

大数据技术专业群人才培养方案

一、专业群名称及包含专业

1.专业群名称

大数据技术专业群

2.包含专业一览表

序号	专业名称	专业代码	备注
1	计算机应用技术	510201	
2	计算机网络技术	510202	
3	数字媒体技术	510204	
4	大数据技术	510205	
5	物联网应用技术	510102	
6	信息安全技术应用	510207	

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、基本修业年限

全日制3年。实行弹性学制，学生可通过学分认定、积累、转换等办法，在2-6年内完成学业。

四、组群逻辑和职业面向

（一）组群逻辑

1.与产业（链）、行业的对应性

专业群对接数字经济产业。河南省大力推动数字产业化和产业数字化，出台多项政策鼓励大数据、云计算、人工智能等新兴技术的发展与应用，积极打造数字经济新高地；漯河市大数据产业园是省重点建设项目，围绕大数据存储运行、软件开发、电商双创、成果转化四大板块，建设“八大中心”，聚合产业、软件、金融、孵化等优势，推动百亿级产业园建设。

计算机应用技术专业，适配软件开发、信息系统集成等领域；计算机网络技术专业，对应网络工程建设、网络安全维护、网络系统管理等关键节点；数字媒体技术专业，契合数字内容创作、新媒体运营、影视动画制作等领域；大数据技术专业，聚焦大数据采集、存储、分析、可视化等核心环节；物联网应用技术专业，适用于智能设备研发、物联网系统集成、物联网平台运营等领域；信息安全技术应用专业，主要服务于网络信息安全防护、数据安全、安全管理、安全系统运维等关键领域。

本专业群各专业紧密围绕数字经济产业关键环节，为产业发展提供全方位的技术技能人才支撑，助力河南省及漯河市数字经济产业的高质量发展。

2.人才培养定位

专业群面向河南省及漯河市区域，服务数字经济产业及相关产业链的高质量发展需要，培养大批技术技能型、复合创新型、国际视野型人才。

技术技能型：紧密对接数字经济产业各环节，针对软件开发、信息系统集成、网络工程建设与安全维护、数字内容创作与新媒体运营、大数据采集分析与可视化、物联网系统集成与运维、信息安全防护等岗位需求，通过系统化的课程教学、实践实训，使学生熟练掌握相关专业知识和操作技能，能够胜任实际工作，为产业发展提供基础技术支撑。

复合创新型：立足数字经济产业融合发展趋势，对接产业园电商双创板块，开展创新创业孵化项目，提升学生的创新实践能力，从而培育出具备跨领域整合能力和技术创新思维的“技术 + 业务”复合型人才，满足产业融合发展中的多元化需求。

国际视野型：借助河南省跨境电商发展优势，特别是郑州跨境电子商务综合试验区的辐射效应，开展与海外高校的联合实训项目，增强学生的跨文化协作能力，培养出熟悉国际数字经济规则、能助力区域企业参与国际数字产业竞争的人才。

3.群内专业的逻辑性

专业群对接数字经济产业链，该产业链涵盖数据采集与存储、数据处理与分析、数字内容制作、网络基础设施建设、信息安全保障、物联网应用等多个岗位。

基于数字经济产业链和组群主要对应岗位，专业群组群原则为“产业需求导向、专业优势互补、资源共享共建”。以数字经济产业链各环节的人才需求为依据，整合计算机应用技术、计算机网络技术等相关专业，发挥各专业在不同节点的优势，实现课程资源、实训设施、师资力量等的共享，形成协同发展的专业群。底层共享模块围绕数字经济产业通用基础知识和技能设置，中层分立模块根据各专业对应的关键节点和岗位群需求，设置专业核心课程，高层互融模块针对产业融合发展趋势，培养学生的跨领域整合能力和创新能力。通过这样的课程体系，各专业既紧密联系又各有侧重，形成结构合理、协同高效的专业群，依据职业岗位能力分析，重构“底层共享 + 中层分立 + 高层互融”三位一体、能力递进的模块化专业课程体系，形成大数据技术专业群。

(二) 职业面向

专业群职业面向一览表

专业 (代码)	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)	主要岗位群 或技术领域	职业资格证书和 技能等级证书
计算机应 用技术 (510201)	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)	信息和通信工 程技术人员 (2-02-10)、 软件和信息技 术服务人员 (4-04-05)	程序设计、网 络管理、信息 系统运行维 护、软件技术 支持、Web 前 端开发	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

计算机网络技术 (510202)	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)	信息和通信工 程 技 术 人 员 (2-02-10)、 信息通信网络 维护人员 (4-04-02)、 信息通信网络 运行管理人员 (4-04-04)	网络技术支持、网络系统 运维、网络系 统集成、网络 应用开发	计算机技术与软 件 专 业 技 术 资 格、网络系统建 设与运维、Web 前端开发、云计 算平台运维与开 发、网络安全运 维、WPS 办公应 用、无线网络规 划与实施、网络 系统规划与部 署、网络安全管 理员
数字媒体技 术 (510204)	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)	数字视觉设 计、交互设 计、影视后期 制作等	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、数字影像处 理等
大数据技 术 (510205)	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 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、 数据标注	大数据分析与应用、大数据应用 开发 (Python)、 大数据工程化处 理与应用
物联网应 用技术 (510102)	电子与信息 大类 (51)	电 子 信 息 (5101)	软件和信 息技术服 务业 (65), 计 算机、通 信和其他 电子设备 制造业 (39)	物联网安装调 试员 (6-25-04-09)、物联网工程 技术人员 S (2-02-38-02)、计算机网络 工程技术人员 S(2-02-10-04	物联网设备 安装配置和 调试、物联网 系统运行管 理和维护、物 联网系统应 用开发、物联 网项目规划 和管理	传感网应用开 发、移动应用开 发、计算机视觉 应用开发、大数 据应用开发 (Java)、物联网 智能家居系统集 成和应用、物联 网工程实施与运

				)、计算机硬件工程技术人员 S(2-02-10-02)、嵌入式系统设计工程技术人员 S(2-02-10-06)		维、物联网云平台运用、物联网安装调试员
信息安全技术应用(510207)	电子与信息大类(51)	计算机类(5102)	互联网及相关服务(64)、软件和信息服务业(65)	网络与信息安全管理员 S(4-04-04-02)、信息安全测试员 S(4-04-04-04)、电子数据取证分析师 S(4-04-05-08)、网络安全等级保护测评师(4-04-04-06)、信息系统分析工程技术人员 S(2-02-10-05)、信息安全工程技术人员 S(2-02-10-07)	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	计算机技术与软件专业技术资格、Web 安全测试、网络安全运维、网络安全评估

五、课程体系架构

(一) 课程体系

顶层互融	专业群拓展课程	人工智能技术、综合项目开发、网络安全实训、C/S 结构项目开发、高级网络互联技术、游戏设计与材质制作、短视频策划与制作、运动捕捉技术、大数据安全技术、物联网嵌入式技术实训、Proteus 项目设计、数据备份与恢复、网络渗透测试
中层分立	计算机应用技术核心课程	前端设计与开发、数据库技术及应用、Java 程序设计、JavaWeb 开发、交换路由技术、信息采集技术、数据分析方法、系统部署与运维
	计算机网络技术核心课程	路由交换技术与应用、Linux 操作系统管理、无线网络技术应用、网络安全设备配置与管理、网络虚拟化技术应用、网络系统集成、网络应用程序开发
	数字媒体技术核心	网页设计、用户界面设计、数字视觉元素设计基础、音

	课程	视频编辑技术、Unreal Engine 动画制作、三维动画设计与制作、数字音视频特效技术、Unreal Engine 交互设计
	大数据技术核心课程	大数据平台部署与运维、数据预处理技术、Spark 应用技术、大数据分析技术应用、数据采集技术、数据挖掘应用、数据可视化技术与应用、大数据项目管理
	物联网应用技术核心课程	物联网嵌入式技术、物联网应用开发、物联网设备装调与维护、自动识别应用技术、传感器应用技术、无线传输技术、物联网系统部署与维护
	信息安全技术应用核心课程	Web 应用安全与防护、操作系统安全、电子数据取证技术应用、网络设备配置与安全、信息安全产品配置与管理、信息安全风险评估
底层共享	专业群共享课程	计算机应用基础、数据库技术、程序设计基础、Python 编程基础、计算机网络基础、Web 前端技术
	公共基础及素质教育课程	

（二）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治、英语、体育、就业创业教育、劳动教育、军事课程、大学生心理健康教育、国家安全教育等列入公共基础必修课；并将大学语文、高等数学、公共艺术课程（含美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等三种类型课程）、职业人文素养等列入限选课。

1. 思想政治类课程

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
思想道德与法治	161010	教育引导加强自身思想道德修养，增强法治观念，培养学生爱岗、敬业、爱国、诚信、友善等道德素质和行为能力。	马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设。	3 学分 48 学时，第一学期开设，每周 4 学时
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	18010013	通过梳理马克思主义中国化的历史进程，阐明中国特色社会主义道路的形成逻辑、制度优势及实践布局，增强学生对中国共产党领导和中国特色社会主义的政治认同。	掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观相关知识，理解马克思主义中国化系列理论成果是一个具有内在逻辑的思想体系，坚定“四个自信”。	2 学分，36 学时，第二学期开设，每周 2 学时
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	161008	向学生系统、全面讲述党的十八大以来马克思主义中国化最新成果，帮助学生深刻把握贯穿其中的世界观方法论，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	科学回答新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题，从整体上阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求等。	3 学分，54 学时，第三学期开设，每周 4 学时
形势与政策	161004	宣传党和国家大政方针，帮助大学生正确认识国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得	以教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》为遵循，以党的建设、我国经济社会发展、港澳台	1 学分，32 学时，第 1-4 学期开设，每学期以在

		的历史性成就、发生的历史性变革，培养具备科学观察、分析形势的能力和正确理解贯彻政策本领的新时代大学生。	工作、国际形势为模块。	线课程和线下教学相结合形式开设 8 学时
中国共产党历史	161011	本课程旨在帮助学生了解我们党和国家事业的来龙去脉，提高学生运用科学的历史观评价历史问题，辨别历史是非，从而知史爱党、知史爱国。	中国共产党团结带领中国人民进行革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，领会历史和人民怎样选择了马克思主义、选择了中国共产党、选择了社会主义、选择了改革开放。	1 学分，16 学时，第二学期开设，每周 2 学时
国家安全教育	161012	本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为遵循，以总体国家安全观为指导，以国家安全理论与实践为主线，以学生国家安全意识提升为落脚点，传授国家安全基本知识，培养学生国家安全意识；提升学生甄别危害国家安全行为和事件的能力；引导学生履行维护国家安全的义务。	课程内容主要涵盖总体国家安全观、政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全、太空安全深海安全、极地安全、生物安全等。	1 学分，18 学时，第三学期以在线课程和线下教学相结合形式开设

2. 大学英语(一)

(1) 课程代码: 201001

(2) 课程名称: 大学英语(一)

(3) 课程目标: 本课程以《高等职业教育专科英语课程标准》为指导，立足高职学生职业发展需求，构建“基础能力+职场应用”双维目标体系。通过本课程的学习，使学生掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，用英语讲述中国故事、传播中华文化、有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。

(4) 主要内容: 围绕个人底蕴、生态环境、社会责任等主题，按教学内容难易程度分为 A、B、C 三个层次。其中 A/B 类英语教学内容难度较大，教学要求较高。包括能够熟练运用英语在不同场合相互介绍、购物、看医生、旅游、谈论家庭等职场情境任务满足学生进一步深造和未来就业岗位对较高英语水平的需求。C 类英语教学内容难度较小，教学要求较低。包括能够熟练运用英语自我介绍、谈论不同的天气状况、健康饮食、购物、旅游、职业等满足《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》对高职高专学生英语水平的基本需求。

(5) 教学要求: 本课程紧扣职业核心素养和课程目标，根据英语学科特点，依据教学目标、围绕教学内容，设计符合学生情况的教学活动；利用翻转课堂、混合教学模式等构建真实、开放、交互、合作的教学环境。采用“形成性评价、增值评价与终结性评价相结合”，“师生评价与生生评价相结合”，“线上与线下评价相结合”的多元化评价方式，A、B、C 类实行差异化的考核方式；在落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的英语基础，培养学生的英语应用能力和英语跨文化交际能力。

3. 大学英语(二)

(1) 课程代码: 201002

(2) 课程名称: 大学英语(二)

(3) 课程目标：通过本课程的学习，学生能够根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；通过文化比较加深对中华文化的理解，增强文化自信，有效完成跨文化沟通任务；通过分析英语口语和书面话语，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平；运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。

(4) 主要内容：围绕文化交流、职场环境、职业规划、职业精神等主题，根据不同类别选取不同的教学内容。其中 A/B 类包括能够熟练用英语谈论工作面试、饮食、环境污染与保护等职场情境任务满足学生进一步深造和未来就业岗位对较高英语水平的需求。C 类包括能够熟练运用英语在不同场合介绍家人、时尚、饮食文化与差异、出行、工作面试等满足高职高专学生英语水平的基本需求。

(5) 教学要求：将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观；根据英语课程目标与高素质技术技能人才培养的需要，加强学生语言实践应用能力的培养；指导学生充分利用各种信息资源，通过自主学习、合作学习和探究式学习提升学生的信息素养；根据学生认知特点和能力水平组织教学，构建适合学生个性化学习和自主学习的教学模式，调动学生学习的积极性。考核内容以英语实用能力考核为主线，更加注重将知识转化为技能的能力考核，A、B、C 类实行差异化的考核方式；考核方式多元化，考核时间全程化，建立全程化考核体系。

4. 体育

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
大学体育 (一)	101001	通过本课程的学习，使学生基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能。掌握常见运动创伤的处置方法。能测试和评价体质健康状况，自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；表现出良好的体育道德和合作精神，正确处理竞争与合作的关系。	健康基础知识；营养与健康；心意六合拳；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田径等体育技能的基本知识和基本技术。	本课程以“教会、勤练、常赛”为导向，采用“语言讲授 + 边讲边示范”双轨教学法，教师精准描述技术要点并同步演示规范动作，结合动态图示讲解战术逻辑后分组演练强化理解；学生练习时通过“个别指导 + 集中讲解”纠正动作。理论教学融合语言讲解与多媒体资源（如动画、案例视频），融入体育精神培育终身锻炼观念；根据技能水平分层设组，基础组注重动作规范、提高组增强战术对抗，形成“讲解、示范、练习、纠错、巩固”的闭环教学体系。
大学体育 (二)	101002	通过本课程的学习，使学生进一步加强终身体育的意识，能够更加科学的编制个人锻炼计划。进一步提高健身体育技能水平技能。掌握常见运动创伤的处置方法。能熟练测试和评价体质健康状况，高效的通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，保持积极乐观的生活	睡眠与健康；科学体育锻炼；常见运动损伤与康复；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田	本课程以“终身体育”理念为核心，构建“理论奠基、技能提升、实践应用”三位一体教学模式。理论教学聚焦“睡眠与健康”“科学锻炼原理”“运动损伤处置”，采用“语言讲授 + 案例演示 + 多媒体课件”组合方式，通过运动解剖动画、创伤急救模拟视频强化知识理解；技能教学针对各种身体素质及体育项目的技战术，实施“讲解示范、分组练习、纠错指导”闭环训练，教师边演示动作要点边讲解力学原理，对学生练习中的

		态度；能够把体育道德和合作精神充分体现在日常生活与工作中，正确处理竞争与合作的关系。	径等体育技能的技战术学习与实践。	共性问题集中复盘，个性问题提供一对一动作矫正方案。课前落实动态热身与安全防护讲解，课后布置个性化锻炼计划编制任务，强化“学、练、用”衔接，助力学生将科学运动方法与体育精神迁移至日常生活。
大学体育 (三)	101003	本课程旨在培育学生自主规划终身运动能力，使其能结合个体健康与职业需求，科学制定可持续运动方案。聚焦专项技能精进与实战运用，形成个性化运动风格，同时熟练掌握运动损伤预防、康复及体质监测技术，通过运动干预提升抗压与情绪管理能力。着重推动体育精神向社会迁移，将公平竞争、协同创新融入职业素养，实现身心发展与社会适应能力的双重提升。	职业性体育；职业体适能；站立型、伏案型、综合型岗位特点及锻炼方法；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田径等体育技能的技战术学习与实践。	本课程以“职业适配”为导向，理论教学结合“职业体适能测评+岗位运动处方设计”，通过案例导入不同类型岗位的劳损预防，强化运动损伤预防与康复技术实操。技能教学聚焦专项技战术精进，采用“分组实战+个性化指导”，支持学生形成个人运动风格。针对体质监测与心理调节，设置心率监测设备实操、团队抗压训练等情景化课程内容，同步通过职业场景模拟竞赛，将公平竞争、协同创新精神融入职业素养培养，实现“体育能力、职业需求、社会适应”的深度衔接。

5. 大学生心理健康

(1) 课程代码：231005

(2) 课程名称：大学生心理健康

(3) 课程目标：本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生了解心理健康的基本知识；了解认识自我、发展自我的基本知识；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现；掌握自我调适的基本知识，学会寻求帮助。通过本课程的学习，提高学生适应大学生活和社会生活的能力、调节情绪的能力；提高学生正确处理人际关系、友谊和爱情的能力；提高学生自我管理和压力应对的能力；提高学生学习发展和解决问题的能力等。通过本课程的学习，培养学生爱岗敬业的职业素养；养成热情、耐心、细致的职业精神；具有正确义利观、成败观和得失观；培养自尊自信、理性平和、积极向上的社会心态；树立正确的人生观、价值观和世界观。

(4) 主要内容：大学生心理健康课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容，是高等职业教育专科学生提升其心理健康品质的基础，包含心理健康导论、适应心理、学习心理、人格塑造、情绪管理、自我意识、人际交往与沟通、恋爱与性心理、网络心理九部分内容。拓展模块是选修内容，是高等职业教育专科学生深化其对心理健康的理解，拓展其心理健康品质的基础，包含心理咨询、心理危机干预等内容。

(5) 教学要求：该课程教学要紧扣职业核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的心理健康水平，培养学生的心理调适能力和利用心理健康知识预防心理疾病和危机事件发生的能力。本课程采用线上与线下相结合的方式进行学习。线上学习有专任教师实时

监督, 并进行课程内容答疑及组织学生参加期末考试。在课堂教学中, 采用认知领悟、案例分析、角色扮演、行为强化、榜样引导、分组讨论等多种教学形式, 让学生在真实可感的教学环境中通过自身的积极参与, 掌握自我调适和消除心理干扰的方法, 引导其以乐观、平和的心态面对学习、面对人生。课程采用过程性评价与终结性评价相结合的评价模式。过程考核包括线上学习得分和章节测验得分的综合成绩, 或是学生上课出勤、课堂表现、作业完成、团队协作等综合成绩, 占总成绩的 70%。终结考核是期末考试, 占总成绩的 30%。

6. 就业创业教育

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
职业生涯规划	181001	1. 知识目标 (1) 掌握职业生涯规划的基本理论和概念: 学生能够理解职业生涯规划的定义、目的和意义, 以及生涯规划过程中的重要概念和工具。 (2) 了解职业发展的基本规律: 学生能够了解不同职业领域的发展趋势、职业分类、行业特点等, 以及职业发展的一般规律和影响因素。 (3) 撰写大学生生涯发展报告: 理解并掌握大学生涯规划的基本原则与基本步骤、了解大学生涯规划的常用方法、进行职业生涯规划制定与实施, 形成大学生生涯发展报告。 2. 能力目标 (1) 自我认知与评估能力: 学生能够运用科学方法对自己的兴趣、性格、价值观、能力等进行全面分析和评估, 形成清晰的自我认知。 (2) 职业探索与信息搜集能力: 学生能够主动搜集和分析职业信息, 了解不同职业的特点和要求, 以及职业发展趋势。 (3) 生涯规划与决策能力: 学生能够制定个人生涯规划, 明确职业目标和发展路径, 并能够根据内外环境的变化做出合理的职业决策。 3. 素质目标 (1) 职业素养: 学生能够在学习过程中形成正确的职业观念, 了解职业道德和职业规范, 具备	1. 认识职业生涯规划: 介绍职业生涯规划的基本概念、意义、内容与步骤等, 帮助学生实现大学生涯角色的转换。 2. 自我探索: 包括职业兴趣、性格、技能和价值观的探索, 如通过兴趣岛活动等认知兴趣, 借助性格理论了解性格特征, 对技能进行分类与探索, 通过价值观想象等活动澄清职业价值观。 3. 探索工作世界: 了解工作世界的宏观现状和职业的微观事实, 掌握探索职业世界的方法, 如生涯人物访谈等。 4. 决策与行动计划: 学习理性决策的方法, 设立职业目标并制定行动计划, 明确职业生涯规划书撰写的原则和要求。 5. 求职行动与再评估: 做好求职准备, 对职业生涯规划进行再评估, 根据实际情况调整规划。	1. 引导认知: 引导学生认知大学和大学生活, 了解职业生涯规划的概念、特点及影响因素, 激发学生对生涯规划思考。 2. 指导测评: 指导学生借助测评工具了解自己的兴趣、性格、价值观和能力, 选用恰当的自我认知方法, 为确定职业方向和目标做准备。 3. 强调方法: 引导学生了解职业发展阶段理论, 运用职业决策方法确定职业目标并分解, 学会撰写职业生涯规划报告书。 4. 注重实践: 可通过团体活动、生涯人物访谈等实践环节, 让学生将理论知识应用于实际, 提高生涯规划能力, 如考查学生运用 SWOT 分析工具评估自身职业发展的能力。

		高度的职业责任感和敬业精神。 (2) 团队协作能力：学生能够积极参与小组讨论和团队项目，学会与他人合作、沟通和协调，培养团队协作能力和团队精神。 (3) 终身学习能力：学生能够认识到终身学习的重要性，掌握有效的学习方法，不断学习和提升自己的知识和能力，适应不断变化的工作世界。		
创新创业教育	181002	1. 知识目标 理论认知：掌握创新思维的基本原理，如发散思维、逆向思维的运用方法；熟悉创业流程相关理论，包括机会识别、项目选择、团队组建、资源整合、计划制定等。 政策法规：了解国家及地方鼓励创新创业的政策，如税收优惠、创业补贴等；熟悉知识产权保护、企业运营相关法律法规，避免创业法律风险。 行业洞察：知晓所在行业的发展趋势、市场动态、竞争格局，明晰行业痛点与机遇，为创新创业找准方向。 2. 能力目标 创新思维能力：学会突破常规思维定式，通过头脑风暴、思维导图等工具，提出创新性的产品、服务或商业模式构想。 市场调研能力：能运用问卷调查、访谈、数据分析等方法，精准把握市场需求、消费者偏好，为项目决策提供有力依据。 团队协作能力：在创业团队中明确自身角色，有效沟通、协同合作，发挥优势互补作用，共同解决团队运作与项目推进中的问题。 资源整合能力：整合人力、物力、财力等创业资源，善于利用学校、政府、社会提供的资源。	1. 创新思维与方法：介绍创新的内涵、意义与作用，分析创新思维的特征、类型，并通过案例分析、思维训练活动，帮助学生掌握并运用创新思维与方法解决实际问题。 2. 创业认知与机会识别：阐述创业的概念、本质、类型及意义，教授学生如何发现、识别创业机会，评估机会的价值与可行性。 3. 创业团队组建与管理：强调创业团队的重要性，分析优秀创业团队的特征与要素，培养学生团队协作与管理能力。 4. 商业模式设计：介绍商业模式的概念、构成要素，指导学生根据创业项目特点设计商业模式，并对其进行优化与创新。 5. 创业资源整合：分析创业所需资源类型，探讨资源整合的策略与技巧，帮助学生学会有效整合内外部资源。 6. 创业计划书撰写：阐述创业计划书的作用、结构与内容，指导学生完成创业计划书的撰写，并进行展示与路演训练。 7. 创业法律与风险防范：介绍创业涉及的法律法规，分析创业过程中的各类风险，培养学生法律意识与风险防范能力。	1. 教学方法：采用多元化教学方法，理论讲授要深入浅出、系统全面，为学生奠定知识基础；案例分析选取具有代表性、时效性的真实案例，组织学生讨论分析，引导其运用理论知识解决实际问题；小组讨论围绕创新创业热点、难点问题展开，培养学生团队协作与沟通能力；实践教学组织学生参加创业模拟、市场调研、创新创业竞赛等活动，提升其实践能力。 2. 教学手段：充分利用多媒体教学手段，通过图片、视频、动画等形式展示创新创业案例、流程、方法等内容，增强教学的直观性与趣味性；借助在线教学平台，提供丰富学习资源。

		源平台，如创业园区、风投机构等。 实践操作能力：能够将创新想法转化为实际行动，具备撰写创业计划书、开展市场营销、运营管理初创企业的实操技能。 3. 素质目标 创新精神：养成勇于探索、敢于尝试的习惯，面对未知领域与不确定性，保持好奇心和求知欲，主动寻求创新突破。 创业意志：在创业遇到困难、挫折时，具备坚韧不拔的毅力，不轻易放弃，能从失败中汲取经验教训，持续调整策略。 职业素养：秉持诚实守信、敬业负责的职业道德，遵守市场规则与商业伦理，树立良好的商业信誉与企业形象。 团队意识：认识到团队力量的重要性，尊重他人意见，学会妥协与合作，共同为实现创业目标而努力。		源，拓展教学时空；邀请创业成功人士、企业家、投资人等走进课堂，举办讲座、经验分享会、项目指导等活动，让学生获取实战经验与前沿信息。 3. 考核评价：构建多元化考核评价体系，平时成绩占一定比例，考核学生课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等；终结性考核根据学生在创业模拟、市场调研、创新创业竞赛等实践活动中的表现进行评定；鼓励学生参与创新创业实践项目，全面、客观、公正评价学生学习效果。
大学生就业指导	181003	1. 知识目标 通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及择业就业基本知识。 2. 素质目标 通过本课程的教学，大学生应当树立起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，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。	1. 就业形势与政策解读：系统分析当前就业市场格局，涵盖行业发展趋势、新兴岗位需求变化，以及区域就业资源分布差异。深入讲解国家基层就业计划（如“三支一扶”“西部计划”）、创业扶持政策、就业补贴申领细则等，同时普及《劳动合同法》等法律法规核心条款，帮助学生规避就业风险，维护合法权益。 2. 自我探索与职业定位：通过职业兴趣测评、性格分析、能力评估等工具，引导学生全面认识自身特质；结合专业培养方向，分析适配的职业领域，介绍职业发展路径、行业人才需求标准，指导学生完成职业定位，制定初步职业规划。 3. 求职技能实战训练：重点教授简历撰写技巧，包括突出关键成就、	1. 教学方法多元融合：采用案例教学法，结合典型求职案例、职场真实事件讲解理论知识；开展小组讨论，围绕热点就业问题激发思辨；通过情景模拟、角色扮演等实践活动，提升学生求职技能应用能力。 2. 教学手段信息化升级：依托在线平台丰富教学资料，运用多媒体技术，播放政

		3. 能力目标 通过本课程的教学,大学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等,还应该通过课程提高学生的各种通用技能,比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	优化内容排版、精准匹配岗位需求;规范求职信写作流程,强调语言表达与情感传递;开展模拟面试(结构化面试、无领导小组讨论),训练面试礼仪、临场应变及问题应答技巧;同时指导笔试应对策略,提升学生求职竞争力。 4. 求职渠道与资源整合:梳理主流求职渠道,如校园双选会、招聘平台、企业官网等使用方法;分享社交媒体、校友网络资源拓展技巧;强调实习、兼职、竞赛对积累经验的重要性,提供资源获取途径,帮助学生拓宽求职视野。 5. 职场适应与发展规划:剖析从校园到职场的角色转变要点,包括职场文化融入、人际关系处理、工作节奏适应;传授职业成长策略,如制定阶段性发展目标、持续学习技能、把握晋升机会;引导学生树立终身学习理念,做好职业发展动态调整。	策解读视频、企业招聘宣讲、面试情景演示;邀请行业专家开展线上线下讲座,分享前沿就业信息与实战经验。 3. 考核评价多维全面:平时成绩注重课堂参与度、小组讨论表现、作业完成质量;终结性考核依据模拟面试、简历制作、实践成果等综合评定,确保全面、客观评估学生学习成效,提供针对性反馈与指导。
--	--	--	---	--

7. 美育

	课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
美学和艺术史论类	音乐欣赏	152003	培养学生对美术、音乐等艺术形式的审美感知和基础理论知识。通过对艺术作品的欣赏和分析,提高学生的艺术鉴赏能力,使其理解不同时期、不同风格的美术与音乐作品所蕴含的文化内涵和艺术价值,激发学生对艺术的兴趣和热爱,提升其综合文化素养和审美水平,为后续的艺术学习和审美实践奠定坚实的基础。	《美术欣赏》课程涵盖绘画、雕塑、建筑等美术门类,介绍中外美术发展的历史脉络,包括原始美术、古代美术、近现代美术以及当代美术中的经典作品和代表性流派。分析作品的题材、主题、形式、技法及艺术风格,引导学生感受美术作品的视觉美感和精神内涵。《音乐欣赏》课程则包括声乐、器乐等多种音乐形式,阐述音乐的基础理论知识,如音高、节奏、旋律、和声等要素,介绍中外音乐的发展历程,从古典音乐到现代音乐,选取不同时期的优秀音乐作品进行赏析,使学生领略音乐的魅力,理解音乐作品的情感表达和艺术特征。	美学和艺术史论类:含《美术欣赏》《音乐欣赏》2门。0.5学分,16学时,线上学习,学生任选1门,第1学年开设。
	美术欣赏	152004			
艺术鉴赏	书法鉴赏	212001	提升学生对各类艺术形式的鉴赏水平和批	《书法鉴赏》介绍书法艺术的起源、发展及不同书体的特点与演变,分析历代书法大家的代	艺术鉴赏和评论

和评论类	影视鉴赏	212002	判性思维能力,使学生能够运用所学的理论知识对艺术作品进行深入分析和评价,形成自己独到的见解和审美观念。引导学生关注艺术与社会、文化、历史等方面的联系,拓宽艺术视野,培养学生的文化艺术素养和综合素质,增强其对艺术现象的敏锐洞察力和审美判断力,能够自信地参与艺术评论和交流活动。	表作品,包括篆书、隶书、楷书、行书、草书等,让学生体会书法的笔法、结构、章法之美。《影视鉴赏》讲解影视艺术的基本语言、表现手法和创作流程,分析经典影视作品的主题、剧情、人物塑造、画面构图、声音运用等方面,引导学生解读影视作品背后的文化内涵和社会意义。《艺术导论》则从宏观角度系统阐述艺术的本质、特征、分类、发展规律等基础理论知识,对不同艺术门类进行综合比较和分析,帮助学生构建全面的艺术知识体系。《舞蹈鉴赏》展示不同舞蹈流派风格特点和技巧表现,如古典舞、民族舞、现代舞、芭蕾舞等,赏析经典舞蹈作品的构思、编排和表演艺术。《戏剧鉴赏》涵盖话剧、歌剧、音乐剧等戏剧形式,分析戏剧作品的剧本创作、导演构思、演员表演、舞台美术等要素,解读戏剧作品所传达的思想情感和人文精神。《戏曲鉴赏》介绍中国戏曲的剧种特色、行当分类、表演程式、唱腔音乐等艺术特点,赏析经典戏曲剧目的故事内容、人物形象和艺术魅力,使学生领略中国传统戏曲文化的独特韵味。	类:含《书法鉴赏》《影视鉴赏》《艺术导论》《舞蹈鉴赏》《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》6门课程。0.5学分,16学时,线上学习,学生任选1门,第2、3学期开设。
	艺术导论	212003			
	舞蹈鉴赏	212004			
	戏曲鉴赏	212005			
	戏剧鉴赏	212006			
艺术体验和实践类	手工剪纸	211009	培养学生的艺术实践能力和创新精神,让学生在亲身体验和实际操作中感受艺术创作的乐趣和魅力,提升学生的艺术表现力和动手能力。通过实践课程的学习,学生能够掌握一项艺术技能引导成为终身爱好,促进学生的全面发展和个性成长,满足学生兴趣特长发展需要。	《手工剪纸》课程教授剪纸的基本技法,如折叠、剪刻、雕镂等,引导学生设计和创作各种图案的剪纸作品,如人物、动物、花卉、吉祥图案等,让学生了解中国剪纸艺术的文化内涵和民俗意义。《硬笔书法》课程则注重规范学生的汉字书写,通过讲解汉字的笔画、结构、章法等知识,进行大量的书写练习,提高学生的硬笔书法水平,培养其良好的书写习惯和审美情趣。《手机摄影》课程主要讲解手机摄影的基本原理、拍摄技巧和构图方法,如光线运用、角度选择、场景捕捉等,指导学生利用手机进行各类题材的摄影创作,包括人像、风景、静物、生活纪实等,并学会简单的照片后期处理。《手工编织》课程教授编织的基本针法和技巧,如平针、钩针、编绳等,让学生制作各种实用或装饰性的编织作品,如围巾、手套、杯垫、手链等,发挥学生的创意和想象力。《戏剧教育》课程通过戏剧表演的基本训练,如语音发声、形体表演、角色塑造等,让学生参与戏剧排练和演出活动,体验戏剧创作的过程,培养学生的表演能力和团队合作精神。《现代舞》课程则注重身体的自由表达和情感的释放,教授现代舞的基本动作、呼吸控制、身体质感等元素,引导学生进行即兴舞蹈创作和舞蹈组合练习,培养学生的身体意识和艺术表现	艺术体验和实践类:含《手工剪纸》《硬笔书法》《手机摄影》《手工编织》《戏剧教育》《现代舞》《歌曲演唱》《大学美育》8门课程。规定:1学分,16学时,线下学习,学生任选1门,第2学年开设。课程采取灵活的教学方
	硬笔书法	211010			
	手机摄影	211011			
	手工编织	211012			
	戏曲演唱	211013			
	现代舞	211014			
	歌曲演唱	211015			
	大学美育	211016			

				力。《歌曲演唱》课程旨在提高学生的歌唱技巧和表现力，包括发声方法、气息控制、音准节奏、情感表达等方面，组织学生进行独唱、合唱等多种形式的演唱实践活动，培养学生的音乐感知和团队协作能力。《大学美育》课程将多种艺术形式与美育理论相结合，通过课堂讲授、实践活动、案例分析等多种教学方式，引导学生在体验艺术之美的同时，深入思考艺术与人生、艺术与社会的关系，提升学生的综合美育素养。	法，除课堂教学外，开展丰富多彩的第二课堂活动；课程考核以过程考核为主。
--	--	--	--	--	-------------------------------------

8. 大学语文

(1) 课程代码：101008

(2) 课程名称：大学语文

(3) 课程目标：旨在提升学生人文素养，培养学生人文精神、增强文化传承意识、提升审美情趣；发展思维能力，培养逻辑思维、激发创造性思维、提高批判性思维；提升语言能力，增强语言表达、提高语言理解、积累语言知识；拓展综合素质，促进跨学科知识融合、培养团队合作精神、提高自主学习能力；通过课程学习，使学生在知识、能力、素养等方面全面发展，为未来职业发展和个人成长奠定基础。

(4) 主要内容：涵盖经典文学作品赏析、写作训练、文化知识拓展等。经典文学作品赏析包括中国古代、近现代及部分外国文学作品，如诗歌、散文、小说、戏剧等，通过赏析让学生感受文学魅力、理解作品内涵；写作训练包括应用文写作和文学创作，培养学生写作能力。文化知识拓展涉及历史、哲学、艺术等领域，拓宽学生知识面。

(5) 教学要求：强调以学生为中心，将课程内容与育人目标深度融合，积极培育和践行社会主义核心价值观。教学中注重学生语言实践应用能力的提升，通过写作训练、口语表达等活动，增强学生语言运用能力；引导学生利用各类信息资源，开展自主、合作与探究式学习，提高信息素养与综合能力；依据学生认知与能力水平，构建个性化、自主化的教学模式，激发学习积极性。考核以能力考核为核心，实行差异化考核方式，采用多元化考核手段，建立全程化考核体系，全面评价学生学习成效，促进学生全面发展。

9. 高等数学

(1) 课程代码：101007

(2) 课程名称：高等数学

(3) 课程目标：本课程旨在培养适应社会发展和行业需求，掌握必要数学基础知识与技能，具备较强数学思维和应用能力，能在专业领域中有效运用数学方法解决实际问题的高素质技术技能人才。毕业生应具有扎实的数学基础，能够理解和应用数学原理进行逻辑分析、数据处理、模型构建等工作；具备良好的职业素养，包括团队协作、沟通交流、自主学习和创新意识；能适应不同专业背景下的数学应用场景，为后续专业课程学习和职业发展提供有力支持。

(4) 教学内容和培养目标

1. 掌握函数、极限、导数、积分、概率统计等基础数学知识，理解数学概念和原理，熟悉基本运算规则。根据不同专业需求，掌握与专业紧密结合的数学知识，如工程专业中的数值计算、优化方法，计算机专业中的能够熟练进行数学符号运算、数值计算，运用数学工具进行复杂计算任务，确保计算结果的准确性和高效性等。了解

数学在专业领域中的应用案例和实际问题解决思路。了解数学文化、数学史以及数学前沿动态，拓宽数学视野，提升对数学学科的整体认知。掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够获取和阅读相关数学文献。

2. 培养学生的逻辑思维能力：通过想学习使学生具备一定的逻辑推理能力，能够运用数学方法进行问题分析、判断和论证，构建合理的数学模型，解决实际问题。能够将数学知识应用于专业领域，解决专业课程学习和实际工作中的数学相关问题，如数据分析、模型设计、优化决策等。培养学生的自主学习数学知识的意识和能力，能够根据自身需求和发展规划，主动学习新知识、新方法，不断提升数学素养。学生在数学学习和应用中勇于创新，尝试新的思路和方法，培养创新思维和创新意识，能够提出创新性的解决方案。根据不同专业需求，设置与专业紧密结合的数学内容，培养学生专业领域中的数学应用能力。同时开展数学文化、数学建模竞赛指导、数学软件应用等，拓宽学生的数学视野，提升学生的综合能力和创新能力。设置数学课程设计环节，要求学生运用所学数学知识，解决一个实际问题，培养学生的综合应用能力和创新能力。组织学生参加数学建模竞赛，培养学生的团队协作能力、创新能力和解决实际问题的能力。

(5) 教学要求：

教学方法与手段上，采用多样化的教学方法，如讲授法、讨论法、案例教学法、项目教学法等，激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高教学效果。 教学手段上充分利用现代信息技术，如多媒体教学、网络教学平台、数学软件等，丰富教学资源，拓展教学空间，提高教学效率。教学评价上关注学生的学习过程，包括课堂表现、作业完成情况、实验报告、课程设计等，及时反馈学生的学习进展和问题，促进学生的学习，通过考试、考核等方式，对学生的学习成果进行评价，检验学生对数学知识和技能的掌握程度。综合考虑学生的学习态度、创新能力、团队协作能力等，采用多元化的评价方式，全面、客观地评价学生的综合素质。

10. 职业人文素养

(1) 课程代码：101009

(2) 课程名称：职业人文素养

(3) 课程目标：旨在培养学生的职业道德、职业意识、职业行为习惯，树立正确的职业价值观。学生应具备良好的职业道德素养，遵守职业道德规范和法律法规；培养学生团队合作意识和沟通能力，提高人际交往和组织协调能力；注重培养创新思维和创业精神，勇于面对挑战和解决问题，最终使学生具备自我管理和自我发展能力，不断提高自身素质和能力。

(4) 主要内容：涵盖多个方面，包括个人形象管理、时间管理、职业道德、团队合作、沟通能力、创新精神等。在个人形象管理方面，学生将学习礼仪的基础知识，了解与同事相处时的礼仪要求，提升个人形象管理能力；在职业道德方面，课程强调遵法守纪、诚实守信等基本素养；课程还注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，提高人际交往和组织协调能力；课程还涉及创新思维和创业精神的培养，鼓励学生勇于面对挑战和解决问题。

(5) 教学要求：教学中采用讲授法、案例分析法、角色扮演法、小组讨论法等，以适应不同教学内容和环节；运用多媒体教学、网络教学等现代信息技术，激发学生的学习兴趣；考核方式多元化，包括平时考核、阶段性考核和结课考核，注重学生学习过程和实践能力的评价。教学要紧扣人才培养方案，突出职业教育特色，强化社会主义核心价值观的价值引领。

11. 军事课程

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
------	------	------	------	------

军事技能	231006	通过军事理论学习与军事技能训练,提高学生的思想政治觉悟,激发爱国热情,增强国防观念和国家安全意识;进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育,增强学生组织纪律观念,培养艰苦奋斗的作风,提高学生的综合素质;从而把学生培养成德、智、体全面发展的合格人才。	1. 条例条令教育; 2. 队列训练; 3. 格斗基础; 4. 内务整理; 5. 战场急救	军事技能训练采取实践教学模式,通过讲解、示范、操练等方式开展教学。要求学生遵守课堂纪律,严格考勤制度;积极参加各类教学活动。
军事理论	231001	通过本课程学习,使大学生增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,了解国防知识,了解航天、自动化指挥、新概念武器技术给现代战争所带来的新变化,理解信息化战争对国防建设的要求。	1. 中国国防概述; 2. 国家安全观 3. 军事思想 4. 现代战争 5. 信息化装备	在第2学期以在线课程形式开设。在教学过程中,课程注重理论与实践相结合,通过引入当前国际国内形势、世界军事动态及武器装备发展最新成果,增强教学的时效性和针对性。同时,课程还融入课程思政元素,如通过“依法服兵役是当代大学生的光荣与担当”等主题教育,激发学生的爱国主义精神和使命担当精神。

12. 劳动教育

(1) 课程代码: 231003

(2) 课程名称: 劳动教育

(3) 课程目标: 该课程是一门基础性实践教学课程,它对提高学生的全面综合素质,树立学生的劳动观念,培养学生的劳动技能和文明行为的养成,增强学生的团结协作、自我管理和自我服务意识,保持艰苦奋斗、吃苦耐劳的优良传统,引导和帮助学生树立正确的人生观、价值观和世界观具有积极作用和重大意义。

本课程的任务是为了进一步贯彻落实党的教育方针,培养学生热爱学校、热爱劳动和珍惜劳动成果的观念,磨练学生意志品质,激发学生的创造力,促进学生身心健康,促进学生德智体美劳全面发展。

(4) 主要内容:

(一) 通过演示、示范、讲解,介绍劳动岗位的劳动内容和安全要求及考核要求,使学生牢固树立安全第一的观念,掌握必要的安全知识,理解劳动内容和相应的劳动考核要求。

(二) 通过演示、示范、讲解,学习劳动岗位的劳动工具、保护品的正确使用方法和维修方法。

(三) 介绍团队精神的实质内容,讲解团队合作的意义,处理个人与团队的密切关系以及如何将个人纳入团队中去的方法,使学生学会与人合作共同完成任务。

(四) 讲解劳动态度、工作责任心的重要作用和意义,培养学生认真细致的工作态度和强烈的工作责任感。

(五) 介绍职业道德的基本内涵,讲解如何培养和提高自身素质,以适应当今职业要求,培养学生的职业意识和爱岗敬业的职业素质。

(5) 教学要求: 本课程在教学过程中突出学生的主体地位和教师的引导作用,坚持理论与实践相结合,注重逻辑层次。理论课程采用讲授法、案例分析法、讨论法、多媒体教学法、自主学习法等;实践课程采用实践操作法、直观演示法、观摩学习法、小组合作法、任务驱动法等教学方式。教师可根据学情和教学内容选取合适的方法和手段进行教学。

（三）专业群共享课程

本专业群共享课程开设 6 门，包括计算机应用基础、程序设计基础、数据库技术、Python 编程基础、计算机网络基础、Web 前端技术。

1. 计算机应用基础课程

（1）课程名称：计算机应用基础

（2）课程目标：该课程以培养学生操作和使用计算机的能力为主，重点在于计算机的基本操作、OFFICE 办公软件基本操作和应用，其目的在于使学生认识计算机软硬件，会 Windows 基本操作、Word 基本操作、EXCEL 基本操作、POWERPOINT 基本操作及利用网络上传/下载资料；理解计算机工作机制；熟练掌握一种输入法；熟练操作计算机。

（3）主要内容：计算机应用基础是计算机应用技术专业的入门课程，重点在于计算机的基本软硬件组成、Windows 基本操作、OFFICE 办公软件基本操作和应用以及网络相关基本知识，是后续专业课程学习的基础。其主要内容有：多媒体计算机系统的组成及组装维护、数制、中英文输入法、文件及文件格式、Windows 基本操作、Word 基本操作、EXCEL 基本操作、POWERPOINT 基本操作、计算机网络的基本概念和 Internet 应用（浏览、搜索引擎、电子邮件、在线音乐与电影欣赏、上传/下载）等

（4）教学要求：严格按照本课程最新标准，注重理论联系实际，以学生为中心，教学过程采用任务驱动、项目教学，运用配对练习、小组讨论等多种方法，结合课外训练、阶段汇报等形式进行教学。采用现代化教学手段，充分调动学生学习的积极性和主动性，贯彻因材施教、精讲多练、讲练结合的原则；加大实践教学力度，强调学生交际能力、自主学习和协作学习能力的培养。

2. 程序设计基础

（1）课程名称：程序设计基础

（2）课程目标：主要培养学生分析问题解决问题的综合能力，要求学生了解计算机运行的机制、了解计算机语言及其特点，会根据需要选择合适的计算机语言；理解结构化程序设计思想，掌握常用算法及程序设计技巧，会选择合适的数据类型，会合理使用数组、自定义函数；养成良好的编程习惯。

（3）主要内容：该课程的重点在于计算机运行的机制和面向对象的程序设计思想，其主要内容有：计算机语言作用及分类、程序作用机制及处理过程、计算机语言要素、程序逻辑、内存数据组织、面向对象设计思想、用计算机解决实际问题的过程、基本语法、数组、函数等。

（4）教学要求：注重编程思想与实际开发相结合，每个知识点要配备具有典型性和实用价值的应用开发实例，使学生不仅能够掌握相关技术，更能够活学活用，举一反三。注重理论联系实际，以学生为中心，教学过程采用案例教学，运用配对练习、小组讨论等多种方法，结合课外训练、阶段汇报等形式进行教学。

3. 数据库技术课程

（1）课程名称：数据库技术

（2）课程目标：培养认真细致、诚实守信、吃苦耐劳的良好品质；培养学生具有良好 严谨细致品质，具有较高数据安全的意识。掌握数据库设计的基本原则及基本概念、数据类型；掌握数据库、表的创建、修改、删除操作；掌握字段的常见约束；掌握单表数据的增删改查操作；掌握常用函数操作；掌握多表连接查询与子查询；掌握视图的创建、修改、删除操作；掌握存储过程的创建、修改、调用、删除操作，掌握游标的使用。会设计并创建 MySQL 数据库，对数据进行增删改查操作，学会用户管理与授权、视图创建与查询、简单数据库编程能力，

进一步优化数据库的能力。

(3) 主要内容：模块一：数据库基础知识；模块二：数据库的安装配置及使用；模块三：数据库和表的基本操作；模块四：单表中数据的增删改查操作；模块五：多表中数据的增删改查操作；模块六：数据库常用函数；模块七：聚合函数和分组查询；模块八：存储过程、视图；模块九：数据的备份与还原；模块十：数据库的用户和权限管理等。

(4) 教学要求：在实训室实施“教、学、做”合一教学模式；采用启发式、任务驱动式、项目式、案例式等教学方法实施教学；采取过程性考核与终结性考核相结合的方式 进行考核评价，突出对学生数据库知识与操作能力的考核。要求结合课程实际把数据严谨性、数据安全重要性理念贯穿于教学中。

4. Python 编程基础

(1) 课程名称：Python 编程基础

(2) 课程目标：具有质量意识、工匠精神，具有较强的集体意识和团队合作精神。掌握 Python 基础知识：编程环境、语法、流程控制、数据类型等；掌握 Python 的面向对象编程框架、多线程编程、文件处理、数据库操作等；掌握 Python 大数据相关生态库的安装及应用等。能熟练使用 Python 语言进行程序设计解决实际问题，并能够使用大数据相关生态库。

(3) 主要内容：模块一：python 概述与主流开发环境安装及应用；模块二：变量类型和运算符；模块三：条件语句；模块四：循环语句；模块五：列表，元组和字典；模块六：函数与模块；模块七：Python 面向对象编程；模块八：数据库操作；模块九：高阶函数；模块十：文件操作；模块十一：Python 大数据相关生态库的使用；模块十二：基于 Flask 框架的 web 开发等。

(4) 教学要求：使用案例驱动模式、理实一体化教学模式，使学生具备用 Python 编程解决实际问题的能力。采取过程性考核与终结性考核相结合的方式 进行考核评价，突出对学生程序设计能力的考核。要求结合课程实际把良好编程习惯、编码规范、工作认真细致贯穿于教学中，突出逻辑思维与程序代码转换的重要性。

5. 计算机网络基础课程

(1) 课程名称：计算机网络基础

(2) 课程目标：掌握网线制作、使用网卡及集线器（或简单交换机）组网等的网络基本理论与基本技能，熟悉以太网的物理层和数据链路层协议规范，掌握网络的 IP 地址规划技术，利用超级终端、Telnet 等方式配置和调试路由器和交换机技术，掌握在 Windows 平台上部署常用的网络应用环境。

(3) 主要内容：计算机网络、网络协议基本概念；OSI 七层模型与 DoD 四层模型分层介绍、IP 地址的分类、VLSM、CIDR 以及 IP 地址的规划，以太网基础知识，网卡、集线器、交换机、路由器的基本原理、组成结构以及基本配置方法；网络线缆的种类以及网络线缆的制作和测试；Windows 平台上常用服务的配置等。

(4) 教学要求：把整个学习过程模拟中小企业构建局域网工作过程。通过项目重构将要掌握的知识和技能分解为许多小的工作过程（项目），让学生逐一掌握相对独立的技术，最后通过综合性的项目让学生将相应的知识点关联起来，达到能够独立设计企业网络。每一小的工作过程采用项目或者任务来驱动教学。

6. Web 前端技术课程

(1) 课程名称：Web 前端技术

(2) 课程目标：让学生掌握熟悉 HTML 语言的作用和开发环境，能够编写 HTML 代码；2 掌握常用的 HTML 标签，能够实现基本的图文信息显示；掌握 CSS 样式的基本使用方法，能够应用 CSS 样式表美化页面；掌握 CSS

网页布局的方法，能够结合 DIV 标签进行页面布局；掌握 JavaScript 的函数、内置对象、事件等，能够实现表单的验证；掌握 DOM 树形结构及其操作方法，能够控制 DOM 对象。

（3）主要内容：使用主流开发环境创建、加工、处理、发布、维护网站；使用 HTML5 和 CSS3 进行页面基础布局的搭建与样式美化；利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写；运用 HTML5 与 CSS3 进行页面美化与性能调优；功能测试。

（4）教学要求：理论教学采用“案例分析”的方式，引导学生发现问题、分析问题，掌握网页设计的基本概念和流程。实践教学采用“实例引导，项目驱动”的方式讲授软件的使用，通过实现相关实例，在实例基础上改造拓宽，真正实现“学以致用”。

（四）专业核心课程

专业（代码）	专业核心课程
计算机应用技术 (510201)	前端设计与开发、数据库技术及应用、Java 程序设计、JavaWeb 开发、交换路由技术、信息采集技术、数据分析方法、系统部署与运维
计算机网络技术 (510202)	路由交换技术与应用、Linux 操作系统管理、无线网络技术应用、网络安全设备配置与管理、网络虚拟化技术应用、网络系统集成、网络应用程序开发
数字媒体技术 (510204)	网页设计、用户界面设计、数字视觉元素设计基础、音视频编辑技术、Unreal Engine 动画制作、三维动画设计与制作、数字音视频特效技术、Unreal Engine 交互设计
大数据技术 (510205)	大数据平台部署与运维、数据预处理技术、Spark 应用技术、大数据分析技术应用、数据采集技术、数据挖掘应用、数据可视化技术与应用、大数据项目管理
物联网应用技术 (510102)	物联网嵌入式技术、物联网应用开发、物联网设备装调与维护、自动识别应用技术、传感器应用技术、无线传输技术、物联网系统部署与维护
信息安全技术应用 (510207)	Web 应用安全与防护、操作系统安全、电子数据取证技术应用、网络设备配置与安全、信息安全产品配置与管理、信息安全风险评估

（五）专业群拓展课程

本专业群拓展课程开设有人工智能技术应用、综合项目开发、网络安全实训、C/S 结构项目开发、高级网络互联技术、游戏设计与材质制作、短视频策划与制作、运动捕捉技术、大数据安全技术、物联网嵌入式技术实训、Proteus 项目设计、数据备份与恢复、网络渗透测试等课程。

1. 人工智能技术课程

（1）课程代码：023130

（2）课程名称：人工智能技术

（3）课程目标：本课程旨在让学生深入了解人工智能的基本概念、发展历程及关键技术，重点掌握人工智能在医疗、金融、教育等热门领域的应用原理。培养学生运用人工智能技术分析和解决实际问题的能力，使其能够在不同领域中灵活运用相关技术，如通过机器学习算法处理数据、利用自然语言处理技术进行文本分析等。同时，激发学生对人工智能领域的探索兴趣和创新意识，提升学生的科技素养、创新思维以及跨领域应用能力，让学生具备在人工智能相关领域继续学习和发展的潜力。

(4) 主要内容：人工智能基础理论、人工智能核心技术包括机器学习：介绍机器学习的基本概念、分类和算法原理，如监督学习、无监督学习、强化学习等。讲解常见的机器学习算法，如决策树、支持向量机、神经网络等，包括算法的数学原理和实现步骤。引导学生运用机器学习算法进行数据处理和模型训练，如利用 Python 语言实现简单的机器学习模型。深度学习：阐述深度学习的基本概念和发展历程，介绍深度学习与传统机器学习的区别。自然语言处理：介绍自然语言处理的基本任务和技术，如词法分析、句法分析、语义分析等。讲解自然语言处理的常用算法和模型，如词向量模型、序列到序列模型等。引导学生进行自然语言处理的实践，如文本分类、情感分析等。计算机视觉：阐述计算机视觉的基本概念和应用领域，如图像识别、目标检测、图像分割等。讲解计算机视觉的核心技术和算法，如特征提取、图像匹配等。让学生通过实际项目，如人脸检测、物体识别等，掌握计算机视觉技术的应用方法。

(5) 教学要求：学生应积极参与课堂学习，认真听讲，做好笔记，主动思考和提问，与教师和同学进行良好的互动和交流。学生应按时完成课后作业和实践项目，掌握人工智能的基本理论和核心技术，提高运用人工智能技术解决实际问题的能力。学生应注重自主学习和拓展学习，通过阅读相关书籍、论文和文献，了解人工智能领域的最新发展动态和前沿技术。学生应培养创新意识和团队合作精神，积极参与人工智能相关的竞赛和项目，在实践中锻炼自己的能力和素质。

2. 综合项目开发课程

(1) 课程代码：023131

(2) 课程名称：综合项目开发

(3) 课程目标：本课程旨在让学生全面熟悉项目开发从需求分析、设计、编码到测试、部署的完整流程，熟练掌握如编程语言、数据库技术、软件开发工具等项目开发关键技术，大幅提升独立开展项目开发的实践能力，并且着重培养团队协作意识与复杂问题的分析解决能力。通过本课程的学习，学生能够将理论知识与实际项目开发相结合，具备在实际工作中独立承担项目开发任务或参与团队项目开发的能力，为今后从事软件开发相关工作奠定坚实的基础。

(4) 主要内容：深入剖析需求分析阶段的需求调研方法，包括问卷调查、访谈、用户场景分析等，讲解需求分析技巧，如需求提炼、需求优先级确定等，以及需求规格说明书的规范编写格式和内容要求；详细讲解设计阶段的架构设计原则，如高内聚低耦合、可扩展性、可维护性等，模块设计方法，如功能模块划分、接口设计等，和数据库设计要点，如数据模型设计、表结构设计、索引优化等；系统阐述编码阶段的编程语言特性，以主流编程语言（如 Java、Python 等）为例，讲解其面向对象编程、异常处理、多线程编程等高级特性，编码规范，如命名规范、代码注释规范等，和代码优化技巧，如算法优化、代码重构等；全面介绍测试阶段的测试策略，如黑盒测试、白盒测试、集成测试等，测试用例设计方法，如等价类划分、边界值分析等，和缺陷管理流程，如缺陷记录、缺陷跟踪、缺陷修复验证等；最后讲解部署阶段的环境配置，如服务器环境搭建、中间件配置等，部署流程，如代码打包、部署脚本编写等，和运维要点，如系统监控、日志分析、故障排查等。

(5) 教学要求：教师应具备扎实的项目开发理论知识和丰富的实践经验，能够紧跟软件开发技术的发展趋势，将最新的技术和项目案例融入教学内容中。在教学过程中，教师应采用多样化的教学方法，如案例教学、项目驱动教学、小组讨论等，激发学生的学习兴趣 and 主动性，清晰地讲解课程内容，引导学生积极思考和实践。同时，教师要对学生的项目实践进行全面的指导和评价，及时发现学生在项目开发中存在的问题，并给予针对性的解决方案和建议。

3. 网络安全实训课程

(1) 课程代码: 023132

(2) 课程名称: 网络安全实训

(3) 课程目标: 通过网络安全实训, 学生系统掌握网络安全基础理论与攻防技术, 熟练运用漏洞扫描、渗透测试等工具。培养网络安全风险识别、防御方案制定及应急响应能力, 强化安全意识与法律规范认知, 具备独立分析和解决网络安全实际问题的技能, 为从事网络安全领域工作筑牢专业基础。

(4) 主要内容: 网络安全实训课程包含网络安全基础概念、常见攻击原理与防范; 系统讲解漏洞扫描、渗透测试流程及工具使用; 开展防火墙、入侵检测系统配置实践; 组织 Web 安全攻防、密码学应用实训; 结合真实案例, 进行网络安全应急响应与风险评估演练, 提升实战防护能力。

(5) 教学要求: 网络安全实训需理论与实践并重, 以真实案例剖析安全攻防逻辑。借助虚拟化平台、攻防演练工具开展实操, 强化漏洞挖掘、渗透测试等技能。注重团队协作, 通过分组攻防对抗提升协同能力。采用实操考核、项目答辩等多元评价, 结合安全法规教育, 培养合规意识与问题解决能力。

4. C/S 结构项目开发课程

(1) 课程代码: 023133

(2) 课程名称: C/S 结构项目开发

(3) 课程目标: 本课程旨在注重培养学生 C/S 结构项目的设计和开发能力, 要求学生掌握面向对象程序设计的基本知识和面向对象程序设计的思想, 熟悉 C/S 结构项目开发的流程, 会使用 Visual Studio.net 等集成开发环境开发基于数据库的 C/S 结构应用程序, 具备分析、设计能力, 了解软件工程基本知识, 熟练掌握程序调试技术。

(4) 主要内容: C/S 结构项目开发是计算机应用技术专业的一门专业核心课程, 其教学目的在于培养学生 C/S 结构项目的设计和开发能力, 是 SQLSERVER 数据库、程序设计基础等课程的后续课程, 其主要内容有: .NET 基类应用, C# 中的异常处理机制、多线程、输入输出流、C# Windows 通用组件编程、数据处理组件、分层软件设计的方法、网络应用、ADO.Net 数据库应用编程等。

(5) 教学要求: 把真实的 C/S 结构企业项目作为工作任务引入课堂, 引导学生在完成任务的过程中模拟进入岗位角色, 并以公司的工作制度、工作流程来要求学生完成作品的创作; 对于综合性强的典型工作项目, 由学生分组进行设计和制作, 并分组汇报成果, 教师与学生共同评分, 加大实践教学力度, 强调学生交际能力、自主学习和协作学习能力的培养。

5. 高级网络互联技术课程

(1) 课程代码: 023229

(2) 课程名称: 高级网络互联技术

(3) 课程目标: 通过本课程的学习, 掌握复杂网络架构设计与部署, 精通路由、交换进阶技术及网络安全策略, 能解决跨域互联问题, 提升网络性能优化与故障排查能力, 培养应对企业级网络复杂场景的实践与创新能力。

(4) 主要内容: 课程内容包含多层网络架构设计, 深入解析 OSPF、BGP 等路由协议进阶配置, VLAN、STP 等交换技术高级应用, 防火墙、VPN 等安全部署, 以及网络性能优化、故障诊断和跨域互联方案。

(5) 教学要求: 需熟练掌握理论知识, 能独立设计复杂网络架构; 通过实验实操路由交换进阶配置、安全

部署；具备分析解决跨域互联故障的能力；积极参与案例研讨，完成综合项目设计，提升实战与创新思维。

6. 游戏设计与材质制作课程

(1) 课程代码：023339

(2) 课程名称：游戏设计与材质制作

(3) 课程目标：通过本课程的学习，了解 PBR 材质制作的特点；掌握快速的地通过材质的特性属性设置来制作符合现实模型材质规律的材质贴图方法。掌握使用材质库与预设；初步掌握图层的使用方法，并能使用图层叠加制作材质特效；使学生掌握运用相关软件渲染与发布产品的能力。

(4) 主要内容：高低模的概念；uv 展开：将 3D 模型展开成平面；烘焙模型：将高模上的细节映射到低模上，生成带有高模细节的贴图；根据实际物体的材质特性制作不同的纹理贴图；同一模型的不同材质设置，将不同的纹理贴图应用到 PBR 材质中，并设置材质的参数；图层的大框架与使用方式、填充图层功能详解、空白图层功能详解；与展架材质认识、外部资源导入与资源自定义（手动制作资源）；综合实例、模型贴图制作完毕导出成品；

(5) 教学要求：根据课程特色和学生的程度，以网络 and 多媒体教学手段，将理论讲解和上机实践紧密结合，提高学生的学习兴趣，加深对设计理念的理解。

7. 短视策划与制作

(1) 课程代码：023341

(2) 课程名称：短视策划与制作

(3) 课程目标：本课程主要目标是培养学生在短视频拍摄与剪辑工作岗位中，熟练掌握短视频策脚本撰写、短视频拍摄、短视频后期剪辑、短视频运营等职业技能，能够策划、拍摄、制作出较高水平的短视频作品。

(4) 主要内容：拍摄画面构图及拍摄技巧运用，短视频制作的内容结构与实现，短视频制作的创新，手机拍摄相关的软件介绍。手机视频编辑软件的使用-剪映。

(5) 教学要求：结合制作目标对象，能提炼出新颖的创意如何及表达。熟练运用短视频制作编辑软件，掌握小视频编辑的技巧，软件的各个模块功能。提高岗位的适应能力。

8. 运动捕捉技术课程

(1) 课程代码：023342

(2) 课程名称：运动捕捉技术

(3) 课程目标：学生能够理解动作捕捉技术的基本原理及其在动画制作中的应用，学生能够描述动作捕捉技术在电影、游戏和虚拟现实等领域的应用案例，学生能够运用动作捕捉设备进行简单的动作捕捉和数据处理。

(4) 主要内容：动作捕捉技术原理介绍：包括动作捕捉的定义、分类及工作原理。动作捕捉设备使用：讲解动作捕捉设备的组成、功能及操作流程，指导学生掌握设备的使用方法。作捕捉技术问题及解决方案：讨论在动作捕捉过程中可能遇到的问题，引导学生分析原因并寻找解决方案。

(5) 教学要求：通过系统的讲解，使学生掌握动作捕捉技术的基本原理、设备使用和数据采集处理等理论知识。提高学生的理解力。互动式教学：引导学生积极参与课堂讨论，提高课堂氛围。

9. 大数据安全技术课程

(1) 课程代码: 023535

(2) 课程名称: 大数据安全技术

(3) 课程目标: 1. 认知大数据安全生命周期安全威胁, 掌握密码学、访问控制等核心技术原理, 熟悉《数据安全法》、《GDPR》等法规标准; 2. 能分析业务安全需求并设计防护方案, 熟练使用工具, 具备安全事件应急响应能力。3. 培育安全防范意识与职业道德, 提升团队协作及跨专业沟通能力。

(4) 主要内容: 1. 涵盖大数据安全概述、全生命周期威胁(如数据泄露、网络攻击)及相关法规标准; 2. 讲解 AES、RSA 等加密算法, RBAC/ABAC 访问控制模型, 静态/动态数据加密, 多方式身份认证及安全审计技术; 3. 围绕采集、传输、存储、处理、共享环节, 介绍数据源鉴别、SSL/TLS 协议、HDFS 安全机制、联邦学习、差分隐私等防护手段; 4. 安全工具实操与项目实践, 加密数据、构建防护体系。

(5) 教学要求: 1. 采用案例分析、小组讨论等方式, 结合数据泄露案例授课, 及时引入区块链等新技术应用; 2. 制定详细计划与考核标准, 提供实验室资源, 加强过程指导, 组织项目汇报交流。

10. 物联网嵌入式技术实训课程

(1) 课程代码: 023436

(2) 课程名称: 物联网嵌入式技术实训

(3) 课程目标: 根据用户需求, 选取合适的嵌入式设备并搭建开发环境。使用嵌入式接口技术, 完成嵌入式应用开发。根据任务需求, 完成嵌入式软件功能开发。利用仿真软件, 进行嵌入式应用开发调试。基于测试技术, 实现嵌入式软件相关测试。

(4) 主要内容: 了解嵌入式系统的体系结构和开发过程。了解嵌入式处理器的结构、存储器及各种接口电路。掌握系统软件、应用软件、支持软件的开发流程。掌握单元测试、部件(集成)测试、配置项测试、系统测试等嵌入式软件测试方法

(5) 教学要求: 理实一体化教学: 采用“项目驱动”模式, 结合案例(如智能温室控制系统)讲解理论知识。实验与实训: 通过传感器模块实验(温度、光照等)掌握数据采集与处理流程。完成嵌入式系统开发板(如 ARM11 平台)的驱动编写与通信协议验证。

11. Proteus 项目设计课程

(1) 课程代码: 023438

(2) 课程名称: Proteus 项目设计

(3) 课程目标: 基础操作能力: 掌握 Proteus ISIS 界面布局与基本操作(图形编辑窗口、元件库调用、连线工具)。熟练绘制电路原理图, 设置元件参数(如电阻值、电源电压)。仿真分析与调试技能 运用虚拟仪器(示波器、逻辑分析仪)进行电路波形观测与数据分析。实现单片机程序(51 系列/AVR/PIC)与 Proteus 的联合调试(Keil 集成)

(4) 主要内容: 1. 元件库管理(搜索/分类/自定义), 2. 原理图绘制规范(导线、总线、标签), 3. 晶体管放大电路参数调整, 4. 逻辑门电路真值表验证(如或非门), 5. 程序烧录与调试(C/汇编), 6. 外设驱动(LED、LCD、ADC、串口)

(5) 教学要求: 教学要求应该分层次设计。基础部分要突出软件操作入门, 关于界面和绘图工具的说明; 进阶部分需整合仿真案例和微控制器应用; 综合实践可以借鉴 8051 单片机项目。

12. 数据备份与恢复课程

(1) 课程代码: 023644

(2) 课程名称：数据备份与恢复

(3) 课程目标：掌握数据备份与恢复基础理论，熟悉主流备份技术（如传统备份、快照、容灾备份）、恢复策略，具备分析数据丢失风险、制定备份方案及执行恢复操作的能力。

(4) 主要内容：信息系统数据存储原理；常用备份技术（全量、增量、差异备份）、工具（如 Veeam、备份一体机）；不同场景（数据库、业务系统）备份方案设计；数据恢复流程（故障诊断、数据校验、完整恢复）；容灾备份与应急演练。

(5) 教学要求：采用理论讲授、案例实操结合方式。结合企业数据丢失案例讲原理，利用备份恢复软件、虚拟机环境，开展模拟故障备份与恢复实训，注重实操流程规范，强化数据安全意识与方案落地能力。

13. 网络渗透测试课程

(1) 课程代码：023645

(2) 课程名称：网络渗透测试

(3) 课程目标：掌握网络渗透测试的基本流程和方法，了解渗透测试的工具与技术，具备网络渗透测试能力。

(4) 主要内容：渗透测试的流程、信息收集、漏洞检测、漏洞利用、密码攻击、社会工程学、规避病毒检测、深度渗透、Web 应用测试等。

(5) 教学要求：通过实验实训和项目实战，使学生掌握渗透测试技术，具备网络攻防能力。