17142202	4	64	0	64		4					√	
		4	建筑测量	11140306	3	48	24	24			3					√
		5	建筑施工技术	14140401	3	48	32	16			3					√
		6	建设工程法规及相关知识*	17142804	3	48	32	16			3				√	
		7	BIM 建模	17142506	3	48	32	16				3				√
		8	建筑装饰工程计量	20350301	3	48	40	8					4			√
		小　　计			25.5	408	248	160	7	4	9	3	4			
	专业核心课	1	建筑工程计量与计价	20140308	3.5	56	40	16		4					√	
		2	平法识图与钢筋计算	20350502	4	64	48	16			4				√	
		3	工程造价管理与实务	18142801	3.5	56	48	8			4				√	
		4	市政工程预算	13140503	4	64	40	24			4				√	
		5	招投标与合同管理	11140133	3	48	32	16				3				√
		6	建筑安装预算	13140504	4	64	40	24				4			√	
		7	建设工程经济	17142805	3	48	32	16				3				√
		8	钢结构工程造价	18142802	3.5	56	40	16				4			√	
		小　　计			28.5	456	320	136	0	4	12	14	0			
	拓展选修课	1	装配式建筑施工技术	20350101	2	32	24	8					3			√
		2	建筑工程项目管理	11140327	2.5	40	32	8					4			√
		3	工程施工组织设计	11140316	2	32	24	8					3			√
		4	水利水电工程预算	23142801	2.5	40	32	8					4			√

	6选3	5	建筑设备工程	11140313	2	32	24	8					3			√
		6	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3			√
		小　　计			6.5	104	72	32	0	0	0	0	10			
	合　　计				60.5	968	640	328	7	8	21	17	14			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	工程造价软件应用Ⅰ（广联达土建算量）	18142805	4	64	0	64			4					√
		2	工程造价软件应用Ⅱ（广联达计价软件）	18142804	3	48	0	48				3				√
		3	工程造价软件应用Ⅲ（安装计量）	18142806	3	48	0	48					4			√
		小　　计			10	160	0	160	0	0	4	3	4			
	专业综合集中实训	1	建筑材料试验与检测	23350101	1	16	0	16		1W						√
		2	工程计量技能实训	23142802	1	16	0	16		1W						√
		3	平法应用实训	19350306	1.5	24	0	24			2W					√
		4	招投标技能实训	23142803	1.5	24	0	24				2W				√
		小　　计			5	80	0	80								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	0	816	0	0	4	3	4			
总　　计					160.5	2588	1188	1400	24	26	25	20	20			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	37.40%	968	640	328
选修课（各模块合计）	10.20%	264	232	32
实践教学环节	31.53%	816	0	816
总学时		2588	1188	1400
学时分配占比			45.90%	54.10%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	22	19	968	60.5	37.69%
选修课	54	8	264	16.5	10.28%
实践教学环节	9	9	816	51	31.78%
总计	98	51	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.建立质量保障机制

（1）行业协同与资源整合

加强校企合作，与多家知名建筑企业、造价咨询公司等建立深度合作关系，共同制定人才培养计划，企业参与课程设置、教学内容制定以及实践教学指导等环节，使人才培养与行业需求紧密对接。开展订单式培养，根据企业的具体需求，有针对性地培养学生，学生毕业后直接进入合作企业工作，提高人才培养的适用性和就业质量。

积极参与工程造价行业协会合作，邀请协会专家参与人才培养质量的评估和监督工作。行业协会可以根据行业标准和规范，对学校的教学内容、实践教学环节以及学生的专业技能进行评估和指导，提出改进建议。

组织学生参加行业协会举办的各类竞赛、培训和学术交流活动，如工程造价技能大赛、BIM 应用大赛等，通过与其他院校学生和行业专业人士的交流和竞争，提高学生的专业水平和实践能力，同时也提升学校在行业内的知名度和影响力。

（2）信息化与技术应用

利用现代信息技术，建设工程造价专业的数字化教学资源平台，开发虚拟仿真实训项目，让学生在虚拟环境中进行工程计量与计价、施工组织设计等实践操作，增强学生的感性认识和实践能力，弥补实际工程实践中难以接触到复杂场景和大型项目的不足。

加强工程造价相关软件和工具的教学，如广联达、鲁班等工程造价计价软件，以及 BIM（建筑信息模型）技术软件。使学生熟练掌握这些软件的操作技能，能够运用软件进行工程计量、计价、造价分析以及项目管理等工作，提高学生的专业技能水平和就业竞争力。

2.完善教学管理机制

根据学校及建设工程学院发展规划，完善教学管理机制，明确教学工作的各个环节的标准和要求，使教学管理有章可循。加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、教学检查、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教学活动。

构建由学校、学院二级组成的教学质量监督体系。学校层面设立教学督导中心，定期开展全校性教学质量评估工作。学院层面成立教学督导组，由资深教师与教学管理人员组成，对学院内各专业教学过程进行常态化监督，包括定期听课、检查教案与教学进度等。

在课程教学过程中，要求教师制定详细的教学大纲与授课计划，并严格按照计划开展教学。通过课堂考勤、作业批改、课堂表现记录等方式，及时掌握学生学习情况。同时，利用在线教学平台，对学生的在线学习行为进行监测，如学习时长、参与讨论次数等。

建立实习实训基地管理制度，与实习实训基地签订合作协议，明确双方在学生实践教学中的责任与义务。学校安排教师定期到实习实训基地走访，了解学生

实习实训情况，同时要求实习实训基地为学生配备指导师傅，对学生实践操作进行现场指导与评价。

每学期组织学生对任课教师进行网上评教，评价内容涵盖教学态度、教学方法、教学内容、教学效果等多个方面。学生评教结果作为教师教学质量考核的重要依据，并及时反馈给教师本人，教师根据反馈意见制定改进计划。

每学期组织教师之间开展听课互评活动，促进教师相互学习与交流。教师在听课结束后，填写听课评价表，对授课教师的教学优点与不足之处进行客观评价，并提出改进建议。

3.建立线上线下相结合的集中备课制度

创建备课小组群组，线上利用即时通讯工具或专业教学平台，教师成员随时在群中分享教学资源，探讨教学过程中遇到的问题及解决方案，每月至少举行一次线上视频会议，讨论教学进度的调整、教学内容的优化、课程考核方式的改进等教学问题。

线下以教师办公室为固定的集中备课地点，每月安排一次线下集中备课，任教同一门课程的教师集中研讨，对教学目标、教学重难点、教学方法、教学过程设计等进行讨论，然后其他教师进行补充和完善，提出自己的意见和建议。集中备课过程中，教师们共同对教学资源进行整合，制作统一的教学课件、编写案例集、整理复习资料等，确保教学资源的质量和一致性。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

（1）毕业生跟踪反馈机制

问卷调查：每年定期向毕业生发送调查问卷，在毕业生毕业 1 年、3 年、5 年等时间节点进行。问卷内容可包括就业单位性质、薪资待遇、职业晋升情况、对学校课程设置和教学方法的评价等问题。

访谈：通过电话、视频或实地走访等方式，对部分有代表性的毕业生进行深度访谈。了解他们在工作中的实际体验、遇到的问题以及对学校教学内容和实践环节的具体建议。

建立校友网络平台：利用互联网技术搭建校友网络平台，方便毕业生与学校、毕业生之间保持长期联系。毕业生可在平台上分享工作经验、行业动态，学校也可通过平台发布调查问卷、收集反馈信息。

（2）社会评价机制

用人单位、行业协会、企业专家等对毕业生专业素养、职业能力、综合素质进行评价，以及对学校人才培养模式与社会需求匹配度进行评价。

用人单位评价：每年向用人单位发放人才培养质量评价表，邀请用人单位对当年接收的毕业生进行评价。评价内容可包括职业道德、专业技能、沟通能力、创新能力等方面。同时，定期与用人单位进行座谈或电话沟通，深入了解毕业生在工作中的表现和存在的问题。

行业协会评价：与行业协会建立长期合作关系，定期邀请行业协会专家对学校的人才培养质量进行评估。例如，每 2 - 3 年组织一次行业专家研讨会，听取行业协会对学校工程造价专业人才在行业内整体表现的评价和建议。

企业专家兼职授课与评价：聘请企业专家担任兼职教师或校外导师，参与学校的教学活动。在课程教学、实习指导、毕业设计等环节中，让企业专家直接接触学生，了解学生的专业水平和实践能力，并给予评价和指导。企业专家可根据实际教学情况，对学校的教学内容和实践环节提出针对性的改进意见。

专业调整与优化：根据社会评价结果，对工程造价专业的培养目标、课程设置、实践教学等方面进行调整和优化。同时，根据企业专家的建议，优化实践教学环节，提高学生的实际操作能力和解决问题的能力，使人才培养更加符合社会需求。

（二）毕业标准及学分要求

学生必须完成规定年限的学习计划，全面参与并成功完成各项教学活动，同时在德、智、体、美、劳各方面均得到均衡发展。具体来说，学生必须满足以下条件方可获得毕业证书：

首先，学生需具备坚定的理想信念，全面发展的思想品德与综合素质，且思想品德与综合素质测评需达到合格标准，以体现其良好的道德品质和综合素养。

其次，在学业方面，学生需累计获得至少 160.5 学分，其中公共基础课学分：49，专业课学分：60.5，选修课学分：16.5，实践教学环节学分：51。这一学分要求旨在确保学生掌握扎实的专业基础知识和广泛的学识视野。

最后，为了体现学生的专业技能和实践能力，学生至少需取得一种与专业紧密相关的职业资格证书或技能证书。同时，学院鼓励学生积极拓宽技能领域，努力取得本专业或其他相关专业的多种职业资格证书，以提升自身的职业竞争力和综合素质。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	造价员	-	第四学期	中国建设教育协会
2	施工员	-	第四学期	中国建设教育协会
3	测量员	-	第四学期	中国建设教育协会
4	监理员	-	第四学期	中国建设教育协会
5	资料员	-	第四学期	中国建设教育协会
6	安全员	-	第四学期	中国建设教育协会
7	BIM 建模师	一级	第四学期	中国图学学会与国家人力资源和社会保障部
8	计算机辅助设计绘图员	中级/高级	第三学期	劳动和社会保障部
9	广联达 BIM 系列软件技能鉴定证书	基础级/熟手级	第三学期/第四学期	广联达科技股份有限公司

（三）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，可考取下列证书，以增强就业竞争力。

1.高等学校英语应用能力 A 级或 B 级证书。

2.全国计算机等级考试证书。

建设工程管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建设工程管理

专业代码：440502

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　建设工程管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	专业技术服务业（74）	项目管理工程技术人员（2-02-30-04）	施工管理	施工员 资料员 安全员 质量员 监理员	注册建造师 监理工程师 BIM 建模师

（二）职业发展路径

1.就业范围

学生毕业后能从事建筑工程施工技术、施工管理、工程建设监理、工程建设咨询服务、建筑测量、钢结构施工与管理、代建管理公司管理岗位及政府相关建设部门管理岗位等相关工作。

2.初始就业岗位

学生毕业后初始的就业岗位有施工员、质量员、预算员、测量员、安全员、资料员、监理员、材料员、实验员等。

3.职业发展

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以考取二级建造师（毕业 2 年）、一级建造师（毕业 5 年）、二级注册造价工程师（毕业 2 年）、一级注册造价工程师（毕业 5 年）、监理工程师（毕业 5 年）、注册类工程师（毕业 5 年），从而成为项目经理、总工程师和总监理工程师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
施工员 监理员 测量员 造价员	建筑材料的基本性能与基本检测	具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。	建筑材料	质量员 安全员 施工员 资料员 造价员 监理员
	建筑识图技能	1.一般民用建筑施工图识读的初步能力； 2.正确的识读常见的施工图纸； 3.熟悉组成房屋的各部分的构造做法； 4.了解建筑物各部位受力情况。	建筑识图与构造、建筑制图与 CAD、建筑力学与结构、土力学与地基基础。	
	建设工程施工技能	1.简单计算房屋构件受力； 2.根据工程地质情况选择施工方法； 3.进行施工放线、轴线定位、高程控制、预制构件吊装定位等； 4.进行一般的地基基础设计与施工。	建筑力学与结构、土力学与地基基础、建筑测量、建筑施工技术、装配式建筑施工技术。	
	建设工程项目管理技能	1.建设工程相关法律法规、规范的应用； 2.工程造价的全过程及工程量的计算； 3.建设工程招投标程序、招投标策略、合同签订及管理； 4.建设工程项目现场安全管理、技术管理等； 5.建筑设备安装施工方法； 6.熟悉建设工程监理的任务及工作程序。	建设工程法规及相关知识、工程计量与计价、招投标与合同管理、建筑工程安全技术与管理、建设工程项目管理、建筑设备安装、建设工程监理。	

职业 岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
项目经理、总工程师、专业监理工程师、总监理工程师、测绘工程师、造价工程师	建设工程项目管理技能、运用相关的法律法规去解决实际问题、编制各类房屋建筑工程的施工组织设计、建设工程项目施工现场管理。	1.运用工程经济的理念进行项目决策； 2.了解工程建设相关的法律法规内容；工程建设法律法规的主要条文的内容； 3.对建设工程招投标与合同管理有一个比较全面的理解； 4.掌握建设工程项目施工管理技能、工程施工组织的基本理论和基础知识； 5.掌握建设工程监理的工作程序。	建设工程经济、建设工程法规及相关知识、招投标与合同管理、建设工程项目管理、建筑工程安全技术与管理、建设工程监理。	注册建筑师、建造师、造价工程师、监理工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才，培养信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握建设工程管理专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的建设项目管理工程技术职业群，能够从事建筑制图与建模、施工现场管理、施工项目管理、工程招投标及预结算等相关工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有

较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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；

（8）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；

（9）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意识。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）掌握建筑施工图识图、建筑与装饰材料、工程经济等相关专业基础知识；

（3）掌握工业与民用建筑的一般构造、施工工艺；

（4）掌握建筑工程质量管理标准、质量检验方法和质量验收流程；

（5）掌握建筑工程进度管理方法、成本控制途径、安全管理的要点；

（6）掌握招投标相关规范和招投标文件的基本内容；

（7）掌握 BIM 建模的方法；

（8）掌握建筑工程资料管理的相关规范和方法。

3.能力要求

（1）职业核心综合能力

①专业技术能力

工程专业知识：具备扎实的工程专业知识，了解相关的工程原理、工艺和技术要求。能够解决项目中出现的技术难题，提供技术支持；

信息技术应用能力：能够灵活运用各种计算机软件和管理系统，提高工程管理效率。具备信息技术应用和数据分析的能力，支持项目决策；

工程量计算和图纸解读能力：能够准确计算工程量，解读工程图纸，进行清单编制和图纸审核。确保工程量的准确性和图纸的可行性；

项目进度管理能力：掌握项目进度管理技术和方法，能够编制项目进度计划。能够跟踪项目进度执行情况，及时采取相应措施调整项目进度；

施工质量检验能力：具备施工质量检验和验收的能力，能够独立完成对施工质量的检查和评估。确保工程质量符合要求，保障工程安全和使用性能。

②项目管理能力

项目计划与组织能力：能够制定详细的项目计划，合理安排项目资源和时间。具备组织项目团队，明确各方职责和任务的能力；

沟通和协调能力：善于与项目团队、业主、监理等各方进行有效沟通，确保信息畅通。能够协调解决项目中出现的问题和纠纷，促进项目顺利进行；

风险管理能力：能够识别、评估项目中的潜在风险，并制定应对措施。具备风险监控和应对风险变化的能力，降低风险对项目的影响；

质量控制能力：熟悉相关的国家标准和规范，掌握质量控制技术和方法。能够确保工程项目的质量符合要求，进行质量检查和验收；

成本控制能力：具备成本控制和费用管理的能力，合理安排项目预算。能够控制项目成本，确保项目的经济效益；

结果导向能力：以结果为导向，善于分析和解决问题，及时调整项目策略。能够确保项目的目标和利益最大化，实现项目成功。

③团队管理能力

领导力：能够激励团队成员，明确团队目标，分配任务。具备推动团队成员积极投入并共同努力的能力；

团队建设能力：能够增强团队成员之间的合作性和凝聚力。优化团队组织结构，提高团队的绩效和效率；

决策能力：具备快速准确的决策能力，能够在复杂情况下做出明智决策。能够承担相应的责任，对决策结果负责；

管理技巧：掌握有效的团队管理技巧，包括人员激励、沟通协调、冲突处理等。能够提高团队绩效和工作效率，促进团队和谐；

人际关系处理能力：能够与项目团队成员、业主、监理等建立良好的合作关系。促进项目的顺利进行，解决人际关系中的问题和矛盾。

（2）典型任务描述

①BIM 建模

任务描述：根据建筑设计图纸创建三维 BIM 模型，包括建筑、结构等专业模

型。使用 Revit 等软件建立建筑模型（墙体、门窗、楼梯、屋顶等）；创建结构模型（梁、柱、板、基础等），确保与建筑模型协调。

②钢结构制作与安装

任务描述：根据结构施工图进行钢结构深化设计，生成加工详图及安装指导文件。使用 AutoCAD 或 Revit 等进行钢结构节点深化，确保构件可加工、可安装。优化连接方式（焊接、螺栓、铆接），减少现场施工难度。提供符合《钢结构设计标准》的深化图纸，确保模型与施工图一致，避免加工错误。在钢结构实训室完成钢构件下料、组对、焊接、防腐等工序。

③工程造价软件应用

任务描述：根据施工图纸，利用造价软件进行工程量计算，形成准确的工程量清单。建模算量，使用广联达等软件，导入 CAD 图纸或手动建模；识别建筑构件，自动计算混凝土、模板、砌体等工程量；手工核对，检查软件自动计算的准确性，修正识别错误，补充软件无法自动计算的部分。基于工程量清单，套用定额或企业计价标准，编制工程预算或投标报价。根据施工进度，编制月度进度款申请或竣工结算文件，审核施工单位报送的结算资料。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	掌握工程图的形成规律和图示内容、具备作图及识读的能力；掌握民用建筑中，房屋各构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求，并为后续课程奠定必要的专业基础知识。	房屋施工图识读和房屋的构造原理方法两大部分内容，具体包括建筑识图和投影基础知识，建筑工程图识读基本知识，民用建筑构造中基础、墙体、楼地层、楼梯、屋顶、门窗等常见构造知识。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑图的识读与绘制。实践教学以实际施工图纸作为教学案例，攻克教学重难点，并且通过分析建筑图纸、布

				置手绘建筑图纸等方式，使学生熟练掌握建筑施工图的识读与绘制。
2	建筑材料	掌握材料的组成、结构、技术要求、技术性质；掌握混凝土采用统计法和非统计法进行质量控制的要领；掌握常用建筑材料检测的取样方法、试验目的、试验步骤、试验数据处理及试验结果分析的能力。	材料的组成、性质及技术要求；外界因素对材料性质和应用的影响；材料各主要性质间的相互关系；常用建筑材料的试验方法，材料试验结果的影响因素；常用建筑材料的选用要点和检验标准；混凝土的配合比设计的基本理论，普通混凝土的配合比设计；常用建筑材料的国家标准或行业标准等内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑材料的性能及水泥混凝土、水泥砂浆等常用材料的配合比计算。实践教学以教师示范操作，指导学生分小组合作完成相关建筑材料检测任务，并能根据建筑物要求、各种建筑材料力学性质、物理性质、化学性质等合理选择建筑材料。
3	建筑制图与 CAD	掌握建筑 CAD 的基本操作方法及绘制工程图纸的方法和技巧，让学生具有解决建实际问题的能力，培养实际动手能力和创新能力，在实践中能熟练运用所学知识快速绘制和编辑施工图。	CAD 的基本功能简介、CAD 的启动、工作空间、工作界面及退出等 CAD 的基本操作；点、直线、构造线、矩形、多边形、圆、圆弧、椭圆、椭圆弧、圆环、多线、多段线等绘图命令；删除、修剪、复制、偏移、移动、镜像、图案填充、旋转、分解、阵列、缩放、拉伸、延伸、合并、文字、表格、图块等编辑命令；平、立、剖、详图的绘制。	理论教学采取课堂教师讲授、操作示范和学生听课方式，实践教学以教师布置绘图任务，学生根据要求完成实践任务，从而熟练掌握绘图命令。统一闭卷实操考试为考核形式。
4	建筑测量	要求学生了解常规测量仪器的构造、原理及操作方法；掌握建筑工程测量的基本理论、数据处理及计算。掌握大比例尺地形图的测绘、地形图在建筑工程中的应用；掌握平面控制测量和高程控制测量。熟悉 GPS 测量的基本技术和要求。具备建筑施工测量的基本能力。	常规测量仪器的基本构造、测量原理、技术操作方法；主要测绘仪器的检校原理和方法，测绘新仪器的构造及使用方法以及在工程建设中的应用。建筑工程测量的基本理论知识；小地区控制测量的理论和方法；大比例尺地形图的测绘方法及应用；建筑工程测量的主要内容及方法；GPS 测量的基本技术和要求；建筑工程施工	理论教学采取课堂教师讲授、任务驱动和学生听课方式。实践教学以教师示范操作，学生分组完成仪器架设、测区外业测量任务、内业数据计算，并上交实训指导手册，最后一次课组织学生进行实操考核为考核形式。

			测设等。	
5	建筑力学与结构	掌握拉、压、弯、剪构件的内力计算；梁构件中应力计算，会判定梁破坏的条件；超静定结构的内力计算，并会绘制内力图，判定结构的危险位置。	材料的主要力学性能、测试强度指标和构件应力应变。建筑结构的设计方法；一般结构的受力分析、内力分析和绘制内力图，对构件进行强度、刚度和稳定性计算；识读结构施工图、根据国家建筑结构各类规范对各种建筑结构的基本构件进行设计，解决施工和工程质量有关的结构问题。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生能正确、熟练运用结构设计规范、手册、各种标准图集及参考书的能力。
6	建设工程经济	理解工程技术与经济效果之间的关系，熟悉工程技术方案优选的基本过程； 全面掌握工程经济的基本原理和方法，具备运用工程经济的基本原理和方法分析经济运行中的实际问题的能力。	技术经济效果评价工程。建设方案技术经济分析。建设项目可行性研究。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生具备工程经济分析和投资决策的基本能力和基本素质，通过本课程的学习，培养学生理论联系实际，系统综合运用专业知识的能力。
7	土力学与地基基础	通过学习，学生应重点掌握土的物理性质及土力学的基本知识，了解浅基础的设计原理，熟悉基础的类型，掌握浅基础的构造要求，能从实际出发，由土力学的基本理论，基础知识，分析解决工程实际问题，具备设计和施工的技能，以及进行一般的房屋地基基础设计和施工。	工程地质条件、地质构造、不良地质现象及工程性质；土的成因及组成、结构和构造、物理性质指标及物理状态指标、地基土（岩）的工程分类、土中应力与基底压力、土的压缩性、地基最终沉降量计算、建筑物的变形观察；土的抗剪强度、极限平衡理论与剪切试验；地基承载力的确定；岩土工程勘察的任务、内容、方法、野外鉴别、勘察报告书；地基与基础、档土墙结构、基坑工程、各类土质的处理。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握土的物理性质、地基的应力、变形、抗剪、强度、地基承载力、和土压力的基本概念，基本理论和计算方法。实践教学以教师示范操作，指导学生分小组合作完成相关土质检测任务，并能根据建筑物的要求和地基勘察资料选择一般地基基础处理方案，运用土力学的原理，进行一般建筑的地基基础设计。
8	建设工程法规及相关知识	掌握工程建设相关的主要法律法规内容；熟悉工程建设其它法律法规的主要条文的	我国建设工程法律基本框架体系、建设工程项目法人、代理、物权、债权、担保、知识产权、监理、	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际施工案

		内容；能运用相关的法律法规知识进行案例分析；独立思考和处理问题的能力，掌握能正确运用相关的法律法规去解决实际问题的方法。	法律责任等制度；建设工程许可相关法律制度、建造师注册执业制度、工程施工许可制度、施工企业从业资格制度；劳动法、劳动合同法、建设工程安全生产相关法律制度等。	例，分析建筑施工全过程中各方责任人的行为是否符合建筑法律法规相关要求，从而使学熟悉并掌握相关施工规范。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑施工技术	掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的初步能力。	建筑施工的基本理论、施工程序、施工工艺、施工方法和质量要求等，建筑工程质量标准和施工安全的技术措施等。高层建筑、装配式建筑施工的基本知识和施工工艺、方法等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握建筑施工的基本理论、施工程序、工艺流程、质量要求等重要内容。实践教学通过分组进行砌体砌筑、钢筋绑扎等小组实训使学生掌握施工要点。
2	工程计量与计价	掌握工程量计算规则；定额套价的计巧；具备编制工程量清单及工程商务报价的能力。	计量与计价基础：工程定额、工程费用组成、预结算编审、建筑面积技术规范；工程量计算规则；清单计价规范、清单编制、清单计价。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际项目案例，编制工程量清单，使学生掌握定额套价及工程量清单的编制。
3	招投标与合同管理	掌握招投标文件的编制、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法；具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力。	建设工程投标决策的种类、投标文件的编制、投标报价程序、投标报价的技巧、建设工程施工合同相关知识、工合同管理的内容；工程招投标阶段的合同管理、合同实施控制的内容、工期和费用索赔的计算方法。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程招投标管理为案例，完成招标文件、投标文件、合同谈判、合同签订和处理施工索赔等具体工作。
4	装配式建筑施工技术	熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，具有较强的实际工作能力。	装配式混凝土建筑概述、装配式混凝土建筑预制构件制作基础、预制构件制作工艺、装配式建筑施工及施工信息化应用技术、装配式混凝土建筑施工质量控制及验收等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学要求学生熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，培养学生装配式建筑的实际施工能力。

5	建筑工程安全技术与管理	掌握建设工程质量与安全管理的基本程序与方法，工程质量验收标准，施工安全生产技术规范，工程质量安全事故的处理，解决工程监理过程中遇到的实际问题。	安全生产管理、建筑工程项目安全管理、安全生产管理的法律法规依据、安全生产管理案例分析及相关知识、解决现场安全生产管理问题的主要方法。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建设工程质量与安全管理的基本程序与方法，工程质量验收标准，施工安全生产技术规范，工程质量安全事故的处理等。
6	建设工程项目管理	要求学生能够系统地掌握项目管理过程中所运用到的知识体系进行项目的日常管理工作，具备从事建筑工程项目管理的基本能力，能够运用所学知识解决项目管理中出现的各类问题。	建筑工程项目管理的基本理论和基本方法、施工项目管理规划编制、进度、质量成本、安全等“四控制、两管理、一协调”形成较为完整的建筑工程项目管理体系。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生能进行市场调研、分析，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“四控、两管、一协调”能力。
7	建设工程监理	培养学生对施工现场进行质量控制、进度控制、对工程项目进行投资控制、施工合同管理、信息管理、在施工现场进行协调等方面能力。	监理制度和相关的法规、监理企业的形式资质等级的划分、监理的风险管理和信息管理的内容、监理工程师的执业内容和执业原则、三大目标的概念和控制方法，建设工程监理规划的内容和编制方法。工程施工现场的质量控制、进度控制和投资控制。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握施工现场进行质量控制、进度控制、工程项目投资控制、施工合同管理、信息管理、施工现场进行协调等程序与方法，解决工程监理过程中遇到的实际问题。
8	建筑设备安装	要求学生掌握建筑电气设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理。具备设备施工图识图、施工组织、建筑给排水工程、建筑电气安装工程施工、暖通与空调工程方面的应用能力。	建筑给水系统、排水系统、建筑消防给水系统、热水供应系统的类型、组成，及使用特点。供热采暖、燃气供应、通风与空调等系统，建筑供、配电系统的组成，各种供、配电设备的构造等。电气照明工程的基本知识，室内照明布置、安装有关的技术规范与要求。建筑弱电工程系统构成及安装。设备、管道的布置原则与要求。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑电气设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理等，能够进行设备安装及设备安装现场管理，解决设备安装过程中遇到的实际问题。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	市政工程施工技术	1.掌握市政工程各主要分部分项工程及各工种工程的施工工艺、施工方法及基本原理； 2.理解季节性施工的一般工艺原理和方法； 3.了解市政施工的一般质量要求和安全技术措施。	1.道路工程施工技术； 2.桥梁工程施工技术； 3.市政管道工程施工技术。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生能针对不同的分部分项工程及各工种工程合理的选择施工顺序、施工方法，解决实际施工问题。
2	建筑工程信息管理	1.掌握建设工程项目的信息行为和交流；项目信息管理的过程及组织； 2.掌握建设工程项目管理信息系统的基本功能，包括：投资控制、进度控制、质量控制、合同管理等。	1.建设工程项目信息管理的科学基础、技术基础； 2.建设工程项目的信息行为、信息交流； 3.建设工程项目信息的管理过程及组织； 4.建设工程项目管理信息系统、常用管理软件。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建设工程项目的信息管理的过程及组织；能够对通过信息收集、分析、管理进行项目的投资控制、进度控制、质量控制和合同管理。
3	建筑给水排水工程	1.掌握建筑给水、排水系统的组成，所需水压的计算方法及给水、排水方式的选择；建筑给水、排水定额与给水管道的水力计算方法。熟悉管道的布置与敷设的要求及给水、排水常用设备； 2.掌握建筑给排水设计的程序和方法，运用CAD进行建筑给排水设计。	1.市政给排水工程； 2.管材、器材及卫生器具； 3.建筑给水系统； 4.建筑消防给水系统； 5.建筑排水系统； 6.建筑热水及引水供应系统； 7.小区给排水系统； 8.建筑给排水设计。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生了解市政给排水系统的组成及其水处理的基本流程，市政给排水管网的特点；掌握建筑给排水系统的组成；建筑给排水定额与管道上午水力计算方法；掌握建筑给排水设计的程序和方法，并能够运用CAD进行建筑给排水设计。
4	建筑平法应用	1.使学生掌握简单建筑图纸的绘制方法； 2.熟悉建筑制图标准； 3.了解结构施工图	1.建筑施工图的基本知识； 2.建筑施工图的组成与识读； 3.平法施工图识读与钢筋计算。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际工程案例进行梁、板、柱、墙等构件的钢筋计算方法，使

		的识读方法； 4.了解简单的房屋构造组成。		学生掌握平法识读与钢筋计算。
5	建筑工程资料管理	要求学生掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理；熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类、建设工程文件的组卷和归档情况。	1.资料管理基础知识； 2.工程质量验收资料； 3.施工技术管理资料； 4.地基与基础工程资料； 5.主体结构工程资料； 6.屋面工程资料； 7.建筑装饰装修工程资料； 8.建设工程文件归档管理。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑工程技术资料分类；单位工程、分部工程、分项工程的划分，质量验收表的填写；建设前期有关文件、施工现场质量管理检查记录的填写、工程技术交底、图纸会审；基础、主体、屋面、装饰装修工程资料的整理；竣工图的编制、工程档案资料的整理、装订和归档。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场景的生成式AI创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	BIM技术应用	1.能使用BIM技术进行简单建筑类型的平、立、剖面设计的基本方法并运用到实际设计中。 2.会使用BIM技术建筑构件构造设计的方法，主要建筑构件	根据某工程要求建立完整建筑模型。	通过项目案例具体使用Revit软件，对项目进行建模，使学生掌握Revit软件的应用。

		（基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗）的构造设计方案，能进行简单的构造设计。 3.通过课程设计训练进一步加强建筑方案设计和建筑构造设计实操技能的培养。		
2	钢结构制作与安装	了解钢结构房屋的构造；掌握钢结构房屋的材料选用、房屋钢结构的制作工艺、房屋钢结构的安装施工、质量控制和验收等知识；能熟练地绘制钢结构房屋的施工详图；会编制钢结构房屋制作工艺规程；会编制钢结构房屋施工组织设计或施工方案。	根据工作任务要求，进行钢结构构件的受力计算，进行尺寸设计，用CAD软件完成钢结构构件的设计图纸，并进行制作与安装。	1.能够进行钢结构的受力计算及尺寸设计，运用CAD绘制钢结构构件设计图纸； 2.能够根据设计的尺寸进行构件的制作和安装。
3	工程造价软件应用	1.熟悉单位工程施工图预算的编制依据、编制方法和步骤； 2.能熟练应用工程量计算规则计算工程量； 3.正确套用《广东省建筑与装饰工程综合定额》子目；能正确运用工程量清单计价办法编制清单报价； 4.能根据计价办法正确取费； 5.能进行工料分析。	主要包括2大项目，项目一广联达建模计算工程量；项目二广联达计价软件编制投标报价。	通过完成某工程一套完整的施工图纸编制施工图预算，掌握建筑工程造价的基本知识及建筑工程预算的编制原理和方法步骤。能运用所学知识进行建筑工程施工图预算，进行定额与清单投标报价。运用多种教学手段密切联系工程实际，激发学生的求知欲望，培养学生科学严谨的工作态度和创造性工作能力；培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神；培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯。
4	工程测量技能实训	1.掌握水准仪、全站仪、RTK的基本操作； 2.掌握四等水准测量的操作程序及方法； 3.掌握导线测量的操作程序及方法； 4.掌握全站仪测图的基本程序及方法； 5.掌握RTK测图的基本程序及	1.四等水准测量； 2.导线测量； 3.RTK数字化测图； 4.全站仪数字化测图。	通过任务驱动，教师布置实训任务，学生分组完成，使要求学生掌握水准仪、全站仪、RTK等测量仪器的基本原理及基本操作，并知道如何进行测量及数字化测图。通过实际的操作，培

		方法； 6.掌握 CASS 绘图的基本技能。		养学生建筑测量的操作技能、动手能力。
5	建筑材料试验与检测	全面了解建筑材料检测的基本知识：如材料的基本性质，试样的准备试验数据的处理等；全面了解水泥的基本性能及质量指标；全面了解混凝土的主要性能；熟练掌握水泥主要质量指标的测试方法；熟练掌握检测碎石的颗粒级配、表观密度、针片状颗粒总含量、压碎值指标，并能按工程需要进行级配调整；熟练掌握检测砂的颗粒级配、表观密度、含泥量、含水率，并能按工程需要进行调整；熟练掌握混凝土的坍落度和抗压强度的测试方法；熟练掌握钢筋的主要质量指标及测试方法；学会正确使用和维护建筑材料检测的仪器和设备；学会安全处理检测过程中产生的废弃物。	主要实践任务包括：项目一建筑材料实训；项目二砂表观密度测定；项目三水泥的取样及细度测定；项目四水泥标准稠度用水量测定；项目五水泥混凝土用砂的颗粒级配试验；项目六混凝土坍落度测试；项目七水混凝土配合比设计；项目八混凝土试块制作；项目九抗折抗压强度测试。	教师讲解并演示，学生分组完成实训任务的方法，使学生了解材料的基本特性；掌握常用建筑材料的试验方法、选用要点和检验标准。理解混凝土的配合比设计。掌握常用建筑材料的标准。具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。
6	地基基础土工试验	通过验证性实验，了解土力学一般验证理论的实验方法，加强学生对土力学理论和概念的理解；通过测定土力学性质的试验，可以巩固所学材料性质的知识，初步掌握测试方法；通过综合性实验，引导学生用所学的本课程和相关课程的知识、试验方法去分析问题和解决问题。正确掌握各类天平、台秤、光电式液塑限测定仪、土壤筛、渗透仪、标准击 实仪、直剪仪、固结仪、三轴仪等的使用，学会各种土样的制备方法。	本实训包括 6 大项目，项目一颗粒分析试验；项目二密度试验；项目三含水率试验；项目四比重试验（比重瓶法）；项目五界限含水率试验；项目六击实试验。	结合实际工程使学生在掌握基本理论的基础上，提高学生的技术应用能力以及综合分析处理问题的能力，更是为后续的专业课和毕业以后从事建筑工程地质勘察等方面的工作奠定基础。
7	建筑施工组织实训	通过实训更深入地了解建筑工程施工进度计划和单位工程质量计划，目标确定、项目规划、项目控制的基本概念、内容及方法。具备独立或团队成员合作编制建筑工程施工进度计划和单位工程质量计	将某建筑物单体工程进行《施工组织设计》，并每人提交一份完整版单体的 XX 工程《施工组织设计》任务书。	通过任务驱动，使学生掌握施工流水作业的基本原理，组织方法及网络计划的基本知识，掌握合理选择施工方案的方法及编制工程施工进度计

		划的初步能力，以及对项目计划目标进行预测、跟踪控制的能力。		划，熟悉施工平面图的布局和设计方法，具备编制简单的单位工程施工及总施工组织设计的能力。
8	顶岗实习	了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养；了解企业的主要业务及工作流程；熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作；提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	1．进入企业实习，了解企业概况； 2.了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养； 3.了解企业的主要业务及工作流程； 4.熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作； 5.理论与实践相结合，把所学知识经验运用到工作中去； 6.提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	毕业（顶岗）实习是高职教学工程中重要的实践教学环节，也是实现高职教学培养目标的重要环节，其目的是培养学生综合运用所学的理论知识、专业知识和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力。学生须结合企业实际岗位和技能，每周撰写实习周记，指导老师须进行阶段性考核、评价学生的阶段性实习总结并给出指导意见，为学生了解、掌握相关岗位技能提供方便和指导。
9	毕业实习报告	学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，拥有独立工作能力。	1.撰写毕业实习报告； 2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	通过实践，对学生进行深刻的专业思想教育，使学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，培养独立工作能力；全面检验办学思想和培养规格，及时获得反馈信息，不断改进教育和教学工作，提高教育质量，培养更多合格的人才。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　建设工程管理专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√

	小　　计				10	160	160	0										
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2					
专业课	专业基础课	1	建筑识图与构造*	17142201	3.5	56	48	8	4						√			
		2	建筑材料*	11140302	3	48	40	8	3							√		
		3	建筑制图与 CAD*	17142202	4	64	0	64		4					√			
		4	建筑测量	11140306	4	64	32	32		4						√		
		5	建筑力学与结构	16142201	3	48	32	16			3				√			
		6	建设工程经济	17142805	3	48	32	16			3					√		
		7	土力学与地基基础	11140305	3	48	32	16			3					√		
		8	建设工程法规及相关知识*	17142804	3	48	40	8				3			√			
		小　　计			26.5	424	256	168	7	8	9	3	0					
	专业核心课	1	建筑施工技术	14140401	4	64	48	16			4				√			
		2	工程计量与计价	15140308	3.5	56	40	16			4					√		
		3	招投标与合同管理	11140133	3	48	32	16			3				√			
		4	装配式建筑施工技术	20350101	3.5	56	40	16				4			√			
		5	建筑工程安全技术与管理	20350102	3	48	32	16				3				√		
		6	建设工程项目管理	15140521	3.5	56	40	24				4			√			
		7	建设工程监理	16142206	3	48	32	16				3				√		
		8	建筑设备安装	16142208	3	48	32	16					4		√			
		小　　计			26.5	424	296	128	0	0	11	14	4					
	拓展选修课6选3	1	市政工程施工技术	19350101	2.5	40	32	8					4			√		
		2	建筑工程信息管理	12140406	2	32	24	8					3			√		
		3	建筑给水排水工程	20350103	2	32	24	8					3			√		
		4	建筑平法应用	15140507	3	48	40	8					4			√		
		5	建筑工程资料管理	20350106	2.5	40	32	8					4			√		
		6	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3			√		
		小　　计			7	112	80	32	0	0	0	0	11					
	合　　计				60	960	632	328	7	8	20	17	15					
实践教学环节	典型任务工作实训	1	BIM 技术应用	19350103	3	48	0	48			3					√		
		2	钢结构制作与安装	20350104	3	48	0	48				3				√		
		3	工程造价软件应用	18142206	3	48	0	48				3				√		
		小　　计			9	144	0	144	0	0	3	6	0					
	专	1	工程测量技能实训	23350102	2	32	0	32		2W						√		

	业综合集中实训	2	建筑材料试验与检测	23350101	1	16	0	16			1W					√
		3	地基基础土工试验	23350103	1	16	0	16			1W					√
		4	建筑施工组织实训	20350105	1.5	24	0	24				2W				√
		小　计			5.5	88	0	88								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				50.5	808	0	808	0	0	3	6	0			
总　计					159.5	2572	1180	1392	24	26	23	23	17			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256
专业课	37.33%	960	632	328
选修课（各模块合计）	10.58%	272	240	32
实践教学环节	31.42%	808	0	808

总学时	2572	1180	1392
学时分配占比		45.88%	54.12%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	22	19	960	60	37.62%
选修课	54	8	272	17	10.66%
实践教学环节	9	9	808	50.5	31.66%
总计	98	51	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.学校和二级学院建立了专业人才培养质量保障机制，健全的专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.学校和二级学院完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织建立了线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.学校建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

学生必须完成规定年限的学习计划，全面参与并成功完成各项教学活动，同时在德、智、体、美、劳各方面均得到均衡发展。学生必须满足以下条件方可获得毕业证书：

1．学生需具备坚定的理想信念，全面发展的思想品德与综合素质，且思想品德与综合素质测评需达到合格标准，以体现其良好的道德品质和综合素养。

2．在学业方面，学生需累计获得至少 159.5 分，其中公共基础课学分：49 ，专业课学分： 60 ，实践教学环节学分： 50.5 。这一学分要求旨在确保学生掌握扎实的专业基础知识和广泛的学识视野。

为了体现学生的专业技能和实践能力，学生至少需取得一种与专业紧密相关的职业资格证书或技能证书。同时，学院鼓励学生积极拓宽技能领域，努力取得本专业或其他相关专业的多种职业资格证书，以提升自身的职业竞争力和综合素质。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	计算机辅助设计绘图员	中级/高级	第三学期	劳动和社会保障部
2	工程测量员	中级/高级	第四学期	国家人力资源和社会保障部
3	BIM 建模师	一级	第四学期	中国图学学会与国家人力资源和社会保障部
4	施工员	—	第四学期	中国建设教育协会
5	资料员	—	第四学期	中国建设教育协会
6	质检员	—	第四学期	中国建设教育协会
7	材料员	—	第四学期	中国建设教育协会
8	安全员	—	第四学期	中国建设教育协会
9	造价员	—	第四学期	中国建设教育协会
10	试验员	—	第四学期	中国建设教育协会

（四）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，可考取下列证书，以增强就业竞争力。

1.高等学校英语应用能力 A 级或 B 级证书。

2.全国计算机等级考试证书。

建筑室内设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑室内设计

专业代码：440106

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　建筑室内设计专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑大类（44）	建筑设计类（4401）	建筑装饰业（50）	室内装饰设计师（4-08-08-07）	室内设计领域	1+X（室内设计师）证书、CAD 高级绘图员证书、BIM 建模证书	1+X（室内设计师）、CAD 高级绘图员证书、BIM 建模证书

（二）职业发展路径

1.就业范围

学生毕业后可从事住宅和中小型公共建筑的室内方案设计、室内施工图深化设计、软装设计与搭配、室内照明设计、室内装饰工程施工指导与质量监理等工作，覆盖建筑装饰和装修行业各个领域。

2.初始就业岗位

毕业生可胜任以下基层技术岗位：

助理室内设计师（协助设计师进行方案构思、绘图和设计表现）

施工图制图员（绘制室内施工图纸，进行设计深化）

效果图绘图员（使用软件制作室内效果图，展示设计方案）

项目经理助理（协助项目经理进行项目进度、成本、质量等方面的管理）

3.职业发展

①初级阶段（0-3 年）

岗位目标：积累一线设计、绘图和项目管理经验，熟悉室内设计流程和施工工艺。

岗位晋升：从助理设计师、制图员、绘图员、项目经理助理晋升为设计师、高级制图员、高级绘图员、项目组长。

证书进阶：考取《室内设计师（中级）》《CAD 技能等级证书》等基础资质。

②中期阶段（3-8 年）

岗位目标：独立负责中小型室内设计项目，统筹设计与施工。

岗位晋升：可担任室内设计师（高级）、设计组长、项目经理、软装设计师。

证书进阶：考取《室内设计师（高级）》《注册二级建造师（需毕业 2 年）》《注册二级造价工程师（需毕业 2 年）》等进阶资质。

③高级阶段（8 年以上）

管理方向：成为企业设计总监、区域设计负责人，或政府相关设计专家顾问。

技术方向：深耕室内设计理论研究、新型材料应用研究，或担任培训机构室内设计专业教师。

4.证书进阶

短期目标（0-3 年）：室内设计师（中级）、CAD 技能等级证书、手绘表现技法证书。

中期目标（3-8 年）：室内设计师（高级）、注册二级建造师、注册二级造价工程师。

长期目标（8 年以上）：注册一级建造师（需毕业 5 年）、注册一级造价工程师（需毕业 5 年）、监理工程师（需毕业 5 年）、注册类工程师（需毕业 5 年）。

5.发展方向

专业方向：成为室内设计领域专家，专注于特定领域的设计，如住宅设计、商业空间设计、展览展示设计等。

管理方向：向项目管理、设计管理方向发展，成为设计总监、项目经理等。

教育方向：从事室内设计培训教育工作，培养新一代室内设计人才。

自主创业：成立个人设计工作室或设计公司。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
室内设计师	1. 提供从构思到三维建模的完整设计方案,注重空间感、实用性和创新性,体现人性化设计； 2. 与客户沟通，协调方案设计,调整变更,进行综合报价； 3. 规划创意想法,与装修人员协调一致； 4. 解决装饰过程中的技术问题。 5. 协助进行成本核算和资源分析； 6. 了解行业发展趋势，应用新工艺、新技术，推动创新设计。	1.具备建筑室内设计理论知识、室内色彩知识、不同建筑室内设计风格特点； 2.掌握软装搭配技巧； 3.较强的沟通能力,能够掌握谈单技巧及市场策略运用； 4.能够进行项目效果图表现,能够规范化进行项目施工图绘制； 5.建筑室内设计中的色彩运用与空间划分； 6.具备诚实、守信、责任心、法律意识的综合素质。	室内装饰识图与制图、室内装饰材料与构造、室内设计初步、室内手绘表现技法、室内设计规范与行业法规、软装设计、住宅空间设计、公共空间设计、装饰工程计量与计价、室内施工图深化设计、商业展示设计、室内装饰施工技术、建筑装饰工程项目管理、BIM 室内技术应用、室内设计与照明、室内绿化与内庭设计、室内设计与市场营销、室内设计与智能家居、3ds max 室内效果图表现、Sketch Up 室内辅助设计、photoshop 效果图处理。	1+X（室内设计师）证书、CAD 高级绘图员证书
室内施工图制图员	1.根据设计师的设计意图绘制施工图； 2.配合设计师量房.	1.熟练掌握 CAD 绘图； 2.有良好的观察、分析及沟通能力； 3.能够发现图纸中常规的问题,并及时与设计师沟通，解决问题； 4.具备诚实、守信、责任心、法律意识的综合素质。	室内装饰识图与制图、室内装饰材料与构造、室内施工图绘制、室内设计规范与行业法规、软装设计、住宅空间设计、公共空间设计、装饰工程计量与计价、室内施工图深化设计、商业展示设计、室内装饰施工技术、室内设计与照明。	CAD 高级绘图员证书
效果图制图员	根据建筑室内设计施工图绘制效果图	1.掌握 3D MAX、草图大师、V-RAY 等建筑室内设计软件的操作； 2.有一定的软装	室内装饰识图与制图、3ds max 室内效果图表现、Sketch Up 室内辅助设计、photoshop 效果图处	建筑可视化设计师证书

		搭配能力； 3.熟练掌握不同材料之间的搭配技巧。	理、BIM 室内技术应用	
项目经理	1.调配施工人员； 2.监督装修质量； 3.对装修材料进行把关； 4.熟练进行建筑室内装饰装修计量与计价。	1. 能够辨别施工材料的优劣； 2.能够掌控装修的速度与质量； 3.能够按照装修图纸进行施工； 4.能根据图纸及工艺等进行建筑装饰的计量与计价。	室内装饰识图与制图、室内装饰材料与构造、室内设计规范与行业法规、装饰工程计量与计价、室内装饰施工技术、建筑装饰工程项目管理。	建造师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向建筑装饰和装修行业的室内装饰设计师等职业，能够从事住宅和中小型公共建筑的室内方案设计、室内施工图深化设计、室内装饰工程施工指导与质量监理、软装设计与搭配、室内照明设计等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运

动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求：

(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

(3)掌握建筑及室内设计制图与识图知识；

(4)掌握建筑及室内设计相关规范知识；

(5)掌握室内设计艺术与技术基础理论知识；

(6)掌握建筑及室内设计材料、构造、施工知识；

(7)掌握室内家具与陈设知识；

(8)熟悉建筑物理与设备知识；

(9)熟悉室内装饰工程概预算知识；

(10)了解室内装饰工程招投标与合同管理知识；

(11)了解室内装饰工程管理与施工组织知识；

(12)了解 BIM 等数字技术、绿色建筑、健康住宅、节能减排、集成化设计、互联网技术应用、建筑工业化、装配式建筑等与本专业相关的新技术、新方法及发展趋势。

3.能力要求：

（1）职业核心综合能力

①方案设计与表现能力：能够熟练运用专业设计软件及工具（如 AutoCAD、SketchUp、3ds Max、Revit、Enscape、V-Ray 等）进行室内空间的功能布局、风格定位、方案构思、效果图表现、施工图绘制和软装配置，并能运用材料样板、家具图册等实物工具辅助设计。这要求设计师拥有良好的空间感和审美能力，并能将美学原理与功能需求巧妙结合，创造出既美观又实用的室内空间。

②沟通协调与项目管理能力：能够与客户、建筑师、施工单位、材料供应商等各方进行有效沟通与协作，准确理解客户需求，清晰表达设计意图，协调解决设计实施过程中的各种问题，并具备一定的项目管理和成本控制能力。这要求设计师具备良好的沟通技巧、团队协作精神和应变能力，以确保设计方案能够顺利实施，并达到预期效果。

③创新设计与趋势把握能力：能够关注室内设计领域的前沿动态和发展趋势，结合项目需求、建筑结构、技术规范等因素，提出创新且可行的室内设计方案，满足不同客户的功能需求和审美要求。这要求设计师具备较强的学习能力和创新思维，能够不断学习新的设计理念和技术，并将其运用到实际项目中。

（2）典型任务描述

①室内施工图绘制与节点设计

任务描述：将方案设计图纸转化为可供施工的详细图纸，包括平面图、天花图、立面图、大样图、节点详图等。这要求设计师熟练掌握制图规范和施工工艺，并能清晰准确地表达设计意图。施工图需要详细标注尺寸、材料、构造做法、工艺要求等信息，并与其他专业图纸（如电气、给排水、暖通等）进行协调，确保施工的准确性和可行性。同时，针对施工中的关键节点，例如不同材料的交接处、复杂造型的构造等，进行详细的节点设计，确保施工质量和效果。

能力要求：

熟练掌握施工图的绘制规范和标准；

熟悉各种材料的特性和施工工艺；

具备较强的细节处理能力和问题解决能力。

②室内效果图表现

任务描述：运用三维建模软件（如 3ds Max、SketchUp）和渲染工具（如 V-Ray、Corona、Enscape）将室内设计方案以效果图形式呈现出来。通过效果图，能够直观地展示室内空间的环境氛围、材质质感、灯光效果和家具陈设等，为客户、施工方等提供更直观的设计参考，帮助他们更好地理解设计方案。

能力要求：

熟练掌握三维建模和渲染软件的使用；

具备良好的审美能力和对细节的把控能力；

能够根据设计方案进行合理的材质、灯光和氛围营造。

③设计方案综合表现

任务描述：选择一个真实的或模拟的室内设计项目，进行从方案构思到最终表现的全过程设计。这包括前期调研、概念设计、方案深化、效果图制作、施工图绘制、材料选择、软装搭配等。最终需要提交完整的设计方案，包括设计说明、平面图、效果图、施工图、材料样板等，并进行方案汇报。

能力要求：

具备独立进行室内设计方案设计的能力；

能够熟练运用各种设计软件和工具；

具备良好的沟通能力和方案汇报能力；

能够进行设计方案的优化和调整。

④室内设计作品实训

任务描述：在教师的指导下，选择一个具有挑战性的室内设计项目，进行深入研究和设计。该项目可以是实际项目，也可以是虚构项目，要求学生综合运用所学知识和技能，进行创新设计，并最终形成高质量的设计作品。作品需要体现学生的设计理念、设计能力和设计风格，并能够参加各类设计竞赛或展览。

能力要求：

具备较强的设计创新能力和独立思考能力；

能够进行深入的市场调研和用户分析；

能够提出独特的设计概念和解决方案；

能够将设计理念转化为高质量的设计作品；

具备良好的设计素养和职业精神。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	室内装饰识图与制图	1．理解投影原理，掌握识读和绘制室内装饰施工图的基本方法和规范，包括平面图、立面图、剖面图、节点详图等。 2．培养学生严谨细致、精益求精的	1．投影基本原理及制图规范。 2．室内装饰施工图的组成及内容。 3．平面图、立面图、剖面图的识读与绘制。 4．节点详图的识读与绘制。 5．常用图例、符号及	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过案例分析和项目实践，引导学生掌握识图和制图的技巧和方法。 3．强调制图规范和

		工匠精神，以及遵守行业规范和标准的职业素养。 3．能够熟练运用制图工具和软件，准确、规范地绘制和识读室内装饰施工图，具备将设计意图转化为施工图纸的能力。	标注方法。 6．尺规作图、徒手作图及 CAD 软件制图。	标准的重要性，培养学生严谨细致的工作态度。
2	室内装饰材料与构造	1．了解常用室内装饰材料的种类、性能、特点、应用范围及施工工艺，掌握常见装饰构造的做法和原理。 2．培养学生环保意识、安全意识和可持续发展理念，以及勇于创新、精益求精的工匠精神。 3．能够根据设计要求合理选择装饰材料，并能对常见装饰构造进行设计和分析，具备解决实际问题的能力。	1．常用装饰材料的分类及性能特点（如：木材、石材、陶瓷、玻璃、金属、涂料、壁纸、织物等）。 2．常见装饰构造的做法及原理（如：墙体、地面、顶棚、门窗、楼梯等）。 3．装饰材料的环保性能及检测方法。 4．装饰材料的预算与成本控制。 5．新型装饰材料及施工工艺介绍。 6．室内装饰材料的应用案例分析。	1．采用理论讲解与实践操作相结合的教学方法，可通过实物展示、现场参观等方式，增强学生的感性认识。 2．结合实际案例，引导学生分析材料的选择和构造的设计，培养学生的综合应用能力。 3．强调材料环保性和安全性，培养学生的社会责任感。
3	建筑制图与 CAD	1．掌握建筑制图的基本原理、规范和标准，熟悉 CAD 软件的基本操作和常用命令。 2．培养学生严谨细致、一丝不苟的工作作风，以及团队协作和沟通能力。 3．能够熟练运用 CAD 软件进行建筑图纸的绘制和编辑，具备将设计构思转化为 CAD 图纸的能力。	1．建筑制图的基本原理和规范。 2．CAD 软件的基本操作和界面介绍。 3．二维图形的绘制和编辑（如：直线、圆弧、多段线、图案填充等）。 4．文字标注和尺寸标注。 5．图层、图块和属性的使用。 6．图纸的布局和打印输出。	1．采用任务驱动和项目导向的教学模式，通过实际项目练习，提高学生的 CAD 绘图技能。 2．强调制图规范和标准的重要性，培养学生严谨细致的工作态度。 3．鼓励学生进行协作学习和交流，培养学生的团队精神和沟通能力。

4	室内设计初步	1．了解室内设计的概念、原则和方法，以及人体工程学在室内设计中的应用。 2．掌握室内设计的基本流程和步骤，包括设计前期调研、方案构思、方案草图绘制、方案深化设计等。 3．能够进行简单的室内设计方案构思和草图绘制。 4．培养学生的设计思维能力和审美能力，以及人体工程学在室内设计中的应用能力。	1．室内设计的概念、原则和方法，以及人体工程学的知识，包括功能分区、空间组织、界面处理、色彩搭配、照明设计等。 2．室内设计的基本流程和步骤，包括设计前期调研、方案构思、方案草图绘制、方案深化设计等。 3．室内设计风格的分类和特点。 4．室内设计案例分析，特别是人体工程学在室内设计中的应用案例。	1．采用理论教学与实践教学相结合的方式，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的设计思维和能力。 2．引导学生关注社会文化和生活需求，培养学生的设计责任感和创新意识。 3．鼓励学生进行小组讨论和方案展示，培养学生的表达能力和团队协作精神。 4．为室内模型制作实训做好铺垫。
5	室内施工图绘制	1．掌握室内施工图的绘制规范和要求。 2．能够绘制规范的室内施工图，包括平面图、立面图、剖面图、节点详图等。 3．培养学生严谨细致、精益求精的工匠精神，以及团队协作和沟通能力。	1．室内施工图的分类和组成。 2．室内施工图的绘制规范和要求，包括图例符号、比例尺、标注方式等。 3．室内施工图的绘制方法和步骤。 4．室内施工图案例分析。	1．采用项目驱动和任务导向的教学模式，通过实际项目练习，提高学生的施工图绘制技能。 2．强调施工图绘制的准确性和完整性，培养学生严谨细致的工作态度。 3．通过小组合作和图纸会审，培养学生的团队精神和沟通能力。 4．引导学生绘制成套施工图。 5．为室内施工图绘制实训做好铺垫。
6	室内手绘表现技法	1．掌握室内色彩知识。 2．掌握室内手绘表现的基本技法，包括线条、透视、光影、材质表现等。 3．能够绘制美观、准确的室内手绘效	1．室内手绘表现的基本技法，包括线条、透视、光影、材质表现等（了解三大构成知识））。 2．透视原理及透视网格的绘制。 3．透视草图和效果图	1．采用理论讲解与大量的实践练习相结合的教学方法，注重学生手绘技能的训练和提升。 2．通过临摹、写生和创作等环节，培养学生的观察力、想象力

		果图。 4．培养学生的审美情趣、艺术修养和创造力，以及耐心细致、持之以恒的学习精神。	的绘制方法和技巧。 4．马克笔上色技巧和表现方法。 5．手绘表现图的综合运用。	和创造力。 3．鼓励学生进行作品展示和交流，提高学生的自信心和表达能力。 4．引导学生手绘室内效果图并整理作品集。
7	室内设计规范与行业法规	1．了解国家和地方有关室内设计的规范、标准和法规，熟悉室内设计相关的法律法规和行业规范。 2．培养学生的法律意识、责任意识和职业道德，以及遵纪守法的职业素养。 3．能够将设计规范和法规应用到实际设计中，确保设计方案的安全性、合理性和合法性。	1．建筑设计规范、室内设计规范相关内容。 2．消防设计规范、安全疏散规范。 3．环保设计规范、节能设计规范。 4．无障碍设计规范。 5．合同法、著作权法等相关法律法规。 6．行业自律公约和职业道德规范。 7．室内设计案例分析。	1．采用案例分析和小组讨论的教学方法，引导学生理解和掌握相关规范和法规。 2．结合实际项目，指导学生将规范和法规应用到设计中，培养学生的实际应用能力。 3．强调规范和法规的重要性，培养学生的法律意识和责任意识。
8	软装设计	1．了解软装设计的基本概念、原则和流程，熟悉各种软装元素的特性和搭配方法。 2．培养学生的审美情趣、艺术修养和创造力，以及尊重文化差异、追求生活品质的人文精神。 3．能够根据室内空间风格和客户需求进行软装方案设计，包括家具、灯具、布艺、饰品等的选择和搭配，并具备一定的软装陈设能力。	1．软装设计的基本概念、原则和流程。 2．家具、灯具、布艺、饰品等软装元素的特性和选择。 3．软装色彩的搭配和运用。 4．软装风格的定位和营造。 5．软装方案的设计和表达。 6．软装预算和成本控制。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的软装设计能力。 2．引导学生关注不同文化和生活方式，培养学生的文化素养和审美能力。 3．鼓励学生进行软装陈设实践，提高学生的空间感和动手能力。 4．引导学生设计并手绘软装方案设计。

2.专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	住宅空间设计	1．掌握住宅空间设计的基本原理、方法、规范和流程，熟悉不同类型住宅空间（如玄关、客厅、餐厅、卧室、厨房、卫生间等）的设计要点和人体工程学原理。 2．培养学生以人为本的设计理念，关注居住者的需求和生活方式，以及可持续发展的环保意识。 3．能够根据客户需求和住宅实际情况进行住宅空间方案设计，包括平面布局、功能分区、风格定位、色彩搭配、材料选择等，并具备一定的方案表达能力。	1．住宅空间设计的基本原理和方法。 2．人体工程学在住宅空间设计中的应用。 3．不同类型住宅空间的设计要点。 4．住宅空间的功能分区和流线组织。 5．住宅空间的风格定位和色彩搭配。 6．住宅空间的材料选择和运用。 7．住宅空间的采光、通风和照明设计。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的住宅空间设计能力。 2．引导学生关注居住者的需求和生活方式，设计出功能合理、舒适美观的住宅空间。 3．强调可持续发展的环保意识，引导学生选择环保材料和节能设计。 4．引导学生绘制一套完整的案例。
2	公共空间设计	1．掌握公共空间设计的基本原理、方法、规范和流程，熟悉不同类型公共空间（如办公、商业、餐饮、酒店、展览等空间）的设计要点和功能需求。 2．培养学生服务社会的责任感，关注公共空间的用户体验和社会效益，以及创新设计的意识。 3．能够根据空间功能和用户需求进行公共空间方案设计，包括空间布局、功能分区、流线组织、风格定位、色彩搭配、材料选择等，并具备一定的方案表达能力。	1．公共空间设计的基本原理和方法。 2．不同类型公共空间的设计要点和功能需求。 3．公共空间的人流动线和空间组织。 4．公共空间的界面设计和装饰处理。 5．公共空间的色彩搭配和照明设计。 6．公共空间的材料选择和运用。 7．公共空间的安全性和无障碍设计。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的公共空间设计能力。 2．引导学生关注公共空间的用户体验和社会效益，设计出功能合理、安全舒适、美观大方的公共空间。 3．鼓励学生进行创新设计，培养学生的创新思维和设计能力。 4．引导学生绘制一套完整的案例。

3	装饰工程计量与计价	1．掌握装饰工程计量与计价的基本原理、方法和规范，熟悉装饰工程的工程量计算规则、定额体系和计价方法。 2．培养学生诚实守信、严谨细致的职业操守，以及成本控制和风险管理的意识。 3．能够根据装饰工程施工图纸进行工程量计算，编制装饰工程预算书和结算书，具备一定的工程造价管理能力。	1．装饰工程计量与计价的基本原理和方法。 2．装饰工程的工程量计算规则。 3．装饰工程定额体系和计价方法。 4．装饰工程预算书的编制。 5．装饰工程结算书的编制。 6．装饰工程成本控制和风险管理。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析和项目实践，培养学生的工程造价管理能力。 2．强调工程量计算的准确性和计价方法的合理性，培养学生严谨细致的工作态度。 3．引导学生进行成本控制和风险管理，提高学生的经济意识和风险意识。
4	室内施工图深化设计	1．掌握室内施工图深化设计的基本原理、方法和规范，熟悉室内施工图的组成内容、绘制标准和表达方式。 2．培养学生精益求精、追求卓越的工匠精神，以及团队协作和沟通协调的能力。 3．能够根据设计方案和现场实际情况进行室内施工图的深化设计，包括平面图、立面图、剖面图、节点详图等的绘制和修改，并具备一定的图纸审核和校对能力。	1．室内施工图深化设计的基本原理和方法。 2．室内施工图的组成内容和绘制标准。 3．平面图、立面图、剖面图的深化设计。 4．节点详图的深化设计。 5．与其他专业图纸（如结构、设备等）的协调和配合。 6．图纸审核和校对的方法。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生进行施工图的深化设计，提高学生的图纸绘制和修改能力。 3．强调图纸的准确性和完整性，培养学生严谨细致的工作态度和团队协作精神。 4．引导学生绘制一套完整的案例。
5	商业展示设计	1．掌握商业展示设计的基本原理、方法和流程，熟悉不同类型商业空间（如商店、展厅、博物馆等）的展示特点和设计要求。 2．培养学生的创新意识和审美能力，以及服务社会的责任感。 3．能够根据展示内容	1．商业展示设计的基本原理和方法。 2．不同类型商业空间的展示特点和设计要求。 3．展示空间的流线组织和视线分析。 4．展品的陈列方式和道具设计。 5．展示空间的灯光设计和色彩搭配。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的商业展示设计能力。 2．引导学生关注展示内容和空间特点，设计出功能

5	商业展示设计	和空间特点进行商业展示方案设计，包括空间布局、展品陈列、灯光设计、色彩搭配等，并具备一定的方案表达能力。	6．展示空间的材料选择和运用。 7．展示空间的互动体验设计。	合理、美观大方的展示空间。 3．鼓励学生进行创新设计，培养学生的创新思维和设计能力。 4．引导学生绘制一套完整的案例。
6	室内装饰施工技术	1．掌握室内装饰施工的基本原理、工艺流程、质量标准和验收规范，熟悉各种装饰材料的施工方法和操作要点。 2．培养学生吃苦耐劳、精益求精的工匠精神，以及安全生产和文明施工的意识。 3．能够根据施工图纸和施工方案进行室内装饰施工，包括各种装饰材料的施工操作和施工工艺的控制，并具备一定的施工组织和管理能力。	1．室内装饰施工的基本原理和工艺流程。 2．抹灰、吊顶、隔墙、门窗、地面、涂料、裱糊等工程的施工工艺。 3．各种装饰材料的施工方法和操作要点。 4．室内装饰施工的质量标准和验收规范。 5．室内装饰施工的安全技术和文明施工要求。 6．施工组织和管理的基本知识。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生进行装饰施工的操作和工艺控制，提高学生的施工技能。 3．强调施工质量和安全的重要性，培养学生严谨细致的工作态度和安全生产意识。
7	建筑装饰工程项目管理	1．掌握建筑装饰工程项目管理的基本原理、方法和流程，熟悉项目管理的各个阶段（如项目启动、计划、执行、监控、收尾）的工作内容和要求。 2．培养学生组织协调、沟通合作的能力，以及责任意识和团队精神。 3．能够根据项目特点和实际情况进行建筑装饰工程项目的管理，包括项目计划的制定、资源的配置、进度的控制、质量的保证、成本的核算等，并具备一定的项目管理软件的应用能力。	1．建筑装饰工程项目管理的基本原理和方法。 2．项目启动阶段的工作内容和要求。 3．项目计划阶段的进度计划、资源计划、成本计划等。 4．项目执行阶段的施工组织、质量控制、安全管理等。 5．项目监控阶段的进度控制、成本控制、变更管理、风险管理等。 6．项目收尾阶段的验收、结算、资料归档等。 7．项目管理软件的应用。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、项目模拟等环节，培养学生的项目管理能力。 2．引导学生关注项目管理的各个阶段，掌握项目管理的工具和方法。 3．强调项目管理的系统性和协调性，培养学生的组织协调能力和团队精神。

8	BIM室内技术应用	1．了解BIM技术在室内设计领域的应用现状和发展趋势，掌握BIM软件的基本操作和应用方法，熟悉BIM模型在室内设计各阶段的应用。 2．培养学生创新意识和持续学习的习惯，以及团队协作和沟通协调的能力。 3．能够运用BIM软件进行室内设计模型的创建、修改和管理，并能够利用BIM模型进行碰撞检测、工程量统计、施工模拟等，提高室内设计的效率和质量。	1．BIM技术在室内设计领域的应用概述。 2．BIM软件的基本操作和应用方法。 3．BIM模型在室内设计各阶段的应用（如方案设计、施工图设计、施工管理）。 4．BIM模型的创建、修改和管理。 5．BIM模型的碰撞检测、工程量统计、施工模拟等应用。 6．BIM与其他软件的协同应用。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生运用BIM软件进行室内设计模型的创建和应用，提高学生的BIM技术应用能力。 3．强调BIM技术的协同性和共享性，培养学生的团队协作和沟通协调能力。 4．引导学生绘制一套完整的案例模型。

表4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	住宅空间设计	1．掌握住宅空间设计的基本原理、方法、规范和流程，熟悉不同类型住宅空间（如玄关、客厅、餐厅、卧室、厨房、卫生间等）的设计要点和人体工程学原理。 2．培养学生以人为本的设计理念，关注居住者的需求和生活方式，以及可持续发展的环保意识。 3．能够根据客户需求和住宅实际情况进行住宅空间方案设计，包括平面布局、功能分区、风格定位、色彩搭配、材料选择等，并具备一	1．住宅空间设计的基本原理和方法。 2．人体工程学在住宅空间设计中的应用。 3．不同类型住宅空间的设计要点。 4．住宅空间的功能分区和流线组织。 5．住宅空间的风格定位和色彩搭配。 6．住宅空间的材料选择和运用。 7．住宅空间的采光、通风和照明设计。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的住宅空间设计能力。 2．引导学生关注居住者的需求和生活方式，设计出功能合理、舒适美观的住宅空间。 3．强调可持续发展的环保意识，引导学生选择环保材料和节能设计。 4．引导学生绘制一套完整的案例。

		定的方案表达能力。		
2	公共空间设计	1．掌握公共空间设计的基本原理、方法、规范和流程，熟悉不同类型公共空间（如办公、商业、餐饮、酒店、展览等空间）的设计要点和功能需求。 2．培养学生服务社会的责任感，关注公共空间的用户体验和社会效益，以及创新设计的意识。 3．能够根据空间功能和用户需求进行公共空间方案设计，包括空间布局、功能分区、流线组织、风格定位、色彩搭配、材料选择等，并具备一定的方案表达能力。	1．公共空间设计的基本原理和方法。 2．不同类型公共空间的设计要点和功能需求。 3．公共空间的人流动线和空间组织。 4．公共空间的界面设计和装饰处理。 5．公共空间的色彩搭配和照明设计。 6．公共空间的材料选择和运用。 7．公共空间的安全性和无障碍设计。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的公共空间设计能力。 2．引导学生关注公共空间的用户体验和社会效益，设计出功能合理、安全舒适、美观大方的公共空间。 3．鼓励学生进行创新设计，培养学生的创新思维和设计能力。 4．引导学生绘制一套完整的案例。
3	装饰工程计量与计价	1．掌握装饰工程计量与计价的基本原理、方法和规范，熟悉装饰工程的工程量计算规则、定额体系和计价方法。 2．培养学生诚实守信、严谨细致的职业操守，以及成本控制和风险管理的意识。 3．能够根据装饰工程施工图纸进行工程量计算，编制装饰工程预算书和结算书，具备一定的工程造价管理能力。	1．装饰工程计量与计价的基本原理和方法。 2．装饰工程的工程量计算规则。 3．装饰工程定额体系和计价方法。 4．装饰工程预算书的编制。 5．装饰工程结算书的编制。 6．装饰工程成本控制和风险管理。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析和项目实践，培养学生的工程造价管理能力。 2．强调工程量计算的准确性和计价方法的合理性，培养学生严谨细致的工作态度。 3．引导学生进行成本控制和风险管理，提高学生的经济意识和风险意识。
4	室内施工图深化设计	1．掌握室内施工图深化设计的基本原理、方法和规范，熟悉室内施工图的组成内容、绘制标准和表达方式。	1．室内施工图深化设计的基本原理和方法。 2．室内施工图的组成内容和绘制标准。 3．平面图、立面图、剖	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实

		2．培养学生精益求精、追求卓越的工匠精神，以及团队协作和沟通协调的能力。 3．能够根据设计方案和现场实际情况进行室内施工图的深化设计，包括平面图、立面图、剖面图、节点详图等的绘制和修改，并具备一定的图纸审核和校对能力。	面图的深化设计。 4．节点详图的深化设计。 5．与其他专业图纸（如结构、设备等）的协调和配合。 6．图纸审核和校对的方法。	践，引导学生进行施工图的深化设计，提高学生的图纸绘制和修改能力。 3．强调图纸的准确性和完整性，培养学生严谨细致的工作态度和团队协作精神。 4．引导学生绘制一套完整的案例。
5 5	商业展示设计 商业展示设计	1．掌握商业展示设计的基本原理、方法和流程，熟悉不同类型商业空间（如商店、展厅、博物馆等）的展示特点和设计要求。 2．培养学生的创新意识和审美能力，以及服务社会的责任感。 3．能够根据展示内容和空间特点进行商业展示方案设计，包括空间布局、展品陈列、灯光设计、色彩搭配等，并具备一定的方案表达能力。	1．商业展示设计的基本原理和方法。 2．不同类型商业空间的展示特点和设计要求。 3．展示空间的流线组织和视线分析。 4．展品的陈列方式和道具设计。 5．展示空间的灯光设计和色彩搭配。 6．展示空间的材料选择和运用。 7．展示空间的互动体验设计。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的商业展示设计能力。 2．引导学生关注展示内容和空间特点，设计出功能合理、美观大方的展示空间。 3．鼓励学生进行创新设计，培养学生的创新思维和设计能力。 4．引导学生绘制一套完整的案例。
6	室内装饰施工技术	1．掌握室内装饰施工的基本原理、工艺流程、质量标准和验收规范，熟悉各种装饰材料的施工方法和操作要点。 2．培养学生吃苦耐劳、精益求精的工匠精神，以及安全生产和文明施工的意识。 3．能够根据施工图纸和施工方案进行室内装饰施工，包括各种装饰材料的施工操作和施工工艺的控制，并具备一	1．室内装饰施工的基本原理和工艺流程。 2．抹灰、吊顶、隔墙、门窗、地面、涂料、裱糊等工程的施工工艺。 3．各种装饰材料的施工方法和操作要点。 4．室内装饰施工的质量标准和验收规范。 5．室内装饰施工的安全技术和文明施工要求。 6．施工组织和管理的基本知识。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生进行装饰施工的操作和工艺控制，提高学生的施工技能。 3．强调施工质量和安全的重要性，培养学生严谨细致的工作态度和安全生产意识。

		定的施工组织和管理能力。		
7	建筑装饰工程项目管理	1．掌握建筑装饰工程项目管理的基本原理、方法和流程，熟悉项目管理的各个阶段（如项目启动、计划、执行、监控、收尾）的工作内容和要求。 2．培养学生组织协调、沟通合作的能力，以及责任意识和团队精神。 3．能够根据项目特点和实际情况进行建筑装饰工程项目的管理，包括项目计划的制定、资源的配置、进度的控制、质量的保证、成本的核算等，并具备一定的项目管理软件的应用能力。	1．建筑装饰工程项目管理的基本原理和方法。 2．项目启动阶段的工作内容和要求。 3．项目计划阶段的进度计划、资源计划、成本计划等。 4．项目执行阶段的施工组织、质量控制、安全管理等。 5．项目监控阶段的进度控制、成本控制、变更管理、风险管理等。 6．项目收尾阶段的验收、结算、资料归档等。 7．项目管理软件的应用。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、项目模拟等环节，培养学生的项目管理能力。 2．引导学生关注项目管理的各个阶段，掌握项目管理的工具和方法。 3．强调项目管理的系统性和协调性，培养学生的组织协调能力和团队精神。
8	BIM室内技术应用	1．了解BIM技术在室内设计领域的应用现状和发展趋势，掌握BIM软件的基本操作和应用方法，熟悉BIM模型在室内设计各阶段的应用。 2．培养学生创新意识和持续学习的习惯，以及团队协作和沟通协调的能力。 3．能够运用BIM软件进行室内设计模型的创建、修改和管理，并能够利用BIM模型进行碰撞检测、工程量统计、施工模拟等，提高室内设计的效率和质量。	1．BIM技术在室内设计领域的应用概述。 2．BIM软件的基本操作和应用方法。 3．BIM模型在室内设计各阶段的应用（如方案设计、施工图设计、施工管理）。 4．BIM模型的创建、修改和管理。 5．BIM模型的碰撞检测、工程量统计、施工模拟等应用。 6．BIM与其他软件的协同应用。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生运用BIM软件进行室内设计模型的创建和应用，提高学生的BIM技术应用能力。 3．强调BIM技术的协同性和共享性，培养学生的团队协作和沟通协调能力。 4．引导学生绘制一套完整的案例模型。

3.专业拓展选修课程

表5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	行业软件运用	1．掌握室内设计行业常用软件的操作和应用。 2．培养学生持续学习的习惯，以及利用先进工具提高工作效率的意识。 3．能够根据设计任务和实际需求选择合适的软件进行方案设计、效果图表现、施工图绘制、模型制作等，并具备一定的软件协同应用能力。	室内设计行业常用软件的操作和应用，包括如：CAD 的插件天正建筑-超会工具-海龙工具、SketchUp 插件坯子库、中望建筑、三维家等。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生运用各软件进行室内设计的各项工作，提高学生的软件应用能力。 3．强调软件的熟练掌握和灵活运用，培养学生利用先进工具提高工作效率的意识。
2	室内设计与照明	1．掌握室内照明设计的基本原理、方法和规范，熟悉不同类型灯具的特点和应用范围，了解室内照明的不同类型（如功能照明、装饰照明、重点照明等）及其设计要点。 2．培养学生的审美情趣和艺术修养，以及关注用户体验和节能环保的意识。 3．能够根据室内空间的功能、风格和氛围要求进行照明方案设计，包括灯具的选择、照度的计算、光色的搭配等，并具备一定的照明效果表现能力。	1．室内照明设计的基本原理和方法。 2．不同类型灯具的特点和应用范围。 3．室内照明的不同类型及其设计要点。 4．照度的计算和光色的搭配。 5．灯具的布置和安装。 6．照明与室内空间氛围的营造。 7．照明设计的节能环保措施。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的照明设计能力。 2．引导学生关注室内空间的功能、风格和氛围要求，设计出合理的照明方案。 3．强调照明设计的节能环保意识，引导学生选择节能灯具和合理的照明方式。 4．引导学生绘制一套完整的案例。
3	室内绿化与内庭设计	1．掌握室内绿化和内庭设计的基本原理、方法和规范，熟悉常用室内植物的种类、习性和配置方法，了解内庭设计的功能、类型和设计要点。 2．培养学生的生态环	1．室内绿化和内庭设计的基本原理和方法。 2．常用室内植物的种类、习性和配置方法。 3．室内绿化的功能、类型和设计要点。 4．内庭设计的功能、类型和设计要点。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的室内绿化和内庭设计能力。 2．引导学生关注

		保意识和审美情趣，以及关爱生命、热爱自然的情感。 3．能够根据室内空间的特点和需求进行室内绿化和内庭设计，包括植物的选择、配置、养护等，以及内庭的空间布局、景观营造等，并具备一定的方案表达能力。	5．内庭的空间布局和景观营造。 6．室内绿化和内庭的养护管理。	室内空间的特点和需求，设计出功能合理、美观舒适的室内绿化和内庭空间。 3．强调生态环保意识，引导学生选择适合室内环境的植物，并进行合理的配置和养护。 4．引导学生绘制一套完整的案例。
4	生成式人工智能	1.紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。2.重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
5	室内设计与智能家居	1．了解智能家居的基本概念、原理和发展趋势，熟悉常用智能家居产品和系统的功能和特点，掌握智能家居在室内设计中的应用方法和集成技术。 2．培养学生的创新意识和科技素养，以及关注用户体验和舒适生活的理念。 3．能够根据用户需求和室内空间特点进行智能家居方案设计，包括智能家居产品的选择、系统的集成、场景的设置等，并具备一定的智能家居系统调试和维护	1．智能家居的基本概念、原理和发展趋势。 2．常用智能家居产品和系统的功能和特点。 3．智能家居在室内设计中的应用方法和集成技术。 4．智能家居方案的设计和实施。 5．智能家居系统的调试和维护。 6．智能家居与室内设计的融合。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、方案设计等环节，培养学生的智能家居设计能力。 2．引导学生关注用户需求和室内空间特点，设计出功能合理、舒适便捷的智能家居方案。 3．强调智能家居的实用性和安全性，培养学生的创新意识和科技素养。

		能力。		4．引导学生按照要求完成设计方案。
6	装配化装修技术	1．了解装配化装修的基本概念、原理和发展趋势，熟悉装配化装修的常用材料、部品和工艺，掌握装配化装修的设计、生产和安装方法。 2．培养学生的创新意识和可持续发展理念，以及工业化、精细化生产的职业素养。 3．能够根据项目特点和实际需求进行装配化装修的设计和施工，包括装配化装修方案的制定、部品的选用、现场安装的组织等，并具备一定的装配化装修质量控制和安全管理能力。	1．装配化装修的基本概念、原理和发展趋势。 2．装配化装修的常用材料、部品和工艺。 3．装配化装修的设计方法。 4．装配化装修的生产和加工技术。 5．装配化装修的现场安装方法。 6．装配化装修的质量控制和安全管理。	1．采用理论教学与实践操作相结合的教学方法，通过案例分析、项目实践等环节，培养学生的装配化装修技术能力。 2．引导学生关注装配化装修的标准化、模块化和工业化特点，设计出符合装配化要求的装修方案。 3．强调装配化装修的质量和效率，培养学生的工业化、精细化生产的职业素养。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	3ds max 室内效果图表现	1．熟练掌握 3ds Max 软件的基本操作和常用命令，了解效果图制作的基本流程和渲染原理，熟悉常用的渲染器和材质库。 2．培养学生的审美情趣和艺术表现力，以及精益求精的工匠精神。 3．能够运用 3ds Max 软件进行室内场景的建模、材质赋予、灯光设置和渲染输出，制作出逼真、美观的室内效果图，并具备一定的后期处理能力。	1．3ds Max 软件的基本操作和常用命令。 2．室内效果图的制作流程和渲染原理。 3．常用渲染器（如 V-Ray、Corona 等）的使用方法。 4．材质的制作和应用。 5．灯光的设置和阴影的控制。 6．渲染参数的设置和输出。 7．后期处理软件（如 Photoshop）的使用。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过案例分析和项目实践，引导学生运用 3ds Max 软件制作高质量的室内效果图。 3．强调效果图的真实感和艺术表现力，培养学生的审美情趣和艺术表现力。 4．引导学生整理渲染作品。

2	Sketch Up 室内辅助设计	1．熟练掌握 SketchUp 软件的基本操作和常用插件，了解 SketchUp 在室内设计中的应用场景和优势，熟悉 SketchUp 模型与 CAD 图纸的交互方法。 2．培养学生的空间想象力和创新设计能力，以及团队协作和沟通协调的能力。 3．能够运用 SketchUp 软件进行室内方案设计、空间推敲、快速建模和方案展示，并具备一定的模型优化和导出能力。	1．SketchUp 软件的基本操作和常用插件。 2．SketchUp 在室内设计中的应用场景和优势。 3．室内方案的快速建模和空间推敲。 4．SketchUp 模型的优化和导出。 5．SketchUp 模型与 CAD 图纸的交互。 6．常用渲染器（如 V-Ray、Enscape 等）的使用方法。 7．方案展示和汇报技巧。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过案例分析和项目实践，引导学生运用 SketchUp 软件进行高效的室内设计。 3．强调 SketchUp 软件的易用性和灵活性，培养学生的空间想象力和创新设计能力。 4．引导学生整理作品。
3	photoshop 效果图处理	1．熟练掌握 Photoshop 软件的基本操作和常用工具，了解效果图后期处理的基本原理和技巧，熟悉常用的调色、合成、修图等操作。 2．培养学生的审美情趣和艺术表现力，以及精益求精的工匠精神。 3．能够运用 Photoshop 软件对渲染出的效果图进行后期处理，包括色彩调整、细节优化、氛围营造等，提升效果图的视觉效果和表现力。	1．Photoshop 软件的基本操作和常用工具。 2．效果图后期处理的基本原理和技巧。 3．色彩调整的方法和技巧。 4．图像合成和修图技术。 5．效果图的氛围营造和细节优化。 6．图像的输出和保存。 7．制作室内彩平图。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过案例分析和项目实践，引导学生运用 Photoshop 软件制作高质量的效果图。 3．强调效果图的艺术表现力和视觉效果，培养学生的审美情趣和艺术表现力。 4．指导学生制作彩平图，整理室内作品。
4	室内施工图绘制实训	1．进一步巩固室内施工图的绘制规范和标准，熟悉不同类型室内空间的施工图绘制特点和要求。 2．培养学生严谨细致、精益求精的工匠精神，以及团队协作和沟通协调的能力。 3．能够独立完成一套	1．室内施工图绘制规范和标准的复习。 2．不同类型室内空间的施工图绘制特点和难点分析。 3．平面图、立面图、剖面图的绘制实训。 4．节点详图的绘制实训。 5．图纸审核和校对的方	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生独立完成一套完整的室内施工图绘制。 3．强调施工图的准确性和完整性，培养

4	室内施工图绘制实训	完整的室内施工图绘制，包括平面图、立面图、剖面图、节点详图等，并具备一定的图纸审核和校对能力。	法。 6．施工图的打印和归档。	学生严谨细致的工作态度和团队协作精神。
5	室内模型制作实训	1．掌握室内模型制作的基本原理、方法和材料运用，熟悉不同类型模型（如概念模型、展示模型、功能模型等）的制作要求和特点。 2．培养学生的空间想象力和动手能力，以及精益求精的工匠精神。 3．能够根据设计方案和实际需求制作不同类型的室内模型，包括模型材料的选用、切割、组装、装饰等，并具备一定的模型表现和展示能力。	1．室内模型制作的基本原理和方法。 2．不同类型模型的制作要求和特点。 3．模型材料的选用和加工。 4．模型的切割、组装和装饰。 5．模型的灯光和效果表现。 6．模型的展示和运输。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生制作不同类型的室内模型。 3．强调模型的精细度和表现力，培养学生的空间想象力和动手能力。
6 6	设计方案表现综合实训 设计方案表现综合实训	1．综合运用所学知识和技能，掌握设计方案表现的基本原理、方法和流程，熟悉不同表现方式（如图纸、模型、效果图、动画等）的特点和适用场景。 2．培养学生的创新设计能力和综合表达能力，以及团队协作和沟通协调的能力。 3．能够根据设计方案和实际需求选择合适的表达方式，将设计方案以直观、美观、易懂的形式呈现出来，并具备一定的方案汇报和讲解能力。	1．设计方案表现的基本原理和方法。 2．不同表现方式的特点和适用场景。 3．图纸表现的规范和技巧。 4．模型制作的流程和技巧。 5．效果图制作的流程和技巧。 6．可选择动画内容，制作的基本原理和方法 7．方案汇报和讲解的技巧。 8．室内设计方案的表现方法和技术，主要练习使用 3ds Max+Vray 渲染器（Corona 渲染器）。 9．了解 AI 渲染绘图插件。	1．采用理实一体化教学模式，精讲多练，注重学生动手能力的培养。 2．通过项目实践，引导学生综合运用各种表现方式进行方案设计。 3．强调方案表现的创新性和有效性，培养学生的创新设计能力和综合表达能力。
7	室内设计作品实训	1．熟悉室内设计作品集的编制原则和方法，	1．根据室内案例，完成室内设计。	1．采用理论教学与实践操作相结合的

		掌握作品集的内容选择、排版设计、文字说明等技巧。 2．培养学生的自我展示能力和职业素养，以及持续学习和不断进步的意识。 3．能够独立完成一套高质量的室内设计作品集，展示自己的设计能力和水平，并具备一定的作品集推广和宣传能力。	2．室内设计作品集的编制原则和方法。 3．作品集的内容选择和筛选。 4．作品集的排版设计和视觉传达。 5．作品集的文字说明和表达。 6．作品集的推广和宣传。	教学方法，通过案例分析、项目实践等环节，培养学生的作品集编制能力。 2．引导学生选择具有代表性和创新性的作品，并进行精心的排版和设计。 3．强调作品集的专业性和艺术性，培养学生的自我展示能力和职业素养。 4．引导学生整理作品集，并展览。
8	顶岗实习	1．在真实的工作环境中应用所学知识和技能。 2．增强实际操作能力和解决实际问题的能力。 3．理解行业规范和职业操守，培养良好的职业习惯。 4．促进学生从学校学习到职场工作的过渡。	1．参与实际的设计项目，了解项目从接洽到完成的整个过程。 2．学习与客户沟通、理解客户需求并制定设计方案。 3．实践室内设计的各项技能，如绘图、模型制作、材料选择等。 4．熟悉设计公司的日常运营和管理。	1．学生需要在实习单位完成规定的工作时间。 2．完成实习日志，记录日常工作、学习和感悟。 3．参与至少一个完整的设计项目，提交项目报告。 4．定期与指导教师沟通，汇报实习进展。
9	毕业实习报告或设计	1．汇总实习期间的学习成果和经验。 2．提升分析和总结的能力，能够从实践中提取知识。 3．培养学生的学术写作能力和报告演示技巧。 4．完成学业要求的实践性环节，为学生毕业和就业奠定基础。	1．撰写详细的实习报告，总结实习经历和收获。 2．分析实习过程中遇到的挑战和解决方案。 3．评价实习经历对个人职业发展的意义。 4．如果是毕业设计，则需完成一个完整的室内设计项目，包括设计理念、图纸、模型等。	1．实习报告需符合学术规范，内容完整、结构清晰。 2．毕业设计需展示学生的创新能力和实践技能。 3．学生需在指导教师的指导下完成报告或设计。 4．需要进行公开答辩，展示实习成果或设计作品，并回答评委的提问。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　建筑室内设计教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　计			10	160	160	0								
	合　计				49	804	548	256	17	18	0	0	2			
专	专	1	室内装饰识图与制图	25350801	4	64	48	16	4						√	

业课	业基础课	2	室内装饰材料与构造	25350802	3.5	56	40	16	4						√	
		3	建筑制图与 CAD*	17142202	3.5	56	0	56		4					√	
		4	室内设计初步	25350803	3.5	56	48	8		4					√	
		5	室内施工图绘制	25350804	2	32	0	32			2					√
		6	室内手绘表现技法	25350805	3	48	0	48			3					√
		7	室内设计规范与行业法规	25350806	3	48	40	8			3				√	
		8	软装设计	25350807	3	48	32	16				3			√	
		小　　计			25.5	408	208	200	8	8	8	3	0			
	专业核心课	1	住宅空间设计	25350808	3.5	56	24	32			4					√
		2	公共空间设计	25350809	3.5	56	24	32			4					√
		3	装饰工程计量与计价	25350810	3	48	32	16			3				√	
		4	室内施工图深化设计	25350811	3.5	56		56				4				√
		5	商业展示设计	25350812	3.5	56	24	32				4				√
		6	室内装饰施工技术	25350813	3	48	32	16				3			√	
		7	建筑装饰工程项目管理	25350814	3	48	32	16				3			√	
		8	BIM 室内技术应用	25350815	3	48	0	48					4			√
		小　　计			26	416	168	248	0	0	11	14	4			
	拓展选修课 6 选 3	1	行业软件运用	25350816	2.5	40	16	24					4			√
		2	室内设计与照明	25350817	2.5	40	16	24					4			√
		3	室内绿化与内庭设计	25350818	2	32	16	16					3			√
		4	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3			√
		5	室内设计与智能家居	25350820	2	32	16	16					3			√
		6	装配化装修技术	25350821	2	32	8	24					3			√
		小　　计			6.5	104	40	64	0	0	0	0	10			
	合　　计				58	928	416	512	8	8	19	17	14			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	3ds max 室内效果图表现	25350822	4	64	0	64			4					√
		2	Sketch Up 室内辅助设计	25350823	4	64	0	64				4				√
		3	photoshop 效果图处理	25350824	3.5	56	0	56				4				√
		小　　计			11.5	184	0	184	0	0	4	8	0			
	专业综合集	1	室内施工图绘制实训	25350825	1	16	0	16		1W						√
		2	室内模型制作实训	25350826	1	16	0	16		1W						√
		3	设计方案表现综合实训	25350827	2	32	0	32			2W					√
		4	室内设计作品实训	25350828	2	32	0	32				2W				√

	中实训	小　计		6	96	0	96								
	顶岗实习		09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计		14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计			53.5	856	0	856	0	0	4	8	0			
总　计				160.5	2588	964	1624	25	26	23	25	16			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	35.86%	928	416	512
选修课（各模块合计）	10.20%	264	136	64
实践教学环节	33.08%	856	0	856
总学时		2588	964	1624
学时分配占比			37.25%	62.75%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	22	19	928	58	36.14%
选修课	54	8	264	16.5	10.28%
实践教学环节	9	9	856	53.5	33.33%
总计	98	51	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

为确保学生顺利毕业并具备良好的职业发展前景，学校构建了全方位的毕业保障体系。该体系涵盖思想品德与综合素质培养、学业保障、实践教学保障以及职业资格证书与技能证书考取保障等方面，为学生提供坚实的支持。

1.思想品德与综合素质培养方面：学校建立了全方位的思想政治教育课程体系，包括思想政治理论课、形势与政策教育、党团组织活动等，引导学生树立坚定的理想信念，培养正确的世界观、人生观和价值观。同时，学校提供丰富的综合素质拓展平台，如社团活动、志愿服务、学术讲座、文化艺术活动等，提升学生的组织能力、沟通能力、创新能力等综合素质。学校还设有专门的综合素质测评体系，对学生在各类活动中的表现进行记录和评价，帮助学生全面了解自己的综合素质发展情况。

2.学业保障方面：学校拥有一支高素质、专业化的教师队伍，定期组织教学培训和学术交流活动，不断提升教师的教学水平和专业素养。学校还投入大量资源用于教学设施的建设和更新，并积极引进和开发优质的教学资源，如在线课程、教学软件、教材等，为学生提供良好的学习环境和丰富的学习资源。学校建立了完善的教学过程管理制度，从课程设置、教学计划制定、课堂教学、作业布置与批改、考试考核等各个环节进行严格管理，并通过定期的教学检查、学生评教、教师评学等方式，及时发现和解决教学过程中存在的问题。此外，学校制定了科学合理的学分认定与转换办法，鼓励学生积极参与各类竞赛、社会实践等活动，拓宽知识面，提升实践能力和综合素质。

3.实践教学保障方面：学校构建了与专业培养目标相适应的实践教学体系，包括实验实训课程、课程设计、实习、毕业设计等，注重培养学生的动手能力和解决实际问题的能力。学校还与众多企业建立了长期稳定的合作关系，为学生提供了丰富的实习基地和实践项目。学校制定了严格的实践教学管理制度，从实践教学计划制定、实践教学过程管理、实践教学考核评价等各个环节进行规范管理，并定期组织实践教学检查和评估，确保实践教学环节的顺利开展和教学质量的稳步提升。

4.职业资格证书与技能证书考取保障方面：学校根据各专业特点和市场需求，建立了完善的职业资格证书与技能证书培训体系，组织专业教师编写培训教材，制定培训计划，开展针对性的培训课程，提高学生考取职业资格证书与技能证书的通过率。学校在学生考取职业资格证书与技能证书前，会组织教师为学生进行考前辅导，针对考试的重点、难点内容进行详细讲解和分析，帮助学生掌握考试技巧和方法。学校还会组织模拟考试，让学生熟悉考试流程和环境，提前适应考试节奏，增强学生的自信心和应试能力。学校将职业资格证书与技能证书考取与就业指导相结合，为学生提供职业规划服务，定期举办就业指导讲座和招聘会，帮助学生顺利就业，提升职业竞争力和综合素质。

通过以上全方位的毕业保障体系，学校将全面助力学生顺利完成学业，并具备良好的职业发展前景，成为德才兼备、全面发展的优秀人才。

（二）毕业标准及学分要求

学生必须完成规定年限的学习计划，全面参与并成功完成各项教学活动，同时在德、智、体、美、劳各方面均得到均衡发展。学生必须满足以下条件方可获得毕业证书：

3．学生需具备坚定的理想信念，全面发展的思想品德与综合素质，且思想品德与综合素质测评需达到合格标准，以体现其良好的道德品质和综合素养。

4．在学业方面，学生需累计获得至少 160.5 学分，其中公共基础课学分：49，专业课学分：58，实践教学环节学分：53.5。这一学分要求旨在确保学生掌握扎实的专业基础知识和广泛的学识视野。

为了体现学生的专业技能和实践能力，学生至少需取得一种与专业紧密相关的职业资格证书或技能证书。同时，学院鼓励学生积极拓宽技能领域，努力取得本专业或其他相关专业的多种职业资格证书，以提升自身的职业竞争力和综合素质。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	室内设计	中级	第四学期	中国室内装饰协会
2	绘图员(CAD 高级绘图员)	高级	第四学期	中华人民共和国劳动和社会保障部职业技能鉴定中心
3	BIM 建模师	一级	第四学期	中国图学学会与国家人力资源和社会保障部
4	施工员	上岗资格证	第四学期	中国建设教育协会
5	监理员	上岗资格证	第四学期	中国建设教育协会
6	安全员	上岗资格证	第四学期	中国建设教育协会

（四）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，可考取下列证书，以增强就业竞争力。

（1）高等学校英语应用能力 A 级或 B 级证书。

（2）全国计算机等级考试证书。

建筑设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑设计

专业代码：440101

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　建筑设计专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑（44）	建筑设计类（4401）	专业技术服务业（74）	建筑工程技术人员（2-02-18）	建筑设计、室内设计、景观设计	“1+X”建筑信息模型（BIM）	注册建造师 注册建筑师 室内设计师 BIM 等级证书

（二）职业发展路径

学生毕业后初始的就业岗位有绘图员、 策划专员、施工员、规划助理和设计师助理等。随着工作经验的积累（工作 5 年左右），逐渐成长为设计师、项目主管、技术负责人。进而（工作 10 年左右）再次成为项目负责人、总设计师。

毕业之后，学生可以考取二级注册建筑师（毕业 3 年）、二级注册建造师（毕业 2 年）、一级建造师（毕业 5 年等职业资格证书，为成为项目负责人、项目经理、总工程师打下基础。

（三）岗位及职业能力分析

表 2 主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等

				级证书
建筑方案设计助理	协助建筑设计师完成建筑方案设计的前期工作，参与方案的初步构思和讨论，为方案的完善提供基础支持。	1.手绘表现能力 2.软件表现能力 3.建筑基础知识 4.设计基础知识 5.沟通协调能力	建筑设计基础、手绘表现技法、三大构成、Sketch Up 建筑辅助设计、建筑制图与 CAD、建筑材料、建筑识图与构造、建筑施工图深化设计	1.CAD 高级绘图员 2.建筑识图 1+X 证书
建筑施工图设计员	依据建筑方案，负责绘制详细的建筑施工图纸，包括平面图、立面图、剖面图、节点详图等，确保图纸准确表达设计内容，符合施工要求和相关规范标准。	1.沟通协调能力 2.熟悉 CAD 的操作 3.建筑基础知识	建筑识图与构造、建筑材料、建筑制图与 CAD、建筑施工图深化设计、建筑力学	1.CAD 高级绘图员 2.建筑识图 1+X 证书
效果图制作员	运用专业软件将建筑设计方案转化为逼真的三维效果图，通过色彩、材质、光影等元素的运用，直观展示建筑外观、内部空间和环境氛围，为项目汇报、展示和推广提供有力支持。	1.建筑识图能力 2.空间想象能力 3.软件表现能力 4.具备美学功底	三大构成、建筑制图与 CAD、photoshop 效果图后期处理、Sketch Up 建筑辅助设计、3ds max 建筑效果图表现	CAD 高级绘图员
BIM 建模师	能创建达到建筑设计专业要求的 BIM 模型，主要为建筑，次要为结构和设备	1.建筑识图能力 2.空间想象能力 3.BIM 模型制作能力	建筑制图与 CAD、建筑识图与构造、BIM 建模、建筑施工图深化设计、建筑设备工程	1.“1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗 敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向专业技术服务行业的建筑工程技术人员等职业，能够从事中小型民用建筑方案设计、建筑施工图设计、建筑表现及建筑方案 文本制作、建筑设计业务管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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；

（8）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；

（9）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意识。

2.知识要求

(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2)掌握与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

(3)掌握建筑设计的相关基础知识、建筑设计相关软件的应用；

(4)熟悉房屋建筑技术、建筑设计信息技术、BIM 应用技术等基本知识；

(5)掌握艺术造型、建筑构成、建筑历史等基本知识；

(6)掌握建筑施工图设计的基本知识；

(7)掌握居住建筑、公共建筑设计的基本知识；

(8)掌握绿色建筑与建筑节能的基本知识；

(9)掌握城市设计的基本知识；

(10)掌握装配式建筑的基本知识；

(11)掌握建筑环境与设备控制的基本知识；

(12)掌握建筑设计业务管理的基本知识。

3.能力要求

（1）职业核心综合能力：

①能够利用建筑设计软件工具进行各种建筑设计方案的绘制、三维建模、效果图制作以及建筑信息模型（BIM）的创建与管理；

②能够关注建筑领域的前沿动态和发展趋势，结合项目需求和场地特点，提出新颖独特的设计概念和方案，满足不同客户的功能需求和审美要求；

③能够与业主、施工方、供应商、政府部门等各方进行有效的沟通和协调，准确理解各方意图，清晰表达设计思路和方案，及时解决项目中出现的问题。

（2）典型任务描述：

①中小型民用建筑方案设计

任务描述：根据业主的需求和项目场地条件，进行中小型民用建筑（如住宅、学校、办公楼等）的方案设计。这包括对建筑的功能布局、空间组织、外观造型等方面进行创意设计，绘制方案设计草图、平面图、立面图、剖面图等，并制作方案文本，向业主进行方案汇报和讲解。

②建筑施工图设计

任务描述：在方案设计确定后，进行建筑施工图设计。这一阶段需要将方案设计转化为可供施工的详细图纸，包括建筑、结构、给排水、电气、暖通等各个专业的施工图纸。施工图要准确标注建筑各部分的尺寸、材料、构造做法、设备选型等详细信息，确保施工人员能够按照图纸准确无误地进行施工。

③建筑效果图表现

任务描述：运用 3D 建模软件和渲染工具，将建筑设计方案以逼真的效果图

形式呈现出来。通过效果图，能够直观地展示建筑的外观造型、空间环境、材质质感等，为业主、施工方等提供更直观的设计参考，帮助他们更好地理解设计方案。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	掌握工程图的形成规律和图示内容、具备作图及识读的能力；掌握民用建筑中，房屋各构造组成及其作用、建筑构造常用的做法和构造要求，并为后续课程奠定必要的专业基础知识。	房屋施工图识读和房屋的构造原理方法两大部分内容，具体包括建筑识图和投影基础知识，建筑工程图识读基本知识，民用建筑构造中基础、墙体、楼地层、楼梯、屋顶、门窗等常见构造知识。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑图的识读与绘制。实践教学以实际施工图纸作为教学案例，攻克教学重难点，并且通过分析建筑图纸、布置手绘建筑图纸等方式，使学生熟练掌握建筑图纸的识读与绘制。
2	建筑材料	掌握材料的组成、结构、技术要求、技术性质；掌握混凝土采用统计法和非统计法进行质量控制的要领；掌握常用建筑材料检测的取样方法、试验目的、试验步骤、试验数据处理及试验结果分析的能力。	材料的组成、性质及技术要求；外界因素对材料性质和应用的影响；材料各主要性质间的相互关系；常用建筑材料的试验方法，材料试验结果的影响因素；常用建筑材料的选用要点和检验标准；混凝土的配合比设计的基本理论，普通混凝土的配合比设计；常用建筑材料的国	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，要求学生掌握建筑材料的性能及水泥混凝土、水泥砂浆等常用材料的配合比计算。实践教学以教师示范操作，指导学生分小组合作完成相关建筑材料检测任务，并能根据建筑物要求、各种建筑材料力学性

			家标准或行业标准等内容。	质、物理性质、化学性质等性合理选择建筑材料。
3	建筑制图与CAD	掌握建筑CAD的基本操作方法及绘制工程图纸的方法和技巧，让学生具有解决建实际问题的能力，培养实际动手能力和创新能力，在实践中能熟练运用所学知识快速绘制和编辑施工图。	CAD的基本功能简介、CAD的启动、工作空间、工作界面及退出等CAD的基本操作；点、直线、构造线、矩形、多边形、圆、圆弧、椭圆、椭圆弧、圆环、多线、多段线等绘图命令；删除、修剪、复制、偏移、移动、镜像、图案填充、旋转、分解、阵列、缩放、拉伸、延伸、合并、文字、表格、图块等编辑命令；平、立、剖、详图的绘制。	理论教学采取课堂教师讲授、操作示范和学生听课方式，实践教学以教师布置绘图任务，学生根据要求完成实践任务，从而熟练掌握绘图命令。统一闭卷实操考试为考核形式。
4	建筑力学与结构	掌握钢筋混凝土、砌体结构、钢结构和钢筋混凝土单层厂房构件的计算原理和方法；并训练学生运用结构设计规范、结构设计手册、标准图集等设计资料的能力。	荷载分类和计算；钢筋混凝土受弯构件、受压构件、受拉构件进行承载力计算；现浇钢筋混凝土单向板肋形楼盖设计；单层工业厂房荷载和排架内力的简单计算。砌体结构刚性方案房屋计算、常见的结构施工图识读。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以实际工程为案例，使学生能正确、熟练运用结构设计规范、手册、各种标准图集及参考书的能力。
5	手绘表现技法	掌握建筑手绘的表现技法，进而培养娴熟的手绘表现能力，提高专业素养，使学生形成扎实的手绘功底，为建筑设计课程的学习以及日后工作中设计实践的需要打下坚实的专业基础。	手绘表现技法的种类。 各种表现工具的性能。 不同材料质感的表现技巧。 手绘效果图的制作步骤。	在建筑设计的专业绘图室中，学生通过不断地线条练习、单体练习和建筑练习，达到掌握一定的手绘基础。
6	建设工程法规及相关知识	掌握工程建设相关的主要法律法规内容；熟悉工程建设其它法律法规的主要条文的内容；能运用相关的	我国建设工程法律基本框架体系、建设工程项目法人、代理、物权、债权、担保、知识产权、监理、法律责任等制度；建设工程许可相关法律制度、建	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学通过实际施工案例，分析建筑施工全过程中各方责任人的行

		法律法规知识进行案例分析；独立思考和处理问题的能力，掌握能正确运用相关的法律法规去解决实际问题的方法。	造师注册执业制度、工程施工许可制度、施工企业从业资格制度；劳动法、劳动合同法、建设工程安全生产相关法律制度等。	为是否符合建筑法律法规相关要求，从而使学熟悉并掌握相关施工规范。
7	BIM 建模	熟练掌握 BIM 技术，能够根据工程构造、施工组织比较熟练地利用 Revit 软件制作 BIM 三维模型。	BIM 基础知识：掌握 BIM 概念、发展的历史和现状及趋势； BIM 建模方法：掌握标高、轴网、建筑构件创建的方法、结构构件、设备构件创建的方法，掌握实体编辑工具的使用方法，掌握族的使用；BIM 成果输出：掌握明细表创建、图纸创建，掌握 BIM 模型的浏览、漫游及渲染效果图方法。	教学以教师课堂讲授结合绘图软件操作演示为主；实践教学在机房进行，教师机房进行全程辅导，对于实践过程中存在的普遍问题利用机房的广播教学系统进行集中讲解和操作示范，使学生掌握 BIM 建模基本命令的使用、建模技巧及流程等重要内容。
8	建筑测量	要求学生了解常规测量仪器的构造、原理及操作方法；掌握建筑工程测量的基本理论、数据处理及计算。掌握大比例尺地形图的测绘、地形图在建筑工程中的应用；掌握平面控制测量和高程控制测量。熟悉 GPS 测量的基本技术和要求。具备建筑施工测量的基本能力。	常规测量仪器的基本构造、测量原理、技术操作方法；主要测绘仪器的检校原理的方法，测绘新仪器的构造及使用方法以及在工程建设中的应用。建筑工程测量的基本理论、基本知识；小地区控制测量的理论和方法；大比例尺地形图的测绘方法及应用；建筑工程测量的主要内容及方法。GPS 测量的基本技术和要求。建筑工程施工测设等。	理论教学采取课堂教师讲授、任务驱动和学生听课方式。实践教学以教师示范操作，学生分组完成仪器架设、测区外业测量任务、内业数据计算，并上交实训指导手册。

2.专业核心课程

表 4 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑设计基础	了解建筑的分类和建筑结构的分类；常用建筑模数和构件尺寸；掌	建筑空间与选型基本知识，结构种类，建筑空间与结构结合模	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以绘图和初步设计为

		握建筑方案的图纸组成以及绘制方法与小型公共建筑设计(平面、立面、剖面空间组合)的设计规范和设计方法；了解建筑节能的方式和技术。	式等。建筑设计方法知识，外部环境、建筑平面、立面、剖面、空间组合上的设计方法知识。	主要形式。期末以学校统一闭卷理论考试为考核形式。
2	室内设计基础	掌握室内家具和陈设、室内绿化与庭院设计的能力；掌握居住建筑和公共建筑室内空间分析与设计能力；掌握室外空间构图和室外界面装饰设计的能力。	建筑装饰设计原则、要素、依据与方法；室内空间的色彩、绿化、家具、陈设、照明及室内、外界面设计知识；居住建筑与公共建筑室内空间设计知识；室外装饰设计内容、特点、设计方法。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握室内设计的基本理论。实践教学通过布置各个小知识点的室内设计内容，并指导学生完胜成相应的室内设计方案。
3	民用建筑方案设计	掌握不同类别建筑的方案设计要点，如别墅、教学楼建筑、幼儿园建筑、商场建筑等的具体设计方法。并对其中一两种进行方案设计。	别墅设计、教学楼设计、幼儿园建筑设计、商场设计等主要内容。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握民用建筑设计的基本理论。实践教学通过布置别墅设计和教学楼设计等的任务书，并指导学生完胜成相应的建筑设计方案。
4	三大构成	掌握建筑设计三大构成的重要性，理解平面，色彩，立体造型的设计要点，掌握如何运用三大构成的理论知识去解决建筑设计中的艺术问题，创造出具有美感的作品。	平面构成：1.点的构成及特点。2.线的构成，线的种类。3.面的构成。 色彩构成：1.水彩的运用，2.色彩的搭配	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握三大构成的基本理论。实践教学通过布置各个小知识点的实训内容，并指导学生完胜成相应的实训。
5	钢结构房屋设计	掌握不同类型钢结构的荷载类型并利用荷载组合对不同类型钢结构进行内力计算及设计。	主要介绍型房屋门式刚架结构、重型厂房结构（含一般钢屋架）、大跨屋盖结构（以网架结构为主）和多层及高层高房屋结构的设计计算与结构设计。是建筑设计专业的专业核心课。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握钢结构房屋设计理论知识和计算知识。实践教学指导学生完成对不同类型钢结构的内力计算及设计。
6	景观建筑设计	掌握不同建筑景观设计理念、设计方法、设	景观设计的理论基础,景观设计的要素、	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学

		计步骤。	程序与表现,居住区景观、道路景观、城市广场景观、公共建筑环境景观等设计理念及设计方法。	生掌握景观建筑的基本理论。实践教学通过布置各个小知识点的景观设计内容，并指导学生完胜成相应的景观设计方案。
7	居住区规划设计	掌握现代城市规划设训基本理念和设汁方法,掌握住区内用地结构、功能布局、交通组织、住宅单体、空间环境设计方面的设计方法，掌握竖向设计、场地设计的一-般规律以及相关的城市规划法规，达到具备进行居住区规划设计的能力。	现代城市规划设训基本理念和设汁方法，居住区内用地结构、功能布局、交通组织、住宅单体、空间环境设计方面的设计、竖向设计、场地设计等。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握居住区规划设计的理论知识。实践教学布置小区设计任务书，并指导学生完胜成相应的小区规划设计方案。
8	建筑施工图深化设计	了解施工图深化的目的和意义。具备对施工图进行优化调整，使深化设计后的施工图完全具备可实施性。	对民用建筑的建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图、建筑大样图等进行施工图设计。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握建筑施工图绘制的基本理论和基本方法。实践教学通过指导学生绘制建筑施工图，使学生掌握施工的设计。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑装饰施工技术	理解和掌握装饰装修工程各部分的材料选用、施工工艺流程、施工方法以及施工的质量控制和验收等理论知识；掌握室内装饰放线测量、水路电路改造工程、泥水工程、涂饰工程等施工工艺的基本操作。	课程学习内容主要包括建筑装饰装修工程的材料、装饰装修工程的放线测量、水路电路改造工程、泥水工程、涂饰工程施工工艺的操作方法及要点、工程的质量验收等实用知识。	本课程教学以职业技能和职业素质培养为主线，理论教学与实践教学相结合，“教、学、做”一体化的教学模式，在课堂上讲述有关室内装饰装修工程的理论知识，让学生掌握室内装饰装修工程施工各环节的理论知识，通过实训课程，在指导教师的演示和指导下，让学生动手训练室内装饰装修有关工序的操作，以提高专业技能水平，实现课程的学习目标。
		对绿色建筑和绿色施工的发展情况有全面的认识，能够掌握绿色建筑和绿色施工评	课程紧密结合最新的国家相关标准和绿色建筑发展的实际情况，对绿色建	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握绿色建筑的基本知识和相应规范。实践教学可以让学

2	绿色建筑	价的基本方法，能够熟悉常规绿色建筑和绿色施工技术，并通过教材中工程实例的学习加深认知。	筑基本概念、绿色建筑评价方法、绿色建筑技术、绿色施工基本概念、绿色施工评价方法、绿色施工组织与管理和绿色施工技术等内容进行了系统的介绍。	生通过让学生找出实际的绿色建筑案例并讲解。
3	建筑施工技术	掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的初步能力。	建筑施工的基本理论、施工程序、施工工艺、施工方法和质量要求等，建筑工程质量标准和施工安全的技术措施等。高层建筑、装配式建筑施工的基本知识和施工工艺、方法等。	本课程以就业为导向，在行业专家的指导下，对工程造价专业相关建筑施工管理方向所涵盖的岗位进行工作任务与职业能力分析，以职业岗位为引领，以实际工作任务作为主线，以专职岗位职业能力为依据，根据学生的认识特点，采用理论与实操、项目法或者案例法相结合的教学方式，通过案例教学方法逐步展现教学内容，倡导学生边学边做，练学结合，提倡自主学习和独立解决问题。
4	装配式建筑施工技术	熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，具有较强的实际工作能力。	装配式混凝土建筑概述、装配式混凝土建筑预制构件制作基础、预制构件制作工艺、装配式建筑施工及施工信息化应用技术、装配式混凝土建筑施工质量控制及验收等。	课程以理论加实践的方式进行教学，注重学生职业道德的培养、动手能力的培养、学生分析问题和解决问题的能力培养以及学生自主学习自我评价能力的培养。同时还将企业文化及职业道德作为课程中的一部分内容，利用学院现有的教学资源和设备开发出以职业道德为课程建设的重点，服务于学生的就业需求。
5	中国古建筑与设计	了解和掌握必要的古建筑设计的技术措施和方法，掌握古建筑设计的知识。	真正的古建筑，包括文物建筑和古代遗留下来的有文化特征的历史建筑的保护、修复、复建、重建的设计。旅游文化性的风景园林建筑和出自商业及	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式，使学生掌握中国古建筑的基本知识。实践教学可以让学生通过对古建筑图进行抄绘和分析古建筑的基本构造。

			文化目的的仿古建筑设计。	
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	3ds max 建筑效果图表现	掌握建筑效果图设计与制作流程原理，能独立制作效果图。	3ds Max 的基本知识；三维设计简单建模及高级建模方法；利用 VRay 渲染器，为模型设定材质、贴图的方法;利用 VRay 渲染器，为场景设置灯光的技术，渲染场景的方法，独立完成室内效果图的设计制作。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
2	Sketch Up 建筑辅助设计	旨在运用现代科技和艺术的理念，对三维软件草图大师作系统的讲述，使学生掌握草图大师软件的使用方法。	掌握草图大师的基本命令；建筑案例绘制；建筑设计方案草图设计、方案推敲过程运用。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
3	photoshop 效果图后期处理	运用 photoshop 软件进行建筑效果图的优化设计。并能够应用该软件从事相关的艺术设计。	掌握 Photoshop 的功能、特点、概念、术语和工作界面，熟练掌握图像编辑、通道、图层、路径的综合运用；熟练掌握图像色彩的校正、各种特效滤镜的使用、特效字的制作和图像输出与优化等方法和技	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。

			巧。	
4	建筑模型制作实训	根据建筑设计要求完成建筑模型的制作。	通过模型制作学会设计实施过程，掌握一定的建筑结构和制作工艺，做到理论与实践相结合，为开发设计思维打下可行性基础。对三维空间的视觉表达和动手能力有一定的了解，在制作过程中培养学生团队精神，和独立解决问题的能力。	初步讲解建筑模型制作的方法和所需要的材料，学生按照任务书提前准备做模型所需的材料，在实训过程中按照图纸要求完成模型的制作。
5	设计方案表现综合实训	综合运用所学知识，根据图纸要求完成模型并渲染出图。	旨在运用现代科技和艺术的理念，对三维软件草图大师及 3DS MAX 作系统的练习，使学生熟练掌握草图大师和 3ds max 软件制作效果图的使用方法及流程。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
6	建筑效果图合成实训	能使用 photoshop 制作彩平图；能使用 photoshop 合成功能处理效果图。	运用 photoshop 软件进行建筑效果图的优化设计。	教师演示，学生通过观看理解和记忆进行演练实操，教师以案例教学与任务驱动等教学方法切入，让学生掌握软件的实际应用。
7	毕业(顶岗)实习	建筑设计专业毕业前顶岗实习是专业人才培养方案的重要组成部分，是学生接触工作岗位，了解职业需求，尝试相关工作过程的重要活动。通过顶岗实习，学生将所学知识、技能运用于实际工作，又从社会实际工作中学到更多的知识、技能和本领，为毕业后直接参加工作做好充分准备。	1. 进入企业实习，了解企业概况； 2. 了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养； 3.了解企业的主要业务及工作流程； 4.熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作； 5. 理论与实践相结合，把所学知识经验运用到工作中去； 6.提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	毕业（顶岗）实习是高职教学工程中重要的实践教学环节，也是实现高职教学培养目标的重要环节，其目的是培养学生综合运用所学的理论知识、专业知识和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力。学生须结合企业实际岗位和技能，每周撰写实习周记，指导老师须进行阶段性考核、评价学生的阶段性实习总结并给出指导意见，为学生了解、掌握相关岗位技能提供方便和指导。
8	毕业实习报	学生将所学的理论	1.撰写毕业实习报告。	通过实践，对学生进行

	告或设计	知识和基本技能综合运用于社会实践，通过毕业报告，学生总结实践过程，完成相对应的毕业设计。	2.编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	深刻的专业思想教育，使学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，培养独立工作能力；全面检验办学思想和培养规格，及时获得反馈信息，不断改进教育和教学工作，提高教育质量，培养更多合格的人才。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　建筑设计教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√

		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	**17**	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	建筑识图与构造*	17142202	4	64	48	16	4						√	
		2	建筑材料*	11140302	3	48	40	8	3							√
		3	建筑制图与 CAD*	17142202	4	64	24	42		4					√	
		4	建筑力学与结构	16142201	2.5	40	32	8			3				√	
		5	手绘表现技法	20350201	3.5	56	16	40		4						√
		6	建设工程法规及相关知识*	17142804	2.5	40	36	4				3			√	
		7	BIM 建模	17142506	3.5	56	12	44				4				√
		8	建筑测量	11140306	3	40	12	28				3				√
		小　　计			26	410	220	190	7	8	3	10	0			
	专业核心课	1	建筑设计基础	11140306	4	64	32	32			4					√
		2	室内设计基础	21350201	3.5	56	24	32			4				√	
		3	民用建筑方案设计	23142505	3.5	56	20	36				4				√
		4	三大构成	15141708	3.5	56	12	44			4					√
		5	钢结构房屋设计	14141404	3	48	40	8			3				√	
		6	景观建筑设计	19350201	4	64	24	40				4				√
		7	居住区规划设计	23142506	3	48	20	28				3			√	
		8	建筑施工图深化设计	23142507	3	48	12	36					4			√
		小　　计			28	440	184	256	0	0	15	11	4			
	拓展选修课 6 选 3	1	建筑装饰施工技术	11140324	2.5	40	32	8					4			√
		2	绿色建筑	17142504	2.5	40	32	8					4			√
		3	建筑施工技术	14140332	2.5	40	32	8					4			√
		4	装配式建筑施工技术	20350101	2.5	40	32	8					4			√
		5	中国古建筑与设计	17142501	2.5	40	32	8					3			√

		6	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3			√
		小　　计			7	112	80	32	0	0	0	0	11			
	合　　计				60.5	962	484	478	7	8	18	21	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	3ds max 建筑效果图表现	23142501	3.5	56	12	44			4					√
		2	Sketch Up 建筑辅助设计	23142502	3.5	56	12	44			4					√
		3	photoshop 效果图后期处理	23142508	3.5	56	12	44				4				√
		小　　计			11	168	36	132	0	0	8	4	0			
	专业综合集中实训	1	建筑模型制作实训	20350202	1.5	24	0	24		2W						√
		2	设计方案表现综合实训	23142503	1.5	24	0	24			2W					√
		3	建筑效果图合成实训	23142504	1.5	24	0	24				2W				√
		4														
		小　　计			4.5	72	0	72								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				51	816	36	780	0	0	8	4	0			
总　　计					160.5	2582	1068	1514	24	26	26	25	17			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.14%	804	548	256
专业课	37.26%	962	484	478
选修课（各模块合计）	10.53%	272	240	32
实践教学环节	31.60%	816	36	780
总学时		2582	1068	1514
学时分配占比			41.36%	58.64%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	22	19	962	60.5	37.69%
选修课	55	8	272	17	10.59%
实践教学环节	8	8	816	51	31.78%
总计	97	50	2582	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

第一点是师资队伍建设，师资队伍是保证教学质量的核心因素。建筑设计专业强调“双师型”教师的重要性，即教师既具备理论知识又具有实践经验。本专业专任教师中“双师型”教师的比例占 80%，高级职称专任教师比例占 20%。此外，还鼓励行业企业兼职教师参与教学，以增强学生的实践能力。教师每年定期参与企业实践，以保持其教学内容与行业发展的同步。

第二点是课程的设置与教学资源的配套。课程体系分为公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程，注重理论与实践相结合。教材选用国家规划教材，并配备丰富的数字教学资源。同时，学校已经建立了完善的数字化教学资源库，以支持混合式教学和实验实训需求。

第三点是注重实践教学环节。实践性教学贯穿人才培养全过程，包括实验、实习实训、毕业设计和社会实践等形式。学校配备了必要的专业教室、实验室和实训基地，确保学生能够进行充分的实践操作。此外，还加强了与企业的合作，

建立校企协同培养模式，使学生在真实环境中提升技能。

第四点是建立质量监控体系。学校建立了健全教学质量监控体系，包括教学设计过程监控、教学准备过程监控、教学实施过程监控和教学考核过程监控。通过教学督导、同行评教、学生评教等手段，及时发现并改进教学中的问题。同时，建立校内外质量评价互通机制，结合社会调查和毕业生跟踪调查结果进行客观评价。

第五点是建立了持续改进机制。学校建立了常态化的内部质量保证体系，通过多元诊断和持续改进不断提升教学质量。表现为，定期开展课程建设水平评估与改进，完善课堂教学、教学评价、实习实训等质量标准等。此外，跟踪毕业生就业情况，分析其职业素养和技术水平，以评估人才培养目标的达成情况。

第六点是毕业要求与职业资格认证。学生须完成规定的实习实训任务，并通过所有课程考核方可毕业。同时，鼓励学生取得职业技能等级证书，这些成果可作为学历教育学分转换的依据。

第七点是信息化平台支持。利用信息系统平台开展质量诊断与改进工作，通过科学规划决策目标、完善标准体系、资源建设支持等步骤，实现人才培养质量的全面提升。

（二）毕业标准及学分要求

根据建筑设计专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

最低毕业学分 160.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：60.5，实践教学环节学分：51 。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	施工员	–	第四学期	中国建设教育协会
2	测量员	–	第四学期	中国建设教育协会
3	监理员	–	第四学期	中国建设教育协会
4	材料员	–	第四学期	中国建设教育协会

5	资料员	–	第四学期	中国建设教育协会
6	绘图员(CAD 中级绘图员)	中级	第四学期	劳动和社会保障部
7	绘图员(CAD 高级绘图员)	高级	第四学期	劳动和社会保障部
8	BIM 建模师	一级	第四学期	中国图学学会与国家人力资源和社会保障部

（四）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，可考取下列证书，以增强就业竞争力。

1.高等学校英语应用能力 A 级或 B 级证书。

2.全国计算机等级考试证书。

建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　建筑工程技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	土木工程建筑业（48） 房屋建筑业（47）	建筑工程技术人员（2-02-18）	施工员 质量员 安全员 资料员 材料员	施工员证书 质量员证书 安全员证书 资料员证书 材料员证书	注册建造师 专业监理工程师 BIM 建模师

（二）职业发展路径

学生毕业后初始的就业岗位有施工员、质量员、预算员、测量员、安全员、资料员、监理员、材料员、实验员等。

在初始岗位工作积累一定经验后，学生可以考取二级建造师（毕业 2 年）、一级建造师（毕业 5 年）、二级注册造价工程师（毕业 2 年）、一级注册造价工程师（毕业 5 年）、监理工程师（毕业 5 年）、注册类工程师（毕业 5 年）等职业资格证书，从而成为项目负责人、项目经理、总工程师和总监理工程师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
施工员 质量员 安全员 资料员 材料员 监理员 建筑信息模型技术员	建筑材料的基本性能与基本检测	具备对各种建筑材料的认识、并会按照要示进行混凝土配合比的设计等。	建筑材料	质量员 安全员 施工员 资料员 材料员 监理员 BIM 建模师
	建筑识图技能	1.一般民用建筑常见的施工图纸的识读能力。 2.掌握工程制图规范及 CAD 绘图的基本技能。	建筑识图与构造 建筑制图与 CAD 平法识图与钢筋计算 建筑设备与识图	
	BIM 建模技能	熟练掌握 BIM 技术，能根据工程构造、施工组织进行建模。	建筑力学与结构 建筑识图与构造 建筑信息模型 BIM 技术应用	
	施工技术技能	1.定位放线、竣工测量、复核控制点； 2.建筑材料识别、选用和现场检测； 3.土工试验、地基检测、地基处理； 4.建筑工程、装配式建筑、建筑装饰工程施工技术、市政工程施工技术、设备安装的熟练掌握。	建筑测量 建筑材料 土力学与地基基础 建筑施工技术 装配式建筑施工技术 市政工程施工技术 建筑设备安装 建筑装饰施工技术	
	建设工程项目管理技能	1.建设工程相关法律法规、规范的应用。 2.建设工程招投标程序、招投标策略、合同签订及管理。 3.建设工程项目现场安全管理、技术管理等。 4.建筑设备安装施工方法。 5.建筑工程项目现场资料管理； 6.熟悉建设工程监理的任务及工作程序。	建设工程项目管理 工程建设监理 工程经济学 建筑工程安全技术与管理 招投标与合同管理 建筑工程资料管理 建筑法律法规	
	招投标文件编制、建设工程预结算	1.工程造价的全过程及工程量的计算。 2.编制招投标文件、编制工程量清单及工程商务报价	建筑工程计量与计价 平法识图与钢筋计算 招投标与合同管理	

项目经理、 总工程师、专业监理工程师、 总监理工程师、 测绘工程师、 造价工程师	建设工程项目管理技能、运用相关的法律法规去解决实际问题、编制各类房屋建筑工程的施工组织设计、建设工程项目施工现场管理	1.运用工程经济的理念进行项目决策； 2.了解工程建设相关的法律法规内容；工程建设法律法规的主要条文的内容； 3.对建设工程招投标与合同管理有一个比较全面的理解。 4.掌握建设工程项目施工管理技能、工程施工组织的基本理论和基础知识。 5.掌握建设工程监理的工作程序。	工程经济学 建筑法律法规 招投标与合同管理 建设工程项目管理 建筑工程安全技术与管理 建设工程监理	注册建筑师、 建造师、 造价工程师、 监理工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向建筑工程施工、工程测量、工程设计、工程造价及工程监理等职业群，能够从事建设单位、施工企业、设计单位、工程咨询公司、工程造价管理等部门岗位的技术与管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运

动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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；

（8）掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；熟悉建设工程构造、建筑力学与结构、土力学与地基基础、建筑工程结构知识、建筑材料性能和检测方法；

（3）掌握平法识图与钢筋计算、施工图绘制与识读、建筑设备与识图知识、建筑测量知识、建筑工程及建筑装配式建筑施工工艺和施工技术要求、建设工程项目管理知识、建筑施工组织知识、市政工程技术知识、建筑装饰施工技术知识；

（4）了解招投标与合同管理、建设工程监理、工程经济、BIM 技术虚拟仿真施工知识；

（5）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能。

3.能力要求

（1）职业核心综合能力：

①专业技术能力

具备工程识图与制图能力：熟练阅读和绘制建筑施工图、结构施工图、设备图纸，掌握 CAD、BIM 等软件操作；

具备施工技术应用能力：掌握土方工程、混凝土工程、钢结构、装饰装修等施工工艺，熟悉国家施工规范；

具备材料检测能力：了解建筑材料性能，掌握质量检测与验收标准。

②工程管理能力

具备施工组织与策划能力：编制施工组织设计、进度计划，优化资源配置；

具备质量与安全管理能力：实施质量管理体系，掌握施工现场安全规范，处理安全隐患；

具备成本控制能力：熟悉工程量清单计价、造价软件，进行预算编制与成本分析；

具备招投标与合同管理能力：理解工程合同条款，参与招投标流程，编制技术标书。

③实践操作能力

具备现场施工指导能力：具备测量放线、技术交底、工序验收能力；

具备 BIM 技术应用能力：利用 BIM 进行三维建模、碰撞检测、施工模拟；

具备绿色施工技术：应用节能、环保技术，符合可持续发展要求。

④沟通与团队协作能力

具备跨部门协调能力：与设计、监理、业主等单位有效沟通，解决现场问题；

具备团队管理能力：带领施工班组，分配任务，确保工程进度与质量。

（2）典型任务描述：

①BIM 建模

任务描述：根据建筑设计图纸创建三维 BIM 模型，包括建筑、结构等专业模型。使用 Revit 等软件建立建筑模型（墙体、门窗、楼梯、屋顶等）；创建结构模型（梁、柱、板、基础等），确保与建筑模型协调。

②钢结构制作与安装

任务描述：根据结构施工图进行钢结构深化设计，生成加工详图及安装指导文件。使用 AutoCAD 或 Revit 等进行钢结构节点深化，确保构件可加工、可安装。优化连接方式（焊接、螺栓、铆接），减少现场施工难度。提供符合《钢结构设计标准》的深化图纸，确保模型与施工图一致，避免加工错误。在钢结构实训室完成钢构件下料、组对、焊接、防腐等工序。

③工程造价软件应用

任务描述：根据施工图纸，利用造价软件进行工程量计算，形成准确的工程量清单。建模算量，使用广联达等软件，导入 CAD 图纸或手动建模；识别建筑构件，自动计算混凝土、模板、砌体等工程量；手工核对，检查软件自动计算的准确性，修正识别错误，补充软件无法自动计算的部分。基于工程量清单，套用定额或企业计价标准，编制工程预算或投标报价。根据施工进度，编制月度进度款申请或竣工结算文件，审核施工单位报送的结算资料。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑识图与构造	1.知识目标：掌握建筑制图的基本规范（如《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001）； 理解建筑平面图、立面图、剖面图、详图等图纸的识读方法；熟悉建筑构造的基本原理（如墙体、楼板、屋顶、楼梯等构造节点）。 2.能力目标：能独立识读建筑施工图、结构施工图及设备图纸；能绘制简单的建筑平、立、剖面图及构造详图；能运用构造知识解决实际工程中的常见问题（如防水、保温、抗震等）。 3.素养目标：具有严谨的工程思维和标准化意识；空间想象力、图纸表达能力；团队协作沟通能力。	建筑制图基础：线型、比例、尺寸标注、符号（标高、轴线等）的规范应用；投影原理（正投影、轴测图）；使用 CAD 或手工绘制基本几何体三视图。 建筑施工图识读：建筑总平面图、各层平面图、立面图、剖面图的表达内容；通过图纸分析建筑功能、空间布局及材料标注；门窗表、图纸目录、设计说明的解读方法。 建筑构造：常见构造类型（如砖混结构、框架结构）；墙体防潮、屋面排水、楼梯踏步计算等构造要点；制典型节点详图（如檐口、变形缝、地下室防水等）。	在教学活动设计中理论结合实践，利用 CAD、BIM 等软件，帮助学生理解建筑构造做法，按照岗位工作任务的操作要求，安排多种实践活动，倡导学生在“做”中“学”。通过实践训练，以培养学生胜任建筑施工与管理岗位的识图能力，适应学生职业生涯发展的需要。

2	建筑材料	1.知识目标：掌握常用建筑材料（水泥、混凝土、钢材、沥青、木材、墙体材料等）的基本性质、技术标准及工程应用；理解材料组成、结构与其性能的关系；熟悉材料检测的规范方法和质量控制要点。 2.能力目标：能根据工程需求合理选择建筑材料；能操作常规试验仪器（如压力机、坍落度仪、钢筋拉伸设备等）并进行材料性能检测； 能分析工程中因材料问题引发的质量缺陷并提出解决方案。 3.素质目标：培养严谨的科学态度和工程规范意识；树立绿色建材和可持续发展的理念。	建筑材料基本性质：物理性质（密度、孔隙率、吸水率等）、力学性质（强度、弹性模量等）、耐久性。 金属材料：钢材的分类、力学性能、锈蚀与防护，铝合金的应用。 无机胶凝材料：水泥的生产工艺、品种（硅酸盐水泥、掺混合料水泥等）、凝结硬化机理、检测方法。 混凝土与砂浆：混凝土组成设计、工作性、强度评定、耐久性；砂浆的配比与应用。 墙体与屋面材料：砖、砌块、保温材料的性能及工程应用。 沥青及防水材料：沥青的性能指标、防水卷材的类型及选用。 新型建材与绿色建材：节能材料、再生材料、智能材料的发展趋势。	理论教学采用多媒体课件、工程案例视频、实物展示相结合，要求学生掌握建筑材料的性能及水泥混凝土、水泥砂浆等常用材料的配合比计算。实践教学以教师示范操作+分组实验+虚拟仿真实验结合，教师指导学生分小组合作完成相关建筑材料检测任务，根据检测结果对各种材料力学性质、物理性质、化学性质等性能做出相应的检测报告。
3	建筑制图与CAD	通过本课程的学习和相应的实践性教学环节，教会学生掌握建筑 CAD 的基本操作方法及绘制工程图纸的方法和技巧，让学生能够解决实际问题，培养实际动手能力和创新能力。让学生在实践中能熟练运用所学知识快速绘制和编辑施工图。	本课程主要内容包括 CAD 基本知识介绍、CAD 基本操作命令的应用、简单图形的绘制以及工程图的绘制。	按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以核心课程+项目教学的专业课程体系”的总体设计要求，以工作任务为中心构建项目课程体系 。彻底打破学科课程的设计思路，紧紧围绕工作任务完成的需要来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提

				高学生的就业能力。
4	建筑测量	通过本课程的学习能熟练地操作自动安平水准仪、电子经纬仪及全站仪；能熟练应用水准仪测高程、经纬仪测角度以及全站仪测距离和坐标。掌握测绘大比例尺地形图的全过程；掌握高程的测设和建筑物放线的方法；具有现场分析问题和解决问题的应变能力。	主要内容有测量学的基本理论、常规测量仪器的原理、使用方法、操作步骤，及仪器的检验、校正和维护的基本知识；基本的测设方法及施工测量方案的编制。培养学生掌握建筑工程建设和管理各阶段的基本测量技术和技能。	本课程采取理论教学与实践教学相结合的方法，注重必备知识与拓展知识的讲解，突出岗位及岗位群的应用技能，采用理论与实操、项目法或者任务驱动法相结合的教学方式，通过任务驱动教学方法逐步展现教学内容，倡导学生边学边实训，理论与操作结合，在进行具体的任务目标下不断的深入学习，提倡自主学习和团队合作。
5	土力学与地基基础	通过学习，学生应重点掌握土的物理性质及土力学的基本知识，了解浅基础的设计原理，熟悉基础的类型，掌握浅基础的构造要求，能从实际出发，由土力学的基本理论，基础知识，分析解决工程实际问题，具备设计和施工的技能，以及进行一般的房屋地基基础设计和施工。	主要内容包括三部分：第一部分是理论基础，主要内容包括地基土的物理性质、地基中的应力、变形及土的抗剪强度特性；第二部分是工程应用，包括土坡稳定、挡土墙、天然地基上浅基础、桩基础、软弱地基的设计和计算；第三部分，是工程实训及应对求职面试所应具备的基本知识和专业素质的要求。	整个课程完全模拟企业真实工作情景，以企业工作程序化课程内容，以职业典型工作任务划分实训项目，以职业任务和行动为导向，构建学习领域，坚持以“学生为主体，职业能力培养为本位”的教学理念，培养学生岗位适应能力，实现零距离上岗。
6	建筑法律法规	通过本课程学习，掌握工程建设所要遵守的准则，会运用所学建设工程法律制度解决工程建设中相关法律问题，会工程建设相关的操作程序。掌握合同法的知识，正确选择使用《合同法》，会有效进行合同管理，提高项目	主要内容包括对工程建设活动中的建设行为的直接规定，是工程建设从业人员进行工程建设活动必须遵循的重要的行为准则。相关法律部分：主要是节选了其他相关的法律、法规中与工程建设有关的法律条款。	本课程根据建设工程行业专家对本专业岗位群工作任务及职业能力分析，改革传统教学模式，与现行工程建设法律法规及标准相结合，采用理论结合工程建设的实际案例进行讲解。教学形式必须结合开放教育“自学、导学、助学”的特点，通过学生自学、辅导

		管理水平。掌握民事纠纷处理的方式以及建设工程法律责任，会预见自己的建设行为所产生的后果进而规范自己的建设行为。		教师课堂教学、案例讨论和观看有关建筑法律法规的电视录像等形式，提高学生对建筑法规知识的理解和掌握。以职业能力培养为重点，与行业企业合作促进教学，引入行业标准，融入职业资格认证。
7	建筑工程计量与计价	1.掌握工程量计算规则； 2.掌握定额套价的计巧； 3.具备编制工程量清单；及工程商务报价的能力。	1.计量与计价基础：工程定额、工程费用组成、预结算编审、建筑面积技术规范； 2.工程量计算规则； 3.清单计价规范、清单编制、清单计价。	课程按照工作系统化课程的设计思路，以工程造价工程师岗位的典型工作任务为课程教学的核心内容，通过案例教学的方法，列举并分析解决实际工程中的典型案例，以强化工程造价理论课程的学习。依据任务驱动团队学习的教学模式，体现了工学结合，使学生在反复学习中，具备造价工程师的专业素养和业务技能。
8	建筑力学与结构	通过本课程学习能准确地对物体进行受力分析。具有利用所学习与施工及工程质量有关的结构知识解决工程实际问题的能力。培养正确、熟练运用结构设计规范、手册、各种标准图集及参考书的能力。	本课程主要内容包括静力学的基本知识、力系的合成与平衡、材料力学的基本知识及组合变形、平面图形的几何性质、砌体结构、钢结构基本构件、钢筋混凝土结构基本构件以及钢筋混凝土梁板结构等内容。重点学习结构的受力分析和内力分析以及建筑结构的基本理论和基本知识、常用结构及构件的设计方法。	以案例分析、任务驱动为导向，组织课程教学。为了充分体现任务驱动，实践导向的课程设计思想，变书本知识的传授为动手能力的培养，在课程教学中采用案例分析、任务驱动等教学手段，以实际工程项目为载体组织教学，通过具体工程案例和施工图纸，引出相关专业理论知识，使学生在技能训练中加深对专业知识的理解和应用。加强实践性教学环节，实现边讲边练，“教、学、做”融为一体，突出课程的开放性和职业性。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	建筑施工技术	掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的初步能力。	建筑施工的基本理论、施工程序、施工工艺、施工方法和质量要求等，建筑工程质量标准和施工安全的技术措施等。高层建筑、装配式建筑施工的基本知识和施工工艺、方法等。	本课程以就业为导向，在行业专家的指导下，对工程造价专业相关建筑施工管理方向所涵盖的岗位进行工作任务与职业能力分析，以职业岗位为引领，以实际工作任务作为主线，以专职岗位职业能力为依据，根据学生的认识特点，采用理论与实操、项目法或者案例法相结合的教学方式，通过案例教学方法逐步展现教学内容，倡导学生边学边做，练学结合，提倡自主学习和独立解决问题。
2	平法识图与钢筋计算	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；掌握钢筋的计算。	1.建筑施工图的基本知识。 2.建筑施工图的组成与识读。 3.平法施工图识读与钢筋计算。	本课程按照钢筋混凝土结构平法施工图的不同构件设计教学项目和工作任务，教学项目的组织与划分工作任务一致，根据教学项目组织课程教学。
3	建设工程项目管理	具备工程进度控制、成本控制、质量控制、安全控制的基本技能；培养学生收集、整理、处理工程信息的能力；能够进行市场调研、分析，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“四控、两管、一协调”能力。	建筑工程项目管理的基本理论和基本方法、施工项目管理规划编制、进度、质量成本、安全等“四控制、两管理、一协调”形成较为完整的建筑工程项目管理体系。	该课程采用“知识+实例+实践”的教学模式，打破传统单一的知识传授教学模式。在能力本位的课程体系构架下，课程教学方法有项目教学法、案例教学法等，教师引导学生边学边做，实现“教学做合一”教学模式。 课程教学与国家注册建造师资格考试及项目管理师职业能力考试内容相结合，实现教学考证一体化、教学岗位一体化。

4	装配式建筑施工技术	熟悉装配式建筑所运用材料、工具、制作工艺等相关知识；掌握装配式建筑结构安装与施工等专业知识，具有较强的实际工作能力。	装配式混凝土建筑概述、装配式混凝土建筑预制构件制作基础、预制构件制作工艺、装配式建筑施工及施工信息化应用技术、装配式混凝土建筑施工质量控制及验收等。	课程以理论加实践的方式进行教学，注重学生职业道德的培养、动手能力的培养、学生分析问题和解决问题的能力培养以及学生自主学习自我评价能力的培养。同时还将企业文化及职业道德作为课程中的一部分内容，利用学院现有的教学资源和设备开发出以职业道德为课程建设的重点，服务于学生的就业需求。
5	建筑工程安全技术与管理	掌握建设工程质量与安全管理的基本程序与方法，工程质量验收标准，施工安全生产技术规范，工程质量安全事故的处理，解决工程监理过程中遇到的实际问题。	安全生产管理、建筑工程项目安全管理、安全生产管理的法律法规依据、安全生产管理案例分析及相关知识、解决现场安全生产管理问题的主要方法。	采用教、学、做一体化的教学模式学习。课程以安防工程实施中设计、施工、检测验收、运行维护各环节的工作过程为导向，引导发挥学生学习主体作用，以多个典型的工作任务为载体，贯穿安防及智能建筑领域相关标准规范，使学生掌握安全防范系统实施所必须的基本理论知识和方法，能够完成一般中小型系统的设计、安装、调试、检测、验收、运行管理和维护等工作。
6	市政工程施工技术	掌握市政工程施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般市政工程施工技术和组织计划问题的初步能力。	道路工程施工技术;桥梁工程施工技术;管道工程施工技术;城市轨道交通和隧道工程施工技术;城市给水排水工程施工技术;生活垃圾填埋处理工程施工技术。	适当采取理论和实践结合化的工作过程导向的培养模式，通过动手实施具体的分项工程来学习，因材施教、扬长避短，发掘潜能，施展个性。以真实的市政施工图纸为依托，按照真正的施工过程，选择课程内容并安排教学顺序，强调获取自我建构的隐形知识——过程知识，主要解决“怎么做”和“怎么做才好”（标准）的问题。

7	建筑设备安装	要求学生掌握建筑电气设备、给排水与暖通设备的运行和维护管理及安装调试、质量、材料等技术与管理。具备设备施工图识图、施工组织、建筑给排水工程、建筑电气安装工程施工、暖通与空调工程方面的应用能力。	建筑给水系统、排水系统、建筑消防给水系统、热水供应系统的类型、组成，及使用特点。供热采暖、燃气供应、通风与空调等系统，建筑供、配电系统的组成，各种供、配电设备的构造等。电气照明的室内照明布置、安装有关的技术规范与要求。建筑弱电工程系统构成及安装。设备、管道的布置原则与要求。	本课程的整体设计思路为理论教学与实践教学相结合，在课堂上讲述有关的理论知识，让学生掌握建筑设备工程施工各环节的理论知识，通过实践课程，在施工现场进行情景教学，使学生把理论知识运用于工程实际之中，以提高专业技能水平，实现课程学习的目标。
8	建筑装饰施工技术	理解和掌握装饰装修工程各部分的材料选用、施工工艺流程、施工方法以及施工的质量控制和验收等理论知识；掌握室内装饰放线测量、水路电路改造工程、泥水工程、涂饰工程等施工工艺的基本操作。	课程学习内容主要包括建筑装饰装修工程的材料、装饰装修工程的放线测量、水路电路改造工程、泥水工程、涂饰工程施工工艺的操作方法及要点、工程的质量验收等实用知识。	本课程教学以职业技能和职业素质培养为主线，理论教学与实践教学相结合，“教、学、做”一体化的教学模式，在课堂上讲述有关室内装饰装修工程的理论知识，让学生掌握室内装饰装修工程施工各环节的理论知识，通过实训课程，在指导教师的演示和指导下，让学生动手训练室内装饰装修有关工序的操作，以提高专业技能水平，实现课程的学习目标。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	工程经济学	使学生具备工程经济分析和投资决策的基本能力和基本素质，通过本课程的学习，培养学生理论联系实际，系统综合运用专业知识的能力。	主要内容包括工程经济学的基本理论、基本方法，工程技术与经济效果之间的关系，工程技术方案优选的基本过程，工程经济的基本原理和方法，运用工程经济的基本原理和方法分析经济运行中的实际问题。	按照“以能力为本位，以职业实践为主线，以核心课程+项目教学的专业课程体系”的总体设计要求，以工作任务为中心构建项目课程体系。突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业岗位能力的要求的相关性，提高学生的就业能力。

2	建设工程监理	培养学生对施工现场进行质量控制、进度控制、对工程项目进行投资控制、施工合同管理、信息管理、在施工现场进行协调等方面能力。掌握建设工程监理的基本理论知识和制图、识图、测绘等职业技能。	了解和认识市场经济体制下实行建设工程监理制度的必要性和重要性，了解我国建设工程监理制的基本概念和相关法规；熟悉基本建设程序和建设工程管理制度、关于监理人员素质和监理企业资质的基本要求；掌握建设工程监理的工作任务和内容以及监理方法和手段。	本课程教学以职业技能和职业素质培养为主线，为提升学生职业能力。整体设计思路为理论教学与实践教学相结合，“教、学、做”一体化的教学模式，让学生学会对工程监理问题的分析和处理，学会编写工程项目的全套监理资料特别是《监理规划》、《监理实施细则》等主要文件编制，以提高其职业技能水平，实现课程的学习目标。
3	BIM 技术虚拟仿真施工	了解 BIM 在建筑全生命周期的应用，掌握建筑模型的创建方法，和建筑构件族的制作方法，以及各专业间的协同，达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。	1. BIM 技术的基本理论和思维方法； 2. BIM 数字信息仿真技术模型； 3. BIM 技术可视化与虚拟施工功能； 4. BIM 在建筑全生命周期的应用。	1.以就业导向、能力本位、工学结合的课程设计思路是这门课程设计的基本思路； 2.以工作过程为导向进行课程教学设计，坚持走工学结合之路； 3.持体现高职教育职业性、实践性、开放性的要求进行课程设计。
4	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

5	招投标与合同管理	1.掌握招投标文件的编制、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法；2.具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力。	了解工程招投标与合同管理的基本知识、现状、作用和发展趋势，基本理论和方法，工程承发包的内容，工程保函与保险，建设合同的种类、格式、内容及使用，初步掌握招标程序、招标文件的编制、资格预审的内容与方法、投标程序、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法；熟悉工程变更、延期索赔、计量支付等的操作方法。	课程采用以行动为导向、具体工程系统化课程开发方法进行设计，要符合具体工程系统化的教学设计思想的要求，是对真实工作过程的教学化加工，以完成某个完整的工作任务为目标。教学内容要尽量覆盖全面的工程招投标业务，以实际工程招投标管理为案例，完成进行合同谈判、合同签订和处理施工索赔等具体工作。
6	建筑工程资料管理	要求学生掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理；熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类、建设工程文件的组卷和归档情况。	1.资料管理基础知识； 2.工程质量验收资料； 3.施工技术管理资料； 4.地基与基础工程资料； 5.主体结构工程资料； 6.屋面工程资料； 7.建筑装饰装修工程资料； 8.建设工程文件归档管理。	采用理论与实践相结合的教学方法，使学生掌握建筑工程技术资料分类；单位工程、分部工程、分项工程的划分，质量验收表的填写；建设前期有关文件、施工现场质量管理检查记录的填写、工程技术交底、图纸会审；基础、主体、屋面、装饰装修工程资料的整理；竣工图的编制、工程档案资料的整理、装订和归档。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	BIM 建模	了解并掌握BIM技术的基本理论和思维方法，掌握BIM数字信息仿真技术模型，认识BIM技术发展现状及前景，掌握 BIM 技术在项目建设全生命周期模型中应用的理念和方法。掌握BIM技术可视化与虚拟施工功能，理解并掌握建设全阶段各部门	根据某工程要求建立完整建筑模型	通过项目案例具体使用 Revit 软件，对项目进行建模，使学生掌握 Revit 软件的应用。

		基于可视化平台协同工作的原理模型。了解BIM在建筑全生命周期的应用，掌握建筑模型的创建方法，和建筑构件族的制作方法，以及各专业间的协同，达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。		
2	钢结构制作与安装	了解钢结构房屋的构造；掌握钢结构房屋的材料选用、房屋钢结构的制作工艺、房屋钢结构的安装施工、质量控制和验收等知识。 能熟练地绘制钢结构房屋的施工详图；会编制钢结构房屋制作工艺规程；会编制钢结构房屋施工组织设计或施工方案。	根据工作任务要求，进行钢结构构件的受力计算，进行尺寸设计，用CAD软件完成钢结构构件的设计图纸，并进行制作与安装。	1.能够进行钢结构的受力计算及尺寸设计，运用CAD绘制钢结构构件设计图纸； 2.能够根据设计的尺寸进行构件的制作和安装。
3	工程造价软件应用	根据某工程一套完整的施工图纸编制招标控制价。	主要包括2大项目，项目一广联达建模计算工程量；项目二广联达计价软件编制投标报价。	通过完成某工程一套完整的施工图纸编制施工图预算，掌握建筑工程造价的基本知识及建筑工程预算的编制原理和方法步骤。能运用所学知识进行建筑工程施工图预算，进行定额与清单投标报价。运用多种教学手段密切联系工程实际，激发学生的求知欲望，培养学生科学严谨的工作态度和创造性工作能力；培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神；培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯。
4	工程测量技	掌握水准仪、全站仪、	主要包括四大项目，	本次实训任务是培养学

	能实训	RTK 的基本操作；四等水准测量的操作程序及方法；导线测量的操作程序及方法；全站仪测图的基本程序及方法；RTK 测图的基本程序及方法；CASS 绘图的基本技能。 熟练地操作自动安平水准仪、电子经纬仪及全站仪；能熟练应用水准仪、全站仪进行控制测量；熟练应用全站仪及 RTK 进行地形图测绘；掌握控制测量、测绘方法；具有现场分析问题和解决问题的应变能力。	项目一四等水准测量实训；项目二导线测量实训；项目三 RTK 数字化测图；项目四全站仪数字化测图。	生的实践操作能力，要求学生掌握水准仪的原理及操作；掌握利用水准仪进行四等水准测量的方法和步骤及计算；掌握全站仪的坐标测量及放样，掌握全站仪数字化测图；掌握 RTK 的基本操作，并知道如何进行测量及数字化测图。通过实际的操作，培养学生建筑测量的操作技能、动手能力和创新意识，为今后从事相关方面的工作奠定较好的实践基础；通过实训同时可以培养学生踏实工作、认真负责、吃苦耐劳的工作作风以及团队合作能力的培养。
5	建筑材料试验与检测	了解建筑材料检测的基本知识：如材料的基本性质，试样的准备试验数据的处理等；全面了解水泥的基本性能及质量指标；了解混凝土的主要性能；熟练掌握水泥主要质量指标的测试方法、检测碎石的颗粒级配、表观密度、针片状颗粒总含量、压碎值指标，并能按工程需要进行级配调整；熟练掌握检测砂的颗粒级配、表观密度、含泥量、含水率，并能按工程需要进行调整；熟练掌握混凝土的坍落度和抗压强度的测试方法、钢筋的主	主要实践任务包括：项目一建筑材料实训；项目二砂表观密度测定；项目三水泥的取样及细度测定；项目四水泥标准稠度用水量测定；项目五水泥混凝土用砂的颗粒级配试验；项目六混凝土坍落度测试；项目七水混凝土配合比设计；项目八混凝土试块制作；项目九抗折抗压强度测试。	本次实训任务是培养学生的实践操作能力，要求学生掌握砂石表观密度测定方法、混凝土配合比设计计算、混凝土搅拌、振捣以及试块制作。通过实际的操作，培养一定的操作技能、动手能力和创新意识，为今后从事相关方面的工作奠定较好的实践基础。通过实训同时可以达到进行科学的思想作风和工作作风，以及团队合作能力的培养。

		要质量指标及测试方法；会正确使用和维护建筑材料检测的仪器和设备；学会安全处理检测过程中产生的废弃物。		
6	地基基础土工试验	通过验证性实验，了解土力学一般验证理论的实验方法，加强学生对土力学理论和概念的理解；通过测定土力学性质的试验，可以巩固所学材料性质的知识，初步掌握测试方法；通过综合性实验，引导学生用所学的本课程和相关课程的知识、试验方法去分析问题和解决问题。 正确掌握各类天平、台秤、光电式液塑限测定仪、土壤筛、渗透仪、标准击实仪、直剪仪、固结仪、三轴仪等的使用，学会各种土样的制备方法。	本实训包括6大项目，项目一颗粒分析试验；项目二密度试验；项目三含水率试验；项目四比重试验（比重瓶法）；项目五界限含水率试验；项目六击实试验。	结合实际工程使学生在掌握基本理论的基础上，提高学生的技术应用能力以及综合分析处理问题的能力，更是为后续的专业课和毕业以后从事建筑工程地质勘察等方面的工作奠定基础。
7	建筑施工组织实训	通过实训更深入地了解建筑工程施工进度计划和单位工程质量计划，目标确定、项目规划、项目控制的基本概念、内容及方法。具备独立或团队成员合作编制建筑工程施工进度计划和单位工程质量计划的初步能力，以及对项目计划目标进行预测、跟踪控制的能力。	将某建筑物单体工程进行《施工组织设计》，并每人提交一份完整版单体的XX工程《施工组织设计》任务书。	通过集中的培训及实操，达到培养和提高学生对建筑工程项目《施工组织设计》的实践操作及模拟规划管理的能力，同时促使学生加深掌握建筑施工管理的基本知识和基本方法的综合运用，圆满完成综合实训《施工组织设计》的任务书。
8	顶岗实习	了解企业的规章制度，	1．进入企业实习，了	顶岗实习是高职教学工

		养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养；了解企业的主要业务及工作流程；熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作；提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	解企业概况； 2. 了解企业的规章制度，养成遵纪守法的良好习惯，提高职业道德修养； 3. 了解企业的主要业务及工作流程； 4. 熟练掌握实习岗位的具体工作内容和实际操作； 5. 理论与实践相结合，把所学知识经验运用到工作中去； 6. 提高自己的工作能力和融会贯通能力，能够举一反三，分析和解决工作中遇到的问题。	程中重要的实践教学环节，也是实现高职教学培养目标的重要环节，其目的是培养学生综合运用所学的理论知识、专业知识和基本技能，提高分析问题和解决问题的能力。学生须结合企业实际岗位和技能，每周撰写实习周记，指导老师须进行阶段性考核、评价学生的阶段性实习总结并给出指导意见，为学生了解、掌握相关岗位技能提供方便和指导。
9	毕业实习报告或设计	学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，拥有独立工作能力。	1. 撰写毕业实习报告； 2. 编写毕业实习总结，内容包括工作概况、自我评价、经验和教训、未来计划及目标等。	通过实践，对学生进行深刻的专业思想教育，使学生将所学到的理论知识和基本技能综合运用于社会实践，培养独立工作能力；全面检验办学思想和培养规格，及时获得反馈信息，不断改进教育和教学工作，提高教育质量，培养更多合格的人才。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　建筑工程技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
		1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√

公共基础课	公共必修课	2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	**2**							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	0	2			
	公共限选课（ISO 系列）			5门选1门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	**17**	18	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	建筑识图与构造*	17142201	3.5	56	48	8	4						√	
		2	建筑材料*	11140302	3	48	40	8	3							√
		3	建筑制图与 CAD*	17142202	4	64	0	64		4					√	
		4	建筑测量	11140306	4	64	32	32		4						√
		5	土力学与地基基础	11140305	3	48	32	16			3					√
		6	建筑法律法规	11140311	3	48	32	16			3				√	
		7	建筑工程计量与计价	20140308	3.5	56	40	16			4					√
		8	建筑力学与结构	16142201	3	48	32	16				3				√
		小　　计			27	432	256	176	7	8	10	3	0			
	专业核	1	建筑施工技术	14140401	4	64	48	16			4				√	
		2	平法识图与钢筋计算	20350502	3	48	32	16			3				√	
		3	建设工程项目管理	15140521	3.5	56	40	16			4				√	

	心课	4	装配式建筑施工技术	20350101	3.5	56	40	16				4			√	
		5	建筑工程安全技术与管理	20350102	3	48	32	16				3				√
		6	市政工程施工技术	19350101	3.5	56	40	16				4			√	
		7	建筑设备安装	16142208	3	48	32	16				3				√
		8	建筑装饰施工技术	11140324	2.5	40	30	10					4		√	
		小　计			26	416	294	122	0	0	11	14	4			
	拓展选修课6选3	1	工程经济学	14140302	3	48	40	8					4			√
		2	建设工程监理	16142206	3	48	40	8					4			√
		3	BIM 技术虚拟仿真施工	20350503	2	32	16	16					3			√
		4	招投标与合同管理	11140133	2.5	40	32	8					4			√
		5	建筑工程资料管理	20350106	2	32	24	8					3			√
		6	生成式人工智能	25162317	2	32	8	24					3			√
		小　计			7.5	116	80	36	0	0	0	0	11			
	合　计				60.5	964	630	334	7	8	21	17	15			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	BIM 建模	17142506	3	48	0	48			3					√
		2	钢结构制作与安装	20350104	3	48	0	48				3				√
		3	工程造价软件应用	18142206	3	48	0	48				3				√
		小　计			9	144	0	144	0	0	3	6	0			
	专业综合集中实训	1	工程测量技能实训	23350102	2	32	0	32		2W						√
		2	建筑材料试验与检测	23350101	1	16	0	16			1W					√
		3	地基基础土工试验	23350103	1	16	0	16			1W					√
		4	建筑施工组织实训	20350105	1.5	24	0	24				2W				√
		小　计			5.5	88	0	88								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				50.5	808	0	808	0	0	3	6	0			
总　计					160	2576	1178	1398	24	26	24	23	17			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计

一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.21%	804	548	256
专业课	37.42%	964	630	334
选修课（各模块合计）	10.71%	276	240	36
实践教学环节	31.37%	808	0	808
总学时		2576	1178	1398
学时分配占比			45.73%	54.27%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.63%
专业课	22	19	964	60.5	37.81%
选修课	54	8	276	17.5	10.94%
实践教学环节	9	9	808	50.5	31.56%
总计	98	51	2576	160	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级学院建立了专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和二级学院完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织建立了线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）学校建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

根据建筑工程技术专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

最低毕业学分：160 ，其中公共基础课学分：49 ，专业课学分：60.5 ，实践教学环节学分：50.5 。

（三）相关职业技能证书

表 11 职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	计算机辅助设计绘图员	中级/高级	第三学期	劳动和社会保障部
2	工程测量员	中级/高级	第四学期	国家人力资源和社会保障部
3	BIM 建模师	一级	第四学期	中国图学学会与国家人力资源和社会保障部
4	建筑工程施工员	—	第四学期	中国建设教育协会
5	建筑工程资料员	—	第四学期	中国建设教育协会

6	建筑工程质检员	一	第四学期	中国建设教育协会
7	建筑工程材料员	一	第四学期	中国建设教育协会
8	建筑工程安全员	一	第四学期	中国建设教育协会
9	建筑工程造价员	一	第四学期	中国建设教育协会
10	建筑工程试验员	一	第四学期	中国建设教育协会

（四）其他要求

毕业生在获取最低学分的同时，可考取下列证书，以增强就业竞争力。

1.高等学校英语应用能力A级或B级证书。

2.全国计算机等级考试证书。

城市轨道交通运营管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：城市轨道交通运营管理

专业代码：500606

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　城市轨道交通运营管理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
交通运输大类 50	城市轨道交通类 5006	道路运输业 54	城市轨道交通服务员（4-02-01-07）	行车组织 票务组织 客运组织 车站管理	城市轨道交通票务员证、城市轨道交通站务员证、城市轨道交通乘务员证	城市轨道交通票务员证、城市轨道交通站务员证、城市轨道交通乘务员证

（二）职业发展路径

序号	核心工作岗位	工作内容	技能知识与素质要求
1	车辆段信号值班员	负责列车进路和调车进路的办理。	（1）信号基础设备； （2）综合服务技能。
2	客运管理人员	管理站点列车过往和负责站内所有领导工作。	（1）轨道交通客运服务； （2）轨道交通客运组织；

			（3）综合服务技能。
3	站务服务员	（1）查验客票； （2）问询，引导，特殊旅客服务； （3）安全检查。	（1）轨道交通基础知识； （2）客运服务技能； （3）综合服务技能。
4	乘务员	（1）查票、验票、报站、咨询服务； （2）维护车厢秩序； （3）办理旅客补票及旅行变更手续； （4）整理车厢旅客行李。	（1）行车、客运等基本设备操作； （2）突发事件应急处理； （3）列车客舱服务。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
城轨站务服务员	地面服务、安检、站务面试	地面服务人员的工作职责和需要掌握的服务技能；掌握列车及地面服务中遇到的各类场景及处置方式；通过实操，归纳、提炼出服务理念和正确的处置方法；安检员工作的具体流程；站务面试的基本知识；城轨集团选拔服务人才的基本条件；模拟站务面试，培养学生应对面试的能力。	运输市场营销、旅客服务心理学、城市轨道交通客运组织、城市轨道交通经济与法规、城市轨道交通经济与法规、城市轨道交通设备、城市轨道服务礼仪、客运服务英语、化妆及形象塑造。	城市轨道交通票务员证、城市轨道交通站务员证、城市轨道交通乘务员证。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以服务珠三角和广东省经济社会发展为宗旨，面向城市轨道交通行业，培养德、智、体、美、劳全面发展，思想政治坚定，德技并修，具有良好的综合素质，掌握城市轨道交通运营管理必备的基本理论、方法和技术，具备从事城市轨道交通运营管理生产、经营与服务方面实际工作的基本能力和基本技能，从事城市轨道交通的行车组织服务、客运组织服务、站务管理服务、列车服务、设施

管理、监督管理等方面工作，具有创新创业精神和良好的职业道德，面向城市轨道交通企业生产、经营、管理和服务第一线的高端技能型专门人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）学习和领会马克思主义的基本原理和邓小平理论，了解我国社会主义市场经济的基本特征，具有从事城市轨道交通运营管理工作所必需的良好职业道德和强烈的服务愈识，具有实事求是、开拓创新、不断进取精神；

（2）掌握计算机应用基础知识与网络操作知识；掌握城市轨道交通专业英语基础知识；

（3）掌握轨道交通服务、轨道交通安全、轨道交通法规方面的基本知识；

（4）掌握基本礼仪知识与语言运用知识；

（5）掌握管理学科的基本理论；

（6）掌握城市轨道交通学科的基本理论；

（7）熟悉城市轨道运输常识。

3.能力要求

（1）能独立完成车站日常运营管理工作（包括行车监控、设备巡检、票务

处理等）；

（2）会操作自动售检票系统（AFC）、综合监控系统（ISCS）等专业设备；

（3）能根据客流数据制定动态客流组织方案，实施大客流疏导措施；

（4）能规范执行突发事件应急预案（如设备故障、火灾、恐怖袭击等），开展现场救援与乘客疏散；

（5）能运用服务礼仪与沟通技巧处理乘客咨询、投诉及特殊需求；

（6）会分析运营服务数据（如乘客满意度、投诉率），提出服务改进方案；

（7）能运用大数据分析客流规律，优化资源配置与节能运行策略；

（8）能处理车站的突发事件和紧急情况，具备应急处置能力和服务质量管理能力。

典型任务一：乘客全流程服务与突发事件响应

对应能力目标：服务质量管理能力、应急处置能力

任务描述：日常乘客服务标准化执行

1.能通过智慧客服终端解答乘客问询（如换乘路线、首末班车时间），响应时间≤30 秒。

2.会使用多语种（含方言、基础英语）处理老年乘客、残障旅客等特殊群体的服务请求，完成无障碍设施联动操作。

任务描述：突发事件服务协同

1.能在模拟设备故障场景（如列车停运）中启动广播安抚乘客，同步协调接驳公交疏散滞留旅客。

2.会通过移动服务终端实时推送应急信息，统计受影响乘客数量并生成补偿方案（如电子票退款）。

任务载体：智慧车站客服仿真系统、虚拟现实（VR）乘客冲突模拟舱典型

典型任务二：票务服务优化与异常数据处理

对应能力目标：票务管理能力、数据分析能力

任务描述：智慧票务系统运维

1.能操作聚合支付平台处理二维码乘车、人脸识别等新型票务方式，单日异常交易复核量≥200 笔；

2.会分析票务数据（如逃票率、高峰时段购票延迟），提出自助设备布设优化建议（如增加扫码闸机数量）。

任务描述：票务纠纷调解

1.能模拟处理票卡遗失、重复扣费等投诉事件，15 分钟内完成乘客行程追溯与电子凭证补发；

2.会运用《城市轨道交通票务规则》解释争议条款，制作典型案例调解手册供一线员工培训。

任务载体：票务大数据分析平台、服务纠纷调解情景实训室。

典型任务三：大客流组织与智慧票务管理

对应能力目标：客流管控能力、新技术应用能力

任务描述：动态客流疏导方案设计

1.能根据节假日预测客流（如春运期间单日 20 万人次），制定三级客流管控方案（站外限流-站厅分流-站台分段候车）；

2.会使用智慧客流监测系统分析实时拥挤度，自动触发闸机限速模式（如每分钟通过人数≤30 人）。

任务描述：票务系统故障应急处理

1.能在 AFC 系统宕机时启动人工售票预案，30 分钟内完成临时票卡发放与数据补录；

2.会通过移动支付聚合平台处理二维码乘车异常（如重复扣费），提供乘客行程追溯服务。

任务载体：智慧车站客流仿真平台、AFC 系统故障应急实训模块

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	城市轨道交通概论	通过本课程的学习,全面了解城市轨道交通运营管理基础知识,了解城市轨道	城市轨道交通概述；城市轨道交通线路及站场；城市轨道交通车辆设备；城市轨道交通供电系统；城	本课程的设计思路是以就业为导向,根据城市轨道交通车辆运用与检修专业所涉及到的基础知识内容,分解成若干

		交通发展，线路，车辆，接触网，通信信号，环控等机电设备，行车组织、客运组织、票务管理等运营管理知识。	市轨道交通运营组织；城市轨道交通运营安全管理；城市轨道交通通信系统；城市轨道交通信号系统；城市轨道交通机电设备。	教学活动，在校内实习、校外参观中提高实际操作技能，加深对专业知识的理解和应用，培养学生的综合职业能力和可持续发展能力。整个课程内容的知识介绍以够用为度，操作技能力求熟练。在学生完成工作任务过程中，学会从事本专业工作的知识和技能，学生既能掌握基础知识和基本技能，又具备一定的分析问题和解决问题能力。
2	城轨服务礼仪	使学生首先掌握社交礼仪实务的基本理论和知识，具备社交礼仪的理念和意识，认识旅游礼仪活动的规律，了解旅游礼仪的规程，熟悉一般社交礼仪行为的规范，具备社交礼仪实务接待和服务的基本技能。	主要内容包括：仪态训导（走姿，坐姿，站姿，表情，手势等），化淡妆的程序操作，多种礼节（握手，介绍，接待电话等），细节动作训练，着装礼仪，应对礼仪等。	本课程通过理论讲解，实际操作训练级模拟场景训练，培养学生懂礼，知礼，行礼的意识，使学生掌握个人形象塑造的基本要领，社交礼节，会议礼仪的规范与基本要求。
3	形体训练	使学生掌握形体训练的基本知识及训练方法，训练仪态仪表，提高学生身体的协调、控制及表现能力，矫正不良姿态，练就健美形体，养成体育健身兴趣与习惯，提高审美情趣和对音乐的感知与理解能力，使自身的形体姿态适应未来职业发展需要，通过终身体育受益终身。	形体运动的概述；形体运动的特点与作用；形体运动的基本内容与方法；人体美的标准、时尚形体训练方法以及影响形体美的因素，音乐训练、舞步训练、舞姿训练、把杆训练。	本着循序渐进的原则，使学生能系统的学习和掌握形体训练的基础理论和训练方法，让身体充分享受自由、舒缓、伸屈的动作，修塑高贵、纤美的身体形态，提高体育文化素养和审美情绪。
4	普通话	系统讲授普通话的基础理论和基本知识，使学生掌握普通话语音基本知识和普通话声、韵、调、音变的发音要领；具备较强的发音辩正	主要内容包括：普通话概述、语音常识和发音原理、普通话语音系统、普通话语流音变、朗读、说话、演讲等。	本课程是一门在理论的指导下，实践性很强的课程，应着重训练和提高学生的普通话口语表达能力，教学中坚持理论和实践相结合、课堂师范和自我训练相结合。课内学习和课外活动相结合的基本原则，

		能力和自我训练能力，能用规范标准或比较规范标准的普通话进行朗读，说话及其他口语交际。		以理论为指导，以训练为主导。
5	管理学基础	旨在让学生树立现代管理的思想观念，掌握和运用管理学的基本原理和方法，提高自身的管理素质，培养和提高学生的理论素质和实践技能，并通过实践技能训练，提高学生的实践能力，创新能力和职业能力，为学生就业打下简史的理论基础和职业基础。	本课程主要讲授企业或其他经济组织管理的有关原理和方法，按管理基本概念，基本理论，管理职能，管理原则，管理方法和管理技巧等知识和技能模块进行教学。	注重理论和实践、方法和应用相结合。以就业为导向，以能力为本位，以职业技能为主线，以单元项目课程为主题，以夯实基础、适应岗位为目标，尽可能形成模块化课程体系，具体学习项目的选择和编排，以学习单元为基础。
6	旅客服务心理学	通过对本课程的学习，能全面系统地掌握客运心理学的相关理论知识和分析法，以便在未来的工作岗位上能熟练地运用其进行客运服务质量以及客运企业经营管理水平的提高。掌握运用客运服务心理学技能做好客运服务工作的实操技能，从而培养学生的职业能力，提高学生就业竞争力。	主要内容包括：客运服务认知心理，客运服务中的人际交往和沟通，客运服务中的岗位服务及投诉处理。	本课程从工作任务、知识要求与技能要求三个维度对课程内容进行规划与设计，课程紧紧围绕从事客运服务岗位工作需要的交通服务心理学知识和技能作为设计出发点，力求在教学中使学生掌握基本的心理学知识，掌握运用客运服务心理学技能做好客运服务工作的实操技能，从而培养学生的职业能力，提高学生就业竞争力。
7	客源国概况	旨在使学生加深对我国主要客源国历史文化和民族风情的认识，能掌握较为全面的客源国基础知识和基本理论，自觉提高自身的文化素养，使学生的知识结构更趋合理。	主要内容包括：世界旅游业和中国入境客源市场，亚洲和太平洋地区，欧洲地区，北美地区，中古香港，澳门特别行政区和台湾地区及华侨与外籍华人。	本课程的设计理念与思路上，主要体现在两个方面，即以岗位需求为导向，能力培养为本位，以“学生为中心，实际工作过程为导向”构建教学内容。
8	运输经济学	掌握运输经济的涵义，了解运输市场结	该课程主要包含运输经济学概述、运输需求、运	培养学生通过学习民航运输经济学的基本理论与实践，使

		构；掌握运输需求的涵义和运输需求函数；了解运输需求弹性和航空运输需求；掌握运输供给的涵义和运输供给函数；了解运输供给弹性和航空运输供给；掌握运输成本的涵义并进行运输成本分析；了解运输价格的形成因素；掌握定价理论并进行运输定价策略分析；掌握运输企业经济效益分析的方法；了解航空运输政策。	输供给、运输成本、运输价格、运输企业经济效益分析和运输政策分析等内容。	学生全面了解运输经济学，并能将经济问题分析与管理对策的使用相结合，培养提出问题、分析问题、解决问题的能力。课程的设置对应民航运输专业职业岗位面向中的民航货运员、民航客运员等岗位群。

2. 专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	城市轨道交通法规	让学生掌握我国法律的基本知识及国家方针政策轨道交通法律关系和轨道交通企业经营管理的法律制度及轨道交通运营管理中的相关法律法规。	（1）城市轨道交通相关法律； （2）城市轨道交通相关法规。	本课程打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以乘务岗位能力培养为重点。依据课程的工作领域分类，本课程从工作任务、知识要求与技能要求三个维度对课程内容进行规划与设计，课程紧紧围绕从事客运服务岗位工作需要的轨道交通法律法规 知识和技能作为设计出发点，力求在教学中使学生掌握基本的法律知识及轨道交通法律法规知识，从而培养学生的职业能力，提高学生就业竞争力
2	城市轨道安检实务	该课程旨在让学生树立现代城市轨道安检的思想观念，掌握和运用安检学的基 本原理和方法，提高自身的管理素质，培养和提高学生	城市轨道交通安检相关法律法规知识各类危险品、违禁品及限带物品安检设施设备及其操作突发事件应急处置方法。	通过讲授法、任务驱动项目教学、相关轨道安检案例教学等多样化的教学过程按照以就业为导向、能力为本位、学生为主体的教育理念，以培养符合实际需要的应用型人才为原则， 教学组织以技能为目

		的理论素质和实践技能，并通过实践技能训练，提高学生的实践能力、创新能力和 职业能力，为学生就业打下坚实的理论基础和职业基础。		标，以素质为基础，采取以学生为主体的任务驱动、理实一体的教学模式开展教学活动，加强学生专业能力、方法能力和社会能力的培养，达到促进学生专业综合素质的提升的目的。
3	城轨交通信号与通讯系统	（1）熟悉信号基础设备构成； （2）了解联锁及闭塞设备原理； （3）掌握城市轨道交通通信系统的组成； （4）了解城市轨道交通的信号设备； （5）了解城市轨道交通的通信设备	（1）信号基础设备：继电器\信号机\轨道电路\计轴系统\转辙机； （2）车地通信设备； （3）联锁及闭塞系统； （4）ATC 系统； （5）CBTC 系统； （6）传输系统； （7）电话系统； （8）城市轨道交通广播子系统。	遵循系统化原则，将教学内容分为城轨信号系统与城轨通信系统两大部分。通过本课程的学习，使学生掌握城轨通信信号系统基础设备的组成和作用，并具有一定的操作检修能力，为学生走向工作岗位打下坚实的基础。
4	城市轨道交通客运服务	(1)培养学生理解能力； (2)培养学生分析能力； (3)了解城市轨道发展情况； （4）了解客运服务的基本特征。	（1）城市轨道交通职业道德； （2）城市轨道交通服务环境； （3）城市轨道交通客服务设施设备； （4）城市轨道交通服务作业； （5）城市轨道交通安全服务。	掌握一卡通充值服务、售票服务、补票服务及处理坏票服务的流程和细节，能处理乘客常见票务问题。 掌握安检服务的流程和细节，减少乘客纠纷的产生。 掌握自助售票服务和监票服务的流程和细节，能引导乘客安全快速地进出站。掌握乘客候车服务和车站广播服务的流程和细节，保证乘客在站台的安全。掌握列车司机服务和车站维修人员服务的服务细节， 增加乘客满意度。能利用车站客运服务的一般技巧更好地为乘客服务。
5	客运服务英语	（1）拓展客运服务英语基础词汇； （2）具备听、说交流服务技能； （3）注重相应口语训练与实际应用能力； （4）客运服务英语的听说读写；	（1） Unit 1 Reception English 接待用语； （2） Unit 2 Ticket Affairs 票务； （3） Unit 3 Service in the Concourse 站厅服务； （4） Unit 4 Service in the Platform 站台服务； （5） Unit 5 Disposal of	以学生完成列车乘务员所需的工作任务和所应具备的职业能力为基础，打破以知识为主线的传统课程模式，转变为以能力为主线的课程模式。

		（5）能够运用流利的英语与国际旅客交流； （6）掌握基本的专业词汇； （7）能运用英语帮助旅客开展服务流程。	Passenger's Special Affairs 乘客特殊事务处理； （ 6 ） Unit 6 Daily Broadcast Script 日常广播用语； （7）Chapter 7 Follow-up Service； （ 8 ） Chapter 8 Emergency Handling。	
6	铁路运输市场营销	（1）让学生掌握运输市场营销的基本概念，了解铁路现状，铁路客货运输的营销观念、市场分析、营销策略和营销管理； （2）为铁路企业培养增强市场营销和策划能力的人才。	（1）运输市场和运输市场营销； （2）运输市场营销管理； （3）运输市场分析； （4）运输市场调研； （5）运输市场细分与目标市场选择； （6）运输产品策略； （7）运输价格策略； （8）运输产品销售渠道策略； （9）运输产品促销策略。	学习任务以理论学习和实践相结合，以市场需求为导向，按照从认知到掌握，独立项目到综合化项目的思路分层次设计，以小组学习方式，学生学习的独立性随着学习任务进行逐步增加，每个学习情境着力体现完整工作过程，注重引导学生讨论和分析，在解决当前任务的情况下逐步驱动学生向整体任务移动。
7	城市轨道交通客运组织	通过本课程的学习，使学生掌握城市轨道交通客运组织的相关理论知识和实际操作能力，达到值班站长、客运值班员、站务员、车站安全员等职业标准的相关要求。培养学生具有诚实、守信、善于沟通和合作的品质，忠于职责的工作作风，树立安全意识，发展学生的职业能力并打好基础。	1.客运组织技术方法发展 2.车站客运设备 3.票务组织 4.票务作业、应急处置 5.日常客流组织 6.应急处置与危机处理	本课程是以城市轨道交通专业相关任务和职业能力分析为依据确定课程目标,以工作任务为线索，以项目教学的形式作为本课程的教学模式。本课程的任务是使学生掌握城轨运输计划、车站运营及客运组织、紧急情况处理的有关知识，通过客流预测、客流计划、各岗位职责及紧急情况处理能力等知识点的学习，掌握客运组织的计划方法、客运组织的日常工作及紧急情况的处理。
8	轨道交通票务管理	通过本课程的学习，掌握城市轨道交通车站 AFC 系统终端设备的使用方法和票务维护工作，熟悉各设备的操作流程；掌握城市轨道交通	1.城市轨道交通票务系统认知； 2.城市轨道交通车票； 3.售检票系统以及设备操作； 4.车站日常票务作业； 5.异常情况的票务处理；	本课程基于工作过程和工作任务的结构模式，课程设计遵循“必须、够用”为度的思路，注重实践技能的培养。以学生为中心，注重职业能力的培养，课程构建基于工作过程、融入职业标准的课程体系，充

		车站票务各岗位工作职责和工作内容，能够进行日常的票务工作操作。掌握城市轨道交通票务管理中现金和车票的流通方式和安全管理要求。	6.票务收入管理； 7.票务情分管理。	分体现高职教育的职业性。按照基于工作过程系统化进行课程的开发和设计，课程针对职业岗位任职要求和工作过程，强化学生动手能力的培养，调动学生学习的主动性和创造性。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	调酒与茶艺	以就业为导向，以能力为核心，结合现代市场茶艺与调酒技艺的实践，注重技能学习与训练。	主要内容包括茶文化基础知识,茶叶基础知识,茶水与茶具,茶的冲泡方法与技巧,酒文化基础知识,鸡尾酒概述,鸡尾酒的制作,酒吧服务与经营。	强调理论与实践融合的“工作任务驱动法”的教学模式改革,以培养学生的创造精神和动手实操能力为目标,力图改变传统教材重知识轻技能,重理论轻实践的弊端,突出以学生为本,以职业标准为本。
2	职业形象设计	通过学生的主动参与和各种“做学一体”的课堂教学活动设计，学生能按照化妆的基本程序，独立完成妆面修饰及发型修饰，符合空中乘务的职业形象，培养学生诚实、守信、善于沟通、富有爱心、责任感和合作的品质，并树立安全和服务意识，为提高学生职业形象的塑造能力奠定良好的基础。	针对高铁乘务人员的职业特点，分别从外在形象和内在形象两个方面提供指导。外在形象主要从高铁乘务人员的仪容、仪表塑造和形体塑造方面着手，并与高铁乘务人员的职业要求紧密结合，从妆容、发型、神态到体态和肢体语言，全面、系统地对高铁乘务人员的外在形象进行有针对性的训练；内在形象主要通过艺术欣赏的方式提高高铁乘务人员的审美能力和艺术修养。	本课程以民航乘务员岗位中航前准备的工作任务为引领，以长期培养，反复操练为要求，在空中服务各个环节保持职业形象这个职业能力为设置依据。结合职业资格标准相应能力的要求和高等职业学校学生的认知特点，以够用为原则，以民航乘务员岗位应达到的职业形象为主线展开课程内容。
3	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契

		培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	合“高素质技术技能人才”的培养定位。
4	应用文写作	通过本课程的教学，使学生了解应用文写作的基本知识掌握常用应用文写作的基本格式和写作方法掌握行政公务文书、事务文书、交际礼仪文书和经济事务文书等的基本知识和写作注意事项，为提高学生的应用写作能力奠定良好的基础。培养学生严谨、务实的思维能力，流畅、平实的表达能力。	主要包括单据、便条、电子邮件，求职应聘信、个人简历，启事、声明，广告、产品说明书，函、商务信函，通知、通报，请示、报告，计划、总结，调查问卷、市场调查报告，合同、协议书，招标书、投标书，投诉书、经济诉讼文书，应用文的内容与结构，应用文的语言，应用文的文面知识等方面的内容。	在本门课程教学中，利用资源一体化的教学模式和行动导向的教学方法，加强基本理论讲授的同时注重基本技能训练，做到讲练结合。采用情景、比较教学法、合作研讨发、实践训练以及案例教学法激发学生学习兴趣，调动学生积极性，拓展教学内容，提高教学效果。
5	城轨服务第二外语	培养学生具有基本的城轨专业听说能力，初步的阅读和写作能力为教学目标。	打好音声基础，同步记忆平假名和片假名，总结归纳城轨业的有关词汇，与岗位需求的专业词汇相接轨。重视助词语法职能教学，引导学生在外语语境里体会小助词的大功能，引导学生掌握外语动词的两大特色。	本着“以学生为主体，以就业为导向，以能力为本位，以促进学生可连续发展为目标”的教课理念，要求学生以练习与实践为主，辅以理论学习，从听辨语音，语调能力的培育下手，将听力，发音与口头表达三方面的训练亲密结合起来，既重视语音语调基本功的训练，又注意语句等口头表达联系，以便达到灵便运用的目的。
6	现场急救	通过本课程的学习，学生能掌握机上应急医疗与急救知识，并学会应急医疗处置的方法。运用急救知识及技能培养学生以第一救护人的身份在紧急情况下	课程内容的选取紧紧围绕急救服务工作所需的知识结构和职业能力。以城轨专业服务突发事件的现场急救处理为主线，设计有生命体征测定、心肺复苏、创伤现场救护、机上常见病症及处理四	采用理论与实践，资源一体化的教学模式和行动导向的教学方法，逐渐养成城市、守信、有责任感、善于沟通，富有爱心和合作的品质，并树立安全和服务意识。

		迅速评估、正确决策和果断实施的综合急救能力从而提高抢救成功率。	大学习任务，以任务为引领，通过典型任务整合相关知识，技能与态度，充分体现任务引领型课程的特点。	

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	餐饮服务技能实训	使学生在经过了系统地课堂理论与实践教学环节之后，将所学知识与行业实践紧密结合起来，深刻理解与融汇贯通专业理论知识，巩固和训练学生的餐饮服务业务技能。使学生深刻的体验社会专业工作环境，促进提高专业素养，培养实践能力和创新能力。	了解我国航空餐饮的发展历史、现状和发展趋势。了解我国航空餐饮产品与服务存在的问题，熟悉航空餐饮的服务理念。掌握航空餐饮效劳操作要求，提高服务水平。	将所学知识与行业实践紧密结合起来，要求学生深刻地体会社会专业工作环境，对餐饮效劳运转环节有全方位的熟悉和了解，对不同类型餐厅的效劳程序、效劳技术、效劳要求进行实践锻炼，塑造扎实的专业根底。
2	广播词训练	了解接车准备的广播内容，了解广播播报的重要性和严肃性，了解车站检票广播的内容。使学生能独立进行接车准备的广播播报，学生能传达准确的信息，不出错。学生能独立完成接车，检票等信息的播报。	使学生基本上能用相应的语体表达不同体载的稿件、不同形式的节目。	以理论讲授、课程实训、案例教学、互动教学、基于网络资源自主学习等多种教学方法，培养学生运用有声语言的能力。
3	专业技能综合实训	本课程目标是让学生通过实际操练，对模拟机场、机上工作场景进行岗位综合实训，按照空中乘务基本工作过程，完成民航概论基础知识、值机、安检、客舱服	掌握对客服务与管理的工作技巧，提高学生实际操作能力。	通过对客服务综合实训、应急救援实训、团队建设实训、餐饮综合实训等强调实训项目与岗位实际工作、职业技能要求的一致性，为学生的专业实习和从事相关工作奠定基础。

		务、良好的普通话与英语口语运用、客舱服务设备操作、服务礼仪、形体训练等典型工作任务，使学生体会航空服务工作、培养职业意识，提高职业素质，形成工作能力，成为理论与实践相结合的空乘专业人才。		
4	城市轨道交通CBTC信号控制及运营管理实训	使学生掌握城市轨道交通信号与控制设施设备的基本知识，交通信息检测，处理及控制方案设计的知识，具备信号设备使用，测试技能及交通信息处理和控制方案设计技能，继而获得岗位所需的实际工艺知识和技能。	让城市轨道交通运营管理人员、信号操作和维修人员、司乘人员全面理解和掌握信号系统机构，了解控制中心设备，连锁设备、ATP/ATO 车载及轨旁设备组成、原理和功能等方面的知识，并通过参与实训练习，掌握设备的安装、调试、维护、运行等应用技能。	系统以“对学生职业技能的培养和职业素养的养成”为基本思路进行产品设计，以“教、学、统、考”为主线，基于工作过程构建实训课程体系，按照真实的工作场景、真实的设备和界面，真实的作业流程构建实训航地，满足学生实训环境及工作环境全真模拟的要求。
5	安检证培训	通过理论联系实践，使学生进一步掌握安检地勤岗位相关指责，提高学生岗位规范要求，培养学生在工作岗位的实践操作能力，提高学生对于安检的重要性的了解。	通过学习和训练，学生可以掌握检查证件的程序与方法；掌握人身检查的要领和程序和方法；掌握物品检查的方法。对学生进行安检服务实际操作训练，掌握安检相关技能，提高实践能力，达到安检的岗位工作需求。	熟悉民航安检的规章制度； 熟悉有效证件的种类； 了解人身检查的岗位设置与职责； 明确物品检查的范围和禁止携带的物品种类； 了解隔离区监护知识。
6	站务面试技巧	培养具有良好的职业素质，较强的技能操作能力，较强的岗位专业知识以及具备良好的心理素质的实操型人才，以满足地铁快速发展地铁司机等岗位人员需求。	地铁车辆概述，列车的驾驶模式等地面乘务工作。	按照票务规章规定，负责售票、检票及其它的票务工作，同时负责车站内其它客运工作。保持积极的工作态度与热情，不断提升个人服务水平。
7	顶岗实习	通过实习使学生深入理解和掌握以学习过的专业基本理	岗位实习，了解轨道交通服务工作。	参加轨道交通企业的岗位实践，运用学校所学理论知识，践行到实际工作中，提升岗位

		论，基本方法和基本技能，进一步缩小理论教学与企业实践的差距，为学生将来走入社会，适应社会，成为优秀的城轨服务人员打下基础。		能力，为毕业求职奠定工作经验。
8	毕业实习报告或设计	培养学生分析和解决问题的能力，强化独立工作能力的锻炼，更好的理论联系实际，了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使学生初步具有科学研究和解决实际问题的能力。	学生应完成毕业实习报告或毕业设计，通常毕业设计由题目、摘要、目录、引言（前言）、正文、结论、结束语（谢辞）、参考文献和附录等几部分构成。	指导学生落实毕业设计的方案，采取监督、引导、组织的手段、学生可以通过到图书馆、上网查资料、校外实训、实际操作等手段完成行动研究、而教师的指导必须贯穿整个过程、以保证毕业报告或设计的顺利完成。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　城市轨道交通运营管理教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√

		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	2	0			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小　　计				10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	城市轨道交通概论☆	20151601	2	32	28	4	2W							√
		2	城轨服务礼仪 I	20151602	2	32	16	16	2							√
		3	形体训练 I	19151427	2	32	6	26	2							√
		4	城轨服务礼仪 II	20151603	2	32	16	16		2						√
		5	普通话	09150425	2	32	16	16			2					√
		6	城轨服务礼仪 III	20151604	2	32	16	16			2					√
		7	形体训练 II	19151428	2	32	6	26			2					√
		8	管理学基础	09150101	3	48	40	8			3				√	
		9	旅客服务心理学	20151611	3	48	40	8			3				√	
		10	客源国概况	09150406	3	48	40	8			3					√
		11	城轨服务礼仪 IV	20151605	2	32	16	16				2				√
		12	形体训练 III	19151429	2	32	6	26				2				√
		13	运输经济学	20151610	3	48	40	8				3				√
		小　　计			30	480	286	194	6	2	15	7	0			
	专业核心课	1	城市轨道交通法规	21420104	2	32	28	4	2						√	
		2	城市轨道安检实务☆	21420114	2	32	24	8		2W						√
		3	城轨交通信号与通讯系统☆	20151612	2	32	24	8			2W				√	
		4	城市轨道交通客运服务☆	21420105	2	32	24	8			2W					√
		5	客运服务英语	21420102	2	32	24	8				2			√	
		6	铁路运输市场营	21420103	3	48	32	16				3			√	

			销													
		7	城市轨道交通客运组织☆	21420106	2	32	24	8				2W				√
		8	轨道交通票务管理☆	21420107	4	64	48	16					4			√
		小　计			19	304	228	76	2	2	4	7	4			
	拓展选修课6选3	1	调酒与茶艺	20151613	3	48	32	16		3						√
		2	职业形象设计	20151614	3	48	32	16		3						√
		3	生成式人工智能	25162317	2.5	40	36	4			4					√
		4	应用文写作	09180113	2.5	40	36	4			4					√
		5	城轨服务第二外语	21420108	3	48	32	16				3				√
		6	现场急救	21420109	3	48	32	16				3				√
		小　计			8.5	136	100	36	0	3	4	3	0			
	合　计				57.5	920	614	306	8	7	23	17	4			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	餐饮服务技能实训	18150303	3	48	0	48			3					√
		2	广播词训练	20151620	3	48	0	48				3				√
		3	专业技能综合实训	21420115	3	48	0	48				3				√
		4	城市轨道交通CBTC信号控制及运营管理实训	20151622	3	48	0	48					4			√
		5	安检证培训	21420110	2.5	40	0	40					4			√
		6	站务面试技巧	21420112	2	32	0	32					4			√
		小　计			16.5	264	0	264	0	0	3	6	12			
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				52.5	840	0	840	0	0	3	6	12			
总　计					159	2564	1162	1402	25	25	26	25	16			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20

三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.36%	804	548	256
专业课	35.88%	920	614	306
选修课（各模块合计）	11.54%	296	196	36
实践教学环节	32.76%	840	0	840
总学时		2564	1162	1402
学时分配占比			45.32%	54.68%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	27	24	920	57.5	36.16%
选修课	54	8	296	18.5	11.64%
实践教学环节	8	8	840	52.5	33.02%
总计	102	23	2564	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

(1)学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，

达到人才培养规格要求。

(2)学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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)专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

(4)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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：49，专业课学分：57.5，实践教学环节学分：52.5。

（三）相关职业技能证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	城市轨道交通站务员证	合格	第五学期	中国轨道交通运营管理协会
2	城市轨道交通乘务员证	合格	第五学期	中国轨道交通运营管理协会
3	红十字救护员证	合格	第四学期	红十字协会

表 11　职业技能资格证书

（四）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试 A 级证书和取得普通话水平测试等级二级乙等及以上等级证书。

飞机机电设备维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：飞机机电设备维修

专业代码：500409

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　飞机机电设备维修专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
交通运输大类（50）	航空运输类 5004	航空运输业（56） 航空航天器修理（4343）	民用航空器机械维护员（6-31-02-02）	飞机机械设备维护员 飞机电气设备维护员 飞机定检机械员	CAD 工程师、维修电工、钳工证、CCAR-147（维修执照）	CAD 工程师、维修电工、钳工证、CCAR-66（维修基础执照）

（二）职业发展路径

1.就业范围

面向民航企业、航空公司及机场相关部门，可从事机场机务工作，飞机机械附件、飞机电子附件的维修工作，飞机机电设备维修工，飞机电子系统维修工等相关岗位。

2.初始就业岗位

飞机机械设备维护员，飞机电气设备维护员。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
飞机机电设备安装、调试及维修能力	计算机绘图能力、飞机机械零件设计、加工及应用能力、飞机维护基本技能	能够识读机械工程图纸、能够对机械零部件进行测绘、能够通过 CAD 软件实现机械工程图的绘制；理解加工任务制定加工工序，产品制造。；进行产品装配、电气系统安装等，产品整机调试。对加工工具进行维护根据飞行任务，对飞机做好起飞准备和回收准备。飞机日常维护和保养，飞行前检查，飞行后检查，充电、加燃料等任务。根据任务要求对飞机进行维护和保养。	机械 CAD、机械制图、SolidWorks 三维建模、机械制造工艺、机械设计基础、飞机构造、航空电气系统、飞机故障分析与诊断	CAD 工程师、维修电工、钳工证、CCAR-66（维修执照）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，德技并修，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握航空机电设备的基本维护能力，熟悉民航飞机基本的维护与维修规程，能从事民航飞机或者其他机电设备的安装、故障检测与维修工作，也可从事民用飞机机电设备的检测、维护、故障排除和设备改造的高素质复合技术技能型人才。

（二）培养规格

1.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）敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责、诚实守信、艰苦奋斗、履行准民用航空从业人员准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有红线意识、规章意识、举手意识、质量意识、工匠精神、创新思维、全球视野和前沿技术洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握机械制图、电工、电子技术等基本知识；

（2）掌握航空机械、航空复合材料、腐蚀与防护等维护技术基本知识；

（3）掌握涡轮发动机飞机机体的结构、系统组成与工作原理；

（4）掌握航空安全人为因素；

（5）熟悉民用航空器适航与维修管理的基本知识。

3.能力要求

（一）职业核心综合能力

（1）具备跨学科知识与技术能力、实践与创新能力、职业素养与管理能力等复合型技术技能；

（2）具有良好的安全生产意识、规范作业意识和安全防护能力；

（3）能够识读飞机维护手册、电路图和电子线路图；

（4）会熟练使用维修工具和设备对典型的航空器机械部件进行拆装与维护；

（5）能够依据维护操作规范对飞机机电系统和动力装置进行技术操作、检查、测试和故障分析等。

（二）典型任务描述

序号	涉及课程	典型工作任务描述
		① 检查、测试飞机电源

任务 1	航空电气系统维护	②) 按照 ESDS 防护要求对航空电气部件进行静电敏感防护。 ③正确使用电气设备维修工具及测试设备。 ④ 按工卡要求维修电气部件。 ⑤ 按工卡要求对电气部件进行功能测试。 ⑥ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险。
任务 2	航空燃气涡轮发动机原理	① 定义飞机发动机结构及系统。 ②)识别飞机发动机单元体零部件。 ③使用专用工具对发动机进行内外部检查。 ④ 按工卡对发动机风扇叶片等主要部(附)件进行拆装和简单修理。 ⑤ 正确签署工卡，控制维修中潜在的安全风险。
任务 3	飞机构造	定义飞机结构及部件 ②)对飞机结构及部件进行外部损伤检查。 ③对飞机结构及部件进行拆装。 对飞机部件进行检查、维护、拆装与功能测试。 ⑤ 按工卡对飞机部件进行结构修理、功能测试与质量检查。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

1	高等数学	使学生获得一元函数微积分、向量代数与空间解析几何、多元函数微积分学、常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能	本课程的主要教学内容包括：函数、极限、连续；一元函数微分学；一元函数积分学；微分方程；空间解析几何与向量代数；多元函数微分学；多元函数积分学。	以课堂教学为主，结合自学、分组讨论、课后作业等形式。课堂教学主要讲解基本概念、公式、定理，使同学们更好地理解高等数学的基本内容。通过实例引入，以增强学生的学习兴趣和学习动力。用问题驱动逐步展开教学内容，问题一环套一环，便于启发式教学原则的实现，把学生吸引到教学内容中去，调动学生的积极性，提高教学效率。培养学生的求同思维与求异思维。
2	电工电子技术	通过本课程的学习，让学生应该具备电工、电子技术方面的基本知识、基本理论和基本技能；初步了解研究电工与电子技术问题的基本思想方法；综合素质得到全民提高；培养学生应用技术知识的能力，提高学生的专业素质，培养学生的创新意识。	电工技术基础篇包括电路分析部分、磁路变压器和电机及其控制电路部分;电子技术基础篇包括半导体基础知识，共射放大电路、共集电极放大电路、功率放大器、差分放大电路等基本放大电路，集成电路的线性和非线性应用，组合逻辑电路、时序逻辑电路。	采用启发式教学，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力；引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识；采用讨论课、现场课以及答疑质疑等教学环节。在教学中逐渐采用电子教案、课件及多媒体教学系统等先进手段；在教学中采用辅助资料。如：电工教学课件等。
3	民航概论	通过本课程学习，能够掌握飞机结构的基本组成、中国民航的发展特点；熟悉飞机飞行的基本原理；民航运输、机场、空中交通管理相关企业的运行管理等；了	主要内容包括了国内外民航的发展史，民用航空器的基本概念，飞机和飞行基本原理以及民航运输、机场、空中交通管理与民航业运行及管理体系等基本知识。	本课程教学主要采用案例教学和情景模拟，角色扮演等教学方法，强调工作和学习过程以学生为主体，在做中学，让学生自主建构属于自己的新经验和知识，教师的主要责任是创造适合的学习情境、指导和帮助学生完成对整个民航运输业的系统认知、民用航空器的组成与关键系统的作用。在整体教学过程中，课程的设计以地域环境为

		解民航气象对飞机飞行活动的影响。		载体，每一个地域环境对应一个教学情境。在整体情境下，课程内容的实施通过具体情境来实现。
4	航空复合材料技术	掌握复合材料发展历史、复合材料的基体材料、复合材料的增强材料、复合材料的界面以及复合材料的结构设计基础知识和该课程基本技能要求。具备复合材料发展历史、航空复合材料的组成与功用、复合材料的基体材料、增强材料和界面以及该课程基本技能的理解与运用能力，培养自学能力、资料查询能力、基本工具应用能力、可持续发展能力。	本课程主要内容涵盖复合材料概述、定义；航空复合材料的基体材料、基体选择原则、基体组分与作用；复合材料的增强体的物理和化学特性；航空复合材料维护注意事项。	本课程结合飞机维修行业对人才的需求，以及高职人才规格对内容进行了构建，以储备飞机维修专业理论知识主线，以民航客机对维修人员的能力培养为依据，按照一线维护的典型工作任务引领理论知识，使学生全面了解航空公司、机场飞机维护相关专业以及岗位群的基础知识与基本技能。同时，有机融入飞机维修技能大赛-航空复合材料修复项目，相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平。
5	机械制图	让学生了解国家制图标准，掌握正投影法的基础理论及其应用，机体形状的常用表达方法，标准件的绘制，中等复杂程度的零部件绘制。	掌握绘图工具和仪器的使用方法；正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图；掌握零件件测绘和零件设计绘图。	本课程强调理论联系实际，加强测绘联系等实践环节，从而培养学生的空间想象能力。学生通过大量测绘练习为学生的绘图和读图能力打下一定基础。
6	机械设计基础	让学生掌握常用机构的结构、特性等基本知识，	本课程主要介绍一般机械中的常用机构和通用零件的工作原理、结构特点、	根据技工教育培养面向生产一线的应用型、技能型人才的培养目标，本课程以技术应用能力培养为

		并初步具有选用、分析基本机构的能力；掌握通用机械零件的工作原理、特点、应用和简单设计计算方法，并初步具有选用、分析和设计简单的机械传动装置的能力。初步学会运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料。	基本的设计理论和计算方法。	主线,选取典型工作项目,按照能力本位、任务驱动的职教理念进行组织教学,构建以实践为主、以知识为辅、以项目为载体、理论与实践一体化的课程结构,培养学生具有初步的机械设计能力,具有一定分析、解决实际工程问题的能力,并通过项目工作过程培养学生的职业素养。
7	C 语言程序设计*	通过本课程的学习，要使学生获得 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、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，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。	课程通过学习 C 语言编程的基础语法，对程序设计有一个基本的认识，为后续计算机专业课程以及面向对象程序设计课程的学习打下基础。课程主要内容：C 语言程序基本结构及相关概念、变量、函数、语句、if 条件语句、switch 条件语句、for 循环语句、while 循环语句、数组、指针、字符串、结构体。	本教学大纲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，进一步理解教学内容。
8	机务专业英语	掌握电子信息及民航方向的专业	主要内容包括通用航空概述、美国通用航空、通用航空	课程设计旨在通过大量的素材阅读、反复使用课文要求词汇，达到

		词汇和内容。掌握专业英语的阅读和翻译技巧，能够利用英语进行专业学习，资料查阅及专业交流。	飞机及制造和通用航空的应用。每个单元包括 Backgroud，General Vocabulary，Note 和 Exercises 四个部分。	掌握一定量通航相关的专业词汇、提高专业阅读和译技能的目的。

2.专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	空气动力学与飞行原理	系统掌握空气动力学基础知识、流体运动基本方程、一维定常流管、空气动力学实验数据获取的基础知识同时具备分析复杂气象对飞机飞行活动的影响；能够熟悉空气动力学与飞机飞行原理之间的逻辑关系。	该课程包括相对气流及其现实应用、风洞实验及实验模型；国际标准大气压的应用； 气象对飞行环境的影响；连续性定理的主要内容、续性定理研究空气动力学、伯努利方程及理论应用、飞机飞行的升力和阻力、飞机的飞行控制。	该课程理论性较强，需结合生活实例进行逐级讲解，同时对标行业企业需要，以储备飞机维修专业理论知识主线，以民航客机对维修人员的能力培养为依据，按照一线维护的典型工作任务引领理论知识，使学生全面了解航空公司、机场飞机维护相关专业以及岗位群的基础知识与基本技能。
2	液压与气压传动	掌握液气元件使用和线路的安装与调试。	1.液压元件使用与线路设计； 2.气压元件使用与线路设计。	本课程实践性较强，在教学时应将理论教学与实践教学紧密结合起来，在教学过程中充分发挥教师为主导，学生为主体的作用，教学设计中充分利用各种教学资源如多媒体教学软件、透明原件、图片、液压与气动是训练设备、实习实训车间等进行直观教学、现场教学。
3	飞机构造	通过本课程的学习，学生能够掌握飞机结构、载重与平衡、液压系统、起落架系	本课程分为以下内容：飞机结构的基本组成和功能；机翼的结构形式及受力特	充分利用大飞机实训平台，整合教学资源，构建航空器维修与维护人员作业标准为导

		统、座舱环境控制系统的基础知识；具备和该课程基本技能的理解与运用能力，培养学生具有对飞机构造及各系统的总体认识，为以后的飞机维护和排故工作打下基础。培养自学能力、资料查询能力、基本工具应用能力。	点；主操纵系统的组成、主操纵系统的工作原理；液压系统供压部分的工作原理；起落架的发展及基本配置形式和结构形式；座舱环境控制的主要参数；座舱环境控制的基本要求；空调系统的工作原理；增压系统的组成及主要增压控制方式。	向的教学模块，对飞机基本结构与组成、载重与平衡、飞行操纵系统、液压系统、起落架系统、座舱环境控制系统、防冰排雨系统等内容进行了教学优化，从而达到本课程目标。同时，有机融入飞机维修技能大赛-飞机机体结构修理项目的相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平。
4	PLC 控制技术	学会 PLC 的操作、编程和调试，变频器的参数设置。	本课程包括认识 PLC 控制系统 PLC 基本控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调。复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置。	使学生系统掌握可编程序控制器的基本原理、功能、应用、程序设计方法和编程技巧，能初步对自动控制工程、生产过程或设备的 PLC 控制系统进行开发、设计、并了解 PLC 和 PC 之间的网络网络通讯控制。
5	机电设备电气控制	本课程以培养机电行业的岗位的基础技能为目标，为机电行业的专业基础课。	包含电机的使用与维修、电动机典型控制线路的安装与检修、常用典型机床电气控制线路的检修三大方面的内容。	将本课程的教学活动分解成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学，以设备为载体引出相关专业理论知识、使学生在完成各个项目训练的过程中，逐渐展开对专业知识、技能的理解和应用、培养学生的综合职业能力。
6	航空燃气涡轮发动机原理	系统掌握航空燃气涡轮发动机热工气动基础、航空燃气涡轮发动机的组成与功用、发动机控制系统、飞机滑油系统的基础知识；具备航空燃气涡轮发动机热工气动基础、航空燃	该课程主要分为：工程热力学、气体动力学；发动机产生推力的原理；航空发动机的组成以及主要性能参数；涡扇发动机的组成及工作特点、涡扇发动机特性、航空发动机控制原理；典	以实际的航空发动机维护需求为依托，整合教学内容，构建了航空器维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对燃气涡轮发动机主要附件系统的组成和工作原理、涡扇和涡桨发动

		气涡轮发动机组成与功用、发动机控制系统、飞机滑油系统和该课程基本技能的理解与运用能力，培养自学能力、资料查询能力、基本部件的识别能力。	型的航空发动机燃油控制系统。	机的工作特点及主要性能参数和特性、发动机各主要部件的工作原理、基本结构等内容进行统筹规划，科学讲授，从而达到课程目标。同时，有机融入飞机维修技能大赛-航空发动机拆装与维护项目的相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平
7	航空电气系统	通过本课程的学习，能对飞机电气设备有全面系统的了解，掌握现代飞机电气元件、电机和电源的功能、结构及特性；了解典型飞机电气控制系统的组成和原理获得维修技术员的基本训练，初步具备分析判断飞机电气系统故障、解决本专业实际维修问题的能力，为今后学习各种飞机电气设备打下坚实的理论基础。	本课程主要分为飞机电源系统的组成及作用、机载电源主要的主要形式；飞机主电源和二次电源、飞机应急电源和辅助电源；飞机应急电源的供电顺序、主发电机控制组件；飞机电网线制的识别、用途、特点；飞机电网参数的技术功能；飞机主电源的分类、CSCF 交流电源系统。	以飞机实训仿真模拟实训平台为依托，构建航空器电气系统维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对飞机电气元件、电机和电源的功能、结构及特性、典型飞机电气控制系统的组成和原理等内容进行了教学优化，加强对学生维护基本技能的训练。同时，有机融入飞机维修技能大赛-飞机标准线路施工项目，相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平。
8	飞机故障分析与诊断	通过本课程的学习可以使学生掌握飞机故障诊断技术的基本原理和方法，系统掌握飞机故障的特征、故障排除依据、可靠性分析以及典型的故障诊断方法的基础知识、熟练应用飞机故障分析技术。本课程针对飞机维修岗位，为后续维修课程和生产实习打好理论基础。	课程主要内容分为飞机故障诊断必须满足适航性的要求；飞机故障征兆和故障原因间的对应关系、故障诊断涉及的结构层次；飞机故障的特征、故障树分析方法、故障查找方法以及典型的故障诊断方法。	按照职业岗位和职业能力培养的要求，整合教学内容，构建飞机故障排查、航空器维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对飞机故障的特征、故障树分析方法、故障查找方法以及典型的故障诊断方法等内容进行了教学优化，从而达到课程目标。

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	空气动力学与飞行原理	系统掌握空气动力学基础知识、流体运动基本方程、一维定常流管、空气动力学实验数据获取的基础知识同时具备分析复杂气象对飞机飞行活动的影响；能够熟悉空气动力学与飞机飞行原理之间的逻辑关系。	该课程包括相对气流及其现实应用、风洞实验及实验模型；国际标准大气压的应用；气象对飞行环境的影响；连续性定理的主要内容、续性定理研究空气动力学、伯努利方程及理论应用、飞机飞行的升力和阻力、飞机的飞行控制。	该课程理论性较强，需结合生活实例进行逐级讲解，同时对标行业企业需要，以储备飞机维修专业理论知识主线，以民航客机对维修人员的能力培养为依据，按照一线维护的典型工作任务引领理论知识，使学生全面了解航空公司、机场飞机维护相关专业以及岗位群的基础知识与基本技能。
2	液压与气压传动	掌握液气元件使用和线路的安装与调试。	1.液压元件使用与线路设计； 2.气压元件使用与线路设计。	本课程实践性较强，在教学时应将理论教学与实践教学紧密结合起来，在教学过程中充分发挥教师为主导，学生为主体的作用，教学设计中充分利用各种教学资源如多媒体教学软件、透明原件、图片、液压与气动是训练设备、实习实训车间等进行直观教学、现场教学。
3	飞机构造	通过本课程的学习，学生能够掌握飞机结构、载重与平衡、液压系统、起落架系统、座舱环境控制系统的基础知识；具备和该课程基本技能的理解与运用能力，培养学生具有对飞机构造及各系统的总体认识，为以后的飞机维护和排故工作打下基础。培养自	本课程分为以下内容：飞机结构的基本组成和功能；机翼的结构形式及受力特点；主操纵系统的组成、主操纵系统的工作原理；液压系统供压部分的工作原理；起落架的发展及基本配置形式和结构形式；座舱环境控制的主要参数；座舱环境控制的基本要求；空	充分利用大飞机实训平台，整合教学资源，构建航空器维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对飞机基本结构与组成、载重与平衡、飞行操纵系统、液压系统、起落架系统、座舱环境控制系统、防冰排雨系统等内容进行了教学优化，从而达到本课程目标。同时，

		学能力、资料查询能力、基本工具应用能力。	调系统的工作原理；增压系统的组成及主要增压控制方式。	有机融入飞机维修技能大赛-飞机机体结构修理项目的相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平。
4	PLC 控制技术	学会 PLC 的操作、编程和调试，变频器的参数设置。	本课程包括认识 PLC 控制系统 PLC 基本控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调。复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置。	使学生系统掌握可编程序控制器的基本原理、功能、应用、程序设计方法和编程技巧，能初步对自动控制工程、生产过程或设备的 PLC 控制系统进行开发、设计、并了解 PLC 和 PC 之间的网络网络通讯控制。
5	机电设备电气控制	本课程以培养机电行业的岗位的基础技能为目标，为机电行业的专业基础课。	包含电机的使用与维修、电动机典型控制线路的安装与检修、常用典型机床电气控制线路的检修三大方面的内容。	将本课程的教学活动分解成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学，以设备为载体引出相关专业理论知识、使学生在完成各个项目训练的过程中，逐渐展开对专业知识、技能的理解和应用、培养学生的综合职业能力。
6	航空燃气涡轮发动机原理	系统掌握航空燃气涡轮发动机热工气动基础、航空燃气涡轮发动机的组成与功用、发动机控制系统、飞机滑油系统的基础知识；具备航空燃气涡轮发动机热工气动基础、航空燃气涡轮发动机组成与功用、发动机控制系统、飞机滑油系统和该课程基本技能的理解与运用能力，培养自学能力、资料查询能力、基本部件的识别能力。	该课程主要分为：工程热力学、气体动力学；发动机产生推力的原理；航空发动机的组成以及主要性能参数；涡扇发动机的组成及工作特点、涡扇发动机特性、航空发动机控制原理；典型的航空发动机燃油控制系统。	以实际的航空发动机维护需求为依托，整合教学内容，构建了航空器维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对燃气涡轮发动机主要附件系统的组成和工作原理、涡扇和涡桨发动机的工作特点及主要性能参数和特性、发动机各主要部件的工作原理、基本结构等内容进行统筹规划，科学讲授，从而达到课程目标。同时，有机融入飞机维修技能大赛-航空发动机拆

				装与维护项目的相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平
7	航空电气系统	通过本课程的学习，能对飞机电气设备有全面系统的了解，掌握现代飞机电气元件、电机和电源的功能、结构及特性；了解典型飞机电气控制系统的组成和原理获得维修技术员的基本训练，初步具备分析判断飞机电气系统故障、解决本专业实际维修问题的能力，为今后学习各种飞机电气设备打下坚实的理论基础。	本课程主要分为飞机电源系统的组成及作用、机载电源主要的主要形式；飞机主电源和二次电源、飞机应急电源和辅助电源；飞机应急电源的供电顺序、主发电机控制组件；飞机电网线制的识别、用途、特点；飞机电网参数的技术功能；飞机主电源的分类、CSCF 交流电源系统。	以飞机实训仿真模拟实训平台为依托，构建航空器电气系统维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对飞机电气元件、电机和电源的功能、结构及特性、典型飞机电气控制系统的组成和原理等内容进行了教学优化，加强对学生维护基本技能的训练。同时，有机融入飞机维修技能大赛-飞机标准线路施工项目，相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平。
8	飞机故障分析与诊断	通过本课程的学习可以使学生掌握飞机故障诊断技术的基本原理和方法，系统掌握飞机故障的特征、故障排除依据、可靠性分析以及典型的故障诊断方法的基础知识、熟练应用飞机故障分析技术。本课程针对飞机维修岗位，为后续维修课程和生产实习打好理论基础。	课程主要内容分为飞机故障诊断必须满足适航性的要求；飞机故障征兆和故障原因间的对应关系、故障诊断涉及的结构层次；飞机故障的特征、故障树分析方法、故障查找方法以及典型的故障诊断方法。	按照职业岗位和职业能力培养的要求，整合教学内容，构建飞机故障排查、航空器维修与维护人员作业标准为导向的教学模块，对飞机故障的特征、故障树分析方法、故障查找方法以及典型的故障诊断方法等内容进行了教学优化，从而达到课程目标。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	传感器与测控技术	以生产过程自动化技术等机电化类专业学生的就业为导向，紧密结合职业资	掌握传感器的基础知识、温度检测的基本方法、各类传感器的原理和应用、典型分	掌握检测仪表与传感器的工作原理、使用和工程选用方法，能根据要求选用和使用

		格证书中相关考核要求。	析和应用。	常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与传感器。
2	航空维修管理	使学生了解航空维修的概念和意义，掌握民用航空器的分类和基本结构组成，熟悉以可靠性为中心的维修理论知识及民用航空器维修准则，熟悉民用航空器维修分类与基本技术工艺；培养学生严肃认真工作作风和良好的自身修养与职业道德。	本课程从管理基础、管理过程与对象、管理技术与方法三个方面系统论述了航空维修管理，主要内容包括：航空维修基础知识，以可靠性为中心的维修理论，全系统全寿命维修管理理论，航空维修管理职能及其活动分析，航空维修资源配置与优化，航空维修信息管理，航空装备战场抢修的组织与管理，以及目标管理、标杆管理、概率预测技术、价值工程、寿命周期费用分析、效费分析等航空维修管理技术与方法。	实验教学和理论教学互为依存，互为补充，让学生积极主动的去实验和探索，进一步了解航空维修中维修方案的指定流程，使学生掌握机务维修人员进行维修作业所依据的维修工卡的编制，提升学生对现代维修理念的理解。培养学生的独立思考，独立工作能力和创造力。培养学生应用基本概念、基本定律解决实际问题的能力。
3	单片机原理与应用	了解单片机结构、原理及其扩展系统的组成。理解单片机在实际应用中软件系统与硬件系统的设计思想	单片机的结构原理、指令系统、应用程序设计、中断系统、系统扩展、系统的串行接口等。	实现单片机过程控制系统的设计与调试运行；学会单片机学习方法，培养学习习惯。
4	人为因素	设置本课程，为了使考生能够牢固掌握人机工程的基本概念、基本原理和测试方法，能够运用人机工程的知识对航空	本课程根据人机工程学的基本原理，以人、机、环境三要素为对象，以人为中心，按照人的作业机能、管理与文化、作业特性	通过本课程的学习，要求学生正确了解人机工程的基本概念、基本原理，掌握人为因素的学习方法及实际应用，提高分析和

		运输生产过程中人为因素加以分析，根据航空运输产生的实际，对人为差错产生的原因、性质及危害进行分析。	和作业条件的顺序，详细介绍了相关的基础理论及实际运用。深入研究了航空运输生产过程中人为差错产生的原因及预防措施，以确保航空运输安全。	解决问题的能力。
5	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
6	航空电子系统	本课程较全面地介绍现代民航飞机的机载电子设备与系统，内容包括各类飞行仪表、航空电子综合显示系统、通信系统、导航系统、气象雷达等。学生通过学习应在理论上对民航飞机的电子仪表与通信、导航系统的组成、结构和工作原理有一个全面和深刻的了解。同时，了解各种飞行仪表、无	本课程是航空机电设备维修的一门重要专业必修课程。主要讲授飞机的主要电子系统及航空仪表的工作原理，使学生熟悉常用航空电子系统的基本结构及信息显示，初步掌握航空电子系统的使用知识。了解国内外航空电子系统的最新发展动向，了解航空电子系统故障排除办法。培养学生对航空电子系统的熟	掌握大气数据计算机系统的功用、输入、输出数据、典型指示器的认读。掌握姿态系统、罗盘系统的概念，功用和基本使用方法。熟悉陀螺的原理及相关的仪表。掌握电子仪表系统的功能和典型显示，掌握飞机状态监控系统的功用和使用特点，掌握自动飞行系统的组成、功用，掌握自动驾驶仪，飞行指引仪、

		线电通信系统、无线电导航系统等在民用飞机上的位置、配置和作用，此外，通过学习学生还应掌握现代民航运输机电子系统的基本理论和知识，全面了解民航飞机电子系统的基本情况及发展动态，为今后学习具体机型打下良好的基础。	悉和理解能力。	偏航阻尼器、自动俯仰配平系统及自动油门系统的功用和简单工作原理。掌握机载彩色气象雷达、机载二次雷达应答机、预警型风切变探测系统、无线电高度表的功用、显示特点及使用注意事项。掌握TCAS2的功用、驾驶舱显示及语音通告。掌握GPWS和EGPWS的功能、语音警告、驾驶舱显示及基本使用方法。掌握典型无线电通信系统的工作原理与使用。

4.实践性教学环节

表6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械CAD综合实训	要求学生首先学会机械制图的看图能力和 CAD/CAM 的零件造型能力，继而运用所学相关专业知识，对该零件从工艺分析入手，选择合适的轨迹生成方法进行数控仿真加工，生成数控程序并最终操作数控机床选择合理的工艺参数，加工出合格的零件。再配合专业教学体系中相关课程的全面培养，使学生的知识结构更趋合理、完	理解掌握轴类零件，盘类零件，叉架类零件以及箱体类用法与技巧，轴测图，轴剖视图及三维立体图的绘制及标注方法。	了解AutoCAD的基础知识。熟练掌握常见二维图形的绘制、编辑。掌握设置符合国标的尺寸样式及进行正确标注。掌握属性图块的建立、使用及写块。了解三维设计的概念及创建三维对象的方法。每应能取得全国初/中级CAD资格证书。

		整。		
2	SolidWorks 三维建模	通过本课程的学习，学生能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；掌握辅助制造的基本工艺，能够自如地进行一般产品的三维造型：能在生产设计中熟练运用三维造型基本知识:含实体建模、自由曲面等、装配建模工程图等；能够进行简单形体的数控编程。	以 Solidworks 软件应用为主，使学生会创建简单及复杂的草图，会使用阵列、拉伸、切除等基本指令，掌握 SolidWorks 软件中旋转、扫描等较复杂指令，能够完成中等难度装配体设计，了解工程图设计流程等。	了解 SolidWorks 软件基本界面；掌握如何创建简单及复杂草图；掌握阵列、拉伸、切除等基本特征指令；掌握旋转、扫描、放样等特征指令；掌握工业机器人机械部件的设计和绘制；掌握典型机械零件的建模工作；掌握中等复杂部件的装配设计工作；掌握三维模型生成二维工程视图的操作；了解 CSWA 考试内容。
3	涡轮发动机飞机结构与系统	旨在培养学生掌握航空发动机的发展、分类、组成和工作原理:培养学生掌握航空发动机主要机件的功用、组成和工作原理:培养学生掌握航空发动机燃油、滑油系统的功用、组成和工作原理:并了解航空发动机结构修理方面的知识和技能，使其既有较好理论基础，又懂得修理技术。	模拟维修和航空事故案例教学，使学生通过工程技术资料，模拟软件，结合飞机系统专业知识，分析故障原因，进而深刻理解飞机各个系统。	掌握涡轮发动机飞机结构与系统的基本原理与理论，了解典型飞机涡轮发动机飞机结构与系统的系统构造，学会运用涡轮发动机飞机结构与系统理论知识分析和解决飞机电气设备维修问题的基本方法。
4	飞机维修技术基础	结合飞机维修行业对人才的需求，以及高职人才规格对内容进行了构建，以储备飞机维修专业理论知识主线，以民航客机对维修人员的能力培养为依据，按	能对空气动力学和维护技术基础有全面系统的了解，获得维修技术员的基本训练，初步具备分析判断故障，解决本专业实际维修问题的能力，为今后学习各种飞机电气设备打	掌握现代飞机空气动力学和维护技术基础，了解空气动力学对于飞行的影响以及典型飞机系统的维护基础理论，学会运用空气动力学和维护技术基础知识分析和解

		照一线维护的典型工作任务引领理论知识，使学生全面了解航空公司、机场飞机维护相关专业以及岗位群的基础知识与基本技能。	下坚实的基础。	决飞机电气设备维修问题的基本方法。
5	金属工艺实训	通过本课程的教学使学生熟悉机械零件及其毛坯的主要加工方法及其所用的设备、刀具的基本结构 基本掌握常用的热加工工艺和机械加工工艺的基础知识，为学习后续课程，毕业综合实践及今后从事模具设计与制造工作奠定必要的基础。	在工业生产第一线从事数控设备等机电设备维护维修、进行机械加工工艺设计、机电产品营销及技术服务等工作，德、智、体、美等方面全面发展的高等技术应用性专门人才。	以职业岗位群市场需求为导向，准确定位课程教学方向；以项目任务为核心目标，创新模块课程的内容；搭建开放性课程运行平台、形成灵活多样的教学沟通与考核方式；职业资格证书与教学工作结合。
6	电工综合实训	使学生会观察、分析与解释电的基本现象，理解电路的基本概念、基本定律和定理，了解其在生产生活中的实际应用；会使用常用电工工具与仪器仪表；能识别与检测常用电工元件；能处理电工技术实验与实训中的简单故障；掌握电工技能实训的安全操作规范。	能读懂典型电工原理图和接线图。会根据电工原理图画出接线图。会进行一般仪表设备的拆装。掌握电工盘内布线、接线及查线的操作技能。会进行电工盘电气性能测试和绝缘检查。掌握工艺电阻的绕制与阻值测试方法。会进行集成数字电路逻辑功能的分析及电路插接。能排除逻辑电路插接错误及虚接错误。	使学生学会常用仪表测量工具和检修工具的使用，熟悉常见低压电器的结构和原理，学会常用电工仪器仪表的使用，掌握台盘配线的工艺要求与施工方法。初步具备低压电气控制电路的设计、安装和调试能力，具备一定的电工识图能力。
7	顶岗实习	通过实习使学生深入理解和掌握以学习过的专业基本理论，基本方法和基本技能，进一步缩小理论教学与企业实践的差距，为学生将来走入社会，适应社会。	企业实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去

8	毕业实习报告或设计	培养学生分析和解决问题的能力，强化独立工作能力的锻炼，更好的理论联系实际，了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使学生初步具有科学研究和解决实际问题的能力。	完成顶岗实习系统任务	记录工作情况，总结经验

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　飞机机电设备维修教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									17	18	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	1.5	24	20	4		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学期完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划	19180103	1	20	16	4		1						√

			与创新创业													
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			23.5	380	208	172	12	11	0	2	0			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合计				49	804	548	256	17	18	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	高等数学*	09180111	3	48	48	0	3							√
		2	电工电子技术*	12140804	3	48	40	8	3						√	
		3	民航概论☆	19151401	2	32	32	0	2W							√
		4	航空复合材料技术☆	21420501	2	32	32	0		2W						√
		5	机械制图	15140811	3	48	48	0		3					√	
		6	机械设计基础	12140806	4	64	64	0			4				√	
		7	C 语言程序设计*	09160102	4	64	32	32			4					√
		8	机务专业英语	21420502	3	48	40	8				3			√	
		小　　计			24	384	336	48	8	5	8	3	0			
	专业核心课	1	空气动力学与飞行原理☆	21420503	3	48	48	0		2W					√	
		2	液压与气压传动	12140805	3	48	40	8			3				√	
		3	飞机构造☆	19143303	2	32	16	16			2W					√
		4	PLC 控制技术	11140109	4	64	32	32				4			√	
		5	机电设备电气控制	15140803	4	64	48	16				4			√	
		6	航空燃气涡轮发动机原理☆	19143304	2	32	16	16				2W			√	
		7	航空电气系统☆	19143305	2	32	16	16				2W				√
		8	飞机故障分析与诊断☆	19143306	4.5	72	32	40					6			√
		小　　计			24.5	392	248	144	0	0	7	12	6			
	拓展选修课6选	1	传感器与测控技术	17142710	3	48	40	8			4					√
		2	航空维修管理	19143311	3	48	48	0			4					√
		3	单片机原理与应用	19142411	3	48	24	24				4				√
		4	人为因素	19143310	3	48	48	0				4				√
		5	生成式人工智能	25162317	2.5	40	36	4					4			√

	3	6	航空电子系统	19143309	2.5	40	36	4					4			√
		小　　计			8.5	136	116	20	0	0	4	4	4			
	合　　计				57	912	700	212	8	7	17	19	10			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机械 CAD 综合实训	18140804	4	64	0	64			4					√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	涡轮发动机飞机结构与系统☆	19143313	2	32	0	32				2				√
		4	飞机维修技术基础☆	19143312	3	48	0	48					4			√
		小　　计			13	208	0	208	0	0	8	2	4			
	专业综合集中实训	1	金属工艺实训	18140803	2	32	0	32			2W					√
		2	电工综合实训	18140805	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			4	64	0	64								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53	848	0	848	0	0	8	2	4			
总　　计					159	2564	1248	1316	25	25	25	23	14			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.36%	804	548	256
专业课	35.57%	912	700	212
选修课（各模块合计）	11.54%	296	212	20
实践教学环节	33.07%	848	0	848
总学时		2564	1248	1316
学时分配占比			48.67%	51.33%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	22	19	912	57	35.85%
选修课	54	8	296	18.5	11.64%
实践教学环节	8	8	848	53	33.33%
总计	97	23	2564	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

(1)学校和二级院系应建立飞机机电设备维修专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

(2)学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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)飞机机电设备维修专业教研室组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学的方式方法，将专业行业前沿技术有机融入日常教学中，持续提高人才培养质量。

(4)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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：49，专业课学分：57，实践教学环节学分：53。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD 工程师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	维修电工	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心
3	钳工证	初级	第三学期	人力资源与社会保障局和技术鉴定中心
4	CCAR-147（维修执照）	初级	第六学期	中国民航局

（四）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试 A 级证书或全国大学生英语等级考试四级证书等。

高速铁路综合维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：高速铁路综合维修技术

专业代码：500109

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　高速铁路综合维修技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
交通运输大类 50	铁道运输类 5001	铁路运输业（53）	铁道工务工程技术人员（2-02-17-06）；铁路建筑工程技术人员（2-02-18-12）动车组制修师（6-23-01-03）	高铁列车机电设备维修、维护员、高铁轨道电气设备维修、维护员	CAD 工程师、维修电工、钳工证、PLC 应用助理工程师	CAD 工程师、维修电工、钳工证、PLC 应用助理工程师

（三）职业发展路径

1.就业范围

面向铁路企业、地铁公司及铁路运营相关部门，可从事高铁车站站务工作，负责常见机械故障的维修、机电设备的电气维修、机电设备的日常检查、机电设备的定期维护保养及高铁轨道机电设备维修等相关岗位。

2.初始就业岗位

高铁列车机电设备维修、维护员，高铁轨道电气设备维护员。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
高铁列车机电设备维修、维护员、高铁轨道电气设备维修、维护员	计算机绘图能力、轨道列车维护、轨道机电设备维修	能够识读机械工程图纸；能够对机械零部件进行测绘；能够通过 CAD 软件实现机械工程图的绘制；根据列车行驶任务，对列车做好出发准备和回收准备；列车日常维护和保养；根据任务要求对列车进行维护和保养。根据设备故障，安排修理任务；根据任务要求对轨道电气设备进行修理；完成修理任务，总检。	机械 CAD、机械制图、SolidWorks 三维建模、列车构造、列车电气系统、列车故障分析与诊断、电工电子技术、站台门故障分析与诊断	CAD 工程师、维修电工、钳工证、PLC 应用助理工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业面向高铁轨道行业，培养德、智、体、美全面发展，德技并修，具有机电设备维修与管理专业必备的理论知识、岗位技能和职业素质，能够从事机电设备调试、运行维护、检修和管理等工作，具有创新和实践精神、良好的职业道德和健全体魄的高素质复合技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思

维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握专业必需的电工电子技术、电机、电气与智能控制方面的基础知识；

（2）掌握必需的机械设计基础和机械制造、液压与气压控制方面的基本知识；

（3）掌握机电设备安装、调试、维护与管理的专业知识；

（4）掌握必备的专业英语、高等数学和计算机应用的基础知识。

3.能力要求

（1）具备跨学科知识与技术能力、实践与创新能力、职业素养与管理能力等复合型技术技能；

（2）具有较熟练的机械加工设备操作、较强的机电产品装配和维修维护能力；

（3）具有电工电子的基本知识和电气控制的基本知识，能够熟练地对电机进行控制；能够应用 PLC 控制技术对机电设备进行控制；

（4）具有高速铁路机电设备的安装、调试、维修和技术支持能力；

（5）具有熟练进行产品检验和质量管理的能力；

（6）具有专业技术交流能力，进行机电设备产品的商务代表与售后维修能力。

序号	涉及课程	典型工作任务描述
任务 1	车辆空调装置的维护和检修	①正确使用维修工具与设备对城市轨道交通列车牵引电气系统进行维护。 辅助电气系统维护。 ③正确使用维修工具与设备对城轨车辆空调、

		采暖系统进行维护。 ①根据作业单卡，完成车上电气服务设备维护
任务 2	轨道交通车辆基础	①正确使用维修工具与设备对城市轨道交通列车车体进行维护。 ②城市轨道交通列车机械系统进行维护。 ③正确使用专用工具对列车转向架进行维护。。 ④按工单对列车电动门系统维护 ⑤正确签署列车车钩装置维护工卡，控制维修中潜在的安全风险。
任务 3	轨道交通设备	①正确使用专用工具对城市轨道交通车站一般电气元件进行维护。 ②对接触器维护列车牵引系统设备识别外部损伤进行技术检查。 ③对车站空调机组及部件进行拆装与维护。 ④按工单对牵引电机维护辅助逆变器进行检查、修理、功能测试。

（二）典型任务描述

序号	涉及课程	典型工作任务描述
任务 1	车辆空调装置的维护和检修	①正确使用维修工具与设备对城市轨道交通列车牵引电气系统进行维护。 辅助电气系统维护。 ③正确使用维修工具与设备对城轨车辆空调、采暖系统进行维护。 ①根据作业单卡，完成车上电气服务设备维护
任务 2	轨道交通车辆基础	①正确使用维修工具与设备对城市轨道交通列车车体进行维护。 ②城市轨道交通列车机械系统进行维护。 ③正确使用专用工具对列车转向架进行维护。 ④按工单对列车电动门系统维护。 ⑤正确签署列车车钩装置维护工卡，控制维修中潜在的安全风险。

任务 3	轨道交通设备	①正确使用专用工具对城市轨道交通车站一般电气元件进行维护。 ②对接触器维护列车牵引系统设备识别外部损伤进行技术检查。 ③对车站空调机组及部件进行拆装与维护。 ④按工单对牵引电机维护辅助逆变器进行检查、修理、功能测试。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高等数学	使学生获得一元函数微积分、向量代数与空间解析几何、多元函数微积分学、常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能。	本课程的主要教学内容包括：函数、极限、连续；一元函数微分学；一元函数积分学；微分方程；空间解析几何与向量代数；多元函数微分学；多元函数积分学。	以课堂教学为主，结合自学、分组讨论、课后作业等形式。课堂教学主要讲解基本概念、公式、定理，使同学们更好地理解高等数学的基本内容。通过实例引入，以增强学生的学习兴趣和学习动力。用问题驱动逐步展开教学内容，问题一环套一环，便于启发式教学原则的实现，把学生吸引到教学内容中去，调动学生的积极性，提高教学效率。培养学生的求同思维与求异思维。
2	电子电工技术	通过本课程的学习，让学生应该具备电工、电子技术方面的基本知识、基本理论	电工技术基础篇包括电路分析部分、磁路变压器和电机及其控制电路部分；电子技术基础	采用启发式教学，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力；引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识；采用讨论课、现场课以及答疑

		和基本技能；初步了解研究电工与电子技术问题的基本思想方法；综合素质得到全民提高；培养学生应用技术知识的能力，提高学生的专业素质，培养学生的创新意识。	篇包括半导体基础知识，共射放大电路、共集电极放大电路、功率放大器、差分放大电路等基本放大电路，集成电路的线性和非线性应用，组合逻辑电路、时序逻辑电路。	质疑等教学环节。在教学中逐渐采用电子教案、课件及多媒体教学系统等先进手段；在教学中采用辅助资料。如：电工教学课件等。
3	城市轨道交通概论	通过本课程学习，让学生能基本掌握城市轨道交通运营的基本内容与特点、了解城市轨道交通技术发展的技术趋势、熟悉有轨电车系统的类型与特点、掌握地铁系统的优点与运营性能要求；了解城市轨道车辆通信系统的组成；具备分析轨道信号装置工作原理的能力；能识别出轨道车辆通信系统的轨道电路、牵引供电系统、电力监控系统熟悉环控系统、给排水系统等。	本课程内容分为城市轨道交通的基本内容；城市轨道交通技术的发展趋势；城市轨道交通的形式及特点；城轨车站的组成与类型；城轨车辆的基本构成与各组成部分的功能；城轨交通信号系统、通信系统的应用；城轨车站的关键设备、系统的组成与功能。	以轨道交通运营场景为依托，了解轨道车辆信号系统的工作原理、熟悉轨道交通运营线路分类、功能、车站的组成及运营形式；熟悉车站的组成及规模形式、掌握车辆轮廓限界的判定方法；熟悉城市轨道交通车站与车辆基地的行车组织工作；理解城市轨道交通安全管理的重要性；掌握城市轨道交通安全管理的影响因素。
4	轨道交通设备	能对城市轨道交通车站设备有全面系统的了解，获得维修技术员的基本训练，初步具备分析判断故障、解决本专业实际维修问题的能力，为今后学习各种轨道交通电气设备打下坚实的基础。	本课程内容分为轨道车辆的构成与设计技术要求、车辆的主要技术参数、城轨交通设备的结构及特性、典型照明电气控制系统的组成和原理等内容。	让学生系统掌握城市轨道交通系统的基本组成及类型；了解轨道交通线网规划对于城市发展的重要性；学会运用电气理论知识分析和解决城市轨道电气设备、低压配电系统故障的基本方法。

5	机械制图	让学生了解国家制图标准，掌握正投影法的基础理论及其应用，机体形状的常用表达方法，标准件的绘制，中等复杂程度的零部件绘制。	掌握绘图工具和仪器的使用方法；正确识读和绘制一般零件图和中等复杂程度的装配图；掌握零件件测绘和零件设计绘图。	本课程强调理论联系实际，加强测绘联系等实践环节，从而培养学生的空间想象能力。学生通过大量测绘练习为学生的绘图和读图能力打下一定基础。
6	C语言程序设计	通过本课程的学习，要使学生获得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、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，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。	课程通过学习C语言编程的基础语法，对程序设计有一个基本的认识，为后续计算机专业课程以及面向对象程序设计课程的学习打下基础。课程主要内容：C语言程序基本结构及相关概念、变量、函数、语句、if条件语句、switch条件语句、for循环语句、while循环语句、数组、指针、字符串、结构体。	本教学大纲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，进一步理解教学内容。
7	机械设计基础	让学生掌握常用机构的结构、特性等基本知识，并初步具有选用、分析基本机构的能力；掌握通用机械零件的工作原理、特点、应用和简单设计计算方法，并初步具有选用、分析和设计简单的机械传动装置的能力。初步学会运用标准、规范、手册、图册等有关技术资	本课程主要介绍一般机械中的常用机构和通用零件的工作原理、结构特点、基本的设计理论和计算方法。	根据技工教育培养面向生产一线的应用型、技能型人才的培养目标,本课程以技术应用能力培养为主线,选取典型工作项目,按照能力本位、任务驱动的职教理念进行组织教学,构建以实践为主、以知识为辅、以项目为载体、理论与实践一体化的课程结构,培养学生具有初步的机械设计能力,具有一定分析、解决实际工程问题的能力,并通过项目工作过程培养学生的职业素养。

		料。		
8	电机与电器	通过本课程学习，学生能掌握电机与电器制造的相关专业知识；学会根据零件图纸来编制电机与电器加工工艺、操纵机床及相关装备进行简单的加工、能够独立将电机与电器的零件进行装配和检验；培养学生勇于创新、敢于实践的精神；提高学生的就业、创业的能力。	本课程内容分为电机与电器制造工艺特征，电机零部件机械加工；电机与电器铁心的制造，电机绕组与电器线圈制造，电机笼型转子、换向器与集电环制造，绝缘零件、冲压零件及塑料零件制造，电机与电器装配，微特电机制造。	以适应电机与电器行业人才需求为目标；以培养电机与电器制造技术应用性人才为己任；以培养技术应用能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构和培养方案；以“应用”为主旨和特征来构建课程和教育内容体系。具体是以岗位需求作为设计依据；以校企合作作为设计方式；以应用能力作为设计主线；以定岗实习作为实施手段；强调现场教学的重要性，培养学生利用这种教学资源与就业平稳接轨的能力；注意与相关专业技术、实训、实习“接 口”；把创新素质的培养贯穿于教学中，强调要善于发现和解决问题，要勇于和善于实践。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	高铁信号设备构造与维护	通过本课程的学习，学生能够熟悉信号基础设备构成；了解联锁及闭塞设备原理；掌握轨道交通通信系统的组成；了解轨道交通的信号设备；了解轨道交通的通信设备。	轨道交通线路、轨道交通车站、轨道交通车辆、轨道交通供电系统、轨道交通信号、轨道交通通信、轨道交通车站机电设备、轨道交通监控系统。	在教学实施中建设课堂教学及学生学习资源、通过对教与学的多元评价形成对课程建设的闭环反馈，得以持续改进。同时，有机融入专业技能大赛-高铁信号系统维护赛项的相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平。
2	铁道供电技术	本课程覆盖面广，主要研究电气工程、PLC 技术、变频控制技术、供配电系统等方面的基本知识和技能，面向铁路、城市轨道交通、电气化轨道等进行供配电系统、接触网、牵引变电所的施工、运行管理、设备检测、调	学习电力牵引供电系统基础、牵引供电系统主要电气设备、电气主接线及高压配电装置、变电所接地与防雷、二次接线图分类及阅读、高压开关控制及故障查找、信号回路分析及变电所操作电源、保护装置及自动装置分析、监控装置 T 作分析、直	采用启发式教学，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力；引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识；采用讨论课、现场课以及答疑质疑等教学环节。

		试维护等。更好的针对学生未来就业面，专业方向既面向铁路专业，也牵涉电学基础知识。	流牵引供电系统等内容。	
3	液压与气压传动	掌握液压装置的组成、安装、使用和维护调试。熟悉气压装置的传动特性，能够对常见的故障进行分析与排除。	1.液压元件、装置使用与线路设计； 2.气压元件、装置使用与线路设计； 3.液压与气压装置的维护注意事项。	本课程实践性较强，在教学时应将理论教学与实践教学紧密结合起来，在教学过程中充分发挥教师为主导，学生为主体的作用，教学设计中充分利用各种教学资源如多媒体教学软件、透明原件、图片、液压与气动是训练设备、实习实训车间等进行直观教学、现场教学。
4	PLC 原理与应用	学会 PLC 的操作、编程和调试，变频器的参数设置。	认识 PLC 控制系统 PLC 基本控制系统设计与装调、顺序控制系统设计与装调、复杂功能控制系统设计与装调、变频器常用参数设置。	使学生系统掌握可编程序控制器的基本原理、功能、应用、程序设计方法和编程技巧，能初步对自动控制工程、生产过程或设备的 PLC 控制系统进行开发、设计、并了解 PLC 和 PC 之间的网络网络通讯控制。
5	机电设备电气控制	本课程以培养机电行业的岗位的基础技能为目标，为机电行业的专业基础课。	包含电机的使用与维修、电动机典型控制线路的安装与检修、常用典型机床电气控制线路的检修三大方面的内容。	将本课程的教学活动分解成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学，以设备为载体引出相关专业理论知识、使学生在完成各个项目训练的过程中，逐渐展开对专业知识、技能的理解和应用、培养学生的综合职业能力。
6	轨道交通车辆基础	本课程主要介绍轨道车辆结构相关知识，拓展地铁相关专业学生的知识面。	全面地阐述了轨道交通信号的显示及执行、轨道交通行车闭塞法的应用及执行、轨道交通调车工作的执行、轨道交通的列车运行、轨道交通列车机的乘务作业、轨道交通列车运行的应急处理、轨道交通车辆的运用管理及轨道交通车辆运用的有关案例；同时，通过地铁资料介绍了目前我国轨道交通在车辆运用方面的特点。	教学设计中充分利用各种教学资源如城市轨道车辆模型实训室等进行直观教学、现场教学。同时，有机融入专业技能大赛-城市轨道交通车辆技术赛项的相关知识与技能，不断提升学生专业技能水平。

7	轨道车辆制动系统	通过本对城市轨道交通车辆制动系统的学习，增强学生本对城市轨道交通车辆制动系统的基本概念、各组成部分功能、最新技术应用的理解；熟练使用工具对车辆制动系统进行拆装；能够设计简单的制动系统电路和气路图。	城轨车辆制动系统概述、城轨车辆制动系统的制动模式、城轨车辆制动系统的历史沿革、国内外的制动系统、制动方式及制动机的分类、制动方式、制动机分类、城轨车辆制动系统的要求和组成、城轨车辆制动系统的的要求、城轨车辆制动系统的组成。	采用引导式教学，培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力；引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识；采用讨论课、现场课、成果展示以及答疑质疑等教学环节。
8	车辆空调装置的维护和检修	通过车辆空调检修相关的实际项目学习，增强学生对空调维修知识运用的人事，让他们熟练掌握车辆空调的制冷原理、系统组成与作用、空调机组安装、维护与检修、从而满足企业对相应岗位的职业能力需求。	学习空气调节与制冷基本原理、制冷压缩机的结构和工作原理、制冷换热器及其他辅助设备、制冷自动化元件及阀件、铁路客车及城市轨道交通车辆空调与制冷装置、空气通风预热和加湿系统、空调与制冷装置的安装调试及操作、故障分析与检修、性能测试等内容。侧重介绍车辆空调与制冷装置的结构与原理、安装与调试、维护与保养、检修及故障分析。	通过课程的学习培养学生车辆空调检修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，为毕业设计、顶岗实习打下坚实的基础。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才” 的培养定位。

		中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。		
2	低压配电与照明系统	通过对相关知识模块的学习和技能操作的训练,通过实践任务的引领，培养本专业学生掌握轨道交通电能的传输和分配，照明工程的安装维修，低压配电线路及其敷设，轨道交通电气施工图的识读的技能。	整个课程体系分为六大部分，轨道交通供配电部分、轨道交通照明部分、低压配电线路及敷设部分、轨道交通电气工程识图部分、建筑电气施工部分、建筑物防雷及接地部分。	打破传统授课方式中理论和实践脱离，先理论后实践的学科型模式,变知识学科本位为职业能力本位,将课程体系中的每一部分划分为若干个任务,紧紧围绕完成工作任务的需要来选择课程内容,采用任务引领、实践导向课程思想，以“工作项目”为主线，创设工作情景，将“知识学习、职业能力训练和综合素质培养”贯穿于教学全过程。
3	单片机原理与应用	通过对本门课程的学习，使学生能从零件加工质量、生产效率和经济性三方面综合分析解决技术问题，为后续课程和未来从事的工程技术工作打下良好的基础。	主要内容包括半导体器件的特性、参数和模型，基本放大电路的组成及分析，集成运算放大电路的组成、特性及应用，数字电路基础、组合逻辑电路的设计与分析，时序逻辑电路的分析与设计、半导体存储器件分类，原理及扩展，可编程逻辑器件等。	在理论上,课程重在培养电子电路的读图分析能力和设计方法。在实践能力方面,课程旨在培养电子电路的试验方法和测试技能,让学生掌握采用 EDA 技术进行实验和电子电路设计仿真。
4	供配电技术与管理	使学生掌握城轨车站供配电系统的结构和组成、城轨车站照明光源和灯具的选用方法，能进行简单城轨车站照明平面图的布置及设计，能进行简单城轨车站照明配电系统的绘制，能进行负荷的计算和配电系统的选用；了解城轨车站节约用电的基本常识及常用措施，为今后的实际工作打下良好基础。	本课程按照电气工程所包括的各个系统将整个课程体系分为6个项目：①供配电系统概述；②供配电主要设备；③电力变压器专篇；④常用导线和电力电缆；⑤电气照明系统；⑥电气安全技术。课程安排打破传统授课方式中理论和实践脱离，先理论后实践的学科型模式，变知识学科本位为职业能力本位，将课程体系中的每一部分划分为若干个	该课程体系为任务引领型课程体系,紧紧围绕完成工作任务的需要来选择课程内容;变知识学科本位为职业能力本位，从“任务与职业能力”分析出发，设定课程能力培养目标;变书本知识的传授为动手能力的培养，以“工作项目”为主线，创设工作情景，培养学生的实践动手能力。

			任务，紧紧围绕完成工作任务的需要来选择课程内容。	
5	电梯自动控制技术	通过本课程教学内容的学习与实训，使学生掌握城轨专业的机电设备的基础知识，了解城轨车站机电设备，初步具备基本的维修维护城轨车站电扶梯系统的能力。该课程以轨道交通车辆构造等课程的学习为基础，也是进一步学习轨道交通信号系统等课程的基础。	本课程按照机电工程所包括的各个系统将整个课程体系分为：自动电、扶梯的基本结构；自动电、扶梯的控制与安全；自动电、扶梯的设置与安全；自动电、扶梯的的控制原理与维护项目。	采用递进式结构展示教学内容，让学生在完成具体项目的过程中构建相关理论知识，并发展职业能力。教学过程中，通过校企合作等多种途径，采用工学结合等形式，充分利用校内资源和杭州地铁等企业的设备、人才资源。教学评价采用过程性评价和结果性评价相结合，侧重于过程性评价。
6	环控系统构造与维护	使学生了解熟悉城市轨道的环控系统组成与功能、给水系统、排水系统、消防给水、给排水系统的设备及水处理方法相关的常识，在此基础上学习其使用方法和故障排除措施。学生对给排水系统的了解从概述到部件，从建设、使用到维修过程，符合学生学习接受事物的一般规律。同时本课程的学习为岗位群的其他职业技能训练提供有力支撑，最终把学生培养成为具有良好职业道德、可持续发展能力、高素质技能型人才。	本课程共8个学习项目作为主线：1.环境控制系统概述；2.环境控制系统组成与功能 3.给排水系统概述；4.给水系统；5.排水系统；6.给排水设备系统与维护工作；7.给排水处理方法及工艺；8.给排水管道工程维护。	在课程内容选取中针对学生的社会技能、专业技能、素质技能及企业典型项目需求为目标，课程内容的学习融入到项目载体中，教学过程中实施“教学做”一体化的授课方式，选取实训室为主要教学场所，同时穿插部分课时的企业现场教学组织。课程实施过程中，将校内实训与校外实践相结合，校内专任教师授课与校外兼职教师指导相结合，将课内学习与课外兴趣活动相结合，注重在实践过程中对学生职业能力的培养和职业素质的养成。实现学生的知识、技能、素质共同提高。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环	课程目标	主要内容	教学要求

	节名称			
1	机械 CAD 综合实训	要求学生首先学会机械制图的看图能力和 CAD/CAM 的零件造型能力，继而运用所学相关专业知识，对该零件从工艺分析入手，选择合适的轨迹生成方法进行数控仿真加工，生成数控程序并最终操作数控机床选择合理的工艺参数，加工出合格的零件。再配合专业教学体系中相关课程的全面培养，使学生的知识结构更趋合理、完整	理解掌握轴类零件，盘类零件，叉架类零件以及箱体类用法与技巧，轴测图，轴剖视图及三维立体图的绘制及标注方法。	了解 Auto CAD 的基础知识。熟练掌握常见二维图形的绘制、编辑。掌握设置符合国标的尺寸样式及进行正确标注。掌握属性图块的建立、使用及写块。了解三维设计的概念及创建三维对象的方法。每应能取得全国初/中级 CAD 资格证书。
2	SolidWorks 三维建模	通过本课程的学习，学生能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；掌握辅助制造的基本工艺，能够自如地进行一般产品的三维造型；能在生产设计中熟练运用三维造型基本知识，含实体建模、自由曲面等、装配建模工程图等；能够进行简单形体的数控编程。	以 Solidworks 软件应用为主，使学生会创建简单及复杂的草图，会使用阵列、拉伸、切除等基本指令，掌握 SolidWorks 软件中旋转、扫描等较复杂指令，能够完成中等难度装配体设计，了解工程图设计流程等。	了解 SolidWorks 软件基本界面；掌握如何创建简单及复杂草图；掌握阵列、拉伸、切除等基本特征指令；掌握旋转、扫描、放样等特征指令；掌握工业机器人机械部件的设计和绘制；掌握典型机械零件的建模工作；掌握中等复杂部件的装配设计工作；掌握三维模型生成二维工程视图的操作；了解 CSWA 考试内容。
3	站台门系统构造与维护	站台门系统检修是一门非常重要的专业核心课程，培养学生对站台门系统各个组成部分的检修工艺，熟悉各个部分的结构、原理、功能，最终能够根据岗位要求对定修对象进行系统检修。	认识交通站台门系统、站台门机械系统、站台门系统检修、站天门控制系统的操作与应急处理、站台门监控与电源系统、站台门电气系统检修、站台门系统常见故障处理等。	掌握站台安全门系统的概念、分给及其功能，了解站台安全门系统的机械结构，掌握站台安全门控制及监视系统的结构原理，掌握站台安全门常见故障的处理办法。
4	机电、电气设备应急处理	通过任务引领型、项目活动，掌握电机使用和维护、机电设备电气控制系统运行与维护的技能和相关理论知识，在完成本专业相关岗位的工作任务中，培养诚实、守信、善于沟通和合作的品质，树	在机电设备故障的应急处置中，首先需要做好机电故障分析，主动寻找机电设备故障因由，并选取有针对性的方法处理，减削机械电气设备故障的产生，提	通过学习和项目训练，使学生了解电动机、变压器，常用低压电器等电气设备的基本结构、工作原理、工作特性及铭牌数据，能很好的按规定的故障应急处理措

		立环保、节能、安全等意识，为发展职业能力奠定良好的基础。	升机电设备使用效能。	施及程序处理故障，保证设备的正常运行。
5	金属工艺实训	通过本课程的教学使学生熟悉机械零件及其毛坯的主要加工方法及其所用的设备、刀具的基本结构 基本掌握常用的热加工工艺和机械加工工艺的基础知识，为学习后续课程，毕业综合实践及今后从事模具设计与制造工作奠定必要的基础。	在工业生产第一线从事数控设备等机电设备维护维修、进行机械加工工艺设计、机电产品营销及技术服务等工作，德、智、体、美等方面全面发展的高等技术应用性专门人才。	以职业岗位群市场需求为导向，准确定位课程教学方向；以项目任务为核心目标，创新模块课程的内容；搭建开放性课程运行平台、形成灵活多样的教学沟通与考核方式；职业资格证书与教学工作结合。
6	电工综合实训	使学生会观察、分析与解释电的基本现象，理解电路的基本概念、基本定律和定理，了解其在生产生活中的实际应用；会使用常用电工工具与仪器仪表；能识别与检测常用电工元件；能处理电工技术实验与实训中的简单故障；掌握电工技能实训的安全操作规范。	能读懂典型电工原理图和接线图。会根据电工原理图画出接线图。会进行一般仪表设备的拆装。掌握电工盘内布线、接线及查线的操作技能。会进行电工盘电气性能测试和绝缘检查。掌握工艺电阻的绕制与阻值测试方法。会进行集成数字电路逻辑功能的分析及电路插接。能排除逻辑电路插接错误及虚接错误。	使学生学会常用仪表测量工具和检修工具的使用，熟悉常见低压电器的结构和原理，学会常用电工仪器仪表的使用，掌握台盘配线的工艺要求与施工方法。初步具备低压电气控制电路的设计、安装和调试能力，具备一定的电工识图能力。
7	顶岗实习	通过实习使学生深入理解和掌握以学习过的专业基本理论，基本方法和基本技能，进一步缩小理论教学与企业实践的差距，为学生将来走入社会，适应社会。	企业实习	学以致用，将理论知识付诸实践，应用到具体工作岗位上去。
8	毕业实习报告或设计	培养学生分析和解决问题的能力，强化独立工作能力的锻炼，更好的理论联系实际，了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使学生初步具有科学研究和解决实际问题的能力。	完成顶岗实习系统任务	记录工作情况，总结经验

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　高速铁路综合维修技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									17	18	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	2	0			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小　　计				10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	2	0			
专	专	1	高等数学	09180111	3	48	48	0	3							√

业课	业基础课	2	电工电子技术	12140804	3	48	32	16	3						√	
		3	轨道交通概论	20143401	2	32	32	0	2W							√
		4	轨道交通设备	20143402	2	32	32	0		2W						√
		5	机械制图	15140811	3	48	48	0		3					√	
		6	C 语言程序设计	09160102	4	64	48	16			4					√
		7	机械设计基础	12140806	4	64	64	0			4				√	
		8	电机与电器	21420705	4	64	48	16			4					√
		小　　计			25	400	352	48	8	5	12	0	0			
	专业核心课	1	高铁信号设备构造与维护☆	20143405	2	32	26	6		2W						√
		2	铁道供电技术☆	21420706	2	32	26	6			2W				√	
		3	液压与气压传动	12140805	4	64	48	16				4			√	
		4	PLC 原理与应用	17142709	5	80	32	48				5			√	
		5	机电设备电气控制	15140803	4	64	48	16				4			√	
		6	轨道交通车辆基础☆	20143404	2	32	26	6				2W			√	
		7	轨道车辆制动系统☆	20143406	2	32	26	6				2W				√
		8	车辆空调装置的维护和检修	21420707	3	48	24	24				3				√
		小　　计			24	384	256	128	0	2	2	20	0			
	拓展选修课6选3	1	生成式人工智能	25162317	2.5	40	36	4			4					√
		2	低压配电与照明系统	21420701	2.5	40	36	4			4					√
		3	单片机原理与应用	19142411	3	48	32	16				3				√
		4	供配电技术与管理	11140116	3	48	32	16				3				√
		5	电梯自动控制技术	15141802	3	48	8	40					4			√
		6	环控系统构造与维护	20143409	3	48	8	40					4			√
		小　　计			8.5	136	76	60	0	0	4	3	4			
	合　　计				57.5	920	684	236	8	7	18	23	4			
实践教学环	典型任务工	1	机械 CAD 综合实训	18140804	4	64	0	64			4					√
		2	SolidWorks 三维建模	18142705	4	64	0	64			4					√
		3	站台门系统构	20143411	2	32	0	32					4			√

节	作实训		造与维护													
		4	机电、电气设备应急处理	20143410	3	48	0	48					8			√
		小　　计			13	208	0	208	0	0	8	0	12			
	专业综合集中实训	1	金属工艺实训	18140803	2	32	0	32			2W					√
		2	电工综合实训	18140805	2	32	0	32				2W				√
		小　　计			4	64	0	64								
	顶岗实习			09030103	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				53	848	0	848	0	0	8	0	12			
总　　计					159.5	2572	1232	1340	25	25	26	25	16			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256

专业课	35.77%	920	684	236
选修课（各模块合计）	11.51%	296	172	60
实践教学环节	32.97%	848	0	848
总学时		2572	1232	1340
学时分配占比			47.90%	52.10%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	22	19	920	57.5	36.05%
选修课	54	8	296	18.5	11.60%
实践教学环节	8	8	848	53	33.23%
总计	97	23	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

(1)学校和二级院系应建立高速铁路综合维修技术专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

(2)学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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)高速铁路综合维修技术专业教研室组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学的方式方法，将专业行业前沿技术有机融入日常教学中，持续提高人才培养质量。

(4)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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标

达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：57.5，实践教学环节学分：53。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	CAD 工程师	中级	第二学期	教育部教育管理信息中心
2	维修电工	中级	第三学期	江门市职业技能鉴定指导中心
3	钳工证	初级	第三学期	人力资源与社会保障局和技术鉴定中心
4	PLC 应用助理工程师		第四学期	教育部教育管理信息中心

（四）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试 B 级或 A 级证书和全国计算机等级考试证书等。

空中乘务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：空中乘务

专业代码：500405

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　空中乘务专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
交通运输大类（50）	航空运输类（5004）	航空运输业（56）	民航乘务员（4-02-04-01）	航空公司民航乘务员，航空公司和机场贵宾室服务人员，公务机服务保障工作人员，机场旅客服务人员	民航安全技术检查员证，民航乘务员训练合格证	民航安全技术检查员证，民航乘务员训练合格证

（二）职业发展路径

就业范围	初始（核心）岗位	拓展就业岗位群	发展岗位群
航空公司乘务员等相关服务行业服务岗位	航空公司民航乘务员	机场贵宾室服务人员 公务机服务保障工作人员 机场旅客服务人员	乘务长；客舱部经理；航空公司乘务、机场部门主管；航空公司地服部门主管；航空票务门市部经理教员

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
航空公司民航乘务员	（1）设施设备使用 （2）紧急安全救护 （3）服务流程与规范	（1）客舱服务 （2）综合服务技能	民航服务沟通技巧 空乘服务礼仪 客舱服务英语口语	民航安全技术检查员证、民航乘务员训练合格证、全国高等学校英语应用能力，全国大学英语等级考试、红十字会卫生医疗培训合格证、中国手语培训结业证、普通话等级证书
航空公司和机场贵宾室服务人员	（1）预约服务 （2）贵宾服务(茶点、饮料、报纸、杂志) （3）办理乘机手续及行李托运	（1）值机和候机引接服务 （2）行李运输服务 （3）综合服务技能	民航机场旅客服务 民航服务沟通技巧 空乘服务礼仪	
公务机服务保障工作人员	（1）飞机安排机位，协调加油、加水 （2）航空配餐 （3）协助机组安排酒店预订、场外交通	（1）外机地面代理服务 （2）航务服务 （3）综合服务技能	民航机场旅客服务 民航服务沟通技巧 空港地面服务	
机场旅客服务人员	（1）查验客票，安排座位 （2）收运，交付行李，异常处理 （3）问询，引导，特殊旅客服务 （4）民航运输预配，结算	（1）值机和候机引接服务 （2）行李运输服务 （3）飞机载重与平衡	民航机场旅客服务 民航危险品运输 民航货运基础知识	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握空中乘务专业知识和技术技能，面向航空运输业的民航乘务员等职业群，能够从事航空公司民航乘务员、航空公司和机场贵宾室服务人员、公务机服务保障工作人员、机场旅客服务人员工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国

特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与民航运输和飞行运行有关的国内外法律法规和标准,以及环境保护、安全消防、民航安全等知识；

（3）掌握客舱设备及客舱服务知识；

（4）掌握民航危险品、客舱安全、应急处置、救护等知识；

（5）掌握航线及地理知识；

（6）掌握旅客服务心理知识；

（7）熟悉野外生存基本知识；

（8）熟悉航空运输常识；

（9）熟悉客源国概况及风俗、服务礼仪等知识；

（10）熟悉职业形象塑造知识；

（11）了解国内外民航行业发展新动态、新技术和新趋势。

3.能力要求

（1）能配合机长、安保组完成反劫机、非法干扰事件处置，确保客舱秩序与乘客安全；

（2）会运用中英文双语进行广播、沟通，满足国际航班多语种服务需求；

（3）能通过观察旅客行为预判需求（如儿童陪伴、老年旅客协助），提供差异化服务方案；

（4）能运用心理学技巧化解旅客投诉，掌握非暴力沟通与情绪安抚策略；

（5）能执行安检流程，识别危险品与违禁物品（如锂电池超量、液体超标）；

（6）会操作值机系统办理登机手续，处理行李托运异常（如破损、错运）；

（7）能够引导旅客进行陆地和水上紧急撤离；

（8）能协助完成航班配载平衡计算，确保飞机重心符合安全标准；

（9）会处理心肺复苏（CPR）、外伤包扎、晕机反应等常见医疗状况，熟悉急救箱药品使用规范；

（10）能根据《危险品运输规则》识别违禁物品并采取隔离措施；

（11）能识别并处置机上火灾、颠簸、旅客突发疾病等紧急情况，熟练使用灭火器、氧气瓶等应急设备。

典型任务一：客舱安全设备操作与紧急撤离演练

对应能力目标：客舱服务与安全操作能力、应急处置能力

任务描述：安全设备检查与演示

1.能独立完成航前客舱安全检查(如救生衣、氧气面罩、灭火器的状态确认)，填写检查清单。

2.会使用中英文双语进行安全演示（救生设备使用、紧急出口指引），确保动作规范、语言清晰。

任务描述：紧急撤离组织

1.能在模拟舱内完成陆上/水上迫降场景演练，指挥旅客按撤离路径疏散，15 秒内打开舱门并启动滑梯。

2.会处理特殊情境（如旅客恐慌、障碍物堵塞通道），运用口令控制与肢体引导维持撤离秩序。

任务载体：《客舱安全实务》实训课程、动态模拟舱紧急撤离训练平台。

典型任务二：机上医疗急救与危险品处置

对应能力目标：医疗急救能力、危险品管控能力

任务描述：突发疾病急救

能模拟心肺复苏（CPR）操作，5 分钟内完成 AED 设备连接与施救流程，符合《民航急救操作规范》；

会处理高空缺氧、晕机呕吐等常见症状，正确使用机载医疗箱药品并记录救

治过程。

任务描述：危险品识别与隔离

能在模拟行李中快速识别锂电池超标、液体违禁品等危险物品，按《IATA危险品运输规则》执行隔离程序；

会使用防爆罐等专用设备对可疑物品进行临时封存，配合安保人员完成后续处置；

任务载体：民航急救模拟人实操考核、危险品识别 VR 实训系统。

典型任务三：地面与空中服务全流程模拟

对应能力目标：综合保障能力、职业发展能力

任务描述：航班运行全链条实操

能完成从值机柜台（办理登机牌、行李托运异常处理）到登机口（特殊旅客交接）的地面服务全流程操作；

会模拟航前协作会（与机长、安保组对接航班信息），制定客舱服务分工计划。

任务描述：服务创新提案设计

能通过分析旅客满意度数据，提出 3 项客舱服务改进方案（如儿童娱乐包升级、老年旅客关怀动线设计）；

会编制《航班服务优化报告》，包含成本预算、实施步骤及预期效益分析；

任务载体：机场地勤仿真实训基地、航空公司服务创新设计大赛。

典型任务四：多语种客舱服务与冲突化解

对应能力目标：跨文化沟通能力、服务优化能力

任务描述：国际航班服务场景模拟

能用英语完成餐饮服务（如特殊餐食确认）、免税品销售等全英文对话，发音符合 ICAO 语言等级 4 级标准。

会应对文化差异场景（如宗教饮食禁忌、礼仪禁忌），调整服务策略并避免文化冲突。

任务描述：投诉处理实战演练

能模拟航班延误引发旅客情绪失控场景，运用“倾听-共情-补偿”三步法安抚旅客，10 分钟内达成和解。

会通过角色扮演处理客舱座位纠纷、行李错运等典型投诉案例，形成书面事件报告。

任务载体：国际航线服务情景仿真实训室、服务冲突沙盘推演工作坊。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	民航概论	着重培养学生的创新思维能力，使学生掌握民用航空的概念，研究民用航空的目的方法、系统学习航空器的装备情况等航空相应知识在实际工作中的应用，提高学生的文化素质、综合业务能力与素质。	主要内容包括民航发展简史，飞机及其飞行原理，民航业运行及管理体系，空中交通管理，航空气象只是，民航运输企业，民航运输机场，民用航空器适航管理，通用航空等方面的知识。	通过讲授法、案例教学等多样化的教学过程，以培养学生的整体规划和应用能力为出发点，在教学过程中兼顾职业能力标准实施，以培养符合实际需要的应用型人才为原则，从培养学生解决实际问题能力出发。
2	空乘服务礼仪	使学生掌握航空服务礼仪的基本概念、常识、方法技巧，旨在深化学生对服务意识及礼仪规范的礼节，为从事航空服务行业各种工作打下扎实的基础。	主要内容包括礼仪概述、民航礼仪职业素养、民航形象礼仪、民航人员举止礼仪和服务规范、民航服务人员的日常交往礼仪、民航服务人员沟通礼仪、特殊旅客的服务礼仪、民航求职礼仪等。	本课程采用讲授与讨论相结合的方式，引导学生理解、熟记有关的民用航空运输法律法规，掌握国际航空运输的组织和法律框架、国内和国际航空运输的区别及其不同的法律规范，并能灵活运用这些规范来分析、解决实际问题。
3	形体训练	使学生掌握形体训练的基本知识及训练方法，训练仪态仪	形体运动的概述；形体运动的特点与作用；形体运动的基本内容与方法；人体美的标准、时尚形体训	本着循序渐进的原则，使学生能系统的学习和掌握形体训练的基础理论和训练方

		表，提高学生身体的协调、控制及表现能力，矫正不良姿态，练就健美形体，养成体育健身兴趣与习惯，提高审美情趣和对音乐的感知与理解能力，使自身的形体姿态适应未来职业发展需要，通过终身体育受益终身。	练方法以及影响形体美的因素，音乐训练、舞步训练、舞姿训练、把杆训练。	法，让身体充分享受自由、舒缓、伸屈的动作，修塑高贵、纤美的身体形态，提高体育文化素养和审美情绪。
4	普通话	系统讲授普通话的基础理论和基本知识，使学生掌握普通话语音基本知识和普通话声、韵、调、音变的发音要领；具备较强的发音辩正能力和自我训练能力，能用规范标准或比较规范标准的普通话进行朗读，说话及其他口语交际。	主要内容包括：普通话概述、语音常识和发音原理、普通话语音系统、普通话语流音变、朗读、说话、演讲等。	本课程是一门在理论的指导下，实践性很强的课程，应着重训练和提高学生的普通话口语表达能力，教学中坚持理论和实践相结合、课堂师范和自我训练相结合。课内学习和课外活动相结合的基本原则，以理论为指导，以训练为主导。
5	国内旅客运输	通过本课程的学习，使学生熟悉离港部门，行李查询部门，旅客服务部门等各个民航客运员岗位的操作流程和操作要求，掌握乘机手续办理、行李查询、抵离港服务等相关知识和操作技能，达到民航客运员初级职业标准的相关要求。	主要内容包括航空运输的特点和种类、民航运输票务、民航运输服务、旅客运输不正常业务处理、民航旅客行李运输与赔偿、民航旅客运输应急救援处置、国内客票销售基础知识。	本课程以民航旅客运输服务工作为导向，采用理论联系实际的“理实一体化”教学，侧重具体工作流程内容讲解、民航旅客运输服务工作过程阐述，采取情景模拟、案例分析、特情处置等方法，在讲授中穿插具体问题，设计具体场景，以工作任务为引导，师生互动讨论等模式开展教学。
6	化妆及形象塑造	通过学生的主动参与和各种“做学一体”的课堂教学活动	针对高铁乘务人员的职业特点，分别从外在形象和内在形象两个方面提供指导。外在形象主要从	本课程以民航乘务员岗位中航前准备的工作任务为引领，以长期培养，反复操练

		设计，学生能按照化妆的基本程序，独立完成妆面修饰及发型修饰，符合空中乘务的职业形象，培养学生诚实、守信、善于沟通、富有爱心、责任感和合作的品质，并树立安全和服务意识，为提高学生职业形象的塑造能力奠定良好的基础。	高铁乘务人员的仪容、仪表塑造和形体塑造方面着手，并与高铁乘务人员的职业要求紧密结合，从妆容、发型、神态到体态和肢体语言，全面、系统地对高铁乘务人员的外在形象进行有针对性的训练；内在形象主要通过艺术欣赏的方式提高高铁乘务人员的审美能力和艺术修养。	为要求，在空中服务各个环节保持职业形象这个职业能力为设置依据。结合职业资格标准相应能力的要求和高等职业学校学生的认知特点，以够用为原则，以民航乘务员岗位应达到的职业形象为主线展开课程内容。
7	客源国概况	旨在使学生加深对我国主要客源国历史文化和民族风情的认识，能掌握较为全面的客源国基础知识和基本理论，自觉提高自身的文化素养，使学生的知识结构更趋合理。	主要内容包括：世界旅游业和中国入境客源市场，亚洲和太平洋地区，欧洲地区，北美地区，中古香港，澳门特别行政区和台湾地区及华侨与外籍华人。	本课程的设计理念与思路上，主要体现在两个方面，即以岗位需求为导向，能力培养为本位，以“学生为中心，实际工作过程为导向”构建教学内容。
8	民航货运基础知识	通过本课程的学习，使学生掌握空港货物运输业务的一般流程和操作要求，初步具备根据不同的工作环节对货主及货运代理人进行有效服务的工作能力，达到民航货运员初、中级职业标准的相关要求，同时培养学生具有民航货运员所应有的职业道德，诚实、守信、善于沟通和合作的品质。	主要内容包括：民航货运员工作要求、民航运输地理知识、民航运输综合知识、民航运输专业英语、民航安全知识、民航相关法律知识、民航运输基础知识综合训练。	本课程是以民航货运员岗位的工作任务为引领，以岗位设置为主线，以货物接收、货物待运处理、货物装机和卸机、客户服务等并列式工作任务为设置依据。每个情境的学习都以工作任务为中心整合理论与实践，并通过各种“做学一体”的课堂教学活动设计，体现学生为教学主体的理念，激发学生的学习兴趣。教学过程中，通过现场参观、模拟操作、案例分析等多种途径，采取理论教学和实训教学交替的形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	民航机场旅客服务	掌握值机服务、要客服务、商业服务、票务服务四个部分的服务流程及服务技巧，能够独立完成这些相关岗位的工作任务。	值机服务、要客服务、商业服务、票务服务四个部分的服务流程及服务技巧。	主要教学策略为线上线下融合加真实情境案例分析与讨论加模拟情境演练加全面全程动态评价，分析与讨论案例源于大量真实情境案例，突显行业职业及岗位特征，综合训练学生的服务沟通能力。
2	民航安检理论与实务	本课程主要是使学生系统掌握民航安全技术检查工作的基本理论和基础知识，掌握证件检查、人身检查、开箱包检查和物品检查情况处置的专业技能，使学生基本具备民航安全技术检查各岗位的工作能力，为进一步学习其他专业课程及今后胜任相关工作岗位打下必要基础。并注意思想教育，使学生具有良好的思想品德和职业道德，提高学生的综合素质。	主要内容包括：民航安全检查的法律法规、民航安全检查的标准和程序、安全检查设备和工具的使用方法、安全检查现场操作技巧、应急处理方法。	通过讲授法、任务驱动项目教学、相关安检案例教学等多样化的教学过程按照以就业为导向、能力为本位、学生为主体的教育理念，以培养符合实际需要的应用型人才为原则，教学组织以技能为目标，以素质为基础，采取以学生为主体的任务驱动、理实一体的教学模式开展教学活动，加强学生专业能力、方法能力和社会能力的培养，达到促进学生专业综合素质的提升的目的，真正培养专业与专长合格的高素质技术技能人才。
3	民航服务沟通技巧	针对民航服务过程中的服务要求及沟通技巧，要求学生掌握服务的要领及沟通的基本技能。	民航服务中的人际沟通技巧，包括如何与旅客有效沟通、特殊旅客服务沟通、倾听技巧、安抚与解释、投诉应对、语言表达技巧以及肢体动作技巧、内部沟通等。	以行业需求为出发点，进行教学内容选择，在课程组织形式上，应充分体现学生的主体地位，调动其学习主动性，积极性，适当适度引导，在实施中确定“以能力本位构建课程体系”，以行动导向组织教学活动，以综合性任务的完成为评估依据，真正实现“学做一体”。
4	航空运输地理	掌握中国地理位置、地理特征和区位优	基础地理知识、时差的计算、国内国际旅游知识和	本课程以能掌握飞行航线的地理知识这个职业能力为设

		势；掌握上海始发主要飞行航线经过省市的地理知识；了解主要飞行航线经过省市的地标、经济情况、风土人情和旅游资源。	航空旅游知识；典型案例。	置依据，课程以内容的选取紧紧围绕完成工作任务的需要循序递进，以满足职业能力的培养要求，同时又充分考虑高等职业教育对理论知识学习的需要，融合获取相关资格证书对知识、技能和态度的要求。
5	客舱服务英语口语	掌握空乘服务常用英语，能够比较流利的用英文向乘客提供空乘服务和地勤服务。	乘务工作用语、服务流程用语、常用词汇、客舱设备英语名称、广播词等。	通过语言的大量实践，从而达到能够准确和熟练的运用民航服务英语进行交际的能力和培养学生较强的民航地面服务工作能力，能够为将来成为高素质技能型民航行业英语人才打下基础。
6	民航服务心理	掌握旅客心理服务的技巧。	民航服务过程中旅客和服务人员的心理规律及行为，包括旅客的需要、旅客知觉、旅客个性、旅客情绪情感、旅客态度、旅客群体心理、旅客投诉心理等；服务人员如何进行自身心理健康管理如应对挫折、缓解工作压力等。	以能力为主线的课程模式，以航空服务专业各个岗位共同的工作任务为引领，以与旅客（货主）沟通及服务这个工作任务所需的职业能力为设置依据，课堂教学多采用案例分析，仿真模拟，角色扮演和情境再现，体现学生为教学主体的理念。
7	民航客舱服务	掌握空乘人员应该具备的职业形象和职业规范，并清楚提高空乘人员职业素质的途径，提高途径、职业道德等。	空乘服务的概念、内涵和特点；空乘人员职业素质的概念和内涵；空乘服务的职业特点、职业特点、职业要求、职业形象、职业规范、提高途径、职业道德等。	以乘务工作为主线，设计为四个情境，八个学习任务，在任务驱动中充分发挥学生的主题擢用，要求学生能够独立或分组实践，采用示范教学，角色模拟等操作性强的教学方式，创建以过程考核与终结考核相结合的评价体系。
8	民航危险品运输	了解危险品的分类、基本内容、标签、携带规则，掌握有关危险品事故和错误申报的报告要求，并能够对紧急情况采取适当的应急措施。	危险品规定的来源；旅客和机组人员携带危险品的规定；危险品的分类、基本内容、标签；有关危险品事故和错误申报的报告要求，并能够对紧急情况采取适当的应急措施。	本课程遵循学以致用的原则，根据航空服务专业工作任务与职业能力分析，以民航旅客运输岗位所需要的危险品运输知识与技能为依据设置本课程。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	调酒与茶艺	以就业为导向，以能力为核心，结合现代市场茶艺与调酒技艺的实践，注重技能学习与训练。	主要内容包括茶文化基础知识,茶叶基础知识,茶水与茶具,茶的冲泡方法与技巧,酒文化基础知识,鸡尾酒概述,鸡尾酒的制作,酒吧服务与经营。	强调理论与实践融合的"工作任务驱动法"的教学模式改革,以培养学生的创造精神和动手实操能力为目标,力图改变传统教材重知识轻技能,重理论轻实践的弊端,突出以学生为本,以职业标准为本。
2	航空服务营销	通过本课程的学习，培养适应服务经济发展，注重服务营销理念，熟谙服务运营战略，能够满足从事服务业以及具有较高服务成分的产品制造业要求的营销管理专业人才。	主要内容包括服务营销基本理念，服务市场知识，服务消费行为分析，服务产品，服务定价等多个情境的学习。	采用“案例教学，理论实践一体化”的教学模式开展教学，理论联系实际，特别要注重联系学生能接触到的实际问题，采用情境模拟教学方法开展教学，以培养职业态度，训练岗位技能为中心，将职业道德和职业精神融入课程教学的全过程，采用基于项目和任务的激励考核评价模式，过程考核与终结考核相结合的考核模式。
3	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
4	餐饮服务与管理	通过本课程的学习，使学生具备扎实的餐饮理论知识、精湛的餐饮工作技能和	本课程的主要内容有餐饮业基础知识、中餐厅服务、西餐厅服务、中餐宴会设计与服务、西餐宴会	教学坚持理实一体化，并重视线上教学平台的应用；在校内酒店开展项目教学，以餐饮职业岗位典型工作任务

		基层管理能力，并培养餐饮服务创新能力。	设计与服务、餐饮经营管理等。	为驱动，采用“教、学、做、赛”一体化的教学模式，全面培养学生的职业能力和职业素养，培育工匠精神和自主学习能力。
5	民航第二外语	培养学生具有基本的民航专业听说能力，初步的阅读和写作能力为教学目标	打好音声基础，同步记忆平假名和片假名，总结归纳民航业的有关词汇，与岗位需求的专业词汇相接轨。重视助词语法职能教学，引导学生在外语语境里体会小助词的大功能，引导学生掌握外语动词的两大特色。	本着“以学生为主体，以就业为导向，以能力为本位，以促进学生可连续发展为目标”的教课理念，要求学生以练习与实践为主，辅以理论学习，从听辨语音，语调能力的培育下手，将听力，发音与口头表达三方面的训练亲密结合起来，既重视语音语调基本功的训练，又注意语句等口头表达联系，以便达到灵便运用的目的。
6	民航客舱救护	通过本课程的学习，学生能掌握机上应急医疗与急救知识，并学会应急医疗处置的方法。运用急救知识及技能培养学生以第一救护人的身份在紧急情况下迅速评估、正确决策和果断实施的综合急救能力从而提高抢救成功率。达到民航乘务员岗位职业标准的相关要求。	课程内容的选取紧紧围绕客舱急救服务工作所需的知识结构和职业能力。以民航乘务员突发事件的现场急救处理为主线，设计有生命体征测定、心肺复苏、创伤现场救护、机上常见病症及处理四大学习任务，以任务为引领，通过典型任务整合相关知识，技能与态度，充分体现任务引领型课程的特点。	采用理论与实践，资源一体化的教学模式和行动导向的教学方法，逐渐养成城市、守信、有责任感、善于沟通，富有爱心和合作的品质，并树立安全和服务意识。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	餐饮服务技能实训	使学生在经过了系统地课堂理论与实践教学环节之后，将所学知识与行业实践紧密结合起来，深刻理解与融汇贯通专业理论知识，巩固	对餐饮服务运转环节有全方位的认识和了解，掌握职业礼仪知识，掌握航空餐饮服务操作知识，掌握餐厅基层管理知识。	培养学生餐厅服务基础知识，培养学生餐饮服务技能与管理才能为目标，能运用职业礼仪完成一系列就餐服务。能完成餐饮基层管理工作。

		和训练学生的餐饮服务业务技能。使学生深刻的体验社会专业工作环境，促进提高专业素养，培养实践能力和创新能力。		
2	英语广播词训练	通过本课程的学习，学生能了解并掌握民航客舱服务中常用英语广播词与应急英语广播词所要求的基本职业能力，达到民航乘务员岗位初级和中级职业标准的相关要求，并在此基础上达成以下职业素养和职业能力目标。	学习国内机场广播词，机上服务类广播，机上安全类广播以及广播常用词汇。	以民航乘务岗位要求为导向，以职业岗位能力、行业基本素质修养为目标，为空中乘务专业及航空服务专业学生提供体验完整民航广播工作流程的学习机会，有针对性地对航空服务类学生进行广播词训练，提高学生在航空公司英语面试环节中的通过率。
3	专业技能综合实训	本课程目标是让学生通过实际操练，对模拟机场、机上工作场景进行岗位综合实训，按照空中乘务基本工作过程，完成民航概论基础知识、值机、安检、客舱服务、良好的普通话与英语口语运用、客舱服务设备操作、服务礼仪、形体训练等典型工作任务，使学生体会航空服务工作、培养职业意识，提高职业素质，形成工作能力，成为理论与实践相结合的空乘专业人才。	通过学生的主动参与和各种“做学一体”的课堂教学活动设计，学生能按照化妆的基本程序，独立完成妆面修饰及发型修饰，符合空中乘务的职业形象，使学生能系统的学习和掌握形体训练的基础理论和训练方法，让身体充分享受自由、舒缓、伸屈的动作，修塑高贵、纤美的身体形态。	基于行动导向组织课程教学，突出学生的能力培养，多元评价方式，促进学生不断发展。着重让学生掌握专业化妆技巧、提高形象设计能力，以及对于形体礼仪方面，提高学生身体的协调、控制及表现能力，矫正不良姿态。
4	地面服务实训及安检证培训	了解安全规章内容和行业标准相关规定，了解各机型地面服务工作勤务部分内容及界定。掌握勤务工作单位内容和	岗位职责，安全规定，工作程序及标准，手册培训，实践培训。	了解安全规章内容和行业标准相关规定，了解各机型地面服务工作勤务部分内容及界定，掌握勤务工作单内容和基本操作程序。

		基本操作程序。了解安检基本基本技能事业发展的概况。		
5	客舱服务实训	通过任务引领和项目活动，使学生能够掌握客舱服务的相关内容、服务技巧和相关理论知识，能初步完成客舱服务相关岗位的实际工作任务，培养学生具有城市、守信、善于沟通和合作的品质，为成为一名合格的乘务人员奠定职业能力基础。	明确客舱服务工作程序及要求 展现乘务员职业形象、仪表仪态，客舱安全管理航空运输常识及国内外民用航空旅客、行李运输规则的了解。	本课程以就业为导向，在邀请行业专家对空乘专业所涵盖的岗位群进行任务与职业能力分析的基础上，以各岗位的工作要求为课程主线，各专门化方向应共同具备的岗位职业能力和职业资格考证的要求为依据，按照学生的认知特点，采用递进与工作要求相结合来展开教学内容。以客舱服务的工作程序、内容和要求来组织教学，提倡学生在“做中学”，培养学生具备从事空中乘务的基本职业能力。
6	航空面试技巧实训	从航空公司招收人才的面试要求出发，介绍了航空面试的意义、人才选拔的条件、模拟舱演练、日常专业训练、面试程序、面试准备、面试礼仪、面试常见问题的提问与答案、模拟面试、面试注意事项以及对航空服务类职业的认知、对客服务的各种规范做法等	了解各航空公司的发展状况及人才需求，各航空公司面试流程，就业方向。	了解航空公司选拔人才标准，掌握航空面试技巧，积极自如面对航空面试。
7	顶岗实习	通过实习使学生深入理解和掌握以学习过的专业基本理论，基本方法和基本技能，进一步缩小理论教学与企业实践的差距，为学生将来走入社会，适应社会，成为优秀的航空服务人员打下基础。	岗位实习，了解民航服务工作。	参加民航企业的岗位实践，运用学校所学理论知识，践行到实际工作中，提升岗位能力，为毕业求职奠定工作经验。
8	毕业实习报告或设	培养学生分析和解决问题的能力，强化	学生应完成毕业实习报告或毕业设计，通常毕业	指导学生落实毕业设计的方案，采取监督、引导、组织的

	计	独立工作能力的锻炼，更好的理论联系实际，了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使学生初步具有科学研究和解决实际问题的能力。	设计由题目、摘要、目录、引言（前言）、正文、结论、结束语（谢辞）、参考文献和附录等几部分构成。	手段、学生可以通过到图书馆、上网查资料、校外实训、实际操作等手段完成行动研究、而教师的指导必须贯穿整个过程、以保证毕业报告或设计的顺利完成。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　空中乘务教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									17	18	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0		4					√	
		小　计			10	176	132	44	3	7	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48	4						√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12		2						√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√

		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			24	388	208	180	12	11	0	2	0			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小　　计				10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	17	18	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	民航概论	19151401	2	32	28	4	2W							√
		2	空乘服务礼仪 I	19151431	2	32	24	8	2							√
		3	形体训练 I	19151427	2	32	6	26	2							√
		4	空乘服务礼仪 II	19151432	2	32	24	8		2						√
		5	普通话	09150425	2	32	16	16			2					√
		6	空乘服务礼仪 III	19151433	2	32	24	8			2					√
		7	形体训练 II	19151428	2	32	6	26			2					√
		8	国内旅客运输	19151404	2	32	30	2			2W				√	
		9	化妆及形象塑造	19151405	3	48	24	24			3					√
		10	客源国概况	09150406	3	48	40	8			3				√	
		11	空乘服务礼仪 IV	19151434	2	32	24	8				2				√
		12	形体训练 III	19151429	2	32	6	26				2				√
		13	民航货运基础知识	19151406	2	32	2	30				2W			√	
		小　　计			28	448	254	194	6	2	14	6	0			
	专业核心课	1	民航机场旅客服务	19151412	2	32	28	4	2W							√
		2	民航安检理论与实务	21420401	2	32	28	4		2W						√
		3	民航服务沟通技巧	19151407	2	32	28	4			2W					√

			4	航空运输地理	19151409	3	48	40	8			3						√
			5	客舱服务英语口语	19151410	3	48	24	24				3				√	
			6	民航服务心理	19151411	3	48	40	8				3				√	
			7	民航客舱服务	19151408	2	32	10	22				2W					√
			8	民航危险品运输	19151414	4	64	32	32					4				√
		小　　计				21	336	230	106	2	2	5	8	4				
	拓展选修课6选3	1		调酒与茶艺	09150317	3	48	24	24		3							√
		2		航空服务营销	19151417	3	48	32	16		3							√
		3		生成式人工智能	25162317	2.5	40	36	4			4						√
		4		餐饮服务与管理	11150302	2.5	40	36	4			4						√
		5		民航第二外语	19151416	3	48	32	16				3					√
		6		民航客舱救护	19151418	3	48	24	24				3					√
		小　　计				8.5	136	92	44	0	3	4	3	0				
	合　　计					57.5	920	576	344	8	7	23	17	4				
实践教学环节	典型任务工作实训	1		餐饮服务技能实训	18150303	3	48	0	48			3						√
		2		英语广播词训练	19151423	3	48	0	48				3					√
		3		专业技能综合实训	21420115	3	48	0	48				3					√
		4		地面服务实训及安检证培训	19151420	2	32	0	32					4				√
		5		客舱服务实训	19151421	3	48	0	48					4				√
		6		航空面试技巧实训	19151422	2.5	40	0	40					4				√
		小　　计				16.5	264	0	264	0	0	3	6	12				
	顶岗实习				09030103	30	480	0	480					6W	14W			√
	毕业实习报告或设计				14030105	6	96	0	96						4W			√
	合　　计					52.5	840	0	840	0	0	3	6	12				
总　　计						159	2564	1124	1440	25	25	26	25	16				

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	14	2	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	16	2	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.36%	804	548	256
专业课	35.88%	920	576	344
选修课（各模块合计）	11.54%	296	188	44
实践教学环节	32.76%	840	0	840
总学时		2564	1124	1440
学时分配占比			43.84%	56.16%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.82%
专业课	27	24	920	57.5	36.16%
选修课	54	8	296	18.5	11.64%
实践教学环节	8	8	840	52.5	33.02%
总计	102	23	2564	159	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

（1）学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校和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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159，其中公共基础课学分：49，专业课学分：57.5，实践教学环节学分：52.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	民航安全技术检查员证	合格	第五学期	中国航空运输协会
2	民航乘务员训练合格证	五级	第四学期	人力资源和社会保障部
3	红十字救护员证	合格	第四学期	红十字协会

（四）其他要求

建议在校期间考取高等学校英语应用能力考试 A 级证书和取得普通话水平测试等级二级乙等及以上等级证书。

护理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：护理专业

专业代码：520201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　护理专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	护理类（5202）	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） 口腔护士（2-05-08-07） 妇产护士（2-05-08-08） 中医护士（2-05-08-09）	临床护理 社区护理 老年护理 健康保健	1.护士职业资格证书（初级、中级、副高级、高级） 2.1+X 母婴护理职业技能等级证书 3.1+X 产后恢复职业技能等级证书 4.1+X 幼儿照护职业技能等级证书 5.1+X 老年照护职业技能等级证书 6.1+X 失智老年人照护职业技能等级证书	1.护理专业全日制专科教育毕业证书 2.护士执业资格证书 3.护士职业资格证书（初级、中级、副高级、高级）

（二）职业发展路径

1.专业通道

护士 ⟶ 护师 ⟶ 主管护师⟶ 副主任护师⟶ 主任护师

2.管理通道

初级管理者⟶ 中级管理者⟶ 资深管理者⟶ 护理管理专家

3.教育通道

初级教师⟶ 熟练教师⟶ 资深教育者⟶ 护理教育专家

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
临床护理	基础护理、治疗技术、急危重症护理、手术室护理、病情观察、疾病护理、健康教育、母婴护理、精神心理护理、康复护理、老年护理	1.具备运用护理程序的工作方法实施整体护理的能力； 2.具有对常见病、多发病病情观察判断能力和护理能力； 3.能正确规范执行医嘱，熟练完成各项治疗技术； 4.具有正确使用和保管常用药物(包括急救药物)的能力和常用药物疗效、不良反应的观察判断监测能力和护理能力； 5.具有对危急重症患者的初步应急处理的能力和配合抢救的能力； 6.具有熟练使用急救仪器设备与保养能力； 7.能熟练完成手术室护理工作，正确使用常用手术器械和物品，熟练配合各类常见手术； 8.具有实施一般康复护理和初步的康复指导能力； 9.具有针对不同疾病和患者的特点，开展健康教育和心理护理的能力；	护理学导论 护理学基础I 护理学基础Ⅱ 外科护理学I 外科护理学Ⅱ 内科护理学I 内科护理学Ⅱ 妇产科护理学 儿科护理学 社区护理 老年护理 健康评估 急危重症护理 传染病护理	护士执业资格证

		10.具有正确规范书写各类护理文件记录的能力； 11.具有与患者进行良好沟通的能力； 12.具有初步运用计算机处理各类医疗护理文件记录、进行信息交流的能力。		
社区卫生服务机构、乡镇卫生院	基础护理、治疗技术、急危重症护理、病情观察、疾病护理、妊娠护理、产后护理、新生儿护理、健康教育、康复护理、精神心理护理、老年护理、临终关怀	1.具有运用预防保健知识，向个体、家庭、社区提供卫生保健服务的能力； 2.具有开展健康检查和健康指导的能力； 3.具有运用传染病防治知识和技能为个人、家庭和社区人群提供疾病预防、传染病控制、消毒隔离服务和指导的能力； 4.具有良好的团队协作精神和护理沟通能力。	护理学导论 护理学基础I 护理学基础Ⅱ 外科护理学I 外科护理学Ⅱ 内科护理学I 内科护理学Ⅱ 妇产科护理学 儿科护理学 社区护理 老年护理 健康评估 急危重症护理 传染病护理 中医护理 精神科护理 康复护理	1.护士执业资格证 2.养老护理员证
月子中心、疗养院、中心血站、医养医院卫生相关部门	基础护理、临终护理、精神心理护理、妊娠护理、产后护理、新生儿护理、疾病预防、康复护理、血液采集、病案室、资料整理	1.老年人健康评估能力、健康教育与健康促进能力； 2.老年人生活护理、心理护理能力、疾病护理能力； 3.老年人休闲活动组织与策划能力； 4.老年人临终关怀护理； 5.优生优育、计划生育政策宣传能力； 6.职业病护理能力； 7.健康指导、健康管理能力； 8.收集、整理、保管资料能力； 9.无菌技术操作能力； 10.妊娠相关护理能力； 11.产后管理能力及产后	护理学导论 护理学基础I 护理学基础Ⅱ 外科护理学I 外科护理学Ⅱ 内科护理学I 内科护理学Ⅱ 妇产科护理学 儿科护理学 社区护理 老年护理 健康评估 急危重症护理 传染病护理 中医护理	1.护士执业资格证 2.养老护理员证 3.育婴师证 4.产后康复师证

		心理护理能力； 12.新生儿相关护理能力。		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人根本任务，培养践行习近平新时代中国特色社会主义思想、坚定理想信念，德、智、体、美、劳全面发展，适应“健康中国”战略需求，具有南丁格尔精神和良好的科学文化知识、人文素养、职业道德和创新意识，较强的就业能力和可持续发展的能力。具备终身学习意识和数字化护理技术应用能力，能结合全国护士执业资格和“1+X”职业技能等级证书要求，掌握护理专业知识和技术技能以及 1～2 种 1+X 职业技能。面向各级医院及其他医疗卫生健康机构的护理岗位， 能够从事临床护理、社区护理、康复保健等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，遵守《护士条例》法规，恪守医疗伦理，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）掌握护理基本理论和基本知识，以及一定的基础医学和临床医学知识；

（3）掌握生命各阶段各系统常见疾病的概念、病因、发病机理、健康史、身心状况、辅助检查、治疗原则、护理诊断、护理措施及护理评价相关知识；

（4）掌握生命各阶段各系统常见疾病的健康教育、健康促进及职业防护相关知识；

（5）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

（6）熟悉社区传染病防治以及突发公共卫生事件应对知识；

（7）了解中医、康复及精神科专科护理知识。

3.能力要求

（1）临床护理实践能力

能熟练完成静脉输液、无菌技术、伤口换药、心肺复苏等基础护理操作；

能针对不同专科，执行专科护理任务，如术后引流管护理、新生儿护理等；

能在急救场景中，迅速识别患者病情变化，启动应急预案并配合抢救。

（2）健康评估与干预能力

能够运用视、触、叩、听等评估方法，完成患者生命体征、身体状况及心理社会需求的全面评估；

能够根据评估结果，结合患者病情，制定个性化护理计划并明确护理目标；

能给患者提供相对应的护理措施和健康宣教。

（3）沟通协作能力

能运用沟通技巧与患者建立信任关系，清晰解释治疗方案，化解潜在矛盾；

能准确传递护理信息，协助医生完成诊疗决策；

能在医患矛盾或团队意见分歧时，运用沟通技巧推动问题解决。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是一门研究正常形态和构造的科学，属于生物科学的形态学范畴。在医学领域，它是一门重要的基础课程，其任务是揭示人体各系统和器官的形态和结构特征，各器官、结构间毗邻和联属关系，为进一步学习后续的护理专业课程奠定基础。	主要内容有： 1.基本组织（上皮组织、结缔组织、肌组织、神经组织）； 2.运动系统； 3.神经系统； 4.内分泌系统； 5.血液系统； 6.呼吸系统； 7.消化系统； 8.泌尿系统； 9.生殖系统。	1.灵活利用讨论式教学、案例式教学、问题式教学等教学方法，灵活运用和组合视频录像、电子幻灯、网络课程等多种信息化教学手段让学生掌握各系统的内在联系。 2.坚持学生为主体，将理论与实践相结合，把理论知识和实验室的学习、标本观察、活体触摸及必要临床应用等联系起来，使正常人体形态学知识形象化，学生更加充分认识人体形态和结构。
2	生理学	《生理学》是护理专业开设的必修专业基础课程。它从细胞、组织、器官、系统等不同层次研究生物机体、生命现象的发生规律和调节机制，对促进基础研究与临床应用相互转化起着重要作用。《生理学》课程的学习不但为后续课程学习奠定基础，也是为毕业后不断提高医疗工作能力提供必要的理论基础。	主要内容有： 1.基本功能和基本调节； 2.内脏功能及其调节； 3.神经系统功能及其调节； 4.内分泌系统功能与调节。	1.运用启发式教学方法，联系实际，让学生根据生理知识讨论分析某些具体的病例或实际问题，深刻理解基础与临床工作的关系，达到学以致用的要求。 2.遵循生理学知识的内在逻辑引导教学过程，既关注组织器官个人，更重要的是关注相互联系和影响，让学生思考并掌握不同组织器官各部分之间的联系以及各部分与整体之间的联系。
3	病原生物与免疫学	《病原生物与免疫学》是护理专业的一门必修基础课，包括免疫学基础、医学微生物和医学寄生虫三部分。通过本课程的学习，最终使学生掌握本课程的基本理论、基本知识及基本技能，为学习有关专业课程打下基础。	主要内容有： 1.免疫系统组成及功能、免疫应答机制及临床应用； 2.临床常见病原微生物与寄生虫的种类、致病原理； 3.细菌培养、细菌消毒灭菌和检验标本采送。	以讲授为主的教学模式，配以灵活多样的教学方法（案例教学、情境教学、角色扮演等），创设有助于学生自主学习的问题情境，实施任务驱动或项目导向等教学模式，让学生能用病原生物学、免疫学的基本知识、基本技能、基本理论等熟悉或掌握对常见病的诊断、治疗和预

				防的方法，并能应用于临床实践。
4	病理学与病理生理学	《病理学与病理生理学》是护理专业的一门重要专业基础课程。通过本课程的学习，使学生掌握疾病的基本病理过程、常见疾病的发病机制、病理变化及临床联系，为后续学习专业课程和具备岗位职业能力打好基础。	主要内容有： 1.病理学、健康和疾病的概念、疾病的病因、发展规律及疾病的经过与转归; 2.常见病理状态(如发热、水肿、休克等)的概念、原因及临床表现； 3.疾病概论、细胞和组织的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍等。	利用多媒体和网络设施，采用理论教学和试验教学并轨的教学方式，使理论知识和实践操作得以紧密结合，使学生通过病理学与病理生理学的基本理论和实训实习环节，主观能动性和动手能力明显加强，熟练地掌握细胞组织的适应和损伤与修复、局部血液循环障碍及常见疾病的肉眼和显微镜下病变特点的实际操作能力。
5	药理学	《药理学》是护理专业的一门重要专业基础课程。通过本课程学习，使学生初步具有药品分类与管理能力；阅读药品说明书、临床用药咨询服务能力；药品调剂、处方审核分析能力。	主要内容有： 1.药物效应动力学和药物代谢动力学； 2.药物的理化性质，体内过程，药理作用和作用机制，临床应用，不良反应及防治措施，禁忌症，药物相互作用等内容。	利用互联网技术开展线上线下的教学方式，采取学做一体，教练融合等形式，以案例分析、情境模拟、技能训练、问题引领、合作学习等教学方法，让学生具备合理用药方法的知识和能力，能正确书写并执行处方。
6	护理学基础Ⅰ	《护理学基础Ⅰ》是护理专业课程体系中的一门主干核心课程，是一门链接基础知识与临床护理技能的桥梁课程。通过本课程的学习，使学生具备从事护理工作所必备的基本理论、基本知识及基本技能，为今后从事护理工作打下必要的专业基础。	主要内容有： 1.医院环境； 2.患者入院和出院的护理； 3.预防与控制医院内感染； 4.患者的安全与职业防护； 5.患者的清洁卫生； 6.休息与活动； 7.生命体征的评估与护理； 8.冷热疗法。	以学生职业岗位的特点采用递进、并列与流程式相结合的结构组合教学内容，并通过角色扮演、个案分析、多媒体课件、技训练和考核等教学活动组织教学，让学生具备初步护理工作的职业能力。
7	护理学基础Ⅱ	《护理学基础Ⅱ》是一门培养综合技能和职业岗位能力的课程。通过本课程的学习，使学生具有护理职业素养和团队协作精神，学会	主要内容有： 1.饮食与营养； 2.排泄护理； 3.给药疗法； 4.静脉输液与静脉输血；	以学生为中心，以临床护理工作岗位任务驱动，构建“教、学、做”一体化教学模式，通过角色扮演、个案分析、多媒体课件、技训练和考核等教学活动

		运用整体护理观和护理基本理论评判性分析临床基础护理有关问题和患者的身心需要。	5.标本采集； 6.病情观察及危重患者的抢救与护理； 7.临终护理； 8.医疗与护理文件的书写。	组织教学，让学生能规范地完成各项基础护理技术操作，用护理程序的工作方法为护理对象提供整体护理。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	健康评估	《健康评估》是护理专业开设的一门必修的专业课程，其理论知识丰富、临床实践性强，涉及医学、心理学、社会学及行为学等学科领域。从护理的角度研究诊断服务对象对现存或潜在健康问题的生理、心理及社会等方面反应的基本理论、基本技能和临床思维方法的学科。该课程的学习为过渡到临床各专科护理学课程学习，以及毕业后临床护理、社区护理工作奠定良好的基础。	主要内容有： 1.健康史评估； 2.常见症状的评估； 3.身体评估； 4.心理与社会评估； 5.实验室检查； 6.心电图检查； 7.影像学检查； 8.功能性健康型态评估； 9.护理诊断； 10.护理病历书写。	1.通过理论教授、多媒体展示、观看教学视频和实践操作技能等教学方法使学生能够运用所学知识和技能进行常规的护理体检，并从社会、心理、生理角度对病人的健康状况做出科学的评估。 2.创设案例工作情景，让学生参与案例分析与案例讨论并实践操作，培养学生“五会”， 即会说--交流与沟通；会查--身体评估；会做--心电图、心电监护；会看--实验室、检查报告单；会写--护理文件。
2	内科护理学Ⅰ	《内科护理学Ⅰ》是一门重要的护理专业课程，是关于认识内科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进健康的科学。本课程是护理专业中的一个重要学科，是建立在基础医学和临床医学、人文学基础上的一门综合性应用学科，本课程是学好护理专业护理课程的关键。通过学习，学生将能较为全面和系统地获得内科常见病、多发病的防治和	主要内容有： 1.泌尿系统疾病病人的护理； 2.血液及造血系统疾病病人的护理； 3.内分泌与代谢性疾病病人的护理； 4.风湿性疾病病人的护理； 5.神经系统疾病病人的护理。	通过理论教授、以内科常见疾病综合病例分析为教学主要形式，开展小组讨论、角色扮演等以学生为中心，充分利用各种领域的教学资源，提高其主动参与性，培养学生独立思考，使学生能熟练应用护理程序对内科常见病病人进行整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。

		护理的基础理论、基本知识和基本技能，具备一定的对内科病人实施整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。		
3	外科护理学Ⅰ	《外科护理学Ⅰ》是护理专业的一门重要课程，包括外科护理学的基本理论、基本知识和基本技能。通过对外科护理学基础理论、实践操作的系统学习，可以培养学生运用外科护理技能来解决外科护理岗位中常见病、多发病护理问题的能力，为日后从事外科临床护理工作奠定坚实的基础。	主要内容有： 1.水、电解质、酸碱失调病人的护理； 2.外科休克患者护理； 3.麻醉病人的护理； 4.手术室管理和工作； 5.手术前后病人的护理； 6.器官移植病人护理； 7.外科营养支持病人护理； 8.外科感染病人的护理； 9.损伤病人的护理； 10.肿瘤病人的护理； 11.颅脑损伤病人的护理； 12.颈部疾病病人的护理等。	通过理论讲授、案例导入、课后思考、多媒体资源等教学方法，在教学过程中以临床外科病例为载体，使学生掌握外科常见病、多发病的理论知识和护理技能，能进行外科疾病的评估、观察和整体护理，熟悉外科常见急、危、重症疾病的观察和急救技术，了解外科护理的新动向、新进展，具备外科护士必备的职业能力和良好的职业素养。
4	妇产科护理学	《妇产科护理学》是护理专业的一门核心课程，其涉及范围广和整体性较强，是依据医学学科设置的护理临床课程，它以妇产科的系统理论为基础，是研究妇女在非妊娠期、妊娠期、分娩期、产褥期、胎儿及新生儿的生理、病理变化，还包括心理、社会与优生优育等综合性内容。通过学习和实践，使学生具备本专业所必需的妇产科	其主要内容有： 1.妇产科护理概念范畴及发展历程； 2.女性生殖系统解剖与生理，周期性变化等； 3.妊娠、评估、管理、营养及健康教育等； 4.分娩期护理，正常分娩过程、分娩期及产后并发症的护理等。	1.应用“教、学、做”一体化，配合课程讲义、电子课件。以工作任务为引领，实行情景模拟，以增加岗位体验。 2.通过学习使学生掌握妇产科护理学的基本理论、基本知识、基本技能，掌握最常用的检查方法和产前、产时、产后的护理，初步掌握各种常见病的临床表现和防治原则、护理措施，熟悉常用治疗操作和常用小手术。在学习过程中锻炼分析问题和解决

		护理的专业知识和专业技能，运用护理程序事实整体护理。		问题的能力。
5	儿科护理学	《儿科护理学》是研究胎儿至青少年时期生长发育、营养卫生、保健、疾病护理及预防的临床医学学科，是护理专业的临床专业课程之一，本课程的教学对象是医学院校的护理专科生，其任务是学生对《儿科护理学》有完整的认识，并掌握必要的技能。不仅对小儿疾病进行护理，还包括开展优生优育、提高儿童保健和疾病的防治质量，为减少发病率、降低死亡率，增强儿童体质，促进儿童身心健康提供综合性、广泛性的护理。	主要内容有： 1.儿科护理学概述； 2.生长发育与儿童保健； 3.住院儿童的护理； 4.小儿营养与营养性疾病的护理； 5.新生儿护理； 6.常见各系统疾病患儿的护理； 7.儿科常见护理技术等。	1.本课程坚持以学生为主体，灵活选用讲授、案例分析、情景模拟教学、小组讨论教学、实践实训等多种教学方法相结合的方式。 2.通过课程学习与训练，学生能全面和系统地获得儿科常见病、多发病防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能。
6	精神科护理	《精神科护理》是护理专业课程体系中的一门重要课程，是关于认识精神科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进精神及心理健康的学科。通过学习，使学生了解精神疾病的基本知识，掌握精神科常见病、多发病的临床特点与护理，具备一定的对精神疾病实施整体护理的能力、精神疾病患者危急状态的防范与护理，了解精神疾病治疗过程中的医院护理、家庭护理与社区防治等。	主要内容有： 1.精神疾病的基本知识； 2.精神科护理技能； 3.器质性精神障碍病人的护理； 4.神经症病人的护理。	1.主要采用课堂讲授、任务驱动、分组讨论、案例分析等多种教学方法让学生掌握精神病病人的护理，融入临床案例进行讨论分析。利用护理教学质量大数据监测学生学习效果，以确保学生掌握精神科护理学的基本理论知识和技能，掌握常见精神科疾病病人的评估和护理方法。 2.利用图片、视频、信息、大数据技术等多种媒体和手段，线上与线下教学相结合，吸引学生注意，增强学生课堂参与意识。
7	内科护理学Ⅱ	《内科护理学Ⅱ》是一门重要的护理专业课程，是关于认识内科疾	主要内容有： 1.呼吸系统疾病病人的护理；	通过理论教授、以内科常见疾病综合病例分析为教学主要形式开展小组讨

		病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进健康的科学。本课程是临床护理学中的一个重要学科，是建立在基础医学和临床医学、人文学基础上的一门综合性应用学科，本课程是学好护理专业课程的关键。通过学习，学生将能较为全面和系统地获得内科常见病、多发病的防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能，具备一定的对内科病人实施整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。	2.循环系统疾病病人的护理； 3.消化系统疾病病人的护理。	论、角色扮演等以学生为中心，充分利用各种领域的教学资源，提高其主动参与性，培养学生独立思考，使学生能熟练应用护理程序对内科常见病病人进行整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。
8	外科护理学Ⅱ	《外科护理学Ⅱ》是护理专业的一门重要课程，包括外科护理学的基本理论、基本知识和基本技能。通过对外科护理学基础理论、实践操作的系统学习，可以培养学生运用外科护理技能来解决外科护理岗位中常见病、多发病护理问题的能力，为日后从事外科临床护理工作奠定坚实的基础。	主要内容有： 1.乳房疾病病人的护理； 2.胸部疾病病人的护理； 3.急性化脓性腹膜炎与腹部损伤病人的护理； 4.胃肠疾病病人的护理； 5.肝胆胰疾病病人的护理； 6.周围血管疾病病人的护理； 7.泌尿及男性生殖系统疾病病人的护理； 8.皮肤疾病病人的护理等。	通过理论讲授、案例导入、课后思考、大数据、多媒体资源等教学方法，在教学过程中以临床外科病例为载体，使学生掌握外科常见病、多发病的理论知识和护理技能，能进行外科疾病的评估、观察和整体护理，熟悉外科常见急、危、重症疾病的观察和急救技术，了解外科护理的新动向、新进展，具备外科护士必备的职业能力和良好的职业素养。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	社区护理	《社区护理》是护理专业的一门重要课程，注	主要内容： 1.社区卫生服务、社	1.课堂理论教学应注意理论联系实际，积极采用现

		重以社区为基础，以人群为服务对象，遵循现代医学模式，树立以预防为主的观念，重点讲授社区整体的健康、社区家庭中护理对象的健康护理及管理方法。通过本课程的学习，能使学生将社区护理理论与实践有机地结合起来，掌握为社区护理对象提供护理服务的方法，能够具有合理利用社区资源，运用护理程序为社区重点护理对象包括个体、家庭、小群体及整个社区提供社区综合性、连续性、协调性和高情感性护理服务的基本能力，维持和促进社区健康，为将来从事社区护理工作打下基础。	区环境与护理评估； 2.流行病学方法与统计指标； 3.社区健康教育与健康促进、健康档案建立； 4.家庭评估、家庭护理； 5.各类人群保健与护理。	代化的教学手段。通过角色扮演、小组讨论、PBL 等教学方法的灵活应用，在学习知识的同时培养学生评判性思维、决策能力及人文素养。 2.通过形式多样的实践教学使学生树立社区护理理念，增加对社区护理的感性认识，培养和提高学生沟通交流、组织协调、计划决策等能力。 3.通过平时测验提问，模拟实践、角色扮演等多种形式综合考评学生对知识、技能的掌握情况。
2	中医护理	《中医护理》是护理专业的一门专业拓展课，属专业能力训练课程。该课程旨在通过学习中医学的理、法、方、药等基本知识以及中医护理的基本技能，使学生掌握中医养生保健、中医用药护理、中医康复治疗的知识与护理技能，拓宽学生专科护理的知识领域，增强专科护理能力，充分满足未来职业岗位任职要求，提高学生的职业竞争能力。	主要内容： 1.中医护理基础理论； 2.中医护理程序； 3.中医用药及护理； 4.常用中医护理技术操作； 5.常见病证护理。	1.采用课堂讲授、教师示范、实验实训及临床见习等多种形式的教学方法，使学生了解中医护理的基本特点及原则；掌握中医护理操作技能及中医护理病案书写，能运用中医护理程序为服务对象实施整体护理。 2.突出重点，讲清难点。并说明本课程在整个护理专业的地位，适当对比现代护理理念，突出中医特点。
3	传染病护理	《传染病护理》是护理专业的一门专业拓展课程。通过本课程学习具有传染病护理的基本知识与基本技能，能	主要内容： 1.概述； 2.传染病病人常见症状和体征的护理； 3.病毒性传染病患	1.课程讲授本着知识、能力、素质并重的原则，按照医院实际工作过程安排教学过程，突出护理岗位目标，突出对学生能力的

		较好胜任传染病护理岗位需要，面对临床不同传染病患者，做好隔离消毒工作，进行相应的针对性护理。	者的护理； 4.细菌性传染病患者的护理； 5.寄生虫感染性疾病患者的护理。	培养和综合素质的提高。 2.采用“教、学、做”一体化的教学模式，实现对工作过程的认识和对完成工作任务的体验而形成职业能力，从知识、技能、态度等方面达到教学目的，满足临床护理工作中对各阶段病人的护理需求。 3.融入公共卫生传染病预防应急处理，提高学生风险意识。
4	老年护理	《老年护理》是以老年人和老年社会为研究对象，研究、处理老年人对现存的和潜在的健康问题的反应的一门课程。该课程以现代护理理论为基础，以护理程序为基本工作模式，主要体现以老年人为中心的护理工作的理念、范畴、工作任务、方法等，是护理学的一个重要分支，也是老年学研究的一项重要内容。	主要内容： 1.老年护理基本知识； 2.老年人的健康评估； 3.老年人的健康保健与照护； 4.老年人心理健康与护理； 5.老年人生活护理； 6.安全用药； 7.老年人常见健康问题及护理； 8.老年人常见急症的急救护理技术； 9.安宁疗护； 10.老年跌倒预防综合技能实训。	本课程以老年护理作为定位点，本着“理论知识涵盖证书要求，利用高度逼真人工智模拟人，进行护理技能模拟训练，情景案例取材临床实际，任务设置符合能力培养”的原则，通过任务驱动、服务驱动来展开知识、技能的教学活动，使学生能运用护理程序与护理技能对老年的健康问题、疾病问题提供服务。
5	护理伦理与法律法规	《护理伦理与法律法规》是护理类专业的一门专业选修课程，具有高度的专业性、实践性和人文性。本课程旨在将伦理学、法学的基本原理与护理实践紧密结合，引导学生建立正确的伦理价值观和法律意识。	主要内容有： 1.护理伦理学基础； 2.护理人际关系中的伦理； 3.临床实践中的伦理困境与决策； 4.护理法律法规体系； 5.护理执业风险与法律责任； 6.护士的职业安全与权益保护；	采用理论讲授、案例分析法、情景模拟法、小组讨论/PBL（基于问题的学习）、角色扮演、专题辩论等多种形式。重点突出案例教学，选取真实或典型的临床情境（如：家属要求对晚期癌症患者隐瞒病情是否存在伦理与道德问题？遇到医生口头医嘱该如何处理？）进行分析，激发学生主动思考。

6	生成式人工智能	本课程是护理学与人工智能前沿交叉的应用型课程。课程旨在引导学生理解生成式人工智能的基本原理，重点培养利用 AI 技术赋能护理操作技能训练、深化专科护理实践、提升护考备考效率的核心能力。通过理论与实践相结合，培养学生利用 AI 技术提升护理质量、效率并树立人机协同、伦理先行的现代护理理念。	主要内容包括： 1.疾病的护理基本知识与 AI 概论； 2.护理技能并运用 AI 辅助进行疾病评估； 3.病人的护理并运用 AI 赋能个性化健康教育； 4.病人的护理并运用 AI 辅助临床案例分析； 5.AI 赋能护考备战。	1.教师应具备丰富的临床护理经验和教学经验，同时对人工智能应用有浓厚的兴趣和一定的了解；教师需在开课前精心设计大量与护理专业紧密结合的案例、提示语模板和实操作务；教师不仅是知识的传授者，更是学生使用 AI 工具的引导者、督导者和伦理的守护者。 2.学生需已完成主要专业课程学习，具备扎实的护理理论基础，以引导学生能够利用 AI 工具辅助设计个性化的患者健康教育方案，对标准化护理案例进行辅助分析和推理，具备初步的批判思维，能评估 AI 生成信息的可靠性和适用性。 3.配备稳定高速网络的计算机实验室，供学生进行实操演练。
7	急危重症护理	《急危重症护理》是护理专业的专业拓展课程之一，是一门理论与实践相结合的必修课程。通过本课程的学习，能理解常见急危重症病人的基本特征、救护原则及要点；能了解急诊医疗服务体系 EMSS 的组成与建设、急危重症护理的新进展。能运用心肺复苏等基本急救技术对心脏呼吸骤停、常见创伤等病人实施救护，会运用心电监护等基本技术为院内急危重症患者进行监护，配合医生实施救护。	主要内容： 1.院外急救的概念以及原则、院外急救的护理工作、院外急救服务系统设置与管理； 2.灾害应急急救的原则； 3.急诊科的护理工作流程，明确急诊科的任务及护理工作特点； 4.ICU 病人的收治范围，ICU 工作制度； 5.心脏骤停的原因与类型，心脏骤停的临床表现与诊断，CPCR 急救程序； 6.急性中毒病人的救治原则和护理措施；	1.根据急危重症护理工作特点将课程内容分为院前急救、院内急诊救护及重症监护等项目。强调理论内容“必需”、“够用”，突出实践性、实用性，强化技能操作训练。 2.实施以典型案例为先导的情境教学模式，体现“任务驱动、问题引导”、“教、学、做”一体的教学理念，不断改进教学方法，注重职业能力培养与职业素养形成。 3.利用网络教学平台、多媒体技术及开放的实训基地，利用人工智能驱动的模拟人，进行高度逼真的护理技能模拟训练，培养学生自主学习、协作学习能力及创新意识。

			7.中暑、淹溺和触电的救治与护理。	
8	康复护理	《康复护理》是一门旨在研究病、伤、残者的康复护理理论、知识、技能的学科。它是建立在基础护理学、临床护理学和人文社会科学基础上的一门新兴学科，是护理学知识体系的重要组成部分。通过本课程的学习，使学生具备从事康复护理工作的基本知识和基本技能并能对常见疾病进行康复护理，在学习和实践中培养良好的敬业精神和职业道德，毕业后能胜任相应岗位的工作。	主要内容： 1.康复护理概论； 2.康复护理评定； 3.康复护理基本技术； 4.常见康复治疗和护理技术； 5.常见疾病的康复护理。	1.理论教学应注意理论联系实际，积极采用现代化的教学手段，适当采取病例讨论、角色扮演等形式，启迪学生思维，培养学生学习兴趣，使学生堂握康复护理评定的相关知识、康复治疗的基本技术，康复护理的基本技术等。 2.学生的知识能力水平，应通过课堂提问、测验、作业、讨论、操作技能考核及理论考试等形式进行综合考评。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	护理综合实训	《护理综合实训》是以基础护理技术、专科护理常用技术为主要内容的应用技术课程，是护理专业学生在护理学基础、各专科护理课程学习完成后，进行实习前的综合实训的过程，通过学习，使护生更加熟练掌握各项常用护理技术，提高了护生护理实践动手能力，使护生养成良好的职业素质和职业能力，建立积极的专业情感、专业态度，发展人际沟通、协作能力和评判性思维意识，同时也巩固了护理的基本理论知	主要内容有： 1.生活支持护理技能:备用床、暂空床、麻醉床的准备；卧有病人床单更换；口腔护理；皮肤护理；头发护理； 2.生命体征的观察与护理技能:生命体征的测量、吸痰、吸氧、洗胃； 3.医院感染的预防与控制技能:无菌技术、隔离技术； 4.治疗护理技能:口服给药、各种注射法、静脉输液、雾化吸入、静脉输血、标本采集；	1.本课程教学主要在校内模拟仿真实训基地完成，将基础护理技能训练与专科护理技能训练相结合，以护理实践为导向，拟定护理 AI 教学应用案例，模拟临床护理场景，智能模拟人实时反馈操作数据，组建临床模拟护理小组，采用案例教学、情境模拟、角色扮演、小组合作、小老师教学、研究式教学等多种教学方法，以翻转课堂的模式进行训练。 2.教学设计注重培养护生解决临床实际问题的能力、沟通能力、人文关怀及团队合作精神、循证评判意识等综合护理能力和

		识，为护生日后的护理专业学习和职业生涯发展奠定坚实的专业信念、知识与技能基础。	5.各种导管的护理技能:鼻饲法、灌肠法、导尿法。	学生技能迁移力。
2	认识实习	进行实习前集中强化学习，熟悉医院环境、工作制度及基本护理技术操作，为毕业实习的顺利进行奠定基础。经过护理见习，进一步巩固、提高基础理论和基本护理知识，培养和提高对病情及各种诊疗护理效果的观察与判断能力，学习临床思维方法与步骤，逐步提高临床分析、综合和处理问题的能力。	主要内容有： 1.入院介绍； 2.健康教育； 3.出院指导； 4.内、外、妇、儿等专科护理基本技能学习； 5.病房文书书写规范。	医院见习带教老师应具有执业资格、中级及以上专业技术职称、5 年以上从事本专业工作经历，具有扎实的专业知识、较强的专业实践能力和良好的带教意识；能按照实训计划讲授专业理论知识、训练专业技能、指导临床实践，检查督促学生完成各项见习任务。学生护理技能校企综合实训考核成绩由医院考核成绩和学校考核成绩组成。
3	毕业（岗位）实习	毕业（岗位）实习是教学过程中的一个重要组成部分，是贯彻党的教育方针，加强理论联系实际，提高教学质量的重要环节，其主要目的是：使学生在实践中得到基本技能、基本操作的训练，巩固所学理论知识，进一步熟练掌握护理操作技能，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力，培养良好的医德医风，树立全心全意为人民服务的思想观点，成为素质全面的合格医务人才。	主要内容有： 1.出入院病人的护理； 2.住院病人的病情观察； 3.各种疾病的抢救流程； 4.各种抢救仪器的使用； 5.指导老师带领临床内科、外科、妇产科、儿科、急诊科、手术室等科室轮岗实习。	8 个月的实习，临床带教老师利用一对一带教、科室质控学习、实习生出科考试等教学方法，让学生在实践中掌握专科理论知识和技能。
4	毕业实习报告或设计	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	主要内容有：毕业实习报告的书写。	以学生为主体，专任教师指导为辅，让学生对在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　护理专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查
									一	二	三	四	五	六		
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　计			24	388	208	180	10	13	0	2	0			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√

	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√	
		小　　计			10	160	160	0									
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	2	0				
专业课	专业基础课	1	人体解剖学	21360701	3.5	56	50	6	4							√	
		2	生理学	19360403	3.0	48	42	6	4							√	
		3	病原生物与免疫学	19360406	2.0	32	28	4		2							√
		4	病理学与病理生理学	19360404	2.0	32	28	4		2							√
		5	药理学	19360405	2.0	32	32	0		2							√
		6	护理学基础Ⅰ	20360403	4.0	64	22	42		4						√	
		7	护理学基础Ⅱ	20360404	6.5	104	36	68			7					√	
		小　　计			23	368	238	130	8	10	7	0	0				
	专业核心课	1	健康评估	19360410	3.5	56	48	8		4						√	
		2	内科护理学Ⅰ	21360401	4.0	64	64	0			4					√	
		3	外科护理学Ⅰ	22360401	4.5	72	64	8			4					√	
		4	妇产科护理学	22360403	4.0	64	52	12			4					√	
		5	儿科护理学	23360402	4.0	64	52	12			4					√	
		6	精神科护理	19360421	1.0	16	16	0			1						√
		7	内科护理学Ⅱ	21360402	3.0	48	48	0				5				√	
		8	外科护理学Ⅱ	22360402	3.0	48	48	0				5				√	
		小　　计			27	432	392	40	0	4	17	10	0				
	拓展选修课 8选4	1	社区护理	19360418	1.5	24	24	0			2						√
		2	中医护理	19360421	1.5	24	24	0			2						√
		3	传染病护理	19360422	1.5	24	24	0			2						√
		4	老年护理	19360416	1.5	24	24	0			2						√
		5	护理伦理与法律法规	19360408	1.0	16	16	0				2					√
		6	生成式人工智能	25162317	1.0	16	4	12				2					√
		7	急危重症护理	19360417	3.5	56	32	24				6				√	
		8	康复护理	19360419	3.5	56	32	24				6					√
		小　　计			7.5	120	90	30	0	0	4	8	0				
	合　　计				57.5	920	720	200	8	14	28	18	0				
实践教学环节	典型任务工作实训	1	护理综合实训	19360428	3.5	56	0	56				6					√
		小　　计			3.5	56	0	56	0	0	0	6	0				
	专	1	认识实习	25360401	9	144	0	144				6W					√

	业综合集中实训	小　计	9	144	0	144								
	毕业(岗位)实习	24360402	48	768	0	768					18W	14W		√
	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计		66.5	1064	0	1064	0	0	0	6	0			
总　计			173	2788	1268	1520	27	30	28	26	0			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	0	18	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	62	42	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	28.84%	804	548	256
专业课	33.00%	920	720	200
选修课（各模块合计）	10.04%	280	250	30
实践教学环节	38.16%	1064	0	1064
总学时		2788	1268	1520
学时分配占比			45.48%	54.52%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	28.32%

专业课	23	19	920	57.5	33.24%
选修课	56	9	280	17.5	10.12%
实践教学环节	4	4	1064	66.5	38.44%
总计	94	23	2788	173	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.教学管理与考核制度保障

制定《护理专业课程标准》、《实习管理办法》等文件，规范教学各环节。实施“三查三评”制度：查教案、查课堂、查实践；学生评教、同行评课、督导评学。

建立“过程性考核+终结性考核”评价体系，融入护士执业资格考试题库；引入第三方评价如医院满意度调查、毕业生就业质量跟踪，动态调整培养方案。

2. 质量监控与反馈机制

利用教务管理系统、实习管理平台实时采集教学数据，监控课程实施、实习质量、技能达标率等关键指标。 根据三查三评定期分布《护理专业教学质量报告》，分析问题并提出改进措施。建立“学生-教师-医院-行业”四方反馈机制，通过座谈会、问卷调查等方式收集意见；针对反馈问题制定改进计划如优化课程内容、强化薄弱技能训练。

3.师资队伍保障

专业教学团队由专任教师和兼职教师组成，专任教师队伍考虑职称、学历、年龄，形成合理的梯队结构，最终形成较强的师资力量，专任教师中“双师型”教师比例≥60%，具有临床护理经验教师占比≥80%。开展教学能力比赛、护理科研培训，提升教学与科研水平。

兼职教师主要从医疗机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的护理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导等教学任务 。

4.实践教学条件保障

校内实训基地：配备基础护理实训室、专项护理实训室、模拟 ICU、智慧病房等，设备完好率≥95%。引入智能化护理教学设备：静脉穿刺模拟人、心肺复苏训练模拟人、AI 健康评估系统、智能化胸腹部检查教学仪、心电图机等。

校外实习基地：与二级甲等及以上医院建立稳定合作关系，实习岗位覆盖率

100%；实行“双导师制”（校内教师+临床导师），保障实习过程规范管理。

（二）毕业标准及学分要求

在规定年限内修完规定课程，总学时不低于 2788 学时，经考试(核)成绩合格后，总分不低于 173 学分，完成不少于 32 周毕业岗位实习。

公共基础课学分不得低于 49 学分，专业课学分不得低于 58 学分，实践教学环节学分不得低于 66 学分，且毕业综合评价合格。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	护士执业资格证书	初级	第六学期	广东省卫生健康委员会
2	婴幼儿发展引导员（育婴员）	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
3	护理员	中级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
4	催乳师	初级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅认可培训机构
5	养老护理员	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅认可培训机构
6	保育员	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
7	健康管理师		第四学期	国家卫生计生委和国家人社部
8	红十字会救护证		第四学期	红十字会
9	母婴护理员	初级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
10	医养个案管理员	初级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅

（四）其他要求

学生在规定的修业年限内，按学校要求，取得高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国计算机等级考试证书等。同时根据国家卫生部、人力资源社会保障部联合颁布《护士执业资格考试办法》的报考条件，以及中华人民共和国教育部颁布的《高等职业学校普通护理专业顶岗实习标准》，本专业学生毕业前须完成八个月的临床实习。

助产专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：助产

专业代码：520202

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　助产专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	护理类（5202）	卫生（84）	儿科护士（2-05-08-02） 社区护士（2-05-08-05） 助产护士（2-05-08-06） 妇产科护士（2-05-08-08） 母婴保健技术服务人员（2-05-99-00）	临床护理 产科护理 妇科护理 母婴护理 社区护理 妇幼保健管理	1.护士职业资格证书（初级、中级、副高级、高级） 2.1+X 母婴护理职业技能等级证书 3.1+X 产后恢复职业技能等级证书 4.1+X 幼儿照护职业技能等级证书 5.1+X 老年照护职业技能等级证书 6.健康管理师证	1.助产专业全日制专科教育毕业证书 2.助产士执业资格证书 3.护士执业资格证书 4.护士职业资格证书（初级、中级、副高级、高级）

（二）职业发展路径

1.职业资格路径

（1）护士→ 护师→ 主管护师→ 副主任护师→ 主任护师

（2）护士→ 助产士→ 中级助产士→ 高级助产士

2.临床路径

（1）初级岗位

助产士(产房、产科门诊)→ 产科护士(围产期护理、产后护理)

（2）进阶岗位

高级助产士(独立接生、高危妊娠管理)→ 产科专科护士(如母乳喂养指导、产后康→ 助产团队主管/护士长

（3）教育路径

初级教师→ 熟练教师→ 资深教育者→ 护理教育专家

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
各级医院临床护理岗位、助产岗位	临床护理 出入院护理 门急诊护理 产房助产 母婴护理 健康教育	1.对临床常见病、多发病的评估、护理，预防和初步处理能力； 2.对孕产妇进行健康教育和指导的能力； 3.掌握产程观察和各种助产接生技术； 4.掌握自然分娩指导、导乐分娩技术； 5.对难产及产科危重病人的识别、应急处理能力和配合抢救能力； 6.掌握产后恢复、母乳喂养指导能力。	人体解剖学 生理学 护理学导论 病原生物和免疫学 药理学 助产学 妇科护理 儿科护理学 护理学基础 I、II 外科护理学 I、II 内科护理学 I、II 急危重症护理 健康评估 传染病护理 妇幼卫生管理学 优生优育与母婴保健	1.护士执业资格证 2.助产士执业资格证书 3.1+X母婴护理职业技能等级证书 4.1+X产后恢复职业技能等级证书 5.1+X 幼儿照护职业技能等级证书
社区基层卫生服务中心社区护理、妇幼保健等岗位	社区护理与健康教育 妇幼保健 儿童保健 育婴指导 计划生育 早教工作	1.指导优生优育和计划生育政策宣教的能力； 2.社区健康调查能力、常见传染病预防能力； 3.对孕产妇进行健康教育和指导的能力； 4.对婴幼儿生长发育监测、健康保健和指导； 5.对社区常见疾病健康指导和健康促进。	助产学 儿科护理学 妇科护理 护理学基础 I、II 外科护理学 I、II 内科护理学 I、II 急危重症护理 健康评估 传染病护理 妇幼卫生管理学 优生优育与母婴保健	1.护士执业资格证 2.1+X母婴护理职业技能等级证书 3.1+X幼儿照护职业技能等级证书 4.健康管理师证
妇幼保健等专科医院产科、妇科、母	妇幼保健 母婴保健技术 妇科护理	1.对孕产妇常见病的正确识别、初步处理、护理和进行健康教育和指导的能力；	助产学 儿科护理学 妇科护理 护理学基础 I、II	1.护士执业资格证 2.助产士执业资格证书 3.1+X母婴护理职业

婴护理等岗位	产科护理 产后恢复 健康教育	2.计生政策宣教能力； 3.健康史资料的收集和分析能力； 4.对儿童常见病的正确识别、初步处理、护理和进行健康保健和指导的能力。	急危重症护理 健康评估 妇幼卫生管理学 优生优育与母婴保健	技能等级证书 4.1+X产后恢复职业技能等级证书 5.1+X幼儿照护职业技能等级证书
优生优育、幼教机构、月子中心产后恢复、幼儿照护、卫生拓展服务等岗位	优生优育服务 月子会所管理 新生儿护理 产后恢复 母乳喂养 幼教 健康管理 健康教育	1.优生优育政策宣教能力、信息的收集和资料分析能力； 2.健康史资料的收集和分析能力； 3.对孕产妇进行健康教育和指导的能力； 4.心理健康教育与健康促进等服务； 5.月子会所管理能力； 6.新生儿护理； 7.产后恢复指导； 8.催乳技术、母乳喂养指导； 9.幼儿照护能力； 10.具有开展母婴保健、营养与膳食指导能力。	助产学 儿科护理学 妇科护理 护理学基础Ⅰ、Ⅱ 急危重症护理 健康评估 妇幼卫生管理学 优生优育与母婴保健	1.护士执业资格证 2.助产士执业资格证书 3.1+X母婴护理职业技能等级证书 4.1+X产后恢复职业技能等级证书 5.1+X幼儿照护职业技能等级证书 6.健康管理师证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以培养拥有习近平新时代中国特色社会主义思想，以立德树人为根本，促进德技并修，德、智、体、美、劳全面发展；适应“健康中国”战略需求，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业和可持续发展的能力。能结合全国护士执业资格考试和“1+X”职业技能等级证书考试要求，掌握本专业知识和技术技能，毕业后能胜任在各级医疗、预防保健机构、母婴照护机构从事临床助产及妇女儿童保健等工作岗位。具备人文关怀、临床助产、妇女儿童保健及临床护理等核心能力以及具有自我发展潜力热爱助产行业、关爱妇女，能为助产、护理事业奋斗终身的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，遵守《护士条例》法规，恪守医疗伦理，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）掌握助产相关基本理论和基本知识，以及一定的基础医学和临床医学知识；

（3）掌握产妇及新生儿常见疾病的概念、病因、发病机理、健康史、身心状况、辅助检查、治疗原则、护理诊断、护理措施及护理评价相关知识；

（4）掌握围术期产妇的护理教育及健康促进相关知识；

（5）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

（6）熟悉新生儿传染病防治以及突发公共卫生事件应对知识；

（7）了解中医、康复及精神科等专科关于妇产科护理知识。

3.能力要求

（1）临床护理实践能力：

能在高年资助产士的指导下进行产前检查、科学接生、产后处理、新生儿处理；

会围产期保健、能对高危孕产妇及新生儿的监护、初步应急处理能力和配合抢救；

能够独立进行生育期妇女、新生儿、婴幼儿常见疾病的基本卫生保健指导。

（2）健康评估与干预能力

能够运用视、触、叩、听等评估方法，完成护理对象生命体征、身体状况及心理社会需求的全面评估；

能够根据评估结果，结合护理对象病情，制定个性化护理计划并明确护理目标；

能给患者提供相对应的护理措施和健康宣教。

（3）沟通协作能力：

能运用沟通技巧与患者建立信任关系，清晰解释治疗方案，化解潜在矛盾。

能准确传递护理信息，协助医生完成诊疗决策。

能在医患矛盾或团队意见分歧时，运用沟通技巧推动问题解决。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是一门研究正常形态和构造的科学，属于生物科学的形态学范畴。在医学领域，它是一门重要的基础课程，其任务是揭示人体各系统和器官的形态和结构特征，各器官、结构间毗邻和联属关系，为进一步学习后续的助产专业课程奠定基础。	主要内容有： 1.基本组织（上皮组织、结缔组织、肌组织、神经组织）； 2.运动系统； 3.神经系统； 4.内分泌系统； 5.血液系统； 6.呼吸系统； 7.消化系统； 8.泌尿系统； 9.生殖系统。	1.灵活利用讨论式教学、案例式教学、问题式教学等教学方法，灵活运用和组合视频录像、电子幻灯、网络课程等多种现代化教学手段让学生掌握各系统的内在联系； 2.坚持学生为主体，将理论与实践相结合，把理论知识和实验室的学习、标本观察、活体触

				摸及必要临床应用等联系起来，使正常人体形态学知识形象化，学生更加充分认识人体形态和结构。
2	生理学	《生理学》是助产专业开设的必修专业基础课程。它从细胞、组织、器官、系统等不同层次研究生物机体、生命现象的发生规律和调节机制，对促进基础研究与临床应用相互转化起着重要作用。《生理学》课程的学习不但为后续课程学习奠定基础，也是为毕业后不断提高医疗工作能力提供必要的理论基础。	主要内容有： 1.基本功能和基本调节； 2.内脏功能及其调节； 3.神经系统功能及其调节； 4.内分泌系统功能与调节。	1.运用启发式教学方法，联系实际，让学生根据生理知识讨论分析某些具体的病例或实际问题，深刻理解基础与临床工作的关系，达到学以致用的要求； 2.遵循生理学知识的内在逻辑引导教学过程，既关注组织器官个人，更重要的是关注相互联系和影响,让学生思考并掌握不同组织器官各部分之间的联系以及各部分与整体之间的联系。
3	病原生物与免疫学	《病原生物与免疫学》是助产专业的一门必修基础课，包括免疫学基础、医学微生物和医学寄生虫三部分。通过本课程的学习，最终使学生掌握本课程的基本理论、基本知识及基本技能，为学习有关专业基础课打下基础。	主要内容有： 1.免疫系统组成及功能、免疫应答机制及临床应用； 2.临床常见病原微生物与寄生虫的种类、致病原理； 3.细菌培养、细菌消毒灭菌和检验标本采送。	以讲授为主的教学模式，配以灵活多样的教学方法（案例教学、情境教学、角色扮演等），创设有助于学生自主学习的问题情境，实施任务驱动或项目导向等教学模式，让学生能用病原生物学、免疫学的基本知识、基本技能、基本理论等熟悉或掌握对常见病的诊断、治疗和预防的方法，并能应用于临床实践。
4	病理学与病理生理学	《病理学与病理生理学》是助产专业的一门重要专业基础课程。通过本课程的学习，使学生掌握疾病的基本病理过程、常见疾病的发病机制、病理变化及临床联系，为后续学习专业课程和具备岗位职业能力打好基础。	主要内容有： 1.病理学、健康和疾病的概念、疾病的病因、发展规律及疾病的经过与转归； 2.常见病理状态(如发热、水肿、休克等)的概念、原因及临床表现；	利用多媒体和网络设施，采用理论教学和试验教学并轨的教学方式，使理论知识和实践操作得以紧密结合，使学生通过病理学与病理生理学的基本理论和实训实习环节，主观能动性和动手能力明显加

			3.疾病概论、细胞和组织的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍等。	强，熟练地掌握细胞组织的适应和损伤与修复、局部血液循环障碍及常见疾病的肉眼和显微镜下病变特点的实际操作能力。
5	药理学	《药理学》是助产专业的一门重要专业基础课程。通过本课程学习，使学生初步具有药品分类与管理能力；阅读药品说明书、临床用药咨询服务能力；药品调剂、处方审核分析能力。	主要内容有： 1.药物效应动力学和药物代谢动力学； 2.药物的理化性质、体内过程、药理作用和作用机制、临床应用、不良反应及防治措施、禁忌症、药物相互作用等内容。	利用互联网技术开展线上线下的教学方式，采取学做一体、教练融合等形式，以案例分析、情境模拟、技能训练、问题引领、合作学习等教学方法，让学生具备合理用药方法的知识和能力，能正确书写并执行处方。
6	护理学基础Ⅰ	《护理学基础Ⅰ》是助产专业课程体系中的一门主干核心课程，是一门链接基础知识与临床护理技能的桥梁课程。通过本课程的学习，使学生具备从事护理工作所必备的基本理论、基本知识及基本技能，为今后从事护理工作打下必要的专业基础。	主要内容有： 1.医院环境； 2.患者入院和出院的护理； 3.预防与控制医院内感染； 4.患者的安全与职业防护； 5.患者的清洁卫生； 6.休息与活动； 7.生命体征的评估与护理； 8.冷热疗法。	以学生职业岗位的特点采用递进、并列与流程式相结合的结构组合教学内容，并通过角色扮演、个案分析、多媒体课件、技能训练和考核等教学活动组织教学，让学生具备初步护理工作的职业能力。
7	护理学基础Ⅱ	《护理学基础Ⅱ》是一门培养综合技能和职业岗位能力的课程。通过本课程的学习，使学生具有护理职业素养和团队协作精神，学会运用整体护理观和护理基本理论评判性分析临床基础护理有关问题和患者的身心需要。	主要内容有： 1.饮食与营养； 2.排泄护理； 3.给药疗法； 4.静脉输液与静脉输血； 5.标本采集； 6.病情观察及危重患者的抢救与护理； 7.临终护理； 8.医疗与护理文件的书写。	以学生为中心，以临床护理工作岗位任务驱动，构建“教、学、做”一体化教学模式，通过角色扮演、个案分析、多媒体课件、技能训练和考核等教学活动组织教学，让学生能规范地完成各项基础护理技术操作，用护理程序的工作方法为护理对象提供整体护理。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	内科护理学 I	《内科护理学 I》是一门重要的助产专业课程，是关于认识内科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进健康的科学。本课程是临床护理学中的一个重要学科，是建立在基础医学和临床医学、人文学基础上的一门综合性应用学科，本课程是学好助产专业护理课程的关键。通过学习，学生将能较为全面和系统地获得内科常见病、多发病的防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能，具备一定的对内科病人实施整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。	主要内容有： 1.泌尿系统疾病病人的护理； 2.血液及造血系统疾病病人的护理； 3.内分泌与代谢性疾病病人的护理； 4.风湿性疾病病人的护理； 5.神经系统疾病病人的护理。	通过理论教授、以内科常见疾病综合病例分析为教学主要形式开展小组讨论、角色扮演等以学生为中心，充分利用各种领域的教学资源，提高其主动参与性，培养学生独立思考，使学生能熟练应用护理程序对内科常见病病人进行整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。
2	外科护理学 I	《外科护理学 I》是助产专业的一门重要课程，包括外科护理学的基本理论、基本知识和基本技能。通过对外科护理学基础理论、实践操作的系统学习，可以培养学生运用外科护理技能来解决外科护理岗位中常见病、多发病护理问题的能力，为日后从事外科临床护理工作奠定坚实的基础。	主要内容有： 1.水、电解质、酸碱失调病人的护理； 2.外科休克患者护理； 3.麻醉病人的护理； 4.手术室管理和工作； 5.手术前后病人的护理； 6.器官移植病人护理； 7.外科营养支持病人护理； 8.外科感染病人的护理； 9.损伤病人的护理； 10.肿瘤病人的护理； 11.颅脑损伤病人的护理； 12.颈部疾病病人的护理等。	通过理论讲授、案例导入、课后思考、多媒体资源等教学方法，在教学过程中以临床外科病例为载体，使学生掌握外科常见病、多发病的理论知识和护理技能，能进行外科疾病的评估、观察和整体护理，熟悉外科常见急、危、重症疾病的观察和急救技术，了解外科护理的新动向、新进展，具备外科护士必备的职业能力和良好的职业素养。
3	助产学	《助产学》是一门协助新生命安全诞生的医学科学课程。它是以产科想系	主要内容有： 1.产科学基础； 2.生理产科；	1.应用“教、学、做”一体化，强调理论内容必须够用，配合课

		统理论为基础，包括孕期保健、产期监护及助产与护理的工作内容和操作技术等。通过学习使学生能运用产科学和护理的基本理论和技能，进行妊娠诊断、产程观察、接生以及妊娠、分娩、产褥各期的护理，能初步进行难产的诊断、处理和护理，了解孕产妇常见病、多发病的诊治原则和护理措施，培养学生科学、严谨的工作态度和良好的执业素质。	3.病理产科； 4.产科常用手术及护理配合。	程讲义、电子课件以工作任务为引领，实行情景模拟，以增加岗位体验。 2.本课程重点突出以岗位胜任力为导向的教学理念，熟练掌握：指能独立、规范地解决常见护理问题，完成助产护理技术操作。 3.在教师的指导下能完成产科病例的分析，做出准确到位的护理措施。
4	儿科护理学	《儿科护理学》是研究胎儿至青少年时期生长发育、营养卫生、保健、疾病护理及预防的临床医学学科，是助产专业的临床专业课程之一，本课程的教学对象是医学院校的助产专科生，其任务是学生对《儿科护理学》有完整的认识，并掌握必要的技能。不仅对小儿疾病进行护理，还包括开展优生优育、提高儿童保健和疾病的防治质量，为减少发病率、降低死亡率，增强儿童体质，促进儿童身心健康提供综合性、广泛性的护理。	主要内容有： 1.儿科护理学概述； 2.生长发育与儿童保健； 3.住院儿童的护理； 4.小儿营养与营养性疾病的护理； 5.新生儿护理； 6.常见各系统疾病患儿的护理； 7.儿科常见护理技术等。	1.本课程坚持以学生为主体，灵活选用讲授、案例分析、情景模拟教学、小组讨论教学、实践实训等多种教学方法相结合的方式。 2.通过课程学习与训练，学生能全面和系统地获得儿科常见病、多发病防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能。
5	妇科护理	《妇科护理》是助产专业的专业核心课程。研究妇女在非妊娠期的心理、生理、病理变化和护理及计划生育妇女的护理等内容。服务对象包括生命各阶段不同健康状况的妇女，以及相关的家庭成员和社会成员。其总任务是使学生能根据妇女生理、心理特点。运用已学到的	主要内容有： 1.妇科护理病历和妇科检查及常用特殊检查； 2.妇科炎症病人的护理； 3.女性生殖系统肿瘤病人的护理； 4.妊娠滋养细胞疾病病人的护理； 5.生殖内分泌疾病病人的护理； 6.妇科其他疾病病人的	应用“教、学、做”一体化，配合课程讲义、电子课件以工作任务为引领，实行情景模拟，以增加岗位体验。 通过学习使学生掌握妇科护理的基本理论、基本知识、基本技能，掌握最常用的检查方法，初步掌握

		妇科基本知识和护理程序方法对妇科病人进行整体护理、发挥其特有的职能，为患者提供缓解痛苦、促进康复的护理活动、帮助护理对象尽快获得生活自理的能力。为健康女性提供自我保健知识、预防疾病并维持健康状态。并具备在各级医院或社区开展妇女保健和计划生育工作的能力。	护理； 7.计划生育妇女的护理及妇女保健； 8.妇科护理技术及手术病人的护理； 8.母婴保健。	各种常见病的临床表现和防治原则、护理措施，熟悉常用治疗操作和常用小手术。在学习过程中培养高尚的职业道德和较强的自学能力，锻炼分析问题和解决问题的能力。
6	优生优育与母婴保健	《优生优育与母婴保健》课程为助产专业的拓展课程之一，讲授人类遗传的基本理论和优生学基本知识。通过本课程学习，使学生掌握常见遗传病的类型、产生的原因及发病风险估计，影响优生的因素和应采取的优生措施，在遗传知识背景下，能够开展优生指导与宣教；熟悉遗传病的诊断方法、预防与治疗原则，了解熟悉遗传的细胞学与分子基础。	主要内容： 1.医学遗传学理论； 2.遗传的分子基础和细胞学基础； 3.遗传的基本规律； 4.遗传病及遗传病的诊断治疗与预防。	1.本课程以学生就业为导向，以实际工作任务为引领，以优生优育、母婴保健为课程主线。 2.在课程实施上提倡教学方式多样化，让学生参与、勇于、乐于参加思考、实验、探究，逐步使学生养成科学的态度与精神。 3.在课程评价方式上更注重学生学习过程的评价，通过理论与实践相结合。
7	内科护理学Ⅱ	《内科护理学Ⅱ》是一门重要的助产专业课程，是关于认识内科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进健康的科学。本课程是临床护理学中的一个重要学科，是建立在基础医学和临床医学、人文学基础上的一门综合性应用学科，本课程是学好助产专业课程的关键。通过学习，学生将能较为全面和系统地获得内科常见病、多发病的防治和护理的基础理论、基本知识和基本技能，具	主要内容有： 1.呼吸系统疾病病人的护理； 2.循环系统疾病病人的护理； 3.消化系统疾病病人的护理。	通过理论教授、以内科常见疾病综合病例分析为教学主要形式开展小组讨论、角色扮演等以学生为中心，充分利用各种领域的教学资源，提高其主动参与性，培养学生独立思考，使学生能熟练应用护理程序对内科常见病病人进行整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。

		备一定的对内科病人实施整体护理的能力，以及对内科常见急危重病的配合抢救能力。		
8	外科护理学Ⅱ	《外科护理学Ⅱ》是助产专业的一门重要课程，包括外科护理学的基本理论、基本知识和基本技能。通过对外科护理学基础理论、实践操作的系统学习，可以培养学生运用外科护理技能来解决外科护理岗位中常见病、多发病护理问题的能力，为日后从事外科临床护理工作奠定坚实的基础。	主要内容有： 1.乳房疾病病人的护理； 2.胸部疾病病人的护理； 3.急性化脓性腹膜炎与腹部损伤病人的护理； 4.胃肠疾病病人的护理； 5.肝胆胰疾病病人的护理； 6.周围血管疾病病人的护理； 7.泌尿及男性生殖系统疾病病人的护理； 8.皮肤疾病病人的护理等。	通过理论讲授、案例导入、课后思考、多媒体资源等教学方法，在教学过程中以临床外科病例为载体，使学生掌握外科常见病、多发病的理论知识和护理技能，能进行外科疾病的评估、观察和整体护理，熟悉外科常见急、危、重症疾病的观察和急救技术，了解外科护理的新动向、新进展，具备外科护士必备的职业能力和良好的职业素养。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	健康评估	《健康评估》是助产专业开设的一门必修的专业课程，其理论知识丰富、临床实践性强，涉及医学、心理学、社会学及行为学等学科领域。从护理的角度研究诊断服务对象对现存或潜在健康问题的生理、心理及社会等方面反应的基本理论、基本技能和临床思维方法的学科。该课程的学习为过渡到临床各专科护理学课程学习，以及毕业后临床护理、社区护理工作奠定良好的基础。	主要内容有： 1.健康史评估； 2.常见症状的评估； 3.身体评估； 4.心理与社会评估； 5.实验室检查； 6.心电图检查； 7.影像学检查； 8.功能性健康型态评估； 9.护理诊断； 10.护理病历书写。	1.通过理论教授、多媒体展示、观看教学视频和实践操作技能等教学方法使学生能够运用所学知识和技能进行常规的护理体检，并从社会、心理、生理角度对病人的健康状况做出科学的评估。 2.创设案例工作情景，让学生参与案例分析与案例讨论并实践操作，培养学生“五会”， 即会说——交流与沟通；会查——身体评估；会做——心电图、心电监护；会看——实验室、检查报告单；会写——护理文件。

2	中医护理	《中医护理》是助产专业的一门专业拓展课，属专业能力训练课程。该课程旨在通过学习中医学的理、法、方、药等基本知识以及中医护理的基本技能，使学生掌握中医养生保健、中医用药护理、中医康复治疗的知识与护理技能，拓宽学生专科护理的知识领域，增强专科护理能力，充分满足未来职业岗位任职要求，提高学生的职业竞争能力。	主要内容： 1.中医护理基础理论； 2.中医护理程序； 3.中医用药及护理； 4.常用中医护理技术操作； 5.常见病证护理。	1.采用课堂讲授、教师示范、实验实训及临床见习等多种形式的教学方法，使学生了解中医护理的基本特点及原则;掌握中医护理操作技能及中医护理病案书写，能运用中医护理程序为服务对象实施整体护理。 2.突出重点，讲清难点。并说明本课程在整个护理专业的地位，适当对比现代护理理念，突出中医特点。
3	传染病护理	《传染病护理》是助产专业的一门专业拓展课程。通过本课程学习具有传染病护理的基本知识与基本技能，能较好胜任传染病护理岗位需要，面对临床不同传染病患者，做好隔离消毒工作，进行相应的针对性护理。	主要内容： 1.概述； 2.传染病病人常见症状和体征的护理； 3.病毒性传染病患者的护理； 4.细菌性传染病患者的护理； 5.寄生虫感染性疾病患者的护理。	1.课程讲授本着知识、能力、素质并重的原则，按照医院实际工作过程安排教学过程，突出护理岗位目标，突出对学生能力的培养和综合素质的提高。 2.采用“教、学、做”一体化的教学模式，实现对工作过程的认识和对完成工作任务的体验而形成职业能力，从知识、技能、态度等方面达到教学目的，满足临床护理工作中对各阶段病人的护理需求。 3.融入公共卫生传染病预防应急处理，提高学生风险意识。
4	精神科护理	《精神科护理》是护理专业课程体系中的一门重要课程，是关于认识精神科疾病及其预防和治疗、护理病人、促进康复、增进精神及心理健康的学科。通过学习，使学生了解精神疾病的基本知识，掌握精神科常见病、多发病的临床特点与护理，具备一定的对精神疾病实施整体护理的能力、精神疾病患者危急状态的防范与	主要内容有： 1.精神疾病的基本知识； 2.精神科护理技能； 3.器质性精神障碍病人的护理； 4.神经症病人的护理。	1.主要采用课堂讲授、任务驱动、分组讨论、案例分析等多种教学方法让学生掌握精神病病人的护理，融入临床案例进行讨论分析。利用护理教学质量大数据监测学生学习效果，以确保学生掌握精神科护理学的基本理论知识和技能，掌握常见精神科疾病病人的评估

		护理，了解精神疾病治疗过程中的医院护理、家庭护理与社区防治等。		和护理方法。 2.利用图片、视频、信息、大数据技术等多种媒体和手段，线上与线下教学相结合，吸引学生注意，增强学生课堂参与意识。
5	护理伦理与法律法规	《护理伦理与法律法规》是护理类专业的一门专业选修课程，具有高度的专业性、实践性和人文性。本课程旨在将伦理学、法学的基本原理与护理实践紧密结合，引导学生建立正确的伦理价值观和法律意识。	主要内容有： 1.护理伦理学基础； 2.护理人际关系中的伦理； 3.临床实践中的伦理困境与决策； 4.护理法律法规体系； 5.护理执业风险与法律责任； 6.护士的职业安全与权益保护。	采用理论讲授、案例分析法、情景模拟法、小组讨论/PBL（基于问题的学习）、角色扮演、专题辩论等多种形式。重点突出案例教学，选取真实或典型的临床情境（如：家属要求对晚期癌症患者隐瞒病情是否 ethical？遇到医生口头医嘱该如何处理？）进行分析，激发学生主动思考。
6	生成式人工智能	本课程是护理学与人工智能前沿交叉的应用型课程。课程旨在引导学生理解生成式人工智能的基本原理，重点培养利用 AI 技术赋能护理操作技能训练、深化专科护理实践、提升护考备考效率的核心能力。通过理论与实践相结合，培养学生利用 AI 技术提升护理质量、效率并树立人机协同、伦理先行的现代护理理念。	主要内容包括： 1.疾病的护理基本知识与 AI 概论； 2.护理技能并运用 AI 辅助进行疾病评估； 3.病人的护理并运用 AI 赋能个性化健康教育； 4.病人的护理并运用 AI 辅助临床案例分析； 5.AI 赋能护考备战。	教师应具备丰富的临床护理经验和教学经验，同时对人工智能应用有浓厚的兴趣和一定的了解；教师需在开课前精心设计大量与护理专业紧密结合的案例、提示语模板和实操作务；教师不仅是知识的传授者，更是学生使用 AI 工具的引导者、督导者和伦理的守护者。 学生需已完成主要专业课程学习，具备扎实的护理理论基础，以引导学生能够利用 AI 工具辅助设计个性化的患者健康教育方案，对标准化护理案例进行辅助分析和推理，具备初步的批判思维，能评估 AI 生成信息的可靠性和适用性。 配备稳定高速网络的计算机实验室，供学生进行实操演练。

7	急危重症护理	《急危重症护理》是助产专业的专业拓展课程之一，是一门理论与实践相结合的必修课程。通过本课程的学习，能理解常见急危重症病人的基本特征、救护原则及要点；能了解急诊医疗服务体系 EMSS 的组成与建设、急危重症护理的新进展。能运用心肺复苏等基本急救技术对心脏呼吸骤停、常见创伤等病人实施救护，会运用心电监护等基本技术为院内急危重症患者进行监护，配合医生实施救护。	主要内容： 1.院外急救的概念以及原则、院外急救的护理工作、院外急救服务系统设置与管理； 2.灾害应急急救的原则； 3.急诊科的护理工作流程，明确急诊科的任务及护理工作特点； 4.ICU 病人的收治范围，ICU 工作制度； 5.心脏骤停的原因与类型，心脏骤停的临床表现与诊断，CPCR 急救程序； 6.急性中毒病人的救治原则和护理措施； 7.中暑、淹溺和触电的救治与护理。	1.根据急危重症护理工作特点将课程内容分为院前急救、院内急诊救护及重症监护等项目。强调理论内容“必需”、“够用”，突出实践性、实用性，强化技能操作训练。 2.实施以典型案例为先导的情境教学模式，体现“任务驱动、问题引导”、“教、学、做”一体的教学理念，不断改进教学方法，注重职业能力培养与职业素养形成。 3.利用网络教学平台、多媒体技术及开放的实训基地，培养学生自主学习、协作学习能力及创新意识。
8	康复护理	《康复护理》是一门旨在研究病、伤、残者的康复护理理论、知识、技能的学科。它是建立在基础护理学、临床护理学和人文社会科学基础上的一门新兴学科，是护理学知识体系的重要组成部分。通过本课程的学习，使学生具备从事康复护理工作的基本知识和基本技能并能对常见疾病进行康复护理，在学习和实践中培养良好的敬业精神和职业道德，毕业后能胜任相应岗位的工作。	主要内容： 1.康复护理概论； 2.康复护理评定； 3.康复护理基本技术； 4.常见康复治疗和护理技术； 5.常见疾病的康复护理。	1.理论教学应注意理论联系实际，积极采用现代化的教学手段，适当采取病例讨论、角色扮演等形式，启迪学生思维，培养学生学习兴趣，使学生堂握康复护理评定的相关知识、康复治疗的基本技术，康复护理的基本技术等。 2.学生的知识能力水平，应通过课堂提问、测验、作业、讨论、操作技能考核及理论考试等形式进行综合考评。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	护理综合实训	《护理综合实训》是以基础护理技术、专科护理常用技术为主要内容的应用技术课程，是助产专业学生在护理学基础、各专科护理课程学习完成后，进行实习前的综合实训的过程，通过学习，使学生更加熟练掌握各项常用护理技术，提高了学生护理实践动手能力，使学生养成良好的职业素质和职业能力，建立积极的专业情感、专业态度，发展人际沟通、协作能力和评判性思维意识，同时也巩固了护理的基本理论知识，为学生日后的助产专业学习和职业生涯发展奠定坚实的专业信念、知识与技能基础。	主要内容有： 1.生活支持护理技能:备用床、暂空床、麻醉床的准备；卧有病人床单更换；口腔护理；皮肤护理；头发护理； 2.生命体征的观察与护理技能:生命体征的测量、吸痰、吸氧、洗胃； 3.医院感染的预防与控制技能:无菌技术、隔离技术； 4.治疗护理技能:口服给药、各种注射法、静脉输液、雾化吸入、静脉输血、标本采集； 5.各种导管的护理技能:鼻饲法、灌肠法、导尿法。	1.本课程教学主要在校内仿真实训基地完成，将基础护理技能训练与专科护理技能训练相结合，以护理实践为导向，拟定临床案例，模拟临床护理场景，组建临床模拟护理小组，采用案例教学、情境模拟、角色扮演、小组合作、小老师教学、研究式教学等多种教学方法，以翻转课堂的模式进行训练。 2.教学设计注重培养学生解决临床实际问题的能力、沟通能力、人文关怀及团队合作精神、循证评判意识等综合护理能力和学生技能迁移力。
2	助产综合实训	《助产综合实训》是基于临床工作过程，对妇女妊娠、分娩、产褥的全过程中发生的生理、病理、心理和社会因素的改变进行分析、处理和护的一门课程，是协助新生命诞生的一门医学科学，是兼生理、病理、保健为一体的实践性非常强的临床医学课程。通过学习使学生具备良好的职业素质和职业能力，掌握助产技术的基本理论、基	主要内容： 1.新生儿护理； 2.产褥期及母婴同室护理； 3.妇科常用诊疗技术的护理配合； 4.助产术的护理配合； 5.妇科常用诊疗技术的护理配合； 6.妇科常用护理技术； 7.自然分娩助产术； 8.新生儿窒息复苏技术。	根据临床助产士岗位所涵盖的工作任务的需要而设置，经职业能力分析，以实际工作任务为引领，以产科护理所应具备的职业能力为主线和依据。课程设计主要按学生就业岗位的特点，采用“教、学、做”一体化，并通过技能训练、案例分析、临床见习、模拟产科护理等教学活动组织教学，实现实训、见习、实习要求与岗位技能一体化训练，从而培养学生初

		本知识和基本技能，为孕产妇提供生理、心理全方位的支持和服务，保护母婴的安全和健康。		步具备助产士的基本职业能力。
3	认识实习	进行实习前集中强化学习，熟悉医院环境、工作制度及基本护理技术操作，为毕业实习的顺利进行奠定基础。经过护理见习，进一步巩固、提高基础理论和基本护理知识，培养和提高对病情及各种诊疗护理效果的观察与判断能力，学习临床思维方法与步骤，逐步提高临床分析、综合和处理问题的能力。	主要内容有： 1.入院介绍； 2.健康教育； 3.出院指导； 4.内、外、妇、儿等专科护理基本技能学习； 5.病房文书书写规范。	医院见习带教老师应具有执业资格、中级及以上专业技术职称、5 年以上从事本专业工作经历，具有扎实的专业知识、较强的专业实践能力和良好的带教意识；能按照实训计划讲授专业理论知识、训练专业技能、指导临床实践，检查督促学生完成各项见习任务。学生护理技能校企综合实训考核成绩由医院考核成绩和学校考核成绩组成。
4	毕业（岗位）实习	毕业（岗位）实习是教学过程中的一个重要组成部分，是贯彻党的教育方针，加强理论联系实际，提高教学质量的重要环节，其主要目的是：使学生在实践中得到基本技能、基本操作的训练，巩固所学理论知识，进一步熟练掌握护理操作技能，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力，培养良好的医德医风，树立全心全意为人民服务的思想观点，成为素质全面的合格医务人才。	主要内容有： 1.产科出入院病人的护理； 2.产科住院病人的病情观察； 3.产科各种疾病的抢救流程； 4.产科各种抢救仪器的使用； 5.指导老师带领临床产科、急诊科、手术室等科室轮岗实习。	医院带教老师应具有执业资格、中级及以上专业技术职称、5 年以上从事本专业工作经历，具有扎实的专业知识、较强的专业实践能力和良好的带教意识；能按照实习计划讲授专业理论知识、训练专业技能、指导临床实践，检查督促学生完成各项实习任务。学生毕业实习考核成绩由医院考核成绩和学校考核成绩组成。
5	毕业实习报告或设计	按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	毕业实习报告的书写。	经过 8 个月的毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们对在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　助产教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	2	0			

	公共限选课（ISO 系列）		5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√			√
	公共限选课（艺术类）		N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√			√
	公共限选课（人工智能类）		N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√			√
	公共选修课		N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√			√
		小　　计		10	160	160	0											
	合　　计			49	804	548	256	19	16	0	2	0						
专业课	专业基础课	1	人体解剖学	21360701	3.5	56	50	6	4							√		
		2	生理学	19360403	3.0	48	42	6	4							√		
		3	病原生物与免疫学	19360406	2.0	32	28	4		2								√
		4	病理学与病理生理学	19360404	2.0	32	32	0		2								√
		5	药理学	19360405	2.0	32	32	0		2								√
		6	护理学基础Ⅰ	20360403	4.0	64	22	42		4						√		
		7	护理学基础Ⅱ	20360404	6.5	104	36	68			6					√		
		小　　计			23	368	240	128	8	10	6	0	0					
		1	内科护理学Ⅰ	21360401	4.0	64	64	0			4					√		
		2	外科护理学Ⅰ	22360401	4.0	64	64	0			4					√		
		3	助产学	22360901	4.5	72	64	8			4					√		
		4	儿科护理学	23360402	3.5	56	52	4			4					√		
		5	妇科护理	22360904	2.0	32	24	8			2					√		
		6	优生优育与母婴保健	23360902	1.0	16	16	0			1							√
		7	内科护理学Ⅱ	21360402	3.0	48	48	0				5				√		
		8	外科护理学Ⅱ	22360402	3.0	48	48	0				5				√		
		小　　计			25	400	380	20	0	0	19	10	0					
	拓展选修课 8 选 4	1	健康评估	19360410	3.5	56	48	8		4								√
		2	中医护理	19360421	3.5	56	48	8		4								√
		3	传染病护理	19360422	1.5	24	24	0			2							√
		4	精神科护理	19360421	1.5	24	24	0			2							√
		5	护理伦理与法律法规	19360408	1.0	16	16	0				2						√
		6	生成式人工智能	25162317	1.0	16	16	0				2						√
		7	急危重症护理	19360417	3.0	48	32	16				6				√		
		8	康复护理	19360419	3.0	48	32	16				6						√
		小　　计			9	144	120	24	0	4	2	8	0					

	合　　计				57	912	740	172	8	14	27	18	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	护理综合实训	19360428	2.0	32	0	32				4				√
		2	助产综合实训	23360901	2.0	32	0	32				4				√
		小　　计			4	64	0	64	0	0	0	8	0			
	专业综合集中实训	1	认识实习	25360401	9	144	0	144				6W				√
		小　　计			9	144	0	144								
	毕业（岗位）实习			24360402	48	768	0	768					18W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				67	1072	0	1072	0	0	0	8	0			
总　　计					173	2788	1288	1500	27	30	27	28	0			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	0	18	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	62	42	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	28.84%	804	548	256

专业课	32.71%	912	742	170
选修课 （各模块合计）	10.90%	304	280	24
实践教学环节	38.45%	1072	0	1072
总学时		2788	1290	1498
学时分配占比			46.27%	53.73%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	28.32%
专业课	23	19	912	57	32.95%
选修课	56	9	304	19	10.98%
实践教学环节	5	5	1072	67	38.73%
总计	95	23	2788	173	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.教学管理与考核制度保障

制定《助产专业课程标准》《实习管理办法》等文件，规范教学各环节。实施“三查三评”制度：查教案、查课堂、查实践；学生评教、同行评课、督导评学。

建立“过程性考核+终结性考核”评价体系，融入护士执业资格考试题库；引入第三方评价如医院满意度调查、毕业生就业质量跟踪，动态调整培养方案。

2. 质量监控与反馈机制

利用教务管理系统、实习管理平台实时采集教学数据，监控课程实施、实习质量、技能达标率等关键指标。 根据三查三评定期分布《助产专业教学质量报告》，分析问题并提出改进措施。建立“学生-教师-医院-行业”四方反馈机制，通过座谈会、问卷调查等方式收集意见；针对反馈问题制定改进计划如优化课程内容、强化薄弱技能训练。

3.师资队伍保障

专业教学团队由专任教师和兼职教师组成，专任教师队伍考虑职称、学历、年龄，形成合理的梯队结构，最终形成较强的师资力量，专任教师中“双师型”教师比例≥60%，具有临床护理经验教师占比≥80%。开展教学能力比赛、护理科

研培训，提升教学与科研水平。

兼职教师主要从医疗机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的护理和助产专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导等教学任务。

4.实践教学条件保障

校内实训基地：配备模拟产房、母婴护理实训室等，确保设备与临床实际接轨。另外配备基础护理实训室、模拟 ICU、智慧病房等，设备完好率≥95%。配有智能化护理教学设备（分娩模拟人、新生儿模型、胎心监护仪、婴儿辐射台等），支持情景模拟教学与技能考核。建立标准化操作流程及案例库，涵盖正常分娩、急产处理、产后出血急救等临床场景。

校外实习基地：与二级甲等及以上医院、妇幼保健院建立长期合作，确保学生接触真实临床环境，实习岗位覆盖率 100%；明确实习基地资质要求：每家基地需具备规范产科病房、分娩室及新生儿科，并配备临床带教师资，实行“双导师制”（校内教师+临床导师），保障实习过程规范管理。

（二）毕业标准及学分要求

在规定年限内修完规定课程，总学时不低于 2788 学时，经考试(核)成绩合格后，总分不低于 173 学分，完成不少于 32 周毕业岗位实习。

公共基础课学分不得低于 49 学分，专业课学分不得低于 56.5 学分，实践教学环节学分不得低于 67.5 学分，且毕业综合评价合格。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	护士执业资格证书	初级	第六学期	广东省卫生健康委员会
2	婴幼儿发展引导员（育婴员）	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
3	护理员	中级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
4	催乳师	初级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅认可培训机构
5	养老护理员	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅认可培训机构
6	保育员	高级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
7	健康管理师		第四学期	国家卫生计生委和国家人社部
8	红十字会救护证		第四学期	红十字会
9	母婴护理员	初级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅
10	医养个案管理员	初级	第四学期	广东省人力资源和社会保障厅

（四）其他要求

学生在规定的修业年限内，按学校要求，取得高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国计算机等级考试证书等。同时根据国家卫生部、人力资源社会保障部联合颁布《护士执业资格考试办法》的报考条件，以及中华人民共和国教育部颁布的《高等职业学校普通护理专业顶岗实习标准》，本专业学生毕业前须完成八个月的临床实习。

康复治疗技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：康复治疗技术

专业代码：520601

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　康复治疗技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	康复治疗类（5206）	卫生(84)、社会工作(85)	康复技师（2-05-07-13）	物理治疗、作业治疗、言语治疗、社区康复、心肺康复、传统康复	1.通用证书：全国大学英语应用能力等级证书、全国大学英语四级或六级证书、全国大学计算机水平证书 2.专业证书：康复医学治疗技术士、康复医学治疗技术师	康复医学治疗技术士、 康复医学治疗技术师、 健康管理师、红十字救护员证

（二）职业发展路径

1.就业范围

本专业培养人才的主要就业岗位(群)有：卫生、民政、残联或教育系统的各级综合医院康复医学科、养老服务机构、康复医院（中心）、工伤康复中心、社

区医疗机构康复部（社区康复站）等。以及民政康复中心、残联康复中心、假肢矫形康复中心、社会福利院、儿童福利院和残疾人服务中心等。

其他：特殊教育学校（康复服务与教育）、体育运动队、康复器材服务部、中医传统康复机构、民办儿童脑瘫康复中心和自闭症康复中心等。

2.职业发展路径

（1）在康复连锁机构从事康复治疗及管理工作，技术职称晋升路径为康复技士、康复技师、中级康复技师、副主任技师、主任技师；职务晋升路径为康复业务员、骨干技师、康复店长、技术经理、技术总监。

（2）在综合医院康复医学科、专科康复医院从事康复治疗工作，技术职称晋升路径为康复技士、康复技师、中级康复技师、副主任技师、主任技师；职务晋升路径为康复技师助理、康复技士、康复技师、康复治疗组长、康复科主任助理、康复科主任 。

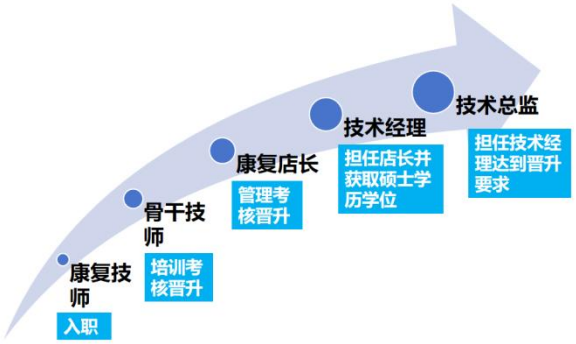


图 1 康复机构发展路径

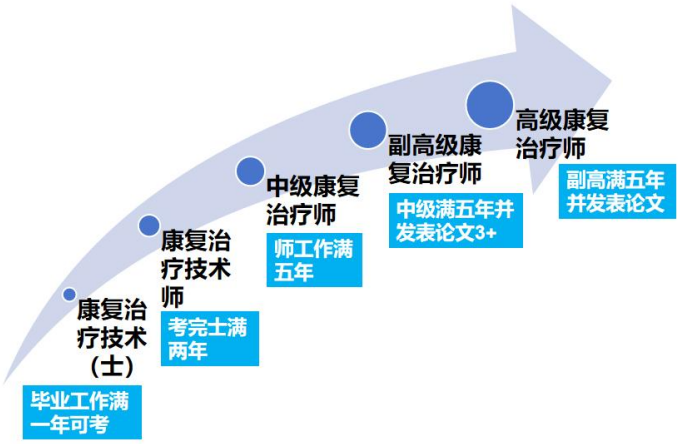


图 2 医院发展路径

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
康复医院、综合医院康复科、老年保健院、儿童特殊教育学校、残联	物理治疗	1.具有正确采集病史及对病人进行康复评定的能力； 2.具有根据病人的康复评定的评估结果，制订功能障碍的训练计划的能力； 3.具有对患者实施正确的物理治疗的能力； 4.具有对病人及家属进行康复知识教育的能力。	人体解剖与生理、人体运动学、康复评定技术、运动治疗技术、物理治疗技术、常见疾病的临床康复、中国传统康复技术、临床康复工程。	康复医学治疗技士、康复医学治疗技术初级师
康复医院、综合医院康复科、老年保健院、儿童特殊教育学校、残联	作业治疗	1.具有对患者进行日常生活活动能力评定和训练的能力； 2.具有对患者进行感觉知觉及认知功能评定和训练的能力； 3.具有对患者进行手功能评定和训练，指导患者进行简单的手工制作治疗、文体治疗、职业性的活动练习、家居环境改造的能力； 4.具有指导患者使用生活辅助器具、假肢、矫形支具及其他辅助性用品用具，补偿或扩展活动功能的能力； 5.具有对患者和家属进行康复教育、咨询和指导的能力。	人体解剖与生理、人体运动学、康复评定技术、运动治疗技术、作业治疗技术、常见疾病的临床康复、中国传统康复技术、临床康复工程。	康复医学治疗技士、康复医学治疗技术初级师
康复医院、综合医院康复科、老年保健院、儿童特殊教育学校、残联	言语治疗	1.具有对听力障碍患者进行助听器验配和听力康复指导的能力； 2.具有对嗓音障碍、构音障碍、口吃障碍患者进行言语功能评定和治疗的能力； 3.具有对语言发育迟缓儿童、失语症患儿进行语言功能评定与治疗的能	人体解剖与生理、人体运动学、康复评定技术、运动治疗技术、言语治疗技术、常见疾病的临床康复、中国传统康复技术、临床康复工程。	康复医学治疗技士、康复医学治疗技术初级师

		力； 4.具有对吞咽障碍患者进行吞咽功能评定与治疗的能力。		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平,良好的职业道德、工匠精神和创新精神，具有较强的就业能力、一定的创业能力和支撑终身发展的能力；掌握康复治疗技术专业知识和技术技能，具备良好的临床思维能力及康复评定、康复治疗、人际沟通与团队协作能力，面向卫生和社会工作等行业的康复技师岗位群，能够从事物理治疗、运动治疗、作业治疗、言语治疗、老年康复、儿童康复等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）掌握与本专业相关的基础医学知识（如人体解剖与生理、人体运动学、康复评定技术等)；

（3）掌握与本专业相关的临床医学知识，特别是神经康复、发育与儿童康复等方面的临床医学知识；

（4）掌握与本专业相关的中国传统康复治疗基础知识，较系统地掌握中国传统康复技术（如中医推拿、针灸等)的基本理论知识；

（5）掌握现代康复医学及康复治疗学的基本理论知识，并且较系统和深入地掌握康复评定学、物理治疗学、作业治疗学及言语治疗学的基本知识；

（6）理解社区康复、康复护理的基本知识；

（7）理解发育与儿童康复治疗、心理治疗、社区康复和假肢矫形器应用等的基本知识；

（8）理解康复医学概论、临床诊断技术的基本知识；

（9）掌握一门外语知识及医用统计学、计算机应用等基本知识；

（10）掌握相关临床医疗政策法规与行业规范的知识，了解《医疗机构管理条例》、《医疗事故处理条例》、《综合医院康复医学科管理规范》等法规或行业指导。

3.能力要求

（1）能探究学习、终身学习、分析问题和解决实际问题；

（2）能具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能独立思考、会运用科学的临床思维，具有团队协作能力；

（3）物理治疗技术能力：能进行肢体运动功能评估，并根据评估结果，制订训练计划，对患者进行增强肌肉力量和耐力的训练，维持或增大关节活动范围的训练,进行软组织牵张训练，进行步行训练，如徒手、利用假肢、矫形器、辅助器具等。能对患者进行有氧运动，如步行、慢跑、踏车、活动平板训练。能对患者进行牵引治疗。运用神经肌肉促进技术和各种医疗体操，正确运用良肢位摆放与体位转移技术，对患者进行平衡与协调训练，运用现代物理因子治疗，如电疗、声疗、热疗、冷疗、光疗、水疗、磁疗等，能对患者进行有关保持和发展身体运动功能的宣传教育；

（4）作业治疗技术能力：能进行日常生活活动能力评估和训练，改善患者日常生活自理能力，进行感知觉功能评估和训练，手功能评估和训练，改善手的精细的、协调的、灵巧的功能性活动能力，能指导患者使用生活辅助器具、轮椅、

假手、矫形支具及其他辅助性用品用具等，补偿或扩展活动功能，进行简单的认知功能评估和训练，指导患者进行简单的手工制作治疗、文体治疗、职业性的活动练习、家居环境改造，对患者进行有关改善日常生活作业能力，提高生活质量的宣传教育；

（5）言语治疗技术能力：能正确地对言语功能障碍患者（失语症、构音障碍等)进行基本的言语功能评估和训练，对语音发育迟缓患儿进行简单语言训练。对吞咽障碍患者进行吞咽功能评估和吞咽训练；

（6）其它康复治疗技术能力：运用推拿、按摩、针灸等中国传统康复技术对患者进行康复治疗，对儿童进行正确的发育评估，对存在神经系统损伤或肌肉骨骼系统疾病的患儿进行康复评估和训练，具有一定的指导社区康复工作的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖与生理	《人体解剖与生理》是一门重要的医学基础课程，通过本课程学习，学生能掌握正常人体形态结构和功能，人体发生发展变化的基本规律，通过本课程学习使学生树立科学的世界观，人生观和价值观，具有良好的职业道德和高度的责任心与无私奉献的精神，能在后续的医学基础、康复评定、康复治疗技术等课程奠定必要的基础。	主要内容包括：1.基本组织（上皮组织、结缔组织、肌组织、神经组织）；2.运动系统；3.神经系统与生理；4.内分泌系统与生理；5.血液循环系统与心脏心理；6.呼吸系统与生理；7.消化系统与生理；8.泌尿系统与生理；9.生殖系统与生理等。	教学过程采用课堂讲授、课堂讨论、师生互动、任务驱动等多种教学方法。要求学生掌握解剖基本知识，达到说得出、认得准、记得住、用得上的程度；能描述人体基本生命活动现象及其产生的机制。课程内容的紧紧围绕康复治疗技术后续课程所需的医学基础知识来进行，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。

2	人体运动学	《人体运动学》是作为康复治疗技术专业重要的专业基础课程，是研究人体活动的运动规律，如人体或人体特定部位的位置，速度和加速度等。本书所讲的人体运动学，除了人体的功能解剖学，生物力学和运动生物力学的内容之外，还包括运动与心肺功能，运动控制与步态等多学科基础知识。通过本课程的学习使学生树立有为残疾人服务的意识，具有乐于奉献的精神；通过理论和实践学习，培养培养学生具有高度的责任心、敏锐的观察力，较强的组织、协调能力、较强的语言表达能力。	主要内容包括：1.人体运动学基础；2.骨与关节的基本结构与功能；3.肌肉的基本结构与功能；4.生物力学基本原理；5.运动生理及生物化学基础；6.肩关节、肘与前臂复合体；7.腕与手；8.咀嚼与呼吸运动学；9.脊柱的结构与生物力学结构；10.髋与骨盆、膝关节；11.踝与足、行走运动学。	教学过程积极采用现场教学、任务驱动、项目导向、案例分析、分组讨论、启发式、点评式、师生互动式等多种教学方法进行教学，要求学生熟悉人体的功能解剖学、生物力学和部分运动生物力学的内容，了解位置、速度、加速度等物理量描述和人体、器官的位置随时间变化的规律或在运动过程中所经过的轨迹。
3	康复医学概论	《康复医学概论》作为康复专业基础课中的桥梁课程，主要阐述了康复和康复医学的概念、内容、地位、作用、流程。特别强调了残疾概念、功能障碍以及康复医学和临床医学的关系。通过本课程学习为今后学习康复医学相关的专业知识和技能，提高全面素质打下基础。	主要内容包括：1.康复医学概述；2.残疾学；3.功能障碍；4.康复医学的基本原则和服务方式；5.康复医学的工作方法和流程；6.康复伦理问题；7.康复医学科的设置和常用设备；8.康复医学科诊疗工作常规；9.职业生涯规划。	教学过程采取形式多样的教学方法和教学模式，开展思维导图、项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等教学方法，要求学生掌握康复、康复医学的概念、服务对象，康复医学的组成、工作内容、工作方式和康复预防三层次，熟悉康复医学与临床医学的相互关系，残疾预防、残疾评定。
4	临床医学概论	《临床医学概论》是以内科学知识为基础，结合临床各学科（内、外、妇、儿）扼要地论述了临床诊断和防治的思路、原则、方法以及各科常见病的诊治原则。是康复治疗技术专业重要的	主要内容包括：1.临床常见疾病的病因、发病机制、症状和体征的表现、实验室检查与辅助检查以及治疗、转归、预防；2.常见内科疾病、神经科疾病、外科疾病、	教学过程采取案例教学、课堂讨论、现场教学、实操交流、角色扮演、师生互动、任务驱动等多种教学方法，要求学生掌握临床各科常见病、多发病的病因、发病机制、临床表

		基础课程。通过本课程学习培养学生对疾病的认识、研究、诊断、防治等方面有全面的认识，提升医学素养，培养从事中医康复的技能型卫生专业人才。	儿科疾病和传染病的相关介绍；3.康复治疗专业密切相关的临床常见疾病的病因、发病机制、临床表现、实验室及其他检查、诊断与鉴别诊断、治疗、预防及预后等。	现、诊断和防治的基础理论、基础知识和基本技能。开阔康复治疗技术专业学生的专业视野，拓宽知识面，使其在预防医学专业领域中更好发展奠定必要的基础。
5	康复心理学	《康复心理学》是研究康复领域中有关心理问题的学科，将心理学的系统知识应用于康复医学的各个领域。通过本课程学习使学生具有对病残人进行心理康复咨询和宣教能力。培养热爱本职工作，并具有辩证思维的能力，全心全意为患者服务的职业道德素质，具有尊重患者、关爱生命的人文精神。	主要内容包括：1.康复患者的基本心理活动及基本干预理论；2.康复中的社会人际关系及支持；3.常用康复心理评估方法；4.康复心理干预方法；5.肢体功能障碍的心理康复；6.感觉器官功能障碍的心理康复；7.身心疾病与重大应激的心理康复；8.精神障碍的心理康复；9.老年康复者的心理康复；10.残疾儿童的心理康复；11.妇女的心理康复等。	教学过程注重理论联系实际，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演等，要求学生掌握各种疾病康复期的心理行为变化和心理康复方法及技术。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	康复评定技术	《康复评定技术》是康复治疗技术专业必修的一门重要专业核心课程。以解剖学、生理学、运动学基础等课程的学习为基础，对学习物理因子治疗技术、运动治疗技术、疾病概要等课程有重要的意义。通过学习本课程使学生能够确定患者功能障碍的种类及主要障碍情况、判断患者功能障碍的程度、分析患者的代偿能	主要内容包括：1.残疾分类；2.掌握肌力评定；3.关节活动度评定；4.上肢功能评定；5.痉挛的评定、平衡能力的评定；6.步态分析；7.日常生活能力和功能独立性评定；8.神经电生理评定；9.心脏和呼吸功能的评定；10.言语功能的评定；11.代谢及能量测定；12.精神行为评定；	教学过程采取理论讲授、多媒体展示、观看教学视频，创设实际医患评定情景，让学生组内进行角色模拟等教学方法，要求学生掌握常见功能障碍的评定概念、评定原理、评定方法与程序，通过理论与实践教学，使学生掌握常

		力、制订康复治疗计划的能力。培养学生具备认真、严谨的学习和工作态度和积极思考、解决问题的意识。	13.职业技能评定等。	用的康复评定理论和技术。
2	运动康复技术	《运动康复技术》是康复治疗技术专业必修的一门重要专业核心课程。本课程阐述了关节活动范围的训练、关节松动技术、肌力和肌耐力的训练、平衡与协调功能训练、体位与转移训练、步行训练、心肺功能训练。以康复医学概论、物理治疗学课程的学习为基础。通过本课程学习培养学生良好的职业形象和一定的医患沟通能力，让学生热爱专业、乐于奉献的精神，具有科学的临床康复思维模式。	主要内容包括：1.运动康复实用技术总论；2.关节活动范围训练技术；3.关节松动术；4.肌肉力量康复技术、肌力康复训练的操作方法、肌力训练的临床应用；5.核心区稳定性训练、核心区稳定性训练的操作方法、核心区稳定性训练的应用；6.平衡协调功能的康复训练、平衡协调功能训练的操作方法、平衡协调功能训练的应用；7.本体感觉神经肌肉易化技术；8.渐进性功能训练、上肢、下肢和躯干渐进性功能训练等。	教学过程采取运用理论教授、多媒体展示、观看教学视频等教学方法，创设运动治疗师实际工作情景，让学生参与案例分析与主题讨论，尝试换位思考，完成角色模拟，在探索与实践中达成教学目标。要求学生掌握各种运动治疗方法的基础理论、治疗作用、实际操作以及操作过程中的注意事项，它对学生职业能力培养和职业素质养成起主要支撑作用，承载着培养学生常见病康复必要的基础知识和各种手法、技能。
3	物理治疗技术	《物理治疗技术》是现代康复治疗技术的三大治疗技术之一，作为一门康复专业课程，主要阐明物理治疗技术的基本概念、基本理论和物理治疗的主要容和方法。通过学习课程为进一步学习各临床课程及今后的工作打下坚实基础，培养学生具备自我学习和终身学习的能力。	主要内容有：1.物理治疗概论；2.物理因子的治疗作用；3.关节活动技术、改善关节活动的技术与方法；4.关节松动技术、上下肢关节松动技术、肌肉牵伸技术；5.改善肌力和肌耐力技术；6.增强上下肢肌群肌力的训练技术、增强头颈和躯干肌群肌力的训练技术；7.平衡与协调训练技术；8.站立与步行功能训练技术；9.牵引技术；10.Bobath 技术；11.Brunnstrom 技术；12.Rood 技术；13.电疗法；14.光疗法；15.压力疗法等。	教学过程重点讲授物理因子的分类和物理治疗技术在临床上的应用和疗法的相关仪器。创设实际物理因子治疗方法运用情景，让学生组内进行角色模拟，要求学生掌握如何依据患者病情及个人感受进行剂量增减，以及相关禁忌症；把握每一种物理因子的治疗特点，学会比较不同理疗方法的异同点和优缺点。培养学生学会临床分析思维。
4	神经康复学	《神经康复学》是专门研究神经系统疾病所致障碍的预防，	主要内容包括：1.神经康复的基础知识；2.神经康	教学过程以学生为中心，创设实际医患神

		评定和康复的学科，是一门以神经康复理论和神经康复临床实践能力培养为目标的课程，并且是康复治疗技术专业的核心课程。通过学习本课程能对神经系统常见疾病的功能评定方法和康复治疗技术的理论基础知识应用到临床实际当中。初步具有通过观察病理变化对 临床病例进行分析、运用所学知识解决临床问题的能力。	复学的理论；3.CNS 损伤后功能改变的特点；4.与神经康复有关的解剖、生理、药理病理及脑脊液检查；5.有关缺血性半暗带的认识；6.神经系统疾病康复流程与工作模式；7.神经系统疾病病史资料采集及病历书写；8.脑电图、脑地形图、脑电磁图在神经康复中的应用；9.肌电图、诱发电位在神经康复中的应用；10.彩色经颅多普勒超声定量检测技术在神经康复中的应用；11.影像学检查在神经康复中的应用；12.如何认识一种新的国际障碍分类系统——ICF；13.临床神经功能缺损评定；14.认知功能障碍评定与康复治疗等。	经康复训练情景，有目的、有侧重地选择一定的训练内容，模拟标准化病人，让学生加强技能训练。要求学生掌握对临床常见神经内科疾病进行康复评定和制订康复治疗方案的能力，并具有能熟练应用运动治疗技术、作业治疗技术、物理因子治疗技术应用在治疗神经内科常见疾病。
5	常见疾病康复	《常见疾病康复》是康复医学的重要组成部分，是康复医学与临床医学密切结合的学科。通过本课程学习对常见病、多发病的康复治疗技术建立起“早期介入、全面康复、回归家庭、回归社会”的康复理念；培养学生发现问题、分析问题、解决问题和动手操作能力。	主要内容包括：1.神经系统疾病的临床康复（脑卒中、脑出血、颅脑外伤、脑水肿等）；2.骨关节系统疾病的康复（骨折、骨裂、脱臼、粉碎性骨折、青少年骨折等）；3.内科疾病的康复（呼吸、消化、泌尿、生殖系统疾病等）；4.儿童康复（脊髓灰质炎、脑膜炎、惊厥等）；5.常见疾病并发症的康复等。	教学过程中坚持以学生为中心，引导学生积极思考，模拟标准化病人，让学生加强技能训练。要求学生综合运用康复评定知识和技能，分析和讨论患者现存或潜在的功能问题，制订康复治疗方案，并运用各种康复治疗技术的基本理论、基本技能组织实施治疗，尤其能培养康复治疗过程中的思维方法，为今后从事神经康复、骨科康复、儿童康复和内科疾病康复工作打下基础。
6	言语治疗技术	《言语治疗技术》是一门介绍适合我国语言特点和文化特点的评价方法。通过本课程学习系统、全面的了解言语治疗	主要内容包括：1.言语治疗学概论；2.言语障碍的分类；3.失语症；4.常见失语症类型的病灶部位及	教学过程采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，创设言

		的理论与技术的知识架构，能够对实际康复科常见疾病应用言语治疗技术进行治疗。培养学生的辩证和综合的科学思维方法；拓展其分析和解决问题的能力。	主要临床特征；5.构音障碍；6.儿童语言发育迟缓；7.儿童语言发育迟缓训练；8.听力障碍所致的语言障碍；9.口吃；10.吞咽障碍；11.传统医学治疗方法等。	语治疗师实际工作情景，让学生参与案例分析与主题讨论，尝试换位思考，完成角色模拟。要求学生掌握认知言语障碍、吞咽障碍的原因、性质、评定与基本治疗方法，培养学生良好的工作态度，人际沟通能力和协作精神。
7	作业治疗技术	《作业治疗技术》是康复治疗技术专业的一门专业核心课程，主要针对康复治疗的特殊服务对象比较系统的介绍了作业疗法的有关概念、作业能力活动的评估，日常生活活动能力的训练，改善知觉的作业疗法的知识和技能。通过本课程学习让学生体验患者的各项功能障碍的困难，培养学生关心和爱护病、伤、残者的良好职业道德；使学生热爱康复医学工作和对发展康复事业强烈的责任感。	主要内容包括：1.日常生活活动训练；2.体位及转移技术；3.认知及知觉功能训练；4.治疗性作业治疗；5.压力治疗；6.辅助技术；7.助行器；8.矫形器；9.常见疾病的作业治疗；10.社区作业治疗等。	教学过程以理论讲授结合分组实操教学方法要求学生掌握各种常见疾病的作业治疗技术，培养学生良好的工作态度，人际沟通能力和协作精神。切实提高学生解决实际问题的能力，为将来其走上临床打下基础。
8	中国传统康复技术	《中国传统康复技术》是主要包括中医基础理论、气功疗法、传统物理疗法，以及推拿、情志与娱乐疗法等内容，通过本课程学习，养成积极的职业情感和良好的职业素质，增强学生今后从事传统康复治疗的职业的信心。	主要内容包括：1 经络与腧穴；2 推拿技术；3.针灸技术；4.传统运动疗法；5.其他传统康复疗法；6.神经系统疾病的传统康复治疗；7.运动系统疾病的传统康复治疗；8.内科常见疾病的传统康复治疗；9.中医学的基本理论，中医诊法、辨证的基本要点，中药方剂基础知识；10.辨识十四经脉及对常用脸穴准确定位等。	教学过程运用理论讲授、观看教学视频、实操演示等教学方法让学生了解中国传统康复技术的起源和发展。要求学生熟练掌握在临床实际中结合运用中医治疗技术和康复治疗技术，并初步运用中国传统治疗方法防治常见病和多发病，以及对常见病、多发病进行康复治疗，为进行康复治疗工作奠定基础。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序	课程	课程目标	主要内容	教学要求

号	名称			
1	临床诊断技术	《临床诊断技术》是一门研究诊断疾病的基本理论、基本技能和临床思维方法、论述疾病的临床表现，阐述各种显示疾病存在的基本体格检查方法和检验技能的学科，是基础与专业课之间的技术桥梁课，通过本课程学习培养 学生正确的临床思维 能力及分析问题和解 决实际问题的能力。	主要内容包括：1.常见症状（包括发热、晕厥、头痛、头晕等）；2.问诊（包括问诊的技术、问诊的要点、问诊的注意事项）；3.检体诊断（头部、颈部、四肢、躯干、脊柱、神经反射检查）；4.实验诊断（血常规、生化、尿常规等）；5.影像学诊断（X光、B超等）；6.心电图检查；7.临床常用诊疗技术等。	教学过程采用灵活多样的教学方法，如案例教学、小组讨论、角色扮演、模拟教学手段，坚持以学色为主体，教学中引导学生积极思考。要求学生掌握临床常用的诊断技术的基本理论、基本知识和基本技能，运用知识分析问题和解决问题的能力，并为适应职业变化的需要。
2	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场景的生成式AI创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
3	社区康复技术	《社区康复技术》是一门以康复机能评定学、物理疗法学、作业疗法学等为理论依据，以常见疾病的康复方法为主要内容的实践性较强的应用型学科,是康复技术专业的专业课和主干课程。通过本课程学习培养学生热爱康复治疗技术专业，具有良好的职业道德，具备严谨求实的工作态度、高度的责任心。	主要内容包括：1.社区康复概论；2.社区康复工作的管理；3.康复训练与服务在社区中的开展；4.肢体功能障碍的社区康复训练与服务；5.智力残疾的社区康复训练与服务；6.精神残疾的社区防治与康复；7.听力残疾的社区康复训练与服务；8.言语残疾的社区康复训练与服务；9.视力残疾的社区康复训练与服务等。	教学过程运用理论教授、多媒体展示、观看教学视频等教学方法，让学生了解社区康复工作的管理、康复训练与服务。要求学生掌握社区常见的六类残疾人的康复知识和技能，能够真正为基层残疾人提供康复服务。
4	临床康复工程	《临床康复工程》是一门在全面康复和有关工程理论指导下，与各个康复领域的康复工作者、残疾人、残疾人	主要内容包括：1.临床康复工程学基础；2.康复评定和治疗设备；3.假肢（上下假肢的操	教学过程主要以活动型的教学模式，根据具体目标、内容、条件的不同，结合教学实际，选

		家属密切合作，以各种工艺技术为手段，帮助残疾人最大限度地开发潜能，恢复其独立生活、学习、工作、回归社会、参与社会能力的学科。通过本课程学习对常用的康复辅助器具的应用于康复工作打下良好基础同时培养学生具备良好的工作习惯、严谨求实的工作态度。	作）；4.假肢的训练和锻炼要点；5.假肢的使用原则；6.矫形器（矫形器的使用原则、矫形器的种类）；7.轮椅与助行器；8.坐具系统与坐垫；9.无障碍环境；10.交流与智力障碍的辅助器具等。	用并创设丰富多彩的活动形式，培养学生临床创新思维；要求学生掌握康复工程技术的基础知识，能为患者正确选择和使用康复工程器具以及构建适宜生活环境的能力。注重假肢、矫形器、轮椅、助行器等康复器械的使用原理分析，掌握轮椅、助行器的使用方法，简单康复辅助具的制作方法，提高完好率和使用率。
5	康复护理技术	《康复护理技术》是康复 医学和护理学相结合的一门学科；是研究促进伤、病、残者的生理、心理康复的护理理论、知识和技能的一门 护理康复学科。通过本课程学习能对残疾者、老年病、慢性病且伴有功能障碍者进行除基础护理以外的、符合康复医学要求的专门护理和功能训练，有较强的操作动手能力与他人配合工作的团队意识。培养学生认真、负责、严谨的工作态度。	主要内容包括：1.康复护理工作入门；2.康复护理评定；3.残疾评定；4.躯体功能评定；5.语言功能评定；6.认知心理评定；7.生活质量评定；8.康复基本护理技术；9.物理疗法及康复护理；10.作业疗法及康复护理；11.言语障碍的康复护理；12.心理康复护理；13.康复工程技术；14.中医疗法及康复护理；15.康复临床护理技术；16.脑卒中患者的康复护理等。	教学过程主要使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性，要求学生能利用康复护理技术基础知识发挥基础理论与临床相结合，强化康复护理技术基本操作技能。
6	发育与儿童康复	《发育与儿童康复》是康复治疗专业的选修课，主要讲授人体发生、发育、成熟及其衰退这一生命过程中各个阶段的生理功能及其变化规律。通过本课程学习学生能对正常的发育特点和规律，影响发育的因素、异常发育或相关疾病，以及发育维护及发育评定方法进行实际应用，培养学生养成科学严谨的工作态度。	主要内容包括：1.儿童发育神经系统损伤的康复；2.运动系统的损伤康复以及心理疾病恢复；3.人体发育学概论；4.胎儿期发育；5.婴幼儿粗大运动发育；6.婴幼儿精细运动发育；7.婴幼儿认知功能发育；8.婴幼儿情绪情感及社会功能发育；9.学龄前期与学龄期发育；10.青春期发育；11.成人期生理与心理特征等。	教学过程采取形式多样的教学方法和教学模式，开展思维导图、项目教学等方法，重点讲授和课堂讨论相结合，要求学生掌握儿童康复基础知识，加深对儿童康复基本理论知识的理解，强化儿童康复基本操作技能。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	贴扎术实训	《贴扎术实训》是康复治疗技术专业的一门专业拓展课程。本课程符合康复治疗技术专业培养目标和就业要求，拓展学生的素质和能力，有利于促进学生综合分析解决问题的能力和自主学习的能力，团队合作能力等素质的培养。通过本课程的学习，为其今后的毕业实习，进入康复治疗工作岗位奠定基础。	主要内容包括：1.人体肌肉结构、状态和力学结构；2.绷带、膏贴和保护支具，对拉伤的关节、韧带、肌肉及软组织作程序化的贴扎支撑、保护和助力；3.对运动训练、损伤康复进行辅助支撑、保护；4.针对不同运动项目的特点及运动员已经受到损伤的部位，根据人体肌肉结构、状态和力学结构，用绷带、膏贴和保护支具，对拉伤的关节、韧带、肌肉及软组织作程序化的贴扎支撑、保护和助力。	教学过程注重康复技术实训实践教学，操作部分采用示教－练习－回示－讲评的教学形式，开展理实一体化教学、多媒体教学、教师示范、学生实训操作有机结合；学生树立整体康复治疗理念，以人为本、以康复对象为中心，培养和形成良好的职业素质和职业操守。
2	康复技术强化实训	《康复技术强化实训》是为了进一步提升康复治疗技术专业学生的专业技能水平，通过本课程学习结合所学的康复评定技术、运动康复技术、物理治疗技术、作业治疗技术、言语治疗技术和传统康复技术等工作岗位的技能进行加强巩固训练，同时为康复治疗专业学生的实习工作好准备，特制定本专业综合技能实训方案。	主要内容包括：1.常用作用治疗的种类、目的、原则和方法；2.作用治疗的临床适应症和禁忌症；3.各种康复治疗手段和方法，如物理治疗、运动治疗、语言治疗、职业治疗；4.各种康复治疗技术，治疗效果和治疗质量模拟实践和真实案例操作，评估方法，个性化的康复治疗服务等。	教学过程注重康复技术实训实践教学，操作部分采用示教－练习－回示－讲评的教学形式，开展理实一体化教学、多媒体教学、教师示范、学生实训操作有机结合；学生树立整体康复治疗理念，以人为本、以康复对象为中心，培养和形成良好的职业素质和职业操守。
3	认识实习	《认识实习》是为了进一步提升康复治疗技术专业学生的专业技能水平，通过本课程学习结合所学的康复评定技术、运动康复技术、物理治疗技术、作业治疗技术、言语治疗技术和传统康复技术等工作岗位的技能进行加强巩固	主要内容包括：1.常用作用治疗的种类、目的、原则和方法；2.作用治疗的临床适应症和禁忌症；3.各种康复治疗手段和方法，如物理治疗、运动治疗、语言治疗、职业治疗；4.各种康复治疗技术，治疗效果和治疗质量，模拟	教学过程注重康复技术实训实践教学，操作部分采用示教－练习－回示－讲评的教学形式，开展理实一体化教学、多媒体教学、教师示范、学生实训操作有机结合；学生树立整体康复治疗理念，以人为本、

		训练，同时为康复治疗专业学生的实习工作好准备，特制定本专业综合技能实训方案。	实践和真实案例操作，评估方法，个性化的康复治疗服务等。	以康复对象为中心，培养和形成良好的职业素质和职业操守。
4	毕业（岗位）实习	毕业（岗位）实习是将理论化为实践，逐渐加深知识理解，将课堂的知识运用到实际上。培养学生康复治疗技术职业技能和综合素质。熟练掌握康复评定、运动治疗、作业治疗、物理因子治疗、言语治疗和中国传统康复技术的基本技能，培养学生临床思维、医患沟通能力与实践操作能力，培养学生具有良好的服务意识和患者至上的精神；具有良好的团队合作意识，吃苦耐劳、爱岗敬业和科学严谨的工作态度。	本课程的主要内容：熟悉熟悉医院的规章制度和实习岗位的基本情况；通过康复治疗相关科室的学习，掌握康复体能训练、物理治疗、作业治疗、神经系统康复、骨关节系统康复、传统康复治疗（推拿、按摩、针灸）的基本原理及操作流程。	理解康复医疗的核心，掌握相关康复手段，了解康复治疗关键，经过毕业实习，同学对专业知识有更深一层的理解，要求同学们对在实习过程中遇到的问题以及解决方案完成对应实习手册总结。
5	毕业实习报告或设计	将实习所得所长，回馈自我，巩固知识，自我反思。	本课程的主要内容：根据实习内容，完成实习手册，书写实习总结。	掌握实习期间学习的知识和技术，了解未来的发展前景和工作需求。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　康复治疗技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√

		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	2	0			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖与生理	19360106	3.5	56	50	6	4						√	
		2	人体运动学	24360801	2	32	32	0	2							√
		3	康复医学概论	21360807	2	32	32	0		2						√
		4	临床医学概论	21360803	3	48	48	0			3					√
		5	康复心理学	21360819	2	32	32	0				3			√	
		小　　计			12.5	200	194	6	6	2	3	3	0			
	专业核心课	1	中国传统康复技术	21360822	3	48	32	16				5			√	
		2	康复评定技术	21360808	3.5	56	32	24		4					√	
		3	运动康复技术	21360814	4	64	32	32			4				√	
		4	物理治疗技术	21360810	2	32	16	16			2				√	
		5	作业治疗技术	21360812	3	48	24	24			3				√	
		6	言语治疗技术	21360811	2	32	16	16				3			√	
		7	常见疾病康复	21360816	2.5	40	40	0			3					√
		8	神经康复学	21360815	3.5	56	40	16			4				√	
		小　　计			23.5	376	232	144	0	4	16	8	0			
	拓展选修课	1	生成式人工智能	25162317	1	16	16	0				2				√
		2	发育与儿童康复	21360817	3	48	40	8			3					√
		3	临床康复工程	21360821	3	48	40	8		3						√
		4	社区康复技术	21360818	1	16	16	0				2				√
		5	康复护理技术	21360820	3	48	40	8		3						√

	6选3	6	临床诊断技术	21360809	3	48	40	8			3					√
		小　　计			7	112	96	16	0	3	3	2	0			
	合　　计				43	688	522	166	6	9	22	13	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	康复技术强化实训	21360824	3	48	8	40				5				√
		小　　计			3	48	8	40	0	0	0	5	0			
	专业综合集中实训	1	贴扎术实训	21360825	1.5	24	4	20			2w					√
		2	认识实习	25360401	9	144	0	144				6w				√
		小　计			10.5	168	4	164								
	毕业（岗位）实习			24360402	48	768	0	768					18w	14w		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4w		√
	合　　计				67.5	1080	12	1068	0	0	0	5	0			
总　　计					159.5	2572	1082	1490	25	25	22	20	0			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	0	18	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	60	44	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.26%	804	548	256
专业课	26.75%	688	522	166
选修课（各模块合计）	10.58%	272	256	16
实践教学环节	41.99%	1080	12	1068
总学时		2572	1082	1490
学时分配占比			42.07%	57.93%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.72%
专业课	19	16	688	43	26.96%
选修课	54	8	272	17	10.66%
实践教学环节	5	5	1080	67.5	42.32%
总计	91	23	2572	159.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

康复治疗技术专业人才培养质量保障体系以培养应用型技术人才为目标，通过“目标-资源-过程-反馈”闭环管理实现质量管控。体系涵盖多部门协同管理（专业领导小组、教学督导组），强化“双师型”师资、标准化实训基地及岗课融合课程资源建设；实施“理论+技能+素养”多元评价，引入第三方临床考核与患者反馈；建立毕业生跟踪和用人单位调研机制，动态优化培养方案，针对性补足技能短板（如智能设备应用）；配套数字化监控平台与 PDCA 循环改进，确保人才培养始终契合行业需求与政策导向，最终实现高证书获取率、高就业质量与可持续发展能力。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：43，实践教学环节学分：67.5。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	康复医学治疗技士证书	初级	工作一年后	国家卫健委和人社部
2	康复医学治疗技师证书	初级	工作三年后	国家卫健委和人社部
3	康复医学治疗技师证书	中级	工作满六年后	国家卫健委和人社部
4	红十字救护员证	无	无	中国红十字总会

（四）其他要求

依据学校要求，在校学习期间，取得高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国计算机等级考试证书等。

口腔医学技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：口腔医学技术专业

专业代码：520504

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　口腔医学技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生（52）	医学技术（5205）	卫生（84）	口腔医学技师（2-05-07-02）、口腔修复体制作师（4-14-03-02）	口腔修复体和口腔治疗装置制作、口腔材料的研发、口腔医疗器械的销售、临床辅助治疗	通用证书：全国大学英语应用能力等级证书、全国大学英语四级或六级证书、全国大学计算机水平证书。 卫生专业技术资格证书：初级（士）、中级（主管技师）、高级（副主任技师、主任技师） 专项技能证书：口腔修复体制作师职业技能等级证书	口腔修复体制作工职业技能等级证书、初级工、中级工、高级工、技师、高级技师

（二）职业发展路径

1.就业范围

（1）传统领域：义齿/矫治器加工厂（如全口义齿、隐形矫正器制作）、口腔医疗器械生产企业（如种植体、正畸材料研发生产）、公立/私立医院口腔科

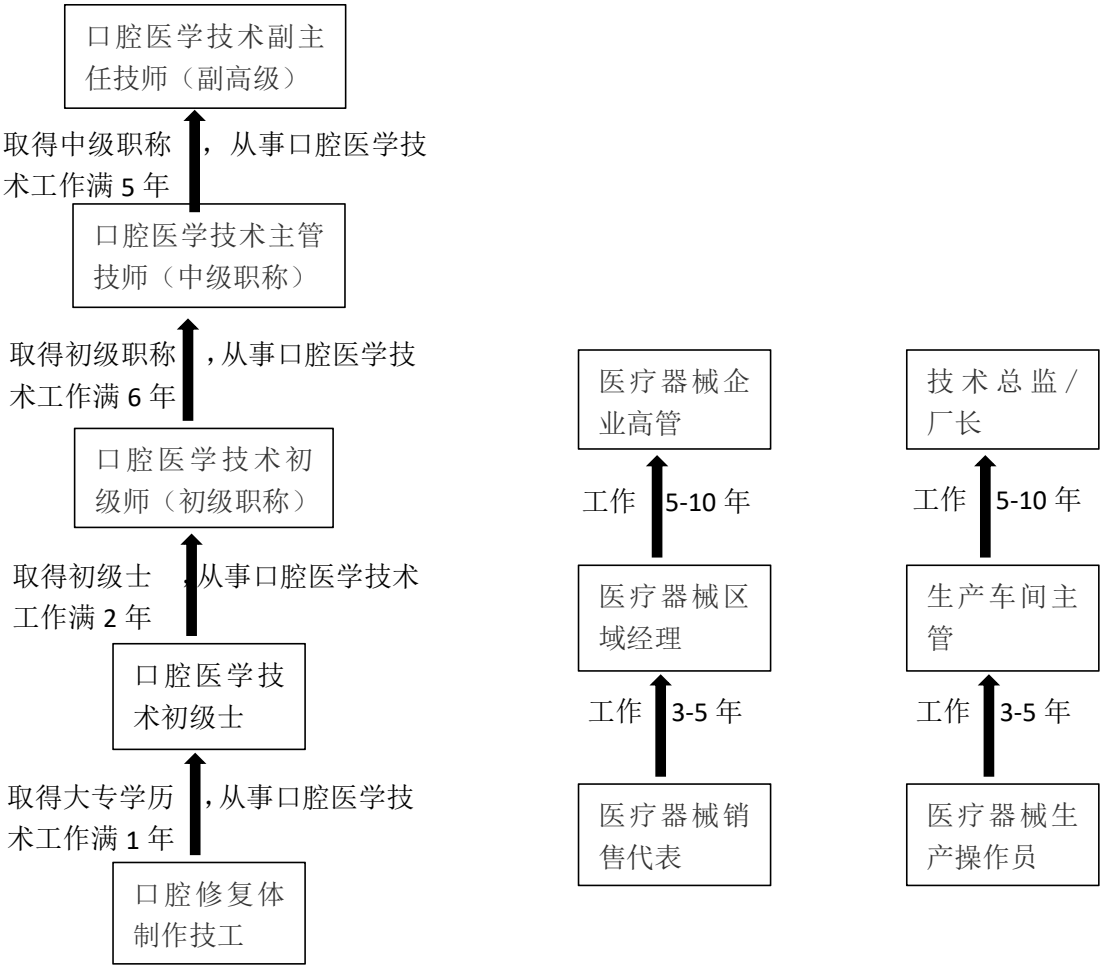
技工室、口腔诊所技术协作部门。

（2）新兴领域：数字化口腔技术公司（3D 打印、CAD/CAM 设计）、医疗器械销售与技术支持、职业院校或培训机构担任实训教师。

2.初始就业岗位

口腔修复体制作技工、义齿质检员、医疗器械生产操作员、口腔诊所技术助理、医疗器械销售代表。

3.职业发展



（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
义齿制作工作岗位	全口义齿制作、可摘局部义齿制作、固定义齿制作。	熟练雕刻牙体基本形态、全口排牙、上颌架；可摘义齿合支托和卡环的弯制；固定义齿制牙体预备、上瓷。	口腔解剖生理学、口腔临床病理学、口腔设备学、口腔材料学、口腔美学、全口义齿工艺技术、口腔材料学、可摘局部义齿工艺技术、固定义齿工艺技术。	口腔修复体制作工
培训管理岗位	培训新进企业实习人员、指导义齿制作工作人员。	掌握牙体解剖形态、熟悉义齿制作的流程以及工作管理流程。	口腔解剖生理学、口腔临床病理学、口腔设备学、口腔材料学、可摘义齿工艺技术、固定义齿工艺技术、全口义齿工艺技术、牙体雕刻技术实训、可摘义齿制作工作岗位实训、全口义齿制作工作岗位实训。	口腔修复体制作工
椅旁技师岗位	医院口腔科、专科口腔医院、口腔诊所协助临床医生完成义齿制作。	了解口腔常见病与多发病，掌握常用设备的使用方法，掌握牙体预备、取模、灌模、排牙、上颌架。	口腔解剖生理学、口腔临床病理学、口腔内科学、口腔外科学、口腔正畸学、儿童牙病、可摘义齿工艺技术、固定义齿工艺技术、全口义齿工艺技术。	口腔修复体制作工
健康管理师岗位	医疗机构、疾病预防机构、妇幼保健、社区卫生室从事健康管理、健康监测、健康评估、健康维护。	熟悉采集和管理个人或群体的健康信息，掌握个人或群体的健康和疾病危险性，能进行个人或群体的健康咨询与指导。	人体解剖学、口腔解剖生理学、口腔临床病理学、口腔内科学、口腔外科学、口腔正畸学、儿童牙病、口腔预防保健学、医疗机构从业人员行为规范。	国家健康管理师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业的培养目标是拥护党的基本路线，面向口腔医学技术行业，根据行业相关岗位需求而设置，适应义齿加工企业、义齿制作有限公司、口腔医疗器械有限公司、各级综合医院口腔科技工室等领域第一线需要，培养具有良好的职业道德、爱岗敬业精神，有责任意识和创新意识，掌握口腔医学技术专业各学科的基本理论知识，具备对口腔常见病、多发病的治疗技术，能够加工制作各种义齿、

修复体和矫治器的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）掌握本专业必需的人文和自然科学知识；

（2）掌握牙体雕刻、全口义齿制作、可摘局部义齿制作、固定义齿制作的相关专业知识；

（3）掌握颌面部、口腔与牙齿的正常组织、结构和功能与疾病发生时的变化；

（4）掌握口腔临床医疗工作所必需的口腔常见病、多发病的诊断治疗知识；

（5）掌握口腔疾病预防保健、口腔医学美学的相关知识；

（6）掌握英语、计算机应用和法律基础知识；

（7）掌握口腔医学技术教学、科研、管理的相关知识。

3.能力要求

（1）具有良好的沟通交流与协作能力，具有一定的英语应用能力；

（2）具有评判性思维能力、创新能力、解决问题及自学能力；

（3）具有在职业活动中使用法律保护医疗对象和自身权益的能力；

（4）具有较高的审美，能够完成全口义齿的设计和制作；

（5）具有完成可摘局部义齿设计、制作和修整的能力；

（6）具有固定义齿的设计、制作和修整的能力；

（7）具有超声波洁牙的能力；

（8）具有对口腔常见病、多发病的治疗技术。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是一门研究正常的形态、结构、位置与毗邻的关系、结构与功能的关系的学科。通过本课程的学习，培养学生对正常人体结构的认知能力和让珍爱生命的意识，同时培养学生敬畏生命，学会呵护身边的人。	本课程的主要内容包括定义任务、发展简史、方位术语、人体结构、运动系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、循环系统、内分泌系统。	采用灵活的教学模式，课堂教学与课后辅导答疑相结合，让学生掌握各个系统的组成、位置以及功能；能够正确认识以及描述各个器官形态和功能，与实践联系；能熟练应用日常生活当中。
2	口腔解剖生理学	《口腔解剖生理学》一门是研究正常口腔结构、组成以及位置和功能的学科，通过本课程的学习，培养学生对口腔功能的生理机制的理解能力。培养学生自主学习的能力和积极进取的学习态度。	本课程的主要内容包括牙体解剖、颌面部系统解剖、局部解剖、牙列、牙合与颌位及口腔功能等基础理论、基本知识和基本技能。	采用理论与实践结合的教学模式，让学生掌握牙体的结构形态，为后续牙体雕刻、口腔修复、全口、可摘以及固定工艺技术专业核心课打下坚实的基础。

3	口腔组织病理学	《口腔组织病理学》是一门连接基础医学与临床医学的桥梁学科，整合口腔颌面部组织的发生、结构、疾病病因、病理变化及转归等内容。它通过解析正常与病理状态下的组织结构与功能变化，为临床诊断、治疗及预防提供理论基础。该课程旨在让学生了解疾病的发生发展的一般规律与机制，达到对疾病本质的认识。同时，该课程还注重培养学生的理论与临床实际相结合能力，加深对患病机体的认知。	本课程的主要内容包括腔组织胚胎学（如牙发育、颌面部发育）、口腔病理学（如龋病、牙髓炎、牙周病等）及组织化学与免疫学技术在病理诊断中的应用。教学内容兼顾基础理论与临床实践，结合实验室阅片、数字化模型及多媒体工具，强化学生对微观结构与宏观病理的认知。	采用课堂讲授、案例讨论、实验室实践及线上答疑相结合的教学模式。通过“一流课程”建设，利用数字化资源提升教学效果，确保学生深入理解复杂病理机制。现代口腔组织病理学课程充分利用数字化教学手段，如图谱、标本、模型和多媒体等，使抽象的知识点变得直观生动，提升了学生的学习兴趣和效率。同时，课程还结合实验室阅片和在线答疑等方式，加强理论与实践的结合，培养学生的综合分析和解决问题的能力。
4	口腔设备学	《口腔设备学》是一门研究口腔常用设备的名称、用途、用法的学科。通过本课程的学习，培养学生独立思考、分析、解决实际问题的能力，以及对口腔医学技术专业相关设备基本知识的理解能力和对操作技能的熟练能力。	本课程的主要内容包括义齿制作设备、铸造设备、洁牙设备、打磨抛光设备、上瓷设备、包装设备的部件组成、工作原理以及维护。	采用课堂讲授、设备展示以及操作演示，让学生掌握口腔设备的使用、维护、保养及管理等基础理论和基本技能，对于提高学生在实习和今后工作实践中对设备的装备、操作与保养的动手能力，提高设备的完好率和使用率，充分发挥其效益具有重要意义。
5	口腔修复学	《口腔修复学》是应用符合生理的方法，采用人工装置、修复口腔及颌面部各种缺损并恢复其相应功能，预防或治疗口颌系统疾病的一门临床科学。它是口腔医学的一个重要组成部分，是医学与多学科相结合产生的交叉 科，亦属生物医学工程范畴。	本课程的主要内容包括：牙体缺损或畸形的修复治疗，如牙体缺损、牙折裂的全冠、部分冠修复，牙缺损的嵌体、贴面修复；牙列缺损的修复治疗，如缺牙的固定桥修复、可摘局部义齿修复及种植牙修复；牙列缺失的修复治疗，如全口无牙的全口义齿修复和种植全口义齿修复。	采用理论与实践结合的教学模式，使科学思维与技能训练并重，理论指导与临床经验积累并重，并防止脱离实践的理论空谈和只注重实践脱离理论指导的匠气。

6	口腔种植学	《口腔种植学》是一门研究种植口腔疾病的诊断、治疗、预防的学科。通过本课程的学习，培养学生对老年常见病和多发病的理解能力，自主学习的能力，爱岗敬业的精神以及传承尊老爱幼的传统美德。	本课程的主要内容包括口腔的增龄性变化，老年人当中龋病、牙周病以及口腔黏膜病开始出现不同的上升或者是下降程度，老年人牙病的预防和治疗，按老年人的病变特点，口腔组织增龄变化，讨论预防的方法和治疗的特殊性。	采用传统教学模式，课堂与线下辅导答疑相结合，让学生掌握种植后的生理、心理、社会需求的特点；常见老年健康问题和常见口腔疾病病的诊断要点。 掌握种植的日常生活、安全问题。 熟悉种植后的注意事项、身心特点、常见健康问题和疾病的特点、治疗原则。熟悉老年口腔护理的一般概念与基本内容。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	口腔内科学	《口腔内科学》是一门研究口腔内科疾病的临床变现、诊断和治疗方法的学科。通过本课程的学习，培养学生自主学习的能力，同时，通过技术实践，同学们也意识到口腔常见病的重要性。	本课程的主要内容包括龋病的分类、临床变现、治疗方案；牙周病的分类、临床变现、治疗方案等。牙髓病的临床表现、诊断和治疗方法；根尖周病的临床表现和治疗方法。	采用理论教学和实践教学相结合，让学生掌握龋病、牙周病、口腔粘膜病中的常见病的临床症状、诊断依据和治疗方案， 熟悉各项规范的口腔内科基本操作技术。能够依据所学的知识对口腔医学技术对象实施整体口腔医学技术。
2	全口义齿工艺技术	《全口义齿工艺技术》是一门研究全口义齿制作流程、注意事项的学科。通过本课程的学习，培养学生能运用全口义齿修复工艺学的基本理论与实践实训相结合的能力，具备制作全口义齿的能力。通过本课程的教学，应使学生能较，同时具有团结协作的精神和严谨认真的工作作风，以适应于岗位需求。	本课程的主要内容是无牙颌和全口义齿修复的关系、全口义齿的固位和稳定、全口义齿的的分类、全口义齿印模制取以及颌位关系的记录、上颌架以及颌位关系的转移、排牙与平衡、蜡型的试戴与全口义齿完成。	采用以工作任务为中心整合理论与实践，实现理论与实践的一体化。在课程教学中，通过校企合作，校内实训基地等多种途径，采取工学交替等形式，运用 掌握全口义齿制作的流程以及注意事项，掌握全口排牙、上颌架，熟悉全口义齿佩戴后可能出现的症状以及处理方法。
3	口腔正畸学	《口腔正畸学》是一门研究错牙合畸形的病因机制、诊断分析及其预防的学科。通过本课程的学习，培养学生对口腔正	本课程的主要内容包括理想正常合、个别正常合、和治疗错牙合畸形的矫治目标为平衡、稳定和	采用理论与实践密切结合，让学生熟悉各类错牙合畸形的病因、症状、诊断、预防修复治疗方法。

		畸学的理解能力，并结合该专业工作岗位实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求,注重培养继续学习的能力和适应职业变化的能力。	美观。口腔正畸学科与遗传演化、生物力学、常见的错合畸形和矫治方案。	掌握常见矫治器的组成部分，熟悉口腔正畸学的概念，了解各种错合畸形形成的机制以及矫治的原理。
4	口腔外科学	《口腔外科学》是一门研究口腔器官（牙、牙槽骨、唇、颊、舌、咽等）、面部软组织、颌面颅骨（上颌骨、下颌骨、颧骨等）、颞下颌关节、涎腺以及颈部某些疾病的预防和外科治疗的学科，通过本课程的学习，培养学生能全面熟悉口腔颌面外科的业务范围、发展趋势和今后需要解决的问题；培养学生对爱伤护伤的精神。	本课程的主要内容包括口腔外科学的定义、口腔外科学的发展、局部麻醉、全身麻醉、一般牙拔除术、阻生牙拔除术、牙槽外科、种植外科、间隙感染、软组织损伤、唾液腺疾病、颌面部肿瘤、唇腭裂。	采用理论讲授、实践实训教学，让学生了解并阐明局部与整体、内因与外因、掌握牙拔除术的的基本步骤，注意事项以及术后医嘱；熟悉骨折的类型以及常见的骨折部位；了解不同部位的肿瘤的形态以及特点。
5	可摘义齿工艺技术	《可摘义齿工艺技术》是一门研究可摘局部义齿的制作流程以及注意注意事项的一门学科。通过本课程的学习，培养学生能够按照口腔修复技工任务书要求基本完成可摘局部义齿修复体制作的能力，使学生养成认真求实的学习作风和精益求精的职业素质。	本课程的主要内容包括口腔可摘义齿修复工艺技术概论、可摘局部义齿的组成和分类、牙列缺损的分类、可摘局部义齿的设计、可摘局部义齿的临床技术、可摘局部义齿的。	采用课前任务为引领，通过工作任务整合相关的知识、技能与态度，将本课程设计为任务引领型课程。掌握模型设计与制作； 熟悉可摘活动义齿常见锻丝固位体及连接体制作； 了解可摘局部义齿修复体制作过程中常见问题产生的原因。
6	固定义齿工艺技术	《固定义齿工艺技术》是一门研究固定义齿制作流程以及注意事项的学科。通过本课程的学习，培养学生独立自主的学习能力，突出职业特色,以就业需求为导向,以培养实用型人才为目标,不断优化教学内容,改革课程体系,完善教学方法。	本课程的主要内容由两部分组成:固定义齿修复的相关临床知识和各种固定修复体常见的制作技术,如模型制取技术、熔模制作技术、铸造技术、瓷修复技术焊接技术等,固定义齿工艺学是研究各种口腔固定修复体的设计、加工和修补工艺技术。	采用理论教学与实践教学相结合，让学生掌握各类固定修复体组成以及制作工艺和制作要点。为今后工作奠定理论基础。熟悉固定义齿制作的流程、注意事项，熟悉固定义齿修复的方法以及固定义齿佩戴后可能出现的并发症以及处理方法。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	口腔美学	《口腔美学》是一门以美学理论指导口腔医学技术实践的交	本课程的主要内容包括美的概念、美学的发展、	掌握美学、医学美学及口腔医学美学的基础理论

		叉学科，通过本课程的学习，培养学生有一定的审美能力，口腔医学美学的教学，在专业实验课阶段进行授课，结合专业实习课程，培养学生分析问题、解决问题的能力，可以将基础知识、专业知识应用到实践中去。	口腔医学美学的概念及其发展、美学的研究对象、美学的研究内容、医学美学、医学美学的研究内容、口腔医学美学的基础、口腔医学美学的临床应用。	知识；结合口腔医学技术知识，掌握与修复工艺专业相关的口腔各专科专业美学分析标准；掌握美学区域美学分析方法，可完成初步设计；掌握各类美学相关口腔医疗器械制作方法；熟悉和熟悉相关学科美学处理方法。
2	牙合学基础	《牙合学基础》是一系统讲授牙合学理论、颌位关系与运动机制，聚焦生理性咬合特征及异常咬合分析，通过融合临床案例解析，培养学生基于咬合功能的口腔修复体设计与正畸治疗技术逻辑，强化理论结合实践的专业思维，为后续专业技能学习奠定核心理论根基。	本课程的主要内容包括研究牙齿咬合接触特征及颌骨三维位置关系（如正中颌、息止颌），分析下颌运动生物力学规律，掌握深覆合、反合等异常咬合的临床表现与诊断方法，结合全口义齿咬合重建及正畸矫治技术，培养基于功能恢复的临床问题解决能力。	采用理论讲授结合临床案例解析，通过三维颌架模型实操模拟咬合分析，运用虚拟咬合系统进行数字化动态演示，辅以小组讨论与病例分析报告，强调“理论-实验-临床”一体化训练，提升学生实践应用与问题解决能力。
3	口腔材料学	《口腔材料学》是一门研究口腔材料的组成、性能、优点和缺点的学科，通过本课程的学习，培养学生对口腔材料学的基本认知能力以及对未来口腔材料的发展大胆创新的能力；培养学生分析问题、解决问题的能力以及爱岗敬业和团结协作的精神。	本课程的主要内容包括取模材料、灌模材料、铸造材料、包埋材料、充填材料、水门汀材料、口腔种植材料。	采用理论与实践相互结合，让学生掌握口腔材料的分类、组成和主要理化性能、机械性能、生物性能以及与临床应用的关系，为合理有效地利用口腔材料和准确制作修复体提供理论依据，同时为学习口腔医学技术专业其它课程奠定基础。
4	老年牙病	《老年牙病》是一门研究聚焦老年人群口腔疾病的预防、诊疗与功能重建，融合口腔医学与老年医学、全科医学知识，研究因增龄性变化、慢性病及药物影响导致的特殊口腔健康问题。该学科重点关注龋病、牙周病、牙列缺损/缺失等老年高发疾病，同时涉及口腔黏膜病、颞下颌关节病及口腔癌前病变的筛查与管理。针对老年患者口腔组织修复能力下降、全身共患病多、用药复杂等特	本课程的主要内容包括系统讲授老年口腔组织增龄性病变机制、多病共存下的诊疗策略及风险防控。内容涵盖老年龋病、牙周炎特点，牙体缺损修复与种植考量，活动/固定义齿设计原则，口腔黏膜病鉴别及药物相关性损伤处理。结合全身疾病（如糖尿病、心血管病）对口腔治疗的影响，强化多学科协作理念，培	采用传统教学模式，课堂与线下辅导答疑相结合，让学生掌握种植后的生理、心理、社会需求的特点；常见老年健康问题和常见口腔疾病病的诊断要点。掌握种植的日常生活、安全问题。熟悉种植后的注意事项、身心特点、常见健康问题和疾病的特点、治疗原则。熟悉老年口腔护理的一般概念与基本内容。

		点，强调多学科协作诊疗模式，注重微创治疗、功能性修复及长期维护。通过定制个性化治疗策略，结合种植修复、活动义齿及数字化咬合重建等技术，改善咀嚼功能与生活质量。	养个性化治疗计划制定能力，同步融入疼痛管理、营养支持及长期维护等综合干预技能，提升老年患者生活质量的临床实践水平。	
5	口腔工艺管理	《口腔工艺管理》是口腔医学的一个重要分支，通过理论教学使学生能够：掌握口腔工艺管理的基本概念和理论知识；理解口腔工艺管理的发展历程，了解口腔人力资源管理相关内容；熟悉口腔修复工艺生产流程管理与质量控制；口腔工艺管理课程目标还要注重培养学生的临床思维和解决问题的能力以及要求同学们应遵守医疗伦理和法律法规，维护医疗行业良好形象。	本课程的主要内容包括口腔工艺技术管理的基本概念、口腔工艺人力资源管理、口腔材料与设备管理、口腔修复体工艺流程管理与质量控制、医技交流与合作及义齿加工企业开设的相关内容的概括性介绍。以口腔医学，物理学，化学，生物力学，材料学，冶金学和美学的有关知识为理论根底。	采用 PPT 演示、课堂教学、视频教学等方法，让学生掌握口腔工艺管理的基本理论和知识，熟悉口腔修复体制作的基本操作流程和技能，了解义齿加工企业的开设与管理的相关内容，培养义齿企业管理思维和解决问题的能力，理解口腔工艺管理的发展历程，了解现代口腔工艺管理的发展方向。
6	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	超声波洁牙工作岗位实训	通过本课程的学习，培养学生学生分析问题、解决问题的能力，培养学生独立思考的能力，培养爱牙护牙的意识，学会如何与他人或者患者沟通和团结协作的精神。	本课程的主要内容是超声波洁牙前的准备事项、超声波洁牙的具体操作步骤、洁牙机的使用方法、洁牙过程中的注意事项、洁牙后的注意事项、术后医嘱和口腔卫生宣教。	学生需遵守企业规章制度，熟悉口腔修复体制作流程及设备操作规范，完成实习报告与总结；掌握基础工艺技能，培养质量意识与职业素养，注重理论与实践结合。
2	牙体雕刻技术实训	通过本课程的学习，培养学生的动手操作能	本课程的主要内容主要是进行不同牙位的	采用做种学、学中做的教学模式，让学生掌握牙体

		力，培养学生爱岗敬业的职业精神，具有熟练的牙体雕刻技术，能系统掌握不同恒牙（中切牙、尖牙、前磨牙、磨牙）的解剖形态，能熟悉掌握牙体雕刻常用工具的操作规范和维护保养。	牙体形态雕刻，包括上颌中切牙、尖牙、前磨牙、第一磨牙以及下颌第一磨牙及第二磨牙。在牙体雕刻过程中能把握好每颗牙整体的形态及比例，以及要遵守的操作规则、实训过程中的注意事项。	雕刻的整个工作流程；熟悉在牙体雕刻过程中雕刻工具的使用方法；熟悉在操作过程中的规范以及要遵守的操作规则和注意事项。
3	全口义齿制作工作岗位实训	通过本课程的学习，培养学生爱岗敬业的职业精神，具有熟练使用各种全口义齿设备的能力，具有全口排牙上颌架等基础操作能力。	本课程的主要内容是全口义齿制作的整个工作流程、仪器设备的使用、排牙、义齿完成、操作规范以及要遵守的操作规则、实训过程中的注意事项。	采用做种学、学中做的教学模式，让学生掌握全口义齿制作的整个工作流程；熟悉在全口义齿制作过程中仪器设备的使用方法；熟悉在操作过程中的规范以及要遵守的操作规则和注意事项。
4	认识实习	课程旨在通过实地观摩与实践，帮助学生初步建立对口腔医学技术行业的系统性认知，强化理论知识与临床生产的衔接。学生将深入义齿加工企业、医院技工室或数字化口腔技术公司，熟悉口腔修复体制作流程、材料应用及质量管理标准；了解 CAD/CAM 设计、3D 打印等数字化技术的实际操作场景，掌握基础设备使用规范。同时，通过岗位体验和行业专家指导。	本课程主要内容是使学生将认知口腔技工、质检员、技术支持等职业角色职责，培养职业认同感与岗位适应性，树立严谨的质量意识与职业道德。课程注重引导学生观察行业发展趋势，明确个人职业定位，为后续专业学习与就业选择奠定实践基础。	以学生为主体，采用老技工带教教学模式，带教老师对学生实行理论与岗位实践相结合，要求学生：（1）掌握专业核心课程的理论知识，和基本操作技能；（2）熟悉并遵从企业规章制度，为以后得工作培养良好的习惯。
5	毕业（岗位）实习	通过本课程的学习，培养学生热爱工作岗位的，爱岗敬业的能力，以及团结合作，互帮互助的精神，和不断提升自己的学习态度。	毕业（岗位）实习是将理论化为实践，逐渐加深知识理解，将课堂的知识运用到实际上。在实习中加强企业的规章制度和岗位基本情况的认知，巩固口腔修复学、固定义齿工艺技术、全口义齿工艺技术等与岗位紧密结合的	以学生为主体，采用老技工带教教学模式，带教老师对学生实行理论与岗位实践相结合，要求学生：（1）掌握专业核心课程的理论知识，和基本操作技能；（2）熟悉并遵从企业规章制度，为以后得工作培养良好的习惯。

			专业课程知识，提高了学生的专业理论水平和专业技术能力。	
6	毕业实习报告或设计	通过本课程的学习，加深学生对口腔修复工等职业与行业的了解，确认确认喜欢或擅长的职业，找到工作方向，同时培养学生学习和反思的能力积极进取的精神。	本课程的主要内容是根据实习内容，完成实习手册，书写实习总结。	采用报告的形式，让学生掌握实习总结书写的格式和要求。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7　口腔医学技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√

		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	2	0			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖学	21360701	3	48	36	12	3							√
		2	口腔解剖生理学	20360501	3	48	24	24	3						√	
		3	口腔组织病理学	25360501	2	32	32	0		2					√	
		4	口腔设备学	21360502	2	32	32	0		2						√
		5	口腔修复学	20360510	2	32	24	8		2					√	
		6	口腔种植学	24360502	2	32	32	0			2					√
		小　　计			14	224	180	44	6	6	2	0	0			
	专业核心课	1	口腔内科学	20360509	4	64	48	16			4				√	
		2	全口义齿工艺技术	20360511	4	64	32	32			4				√	
		3	口腔正畸学	20360515	4	64	48	16			4				√	
		4	口腔外科学	20360512	4	64	48	16				6			√	
		5	可摘义齿工艺技术	20360513	4	64	32	32				6			√	
		6	固定义齿工艺技术	20360514	4	64	32	32				6			√	
		小　　计			24	384	240	144	0	0	12	18	0			
	拓展选修课6选3	1	口腔美学	20360518	2.5	40	40	0		3						√
		2	牙合学基础	25360504	2.5	40	40	0		3						√
		3	口腔材料学	20360508	3	48	32	16			3					√
		4	老年牙病	20360517	3	48	32	16			3					√
		5	口腔工艺管理	25360502	1	16	16	0			1					√
		6	生成式人工智能	25162317	1	16	16	0			1					√
		小　　计			6.5	104	88	16	0	3	4	0	0			
	合　　计				44.5	712	508	204	6	9	18	18	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	超声波洁牙工作岗位实训	20360525	1	16	0	16			2					√
		2	牙体雕刻技术实训	20360526	1.5	24	0	24			2					
		小　　计			2.5	40	0	40	0	0	4	0	0			

	专业综合集中实训	1	全口义齿制作工作岗位实训	20360522	1.5	24	0	24			2W					√
		2	认识实习	25360401	9	144	0	144				6W				√
		小　计			10.5	168	0	168								
	毕业（岗位）实习			24360402	48	768	0	768					18W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				67	1072	0	1072	0	0	4	0	0			
总　计					160.5	2588	1056	1532	25	25	22	20	0			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	0	18	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	60	44	1	5	5	118

（三）课程结构比例

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.07%	804	548	256
专业课	27.51%	712	508	204
选修课（各模块合计）	10.20%	264	248	16
实践教学环节	41.42%	1072	0	1072
总学时		2588	1056	1532
学时分配占比			40.80%	59.20%

（四）学分与学时分配

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.53%
专业课	18	15	712	44.5	27.73%
选修课	54	8	264	16.5	10.28%
实践教学环节	6	6	1072	67	41.74%
总计	91	23	2588	160.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.课程体系优化：对接《口腔修复体制作工国家职业标准》，动态更新数字化义齿设计、牙合学等核心课程，融入 3D 扫描、CAD/CAM 等新技术模块。

2.双师型队伍建设：实施“校企互聘”，企业技师承担相应实践课程，教师定期赴技工厂参与技术研发，确保教学与产业前沿同步。

3.实践能力强化：建设口腔医学技术实训中心（含口腔综合治疗室、义齿加工室、石膏房），联合 20+义齿加工企业建立实习基地，推行“校内项目化实训+企业轮岗实践”双轨制。

4.质量监控闭环：建立毕业生职业能力跟踪系统，联合行业学会开展人才培养质量评估，每年修订课程标准，口腔修复体制作师（三级）证书考核通过率保持 95%以上。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：44.5，实践教学环节学分：67。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	口腔修复体制作师	三级/高级	第四学期	广东南方职业学院职业技能等级认定中心
2	口腔医学技术士	初级士	毕业后工作满一年	卫健委
3	口腔医学技术师	初级	毕业后工作满3年，或取得初级士以后满 2 年	卫健委

4	CAD/CAM 数字化义齿认证	无	第四/五学期	EXO/3Shape 软件公司
5	健康管理师	五级	第四学期	卫健委
6	普通话水平测试证书	二级	在校期间	广东省语言文字工作委员会
7	全国计算机等级考试	二级	在校期间	教育部考试中心

（四）其他要求

依据学校要求,在校学习期间，取得高等学校英语应用能力考试A或者B级证书等。

药学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：药学

专业代码：520301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　药学专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别(或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	药学类（5203）	卫生（84）；医药制造业（27）；批发业（51）；零售业（52）；装卸搬运仓储业（59）	药学技术人员（2-05-06）；制药工程技术人员（2-02-32-00）；医药商品购销员（4-01-05-02）；采购人员（4-01-01）；销售人员（4-01-02）；检验人员（6-26-01））	医院药师;制药企业药品生产、检验、研发、采购、销售岗位;药品经营（批发）企业的质量管理、仓储、采购、销售岗位;药品零售企业的验收、销售岗位;药学咨询与服务企业的药学服务岗位;药品监管单位的相关岗位;医药教培机构的相关岗位（教师、辅导员、实验管理员）	初级药师（药士、药师）、初级制药工程技术人员（技术员、助理工程师）	药学专业全日制专科教育毕业证书、药士、药师、主管药师、执业药师、制药技术员、制药助理工程师、制药工程师

（二）职业发展路径

1.在药品经营企业（批发）从事药品采购、验收、贮存、养护、销售和质量管理工作，技术职称晋升路径为药士→药师→主管药师→副主任药师；职务晋升途径为业务员→部门主管→部门经理→副总经理→总经理。

2.在药品经营企业（零售）从事药品销售和质量管理工作，技术职称晋升路径为药士→药师→主管药师→副主任药师;职务晋升途径为营业员→店长→连锁

公司部门经理→副总经理→总经理。

3.在药品生产企业从事药品研发、生产、检验工作，技术职称晋升路径从技术员→助理工程师→工程师→高级工程师→正高级工程师；职务晋升途径从助理→主管→部门负责人→生产（质量、研发）副总经理→总经理。

4.在药品生产企业从事储运、销售工作，职务晋升路径为业务员→区域经理→大区经理→副总经理→总经理。

5.在医疗机构药剂科（药学部）等从事调剂、制剂、质检、临床药学等工作，技术职称晋升途径为药士→药师→主管药师→副主任药师→主任药师；职务晋升途径临床药师→主管→药剂科主任→副院长→院长。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
药品经营企业和药品生产企业的购销人员、医药代表	药品采购、销售	具备药品基本知识和综合技能、医药市场营销技能、药事管理能力。	药理学、药事管理、医药企业管理、药学营销、药学综合知识与技能。	医药商品购销员、初级药师、执业药师
药品生产企业、药品经营企业、医疗机构的药品验收、贮存、养护人员	药品储存、药品验收	具备药品基本知识和综合技能、药事管理能力。	药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药物化学、药物分析、药理学、药事管理、医药企业管理、药学综合知识与技能。	医药商品购销员、初级药师、执业药师、生化检验员
药品生产企业的生产技术人员、医院制剂室技术人员	药品生产及静脉制剂调配	掌握药品生产工艺、静脉制剂调配工艺。	药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学、药事管理、医药企业管理、药学综合知识与技能。	药物制剂工、初级药师、制药技术员、制药助理工程师、制药工程师、执业药师、化学合成制药工、生化药品制药工
药品生产企业、药品检验机构的检验（质控）人员	药品检验	具备药品成分检验、药事管理等能力。	药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学、药物分析、仪器分析、药事管理、药学综合知识与技能。	生化检验员、初级药师、制药助理工程师、主管药师、制药工程师、执业药师
药品生产企业	药品生	具备药品工艺试制、	药物化学、药物制剂技	药物制剂工、生化检

的注册研发人员、药品研发机构的技术人员	产工艺试制、药品检验、药品临床研究	药品成分检验、药事管理、临床药学研究等能力。	术I、药物制剂技术II、药理学、药物分析、仪器分析、药事管理、医药企业管理、药学综合知识与技能。	验员、初级药师、主管药师、制药助理工程师、制药工程师、执业药师
医疗机构药学技术人员（采购、贮存养护除外）	药品调剂	具备药品审方核方、药事管理、临床药学研究等能力。	药物化学、药物制剂技术I、药物制剂技术II、药理学、药事管理、药学综合知识与技能。	初级药师、主管药师
药学教培机构教员	药学教学和培训	掌握系统的医药学知识和技能，能灵活运用各种教学方法手段，具有较丰富的医药企业从业或实践经验。	药物化学、药物制剂技术I、药物制剂技术II、药理学、药物分析、仪器分析、药学营销、药事管理、医药企业管理、药学综合知识与技能。	主管药师、制药工程师、教师资格证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向卫生行业的药师、制药工程技术人员、药品检验、医药商品购销员等职业群，能够从事药品调剂、静脉药物配置、药品库房管理、用药指导、药品销售、药品生产、药品质量检验与管理等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有

较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）具备一定的人文和自然科学知识，掌握一定的英语、计算机基础知识；

（2）熟悉与本专业相关的环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握专业所需的医药学专业基础知识和药事管理的基本知识；

（4）掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量检验分析方法；

（5）掌握药品研发、生产、流通、使用过程中的基本法律法规知识；

（6）掌握典型和常见药物的分类、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等知识；

（7）掌握用药指导和药学服务的基本知识与技能；

（8）掌握药物制剂的基本工艺知识，常见剂型的制备技术；

（9）掌握药物分析的基本知识和方法，能遵循药典要求开展药物检验分析；

（10）掌握药品调剂、合理用药及临床药学的基本知识；

（11）掌握相应工种岗位的标准操作规程和技术安全操作规程；

（12）掌握医药市场营销、药品质量管理与物流管理、零售服务等方面的基础知识；

（13）熟悉常见疾病的发病机制、临床表现和药物治疗。

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）初步具有根据生产工艺要求和标准操作规程完成生产任务，并做好相关生产记录的能力；

（4）初步具有按照质量标准完成原辅料、中间产品、成品检验，出具相关检验报告的能力；

（5）具有依据药品相关管理规范及各项法律法规要求，并按照处方正确、

独立完成药品调剂工作的能力；

（6）具有运用所学医学和药学基本理论、基本知识，依据药品说明书进行合理用药咨询服务的能力；

（7）具有运用医药专业知识和营销技巧，搜集信息，制定计划，完成推广、销售药品的能力；

（8）具有根据药品相关法律法规进行药品质量管理与仓储物流管理的能力；

（9）具有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，具备分析、归纳、总结的能力；

（10）具有强烈的团队意识，能够与人协作完成既定任务。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖与生理	《人体解剖与生理》是研究人体各部正常形态结构和人体生命活动规律的学科。通过本课程学习，使学生掌握人体的基本结构、正常生命现象和生理功能，为进一步学习后续的药理学、药学综合知识与技能等课程打下基础，并为毕业后开展药学服务提供支持。	本课程的主要内容由人体解剖学和人体生理学两部分构成，包括：（1）人体的基本组成；（2）细胞的基本功能；（3）血液的组成与功能；（4）运动系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、神经系统、内分泌系统、生殖系统的结构和功能；（5）能量代谢与体温等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性，强调局部和整体相统一的观念。要求学生:（1）掌握人体解剖学和人体生理学的基本知识；（2）理解动物实验与人体实验的区别与联系；（3）从细胞和分子水平、器官和系统水平、整体水平三个层次理解人体生理功能；（4）在学习的过程中，应注意运用归纳和综合的方法，从整体的角度认识人体，建立从平面到立体，从局部到整体的观点。
2	无机化学	《无机化学》是研究碳之外的所有元素的单	本课程的主要内容有：（1）溶液；（2）物质	以学生为主体，授课全部用多媒体辅助教学,突出教学的重

		质及其化合物的一门学科，是化学领域最早的一个分支。通过本课程的学习，使学生获得从事药学职业岗位必需的无机化学基本理论知识与基本技能，为学习后续的有机化学、分析化学、生物化学、药物化学、天然药物化学、药物分析等课程奠定基础，为学生从事药学领域职业培养必备的化学素养。	结构基础；（3）生命中的元素；（4）化学反应的速率与化学平衡；（5）误差与分析数据的处理技术；（6）滴定分析技术概论；（7）酸碱滴定分析技术；（8）沉淀滴定分析技术；（9）配位滴定分析技术（10）氧化还原滴定分析技术等。	点和难点，增大课堂教学容量，激发学生学习兴趣。要求学生：（1）掌握无机化学的基本知识；（2）掌握化学实验的基本要求和滴定分析法、重量分析法的操作技能；（3）具有正确观察、记录、分析、总结、归纳无机化学实验现象，合理处理数据，撰写实验报告，以及处理一般实验事故等的能力。
3	有机化学	《有机化学》是研究碳氢化合物及其衍生物的一门科学。是研究有机化合物的组成、结构、性质、变化、合成及应用的一门基础课程。通过本课程学习，使学生具备有机化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的药物化学、药物分析、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II 等课程打下基础；并能适应职场中有关药物检验分析、药物合成等岗位的操作技能要求。	本课程的主要内容有：（1）烃（开链烃和闭链烃）。（2）烃的衍生物（卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸、取代羧酸、羧酸衍生物、胺、杂环化合物和生物碱）。（3）立体化学（顺反异构、构象异构、对映异构）。（4）生命物质基础（糖、脂类、甾类、萜类、氨基酸和蛋白质）。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握有机化合物的基本分类、结构、命名、理化性质、鉴别反应的基本知识。（2）理解构成生命的基础物质----糖类、脂类、氨基酸和蛋白质的基本分类和特性。（3）熟悉有机化学实验的基本知识，掌握实验的基本操作技能。（4）具有正确观察、记录、分析、总结、归纳有机化学实验现象，合理处理数据，撰写实验报告，以及处理一般实验事故等的能力。（5）理解有机化合物与药物的关系。
4	病原生物与免疫学	《病原生物与免疫学》是研究病原微生物和人体免疫的一门学科。通过本课程的学习，使学生掌握病原微生物学与免疫学的基本理论知识和基本技能；能够将病原微生物学、免疫学知识和技能灵活应用于药品检验、临床药学研究等工作中；为	本课程主要内容由病原微生物学和免疫学两部分构成：（1）免疫学基础，包括：抗原、抗体、补体系统、细胞因子、主要组织相容性复合体及其编码的抗原系统、免疫细胞、免疫应答及其调节、超敏反应、免疫学应用（检测及防治）。（2）病	以学生为主体，注重理论与实践相结合，以面授为主，辅以课堂讨论、多媒体教学以及适量作业，并通过实验加深对理论教学的理解。要求学生：（1）树立无菌观念和预防观念；（2）掌握专业所必需的基本理论、基本知识和基本技能；（3）能对临床有关疾病的发病、传播、特异性防治及一些微生物与免疫现象作出解释；

		学习后续的药理学、药物分析等课程打下基础。为适应医院药师、药品检验、医学检验等职业岗位提供支持。	原微生物学，包括：常见的病原微生物种类、生物学特征、感染方式、致病特点及特异性防治措施。	（4）能初步运用消毒、灭菌、特异性诊断及防治方法。
5	分析化学	《分析化学》是研究物质的组成、含量、结构和形态等化学信息的分析方法和相关理论的一门学科，是化学类各专业的重要主干基础课。通过本课程学习，使学生掌握药物分析岗位所需的各类分析方法的原理和技能，为学习后续药物分析、药物化学、天然药物化学、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II 等课程打下基础，并适应职场中相关化学分析岗位和药物检验岗位的技能要求。	本课程的主要内容分经典化学分析、仪器分析和综合分析三大板块，包括：（1）误差和分析数据处理；（2）滴定分析法（酸碱、配位、氧化还原、沉淀四大类）；（3）重量分析法；（4）光谱分析法（红外、紫外、荧光）；（5）色谱分析法（平面色谱法、气相色谱法、高效液相色谱法、质谱法）；（6）核磁共振波谱法；（7）色谱联用分析法。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握各类分析法的原理和操作、并能根据国家标准的相关资料掌握各种分析技术；（2）能及时判断和解决分析中的疑难问题；（3）能制定分析操作中的安全规程，并能正确处理各类事故；（4）对常用的分析仪器能熟练安装、调试、校正、验收、及编写使用操作规程，具备一定的仪器、设备的维修（维护）能力，能发现、判断和排除常用仪器、设备的故障。
6	中药学	《中药学》是研究中药基本理论和各类中药性能及应用知识的一门学科。本课程的教学目的是为了增加学生对中药的感性认识和理性认识，使学生掌握中药学的基本理论、应用配伍知识及现代研究，参与临床合理用药指导，为今后应用及开发中草药奠定基础。	本课程主要内容包括有：总论部分介绍中药四气、五味、升降浮沉、归经、毒性、炮制目的及部分常用炮制方法、配伍、用药禁忌、剂量及用法等基本理论。各论部分介绍 21 类中药的含义、性能特点、功效、适应范围、分类、配伍原则和使用注意：收载 120 种重点药物，熟悉 141 种一般药物，了解 150 余种较常用的参考药物。	以学生为主体，教师讲授中药学以中医药理论为指导，使学生能正确掌握药性的应用。中药的理论和功效主治是本课程教学的重点，教学时要求讲清楚功效的概念，运用理论分析功效，以功效联系主治、用法，有机地将几方面内容结合起来，并突出要点。要求学生掌握中药的性能（四气五味、升降浮沉、归经、毒性）、中药的配伍及用药禁忌等基本理论；掌握或了解约 410 余种常用中药的分类、性能、功效、临床应用及用法用量；了解药材采集及炮制知识。
7	临床医学概论	《临床医学概论》主要涉及临床知识的普及，较全面介绍临床医学的相关内容，简明扼要地论述了临床诊断和	本课程的主要内容包括：（1）诊断技术（物理诊断、检验诊断、影像医学）；（2）治疗学；（3）临床流行病	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，在常见疾病诊治内容上多用案例教学，激发学生的兴趣。要求学生：（1）熟悉临床医学常见

		防治的思路、原则、方法以及各科常见病的诊治原则。通过本课程学习，为学习后续的药理学等课程提供支持，为开展药学服务打下基础。	学；（4）循证医学；（5）内科常见疾病；（6）外科常见疾病；（7)妇产科常见疾病；（8)儿科常见疾病(9）老年科常见疾病。	的诊断和治疗原理及技术；（2）了解内外妇儿和老年科常见疾病的特征和治疗。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	药理学	《药理学》是研究药物和机体（包括病原体）相互作用及其规律和原理的一门学科，是医学与药学的桥梁学科。其目标是通过药理学的理论学习和实验训练，使学生掌握各类药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物间的相互作用；为学生将来从事药学服务（如指导临床合理用药、用药咨询等）提供理论依据，为临床药学研究打下基础。	本课程的主要内容是：（1）药物的分类；（2）药物效应动力学；（3）药物代谢动力学；（4）各类药物的药理作用、作用机制、药动学特点、临床用途、主要不良反应、药物的相互作用等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性，强调局部和整体相统一的观念。要求学生：（1）掌握药理学的基本概念、基本理论；（2）掌握各代表药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物相互作用；（3)理解药物非临床研究和临床研究的内容、区别与联系；（4）了解临床药学的研究内容。
2	药物化学	《药物化学》是一门发现与发明新药、合成化学药物、阐明药物化学性质、研究药物分子与机体细胞（生物大分子）之间相互作用规律的综合性学科，是药学领域重要的带头学科。通过本课程学习，使学生掌握药物化学的基本知识和实验操作技能，为后续药物分析、药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药理学等课程打下基础；满足化学原料药、化学药物制剂、药品检验等不同岗位操作技能的需求。	本课程主要内容是化学药物的结构类型、分类、药物合成制备、理化性质、构效关系及其应用，包括：（1）新药研究的基本原理与方法；（2）药物代谢反应和变质反应；（3）中枢神经系统药物；（4）外周神经系统药物；（5）循环系统药物；（6）消化系统药物；（7）解热镇痛和非甾体抗炎药；（8）抗肿瘤药；（9）抗生素；（10）内分泌系统药物；（11）	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂（医药公司）跟岗实习”相结合的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位、医药公司药品质量管控的实践经验。要求学生：（1）掌握常用药物或代表药物的化学结构、名称、理化性质、合成制备、构效关系；（2)熟悉药物发展史和设计思想，了解药物构效关系和合理设计药物；（3）能根据所学合成原理进行简单化学药物（含中间体）的合成；（4）能对药

			激素类药物；（12）维生素等。	物粗品进行纯化，并能鉴别药物中的杂质；（5）能与临床医师、护士、患者进行良好的沟通，提供用药咨询、用药指导等药学服务；（6）能根据药品的理化性质进行药品的流通贮藏管理。
3	天然药物化学	《天然药物化学》是指运用现代科学理论与方法研究天然药物中化学成分的一门学科。通过本课程学习，使学生掌握天然药物化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的药物制剂技术 I、药物制剂技术 II、药物分析、药理学的学习打下基础；能适应职场中药品生产、检验等岗位的需求。	本课程的主要内容包括：（1）各种天然药物化学成分和活性成分的结构特点、理化性质、提取分离及结构鉴定；（2）研究有效成分在植物体内随生态环境、生长季节、以及发育阶段的动态变化，以了解和掌握提高植物药品质变化规律，为规范种植（GAP）提供科学依据；（3）研究有效成分的构效关系，利用先导化合物进行结构修饰和改造，合成和半合成高效、低毒、安全的新衍生物。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂（医药公司）岗位实习”相结合的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位、医药公司药品质量管控的实践经验。要求学生：（1）掌握天然药物（源于植物、动物、矿物、微生物，以植物源为主）成分的分类、结构特点、理化性质和药理作用；（2）掌握常见有效成分的提取分离和鉴别方法，掌握溶剂提取法、酸碱提取法、萃取分离法、高效液相色谱法的应用。
4	药事管理	《药事管理学》是研究药学事业各个环节活动及其管理基本规律和一般方法的学科。其目标是使学生掌握从事药品研发、生产、经营、使用等工作所必需的药事管理的基本知识和基本技能；能综合运用药事管理的知识与药事法规，指导药学实践工作，分析解决实际问题；能适应职场中有关药品研发、生产、检验、购销、贮存、使用各环节相应岗位的管理要求。	本课程的主要内容是药品研发、生产、检验、贮存、流通和使用各环节法律法规和监督管理，包括：（1）药品的定义和分类、药品标准及药品标准体系、药事管理的含义；（2）药事监管组织；（3）药品管理法规体系；（4）药品注册管理；（5）药品生产管理；（6）药品经营管理；（7）药品使用管理（医疗机构药事管理）；（8）药品警戒与不良反应监测；（9）特殊药品管	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：（1）掌握药事管理基础知识、药品生产质量管理规范（GMP）、药品经营质量管理规范（GSP）的基本思想、主要内容；医疗机构药事管理的主要内容；特殊药品的生产、经营、使用的管理要点；药品广告监督管理的内容；执业药师的概念、职责，执业药师考试、注册等管理制度。（2）熟悉药品注册管理程序，药品信息管理的要求。（3）掌握国家对中药材、中药饮片、中成药及野生药材资源保护的管理规定；（4）熟悉药学职业道德的基本原则

			理；（10）疫苗管理；（11）药品信息管理；（12）药师与药学服务管理。	和具体内容。
5	药物制剂技术I	《药物制剂技术 I》是以药物剂型和药物制剂为研究对象，以患者获得最佳疗效为目的，研究一切与药物原料加工成制剂成品有关的学科。通过本课程的学习，使学生掌握药物制剂的基本理论和技能，具备一定的制剂制备能力、产品质量控制能力以及分析和解决制剂生产过程常见质量问题处理的能力；使学生毕业后能够适应药品生产、经营和服务工作岗位的要求。	本课程的主要内容是：（1）药物的物理化学相互作用；（2）药物的溶解与溶出及释放；（3）表面活性剂；（4）微粒分散体系；（5）流变学基础；（6）液体制剂及其单元操作；（7）注射剂等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂（医药公司）岗位实习”相结合的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位医药公司药品质量管控的实践经验。要求学生：（1）掌握药物制剂和药物动力学常用术语；临床常用液体制剂、注射剂的概念、特点、分类；常规生产工艺流程和生产技术要求；表面活性剂增溶机理、乳剂形成学说、溶液滤过机理、各种灭菌法工作机理及其影响上述过程的因素；纯化水、注射用水的生产原理。（2）熟悉表面活性剂及其在药物制剂中的应用情况；各种剂型生产所用辅料（或附加剂）的作用；各种剂型的质量主要检查项目的合格标准。（3）了解各种剂型生产所用辅料（或附加剂）的性质；制药设备结构；药物的包装与储存要求。
6	药物制剂技术II	《药物制剂技术 II》是以药物剂型和药物制剂为研究对象，以患者获得最佳疗效为目的，研究一切与药物原料加工成制剂成品有关的学科。通过本课程的学习，使学生掌握药物制剂的基本理论和技能，具备一定的制剂制备能力、产品质量控制能力以及分析和解决制剂生产过程常见质量问题处理的能力；使学生毕业后能够适应药品生产、	本课程的主要内容是：（1）粉体学基础；（2）固体制剂操作单元；（3）固体制剂（片剂、胶囊、散剂、颗粒剂、丸剂等）；（4）皮肤递药制剂；（5）黏膜递药系统；（6）缓控释制剂；（7）生物技术药物制剂；（8）中药制剂；（9）药物制剂的稳定性；（10）药品包装等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂（医药公司）岗位实习”的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位、医药公司药品质量管控的实践经验。要求学生：（1）掌握固体制剂、缓控释制剂、皮肤和黏膜递药制剂的概念、特点、分类；生产工艺流程和生产技术要求；中药有效成分浸出原理、物料干燥机理及其

		经营和服务工作岗位的要求。		影响上述过程的因素。（2）掌握粉体学的基本概念。（3）熟悉各种固体剂型（常规盒缓控释、皮肤和黏膜递药系统）生产所用辅料（或附加剂）的作用；各种剂型的质量主要检查项目的合格标准。（4）了解各种剂型生产所用辅料（或附加剂）的性质；制药设备结构；药物的包装与储存要求。
7	药物分析	《药物分析》是利用分析检测手段，发展药物的分析方法，研究药物的质量规律，对药物进行全面检验与控制的学科。通过本课程的学习，使学生树立药品质量第一的观念，掌握《中华人民共和国药典》中常见分析方法及典型药物的分析，熟悉药品生物检测技术、中药制剂分析，了解体内药物分析。能够适应药品的生产、研发、检验等工作岗位的要求。	本课程的主要内容是：（1）药品质量研究的主要内容和《中华人民共和国药典》的概况、查阅方法及药物分析常规检验技术；（2）药物的鉴别试验、杂质检查、含量测定、体内药物分析；（3）各类药物中典型代表药物的分析方法；（4）常见分析仪器的操作、检验记录和检验报告的书写及药品检验结果的判定。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂（医药公司）岗位实习”的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位、医药公司药品质量管控的实践经验。要求学生：（1）掌握《中华人民共和国药典》中常见分析方法的基本原理、应用及相关计算；我国药品质量标准体系及药品检验工作的基本程序；药物制剂常规检测项目，能够按照药品质量标准对药品进行检验；药物中杂质的含义、来源、杂质限量检查方法及计算。（2）熟悉典型药物的鉴别、检查、含量测定的原理及方法，理解各类药物的化学结构、理化特性与分析方法之间的关系。（3）了解药品生物检测技术相关知识及药物分析与新药开发的关系。（4）学会常见分析仪器的正确操作、检验记录和检验报告的正确书写及药品检验结果的判定。
8	药学综合知识与技能	《药学综合知识与技能》是一门包括药物调剂、药品使用、疾病管理、健康宣教、临床医学检验指标应用、药品不良反应监测与报告、药品质量缺陷监	本课程的主要内容是：（1）处方审查、处方调配、用药指导的原则；（2）常见医学指标检查的临床意义；（3）用药咨询、	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性和创造性，要求学生：（1）熟悉药学服务的基本内容，开展药学服务工作；（2）掌握药品调剂的基本方法，能根据处

		测等方面的综合性课程。通过本课程学习，使学生能掌握药品的使用和质量监测工作岗位所需的工作技能，为走向社会、适应药学领域工作打下基础。	药品的正确使用方法、疾病管理与健康宣教；（4）不良反应监测与报告；（5）药品质量缺陷问题处置；（6）治疗药物监测及个体化给药；（7）静脉药物配置中心作用与意义等。	方正确调剂药品；（3）熟悉药品的管理和供应；（4）能开展用药咨询和健康宣教；（5）能进行药品不良反应监测和报告工作；（6）了解药品临床评价的方法和应用；（7）熟悉常见医学检验指标的临床意义及其应用；（8）掌握药物治疗的基本知识。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生物化学	《生物化学》是研究生物体的化学组成和生命过程中的化学变化规律的一门科学。通过本课程的学习，使学生掌握生物化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的药物化学、天然药物化学等学科打下基础；并能适应职场中有关生物检验岗位的操作技能需求。	本课程的主要内容是：（1）生物体（包括生物大分子）的化学组成、结构及功能；（2）物质代谢（糖代谢、脂类代谢、蛋白质代谢、核苷酸代谢、生物氧化）及其调控；（3）基因信息传递及其调控，包括基因表达和调控的机制及规律等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握生物化学的基本理论。（2）掌握与临床相关的生化检测实验基本原理；熟练掌握离心、分光分析、电泳、滴定等生物化学实验方法及技能。（3）学会正确、科学地观察生物化学实验现象、记录实验结果、分析实验数据，掌握实验报告的正确书写方法。培养观察、分析、综合解决生物化学问题的能力。
2	医学统计学	《医学统计学》是运用概率论与数理统计的原理和方法，结合医学实际，研究医学数据资料的搜集、整理分析和推断的一门学科。课程设置的目的是通过学习，使学生掌握统计设计、资料搜集、整理和分析的基本理论和基本方法，培养学生的统计思维能力和应用技能，为其学习其它课程和阅读专业书刊、从事医药学实践、进行科学研究打下必要的统计学基础。	本课程的主要内容包括：（1）医学统计学的基本原理和方法：（2）统计学的基本概念，常用概率分布和抽样分布，参数估计和假设检验；（3）研究设计，包括实验设计和调查设计；（4）各种不同类型资料的常用统计分析方法，如完全随机设计资料的 t 检验，方差分析、秩和检验，卡方检验，配对及区组设计资料的检验，关联性资料	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性，着重培养学生的统计思维能力和数据处理能力。要求学生：（1）掌握常见统计方法的前提条件、实现步骤、结果解读；（2）能够根据提供的数据完成一份简明、完整的统计分析报告；（3）能够对药学科研实验数据进行统计分析，给出结论。

			的相关回归分析等，以及应用 STATA 和 R 语言实现这些资料的分析。	
3	生成式人工智能	《生成式人工智能》紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	本课程主要内容分为：学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
4	医学伦理学	《医学伦理学》是医学与伦理学相交叉的学科，是运用伦理学的理论、方法及原则，研究医学领域中人与人、人与社会、人与自然关系，解决医疗卫生实践和医学发展过程中的道德问题的一门基础课程。目标是培养学生掌握医学伦理学的基本理论、原则、规范，指导毕业后从事的药学服务。	本课程主要内容有：（1）医学伦理的基本原则、规范、作用及发展规律；（2）医务人员与病人之间的关系（医患关系）；（3）医务人员之间的关系（医际关系）；（4）卫生部门与社会之间的关系。	以学生为主体，采用理论与案例结合的教学模式，激发学生的兴趣。要求学生：（1）掌握医学伦理学的基本内容；（2）正确理解医疗工作中医患关系的特殊性质；（3）树立把患者的利益放在首位的理念，给患者提供专业服务；（4）尊重患者隐私。
5	医药市场营销实务	《医药市场营销实务》是一门以药品为销售标的的市场营销课程。通过本课程的学习及学生考取医药商品购销员、医药营销员等技能证书，学生能够适应医药职场中的采购、销售等岗位的要求。	本课程的主要内容有：（1）医药市场结构与行为；（2）医药营销战略与组织；（3）营销战略分析内容与规划工具；（4）医药营销策略内涵四部分内容。	以学生为主体，采用理论与案例相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化品牌意识和服务意识。要求学生：（1）掌握药学营销的基本概念、原理和方法；（2）能对标企业营销岗位所需要的专业技能，将所学知识和方法应用于企业的营销实践活动中。
6	调剂学	《调剂学》是研究和探索调剂的原理、方法和技巧，以提高调剂效率和质量，实现资源的最	本课程的主要内容包括：（1）处方的概念和内容；（2）配方程序和原则、配伍禁忌；	以学生为主体，采用理论与案例相结合的教学模式，强调系统性和严谨性。要求学生：（1）能看懂和审核处方；（2）根据医

		优配置的一门综合性学科。通过本课程的学习，使学生掌握调剂学的基本原理和方法，适应医院药师、药学咨询与服务等职业岗位的技能要求。	（3）调配技术等。	生处方调配药物；（3）能对问题处方的进行处置；（4）熟悉常见药物的配伍禁忌。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	仪器分析	通过本课程学习和训练，使学生掌握仪器分析的基本知识和技能，能熟练使用常见仪器进行化学分析，适应毕业后药品检验岗位的技能要求。	本课程的主要内容是近年来分析领域常用的仪器及发展前景好的分析方法，包括：（1）酸度计的使用；（2）紫外-可见分光光度计的使用；（3）红外光谱仪的使用；（4）液相色谱和气相色谱法原理。	以学生为主，采用实验教学的模式。要求学生：（1）能正确和规范使用酸度计、紫外分光光度计、红外光谱仪进行基本的实验；（2）能熟练使用紫外-可见分光光度计进行维生素 C 含量的测定，自来水中微量铁的测定；（3）能熟练使用酸度计进行水溶液 pH 值的测定；（4）熟悉气相色谱仪和液相色谱仪，了解气相色谱仪和液相色谱仪的构造、结构部件组成并熟练使用工作站识别和处理色谱图。
2	用药咨询与慢病管理	《用药咨询与慢病管理》是一门以慢性病管理和用药为核心的课程，通过本课程的学习，使学生掌握慢性病的发病原理和基础用药原则，初步适应用药咨询服务岗位的工作技能。	本课程的主要内容是：（1）常见疾病的初步判断；（2）常见疾病的治疗药物；（3）慢病咨询及健康管理。	以学生为主体，采用案例型实训教学模式，激发学生的主动性和兴趣，要求学生：（1）能对常见疾病进行初步诊断，根据诊断能推荐合适的治疗药物，并进行用药交代；（2）能对慢性疾病患者提供用药咨询及健康教育。
3	药学综合实训	《药学综合实训》是学生跟岗实习前的准备性实训课程，通过本课程的学习，学生能实习掌握药品的陈列、	主要内容：（1）药品陈列与收货验收；（2）处方调剂与用药指导。	以学生为主体，采用案例型实训教学模式，激发学生的主动性和兴趣，要求学生：（1）能按照 GSP 的规定及药品分类存放要求，完成药品陈列。（2）能够对处方

		收货验收、处方调剂及用药指导的基本技能，为跟岗实习打下基础。		进行审核，分辨合理处方和不合理处方；能从规范性和合理性两个方面进行处方分析；解读合理处方，进行用药指导。
4	认识实习	《认识实习》是学生毕业岗位实习前的一门实训课程。通过校企合作，学校和企业的老师双重管理实训，使学生能较好的认识药品生产企业和流通企业，初步了解药品生产和经营企业框架结构，企业文化，运作流程，业务岗位要求，为下一步岗位实习打下基础。	主要内容:(1)企业管理基础知识和企业文化；（2）药品生产企业和经营企业的框架结构；（3）药品生产和经营企业的质量保证体系；（4）药品生产和经营企业的运营流程；（5）药品生产企业的岗位设置及要求；（6）药品经营企业的岗位设置及要求；(7)如何在企业中灵活运营校园所学知识；（8）遇到实际问题如何进行沟通，沟通的技巧和步骤，初步掌握实际问题的解决流程。	以学生为主体，理论联系实际，要求学生:(1)了解药品生产和经营企业的概况；(2)理解企业文化；(3)了解企业管理，认知药品生产企业与药品经营企业的不同；（4）通过实践理解 GMP 与 GSP 的要求；（5）学会沟通的技巧和步骤，增强解决问题的能力；（6）通过熟悉药品企业，为下一步迅速选择并融入实习的企业，进行岗位实习打下基础。
8	毕业（岗位）实习	通过在以药企（药品流通企业、药品生产企业）为主，辅助以医疗机构、药品咨询服务机构等的实习，掌握药品相应岗位的实操技能和处理实际工作问题的能力，为走向医药企业就业做好准备。	实习岗位内容如下：（1）在药品经营企业（批发）的采购、验收、贮存、养护、销售和质量管理等岗位实习。（2）在药品经营企业（零售）的采购、验收、贮存、柜台销售等岗位实习。（3）在药品生产企业的生产、检验、储运、购销、研发、质量管理等岗位实习。（4）在医疗机构的药学部（或药剂科）属下的药房、药库、制剂室等岗位实习。（5）在药品咨询服务机构从事药品咨询服务岗位的实习。	以学生为主，通过学生、实习单位、学校三方协议的方式系统规范完成实习。要求：（1）学生自觉遵守实习单位的规章制度；（2）学生强化自我管理能力；（3）学生发挥主观能动性，主动向实习单位的带教老师请教；（4）学校老师积极与实习单位的带教老师沟通学生的实习过程和学习效果，解决存在的问题；（5）学生掌握实习岗位所需的知识和技能，确保在带教老师的指导下完成相应的岗位工作任务；（6）通过实习考核。
9	毕业实习报告	目标是使学生根据实习的过程和内容，书写毕业实习报告。	毕业实习报告的主要内容包括：实习过程、所学知识和掌握的技能、收获和不足、努力方向等。	要求学生：掌握实习总结书写格式和内容要求，完成毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7 药学教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		方式	
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成						√	
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成						√	
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小计			24	388	208	180	10	13	0	2	0			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
	小计				10	160	160	0								
	合计				49	804	548	256	19	16	0	2	0			
专业	专业	1	人体解剖与生理	19360106	3.5	56	52	4	4						√	
		2	无机化学	22360302	2.5	40	32	8	3						√	

课	基础课	3	有机化学	22360303	3	48	40	8		3					√	
		4	病原生物与免疫学	19360406	2	32	24	8		2						√
		5	分析化学	21360702	3	48	40	8			3					√
		6	中药学	19360114	2	32	32	0			2					√
		7	临床医学概论	21360803	2	32	32	0				3				√
		8				0										
		小　　计			18	288	252	36	7	5	5	3	0			
	专业核心课	1	药理学	19360306	4	64	52	12		4					√	
		2	药物化学	21360704	3.5	56	46	10			4				√	
		3	天然药物化学	22360703	3	48	40	8			3					√
		4	药事管理	19360310	2	32	32	0			2				√	
		5	药物制剂技术Ⅰ	21360705	2.5	40	32	8			3				√	
		6	药物制剂技术Ⅱ	21360707	2.5	40	32	8				4			√	
		7	药物分析	19360321	3.5	56	46	10				6			√	
		8	药学综合知识与技能	23360703	2	32	24	8				3			√	
		小　　计			23	368	304	64	0	4	12	13	0			
	拓展选修课6选3	1	生物化学	19360401	3	48	40	8			3					√
		2	医学统计学	23361011	3	48	40	8			3					√
		3	生成式人工智能	25162317	1	16	16	0			1					√
		4	医学伦理学	21360708	1	16	16	0			1					√
		5	医药市场营销实务	19360312	2.5	40	32	8			3					√
		6	调剂学	21360713	2.5	40	32	8			3					√
		小　　计			6.5	104	88	16	0	0	7	0	0			
	合　　计				47.5	760	644	116	7	9	24	16	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	仪器分析	19360127	1	16	0	16			1					√
		2	用药咨询与慢病管理	23360702	2	32	0	32				3				√
		3	药学综合实训	22360702	1	16	0	16				2				√
		小　　计			4	64	0	64	0	0	1	5	0			
	专业综合集中实训	1	认识实习	25360401	9	144		144				6W				√
		2														
		3														
		4														
		小　　计			9	144	0	144								

	毕业(岗位)实习	24360402	48	768	0	768					18W	14W		√
	毕业实习报告或设计	14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计		67	1072	0	1072	0	0	1	5	0			
总　　计			163.5	2636	1192	1444	26	25	25	23	0			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	0	18	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	62	42	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.50%	804	548	256
专业课	28.83%	760	644	116
选修课（各模块合计）	10.02%	264	248	16
实践教学环节	40.67%	1072	0	1072
总学时		2636	1192	1444
学时分配占比			45.22%	54.78%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	29.97%
专业课	21	18	760	47.5	29.05%

选修课	54	8	264	16.5	10.09%
实践教学环节	6	6	1072	67	40.98%
总计	94	23	2636	163.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准与学分要求

最低毕业学分：163.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：47.5，实践教学环节学分：67。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	医药商品购销员	高级	第四学期	中国职业技能鉴定中心

（四）其他要求

在校学习期间，可考取高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国大学英语四级或六级证书、全国计算机等级考试证书等。

毕业后根据工作岗位需要可报考药物制剂工、酶制剂制造工、生化检验员、化学合成制药工、生化药品制药工、发酵工程制药工等职业技能等级证书。

在医药企业工作满 3 年，可报考药监系统的药师系列技术职称；在制药企业工作满 3 年，可报考药监系统的制药工程系列技术职称；在医疗机构工作，可报考卫生药师系列技术职称；从事相关工作满 5 年，可报考执业药师职业资格证书。

中药学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：中药学

专业代码：520410

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

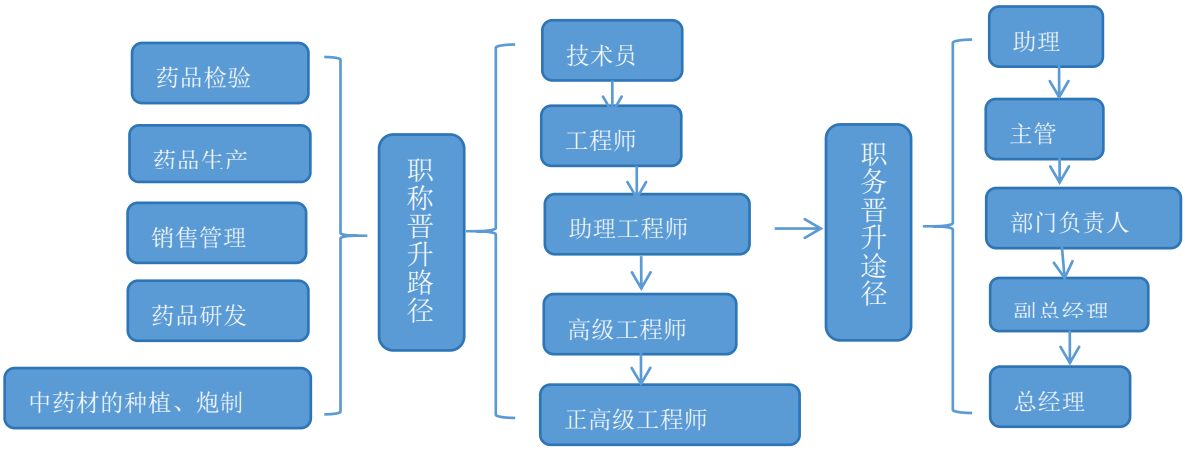
（一）服务面向

表 1　中药学专业服务面向情况

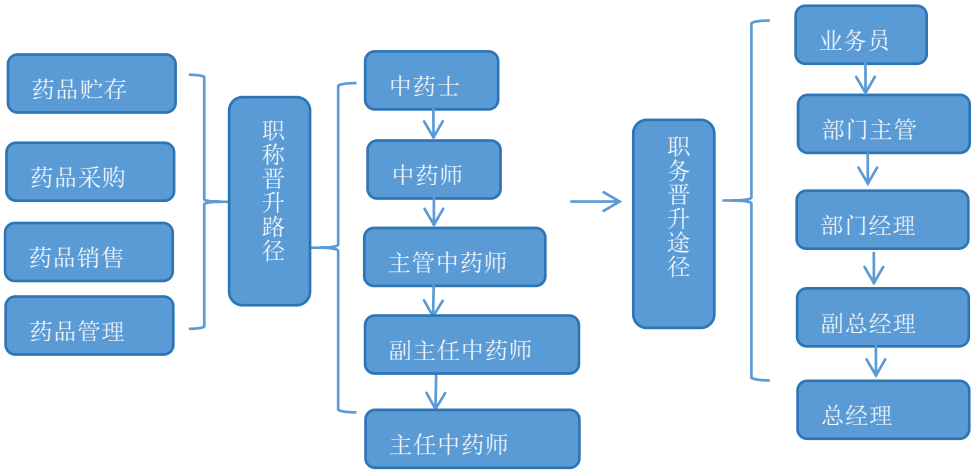
所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52 ）	中医药类（5204）	卫生（84）、批发业（51）、零售业（52）、仓储业（59）、专业技术务业（74）、医药制造业（27）、农业（01）	药学技术人员（2-05-06）；采购（4-01-01）；销售（4-01-02）；中药饮片加工人员（6-12-02）；其他医药制造人员（6-12-99）；中药材种植员（5-01-02-05）	中药购销、中药调剂、药学咨询与服务、中药制药、中药质检、中药材生产	中药炮制工、药物制剂工、执业中药师	中药学专业全日制专科教育毕业证书、中药士、中药师、执业中药师、执业药师

（二）职业发展路径

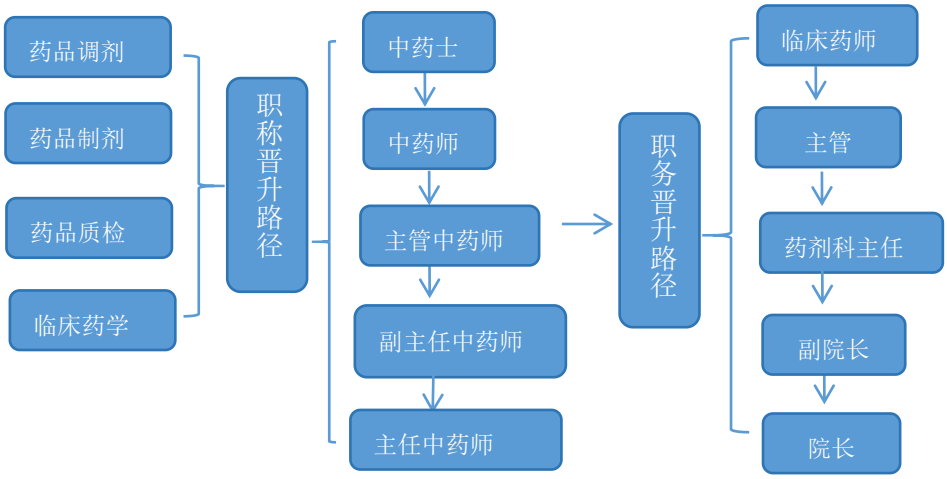
1. 在药品生产企业



2. 在药品（零售与批发）经营企业



3. 在医疗机构药剂科（药学部）



4.其他岗位

在药检所从事药物的质量鉴定的相关工作；在药品监督管理机构从事药品监管工作；在医药咨询服务机构从事药品咨询服务工作；在医药教育培训机构从事药学教育和培训工作。

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
药店营销员、储备人员、销售代表、招商专员等	药品的营销技术、药品营销的商务礼仪、国家药品政策的解读。	熟悉药品的基本性能特点、功效主治、不良反应；掌握基本的营销技巧、商务谈判技巧及商务礼仪。	药事管理、临床中药学、中药资源学、医药市场营销实务。	医药商品购销员、医药营销员、中药调剂员、初级中药士、执业中药师、执业药师。
中药生产与质检	原料采购、药材加工、药物制剂、药品检验。	能判断药材产地、性状和功效；能分析处方对药材的要求；能够炮制加工中药材；能分析处方配比；能够查阅药典；能够操作常规分析仪器；具有中药储存、养护能力；具有制剂生产过程在线质量控制和中药制剂产品质量检测的能力。	中药学、中药鉴定技术、药用植物学、中药药剂技术 I、中药药剂技术 II、仪器分析、方剂与中成药、中药炮制技术、临床中药学、实习前综合技能实训。	药物检验工、药物制剂工、制药助理工程师、中药炮制工等。
医院药房、中医馆药房	中药调剂技术、药品的真伪鉴别、药品的陈列技能。	熟悉中药、中成药的基本性能特点、功效主治；熟悉调配处方的基本操作。	中药学、方剂与中成药、中医学基础、药事管理、实习前综合技能实训。	初级中药士、中药炮制工、中药调剂员等。
药品生产企业、事业单位药品检验岗位、科研单位研发岗位	仪器分析技术、基础化学实验技能、药剂检验技能、药理学实验技能。	熟悉药品生产、检验、研发等常用的仪器使用；掌握药理学动物实验的基本操作技能与知识。	无机化学、有机化学、中药鉴定技术、中药药剂技术 I、中药药剂技术 II、中药炮制技术、药理学。	药物检验工、药物制剂工、中药炮制工等。
从事中药学专业的教育、教学行业、健康管理、保健行业及其他相关行业	掌握专业的知识授课技能，具备从事研究的科研能力、健康管理的相关知识。	有扎实的专业知识是前提，同时也需要有一定的教学能力、科研的能力及创新精神。	中药学、中医学基础、药用植物学、中药鉴定技术、中药药剂技术 I、中药药剂技术 II、方剂与中成药、中药化学、药理学、中药炮制技术、药事管理、实习前综合技能实训。	教师资格证书、健康管理师、营养师等。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向医药制造业、批发业、零售业、仓储业、专业技术服务业、中药农业等行业的药学技术人员、中药材种植员、采购人员、销售人员、中药饮片加工人员、其他医药制造人员等职业群，能够从事中药材生产、中药调剂、中药购销、中药鉴定、中药饮片生产、中药制药、中药养护、中药学咨询与服务、中药质检等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

(3)掌握中医基础理论、中药学、方剂与中成药、药用植物学基本知识；掌握中药药理学及临床合理用药的基本知识；掌握中药有效成分提取、分离与测定

的基本知识；

(4)掌握中药商品分类、规格及市场供求状况，掌握中药真伪鉴定、中药加工炮制、中药制剂制备、中药处方审查与调配、中药制剂质量检测的基本知识；

(5)熟悉与本专业相关的医学、药学、化学和生物学基础知识；熟悉安全生产、环境保护、消防安全知识；熟悉化学操作与分析仪器操作基本知识；

(6)熟悉中药材生产加工、医药市场营销、中药贮存与养护、药学咨询与服务的基本知识；熟悉药事管理法律法规与政策知识；熟悉药品生产质量管理规范、药品经营质量管理规范基本知识；

(7)熟悉本专业所必需的英语和计算机应用知识；

(8)了解文献检索、资料查阅及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；了解中药学及相关学科的发展动态和前沿信息。

3.能力要求

(1)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3)具有较熟练的计算机操作能力和利用网络获取与处理信息的能力；

(4)具有对中药化学成分进行提取、分离和检测的基本能力； 具有中药鉴定和质量分析的基本能力；具有中药炮制、调剂、制剂的基本能力；

(5)具有使用常用分析仪器对中药的质量进行分析鉴定的能力；具有使用炮制、提取、分离、制剂等设备进行中药前处理和制剂生产，并能对设备进行日常维护的能力；

(6)具有识别常用中药，进行中药调剂、合理用药指导的能力；具有对中药商品进行适当保管的能力；

(7)具有中药营销和现代企业管理的能力；

(8)具有事故防范、评价、救助与处理能力；具有维护岗位生产环境洁净的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学

环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖与生理	《人体解剖与生理》是研究人体各部正常形态结构和人体生命活动规律的学科。通过本课程学习，使学生掌握人体的基本结构、正常生命现象和生理功能，为进一步学习后续的药理学、临床中药学等课程打下基础，并为毕业后开展药学服务提供支持。	本课程的主要内容有：人体解剖学和人体生理学两部分构成，包括：（1）人体的基本组成；（2）细胞的基本功能；（3）血液的组成与功能；（4）运动系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、神经系统、内分泌系统、生殖系统的结构和功能；（5）能量代谢与体温等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性，强调局部和整体相统一的观念。要求学生：（1）掌握人体解剖学和人体生理学的基本知识；（2)理解动物实验与人体实验的区别与联系；（3）从细胞和分子水平、器官和系统水平、整体水平三个层次理解人体生理功能；（4）在学习的过程中，应注意运用归纳和综合的方法，从整体的角度认识人体，建立从平面到立体，从局部到整体的观点。
2	无机化学	《无机化学》是研究碳之外的所有元素的单质及其化合物的一门学科，是化学领域最早的一个分支。通过本课程的学习，使学生获得从事中药学职业岗位必需的无机化学基本理论知识与基本技能，为学习后续的有机化学、中药化学等课程奠定基础，为学生从事药学领域职业培养必备的化学素养。	本课程的主要内容有：（1）溶液；（2）物质结构基础；（3）生命中的元素；（4）化学反应的速率与化学平衡；（5）误差与分析数据的处理技术；（6）滴定分析技术概论；（7）酸碱滴定分析技术；（8）沉淀滴定分析技术；（9）配位滴定分析技术；（10）氧化还原滴定分析技术等。	以学生为主体，授课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。要求学生：（1）掌握无机化学的基本知识；（2）掌握化学实验的基本要求和滴定分析法、重量分析法的操作技能；（3）具有正确观察、记录、分析、总结、归纳无机化学实验现象，合理处理数据，撰写实验报告，以及处理一般实验事故等的能力。
3	有机化学	《有机化学》是研究碳氢化合物及其衍生物的一门科学。是研究有机化合物的组成、结构、性质、变化、合成及应用的一门基础课程。通过本	本课程的主要内容有：（1）烃（开链烃和闭链烃）。（2）烃的衍生物（卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸、取代羧酸、羧酸衍生物、胺、杂环	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握有机化合物的基本分类、结构、命名、理化性质、鉴别

		课程学习，使学生具备有机化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的中药化学、中药药剂技术 I、中药药剂技术 II 等课程打下基础；并能适应职场中有关药物检验分析等岗位的操作技能要求。	化合物和生物碱）。（3）立体化学（顺反异构、构象异构、对映异构）。（4）生命物质基础（糖、脂类、甾类、萜类、氨基酸和蛋白质）。	反应的基本知识。（2）理解构成生命的基础物质----糖类、脂类、氨基酸和蛋白质的基本分类和特性。（3）熟悉有机化学实验的基本知识，掌握实验的基本操作技能。（4）具有正确观察、记录、分析、总结、归纳有机化学实验现象，合理处理数据，撰写实验报告，以及处理一般实验事故等的能力。（5）理解有机化合物与药物的关系。
4	中医学基础	《中医学基础》是学习中医药最基础的课程，阐述了中医学的基本理论基本知识、基本技能和基本思维方法。通过本课程的学习,学生可以更好的了解祖国医学和传统文化的优秀组成部分，拓展医学思维模式。使学生掌握本专业所必需的中医基本理论，基本知识和基本技能，并能运用中医理论和知识指导临床实践，为学习中药专业其他课程奠定良好的基础。	本课程主要内容有：(1)精、阴阳、气血、五行及藏象学说中五脏、六腑的概念，脏腑功能及相互之间的关系。(2)经络的理论、组成，十二经脉的分布规律、表里关系及生理功能。(3)病因的概念和病因学说的特。(4)病机的基本功能和层次结构;邪正胜衰与虚实变化和疾病发展转归的关系等内容。（5）疾病的治则与治法。	以学生为主体，在教学过程中，注重训练学生逐步具备中医思维，整体观念和辨证的思维方式，诊察疾病、辨证分析的基本技能。通过学习本门课程，要求学生掌握初步学会运用望、闻、问、切的方法收集病人的临床资料，根据所学辨证理论与方法，对常见病证进行简单的分析与判断。
5	药用植物学	《药用植物学》是一门实践技能性较强的专业基础课。通过对药用植物学课程的学习，培养学生掌握药用植物形态学基本知识、组织结构和显微特征鉴别、分类的原理和方法，各类药用植物鉴别特征等，能准确识别和鉴定药用植物种类，调查与合理开发利用药用植物	本课程主要内容有：（1）植物形态学：植物的细胞、植物的组织、植物的器官。（2）植物分类学：藻类植物菌类植物、地衣植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，以学生的主动学习和主动实践为核心，精心组织教学，注重培养学生的创新精神和团队意识。注重发挥小组学习的积极功能，要求学生系统掌握植物形态学、植物解剖学、植物分类学理论知识。掌握常见药用植物种类的系统位置，药用部位与药用价值以及中药原植物鉴定的思路与方法。

		资源。培养学生对中医药事业的自豪感和责任感。		
6	中药化学	《中药化学》是一门结合中医药基本理论和临床用药经验，运用现代科学与技术，从化学的角度研究中药有效物质基础的学科。通过本课程的学习，使学生掌握中药化学的基本知识和实验操作技能，为学习后续的中药炮制技术、中药鉴定技术、中药药剂技术Ⅰ、中药药剂技术II、药理学等课程并适应中药生产、检验等职业岗位打下基础。	本课程主要内容有：中药自然化学范畴、中药制备化学范畴、中药药物化学范畴三个方面，包括：（1）糖和苷类化合物；（2）醌类化合物；（3）苯丙素类化合物；（4）黄酮类化合物；（5）萜类化合物和三萜类化合物；（6）甾类化合物；（7）生物碱；（8）鞣质；（9）其他成分的结构、类别、理化性质、制备、检识以及体内代谢和药理作用等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂跟岗实习”的模式，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：（1）掌握常见中药化学成分的结构、分类、理化性质、检识；（2）常见中药化学的提取分离技术；（3）中药化学成分的体内代谢反应类型。
7	中药学	《中药学》是研究中药基本理论和各类中药性能及应用知识的一门学科。通过本课程学习，增加学生对中药的感性认识和理性认识，使学生掌握中药学的基本理论、应用配伍知识及现代研究，为今后应用及开发中草药奠定基础。	本课程主要内容有：总论部分介绍中药四气、五味、升降浮沉、归经、毒性、炮制目的及部分常用炮制方法、配伍、用药禁忌、剂量及用法等基本理论。各论部分介绍 21 类中药的含义、性能特点、功效、适应范围、分类、配伍原则和使用注意：收载 120 种重点药物，熟悉 141 种一般药物，了解 150 余种较常用的参考药物。	以学生为主体，教师讲授中药学以中医基础理论为指导，辩证用药的特点，使学生能正确掌握药性的应用。中药的药性理论和功效主治是本课程教学的重点，教学时要求（1）讲清楚功效的概念，运用理论分析功效，以功效联系主治、用法，有机地将几方面内容结合起来，并突出要点。（2）要求学生掌握中药的性能（四气五味、升降浮沉、归经、毒性）、中药的配伍及用药禁忌等基本理论；掌握或了解约 410 余种常用中药的分类、性能、功效、临床应用及用法用量；了解药材采集及炮制知识等。
8	病原生物与免疫学	《病原生物与免疫学》是研究病原微生物和人体免疫的一门学科。通过本课程的学习，使学生掌握病	本课程主要内容由病原微生物学和免疫学两部分构成：（1）免疫学基础，包括：抗原、抗体、补体系统、	以学生为主体，注重理论与实践相结合，以面授为主，辅以课堂讨论、多媒体教学以及适量作业，并通过实验加深对理论教学的理解。要

		原微生物学与免疫学的基本理论知识和基本技能；能够将病原微生物学、免疫学知识和技能灵活应用于药品检验、临床药学研究等工作中；为学习后续的药理学、中药药剂技术 I、、中药药剂技术 II 等课程打下基础。为适应医院药师、药品检验、医学检验等职业岗位提供支持。	细胞因子、主要组织相容性复合体及其编码的抗原系统、免疫细胞、免疫应答及其调节、超敏反应、免疫学应用（检测及防治）。（2）病原微生物学，包括：常见的病原微生物种类、生物学特征、感染方式、致病特点及特异性防治措施。	求学生：（1）树立无菌观念和预防观念；（2）掌握专业所必需的基本理论、基本知识和基本技能；（3）能对临床有关疾病的发病、传播、特异性防治及一些微生物与免疫现象作出解释；（4）能初步运用消毒、灭菌、特异性诊断及防治方法等。

2.专业核心课程

表 4 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	药事管理	《药事管理》是研究药学事业各个环节活动及其管理基本规律和一般方法的学科。其目标是使学生掌握从事药品研发、生产、经营、使用等工作所必需的药事管理的基本知识和基本技能；能综合运用药事管理的知识与药事法规，指导药学实践工作，分析解决实际问题；能适应职场中有关药品研发、生产、检验、购销、贮存、使用各环节相应岗位的管理要求。	本课程的主要内容是药品研发、生产、检验、贮存、流通和使用各环节法律法规和监督管理，包括：（1）药品的定义和分类、药品标准及药品标准体系、药事管理的含义；（2）药事监管组织；（3）药品管理法规体系；（4）药品注册管理；（5）药品生产管理；（6）药品经营管理；（7）药品使用管理（医疗机构药事管理）；（8）药品警戒与不良反应监测；（9）特殊药品管理；（10）疫苗管理；（11）药品信息管理；（12）药师与药学服务管理。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：（1）掌握药事管理基础知识、药品生产质量管理规范（GMP）、药品经营质量管理规范（GSP）的基本思想、主要内容；医疗机构药事管理的主要内容；特殊药品的生产、经营、使用的管理要点；药品广告监督管理的内容；执业药师的概念、职责，执业药师考试、注册等管理制度。（2）熟悉药品注册管理程序，药品信息管理的要求。（3）掌握国家对中药材、中药饮片、中成药及野生药材资源保护的管理规定；（4）熟悉药学职业道德的基本原则和具体内容。
2	药理学	《药理学》是研究药物和	本课程的主要内容	以学生为主体，采用理论与实

		机体（包括病原体）相互作用及其规律和原理的一门学科，是医学与药学的桥梁学科。其目标是通过药理学的理论学习和实验训练，使学生掌握各类药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物间的相互作用；为学生将来从事药学服务（如指导临床合理用药、用药咨询等）提供理论依据，为临床药学研究打下基础。	有：（1）药物的分类；（2）药物效应动力学；（3）药物代谢动力学；（4）各类药物的药理作用、作用机制、药动学特点、临床用途、主要不良反应、药物的相互作用等。	践相结合的教学模式，激发学生的主动性，强调局部和整体相统一的观念。要求学生：（1）掌握药理学的基本概念、基本理论；（2）掌握各代表药物的药理作用、作用机制、临床应用、不良反应及药物相互作用；（3）理解药物非临床研究和临床研究的内容、区别与联系；（4）了解临床药学的研究内容。
3	中药药剂技术Ⅰ	《中药药剂技术Ⅰ》以“表达高职特色，强化技能操作”为要务。做到掌握中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量控制等的根底理论、根本知识和技能，中药调剂学的理论与方法，掌握现代中药药剂学的有关理论与技术:熟悉中药药剂新技术、新辅料、新工艺、新剂型，专用设备的根本构造与使用方法及保养方法等。	本课程的主要内容有：中药制剂的制备理论、制备工艺、质量控制和合理使用；中药各种常用剂型的特点、质量要求、制备方法和质量检查方法。常用辅料及包装材料。药物制剂的配伍变化等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂跟岗实习”相结合的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生掌握（1）中药有效成分含量检测。（2）常见中成药剂型的辅料的类型及作用（3）药物配伍变化与制剂、剂型的关系。
4	中药药剂技术Ⅱ	《中药药剂技术Ⅱ》以“表达高职特色，强化技能操作”为要务。做到 掌握中药常用剂型的概念、特点、制备工艺和质量控制等的根底理论、根本知识和技能，中药调剂学的理论与方法，掌握现代中药药剂学的有关理论与技术:熟悉中药药剂新技术、新辅料、新工艺、新剂型，专用设备的根本构造与使用方法及保养方法等。	本课程主要内容有：中药浸提液的浓缩与干燥、浸出制剂、液体制剂、注射剂、外用膏剂、栓剂、胶剂与胶囊剂、丸剂、颗粒剂、片剂、气雾剂及其他剂型的生产工艺、制备技术和质量检查。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。同时，采取“学校教学----药厂跟岗实习”的手段，使学生获得药厂生产和检验岗位的实践经验。要求学生：（1）掌握液体制剂、固体制剂、缓控释制剂、皮肤和黏膜递药制剂的概念、特点、分类；生产工艺流程和生产技术要求；中药有效成分浸出原理、物料干燥机理及其影响上述过程的因素。（2）熟悉各种固体剂型生产所用辅料（或附加剂）的作用；各种剂型的质量主要检查项目的合格标准。

5	用药咨询与慢病管理	《用药咨询与慢病管理》是一门以慢性病管理和用药为核心的课程，通过本课程的学习，使学生掌握慢性病的发病原理和基础用药原则，初步适应用药咨询服务岗位的工作技能。	本课程的主要内容是：（1）常见疾病的初步判断；（2）常见疾病的治疗药物；（3）慢病咨询及健康管理。	以学生为主体，采用案例型实训教学模式，激发学生的主动性和兴趣，要求学生：（1）能对常见疾病进行初步诊断，根据诊断能推荐合适的治疗药物，并进行用药交代；（2）能对慢性疾病患者提供用药咨询及健康教育。
6	中药鉴定技术	《中药鉴定技术》是以中医药理论为指导，以国家药品标准为依据，应用来源、性状、显微、理化等传统鉴别方法及现代分析手段，鉴别中药材真伪优劣的一门综合应用技术性课程。其任务是在中医学基础、药用植物学、有机化学等课程实施的基础上，培养学生具备鉴别中药质量的基本理论、基本知识和基本技能，树立正确的职业精神，为今后从事与中药相关的购销、调剂、生产及质量控制等工作奠定基础。	本课程主要内容有：中药鉴定的概述、性状鉴定的操作技能、显微鉴定的操作技能、理化鉴定的操作技能、常用中药的鉴定等学习项目。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，要求学生应达到的职业能力目标:（1）能运用性状鉴定技术快速识别200种常用中药做到见药知名。能说出100种重点中药的来源、主产地及鉴别要点。（2）能够熟练使用药品标准等工具书解决实际问题。
7	中药炮制技术	《中药炮制技术》是一门实践性强的工艺理论课程，是专门研究中药炮制的理论、工艺、质量规格、历史沿革及其发展方向的学科。通过对课程学习，使学生能熟练掌握各种中药炮制方法及其典型品种的炮制原理、临床应用。树立药品“质量第一”的观念和药品安全意识，熟练进行中药炮制各工序操作和解决技术难点的能力。	本课程的主要内容有：（1）基本知识与技能:绪论、中药炮制的目的及对药物的影响、中药炮制的分类及辅料、饮片的贮藏与保管。（2）各种炮制技术:净选加工、饮片切制、清炒法、加辅料炒，炙法、烫法、蒸煮惮法、复制法、发酵发芽法、制霜法及其他制法等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式。在教学过程中，通过校内实训基地、校企合作等多种途径，采取工学结合等形式，强化实训和实际操作，结合职业技能证书考证，培养学生的动手能力。要求学生掌握：（1）掌握中药炮制技术的基本概念和基本理论。（2）掌握常见中药炮制的目的、方法、作用。（3）熟悉常见中药饮片的质量标准等。

3.专业拓展选修课程

表 5 专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	医药市场营销实务	《医药市场营销实务》是一门以药品为销售目标的市场营销课程。通过本课程的学习，使学生能了解医药市场营销环境分析；熟悉市场调查与预测，掌握医药市场的STP策略及4Ps的相关内容：药品的产品策略、药品分销渠道策略、药品促销策略；能完成医药市场营销策划，学会市场的调查和预测，学会促销的策划。	本课程以中药购销岗位工作任务及工作流程为基石选取课程内容，包括市场细分化与目标市场选择、药市场营销环境分析、医药产品策略、市场竞争与市场策略、医药市场国际营销等教学内容。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式。要求学生能够掌握中药学营销的基本概念、原理和方法，并指导学生将所学知识和方法应用于企业的营销实践活动中，使学生掌握企业营销岗位所需要 的专业技能，并通过各种教学活动的设计操作，提高学生日后走向工作岗位所需的综合性职业素质。
2	中药药理	《中药药理》是一门新兴综合性学科，涉及中药的基本知识、功效应用、现代应用、用法、注意事项、化学成分、药理作用以及临床报道等综合知识。对中药的作用机制的研究方法，有中医传统方法和现代科学方法之分。其中，运用现代科学方法研究中药与机体（包括病原体）相互作用及其作用规律。	本课程主要内容有：中药药理学的基本概念、研究范围以及其在中医药体系中的地位和作用。中药的化学成分。这包括分离、提纯和鉴定中药中的有效成分，如生物碱、黄酮类化合物、多糖等。详细解析中药的药理作用。这包括中药对机体各系统、器官的作用机制，以及其在治疗各种疾病中的疗效和可能产生的副作用。	中药药理课程的目标在于使学生能够全面、系统地掌握中药药理的基本知识、理论和实践技能，为其未来在中医药领域的发展奠定坚实的基础。具体而言，本课程的教学目标包括：（1）理解中药药理的基本概念、原理和研究方向；（2）掌握中药材的分类、药性理论、配伍规律等基本知识；（3）熟悉中药的药理作用、作用机制以及临床应用；
3	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场景的生成式AI创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。

4	临床中药学	《临床中药学》是研究中药基本理论及各种中药的来源、采制、性能、功效及临床应用等知识的一门学科，在中医理论体系中占有重要地位。通过课程教学，使学生掌握中药学基础理论和常用中药的性能、功效、临床应用等基本知识和基本技能，熟悉中药的产地、加工炮制、使用注意等中药学知识，为以后进一步学习其他专业课程奠定基础。	本课程主要内容有：（1）四气、五味、归经、升降浮沉、毒性的含义及确定依据。（2）影响中药临床效应的因素。（3）影响中药内在质量的因素，应用方式对中药作用的影响。（4）解表药、清热药等18类临床常用中药的含义、分类、功效与主治、性能特点、配伍应用及使用注意。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，注重提高全体学生的科学素养，注重从知识技能、过程方法、情感态度与价值观等各方面培养学生。要求学生掌握：（1）药物不良反应和药源性疾病；（2）常见急性中毒的抢救及治疗；（3）中药临床药学的研究方法。
5	方剂与中成药	《方剂与中成药》是研究和阐明治法与方剂的理论及其临床运用的一门学科。通过《方剂与中成药》的学习，使学生掌握150首基础方、代表方、常用方的组成、用法、功用、主治、配伍意义以及加减运用，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、运用成方和临床遣药组方的能力，为学习中药学各门课程奠定了基础。	本课程主要内容有：方剂与中成药概述及治法、组方原则。解表法与方剂、泻下法与方剂、等18类方剂的应用，组方配伍要点，功能主治及剂量、剂型、使用注意等。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。（1）课程教学应循序渐进，由浅入深，充分运用启发式的教学方式，重视加强逻辑推理的方法，重点讲授与课堂讨论相结合，培养学生的分析能力和运用能力。（2）要求学生针对每类方剂首先应掌握概念，适用范围，组方配伍的一般规律及其运用的注意事项等，再重点掌握方剂的功用、主治、组方原理以及配伍技巧等内容，最后对部分方剂在剂量、剂型及用法方面有特殊要求者应充分理解。
6	中药贮存与养护	《中药贮存与养护》是一门实践性强、培养具备从事各类药品储存与养护相关工作专门人才的应用型课程。通过讲授和实践，使学生掌握中药入库验收、贮存、在库养护、出库管理的基础知识与技能，为学生今后中药流通领域的中药仓储养护奠定基础。同时，树立高度的职业责任感，能自觉维护人民生命健康与用药合法权益。	本课程主要内容有：中药仓库管理、中药入库验收、中药常见质量变异现象与影响因素、中药储存基本要求等。通过讲授和实训，使学生掌握中药仓库管理及中药入库验收、储存、在库养护、出库管理的基础知识和基本技能。	以学生为主体，采用理论联系实际。要求学生掌握：（1）中药入库质量验收、贮存、在库养护、出库复核岗位等内容。（2）具备良好职业道德，严谨的工作态度，吃苦耐劳、一丝不苟的工作精神。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	仪器分析	通过本课程学习和训练，使学生掌握仪器分析的基本知识和技能,能熟练使用常见仪器进行化学分析，适应毕业后药品检验岗位的技能要求。	本课程的主要内容是近年来分析领域常用的仪器及发展前景好的分析方法，包括：（1）酸度计的使用；（2）紫外-可见分光光度计的使用；（3）红外光谱仪的使用；（4）液相色谱和气相色谱法原理。	以学生为主，采用实验教学的模式。要求学生：（1）能正确和规范使用酸度计、紫外分光光度计、红外光谱仪进行基本的实验；（2）能熟练使用紫外-可见分光光度计进行维生素 C 含量的测定，自来水中微量铁的测定；（3）能熟练使用酸度计进行水溶液 PH 值的测定；（4）熟悉气相色谱仪和液相色谱仪，了解气相色谱仪和液相色谱仪的构造、结构部件组成并熟练使用工作站识别和处理色谱图。
2	实习前综合技能实训	通过实际技能的训练，学生能够顺利的从课堂过渡到实习岗位，掌握实习岗位技能，包括药房，药企，药店，药厂等岗位的需求。	本课程主要内容有：（1）药房务实；（2）处方审核/问病荐药；（3）中药调剂；（4）制剂检测等。	以学生为主体，采用理论联系实际要求学生掌握：（1）结合实际工作需求，设置课程内容；（2）根据企业要求教授技能方法。
3	医药商品购销员技能培训 （校企共育）	《医药商品购销员实操技能培训》是针对医药商品购销岗位的操作技能而设置的一门实践课程。通过学习，学生能够掌握医药商品购销过程的基本知识和技能，同时兼顾医药商品购销员考证的实操技能培训，为毕业生考取医药商品购销员证打下基础。	本课程的主要内容有：（1）医药商品的购销渠道；（2）医药商品的包装和储运要求；（3）医药商品购销的询价与购销合同的订立；（4）医药商品购销过程中的货、账、票、款的统一及管理；（5）医药商品的售后服务；（6）医药商品购销员考证实操技能针对性培训。	以学生为主体，以医药商品购销岗位知识和技能需要为依据，以考取医药商品购销员为任务导向设计教学课程。要求学生掌握医药商品购销过程的基本操作技能，学会医药购销领域商务谈判，能独立进行医药商品的采购和销售，并保证购销过程中的合法合规。

4	中药调配技术（校企共育）	中药调配技术主要是为了培养学生掌握中药调配的基本理论、实践技能和职业素养，使其能够胜任中药房、中药饮片厂、医院等相关岗位的工作。	本课程主要内容有：（1）中药调剂技术：包括调剂的目的与要求、调剂的常用工具与设备、调剂的操作流程与注意事项、调剂过程中的质量控制与标准化；（2）中药调配与临床应用：中药调配与临床处方的关系、中药调配在临床实践中的应用案例、中药调配的常见问题与解决方案、中药调配的伦理与法规要求。	本课程采用理论讲授、案例分析、实验操作、临床实践等多种教学方法与手段相结合的方式进行。通过理论讲解使学员掌握中药调配的基本理论，通过案例分析提高学员解决实际问题的能力，通过实验操作培养学员的实际操作技能，通过临床实践加深学员对中药调配技术的理解和应用。
5	中药炮制技能强化 （校企共育）	通过本课程的学习，学生具备专业技能和经验，能够熟练掌握中药材的繁殖、应用、炮制等各个环节，对各种药材的性质、功效、使用方法有充分了解，并能够灵活、准确地操作炮制过程，确保中药质量达到标准要求。	本课程主要内容有：（1）将通过采摘、晾晒、清洗等流程；（2）将准备好的鲜药、药材制成中药的标准化加工工作，这一过程包括粉碎、煮沸、烘干、堆制、拌匀手工操作等多种技术环节。	以学生为主体，采用理论联系实际要求学生掌握：（1）中药炮制的基本原理和流程；（2）中药炮制的常用方法和技巧；（3）中药炮制的注意事项和禁忌；（4）中药炮制的质量控制；（5）中药炮制的现代化技术。
6	认识实习	认识实习要实现与制药企业的无缝对接，为学生提供更多的实践机会和实践环境。通过与制药企业的密切合作，学生可以接触到最新的制剂技术和先进的生产设备，提高他们的实际操作能力。	主要内容:(1)企业管理基础知识和企业文化；（2）药品生产企业和经营企业的框架结构；（3）药品生产和经营企业的质量保证体系；（4）药品生产和经营企业的运营流程；（5）药品生产企业的岗位设置及要求；（6）药品经营企业的岗位设置及要求；（7）如何在企业中灵活运营校园所学知识；（8）遇到实际问题如何进行沟通，沟通的技巧和步骤，初步掌握实际问题的解决流程。	以学生为主体，采用理论联系实际要求学生掌握：（1）对制剂室、制药企业生产车间、药品经营企业模式等有所了解；（2）以实际岗位工作为基础进行实习实训，让学生承担具体的工作任务，了解制药企业工作过程，引领学生进入真实的职业环境，感悟职业道德，培养动手能力，提高职场竞争力；（3）让学生深刻理解自己即将从事的行业应有的外在素质和内在企业文化的内涵，帮助学生树立从业意识和安全意识。

7	毕业（岗位）实习	通过在以药企（药品流通企业、药品生产企业）为主，辅助以医疗机构、药品咨询服务机构等的实习，掌握药品相应岗位的实操技能和处理实际工作问题的能力，为走向医药企业就业做好准备。	本课程主要内容有：（1）在药品流通企业（批发、零售）的采购、验收、储运、质量管理、销售等岗位实习；（2）在中药饮片生产企业从事中药饮片炮制、加工、质量检验、包装等岗位实习；（3）在药品生产企业的中药前处理车间、生产、检验、药库、购销、研发等岗位实习；（4）在医疗机构的药学部（或药剂科）属下的（中）药房、（中）药库、制剂室等岗位实习；（5）从事与中药相关的教育、咨询及其他工作。	以学生为主，通过学生、实习单位、学校三方协议的方式系统规范完成实习。要求：（1）学生自觉遵守实习单位的规章制度；（2）学生强化自我管理能力；（3）学生发挥主观能动性，主动向实习单位的带教老师请教；（4）学校老师积极与实习单位的带教老师沟通学生的实习过程和学习效果，解决存在的问题；（5）学生掌握实习岗位所需的知识和技能，确保在带教老师的指导下完成相应的岗位工作任务；（6）通过实习考核。
8	毕业实习报告或设计	根据实习内容，书写实习总结。	本课程主要内容有：实习过程、所学知识和掌握的技能、收获和不足、努力方向等。	掌握实习总结书写格式和内容要求等。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排

表 7 教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义	22190102	3	48	48	0	4						√	

			思想概论													
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	2	0			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖与生理	19360106	3.5	56	52	4	4						√	
		2	无机化学	22360302	2.5	40	32	8	3						√	
		3	有机化学	22360303	3	48	40	8		3					√	
		4	中医学基础	19360107	4	64	64	0		4					√	
		5	药用植物学	19360108	2	32	22	10		2						√
		6	中药化学	19360103	3	48	40	8			3				√	
		7	中药学	19360114	5	80	80	0			5				√	
		8	病原生物与免疫学	19360406	2	32	28	4			2					√
		小　　计			25	400	358	42	7	9	10	0	0			
	专业核心课	1	药事管理	19360310	2	32	32	0			2				√	
		2	药理学	19360306	4	64	64	0			4				√	
		3	中药药剂技术Ⅰ	19360112	2.5	40	32	8			3				√	
		4	中药药剂技术Ⅱ	19360113	2.5	40	32	8				4			√	
		5	用药咨询与慢病管理	23360702	2	32	0	32				3				√
		6	中药鉴定技术	19360111	3	48	28	20			3				√	
		7	中药炮制技术	19360110	2	32	16	16				3			√	

	小　计				18	288	204	84	0	0	12	10	0			
	拓展选修课6选3	1	医药市场营销实务	19360312	2.5	40	32	8			2					√
		2	中药药理	19360104	2.5	40	32	8			2					√
		3	生成式人工智能	25162317	1	16	16	0			1					√
		4	临床中药学	19360121	1	16	16	0			1					√
		5	方剂与中成药	21360101	3	48	48	0				5				√
		6	中药贮存与养护	23360103	3	48	36	12				5				√
		小　计			6.5	104	90	14	0	0	3	5	0			
	合　计				49.5	792	652	140	7	9	25	15	0			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	仪器分析	19360127	1	16	0	16			1					√
		2	实习前综合技能实训	21360138	1	16	0	16				2				√
		3	医药商品购销员技能培训(校企共育)	24360701	4.5	72	0	72					6			√
		4	中药调配技术(校企共育)	24360101	6	96	0	96					8			√
		5	中药炮制技能强化(校企共育)	24360102	7.5	120	0	120					10			√
		小　计			20	320	0	320	0	0	1	2	24			
	专业综合集中实训	1	认识实习	25360401	9	144	0	144				6w				√
		小　计			9	144	0	144								
	毕业（岗位）实习			24360402	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				65	1040	0	1040	0	0	1	2	24			
总　计					163.5	2636	1200	1436	26	25	26	19	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19

二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9 各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	30.50%	804	548	256
专业课	30.05%	792	652	140
选修课（各模块合计）	10.02%	264	250	14
实践教学环节	39.45%	1040	0	1040
总学时		2636	1200	1436
学时分配占比			45.52%	54.48%

（四）学分与学时分配

表 10 各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	29.97%
专业课	21	18	792	49.5	30.28%
选修课	54	8	264	16.5	10.09%
实践教学环节	8	8	1040	65	39.76%
总计	96	23	2636	163.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量保障建设，

通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研活动，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。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）最低毕业学分：163.5，其中公共基础课学分：49，专业课学分：49.5，实践教学环节学分：65。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	医药商品购销员	初级	第四学期	中国职业技能鉴定中心
2	医药营销员	初级	第四学期	广东省人力资源社会保障厅
3	药物检验工	初级	第四学期	广东省人力资源社会保障厅
4	中药调剂员	初级	第四学期	中国职业技能鉴定中心
5	中药炮制工	初级	第四学期	广东省人力资源社会保障厅

（四）其他要求

在校学习期间，可考取高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国大学英语四级或六级证书、全国计算机等级考试证书等。

毕业后根据工作岗位需要可报考药物制剂工、酶制剂制造工、生化检验员、化学合成制药工、生化药品制药工、发酵工程制药工等职业技能等级证书。

在医药企业工作满 3 年，可报考药监系统的药师系列技术职称；在制药企业工作满 3 年，可报考药监系统的制药工程系列技术职称；在医疗机构工作，可报考卫生药师系列技术职称；从事相关工作满 5 年，可报考执业药师职业资格证书。

医学检验技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医学检验技术

专业代码：520501

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　医学检验技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	临床检验技师（2-05-07-04） 输血技师（2-05-07-07） 病理技师（2-05-07-03）	临床医学检验、输（采供）血、病理技术	初级检验技士证书； 初级检验师证书； 主管检验师证书； 副主任检验师证书； 主任检验师证书	临床医学检验技士； 临床医学检验技师； 临床医学检验主管技师； 临床医学检验副主任技师； 临床医学检验主任技师

（二）职业发展路径

大专毕业生要从士起步，从医学检验技术（士）（专科及以下工作一年后）——医学检验技术师（考完士两年后）——中级检验师（考完师工作五年后）—

—副高级检验师（考完中级五年后，要求在杂志上发表 3+论文）——高级检验师（副高考完工作五年后，也有论文要求，比副高的要严格）。医学检验技术专业培养具有基础医学、临床医学、医学检验等方面的基本理论知识和基本能力，能在各级医院、血站及防疫等部门从事医学检验及医学类实验室工作的医学高级专门人才。医学检验技术专业毕业后可从事临床医学检验、食品检验、卫生检验、动植物检验、医学教育和科研工作。目前医学检验人员的需求较大，相对其他医学专业比较容易就业，工作也相对稳定。

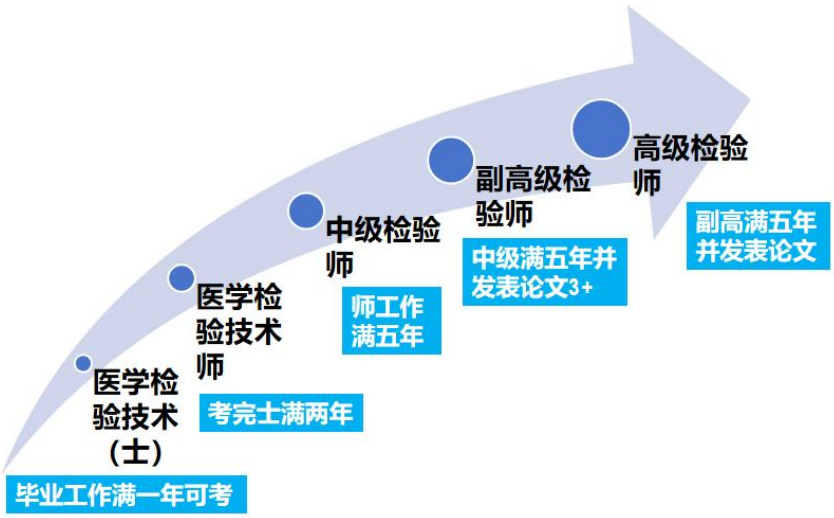


图 1 医院发展路径

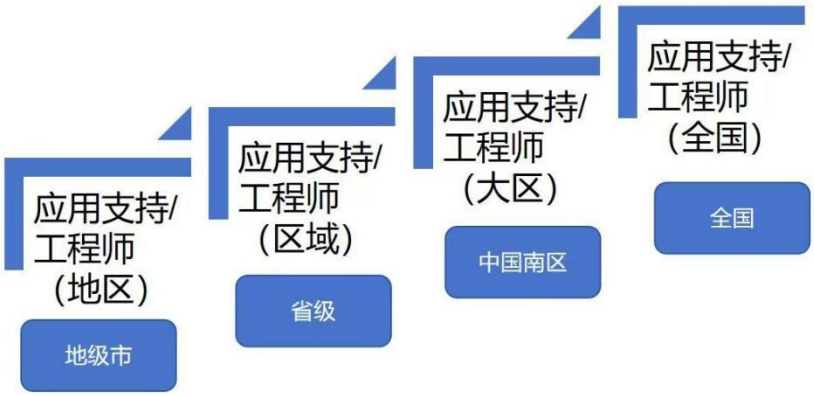


图 2 公司发展路径

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
病理技士	病理标本的处理	熟悉标本的处理过程并能进行病理基本检查。	病理学、病理生理学。	临床医学检验技士
血库技士	输（采供）血液，血液的检测和处理，血型配备。	熟悉血液的检测和处理以及血型配备。	临床检验基础、血液学检验、生物化学检验、免疫学检验。	临床医学检验技士
临床检验技士	对取自人体的各种标本进行生物学、微生物学、免疫学、化学、血液免疫学、血液学等检验，并为临床提供医学检验服务。	能对取自人体的各种标本进行生物学、微生物学、免疫学、化学、血液免疫学、血液学等检验。	临床检验学基础、微生物学检验、免疫学检验、血液学检验、生理学等。	临床医学检验技士
第三方检验技术员	对取自人体的各种标本进行需要的检验工作。	能对取自人体的各种标本进行检验工作。	临床检验学基础、微生物学检验、免疫学检验、血液学检验、生理学等。	临床医学检验技士
	对空气、水质、物品表面等处采集标本，并进行理化检验分析等。	能规范采集标本并进行理化检验。	临床检验基础、生物化学检验、微生物检验等。	卫生检验与检疫技术员；卫生检验与检疫师
试剂、仪器公司应用支持专员	解决产品技术问题，为用户提供技术培训，协助工程师安装、调试设备等。	熟悉各种检验流程，熟悉试剂、仪器性能，具有独立分析和排查问题的能力。	临床检验学基础、微生物学检验、免疫学检验、血液学检验、检验仪器分析。	临床医学检验技士

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养适应我国社会主义现代化建设和新医科发展需要的，德、智、体、美、劳全面发展，掌握医学检验技术专业的基础理论、基本知识和基本技能，具有良好的人文精神和职业素养，毕业后能胜任各级各类医院检验科、医学检验实验室（第三方独立实验室）、血液中心（血库）、病理科及相关实验室、疾病预防控制中心、医学检验试剂公司及生物制品研究所等岗位工作的医学检验技术专业高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）专业基础知识

掌握人体解剖学、生理学、生物化学、病理学等基础医学知识，明晰人体正常结构与功能、物质代谢规律及疾病发生发展过程，为理解检验项目原理和临床意义奠基。熟悉免疫学基础，包括抗原-抗体反应原理，是免疫检验的理论支撑；掌握微生物学基本概念，如细菌、病毒等微生物形态、培养特性，为病原微生物检验打基础。

（2）专业技术知识

熟练掌握临床检验基础技术知识，涵盖血液、体液常规检验项目原理、操作及结果判断；熟知生化检验技术，包括血糖、血脂等生化指标检测方法、仪器原理与质量控制；精通免疫检验技术知识，如酶联免疫吸附试验（ELISA）、化学发光免疫分析原理及应用；掌握微生物检验技术，包括标本采集、微生物鉴定与药敏试验方法；了解分子生物学检验技术基础知识，如聚合酶链反应（PCR）原理，适应精准医疗检验需求。

（3）拓展知识

了解医学统计学知识，能进行数据处理与分析，助力检验结果准确解读与

科研；知晓实验室管理知识，包括质量控制、生物安全、仪器维护与试剂管理，保障实验室高效安全运行；关注前沿技术知识，如基因测序、液态活检等，紧跟行业发展趋势；具备一定临床医学知识，便于结合临床症状体征分析检验结果，为临床诊断治疗提供有效支持。

3.能力要求

医学检验技术专业核心综合能力围绕精准检验、质量控制与临床服务展开，分解为以下 3 项典型任务描述：

（1）临床标本检测与分析

任务内容：依据标准化流程采集血液、体液、组织等临床标本，运用生化分析仪、血细胞分析仪、微生物培养系统等专业设备，完成常规检验、生化指标测定、病原体检测等项目。

能力要求：熟练操作检验仪器，准确处理数据，识别异常结果并进行复检或技术校正，确保检测结果的准确性与时效性。

（2）实验室质量控制与管理

任务内容：建立并执行实验室质量保证体系，定期开展室内质控与室间质评，监测仪器性能、校准状态及检测流程规范性，分析质控数据并及时纠正偏差。

能力要求：具备统计学分析能力，熟悉ISO 15189 等质量管理标准，保障检验结果的可靠性与实验室安全运行。

（3）检验结果解读与临床沟通

任务内容：结合患者临床信息，对检验数据进行专业解读，识别潜在健康风险或疾病信号，以书面或口头形式与临床医师沟通异常结果，提供诊断建议。

能力要求：掌握临床医学基础知识，具备跨学科沟通能力，能将检验结果转化为临床决策支持信息。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是研究正常人体形态和构造的生物学学科。在医学领域，它是一门重要的基础课程，其任务是揭示人体各系统和器官的形态和结构特征，各器官、结构间的毗邻和联属关系，为进一步学习后续的医学基础课程和临床医学课程奠定基础。	本门课程主要内容有：（1）运动系统；（2）消化系统；（3）呼吸系统；（4）泌尿系统；（5）生殖系统；（6）脉管系统；（7）感觉器；（8）神经系统；（9）内分泌系统。	以学生为主体，教学过程以多媒体讲授法为主要教学手段，采用 教具模型、标本、案例分析、以问题为中心等将枯燥的人体解剖学传授给学生。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握系统解剖学的定义，人体的标准姿势、方位术语、轴和面；（2）熟悉人体的分部和器官系统；（3）了解系统解剖学的任务、分科及发展简史。
2	组织学与胚胎学	《组织学与胚胎学》是医学生的一门重要的医学基础课，属于形态学科。本课程以辩证唯物主义的观点为指导，理论与实践相结合，使学生掌握细胞、组织和器官的光镜结构及超微结构，了解其相关的功能；理解胚胎发生过程和常见畸形成因。通过学习本课程，使学生分析问题和解决问题的能力、逻辑思维和抽象思维能力、在显微镜下观察细胞的能力和组织结构的能力及实验操作能力均得到培养和提高，为学习其他基础医学和临床医学课程奠定基础。	本门课程主要内容有：（1）组织学：先介绍细胞的结构与功能，接着重点讲解上皮、结缔、肌、神经四种基本组织的分布、结构和功能特点，最后阐述各器官系统的组织学结构与功能关系。（2）胚胎学：包括胚胎早期从受精到胚层形成与分化的发育过程，各器官系统的发生与演变，胚胎发育的调控因素，以及常见先天性畸形的类型、成因与预防。	以学生为主体，教学过程中充分发挥组织学与胚胎学教学的传统优势；利用多媒体手段，采用启发式教学法，增加学生实验的自主性和参与感，提高实验课的教学效率。通过本课程学习，要求学生能够：（1）掌握人体的发生、各器官、组织的微细结构，胚胎发生过程和常见畸形成因；（2）熟悉在显微镜下观察人体各器官，组织和细胞的微细结构的技能；（3）了解细胞、组织和器官的相关功能。
3	医用化学	学生掌握医用化学的基本理论、基本知识和基本实训操作技能，理解其在临床医学中的应用。培养学生分析	本门课程主要内容：医用化学课程主要涵盖无机化学、有机化学、生物化学基础等内容。无	以学生为主体，学生掌握无机和有机化学的基本理论和实验技能，能够运用化学知识解决医学领

		问题和解决问题的能力，为后续课程和临床医学工作打下坚实基础。使学生更好地理解如何从患者的角度出发去考虑问题，培养“以患者为本”的医学思想。增强学生的社会责任感，培养医德职业素质。	机化学部分包括化学基本原理、物质结构、元素及其化合物等知识；有机化学部分介绍各类有机化合物的结构、性质和反应；生物化学基础则涉及生物大分子如蛋白质、核酸、糖类、脂类的结构与功能，以及体内的基本代谢过程等。	域中的相关问题。学生具备一定的数学、物理和生物学基础知识，以便更好地理解和应用化学知识。教学过程中，应注重理论与实践相结合，通过实验和实践活动培养学生的实验技能和解决问题的能力。
4	生理学	《生理学》是研究生物功能活动的医学学科。通过该课程学习使学生掌握本学科的基础理论、基本知识和基本实验技能，并适当了解本学科的新进展，学会从分子、细胞、器官、系统水平，特别是从整体水平，理解人体生理学功能的调节以及机制。不仅为后续课程奠定坚实的基础，而且更重要的是培养学生分析问题和解决问题的能力，为今后从事医疗卫生实践和科研工作打下必要的医学基础。	本门课程主要内容有：（1）人体各个系统、器官及细胞的正常活动过程，特别是各个器官、细胞功能表现的内部机制，并阐明人体作为一个整体；（2）各系统的功能活动是如何相互协调、相互制约，以及机体内、外环境变化对这些活动的影响等。	以学生为主体，教学过程采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握本学科的基础理论、基本知识和基本实验技能；（2）熟悉分子、细胞、器官、系统水平，特别是从整体水平理解人体生理学功能的调节以及机制。（3）了解本学科的新进展。
5	临床医学概论	《临床医学概论》是医学检验技术专业的学科基础课，课程着重讲述疾病的病理生理过程、实验室诊断及其它检查对疾病诊治的联系，以常见病、多发病为主要内容，使得学生对常见疾病症状和各科疾病有一概要认识。课程以常见病、多发病为中心，通过本课程的学习，能将临床疾病与信息科学和图像识别各科相联系，为学习其他课程打下基础。	本门课程主要内容有：（1）诊断疾病的基础理论，基本技能，诊断思维;（2）临床常见急症、传染病、内、外、妇、儿等疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法。	以学生为主体，教学过程中重点讲授临床医学的基础理论知识和诊治技术，通过理论学习和结合案例分析教学法，要求学生能够：（1）掌握临床常见症状、体征、临床诊断方法以及实验室检查手段；（2）熟练疾病发生、发展过程，结合生理学、病理学以及图像识别理论讲解；（3）了解常见疾病发生规律和相关临床药物。

6	病理学与病理生理学	《病理学与病理生理学》是医学基础课，旨在使学生掌握病理和病理生理的基本概念和理论，理解疾病发生发展过程中的机制和规律，并具备对病理标本病变进行观察和初步诊断的能力。同时，学生还需要学会运用所学知识分析和解决实际问题，培养逻辑思维和科学实验能力。除了知识和能力方面的要求，课程还注重培养学生的职业道德、人文精神和沟通协作能力，以适应未来医学领域的需求和挑战。为学生未来的医学实践打下坚实的基础。	本门课程的主要内容由病理学和病理生理学两部分组成。包括病理学：（1）细胞和组织的适应、损伤与修复；（2）局部血液循环障碍；（3）炎症；（4）肿瘤。病理生理学：（1） 疾病概论：介绍疾病的概念、病因学、发病学的一般规律和基本机制；（2）水、电解质代谢紊乱；（3）酸碱平衡紊乱；（4）缺氧；（5）发热；（6）应激；（7）休克。	以学生为主体，教学过程中重点讲授病理和病理生理的概念和基本理论，疾病过程中的机制和规律。学生学会对病理标本病变进行观察和初步诊断的能力，并能运用所学知识分析和解决实际问题。同时，教学还注重培养学生的科学思维方式和初步的研究能力，以适应未来医学领域的发展需求。
7	分子生物学	《分子生物学》是一门从分子水平研究生物大分子的结构与功能从而阐明生命现象本质的学科。旨在使学生掌握分子生物学的基本概念、原理和方法，了解分子生物学在医学检验领域的应用。通过课程学习，学生应能够综合运用所学知识，分析和解决医学检验中的实际问题，为未来的临床实践和科学研究打下坚实基础。	分子生物学基础知识：（1）介绍 DNA、RNA 和蛋白质的结构与功能，以及遗传信息的复制、转录和翻译等基本过程；（2）基因表达调控：阐述基因表达的调控机制，包括转录前、转录后和翻译后调控等；（3）分子生物学技术：介绍 PCR、基因克隆、基因测序等常用的分子生物学技术及其在医学检验中的应用；（4）分子生物学在医学检验中的应用：介绍分子生物学技术在疾病诊断、预后判断、药物研发等方面的应用，以及其在医学检验中的优势和局限性。	掌握分子生物学的基本概念和原理，能够理解和分析相关实验数据。熟悉常用的分子生物学技术，能够独立完成相关实验操作。了解分子生物学在医学检验领域的应用和发展趋势，能够将其应用于实际问题解决中。培养学生的批判性思维和创新能力，鼓励其进行独立思考和科学探究。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	临床检验基础	《临床检验基础》是医学检验技术专业一门高度综合性的应用学科，与临床医学各项检查有着密切而广泛的关系，也是医学检验学中最基础的课程。使学生能利用现代分析技术,对人体各种体液及细胞成分进行检验，以帮助临床得到有关疾病的全面诊断、疗效、病程监测和预后判断的重要资料，同时还能对人体健康状况予以评价。毕业后能满足有关医学检验岗位的操作技能需求。	本门课程主要内容有：（1）血液检验（血液的生理和采集处理，抗凝剂的选用和显微镜计数）；（2）尿液检验、粪便检验（尿液、粪便的标本收集方法与注意事项及一般性状检查和化学检查）；（3）其他体液检验：脑脊液、浆膜腔积液、精液、阴道分泌物等体液的常规检验，包括外观、化学检查、显微镜检查等，为相关疾病的诊断和鉴别诊断提供依据。	以学生为主体，教学过程包括课堂讲授和实验。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握血液标本的采集方法、血涂片的制备方法、医学检验学现状与特点、血液标本的检测过程的影响因素；（2）熟悉血液血涂片的制备与染色的手工操作、手指采血、静脉采血等血液标本采集的方法，血涂片的制备，熟悉；（3）了解抗凝剂的用途和特点，相关临床试验的基本操作。
2	血液学检验	《血液学检验》是一门专业核心课，课程目标包括（1）掌握血液生理基础，包括血细胞的生成、发育、分化过程，以及血液系统各组分的结构与功能。熟悉常见血液系统疾病（如贫血、白血病、出血性疾病等）的发病机制、临床特征与病理变化。理解血液学检验的原理，涵盖细胞形态学、免疫学、分子生物学等检测技术的理论基础；（2）熟练掌握镜下血细胞形态特点并能区分各系细胞及细胞所处阶段。熟悉血液一般检验、骨髓细胞学检验等各项实验操作，并正确分析和解读结果。	本门课程主要内容有:（1）基础理论：阐述血液细胞的生成过程，像造血器官和造血干细胞的作用；讲解各类血细胞的形态、结构、功能；（2）检验技术：讲解骨髓细胞学检验，包括骨髓涂片制备、细胞分类计数等；止血与血栓的检验技术，如凝血因子检测、抗凝物质测定；（3）疾病诊断与监测：针对贫血性疾病，通过检验结果进行诊断和鉴别诊断，比如缺铁性贫血和巨幼细胞贫血的区分；对于白血病等恶性血液疾病，借助检验来分型诊断，并监测治疗效果等。	以学生为主体，教学过程中采用多种教学方式，激发学生的学习兴趣，充分利用好实验课，重点培养学生的动手能力，立足于实验教学的整体性，掌握好基础性，综合性，设计性和创新性的操作，由浅入深，循序渐进，让学生更好地学习好血液检验这门课程。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握血细胞的起源、血细胞形态学和止血血栓学的基础理论及其临床应用；（2）熟悉显微镜下观察正常和异常的血细胞形态的技能；（3）了解止血血栓学基本实验的操作技能。

3	微生物学检验	《微生物学检验》主要针对临床卫生微生物检验、微生物的分离培养、菌种选育等岗位开设，主要目标是培养学生能够进行微生物的分离培养、菌种鉴定和选育、微生物发酵生产、管理及质量控制以及微生物检测等相关的操作能力。	本门课程主要内容有：⑴细菌的形态与结构；（2）细菌的繁殖与新陈代谢；（3）消毒与灭菌；（4）微生物的遗传变异及致病感染（细菌变异的类型及细菌性状的变异和机理，细菌的毒力、毒素和侵袭力，机体抗细菌的免疫机制）；（5）常见微生物的培养、分离、鉴定、药敏试验等。	以学生为主体，教学过程中主要采用案例教学法、探究式和视频教学法进行。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握微生物学的基本形态、结构、生理、感染等基本理论知识和基本技能；（2）熟悉微生物的分离培养、菌种鉴定和选育、微生物的生长计数和控制以及微生物检测等相关的操作能力；（3）了解微生物发酵、微生物检测等岗位及其相关检验。
4	免疫学检验	《免疫学检验》是一门重要的医学检验技术核心课程，它的主要任务：掌握免疫学的基本理论，如抗原、抗体的概念与特性，免疫应答的过程和机制。熟悉各种免疫学检验技术的原理，如凝集反应、免疫沉淀反应、免疫标记技术等。了解常见免疫相关疾病的发病机制及免疫检验指标的临床意义。熟练掌握常用免疫学检验技术的操作方法，如ELISA、免疫比浊、免疫荧光等实验技能。能够准确分析和解读免疫学检验结果，根据检验数据对疾病进行辅助诊断和病情监测。具备正确使用免疫学检验仪器设备的能力，如流式细胞仪、酶标仪等。	本门课程主要内容有：（1）免疫系统的组成；（2）免疫系统的功能；（3）生理性免疫应答的基本规律及其调控；（4）病理性免疫应答的发生发展及其与临床免疫性疾病的关系；（5）免疫学理论和技术在基础研究及临床疾病诊断、预防和治疗上的应用及其策略等。	以学生为主体，教学过程中通过讲授法、小组讨论法和实验室教学法等激发学生学习兴趣，让学生结合临床案例更好地将理论知识应用到临床实践中去。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握免疫的基本概念，免疫系统组成及其免疫功能；（2）熟悉免疫应答的类型，固有免疫和适应性免疫的概念；（3）了解抗体、补体、细胞因子、主要组织相容性抗原的概念，免疫病理（超敏反应、自身免疫损伤等），免疫学概念及其发展简史。

5	生物化学检验	《生物化学检验》是研究生命化学的科学，它在分子水平探讨生命的本质，即研究生物体的分子结构与功能、物质代谢与调节及其在生命活动中的作用、基因传递与调控等。通过本课程学习，使学生掌握生物化学的基本知识和实验操作技能，并能适应职场中有关医学检验岗位的操作技能需求。	本门课程主要内容是：（1）生物体的化学组成，包括生物大分子的化学组成、结构及功能（包括蛋白质、维生素、核酸、酶）；（2）物质代谢及其调控（糖代谢、脂类代谢、蛋白质代谢、核苷酸代谢、生物氧化）；（3）基因信息传递及其调控，包括基因表达和调控的机制和规律等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。要求学生：（1）掌握生物化学的基本理论，掌握与临床相关的生化检测实验基本原理；（2）熟悉离心、分光分析、电泳、滴定等生物化学实验方法及技能。（3）了解正确、科学地观察实验现象、记录实验结果、分析实验数据，实验报告的正确书写方法。
6	寄生虫检验	《寄生虫检验》是一门专业且实践性强的专业核心课程，它主要学习寄生虫的形态学特征、生活史、致病机制以及相关的检验技术和诊断方法。通过学习本门课程，学生掌握各种常见寄生虫的形态结构特征、生活史、致病特点及寄生虫病的基本检查方法。熟悉各种常见寄生虫的流行规律和免疫特征。了解寄生虫病的防治措施。	本门课程主要内容：（1）线虫：似蚓蛔线虫、毛首鞭形线虫、蠕形住肠线虫、十二指肠钩口线虫和美州板口线虫、班氏吴策线虫和马来布鲁线虫、旋毛形线虫；（2）吸虫：华支睾吸虫、并殖吸虫、日本血吸虫；（3）绦虫：链状带绦虫和肥胖带绦虫；（4）叶足虫：溶组织内阿米巴；（5）鞭毛虫：杜氏利什曼原虫、蓝氏贾第鞭毛虫、阴道毛滴虫；（6）孢子虫：疟原虫、刚地弓形虫；（7）医学节肢动物；（8）试验检测技术。	以学生为主体，按讲授式、启发式和互动式等方式教学。要求学生：掌握寄生虫检验的基本操作技能，培养观察、分析和解决问题的能力。结合临床实际案例，了解寄生虫病的诊断与防治策略，提高临床实践能力。培养其创新精神和实践能力，以适应医学检验技术领域的不断发展和变化。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	输血检验技术	临床输血检验技术课程目标主要包括以下几点：	本门课程主要内容：介绍血型系统，如 ABO、Rh	以学生为主体，按讲授式、启发式和互动式等方式上

		让学生掌握血型鉴定、交叉配血等输血相关检验的基本原理与操作技能，熟悉各类血液成分的特性及临床应用，学会对输血不良反应进行监测、分析与处理，培养学生在输血检验过程中的质量控制意识和生物安全意识，使其具备严谨的科学态度和良好的职业道德，能够准确、安全地为临床输血提供技术支持，保障患者输血治疗的有效性和安全性。	等血型的抗原抗体特性及鉴定方法；讲解交叉配血试验的原理、方法及结果判断，确保供血者与受血者血液相容；阐述血液成分的制备、质量控制及临床应用，包括红细胞、血小板、血浆等；介绍输血相关疾病的检测，如乙肝、丙肝、艾滋病等病原体的筛查方法；还涉及输血不良反应的类型、原因、诊断及处理措施，以及输血质量管理与安全，包括实验室管理、质量控制和安全防护等内容。	课。（1）知识方面：要求学生掌握血型系统的基础知识、输血相关检验的原理和方法，熟悉血液成分的特性与应用，了解输血相关疾病检测及输血不良反应的机制；（2）技能方面：学生需熟练掌握血型鉴定、交叉配血等操作技能，能够准确判断检验结果，正确进行血液成分的制备与保存，具备处理输血不良反应和应对紧急输血情况的能力；（3）素质方面：培养学生严谨的科学态度、良好的职业道德和职业素养，使其具备较强的责任心、团队协作精神以及遵守输血相关法律法规和伦理规范的意识。
2	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	主要内容分为学习场景的生成式AI应用、职场场景的生成式AI赋能、生活场景的生成式AI创作三个模块。以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才”的培养定位。
3	临床实验室管理	《临床实验室管理》是一门通过学习全面质量管理体系内涵与过程控制理论与实施方法；从而在分析前、分析中、分析后实施质量管理的学科。通过教学使学生理解和掌	本课程的主要内容是：（1）临床实验室管理概论；（2）临床实验室建设；（3）临床实验室质量管理体系；（4）检测系统的选择及性能评价；（5）室内质量控制	以学生为主体，按讲授式、启发式和互动式等方式上课。要求学生：（1）掌握室内质量控制及室间质量评价，实验方法学评价，各专业全面质量管理；（2）熟悉实验室设备与试剂管

		握临床实验室组织管理、质量管理、人力资源管理、实验室安全管理等多方面知识。旨在加强我国医学检验人才的培养，增加检验人员对其在临床实验室管理中的地位、职责和作用的认识。训练学生规范操作、评价临床实验室的整体工作状态，强调建立质量管理体系在全面质量管理中的作用，提高检验水平，保证医疗质量与医疗安全。	与室间质量评价；（6）临床检验过程的质量控制；（7）临床实验室设备、试剂和耗材管理；（8）临床实验室安全管理；（9）临床实验室信息管理；（10） 医学实验室认可。	理，循证检验医学，实验室与临床沟通，实验室生物安全；（3）了解 LIS 的概念及相关的理论与知识，医学实验室认可；医学实验室科研管理；医学实验室使用设计、布局、环境管理。
4	医学遗传学(临床检验模块)	《医学遗传学(临床检验模块）》是一门探讨疾病发生的遗传学机制以及应用遗传学原理和技术进行疾病诊断、治疗和预防的学科。通过教学使学生掌握人类遗传物质的组成和结构特点，了解从细胞水平和分子水平研究人类遗传性疾病的发生机理，从个体水平探索治疗和预防的方法，从家族或群体水平探索预防遗传病的策略。	本课程的主要内容是：（1）基于疾病的遗传学数据分析；（2）基因突变与遗传多态性；（3）基因突变的细胞分子生物学效应；（4）单基因遗传病；（5）多基因遗传病；（6）线粒体病；（7）染色体病；（8）分子病与遗传性酶病；（9）肿瘤与遗传；（10）遗传病的诊断与治疗；（11）遗传病的预防。	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生主动探索精神。要求学生：（1）掌握人类遗传物质的组成和结构特点；（2）熟悉遗传疾病的类型；（3）了解从细胞水平和分子水平研究人类遗传性疾病的发生机理，从个体水平探索治疗和预防的方法，从家族或群体水平探索预防遗传病的策略。
5	食品理化检验（卫生检验模块）	《食品理化检验（卫生检验模块）》是一门借助物理、化学的方法，使用某种测量工具或仪器设备对食品进行检验的学科。通过教学使学生熟练掌握现代食品理化检验技术，熟悉食品相关标准，具有高水平的食品检验技能和良好的职业素养，具有制定检验方案的能	本课程的主要内容是：（1）食品理化检验的任务、作用和发展趋势；（2）食品理化检验的内容；（3）食品理化检验常用的方法；（4）食品卫生标准和标准的分析方法；（5）食品理化检验结果的质量控制。	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性。要求学生：（1）掌握现代食品理化检验的正确操作及处理检验数据；（2）熟悉食品相关标准，食品理化检验的项目检测原理、检验程序；（3）了解测量工具或仪器设备的相关使用原理和操作。

		力，能根据不同的分析对象和检验目的，选择合适的分析方法，确定合理的检验方案。毕业后能适应食品检验相关行业的岗位需求。		
6	医学统计学	《医学统计学》是运用概率论与数理统计的原理和方法，结合医学实际，研究医学数字资料的搜集、整理分析和推断的一门学科。课程设置的目的是通过学习，使学生掌握统计设计、资料搜集、整理和分析的基本理论和基本方法，培养学生的统计思维能力和应用技能，为其学习其他课程和阅读专业书刊、从事医学和药学实践、进行科学研究打下必要的统计学基础。	课程内容包括：（1）医学统计学的基本原理和方法：（2）统计学的基本概念，常用概率分布和抽样分布，参数估计和假设检验；（3）研究设计，包括实验设计和调查设计；（4）各种不同类型资料的常用统计分析方法，如完全随机设计资料的 t 检验，方差分析、秩和检验，卡方检验，配对及区组设计资料的检验，关联性资料的相关回归分析，生存资料分析等，以及应用 STATA 和 R 语言实现这些资料的分析。	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性，着重培养学生的统计思维能力和数据处理能力。要求学生：（1）掌握常见统计方法的前提条件、实现步骤、结果解读；（2）能够根据提供的数据完成一份简明、完整的统计分析报告；（3）能够对血液、体液、科研等实验数据进行统计分析，给出结论。

3. 实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	医学检验技术实训	《医学检验技术实训》是为了增强学生学习的主动性和独立思考能力的一个实践教学环节。本课程可以使学生掌握熟悉血片方面的知识。利用网络多年积累的形态学图片库，使学生能将临床基础检验课程所学的外周血细胞正常形态、异常形态，血液学检验各系统骨	本课程的主要内容是：（1）实习前综合技能训练讲义，包含各项目的实验原理、要求、器材、试剂、实验方法、注意事项、质量控制、临床意义、方法学评价等；（2）细胞计数、革兰染色及形态检测、病理切片、骨髓片形态、血糖	以学生为主体，充分发挥网络教学资源的作用，利用已建设成熟的专业课程网站、网络教学资源库等平台的优势，将专业课程中与实训项目紧密相关的知识与技能通过文字、图片、录像和相关题库等多种形式展示给学生。

		髓细胞正常、异常形态进行了系统、高效的集中复习。为以后病理切片、骨髓片、血液涂片的观察鉴定打下基础。	测定等相关实训项目。	要求学生：（1）掌握实验操作的相关专业课程知识和基本过程；（2）熟悉并尽快适应临床实习工作，提高临床人才培养质量。
2	认识实习	《认识实习》是为了优化专业课程体系的一个实践教学环节，以预实习模式帮助学生巩固了临床基础检验、微生物学检验、生化检验等与临床紧密结合的专业课程知识，提高学生的专业理论水平和专业技术能力。	本课程的主要内容是：（1）临床基础检验综合训练；（2）微生物检验综合训练；（3）生物化学检验综合训练（4）血液学检验综合训练。	以学生为主体，设置相对完整、独立的实习前综合技能训练实践教学课程，积极推动课程的项目化、信息化教学改革。要求学生：（1）掌握临床基础检验、微生物学检验、生化检验等专业课程知识和基本操作；（2）熟悉并尽快适应临床实习工作，提高临床人才培养质量。
3	毕业（岗位）实习	毕业（岗位）实习是将理论化为实践，逐渐加深知识理解，将课堂的知识运用到实际上。在实习中加强医院的规章制度和岗位基本情况的认知，巩固临床基础检验、微生物学检验、生化检验、病理学等与临床紧密结合的专业课程知识，提高了学生的专业理论水平和专业技术能力。	本课程的主要内容是：（1）病理学、临床基础检验、微生物检验、临床生物化学检验、血液学检验等专业核心课程的理论和操作；（2）医院的规章制度和实习岗位基本情况的认知。	以学生为主体，采用临床带教教学模式，带教老师对学生实行理论与临床实践相结合，要求学生：（1）掌握专业核心课程的理论知识，和基本操作技能；（2）熟悉并遵从医院规章制度，为以后的工作打造良好的习惯。

4	毕业实习报告或设计	毕业实习报告或设计是按学校要求，完成毕业设计或者毕业论文的编写，并按时完成学校规定的实习材料的申报以及实习周记、实习总结等。	本课程的主要内容是：毕业实习报告的书写。	以学生为主体，要求学生：（1）对专业知识有更深一层的理解；（2）在实习过程中遇到的问题以及解决方案编写成毕业设计或实习总结。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7 医学检验技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总	理	实	第一		第二		第三		方式	
						学	论	践	学年		学年		学年			
						时			一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第 1～4 学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√

		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2				√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	2	0			
	公共限选课（ISO 系列）			5 门选 1 门	2	32	32	0	第 2～4 学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N 选 1 门	2	32	32	0	第 1～4 学期完成							√
	公共选修课			N 选 2 门	4	64	64	0	第 1～4 学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	2	0			
专业课	专业基础课	1	人体解剖学	21360701	3.5	56	50	6	4							√
		2	组织学与胚胎学	23361001	2	32	32	0		2						√
		3	医用化学	24361005	3	48	40	8		3						√
		4	生理学	19360403	3	48	42	6	3						√	
		5	临床医学概论	21360803	3	48	48	0			3					√
		6	病理学与病理生理学	19360404	2	32	28	4				3				√
		7	分子生物学	24361007	2	32	32	0			2					√
		小　　计			18.5	296	272	24	7	5	5	3	0			
	专业核心课	1	临床检验基础	24361008	4	64	52	12		4					√	
		2	血液学检验	24361001	3.5	56	44	12			4				√	
		3	微生物学检验	24361002	4	64	48	16			4				√	
		4	免疫学检验	24361003	4	64	52	12			4				√	
		5	生物化学检验	24361004	4	64	50	14				6			√	
		6	寄生虫检验	24361009	1.5	24	24	0			2				√	
		小　　计			21	336	270	66	0	4	14	6	0			
	拓展选修课6选3	1	输血检验技术	25361001	3	48	44	4				5				√
		2	生成式人工智能	25162317	1	16	16	0			1					√
		3	临床实验室管理	23361008	2.5	40	40	0				4				√
		4	医学遗传学(临床检验模块)	23361012	3	48	44	4				5				√
		5	食品理化检验（卫生检验模块）	23361013	1	16	16	0			1					√
		6	医学统计学	23361011	2.5	40	40	0				4				√
		小　　计			6.5	104	100	4	0	0	1	9	0			
	合　　计				46	736	642	94	7	9	20	18	0			
实践教学环节	典型任务工作	1	医学检验技术实训	23361015	2	32	16	16				3				√
		小　　计			2	32	16	16	0	0	0	3	0			

	实训														
	专业综合集中实训	1	认识实习		9	144	0	144				6W				√
		小　计			9	144	0	144								
	毕业（岗位）实习			24360402	48	768	0	768					18W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				65	1040	16	1024	0	0	0	3	0			
总　计					160	2580	1206	1374	26	25	20	23	0			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	0	18	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	62	42	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.16%	804	548	256
专业课	28.53%	736	642	94
选修课（各模块合计）	10.23%	264	260	4
实践教学环节	40.31%	1040	16	1024
总学时		2580	1206	1374
学时分配占比			46.74%	53.26%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.63%
专业课	19	16	736	46	28.75%
选修课	54	8	264	16.5	10.31%
实践教学环节	4	4	1040	65	40.63%
总计	90	51	2580	160	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.构建人才培养质量保障机制

逐步构建专业人才培养质量保障机制，健全教学质量监控管理制度。摒弃单一结果评价模式，强化过程评价，关注学生在课程学习过程中的表现，包括课堂参与度、作业完成质量、实验操作熟练程度等；突出技能评价，通过实验技能考核、模拟检验项目操作等方式，精准评估学生专业技能水平。积极探索增值评价，衡量学生在知识、技能、素养等方面的进步幅度。不断完善人才培养方案，紧密对接行业需求，动态调整课程设置；细化课程标准，明确教学目标与内容深度广度；优化课堂评价指标，注重学生能力培养；加强实验教学建设，更新实验设备与项目；规范实习实训管理，保障实践教学质量；推进教学资源建设，丰富教学素材，通过教学实施、过程监控、质量评价与持续改进闭环，达成人才培养规格要求。

2.完善教学管理机制

层层完善教学管理机制，加强日常教学组织运行管理。定期开展课程建设诊断，依据行业发展趋势与学生反馈，评估课程内容的实用性、先进性与系统性，及时更新课程知识体系。加强日常教学检查，包括教师教学进度把控、教学方法运用、学生出勤与课堂纪律等。开展人才培养质量诊断与改进工作，基于人才市场需求变化、毕业生就业质量等数据，查找培养过程中的薄弱环节。建立健全巡课、听课、评教、评学制度。校领导、教学管理人员定期巡课，掌握教学秩序与课堂状态；教师间相互听课，促进教学经验交流；学生通过评教反馈学习体验与需求，教师通过评学了解学生学习状况与问题。

3.强化专业教研组织建设

专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度。线上利用教学平台、视频会议等工具，分享教学资源、研讨教学难点；线下定期组织面对面备课活动，深入剖析课程重点内容、优化教学方案。定期召开教学研讨会议，围绕教学过程中的问题、学生学习效果、行业新技术新方法等展开讨论。

4.建立跟踪反馈与社会评价机制

学校建立毕业生跟踪反馈机制，通过问卷调查、访谈、校友平台等渠道，收集毕业生就业后在职业道德、技术技能水平等方面的表现，了解其职业发展需求与面临的问题。同时，构建社会评价机制，收集用人单位对毕业生的满意度评价、人才需求变化信息等。综合分析生源情况、毕业生发展状况与社会评价，定期开展人才培养质量与培养目标达成情况评价。依据评价结果，及时调整专业培养方向、课程体系、教学方法等，确保医学检验技术专业人才培养与社会需求紧密契合，不断提升专业办学质量与人才培养水平。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：160，其中公共基础课学分：49，专业课学分：46，实践教学环节学分：65。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	临床医学检验技士	初级	从事本专业技术工作满 1 年	国家人力资源部
2	临床医学检验技师	初级	考完士从事本专业工作两年	国家人力资源部
3	主管检验师	中级	考完师从事本专业工作五年	国家人力资源部

（四）其他要求

学生在规定的修业年限内，按学校要求，取得高等学校英语应用能力考试 A 或者 B 级证书、全国计算机等级考试证书等。

医学影像技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医学影像技术

专业代码：520502

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

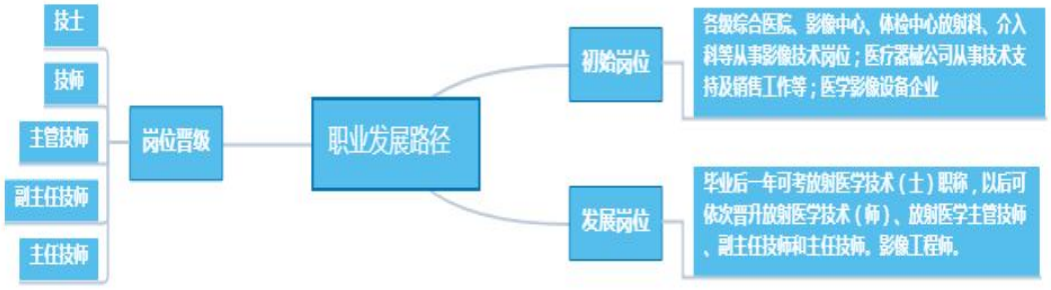
表 1　医学影像技术专业服务面向情况

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类(62)	医学技术类（5205）	卫生（84）	影像技师(2-05-07-01）	CT 技术岗位；DR 技术岗位；MRI 技术岗位；超声技术岗位；核医学技术岗位；介入诊疗技术岗位；	卫生专业技术资格(放射医学技术)、全国医用设备使用人员业务能力证书(含乳腺技师、CT 技师、MRI 技师、CDFI 技师、DSA 技师等)	放射医学技术类卫生资格证书（影像技士、技师、主管技师、副主任技师、主任技师）；大型医用设备上岗证（CT、MRI、DSA 等）；设备管理工程师（助理工程师、工程师、高级工程师）

（二）职业发展路径

1.就业范围

专业专科层次人才需求量平稳，毕业生主要从事的职业为影像技师。影像技师的职业发展路径明确且通畅：技士→技师→主管技师→副主任技师→主任技师。



2.职业发展方向

从影像技术初级（师）到影像技术主管技师、影像技术副主任技师、影像技术主任技师；健康管理师。

（三）岗位及职业能力分析

表 2 主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
医学影像技师岗位	X 线、CT 及 MRI 技术操作、设备维护	能进行医学影像检查技术岗位诊疗操作并具有处理影像检查相关并发症及意外情况的能力。	影像电子学基础、放射物理与防护、医学影像信息学、医学影像解剖学。	放射医学技术类卫生资格证书（影像技士、技师、主管技师、副主任技师、主任技师）；大型设备上岗证（CT、MRI、DSA 等）
影像设备维护岗位	X 线、CT 及 MRI 技术操作、设备维护	具有医学影像图像获取、分析、处理、储存、打印和传输的能力，能熟练应用 HIS 系统	临床医学概论、超声检查技术、医学影像诊断学、X 线摄影检查技术、CT 检查技术、MRI 检查技术。	放射医学技术类卫生资格证书（影像技士、技师、主管技师、副主任技师、主任技师）；大型设备上岗证（CT、MRI、DSA 等）

营销人员岗位	设备管理、销售及维护服务	能从事医学影像设备安装调试、操作、维修和管；能从事经营管理和技术服务。	医疗从业人员行为规范、介入诊疗技术、影像综合技术实训 I、影像综合技术实训 II。	设备管理工程师（助理工程师、工程师、高级工程师）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向卫生行业的各级医疗机构、第三方影像中心、健康体检中心等影像技师岗位，能够从事 X 线摄影检查、计算机体层成像（CT）检查、磁共振成像（MRI）检查、超声检查、介入检查等工作的高素质技术技能型人才。

（二）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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位需要的专业核心技术技能，实现德、智、体、美、劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.素质要求

(1)坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2)崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3)具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

(4)勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

(5)具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯

(6)具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

(7)把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

(1)专业基础知识

①扎实掌握思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识，筑牢价值与文化根基；

②全面掌握医学影像技术基础理论和基本知识，具备一定临床医学知识，构建坚实专业基础；

③熟悉医学影像设备的结构、性能、维护保养基本知识，保障设备正常运行与使用安全。

(2)专业技术知识

①熟练掌握医学影像成像原理和检查操作专业理论，精准开展影像检查工作；

②深入掌握医学影像技术的操作防护与质量控制知识，确保操作规范与影像质量；

③精通医学影像技术的图像后处理和网络传输管理的知识，适应数字化影像发展需求；

④熟悉介入诊疗和放射治疗基本理论，拓宽专业技术视野。

(3)拓展知识

①关注人工智能、大数据等前沿技术在医学影像领域的应用知识，提升专业竞争力；

②了解国际医学影像领域最新技术标准和行业规范，接轨国际先进水平。

3.能力要求

(1)职业核心综合能力

①学习与创新能力：具备自主探究学习和终身学习意识，能快速吸收医学影像领域新知识、新技术；善于分析问题，运用创新思维解决影像诊断及技术操作中的复杂问题；

②沟通协作能力：拥有良好的语言与文字表达能力，与患者、家属及医疗团

队成员有效沟通；具备团队协作精神，在多学科诊疗中协同配合；

③临床思维与决策能力：运用科学的临床思维，对医学影像进行准确分析判断；依据影像结果及临床信息，做出合理诊断决策。

(2)典型任务描述

①影像技术操作任务：熟练掌握 X 线、CT、MRI 等各类医学影像检查技术操作，规范完成技术岗位诊疗操作；能及时处理影像检查过程中出现的并发症及意外情况；

②影像数据处理任务：精准进行医学影像图像的获取、分析、处理，确保影像质量；熟练进行影像的存储、打印和传输，能熟练应用 HIS（医院信息系统）等相关系统；

③信息技术应用任务：具备一定信息技术应用与维护能力，利用信息技术辅助影像诊断，如运用人工智能影像分析软件；保障影像数据信息安全与系统稳定运行。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	生理学	《生理学》是医学影像技术专业的一门专业基础课程，通过该课程学习使学生掌握本学科的基础理论、基本知识和基本实验技能，并适当了解本学科的新进展，学会从分子、细胞、器官、系统水平，特别是从整体水平，	本课程主要内容有：（1）人体各个系统、器官及细胞的正常活动过程，特别是各个器官、细胞功能表现的内部机制，并阐明人体作为一个整体；（2）各部分的功能活动是如何相互协调、相互制约，以及机体内、外环境变化	以学生为主体，教学过程采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性和创造性，强化实验操作的规范性和严谨性。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握本学科的基础理论、基本知识和基本实验技能；（2）熟悉分子、

		理解人体生理学功能的调节以及机制。不仅为后续课程奠定结实的基础。	对这些活动的影响等。	细胞、器官、系统水平，特别是从整体水平理解人体生理学功能的调节以及机制；（3）了解本学科的新进展。
2	病理学与病理生理学	《病理学与病理生理学》是医学影像技术专业的一门专业基础课程，通过该课程学习掌握病理和病理生理的基本理论和概念，理解疾病过程中的共同规律和基本机制，并具备对病理标本病变进行观察和初步诊断的能力。学生学会运用所学知识分析和解决实际问题，培养逻辑思维和科学实验能力。	本门课程的主要内容由病理学和病理生理学两部分组成。包括：（1）细胞和组织的适应、损伤与修复；（2）局部血液循环障碍；（3）炎症；（4）肿瘤；（5）心血管系统疾病；（6）呼吸系统疾病；（7）消化系统疾病等。	以学生为主体，教学过程中重点讲授病理和病理生理的基本理论和概念，疾病过程中的共同规律和基本机制。学生学会对病理标本病变进行观察和初步诊断的能力，并能运用所学知识分析和解决实际问题。同时，教学还注重培养学生的科学思维方式和初步的研究能力，以适应未来医学领域的发展需求。
3	医学影像解剖学	《医学影像解剖学》是医学影像技术专业必修的一门专业基础课，通过本课程的学习，能够结合医学影像解剖学知识初步解释相关疾病的生理病理现象，并能把医学影像解剖学知识应用于临床影像工作中。通过观察理解人体各局部诸器官位置、形态、结构、毗邻关系等知识，为后续的医学影像基础课程和临床影像专业课程奠定坚实的基础。	本门课程主要内容包括：（1）研究人体内部结构在影像上的表现和特征，以及这些结构之间的相互关系；（2）通过X射线、CT和MRI等不同的成像技术来掌握骨骼系统、呼吸系统、循环系统、消化系统、泌尿生殖系统等各个器官的位置、形态和功能。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。通过本课程学习，要求学生：（1）能熟练辨认各部位、各系统的 X 线、CT、MRI 图像结构，准确表达其名称；具有良好的人体结构空间想象力；（2）掌握个系统的 X 线、CT、MRI 标准体位及标准层面的影像解剖图像。

4	放射物理与防护	《放射物理与防护》是医学影像技术专业必修的一门专业基础课，通过本课程的学习，掌握 X 线的本质与特性、X 线的产生原理、X 线与物质相互作用的规律、常用辐射量和单位、辐射防护原则和方法等知识，熟悉放射线生物学效应、放射线测量的一般方法，了解放射防护法规与标准等；为后续学习专业课程和从事辐射防护工作奠定基础。	本门课程主要内容包括：（1）原子结构与核衰变、原子核基本知识；（2）X 射线，射线本质与特性，产生条件与装置，射线的产生，强度及产生效率及对机体可能产生危害的原理；（3）电离辐射与物质的相互作用，连续 X 线在物质中的衰减规律。（4）常用辐射量：当量剂量、有效剂量。集体剂量等。电离辐射的基本测量；（5）辐射防护措施和标准，以保障放射工作从业人员、被检查或治疗者及公共人员安全与健康。	以学生为主体，以讲授与实际结合法，采用引导式、讨论式、自学与授课相结合，充分发挥学生学习的主动性和创造性。实验教学，激发学生自主思维能力。通过本课程学习，要求学生能够：（1）掌握放射理学基础知识；（2）掌握放射线的屏蔽防护、医学照射的防护和管理知识；（3）熟悉辐射剂量学基础知识；（4）熟悉放射防护法规与标准。
5	临床医学概论	《临床医学概论》是医学影像技术专业的一门专业基础课程，通过本课程的学习，掌握疾病的常见症状、实验室诊断及其它检查对疾病诊治的联系，使得学生对常见症状和各科疾病有概要认识，能将临床疾病与信息科学和图像识别各科相联系，为学习其他课程打下基础。	本门课程主要内容有：（1）诊断疾病的基础理论，基本技能，诊断思维；（2）临床常见急症、传染病、内、外、妇、儿等疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法。	以学生为主体，教学过程中重点讲授临床医学的基础理论知识和诊治技术，理论学习和结合案例分析教学法。通过本课程学习，要求学生能够：（1）掌握临床常见症状、临床诊断方法以及实验室检查手段；（2）熟练疾病发生、发展过程，结合生理学、病理学以及图像识别理论讲解。
6	放射治疗技术	《放射治疗技术》是医学影像技术专业的一门专业基础课程，通过本课程学习能基本阐述放射治疗技术学所涉及的基本物理概念和常用知识，常用射线的临床剂量学原	本门课程主要内容为：（1）常见肿瘤治疗的疗效；（2）放射线的物理特性；（3）放射线的临床剂量学原则等。	以学生为主体，教学过程中重点讲授放射治疗技术的基础理论知识和诊治技术，通过本课程学习，要求学生：（1）通过理论学习和结合案例能独立完成各种治疗计划的模拟操作

		则及影响高能射线百分深度剂量和等剂量曲线的因素等。并能与临床治疗靶区剂量的设计及影响因素相联系。为后续学习专业课程和从事放射治疗工作奠定基础。		及直线加速器的治疗过程、能完成靶区范围的勾画及射线能量的选择;（2）能熟练掌握各种模拟机及直线加速器的基本治疗原理，并能把各项操作与临床医疗工作紧密结合。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	人体解剖学	《人体解剖学》是一门研究人体正常形态结构的科学；在医学领域是一门重要的基础课程，其任务是揭示人体各系统和器官的形态和结构特征，各器官、结构间的毗邻和联属关系，为进一步学习后续的医学基础课程和临床医学课程奠定基础。	本门课程主要内容有：（1）运动系统；（2）神经系统；（3）内分泌系统；（4）血液循环系统；（5）呼吸系统；（6）消化系统；（7）泌尿系统；（8）生殖系统等。	以学生为主体，采用理论与实践相结合的教学模式，激发学生的主动性。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握人体解剖学的定义，人体的标准姿势、方位术语、轴和面;（2）熟悉人体的分部和器官系统。
2	X 线摄影检查技术	《X 线摄影检查技术》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生能够理解与掌握 X 线成像原理、人体各部位 X 线摄影检查技术、X 线影像质量管理及控制等专业理论知识和检查技术技能，培养认真负责的工作态度、辐射防护的安全意识、保护患者隐私的保密意识、X 线摄影成像的质量控制意识。	本课程主要内容有：（1)X 线成像原理和 X 线成像系统的组成；（2）X 线摄影的基础知识（四肢、腹部、胸部、脊柱、头颅、乳腺、牙片以及 X 线造影)、床旁及急诊 X 线摄影；（3）影像质量评价与应用。	以学生为主体，使用案例实训的教学模式，激发学生的主动性，着重培养学生的统计思维能力和数据处理能力。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握 X 线摄影的检查技巧、摄影目的、摄影注意事项、体位摆放，图像质量评价等内容；（2）掌握 X 线造影对比剂，造影检查目的、适应证、禁忌证、检查方法及图像特点等。
3	CT 检查技术	《CT 检查技术》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程，通过本课程的学习，使学生能够掌握 CT 成像原理、人体各部位 CT 检查技术、	本课程主要内容有：（1）CT 成像原理、CT 扫描方式与数据采集；（2）CT 图像的特点和影响图像质量的因素；（3）CT 各部位的检查	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：通过本课程学习，要求学生：（1）掌握

		CT 图像质量控制等专业理论知识和检查技术技能；具有认真负责的工作态度、CT 检查安全意识和质量控制意识，具有尊重和保护患者隐私的保密意识。	方法；（4）CT 对比剂的应用；（5）CT 图像后处理；（6）螺旋 CT 特殊临床应用。	CT 图像特点和影响图像质量的因素；（2）掌握 CT 检查方法及螺旋 CT 的特殊临床应用；（3）了解 CT 扫描方式的特点及 CT 的基本原理和各种处理技术。
4	MRI 检查技术	《MRI 检查技术》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程，通过本课程的学习，使学生能够掌握 MRI 成像原理、人体各部位 MRI 检查技术、MRI 质量控制等专业理论知识和检查技术技能，具有认真负责的工作态度、MRI 检查安全意识和质量控制意识，具有尊重和保护患者隐私的保密意识的医学影像检查技术技能人才。	本课程主要内容有：（1）MRI 成像原理、MRI 脉冲序列、MRI 应用技术 ；（2）MRI 检查技术：包含 MRI 检查工作流程、人体各部位 MRI 检查、MRI 检查新技术;（3）MRI 图像质量参数、MRI 图像质量评价、MRI 图像质量控制。	以学生为主体，基本按讲授式、启发式和互动式等方式上课。通过本课程学习，要求学生：（1）掌握 MRI 成像原理、工作流程、常用检查序列等知识。（2）掌握 MRI 检查注意事项、适应证与禁忌证等知识。（3）掌握各部位 MRI 检查技术知识、图像后处理和图像质量控制等知识。
5	超声检查技术	《超声检查技术》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握超声成像原理、人体各部位超声检查技术、超声质量控制等专业理论知识和检查技术技能；具有认真负责的工作态度、超声检查安全意识和质控制意识，具有尊重和保护患者隐私的保密意识，尊重科学、严谨求实的科学精神的适应超声技术岗位的技能人才。	本课程主要内容有：（1）超声检查技术概论、 超声成像物理基础、超声成像技术及伪影；（2）超声检查方法、人体各部位超声检查（腹部、泌尿系统、妇科、产科、心脏、浅表器官等）；（3）超声质量控制包含超声设备合理规范使用、标准化扫查断面与方法、规范报告和图像记录；（4）临床各系统超声诊断、介入超声治疗、实践操作。	以学生为主体，教学过程采用课堂讲解、案例教学、小组讨论、角色扮演、模拟情境演示等教学方法，并能熟练运用多媒体等教学手段。通过本课程学习，要求学生：（1）超声检查的基本程序和操作方法、成像原理、成像技术及伪像识别。（2）掌握各部位超声检查技术和检查技术质量控制等。（3）具有常见疾病的初步诊断能力，能协助超声医师书写报告。
6	医学影像诊断学	《医学影像诊断学》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握 X 线、CT、MRI	本课程主要内容有：（1）总论；（2）骨骼肌肉系统；（3）头颈部；（4）消化系统和腹膜腔；（5）呼吸系	以学生为主体，基本按讲授式、启发式和互动式等方式上课。通过本课程学习，要求学生：（1）了解不同检查方

		图像特点、正确读片方法、常见病和多发病的影像诊断和鉴别诊断，使学生形成正确的临床诊断思维，具有实事求是、严谨求实、学思结合、精益求精的科学精神，具备影像技师的职业素养和岗位技能的影像检查和诊断工作的高素质技术技能人才。	统；（6）循环系统；（7）泌尿生殖系统和腹膜后间隙；（9）乳腺；（10）中枢神经系统；（11）儿科疾病。	法影像形成的原理、检查的应用范围、作用和方法；（2）熟悉人体各系统正常和基本病变的 X 线、CT、MRI 影像学表现；（3）掌握人体各部位常见病的影像诊断和影像鉴别诊断知识，能正确读片、综合分析；（4）掌握 X 线、CT、MRI 诊断报告书写方法。
7	医学影像设备学	《医学影像设备学》是医学影像技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握各设备基本性能及突发事件应急预案，了解各种检查设备的成像原理，学会使用各种成像技术为临床服务，更好地学习后续的医学影像专业课程，为学习观察分析各种影像学图像奠定基础。	本课程主要内容有：（1）概论；（2）X 线发生装置；（3）诊断 X 线机；（4）数字 X 线设备；（5）X 线计算机体层成像设备（CT）；（6）磁共振成像设备（MRI）；（7）超声成像设备；（8）核医学成像设备；（9）图像存储与传输系统（PACS）。	以学生为主体，教学过程采用讲授与实际结合法，针对理论教学和实践教学的不同特点，采用引导式、讨论式、自学与授课相结合，充分发挥学生学习的主动性和创造性。通过本课程学习，要求学生：（1）了解各种检查方法的影像设备；（2）掌握各种影像信息接收器；（3）掌握分辨不同种类的医学影像。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	介入放射学基础	《介入放射技术》是医学影像技术重要的组成部分，通过本课程学习，掌握 DSA 设备成像基础理论知识和人体各系统的常用介入检查技术；培养学生具有认真负责、辐射防护的安全意识的职业素养和岗位技能，未来能在各级医疗机构的介入检查技术岗位从事影像技术工作的高素质技术技能人才。	本课程主要内容有：（1）总论；（2）介入放射学常用技术：（3）介入放射学常用技术的临床应用；（4）介入诊断学。	以学生为主体，教学过程以教、学、做结合，理论与实践一体化，灵活运用案例分析、分组讨论启发引导等教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教学效果。通过本课程学习，要求学生（1）掌握 DSA 设备成像基础理论知识和人体各系统的常用介入检查技

				术；（2）掌握介入诊断学。
2	影像药理学	《影像药理学》是医学影像技术专业课程，通过本课程学习，掌握影像药理学的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生观察、分析、综合和独立解决问题的工作能力，不断掌握迅速发展的药理学新理论和新知识，培养学生观察、分析、综合和独立解决问题的工作能力，为培养基础与临床医学及药学专业人才奠定基础。	本课程主要内容有：（1）总论；（2）常用重要药物（尤其是各类代表药）的主要作用、作用机制、用途、体内过程特点及重要的不良反应；（3）熟悉一般常用药的主要特点及临床应用；（4）了解国内外药理学的发展概况。	以学生为主体，采用理论联系实际、案例教学的模式，强化学生的严谨、系统意识。要求学生：（1）掌握药理学、药物、药效动力学、药代动力学的概念；（2）了解药理学的性质、任务、研究内容及其在医学教学中的地位；（3）了解药理学的发展史等。
3	核医学检查技术	《核医学技术》是医学影像技术专业课程，通过本课程学习，掌握核医学成像设备的工作原理、基本结构和应用特点，掌握各个系统的核医学检查方式，临床应用，能够进行新技术的开发，进行科研工作。	本课程主要内容有：（1）核医学检查技术的定义、发展、核医学仪器设备；（2）放射性药物；（3）人体各部位（神经系统、内分泌系统、骨骼系统、消化系统、泌尿系统及肿瘤显像）的核医学显像方法、显像剂、正常图像分析、临床应用。	以学生为主体，基本按讲授式、启发式和互动式等方式上课。要求学生：（1）掌握影像核医学特点，临床核医学的适用范围；（2）掌握主要 SPECT、PET 检查方法，设备的维护保养；（3）熟悉核医学各种仪器基本操作方式、图像处理技术、设备质量控制、核医学的工作流程。
4	医学伦理学	《医学伦理学》是医学与伦理学相交叉的学科，是运用伦理学的理论、方法及原则，研究医学领域中人与人、人与社会、人与自然关系，解诀医疗卫生实践和医学发展过程中的道德问题的一门基础课程。目标是培养学生掌握医学伦理学的基本理论、原则、规范，指导毕业后从事的药学服务。	本课程主要内容有：（1）医学伦理的基本原则、规范、作用及发展规律；（2）医务人员与病人之间的关系（医患关系）；（3）医务人员之间的关系（医际关系）；（4）卫生部门与社会之间的关系。	以学生为主体，采用理论与案例结合的教学模式，激发学生的兴趣。要求学生：（1）掌握医学伦理学的基本内容；（2）正确理解医疗工作中医患关系的特殊性质；（3）树立把患者的利益放在首位的理念，给患者提供专业服务；（4）尊重患者隐私。

5	医学心理学	《医学心理学》医学和心理学相结合一门交叉学科，通过本课程学习，掌握心理学的一般理论，心理评估的一般技能、心理治疗的主要方法与治疗技术、各种常见心理障碍的临床特征；医患沟通的技巧，能初步运用所学对患者进行心理治疗。热爱心理治疗事业，具有人道主义精神，关心爱护心理治疗对象，培养认真、严谨、热情的工作作风。	课程主要内容有：（1）心理学基础知识；（2）心理社会因素与健康；（3）心理应激与心身疾病；（4）心理障碍；（5）心理评估、心理咨询；（6）心理治疗、病人心理；（7）心理因素与疾病、健康的关系；（8）心理社会因素所致疾病的产生、进展、诊断和治疗；（9）心理诊断、心理咨询与心理治疗。	以学生为主体，教学过程以启发式教学方法、咨询、设疑等方式引导学生牢固把握知识。通过案例分析、讨论式教学方法，激发学习爱好和主动参与课题教学。要求学生：（1）掌握心理学的一般理论，掌握心理评估的一般技能、心理治疗的主要方法与治疗技术；（2）掌握各种常见心理障碍的临床特征；（3）掌握医患沟通的技巧，能初步运用所学对患者进行心理治疗。
6	生成式人工智能	《生成式人工智能》是一门系统讲解生成式 AI 的课程，该门课程紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。	本课程主要内容有:（1）学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块；（2）以“场景化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	以立德树人为根本目标，践行“做中学、学中做”育人理念，教学过程以任务驱动式教学模式为主导，推动产教融合落地。通过过程性评价，聚焦学生任务实操与实际问题解决能力，契合“高素质技术技能人才”培养定位。要求学生：（1）掌握生成式人工智能的核心原理与主流技术，具备运用相关技术完成基础任务的实操能力；（2）能够结合实际场景设计解决方案，提升利用生成式人工智能技术解决实际问题的能力；（3）理解生成式人工智能领域的伦理规范与安全要求，在技术应用中坚守职业素养与道德准则。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	诊断书写报告实训	《诊断书写报告实训》是为了提高学生影像诊断相关信息的提取分析及临床思维能力，培养正确的影像诊断工作习惯的一个综合性实践教学环节。通过本次课程，使学生熟悉各系统常见疾病的影像表现及诊断；熟悉疑难疾病的诊断思路和方法。	本课程的主要内容是：（1）呼吸系统常见病的 X 线及 CT 诊断；（2）循环系统常见病的 X 线及 CT 诊断；（3）消化系统常见病的 X 线及 CT 诊断；（4）泌尿生殖系统常见病的 X 线及 CT 诊断；（5）骨与关节系统常见病的 X 线与 MRI 诊断；（6）乳腺常见病的超声及 MRI 诊断；（7）中枢神经系统常见病的 CT 及 MRI 诊断。	以学生为主体，采用启发式教学法、课堂讲解、案例教学、小组讨论等教学方法。要求学生：掌握（1）影像诊断的基本理论知识；（2）了解 PACS 与 RIS 客户端的操作使用；（3）掌握医学图像浏览中各种工具的应用及数据的测量方法；（4）掌握影像诊断报告的书写格式及方法。
2	实习前综合技能实训	《实习前综合技能实训》是为了提高学生实践动手能力的一门实践教学环节。本课程可以使学生养成良好的职业素质和职业能力，建立积极的专业情感、 专业态度，发展人际沟通、协作能力和评判性思维意识，同时也巩固了医学影像技术专业的基本理论知识，为学生日后的影像专业学习和职业生涯发展奠定坚实的专业信念、知识与技能基础。	本课程的主要内容：（1）X 线，CT，MRI 及超声的适应症；（2)X 线，CT，MRI 及超声关于常见病的检查技术，包括注意事项，扫描技术；（3）CT，MRI 的图像处理；（4）X 线，CT，MRI 及超声的影像质量标准。	以学生为主体，采用课堂讲解、案例教学、小组讨论等教学方法，要求学生：（1）掌握 X 线摄影、特殊 X 线检查、CT、MRI、乳腺摄影、胃肠造影、DSA、放射治疗、核医学等医学影像检查的操作技能；（2）熟练掌握 CT、MRI 三维图像后处理技术；（3）具有科学的态度，严谨的影像诊断思维。

3	放射医学技术职业资格证书指导（校企共育）	《放射医学技术职业资格证书指导》是为了帮助学生通过《放射医学技术资格证书》考核的一门实践教学环节。本课程可以使学生及时汇总知识框架，对考试内容的疑难重点有所了了解，并让学生逐渐找到知识点的薄弱板块和失分细节，提高学生对《放射医学技术资格证书》的备考能力，为提高学生参加《放射医学技术资格证书》考核的通过率奠定基础。	本课程的主要内容：（1）基础知识，包括人体解剖学，医用物理学，X线物理与防护，数字X线成像基础；（2）专业知识，包括各种影像设备，图像打印技术，对比剂；（3）相关专业知识，包括影像设备，PACS技术，医学影像质量管理；（4）专业实践能力，包括各种影像检查技术（如X线，CT，MRI，DSA）	以学生为主体，采用考试分析、课堂回顾、小组讨论等教学方式，通过要求学生：（1）熟练掌握使用影像设备；（2）了解各种影像设备的工作原理和特性；（3）掌握运用PACS技术进行临床诊断；（4）掌握X线摄影体位及其标准影像所见，X线造影检查，人体各部位CT，MRI检查技术。
4	医学影像设备日常保养与维护操作实训（校企共育）	《医学影像设备日常保养与维护操作实训》是为了提高学生对各种医学影像设备的操作使用技能的一门设备综合性实践教学环节。通过本课程，可以使学生了解医学影像设备的使用和维护是保证医疗工作顺利进行的重要环节，正确的设备使用流程和注意事项能够保证影像质量和患者安全。	本课程的主要内容：（1）维护的重要性；（2）常见的维护措施，包括定期清洁，校准和调整，预防性维护，更新软件和固件，人员培训；（4）总结	以学生为主体，教学过程采用讲授与实际结合法，让学生依据实训室的现有设备进行模拟练习。要求学生（1）重视设备维护工作；（2）掌握制定各种设备的相应维护计划和标准，包括机房温度湿度及球管的日常维护等；（3）掌握各种设备的常见故障及维修，包括电源指示灯不亮及显示器黑屏等。
5	医学影像设备操作界面双语实训（校企共育）	《医学影像设备操作界面双语实训》为了提高学生对影像设备各项操作技能的熟悉程度的一门实践性课程。本课程可以为学生日后的影像专业学习和职业生涯发展奠定坚实的专业信念、知识与技能基础。	本课程的主要内容：（1）常见人体解剖各部位的英文名称；（2）各种影像设备界面的参数设置；（3）各种影像设备的常见参数设置英文名称	以学生为主体，教学过程采用讲授与实际结合法，让学生依据实训室的现有设备进行模拟练习。要求学生（1）掌握了解不同检查方法影像形成的原理、检查的应用范围、作用和方法；（2）人体的标准姿势、方位术语、轴和面的相关英文；（2）熟悉人体的分部和器官系统的相关英文。

6	认识实习	《认识实习》是一门帮助学生初步建立对医学影像专业实际工作环境、流程及操作的认知，形成感性认识。使学生熟悉医学影像科室各类设备的外观及基本操作，了解不同影像检查技术的应用。培养学生的职业意识和素养，提升其沟通能力，为后续专业学习和实践奠定基础。	本课程的主要内容是： 1.科室参观：依次参观放射科（含 X 线室、CT 室、MRI 室、影像诊断室 ）、超声科、放疗科等，了解科室布局、功能分区及设备配置。 2.设备认知:认识 X 线机、CT 扫描仪、MRI 设备、超声诊断仪等影像设备，学习其外观结构、基本工作原理及操作控制台功能。 3.工作流程学习：观察并熟悉各科室从患者登记、检查预约、影像采集到图像传输、诊断报告出具(或放疗计划制定与实施)等工作流程。 4.医患沟通观察：观察带教老师与患者在检查前、检查中、检查后的沟通方式，学习沟通技巧。	以学生为主体，设置“医教协同、理实融合”的医学临床实践教学课程，积极推动课程的项目化教学改革。要求学生： （1）遵守纪律：严格遵循医院及科室规章制度，服从带教老师的管理与安排，杜绝擅自离岗、违规操作设备等行为。 （2）认真学习：以积极主动的态度参与实习活动，仔细观察操作流程，详实记录实践内容，每日撰写实习小结，主动学习专业知识与技能，按时完成各项实习任务。 （3）尊重患者：在实习全程中，充分尊重患者权益，严格保护患者隐私，坚决不泄露患者信息，严格遵守医学伦理规范，塑造良好的职业形象，培养科学态度与严谨的专业思维。
7	毕业（岗位）实习	《毕业（岗位）实习》是一门将课堂所学的医学影像检查技术学理论知识与实际操作相结合的实践教学课程。通过本课程的学习，培养学生热爱工作岗位的，爱岗敬业的能力，以及团结合作，互帮互助的精神，和不断提升自己的学习态度。	本课程的主要内容是（1）放射科实习,包括 X 线室，CT 室，MRI 室及影像诊断室的轮岗实习；（2）超声科实习;（3）放疗科实习，包括物理组，技师组及医师组的轮岗实习。	以学生为主体，采用老技工带教教学模式，带教老师对学生实行理论与岗位实践相结合，要求学生：（1）掌握专业核心课程的理论知识，和基本操作技能；（2）熟悉并遵从企业规章制度，为以后得工作培养良好的习惯。

8	毕业实习报告或设计	《毕业实习报告或设计》是一门检验学生实习成果的实践性课程。通过本课程的学习，加深学生对影像技师等职业与行业的了解，确认喜欢或擅长的职业，找到工作方向，同时培养学生学习和反思的能力积极进取的精神。	本课程的主要内容是根据实习内容,完成实习手册，书写实习总结。	采用报告的形式，让学生掌握实习总结书写的格式和要求。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　医学影像技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核方式	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	22190102	3	48	48	0	4						√	
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第 3 学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第 1 学年完成							√

		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成								√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1							√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4				2					√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	2	0				
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成								√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成								√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成								√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成								√
		小　　计			10	160	160	0									
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	2	0				
专业课	专业基础课	1	生理学	19360403	3	48	42	6	4								√
		2	病理学与病理生理学	19360404	2	32	28	4		2							√
		3	医学影像解剖学	25361101	3	48	36	12		3						√	
		4	放射物理与防护	24361102	2	32	32	0			2						√
		5	临床医学概论	21360803	3	48	48	0			3					√	
		6	放射治疗技术	24361103	2.5	40	40	0				4					√
		小　　计			15.5	248	226	22	4	5	5	4	0				
	专业核心课	1	人体解剖学	21360701	3.5	56	50	6	4							√	
		2	X线摄影检查技术	25361101	3.5	56	28	28			4					√	
		3	CT检查技术	25361102	3.5	56	28	28			4					√	
		4	MRI检查技术	25361103	2.5	40	20	20				4				√	
		5	超声检查技术	25361104	2.5	40	20	20				4				√	
		6	医学影像诊断学	24361108	4.5	72	62	10			4					√	
		7	医学影像设备学	25361105	3	48	42	6		3							√
		小　　计			23	368	250	118	4	3	12	8	0				
	拓展选修课6选3	1	介入放射学基础	25361106	2.5	40	40	0				4					√
		2	影像药理学	24361112	2.5	40	40	0				4					√
		3	核医学检查技术	25361107	2.5	40	40	0			3						√
		4	医学伦理学	24361115	2.5	40	40	0			3						√
		5	医学心理学	24361114	1	16	16	0			1						√
		6	生成式人工智能	25162317	1	16	16	0			1						√
		小　　计			6	96	96	0	0	0	4	4	0				
	合　　计				44.5	712	572	140	8	8	21	16	0				
实践教学环节	典型任务工作	1	诊断报告书写实训	24361116	1	16	0	16			1						√
		2	实习前综合技能实训	24361117	1	16	0	16				2					√
		3	放射医学技术职业资格证书指导（校企共育）	25361108	7.5	120	0	120					10				√

	实训	4	医学影像设备日常保养与维护操作实训（校企共育）	25361109	6	96	0	96					8			√
		5	医学影像设备操作界面双语实训（校企共育）	25361110	4.5	72	0	72					6			√
		小　　计			20	320	0	320	0	0	1	2	24			
	专业综合集中实训	1	认识实习	25360401	9	144	0	144				6W				√
		小　　计			9	144	0	144								
	毕业（岗位）实习			24360402	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　　计				65	1040	0	1040	0	0	1	2	24			
总　　计					158.5	2556	1120	1436	27	24	22	20	24			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	18	0	0	1	1	20
四	0	12	6	0	1	1	20
五	0	12	6	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	74	30	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.46%	804	548	256
专业课	27.86%	712	572	140

选修课（各模块合计）	10.02%	256	256	0
实践教学环节	40.69%	1040	0	1040
总学时		2556	1120	1436
学时分配占比			43.82%	56.18%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.91%
专业课	19	16	712	44.5	28.08%
选修课	54	8	256	16	10.09%
实践教学环节	8	8	1040	65	41.01%
总计	94	23	2556	158.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.建立人才培养质量保障机制，完善教学质量监控制度。摒弃单一结果评价，强化过程评价，关注学生在影像设备操作课程中的参与度、影像诊断报告撰写作业完成质量、影像模拟病例分析熟练程度等。突出技能评价，借助影像设备实操考核、影像诊断模拟项目操作等方式，精准评估学生专业技能水平。探索增值评价，衡量学生在影像知识储备、影像操作技能、职业素养等方面的进步幅度。不断完善人才培养方案，紧密对接影像行业需求，动态调整课程设置，如及时增设新兴影像技术课程；细化课程标准，明确影像教学目标与内容深度广度；优化课堂评价指标，注重影像分析与诊断能力培养；加强影像实验教学建设，更新影像设备与实验项目；规范影像实习实训管理，保障实践教学质量；推进教学资源建设，丰富影像教学素材，通过教学实施、过程监控、质量评价与持续改进闭环，达成人才培养规格要求。

2.建立完善的教学管理机制，加强日常教学组织运行管理。定期开展影像课程建设诊断，依据影像行业发展趋势与学生反馈，评估课程内容的实用性、先进性与系统性，及时更新课程知识体系，如融入最新影像诊断标准。加强日常教学检查，包括教师教学进度把控、影像教学方法运用、学生出勤与课堂纪律等。开展人才培养质量诊断与改进工作，基于影像人才市场需求变化、毕业生就业质量

等数据，查找培养过程中的薄弱环节。建立健全巡课、听课、评教、评学制度。校领导、教学管理人员定期巡课，掌握教学秩序与课堂状态；教师间相互听课，促进教学经验交流；学生通过评教反馈学习体验与需求，教师通过评学了解学生学习状况与问题。

3.专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度。线上利用教学平台、视频会议等工具，分享影像教学资源、研讨影像教学难点；线下定期组织面对面备课活动，深入剖析影像课程重点内容、优化教学方案。定期召开教学研讨会议，围绕影像教学过程中的问题、学生学习效果、影像行业新技术新方法等展开讨论。

4.建立毕业生跟踪反馈机制，通过问卷调查、访谈、校友平台等渠道，收集毕业生就业后在职业道德、影像技术技能水平等方面的表现，了解其职业发展需求与面临的问题。同时，构建社会评价机制，收集用人单位对毕业生的满意度评价、影像人才需求变化信息等。综合分析生源情况、毕业生发展状况与社会评价，定期开展人才培养质量与培养目标达成情况评价。依据评价结果，及时调整专业培养方向、课程体系、教学方法等，确保医学影像技术专业人才培养与社会需求紧密契合，不断提升专业办学质量与人才培养水平。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：159 ，其中公共基础课学分：49，专业课学分：45，实践教学环节学分：65 。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	放射医学技术	初级	毕业后一年	人力资源和社会保障部/国家卫生健康委
2	超声波医学技术	中级	毕业后六年	人力资源和社会保障部/国家卫生健康委
3	肿瘤放射治疗技术	中级	毕业后六年	人力资源和社会保障部/国家卫生健康委
4	核医学技术	中级	毕业后六年	人力资源和社会保障部/国家卫生健康委

（四）其他要求

依据学校要求，在校学习期间，取得高等学校英语应用能力考试 A或者B 级证书、全国计算机等级考试证书等。

医学美容技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医学美容技术

专业代码：520507

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年；大学普通专科学历。

四、职业面向

（一）服务面向

表 1　医学美容技术专业服务面向情况

所属专业大类（　代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准或证书
医药卫生大类（52）	医学技术类（5205）	卫生（84）	其他卫生专业技术人员（2-05-99）	医学美容技术咨询、医疗美容机构客服、运营助理、医疗美容企业客户经理、培训讲师、光电美容、文饰美容、中医美容	无	美容光电仪器操作、皮肤护理、中医体质评估与应用、家庭保健按摩
		理发及美容服务（O818040）	美容美发和浴池服务人员（4-10-03（GBM41003））	美容师	美容师（中、高级）	人力资源和社会保障局

（二）职业发展路径

单位类别	主要职业岗位	拓展职业岗位	提升职业岗位
生活美容	美容师	美容顾问	店长
	美容导师	美容讲师	销售经理
医疗美容	美容师	仪器操作师	医学秘书（医生助理）
	导诊	网电咨询	现场咨询
	咨询助理	资深咨询	咨询院长
	美容讲师	美学设计师	咨询院长
	运营助理	科室运营	医院运营
医美原料厂商	初级客户经理	地区经理	省区销售总监
	培训讲师	技术老师	培训总监
	市场策划经理	中级策划经理	省区市场经理

（三）岗位及职业能力分析

表 2　主要工作岗位及其岗位能力分析

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业技能等级证书
美容师/生活美容/医学美容工作人员	本岗位面向美容行业服务、管理一线，立足于传统医学，适应现代美容科技发展，培养适合社会主义现代化发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握中医药基础理论知识、现代美容基础理论知识、传统中医美容方法和现代生活美容技术，和医学美容理论专门知识，具备能够准	**认知：**具有美容机构、医疗机构、医美原材料厂商的行业知识和我国对医疗美容以及生活美容的监管制度以及法律法规、方针政策以及发展动态；掌握扎实的文化科学基础知识，较系统的美学理论和医学基础专业知识，及医学任务理论的基础知识。 **素质：**有良好的服务意识、热爱医疗美容技术专业，有爱心、有热心、有耐心、细心、尊重心、责任心、有吃苦耐劳的优良品质。 **知识架构：**具有医学美学的基本理论知识和医学基础知识；具有美容外科基本理论和常见美容手术的解剖特点、适应症、禁忌症、手术方法、术后并发症等专业知识；具有纹饰美容、现代化物理美容、无创美容及其他非手术美	法律基础、形势与政策、大学生职业生涯与就业指导。大学英语、计算机应用基础、大学美育、行业认知等。 大学生心理健康教育、劳动教育、毕业（岗位）实习、就业指导、岗位认知实践。 基础医学概论、美容外科学、美容护肤技术、医疗美容法律法规与风险管理、美容中医技术、皮肤美容学基础、美容医学造型艺术设计、美容营	美容师证

	确制定美容护理方案、规范操作美容护理流程、独立完成美容创新项目设计、化妆品（专业仪器）销售、美容院经营管理等基本工作能力，具有基本的职业素养和创新意识的高素质技术技能型人才。	容等基本理论和专业知识；具有面部及身体等不同部位、不同类型皮肤护理的基本理论和专业知识；具有常见损容性皮肤疾病的病因、发病机理、临床表现、诊断与鉴别诊断、基本治疗原则等知识；具有中医美容的基本理论和中医美容常用方法等专业知识；具有医学美容咨询的分类、基本流程、注意事项、具体沟通方法等专业知识；具有美容化妆品和美容常用药物的基本理论知识。	养学、基础医学概论、面部护理技术、身体护理技术、实用美容药物、美容企业经营与管理、医学美容咨询与诊断、美容医疗应用技术、素描基础、美容进阶技术、美容前沿专题、美容化妆品、美容礼仪与沟通、美容微针技术。	

五、培养目标与培养规格

（一）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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，具备能够准确制定医学美容护理方案、规范操作美容护理流程、独立完成医学美容创新项目设计、化妆品（专业仪器）销售、综合医院美容科室、医疗美容机构、专科医院、门诊、诊所、生活美容院经营销售管理等基本工作能力，具有基本的职业素养和创新意识的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

1.素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，爱岗敬业、有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，具备一定的抗压能力，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

（7）把准劳动教育价值取向，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。

2.知识要求

（1）医学基础知识：掌握人体解剖学、生理学、皮肤科学等基础医学知识；

（2）美容专业知识：熟悉医学美容技术原理，包括皮肤管理、光电美容、注射美容等；

（3）相关法规与标准：了解医疗美容行业法律法规、卫生标准及操作规范，确保合规执业；

（4）市场营销与管理：熟悉产品营销和运营管理基本理论；

（5）中医美容知识：掌握中医美容理论，如经络调理、营养学、中医护肤。

3.能力要求

职业核心综合能力：具备医学美容技术操作、咨询与营销管理能力，能够独立完成客户咨询工作和常见美容项目，并提供专业的美容健康指导。

典型任务分解：

⑴医学美容咨询与方案设计，能进行客户皮肤问题分析与需求评估；能制定个性化美容方案，并提供专业建议；

⑵皮肤管理与光电美容操作，能熟练操作常见光电设备（如激光、射频、超声刀等）；能进行皮肤护理、痤疮管理、色素性疾病治疗等操作；

⑶中医美容与健康管理，能运用中医理论进行面部刮痧、拔罐、艾灸等美容调理。能结合营养学、健康管理知识，为客户提供内外兼修的美容方案。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照学校统一要求设置。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

表 3　专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	基础医学概论	理解基础医学概论(人体结构和功能部分)的基本理论和基本概念。掌握人体各系统的组成及各重要器官的位置、形态和结构。掌握各器官系统的主要功能及其调节，体内主要物质的代谢过程。免疫学的基本概念、免疫系统的构成、免疫应答及超敏反应等基础知识。	基础医学概论课程是对基础医学的简要概述性讲授，在医学教学中，它是一门医学基础必修课。它综合了遗传学、人体解剖学、组织学与胚胎学、生理学、生物化学、病理解剖学、药理学、免疫学、微生物学、寄生虫学等各门医学基础学科有关的基本知识和基本理论。基础医学概论是一门与基础医学中多学科密切交叉相关的综合性课程。	担任本课程的主讲教师需要具备医学专业知识，熟练掌握机体组成、疾病发生发展过程等医学基础知识。教学环节采用课堂讲授和案例分析等方法。其中课堂讲授是通过教师对指定教材的大部分章节的讲解，结合多媒体课件及启发式、案例式等教学法的应用达到学生能掌握基本知识和基本理论的目的。
2	美容外科学概论	通过本课程的学习，学生能够系统掌握美容外科常用解剖学知识、掌握美容外科手术原理和方法;熟悉常用的美容外科手术种类和手术步骤:了解美容外科手术后常见并发症的发生原理、预防措施及其处理方法。学生能把美容外科课程中学到的知识运用到医美咨询的岗位中去，能够在日常医美咨询中,运用美容外科的诊断、审美判断、手术方法的介绍、术后并发症的解释以及医美人文关怀等知识，更好的服务广大求美者。提高学生的医疗卫生心理素质，培养开朗乐观的心	结合教材与目前整形美容医院常见的美容手术项目，对接学生今后工作岗位的主要工作任务，课程内容包含美容手术操作原则、美容手术麻醉、围手术期处理、微创美容术、头面部美容手术、眉眼部美容手术、鼻部美容手术、唇颊部美容手术、乳房美容手术、塑形美容手术等部分。	担任本课程的主讲教师需要具备临床外科基础，熟练美容外科解剖知识，熟练操作常见美容外科手术，以及熟悉美容行业手术发展动态。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、任务驱动等教学方法，引导学生通过小组讨论、操作练习等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。

		态、善于沟通和良好的团队合作精神。		
3	应用解剖学	通过掌握服务对象的形体结构与生理功能基本理论、基本知识和基本技能，为医学美容技术在维护、修复、改善、塑造和增进人体形态、神态之美的实施提供所必需的关于人体组织、器官的位置，、形态结构及其相互关系的解剖学依据，并探讨和揭示医学人体美和人的生命活力美感的规律。因此，美容用解剖是为生活美容和美容临床实践与研究构筑人体形态学基础的一门生物医学基础理论学科，是医学美容技术专业的基础必修课。	以系统解剖学为基础，阐述人体的轮廓（包括软、硬组织）、外观（包括色泽、质地及表面标志）和人体的容貌、形体的结构（包括组织结构和层次结构）为主要内容，在意局部解剖小故事，分别在头颈部、躯干和四肢各章中结合美学和美容整形外科内容来阐述人体的层次结构。	通过掌握服务对象的形体结构与生理功能基本理论、基本知识和基本技能，为医学美容技术在维护、修复、改善、塑造和增进人体形态、神态之美的实施提供所必需的关于人体组织、器官的位置、形态结构及其相互关系的解剖学依据，并探讨和揭示医学人体美和人的生命活力美感的规律。因此，美容用解剖是为生活美容和美容临床实践与研究构筑人体形态学基础的一门生物医学基础理论学科，是医学美容技术专业的基础必修课。
4	皮肤美容学基础	《皮肤美容学基础》阐述了皮肤科学、皮肤美学、皮肤美容学、皮肤病理生理学等多方 面的内在特征与规律。主要内容包括皮肤医学美容学基础知识，皮肤的结 构与功能，不同性质、不同年龄、不同性别、不同季节、不同部位和特殊 病理损害时的皮肤特征与养护，对亚健康皮肤、皮肤老化与延缓皮肤衰老的美容护肤原则，美容引发的皮肤损害和损容性皮肤病以及自然美容保健、美容化妆品、	主要包括，医学人体审美和皮肤学基础知识入手，对皮肤美容学相关概念、皮肤正常微生物群与微生态平衡、皮肤的性质与类型、皮肤与季节、皮肤老化和皮肤的健康与养护等多视角进行了较为详尽的论述，同时也对自然美容保健、美容技术、美容化妆品、修饰美容、服装与服饰，以及美容引发的皮肤损害和损容性皮肤病等。	1.灵活利用讨论式教学、案例式教学、问题式教学等教学方法，灵活运用和组合视频录像、电子幻灯、网络课程等多种现代化教学手段让学生掌握各系统的内在联系；2.坚持学生为主体，将理论与实践相结合，把理论知识和实验室的学习、标本观察、视频播放及必要临床应用等联系起来，使正常人体形态学知识形象化，学生

		文饰与修饰美容、服装服饰与美学等也作了相应介绍。		更加充分认识人体皮肤美容基础。
5	美容企业经营与管理	从美容医学的实践活动出发，探索美容医学职业道德的本质和规律。从美容医学接待、咨询到美容技术实施，从美容广告宣传、机构管理到美容医疗纠纷的解决以及美容科研工作，全方面提升对美容医学伦理学的认知。掌握市场营销中的微观和宏观环境分析以及市场营销中的四大策略以及最新的营销理念和市场营销的策划。能够根据市场调研分析来制定市场营销、产品促销策划方案，为今后实习和工作学习打下基础。培养学生热爱医学美容事业，严谨科学、求真务实的工作态度，有团队协作意识，良好的沟通能力，培养学生爱国敬业诚信友善的核心价值观。	主要包括培育美容医学职业精神、市场基础知识、市场营销微观以及宏观环境分析、市场营销四大策略、最新市场营销理念，医学美容工作者的职业道德素养等内容。	担任本课程的主讲教师需要具备一定市场营销理论知识以及实践经验，能够根据书本内容结合实际案例引导学生掌握市场营销中的市场调研以及四大策略的灵活应用。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、任务驱动等教学方法，引导学生通过小组讨论、市场调研、模拟情境演示等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。
6	实用美容药物	掌握皮肤的基本知识与护理，常见美容皮肤疾病类型、常用外用美容药品的种类与功效，饮食与健康美容的关系，药食兼备食物或药材在美容保健中的应用，具有可操作性的日常护肤保健品的自制等内容。掌握美容药物的理论知识及实操作知识，懂得如何选择和应用中、西药物，使之既能达到美容的	主要内容包括药理学、中医药学和美容相关疾病知识等，主要探究美容药物的作用与应用。美容药物的种类包括西药、中药以及本草中华药膳，作用途径包括内用和外用。	掌握美容药物的理论知识及实操作知识，懂得如何选择和应用中、西药物，使之既能达到美容的目的，又不产生不良作用，从而为美化生活奠定必要的药物基础。

		目的，又不产生不良作用，从而为美化生活奠定必要的药物基础。		
7	美容营养学	通过本课程的学习，培养学生的人文关怀和劳动精神、创新意识，提升职业素养，能够运用有关现代营养知识、中医食疗知识，各类人群的营养需求和膳食原则，初步对人群的合理营养及平衡膳食进行正确指导:能为亚健康皮肤、衰老皮肤、常见损美性皮肤、形体问题人群、孕产人群进行信息收集、评估分析、提供饮食指导和健康宣教。实行美容各性化服务打下良好的基础。	主要内容包括营养素与美容、食物美容保健、皮肤的衰老与营养、损容性皮肤疾病与营养、创口愈合等内容。	担任本课程的主讲教师需要熟练掌握营养学、中医食疗等相关知识，掌握各类健康人群和常见营养病、常见病进行营养防治、饮食指导的技术和方法；同时应具备一定的信息化教学能力与较丰富的教学经验。

2.专业核心课程

表 4　专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	面部护理技术（手法）	掌握一般类型皮肤和问题类皮肤的特点及护理方法；掌握眼部皮肤的特点及眼部护理方法。学生可以独立完成面部护理手法操作。	在皮肤基础知识的基础上，熟悉面部皮肤问题和针对不同皮肤问题的护理标准流程及各个环节的操作技能。	培养学生良好的服务意识；培养学生具备良好的语言表达及沟通能力。最终使学生能够通过对皮肤情况的分析，设计正确护理方式，并完成护理操作。
2	身体护理技术（手法）	掌握身体护理的概念；掌握身体整体情况及局部情况（足部、胸部）的特点及护理方法。 学生可以独立完成身体护理手法操作。	掌握脱毛的原理及方法；熟悉身体护理的标准流程及各个环节的操作技能。	培养学生良好的服务意识；培养学生具备良好的语言表达及沟通能力。最终使学生能够通过对身体情况的分析，设计正确的护理方式，并完成护理操作。
3	美容护肤技术	通过本课程的学习让学生学握面部皮肤护理、身	结合教材与目前医学美容机构和生活美容会所	担任本课程的主讲教师需要具备一定行业

		体护理的基本理论、操作流程及服务规范;熟悉形体问题的类型及形成原因，掌握常用解决方案的流程、步骤、适宜人群;能够准确分析顾客皮肤，制定皮肤养护方案并能独立、熟练地进行皮肤护理的操作。通过学习，激发学生对美的追求，培养学生诚实守信、全心全意为求美者服务、热岗等职业道德，具有基本皮肤护理的动手操作能力、与顾客沟通表达能力以及美容服务的销售能力，全程进行微笑服务、团结合作的意识。	常见项目，主要内容有面部护肤和身体护理两大部分，包括眼部按摩、面部刮痧、面部按摩、背部按摩等内容。本课程通过各种生活美容仪器辅助完成皮肤护理工作。	基础，熟练掌握面部护理、面部刮痧、身体各部位的护理操作手法，能科学准确的对皮肤类型进行诊断，以及熟悉美容行业的常见项目。教学过程能采用讲授、示范操作等教学方法，引导学生通过小组讨论、模拟情境练习等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。
4	医疗美容应用技术	以医学美学为基础，运用审美心理与医疗美容仪器或用品，维护、改善人体容貌和形体美。	主要内容包括美容医疗应用技术的医学美学基础、美容文饰技术、理化美容技术、注射美容技术等内容。	了解并充分运用医学美学和美容医学的基本原理，不断完善自身和美容医学整体的学科内容体系。
5	美容口腔技术	《口腔美学》是一门以美学理论指导口腔医学技术实践的交叉学科，通过本课程的学习，培养学生有一定的审美能力，口腔医学美学的教学，在专业实验课阶段进行授课，结合专业实习课程，培养学生分析问题、解决问题的能力，可以将基础知识、专业知识应用到实践中去。	本课程的主要内容包括美的概念、美学的发展、口腔医学美学的概念及其发展、美学的研究对象、美学的研究内容、医学美学、医学美学的研究内容、口腔医学美学的基础、口腔医学美学的临床应用。	掌握美学、医学美学及口腔医学美学的基础理论知识；结合口腔医学技术知识，掌握与修复工艺专业相关的口腔各专科专业美学分析标准；掌握美学区域美学分析方法，可完成初步设计；掌握各类美学相关口腔医疗器械制作方法；熟悉和熟悉相关学科美学处理方法。
6	医学美容咨询与沟通	通过本课程的学习，要求学生能正确掌握咨询接待礼仪、电话(网络)咨询与沟通、医学美容现场与	结合教材与目前医学美容机构和生活美容会所常见的医学美容项目、生活美容项目，对接学	担任本课程的主讲教师需要具备一定医美咨询和美学设计知识基础，熟练掌握医美

		沟通、医学美容回访与康复指导服务等美容医学的咨询与沟通的技巧，能完成基本的接待顾客、登记信息项目介绍、方案预设计、电话回访、康复指导等咨询环节，具备一定的人际沟通技巧、个人形象与礼仪技能，培养学生热爱医学美容事业，严谨务实的工作态度，团结协作的团队意识，养成良好的职业道德和职业素养。	生今后工作岗位的主要工作任务，课程内容包含认识医美咨询与设计、医美电话(网络)、医美现场咨询与设计服务、医美康复指导服务 4 部分内容。	咨询沟通技巧，教学过程能采用课堂讲授、案例教学任务驱动等教学方法，引导学生通过小组讨论、角色扮演、模拟情境演示等方式学习，熟练运用多媒体等教学手段。
7	美容前沿技术	了解美容整体设计思路；掌握专业护理师、美容顾问岗位所必须具备的专业知识；熟悉无创以及微创等各类填充产品（包含假体产品认识）、微针疗法、配合光电仪器在美容领域的应用；掌握针对不同肤质的人制定面部皮肤护理方案，美学方案以及其他身体护理方案的专业知识。学生可以独立在校园模拟实训室完成营销式服务操作全套流程。	使学生具备初步导诊，初步能在老师的教导下设计医疗美容无创或者微创或者整外问题，制定方案的能力。根据模拟院仪器完成客户营销客户预约客户接待和客户服务操作等前中后期整套流程。	使学生具备良好的行业深度理解意识；具备设计服务、方案沟通、美学表达和与执行医生相互配合服务求美客的能力；具备较好的语言表达能力；具备一定的思维创新能力。本课程以模拟医院实训模式完成课程内容，学生通过真实接客服务进行实践操作。
8	美容中医技术	通过对本课程的教学，使学生系统地掌握中医基础理论知识及中医诊断学系统掌握望、闻、问、切诸诊法的基本理论、知识和方法；掌握八纲辨证、气血律液辨证、脏腑辨证的基本理论知识。通过课间实践有目的地训练诊法和辨证的基本能力。	主要内容包括美容中医基础理论、美容中医常用方法、中医养生美容与保健等内容。	掌握美容中医学概念、内涵及特色，熟悉美容中医学发展不同时期代表性著作，了解美容中医的分类及其与相关美容学科的关系。

3.专业拓展选修课程

表 5　专业拓展选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	美容化妆品	了解化妆品的发展史、特性和研发生产过程等有整体的概念；熟悉化妆品的类型、原料和配方原则；熟悉常用化妆品的制备原理和方法；掌握各类化妆品的主要功效成分。	对化妆品虚假广告有甄别能力；掌握正确选择和使用化妆品基本要素；掌握常见化妆品不良反应的预防和常规处理的能力。	了解操作过程中美容师需要具备的职业素养。
2	素描基础	素描基础是美术、设计、建筑及相关专业的核心基础课程，旨在培养学生的造型能力、空间感知和艺术表现力。通过系统的训练，学生能够掌握基本的素描技法，理解光影、结构、比例和透视关系，为后续的人物面部造型和化妆课程奠定坚实基础。	培养艺术审美能力，提升对形体、光影、构图的敏感性。增强耐心与专注力，养成细致观察和反复修改的习惯。能准确观察物体的形态、比例、结构，并进行合理构图。人物素描：头部结构，五官比例、全身比例等。	教师采用示范教学：现场演示素描步骤（如起形、铺大调子、深入刻画）。 个性化指导：针对学生问题（如比例错误、明暗混乱）进行一对一修正。 作品点评：通过集体评画分析优秀案例与常见错误。 学生观察：学会“整体—局部—整体”的观察方法，避免局部刻画导致比例失调。 掌握：五官比例（三庭五眼）、头骨与肌肉分析。 7.5 头身比、动态线、重心分析。
3	化妆基础（美容师考证）	突出核心素养，注重必备品格和关键能力，尤其是化妆实操过程中的必备技能。	学习面部结构分析、化妆色彩基本知识、常用修饰基本知识以及审美能力培养。	了解美容师考证涉及到的内容，为学生三年级参加美容师考试提供理论和实践基础。
4	生成式人工智能	紧密围绕国家“人工智能+”行动的核心精神，聚焦培养符合新质生产力发展需要的高素质技术技能人才。重点提高学生	主要内容分为学习场景的生成式 AI 应用、职场场景的生成式 AI 赋能、生活场景的生成式 AI 创作三个模块。以“场景	以课程目标为导向，践行“做中学、学中做”的育人理念，以立德树人为根本目标，构建任务驱动式

		的人工智能素养，培养学生运用生成式人工智能技术解决学习、生活、工作中实际问题的创新思维和能力，为学生未来投身人工智能与各行业的融合奠定基础。证、气血律液辨证、脏腑辨证的基本理论知识。通过课间实践有目的地训练诊法和辨证的基本能力。	化任务+实操”的形式，围绕高职学生息息相关的场景设计出实用性强、专业适配性好的操作案例。	教学模式，推动产教融合的落地。课程注重过程性评价，考核学生任务实操能力，实际解决问题的能力，契合“高素质技术技能人才” 的培养定位。
5	美容心理学	通过本课程的学习，使学生掌握美容心理学的基本理论和方法，理解求美者的心理需求、动机及行为特点，学会运用心理学知识与顾客建立良好的沟通关系，有效进行心理疏导和情绪调节，提升服务质量和顾客满意度。	主要内容包括美容心理学概述、求美者心理分析、美容服务中的沟通技巧、顾客情绪管理与心理疏导、美容消费心理及营销策略等。	教学过程中，要求教师结合大量实际案例进行讲解，引导学生通过角色扮演、案例讨论等方式，将理论知识转化为实际应用能力，培养学生敏锐的观察力和同理心，使其能够准确把握顾客心理，提供个性化、人性化的美容服务方案。
6	美容礼仪	通过本课程学习，学生能掌握美容从业人员职业形象的要求和塑造方法，美容服务礼仪及不同场合的礼仪要求，能结合自身形象和岗位进行合适的职业形象塑造，在不同场合合理自如的应用相关礼仪。提升学生的个人形象和礼仪方面的职业素养，具有一定的审美意识、服务意识和沟通技巧，有助于今后专业课程的学习。	结合目前医学美容机构和生活美容会所常见的医学美容项目、生活美容项目，对接学生今后主要工作任务，课程内容包含仪容仪表礼仪、服饰礼仪、言谈礼仪、举止礼仪、沟通和其他日常礼仪等 5 部分内容。	担任本课程的主讲教师需要具备一定礼仪知识基础，掌握常用服务礼仪和社交礼仪知识，并能熟练运用于日常生活工作中。教学过程能采用课堂讲授、案例教学、任务驱动、演示等教学方法，引导学生通过角色扮演、情境模拟等方式学习，熟练运用多媒体、信息化教学手段。

4.实践性教学环节

表 6　实践性教学环节描述

序号	实践性教学环节名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机构运营综合实训Ⅰ	通过参与到医美机构的运营深入了解营销工作所需要的前期准备，执行跟后期复盘的全过程。	1.通过跟岗熟悉医学美容机构营销岗位的具体工作，通过与前辈的交流完成实践学习；2.协助带岗老师完成相关工作，以助理的角色完成见客户前的准备；3.在跟岗老师的带领之下，体验客户洽谈的全过程。	参加医学美容行业运营真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。
2	机构运营综合实训Ⅱ	通过跟进配台与手工操作，深入了解医生或美容师的实际工作为做好中控岗位提供实践机会。	1.以现场咨询或医生助理的身份，完成咨询沟通，协调医生，护士以及美容师的时间，匹配客户与服务人员；2.为顾客提供操作之后的注意事项跟进和相关预约工作，耐心解答顾客提出的专业问题。	参加医学美容行业咨询真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。
3	机构运营综合实训Ⅲ	以管培生的形式在机构各个岗位进行轮岗尤其是在最后阶段，跟进机构整体运营工作。	1.根据学生的特质分配到不同的岗位进行轮岗学习，例如，人力资源市场营销，门店咨询，前台，收银，采购，院感等；2.体验一日店长，综合作用相关知识。	参加医学美容行业运营真实环境的岗位实践，使理论与实践融会贯通，提升工作能力，为毕业求职奠定基础。
4	模拟综合技能实训	综合实训课程内容，运用模拟实训场地，将服务流程与技术实践融为一体，根据市场当下招聘环境和岗位进行针对性实践学习。	美业招聘岗位分析，针对咨询岗，技术岗和其他岗位进行全面讲解，进行模拟面试等。将针对性岗位进行实操练习。	以学生为主体，根据社会需求，要求学生掌握基本理论知识和美业相关技术技能，理解企业文化，认同企业管理，通过模拟实践的方式更好的进入应聘状态。
5	毕业（岗位）实习	教学实习，了解医学行业相关工作。	1.应用所学的理论知识与技能进行毕业（岗位）实习；2.熟悉所在企业内部部门的职能分工及各个部门间的联系；3.熟悉所在岗位的职能范围和工作内容；4.熟悉企业的管理制度；5.服从领导，听从分配，严格	以学生为主，通过学生、实习单位、学校三方协议的方式系统规范完成实习。要求:(1)学生自觉遵守实习单位的规章制度；(2)学生强化自我管理能力；(3)学生发

			遵守实习单位的各项规章制度，服从实习单位的工作安排，保守实习单位商业机密。	挥主观能动性，主动向实习单位的带教老师请教；(4)学校老师积极与实习单位的带教老师沟通学生的实习过程和学习效果，解决存在的问题；(5)学生掌握实习岗位所需的知识和技能，确保在带教老师的指导下完成相应的岗位工作任务；(6)通过实习考核。
6	毕业实习报告或设计	学生应完成毕业实习报告	完成一份有独立的见解、重点突出、条理清晰的实习报告，包含撰写毕业实习报告，包括实习背景、实习环境、实习过程、实习内容、实习收获和心得体会等内容。	要求学生:掌握实习总结书写格式和内容要求，完成毕业实习报告。

七、教学进程总体安排

（一）专业教学进程安排。

表 7　医学美容技术教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时数			学期、教学周、周课时						考核	
						总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		方式	
									一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16	16	18	18	18	18		
公共基础课	公共必修课	1	军事课	19180101	4	64	32	32	2	2W						√
		2	入学教育	18030103	1	16	16	0	1W							√
		小　　计			5	80	48	32	2							
		1	思想道德与法治	22190101	3	48	36	12	3						√	
		2	形势与政策	09180103	1	32	16	16	第 1～4 学期完成							√
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	09180102	2	32	32	0		3					√	
		4	思政实践课	18180101	1	16	0	16	第 1 学期课后及假期完成							√
		5	习近平新时代中国特色社会	22190102	3	48	48	0	4						√	

			主义思想概论													
		小　　计			10	176	132	44	7	3	0	0	0			
		1	信息技术	24160101	3	48	0	48		4					√	
		2	大学英语Ⅰ	09170301	3	48	48	0	4						√	
		3	大学英语Ⅱ	09170302	3	48	48	0		4					√	
		4	大学体育Ⅰ	09180104	3.5	56	4	52	4							√
		5	大学体育Ⅱ	09180105	3.5	56	4	52		4						√
		6	大学生心理健康教育	09180106	2	32	20	12	2							√
		7	大学美育	19030101	2	32	32	0	第3学期完成							√
		8	国家安全教育	24003032	1	16	16	0	第1学年完成							√
		9	劳动教育	21030101	1	16	8	8	第1～4学期完成							√
		10	大学生职业规划与创新创业	19180103	1	20	16	4		1						√
		11	大学生职业生涯与就业指导	19180104	1	16	12	4					2			√
		小　　计			24	388	208	180	10	13	0	0	2			
	公共限选课（ISO系列）			5门选1门	2	32	32	0	第2～4学期完成							√
	公共限选课（艺术类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共限选课（人工智能类）			N选1门	2	32	32	0	第1～4学期完成							√
	公共选修课			N选2门	4	64	64	0	第1～4学期完成							√
		小　　计			10	160	160	0								
	合　　计				49	804	548	256	19	16	0	0	2			
专业课	专业基础课	1	基础医学概论	23450128	4	64	64	0	4						√	
		2	美容外科学概论	23450107	4	64	64	0		4					√	
		3	应用解剖学	23240127	4	64	64	0			4				√	
		4	皮肤美容学基础	25450101	4	64	64	0			4				√	
		5	美容企业经营与管理	23450113	4	64	36	28				4			√	
		6	实用美容药物	23450112	3.5	56	56	0			4				√	
		7	美容营养学	23450106	3.5	56	56	0				4			√	
		小　　计			27	432	404	28	4	4	12	8	0			
	专业核心课	1	面部护理技术（手法）	23450110	4	64	24	40		4						√
		2	身体护理技术（手法）	23450111	4	64	24	40			4					√
		3	美容护肤技术	23450108	4	64	24	40				4				√
		4	医疗美容应用技术	23450109	4	64	28	36				4				√

		5	美容口腔技术	23450103	4	64	64	0			4				√	
		6	医学美容咨询与沟通	23450114	3.5	56	30	26					6			√
		7	美容前沿技术	23450115	3.5	56	0	56					6			√
		8	美容中医技术	23450104	2	32	16	16				2				√
		小　计			29	464	210	254	0	4	8	10	12			
	拓展选修课6选3	1	生成式人工智能	25162317	1	16	16	0			1					√
		2	素描基础	25450102	1	16	16	0			1					√
		3	化妆基础（美容师考证）	23450119	3.5	56	16	40				4				√
		4	美容化妆品	23450117	3.5	56	56	0				4				√
		5	美容心理学	23450116	3	48	28	20					5			√
		6	美容礼仪	23450126	3	48	20	28					5			√
		小　计			7.5	120	76	44	0	0	1	4	5			
	合　计				63.5	1016	690	326	4	8	21	22	17			
实践教学环节	典型任务工作实训	1	机构运营综合实训Ⅰ	23450123	2	32		32			2W					√
		2	机构运营综合实训Ⅱ	23450124	4	64		64				4				√
		3	机构运营综合实训Ⅲ	23450125	2	32		32					4			√
		小　计			8	128	0	128	0	0	0	4	4			
	专业综合集中实训	1	模拟综合技能实训	23240129	2	32		32					2W			√
		小　计			2	32	0	32								
	毕业（岗位）实习			24360402	30	480	0	480					6W	14W		√
	毕业实习报告或设计			14030105	6	96	0	96						4W		√
	合　计				46	736	0	736	0	0	0	4	4			
总　计					158.5	2556	1238	1318	23	24	21	26	23			

（二）教学时间安排

表 8　教学时间安排表（单位：周）

学期	军事理论及入学教育	课程教学	独立实践	毕业教育	机动	考试	合计
一	1	16	0	0	1	1	19
二	2	16	0	0	1	1	20
三	0	16	2	0	1	1	20
四	0	18	0	0	1	1	20
五	0	10	8	0	1	1	20
六	0	0	18	1	0	0	19
合计	3	76	28	1	5	5	118

（三）课程结构比例

表 9　各模块课程结构比例表

课程类别	课程学时比例（%）	学时	学时分配	
			理论	实践
公共基础课	31.46%	804	548	256
专业课	39.75%	1016	674	342
选修课（各模块合计）	10.95%	280	220	60
实践教学环节	28.79%	736	0	736
总学时		2556	1222	1334
学时分配占比			47.81%	52.19%

（四）学分与学时分配

表 10　各模块课程学时分配与学分比例表

课程类别	课程总数	课程实修数	总学时	课程总学分	占总学分比例（%）
公共基础课	67	23	804	49	30.91%
专业课	22	19	1016	63.5	40.06%
选修课	54	8	280	17.5	11.04%
实践教学环节	6	6	736	46	29.02%
总计	95	23	2556	158.5	

八、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。持续完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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.专业教研组织建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（二）毕业标准及学分要求

最低毕业学分：158.5 ，其中公共基础课学分：49 ，专业课学分：63.5 ，实践教学环节学分： 46 。

（三）相关职业技能证书

表 11　职业技能资格证书

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构
1	美容师证	高级	每年 11 月和 3 月	人社部门

（四）其他要求

学生三年学业期满，规定的各科成绩考核合格，修完全部的学分，方准予毕业。

1.具有良好的思想和身体素质，符合学院规定的德育与体育达标标准。

2.参加毕业（岗位）实习全过程并有实习单位鉴定意见。

附件：

广东南方职业学院公共基础课程设置

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
1	军事课	64	4	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	国防概述，国防法规，国防建设，武装力量，国防动员，国家安全形势，国际战略形势，军事思想，现代战争，信息化装备了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神。	按照《大纲》组织实施军事课教学,严格考勤考核制度。坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用,重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。军事理论考试由学校组织实施,考试成绩按百分制计分，根据卷面成绩、平时作业考勤情况和课堂表现综合评定。
2	入学教育	16	1	帮助新生尽快了解学校、适应大学的学习和生活，顺利、平稳、有效地实现从高中到大学的角色转变。	学校学生管理规定、爱党爱国教育、诚信教育、专业介绍、文明修养与纪律教育、校园安全及网络安全教育、心理健康教育、成长与成才教育。	教育形式以编发《学生手册》等实物资料，对学生进行面对面的教育（开学典礼、报告会、宣讲会、讲座、参观、主题班会、社团迎新等）。满足新生对开始新生活和新学习的信息需求。
3	思想道德修养与法律基础	48	3	引导高职学生领悟人生真 谛，坚定理想信念，弘扬中国精神，自觉践行社会主义核心价值观，形成正确的道德认知，增进法治意识，养成法治思维，提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	本课程以马克思主义为指导，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，以社会主义核心价值观为主线，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。	坚持理论性与实践性相统一，理论教学以讲授为主， 实践教学以主题探究形式 开展，通过理论学习、参与互动、实践体验、反思感悟等多种方式，增强思政课的思想性、理论性和亲和力、针对性，提高学生运用理论分析问题、解决问题的能力。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
4	形势与政策	32	1	通过对高职学生进行形势与政策教育，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地，厘清思想困惑、凝聚思想共识，培养勇于担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》，结合国内外最新形势发展变化和学生特点，确定教学内容。重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践等，及时回应学生关注的热点问题。	采用专题式教学方法，努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下功夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	引导高职学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化的理论成果。系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，树立中国特色社会主义的坚定信念，培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本理论、基本路线、基本方略的自觉性和坚定性，积极投身建设社会主义现代化强国的伟大实践。	该课程主要学习马克思主义中国化理论成 果，系统掌握毛泽东思想及其历史地位、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及 其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、全面推进国防和军队现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。	理论教学采取课堂教师讲授和学生听课方式。实践教学以学生课外唱红歌表演和撰写小论文和校内调查撰写调查报告为主要形式，以平时上课、线上学习、完成作业、线上讨论、课外唱红歌、撰写论文和调查报告以及学校统一闭卷理论考试为考核形式。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
6	思政实践课	16	1	把学生的思想政治理论知识应用到实践中，不断提高他们的认识能力、分析能力和解决问题的能力，使之成为具备全面良好能力的高素质技术技能人才。	关于服务型政府社会实践调查，关于基本医疗保险政策的社会实践调查，关于精准扶贫政策社会实践调查，关于生态文明建设社会实践调查，关于乡村文化建设情况的社会实践调查，关于专科毕业生的就业情况的社会调查，关于公民道德素质的社会调查等。	本课程强调课堂实践与课外实践相结合，注重学生的实践能力效果。结合本校学生特点以及学校的具体情况，丰富拓展实践教学的方式，除了校内实践之外，如课堂辩论演讲、课后思考探究（以作业形式呈现），特别设置寒期专题性的社会调查，并配置专门的指导老师进行一对一的专题指导。
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	让学生深刻了解掌握习近平新时代中国特色社会主义思想这一马克思主义中国化新的飞跃。让学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统体系、思想脉络、精神实质等有一个基本的了解。通过学习，提高学生投身中华民族伟大复兴伟业的本领，增强学生实现中华民族伟大复兴的信心和决心。	马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义总任务、坚持以人民为中心的发展思想、坚持党的全面领导、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革开放、发展全过程人民民主、全面依法治国、加强以民生为重点的社会建设、坚持人与自然和谐共生、建设一支世界一流的人民军队、坚持“一国两制”、推动构建人类命运共同体、全面从严治党等。	教师要把好课堂教学的政治关，以党的经典文献、中央文件、领导人重要讲话等为依据，把党的思想理论和中央精神原汁原味、完整准确地传授给学生；把好课堂教学的学术关，找准分析问题的学理框架，运用学理框架把问题蕴含的理论逻辑讲深讲透，同时选准用好文献资料，使引用的文献资料既权威又贴切，以确保教学的严谨规范。
8	信息技术	48	3	实现从单一的“知识、技能”到“应用能力和意识”的转换。通过本课程的学习，学生能够深入了解信息技术及计算机文化，熟练掌握网络、办公软件等知识和相关技术（知识目	本课程内容由认识信息社会，网络实用技术，办公软件基本操作（小白入门级），高效办公（高手进阶级）等实用性模块组成。	本课程采用“趣”、“用”结合、任务驱动的教学理念。课程使用多样化教学资源，采用混合式教学模式开展教学。精讲多练，注重引导学生发现问题、分析解决问题。从而提高学生的实

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
				标），培养学生严谨求实的科学态度，形成应用信息化技术的习惯与自信（思政目标），培养学生具备良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力，为今后的学习、工作奠定基础（技能目标）。课程具有很强的实践性，对于培养学生实践能力，分析解决问题的能力具有重要的作用。		践应用能力。
9	大学英语	96	6	熟悉基本英语语音规则，掌握基本语法和句型结构的用法，基本认知1500-2000个英语词汇，熟练掌握其中800个词汇用法；具有跨文化交际意识，了解中西方文化重要区别。基本掌握英语听、说、读、写、译五项基本技能，能用英语进行基本的生活和工作方面的交流和沟通；能够以英语为工具，查阅相关专业资料，拓展专业视野。融合课程思政，增强文化自信和人文素养；有文化担当，乐于用英语传播中国传统文化。	本课程的主要内容包括英语语言知识与应用技能、人文素养的培养、学习策略、跨文化交际知识与技巧。	掌握基本的英语会话策略，能用英语进行日常生活和工作方面的沟通和交流；能基本读懂一般性题材的英文文章；能完成一般性应用文写作任务；能借助词典查阅专业资料；能对题材熟悉的文章进行英汉互译。
10	大学体育	112	7	通过本课程的学习，使学生掌握体育基本知识、基本技能和技术，科学的锻炼方法，提高学生身体素质、体育素养，培养学生爱好运动的习惯，全面发展，形成克服困难的坚强意志品质，良好的体育道德和团队合作精神，养	本课程的主要内容有体育基础知识、基本体操、田径（跑、跳、投）、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、瑜伽、健美操等。	试行体育俱乐部教学模式进行教学组织，按照学期或学年进行一次专项的选择，由学生自己决定其组织形式、活动内容、时间和负责人，教师对体育俱乐部进行指导。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
				成积极乐观的生活态度，增强学生终身体育意识和能力。		
11	大学生心理健康教育	32	2	基于大学生身心发展的规律与特点，通过有针对性地讲授心理健康知识，开展多样化的体验和行为训练活动，帮助大学生树立心理健康意识，正确认识自己、接纳自己，不断优化心理品质，增强心理韧性，掌握自我探索，应对压力、挫折和心理危机的心理调适及心理发展的技能，预防心理疾病，促进大学生身心素质的全面提高。	本课程的主要教学内容包括有关大学生活适应、大学生的自我意识与人格发展、意志与心身素质、人际交往与沟通、学习与创新心理、挫折与压力应对、精神障碍与心理危机的预防与干预、情绪管理、恋爱与性心理、家庭关系与社会支持、网络心理与时间管理。	本课程要求大学生在心理健康知识、自我调试技能和自我认知三个层面达到教学目标。遵循心理健康教育的基本原则，形式多样有趣，讲授与讨论、观看影视资料和各种行为训练、角色扮演、游戏活动、社会实践活动结合起来，将知识学习与学生操行考核结合。
12	大学美育	32	2	1.通过艺术、自然、社会人生诸种形态的审美教育以及潜移默化的方式，培养当代大学生健康完整的人格。2.借助新媒体手段，适应媒体变革带来的对教育方式、思维方式的变革，实现新媒体环境下的最优化教学效果。	本课程的主要教学内容包括导论：美育新识、美术之美：心灵的风景、诗歌之美：情感的家园、戏剧之美：独白与对话、人生之美：意义的追寻。	以线上课程学习为主，以提高学生艺术素养、陶冶高尚情操、培育深厚民族情感、激发创新意识为导向，构建科学的美育课程体系，改进学校美育教学。
13	国家安全教育	16	1	通过课程的学习，使学生系统地了解安全防范知识、提高安全防范意识、拒绝安全隐患及危险活动，培养学生树立国民意识、提高国民素质和公民道德素养、激发学生树立“安全第一”的观念，确立正确的安全观，帮助学生养成良好的生活习惯和安全防范能力，为社会培养出既具备专业技能又有高度安全意识	本课程内容主要包括：安全意识教育、法律法规教育、安全知识教育、应急处理技能、职业安全教育、安全文化建设、自我防护能力、安全教育管理。	以线上教育平台学习为主，线下实践活动为辅，通过安全文化培养、案例分析、模拟演练等不同教学模式相互结合，形成综合教学策略，更有效地帮助学生建立起必要的安全知识和技能，提升学生的安全意识。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
				的高素质技能人才。		
14	劳动教育	16	1	落实习近平总书记关于构建德、智、体、美、劳全面培养的教育体系，开展劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育，帮助学生树立热爱劳动的意识，重视和尊重劳动者，珍惜他人的劳动成果，培养艰苦奋斗和团结协作的美好品质。	对学校或工作单位及学习工作场所进行清洁、保洁等活动，通过交流劳动心得、总结劳动收获、分享劳动经验等方式，引导学生端正劳动态度、养成劳动习惯。	采用专题式教学方法，开展工匠、劳模精神的宣扬。参与学校、企事业单位 6S 管理、设备维护等劳动活动； 参加学习先进事迹报告会或讲座；参加劳动主题志愿者活动、维护环境活动等公益活动。
15	大学生职业规划与创新创业	20	1	保障教学效果的稳步提升，促使学生形成正确的人生观、价值观；掌握就业、创业的基本技能，实现就业与创业两门课程教学的有机融合，促使课程教学与大学生职业生涯规划大赛、中国“互联网+”大学生创新创业大赛无缝衔接，最终实现我校就业创业课程的教学改革目标。	本课程内容由初识职业生涯规划、认识你自己、创新思维训练一、创新思维训练二、创业机会识别及商业模式开发、班级职业生涯规划大赛及团队组建、创业计划书、班级创业大赛等 8 个线下实践模块和《职业生涯规划和就业指导》《大学生创新创业教育》两门线上理论教学课程组成。	本课程采用线上理论学习，线下实践训练的方式开展两门课程的教学，精讲多练，注重引导学生培养生涯规划意识、创新创业意识，培养学生发现问题、分析解决问题的能力。
16	大学生职业生涯与就业指导	16	1	通过本课程的教学，使大学生基本了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、 熟悉求职就业的基本流程，学会制作简历、掌握面试技巧。提高学生的各种通用技能。使大学生获得职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和	本课程主要内容就是求职就业。这一部分通过政策了解、就业准备、求职面试技巧等几个篇章，让同学们掌握基础的求职就业技能，为走上社会打好坚实的基础。	课程重点在于求职面试中各个环节应注意的问题，以任务驱动、模块教学，注重以学生为主体的探究式学习和现场模拟，强调学生的个性化指导和全面成长，注重培养学生的自主学习能力。做到真正从学生实际出发，使教、学、做结合，实现理论与实践一体化。

序号	课程名称	学时	学分	课程目标	主要内容	教学要求
				意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。		