



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

2023 版人才培养方案

（计算机与软件工程学院）

教务处编制

二〇二三年八月

编写说明

本册人才培养方案（2023 版）由计算机与软件工程学院编写，共包含 1 个专业群。

人工智能技术应用专业群包含 6 个专业，其中含普通大专专业 6 个。

人才培养方案原则上每三年修订一次。根据情况变化，个别需要调整的专业和新增加的专业，以人才培养方案修订版为准，其他专业严格执行人才培养方案。

计算机与软件工程学院

2023 年 8 月

目 录

1. 人工智能技术应用专业人才培养方案	1
2. 计算机应用技术专业人才培养方案	55
3. 大数据技术专业人才培养方案	107
4. 云计算技术应用专业人才培养方案	161
5. 软件技术专业人才培养方案	213
6. 计算机网络技术专业人才培养方案	265
7. 数字媒体技术专业人才培养方案	323
8. 移动应用开发专业人才培养方案	373
9. 计算机应用技术（二年制）专业人才培养方案	423
10. 软件技术（二年制）专业人才培养方案	469
11. 动漫制作技术（二年制）专业人才培养方案	515
12. 计算机网络技术（3+2）专业人才培养方案	561

附件 1:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

人工智能技术应用专业 人才培养方案

教 学 院 部: 计算机与软件工程学院

执 笔 人: 李广亮

编 制 团 队: 李广亮 郭鹤阳 姜宏峰

编 制 日 期: 2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
五、培养目标与培养规格	4
（一）培养目标	4
（二）培养规格	4
六、课程设置	6
（一）专业群课程结构	6
（二）课程设置思路	6
（三）主要课程及内容要求	8
（四）课程设置要求	41
（五）课程体系结构分析表	42
七、教学进程总体安排	43
（一）教学周数分学期分配表	43
（二）教学历程表	43
（三）专业教学进程表	44
（四）教学学时分配表	45
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	45
（六）公共基础任选课程开设一览表	46
八、实施保障	47
（一）师资队伍	47
（二）教学设施	48
（三）教学资源	51
（四）教学方法	51
（五）学习评价	52
（六）质量管理	53
九、毕业要求	53

平顶山工业职业技术学院

2023 版人工智能技术应用专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：人工智能技术应用

专业代码：510209

所属专业群名称：人工智能技术应用专业群

群内专业及代码：计算机应用技术（510201）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）、云计算技术应用（510206）、人工智能技术应用（510209）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务行业（64） 软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	人工智能工程技术人员（2-02-10-09） 人工智能训练师（4-04-05-05）
主要岗位类别或技术领域举例	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
职业类证书举例	1+X 职业技能等级证书：Python 程序开发职业技能等级证书(中级) 职业技能等级证书：计算机程序设计员 计算机技术与软件专业技术资格证书：信息处理技术员（初级）、系统集成项目管理工程师（中级）

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，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应国家战略和区域经济发展需要，通过对行业企业开展专业人才需求和专业能力需求调查分析，确定人工智能技术应用专业毕业生主要面向人工智能产业及其应用相关的企事业单位，掌握人工智能基础专业理论知识、应用技术，具备人工智能技术应用开发、系统管理与维护等能力，从事人工智能相关的应用开发、系统集成与运维、产品销售与咨询、售前售后技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）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、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神； （3）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 信息技术与人工智能 高职应用数学 大学英语 大学生心理健康教育 职业发展与就业指导
	职业基础知识	（1）掌握计算机基本结构、工作原理，计算机网络的基本概念和技术； （2）掌握软件工程的基本知识，熟悉软件工程每个阶段的任务和工具； （3）掌握操作系统的特点及功能，熟悉存储系统，网络系统的结构和原理； （4）掌握数据库系统的特点及功能，熟悉数据库表的设计和作； （5）熟悉面向对象的程序设计方法，包含 JAVA 语言、Python 语言； （6）熟悉网络应用部署、网址建设及维护的相关技术，具有一定的编程基础为后续学习拓展提供扎实的基础。	程序设计基础 数据库技术与应用 计算机网络基础 Linux 操作系统 Web 前端技术基础
	职业核心知识	（1）熟悉 Python 编程与应用知识、数据采集、数据标注、数据分析和处理等核心技术； （2）掌握 AI 算法模型原理及应用基础知识、机器学习、深度学习算法应用知识和技能； （3）掌握必备的 AI 项目开发与管理相关知识，并能编写相关的技术文档； （4）熟悉行业、产业发展现状，了解人工智能在不同行业中的应用。	人工智能数据服务 计算机视觉应用开发 深度学习应用开发 自然语言处理应用 智能语音处理及应用开发 人工智能系统部署与运维
	职业	（1）具有按任务要求，运用所学知识提出工作方案、完成工作任务的能力，协调能力，具有解决实际问题的能力；	软件工程 NoSQL 数据库技术应用

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

	拓展知识	(2) 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。	大数据与云计算技术 大数据技术服务 大数据产品运营 电商大数据分析
能力结构	社会能力	(1) 具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力; (2) 具有良好的职业道德、具有良好的团队意识、良好的人际关系以及良好的沟通能力。	安全培训 社团活动 劳动教育
	职业核心能力	(1) 具备程序逻辑及算法设计能力; (2) 具备使用典型的人工智能工具搭建人工智能应用系统的能力; (3) 具备管理、运维人工智能应用系统的能力; (4) 具备对人工智能应用产品用户进行技术培训的能力; (5) 具备编写和管理人工智能相关技术文档的能力; (6) 具有阅读本专业相关简单的中英文技术文献、资料的基本技能; (7) 具有通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的基本技能; (8) 具备一定的逻辑思维能力及业务分析能力。	课内实践 课程实训 人工智能数据服务 计算机视觉应用开发 深度学习应用开发 自然语言处理应用 智能语音处理及应用开发 人工智能系统部署与运维
	职业拓展能力	(1) 具有融会贯通其他编程语言和开发框架的能力; (2) 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力; (3) 具有大数据平台搭建的能力; (4) 具备安装、调试、维护人工智能系统的能力; (5) 具有发现问题、分析问题的能力; (6) 具有学习新技术能力和知识转移能力、具有独立学习能力。	软件工程 NoSQL 数据库技术应用 大数据与云计算技术 大数据技术服务 大数据产品运营 电商大数据分析
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; (2) 能够践行社会主义核心价值观,德智体美劳全面发展; (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪,具有社会责任感 and 参与意识; (4) 应该具有明确的政治方向,爱祖国、爱人民。	形势与政策 专题讲座
	职业素质	(1) 爱岗敬业,遵规守纪,自律进取,勇于创新; (2) 拥有职业道德和创新意识,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。	职业生涯与发展规划 就业指导与职业素养 劳动教育
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养; (2) 正确的人生观、价值观、审美观和一定的思想道德修养和人文素养; (3) 要具备一定的科学文化知识。	中华优秀传统文化 社会实践 美育课程
	身心素质	(1) 要有强健的体魄,坚韧不拔的意志力; (2) 大学生还应具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识; (3) 继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让;自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业;讲究礼仪等传统美德。	体育课 心理健康指导 健康教育

六、课程设置

（一）专业群课程结构

人工智能技术应用专业群打破专业课程体系模式，形成多个专业相互联系、相互渗透的“平台+方向+拓展”模块化课程体系，达到基础通用、模块进阶、职业拓展。课程体系涵盖三个模块：公共平台课程通用模块、中层模块、高层方向。



（二）课程设置思路

按照人工智能应用开发工程师、人工智能训练师、人工智能应用运维工程师等岗位

技能要求，参照人工智能技术应用专业国家教学标准，与企业技术专家共同分析人工智能应用开发工程师、人工智能训练师、人工智能应用运维工程师等职业技能的典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、开展“专业基础+专业核心+专业拓展”课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
人工智能应用开发工程师	任务一：从事图像处理及模式识别项目的开发；	（1）具有数据库、Linux 操作系统等方面的专业基础知识； （2）具有使用 Python 语言开发程序的能力； （3）具有人工智能相关工具使用、平台搭建的能力； （4）掌握深度学习采用的主流软硬件平台； （5）掌握深度学习 GPU/CPU 系统部署、运维； （6）具备优秀的分析能力、逻辑思维以及深度学习建模能力； （7）掌握计算机视觉领域主流算法模型及相关知识，并能够对其进行持续改进与优化； （8）掌握自然语言处理领域主流算法模型及相关知识，并能够对其进行持续改进与优化。	Linux 操作系统 程序设计基础 数据库技术与应用 深度学习应用开发 人工智能系统部署与运维 智能语音处理及应用开发 自然语言处理应用开发
	任务二：负责识别算法的训练、优化；		
	任务三：协助完成项目开发和相应的文档管理；		
	任务四：从事人工智能深度学习项目的开发；		
	任务五：数字图像及视频处理算法开发，应用模块实现；		
	任务六：撰写相应的开发文档；		
	任务七：数据和模型可视化的设计和开发。		
人工智能训练师	任务一：标注和加工图片、文字、语音等业务的原始数据；	（1）掌握各类算法库的应用原理，能够阅读相关说明文档的能力； （2）能够掌握各类算法库的环境搭建及通过软件；编程实现系统应用程序的能力； （3）掌握计算机视觉，图片处理相关技术。	Linux 操作系统 程序设计基础 深度学习应用开发 人工智能数据服务
	任务二：分析提炼专业领域特征，训练和评测人工智能产品相关算法、功能和性能；		
	任务三：设计人工智能产品的交互流程和应用解决方案。		
人工智能应用运维工程师	任务一：标注和加工图片、文字、语音等业务的原始数据；	（1）具备开源操作系统运维的能力； （2）具备数据标注能力； （3）具备分析提炼专业领域特征的能力； （4）具备训练和评测 AI 产品算法的能力； （5）具备测试 AI 产品功能和性能的能力； （6）具备制定 AI 产品的交互流程和应用解决方案的能力； （7）具备监控、分析、管理 AI 品应用数据的能力； （8）具备调整、优化人工智能产品参数和配置的能力。	人工智能数据服务 大数据与云计算技术 大数据技术服务 Linux 操作系统
	任务二：分析提炼专业领域特征，训练和评测 AI 产品相关算法、功能和性能；		
	任务三：设计 AI 产品的交互流程和应用解决方案。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (023040041)	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策 (023010021)	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂	必修课程	32 学时 2 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。		
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，	必修 课程	128 学时 8 学分

		全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。		授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法；	必修 课程	36 学时 2 学分

			义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	(4) 教师要求:政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式:采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识,同	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一:马克思主义劳动观 任务二:崇尚劳动 热爱生活 任务三:尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四:弘扬精神 传承发展 任务五:职业体验 提升技能 任务六:掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七:社会服务 提升素养 任务八:遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式:理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课一学新知一品案例一思问题一拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法:理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件:理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求:理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验;实	必修课程	32 学时 2 学分

		时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学	必修课程	32 学时 2 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； (5) 评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： (1) 了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； (2) 理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； (3) 清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； (4) 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： (1) 具有对自我和环境的分析评价能力； (2) 具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； (3) 具备与他人有效沟通与合作能力； (4) 能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； (5) 能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： (1) 建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	(1) 教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； (2) 教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； (3) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (4) 教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； (5) 课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； (6) 评价建议：采取学习过程考核	必修课程	16 学时 1 学分

		念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚；	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修 课程	16 学时 1 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		(4) 勇于投身社会实践, 推进科技成果向实际生产的转化, 为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 (024020132)	(1) 认识微积分的发展史及其重要性、实用性, 能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念; (2) 能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题, 并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解; (3) 能够利用已有知识获取新知识, 并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力; (4) 培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维; (5) 培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度, 以及进行质疑和独立思考的习惯; (6) 结合数学史和数学文化, 贯彻数学精神, 感受数学魅力, 培养数学素养, 使学生坚定文化自信。	(1) 函数基础知识; (2) 极限与连续; (3) 导数与微分; (4) 导数的应用; (5) 不定积分及其运算; (6) 定积分及其应用; (7) 简单的数学软件和数学建模知识。	(1) 教学模式: 以“知识、应用、技能、发展”为要素, 借助省级在线课智能化教学平台, 采用线上线下混合式教学模式, 线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固, 线下面对面对重难点知识进行讲解, 对学生的共性问题进行答疑, 课内课外相结合, 开展形式多样的教学, 提升课程教学浸润感和实效性; (2) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台; (3) 教学方法: 运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法, 将课堂内外有效结合; (4) 教师要求: 任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用, 及时把最新的发展方向融入教学内容, 告知学生, 使其体会到数学的重要性; (5) 考核方式: 采取学习过程考核(60%)+期末测评(40%)评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 (021010011)	(1) 职场涉外沟通目标: 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, 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;	本课程包括基础模块和拓展模块两部分: (1) 基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流, 旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范, 为职业生生涯和终身发展奠定基础。主要内	(1) 教学模式: 教学以学生为中心, 采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式, 以第一课堂为主, 课内课外结合, 以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求, 提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养;	必修课程	128 学时 8 学分

		（2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用 （1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类	必修课程	64 学时 4 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。		常用办公软件，熟悉编程语言 Python； (5) 考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	(1) 了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； (2) 理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； (3) 了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； (5) 增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； (6) 掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。	(1) 国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； (2) 我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； (3) 政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 维护国家安全的制度体系和保障机制； (5) 国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； (6) 财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	(1) 教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； (4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分
15	中国传统文化 (024050016)	(1) 引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想	(1) 辉煌灿烂的传统文学 (2) 博大精深的传统哲学 (3) 民以为天的传统饮食 (4) 天人合一的传统建筑	(1) 教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程	限选课程	16 学时 1 学分

		信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	（1）掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础； （2）根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文	（1）应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式； （2）行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法； （3）事务文书概述，常用事务文书写法； （4）经济文书概述，常用经济文书写法；	（1）教学模式：突出职业教育特色，从市场需求和职业岗位出发，紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征，模拟未来实际工作情景，以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系；	限选课程	16 学时 1 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		书； （3）掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文； （4）学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书； （5）能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文； （6）在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。	（5）学业文书概述，常用学业文书写法； （6）条据文书概述，常用条据文书写法； （7）职场文书概述，常用职场文书写法。	（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法； （4）教师要求：任课教师要注意职业情境的创设，针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源，使学生置身特定的工作情境，完成相应文种的写作； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
17	大学语文 (024030021)	（1）在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力； （2）通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格； （3）使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够准确有效运用语言进行沟通，致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 （1）青春之歌 （2）家国情怀 （3）人与自然 （4）亲情永恒 （5）人生思辨 （6）名人风采 模块二 语文应用能力培养 （1）朗诵能力培养 （2）口语表达能力培养	（1）教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来；	限选课程	16 学时 1 学分

				(5) 考核方式: 采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	(1) 培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德, 爱岗敬业, 热爱自己所从事的职业, 尽职尽责。诚实守信, 实事求是地待人做事; 仁爱他人, 履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展, 成为企业和行业需要的高职人才, 培养高素质的技能型人才; (2) 引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力, 扎实掌握专业理论知识, 具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习, 树立终身学习的观念; 学会良好的人际交流技能, 能全面掌握工作动态, 精准而高效地完成工作任务; 能认识到团队协作的重要性, 提升整体工作效率; 具备创新能力, 不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场, 开启职业之旅 (1) 认识职业明确理想 (2) 将职业道德内化于心 (3) 全面提升职业素养 模块二 深耕职场, 把职业当事业 (1) 提升办公能力 (2) 学会沟通交流 (3) 加强团队合作 模块三 永不止步, 自我成长修炼 (1) 管理个人形象 (2) 科学利用时间	(1) 教学模式: 采用开放性教学模式, 结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标, 以学生为主体, 采用以学生为中心的任务型教学法, 根据学生的实际需求和教学目的进行教学, 围绕任务组织教学活动, 将任务和教学目的统一起来, 坚持任务与技能相吻合的原则; (2) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台等; (3) 教学方法: 灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践, 提高学习兴趣, 加强自主学习意识, 培养学生运用知识, 观察问题、分析问题和解决问题的能力, 提高教与学的效果; (4) 教师要求: 在教学过程中要注重理论联系实际, 力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系, 同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质, 提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样, 充分调动学生学习的积极性和主动性; (5) 考核方式: 采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
19	艺术类课程 (8 选 1) (420040181)	(1) 引导学生以社会主义核心价值观为学习内容, 树立正确人生观、价值观;	(1) 《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外美术简史, 让学生把握美术的精	(1) 教学模式: 按照专业注重个性化指导, 注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源,	限选课程	16 学时 1 学分

		（2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。	采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 （10 选 1） （424030441）	（1）教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑；	（1）马克思主义基本原理概论 （2）大学生马克思主义素养 （3）延安精神概论 （4）红船精神与时代价值 （5）东北抗联精神 （6）中国红色文化精神	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； （2）教学条件：智慧树课程平台；	限选课程	16 学时 1 学分

		(2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感,增强听党话、跟党走思想和行动自觉,牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信,努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(3) 教学方法:运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行; (4) 教师要求:任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容; (5) 评价建议:智慧树资源学习和考核评定学习效果。		

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	程序设计基础 (216011041)	素质目标: (1) 具备良好的身体素质和心理素质; (2) 具有严谨求实和开拓创新精神; 具有良好的沟通能力及团队协作精神; (3) 具有良好的安全意识、安全防范意识;具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标: (1) 理解计算机和程序的工作原理; (2) 熟悉计算机编程语言的发展历程; (3) 熟悉程序流程图; (4) 熟悉各种数据类型、常量和变量; (5) 熟悉三种程序控制语句; (6) 熟悉字符串和内置数据结构; (7) 熟悉函数; (8) 熟悉文件操作; (9) 熟悉 Python 的模块和异常处理; (10) 掌握面向对象编程的方法。 能力目标:	模块一: Python 语言基础; 模块二: Python 的基本语法; 模块三: Python 的控制语句; 模块四: 字符串与内置数据结构; 模块五: 函数; 模块六: 文件; 模块七: 模块与异常处理; 模块八: 面向对象编程。	(1) 教学模式:采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式,即以课堂教学为主,课内课外相结合,理论与实践相结合,不断提升课程教学浸润感和实效性; (2) 教学条件:多媒体教室、软件技术实训室; (3) 教学方法:运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法,将课堂教学和课内外实践相结合; (4) 教师要求:坚持正确的政治方向,有扎实的马克思主义理论基础,在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致; (5) 评价建议:考试课,采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		(1) 具有程序设计思想, 能编写简单的程序; (2) 能熟练搭建开发环境、使用程序开发工具; (3) 能正确绘制程序流程图; (4) 能正确使用数据类型; (5) 能正确使用程序控制语句; (6) 能正确使用数组; (7) 能熟练使用字符串、元组、列表、字典等数据结构; (8) 掌握 Python 的函数使用; (9) 掌握文件操作; (10) 掌握模块编写、调用和程序的异常处理; (11) 掌握面向对象的编程方法。				
2	数据库技术与应用 (216030661)	素质目标: (1) 具备良好的身体素质和心理素质; (2) 具有严谨求实和开拓创新精神; 具有良好的沟通能力及团队协作精神; (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识; 具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标: (1) 了解数据库系统、数据模型、关系数据结构基本理论知识; (2) 了解 MySQL 的配置与管理及相关工具; (3) 了解 MySQL 数据类型, 及数据定义与操作; (4) 熟悉 MySQL 数据查询与视图操作; (5) 了解常量、变量、运算符与表达式及控制语句;	模块一: 数据库理论知识概述; 模块二: 初步认识 MySQL 及操作工具; 模块三: 数据定义与操作; 模块四: MySQL 数据查询与视图; 模块五: MySQL 编程基础; 模块六: 存储过程及触发器; 模块七: 数据库管理及安全; 模块八: MySQL 之 Web 应用初步。	(1) 教学模式: 创设工作情境, 充分利用校内各实训基地, 让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法, 做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学, 加强学生自主学习能力培养; (2) 教学条件: 多媒体教室、人工智能实训室; (3) 教学方法: 采用小组讨论法、任务驱动法等教学, 板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣; (4) 教学要求: 用具体案例引发学生分析问题, 完成工程设计, 提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣; (5) 评价建议: 考试课, 采取平时考核 (30%)+期末测评 (70%) 评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分

		（6）了解数据库管理及安全相关知识。 能力目标： （1）能够根据需要，正确设计关系数据库相关表； （2）能够应用工具对 MySQL 数据库进行配置与管理； （3）能够应用语句创建、修改、查看、删除数据库及表； （4）能够应用语句及系统函数进行表的查询和视图操作； （5）能够应用 MySQL 编程实现存储程序及触发器； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够基于 PHP 或其他语言进行 MySQL 的 Web 应用。				
3	计算机网络基础 (216020911)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解计算机网络基本理论； （2）了解网络拓扑知识及网络互联设备； （3）了解无线网络相关知识及无线网络特点； （4）熟悉网络体系结构与网络协议； （5）了解局域网络知识，熟练进行网络资源共享操作；	模块一：网络认知与体验； 模块二：网络拓扑与互联； 模块三：组建无线网络； 模块四：网络体系结构； 模块五：局域网络组建； 模块六：网络服务搭建； 模块七：网络故障排除； 模块八：网络安全防范； 模块九：网络新技术展望。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、计算机网络实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包	必修课程	32 学时 2 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		（6）了解网络能够提供哪些服务，网络操作系统的作用； （7）了解物联网、云计算、5G 等网络新技术。 能力目标： （1）能够根据实际工作需要，熟练制作网线； （2）能够根据实际工作需要，绘制网络拓扑，并能进行模拟； （3）能够根据不同客户需求，组建无线局域网； （4）能够根据网络结构，正确划分及规划子网； （5）能够熟练进行网络资源共享操作，打印机共享配置； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够诊断网络故障并且排除故障； （8）能够合理应用工作，保障网络安全。		括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
4	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： （1）具备良好的审美素质和心理素质； （2）具有严谨求实的态度和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、审美意识；具有创造美的能力。 知识目标： （1）了解网页设计基本理论知识，理解静态网站与动态网站； （2）了解 HTML 文档基本格式，HTML 标签及属性； （3）了解 CSS 样式表，CSS 样式的语	模块一：网页设计基础知识； 模块二：HTML5 网页结构基础； 模块三：CSS 网页样式基础； 模块四：CSS 网页样式进阶； 模块五：网页布局基础； 模块六：导航与超链接； 模块七：表格及样式设置； 模块八：表单及样式设置； 模块九：JavaScript 基础； 模块十：响应式网页布局基础。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、软件技术实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政	必修课程	32 学时 2 学分

		法规则及常用样式； （4）了解 DIV+CSS 布局思路及表格布局； （5）了解导航与超链接相关知识； （6）了解表单及样式设置； （7）了解 JavaScript 在网页中的作用。 能力目标： （1）能够应用网页制作工具制作简单网页； （2）能够根据需要，就用 HTML 标签及属性制作网页； （3）能够根据需求，应用 CSS 样式控制网页格式； （4）能够应用 DIV+CSS、表格等工具布局网页； （5）能够熟练制作导航菜单； （6）能够熟练应用表单及对表进行样式设置； （7）能够应用 JavaScript 制作简单响应式网页。		治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。		
5	Linux 操作系统 (216010571)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实的态度和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解 Linux 的诞生与发展、体系结构、版本； （2）了解 GNOME 桌面环境、VIM 文本编辑器；	模块一：认识 Linux 操作系统； 模块二：安装与配置 Linux 操作系统； 模块三：管理用户、文件和磁盘； 模块四：学习 Bash 与 Shell 脚本； 模块五：配置网络、防火墙与远程桌面； 模块六：管理进程与系统服务； 模块七：管理软件； 模块八：配置与管理 SMB/NFS 服务器； 模块九：配置与管理 DNS 服务器； 模块十：配置与管理 DHCP 服务器；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、软件技术实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政	必修课程	64 学时 4 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		(3) 了解用户与用户组； (4) 熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； (5) 认识 Linux 文件系统。 能力目标： (1) 能够应用虚拟机安装与配置 Linux 操作系统； (2) 能够灵活应用 vim 文本编辑器； (3) 能够管理用户和用户组； (4) 能够磁盘分区、设置文件系统磁盘配额； (5) 能够根据需求，编写 Shell 脚本； (6) 能够配置网络、防火墙与远程桌面； (7) 能够进行进程管理和任务调度； (8) 能够应用 RPM、YUM 管理软件； (9) 能够配置与管理 SMB/NFS 服务器； (10) 能够配置与管理 DNS 服务器； (11) 能够配置与管理 DHCP 服务器； (12) 能够配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； (13) 能够安全管理 Linux 服务器。	模块十一：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块十二：安全管理 Linux 服务器。	治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； (5) 评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。		

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	人工智能数据服务 (216050291)	素质目标： (1) 培养学生具备信息素养； (2) 培养学生吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 能够熟悉根据业务需求完成对文	模块一：Python 数据分析概念和环境搭建； 模块二：Python 科学计算库 Numpy； 模块三：Python 可视化库； 模块四：Matplotlib 库的使用；	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性；	必修课程	64 学时 4 学分

		字、图像、视频、语音等数据的采集； （2）能够使用标注工具完成标注，并且对标注后的数据进行分类、统计、审核，生成高质量数据集； （3）使学生熟悉使用数据分析与可视化工具完成源数据分析，并用图表进行可视化展示； （4）使学生能够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。 能力目标： （1）了解文本、图像、视频、语音等数据的标注方法； （2）掌握数据采集、清洗、处理与分析的基础知识与常用方法； （3）掌握 Python 的 NumPy 库、Pandas 库、Matplotlib 库的使用方法； （4）熟悉使用 Python 等开发语言处理数据，实现数据处理与分析。	模块五：Python 语言 Pandas 库的使用； 模块六：Python 语言数据分析和机器学习初步； 模块七：Python 语言数据分析。	（2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。		
2	深度学习应用开发 (216050311)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风。 知识目标： （1）人工智能概述； （2）TensorFlow 开发环境搭建； （3）TensorFlow 开发基础。 能力目标： （1）能熟练掌握运用 TensorFlow 相关理论； （2）能够用 TensorFlow 进行系统开发； （3）能够使用工具进行测试。	模块一：多元线性回归问题建模与应用； 模块二：多层全连接神经网络； 模块三：卷积神经网络与应用； 模块四：理解深度神经网络结构及应用； 模块五：迁移学习及应用。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、人工智能实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、	必修课程	64 学时 4 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

				政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
3	自然语言处理应用开发 (216050321)	素质目标： （1）具有严谨求实和开拓创新精神； （2）具有良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： （1）什么是自然语言； （2）人工神经网络； （3）语言模型与向量表示； （4）语言分析技术。 能力目标： （1）掌握基于双向 LSTM 和 CRF 的实体识别模型； （2）掌握 TIPSTER 项目与 MUC 系列会议。	模块一：基于结构化数据的问答系统； 模块二：基于深度学习的阅读理解模型； 模块三：基于预训练语言模型的阅读理解系统。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、人工智能实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修课程	64 学时 4 学分
4	智能语音处理及应用开发 (216050331)	素质目标： （1）培养学生遵守法律，遵守公司各项规章制度； （2）培养学生诚实守信，工作认真的精神。 知识目标： （1）掌握扩展库 FFI； （2）熟练进行数据建模； （3）熟悉自然语言处理；	模块一：实现自然语言处理； 模块二：情感计算处理； 模块三：智能推荐； 模块四：个性化服务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、人工智能实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动	必修课程	64 学时 4 学分

		（4）熟悉 StanfordNLP。 能力目标： （1）能够熟练使用 FFI 语法； （2）能够掌握辅助方法的使用； （3）用 StanfordNLP 进行建模。		教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。		
5	人工智能系统部署与运维 (216050341)	素质目标： （1）培养学生良好的应用实践能力； （2）培养学生的创新思维和全球视野。 知识目标： （1）掌握操作系统环境搭建、常用显卡驱动安装 （2）掌握智能计算平台搭建、深度学习加速平台搭建； （3）熟练使用基于深度学习框架的程序接口 API； （4）完成指定数据集的加载及预处理。 能力目标： （1）能够完成人工智能算法支撑云平台的部署； （2）能实施人工智能算法支撑云平台的自动化运维； （3）能够完成人工智能应用系统的集成与测试。	模块一：操作系统环境搭建； 模块二：常用显卡驱动安装； 模块三：智能计算平台搭建； 模块四：深度学习加速平台搭建； 模块五：基于深度学习框架的程序接口 API； 模块六指定数据集的加载及预处理。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、人工智能实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修课程	32 学时 2 学分

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	软件工程 (116010071)	素质目标： (1) 团队合作精神； (2) 爱岗敬业，工匠精神； (3) 诚实守信，工程规范意识工作中严格遵守工程规范； (4) 刻苦钻研。 知识目标： (1) 掌握软件工程基本原理； (2) 掌握软件工程可行性研究方法； (3) 掌握软件工程需求分析方法； (4) 掌握软件工程概要设计详细设计方法； (5) 掌握软件编码测试方法； (6) 掌握面向对象 UML 方法。 能力目标： (1) 能够对软件进行需求分析； (2) 能够完成概要设计和详细设计； (3) 能完成软件编码和软件测试； (4) 能够使用面向对象方法分析软件。	模块一：软件工程基本概念； 模块二：可行性研究与软件开发计划； 模块三：软件需求分析； 模块四：软件概念要设计； 模块五：软件详细设计和编码； 模块六：软件测试； 模块七：面向对象 UML 方法分析软件。	(1) 教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； (2) 教学条件：软件开发实训室； (3) 教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； (4) 教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	32 学时 2 学分
2	NoSQL 数据库技术应用 (216040391)	素质目标： (1) 严谨求实的态度和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； (2) 具有良好的安全意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 掌握 NoSQL 数据库系统的概念、结构、功能； (2) 掌握 NoSQL 数据库系统设计的	模块一：键值数据库与 Redis 实例； 模块二：文档数据库与 MongoDB 实例； 模块三：列族数据库与 Cassandra 实例； 模块四：图数据库与 Neo4j 实例； 模块五：图数据科学算法； 模块六：NoSQL 数据库的安装。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、大数据实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任	限选课程	32 学时 2 学分

		原理、方法和技术； （3）掌握 NoSQL 数据库的优化、可靠性、安全等知识； （4）掌握设计 NoSQL 数据库系统的方法。 能力目标： （1）培养学生 NoSQL 数据库系统设计风格和严密的逻辑思维能力； （2）培养学生 NoSQL 数据库系统设计与实现能力、创新思维与实现能力。		务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
3	大数据与云计算技术 (216011091)	素质目标： （1）刻苦学习精神； （2）吃苦耐劳精神； （3）敬业精神，工程规范意识工作中严格遵守工程规范； （4）诚实守信。 知识目标： （1）了解云计算的定义； （2）了解大数据概念； （3）了解虚拟化技术； （4）数据中心与云存储技术； （5）了解 OpenStack 平台； （6）了解 Docker 容器技术。 能力目标： （1）能够搭建 OpenStack 平台； （2）能够配置相关服务； （3）能够安装 Docker 容器； （4）能够配置 Hadoop 平台。	模块一：云计算概述； 模块二：大数据技术概述； 模块三：虚拟化技术； 模块四：OpenStack—功能强大的 IaaS 平台； 模块五：Docker—用途广泛的容器技术的应用。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分
4	大数据技术服务 (216040401)	素质目标： （1）具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； （2）具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； （3）具有工程全局意识、技术经济地	模块一：数据采集服务； 模块二：数据管理与清洗服务； 模块三：数据分析与建模服务； 模块四：数据可视化服务； 模块五：大数据云服务；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源	限选课程	64 学时 4 学分

		考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； （4）具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： （1）数据采集服务主要包括网络爬虫、API 数据采集、日志数据采集等； （2）数据结构化、数据标准化、去重和合并、格式转换、缺失值处理等； （3）描述性分析、预测建模、聚类分析、时间序列分析等； （4）仪表盘、报表等； （5）云计算技术，大数据处理和存储； （6）大数据安全体系架构、数据权限管理、数据保护方案； （7）流数据处理、多源数据集成和分析以及智能算法优化； （8）数据挖掘、机器学习、深度学习。 能力目标： （1）通过获取外部数据资源，为企业提供更全面、更准确、更及时的数据支持； （2）通过完善企业数据质量，确保数据的准确性和完整性，为后续的数据分析和挖掘服务提供基础； （3）通过将数据转化为有价值的信息，深入挖掘数据背后的模式、规律和趋势，为企业提供决策支持； （4）数据可视化服务通过图表、地图等方式将数据分析结果直观呈现出来，让企业更好地理解数据分析结果，从而更好地做出决策； （5）为企业提供云计算服务来存储和	模块六：数据安全与隐私保护服务； 模块七：数据实时处理与分析服务； 模块八：数据挖掘与人工智能服务。	辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		

		处理大规模数据,实现弹性扩容和灵活部署; (6) 确保企业数据的安全和隐私; (7) 为企业提供实时的数据处理和分析服务,帮助企业更快地响应市场变化,抢占商机; (8) 为企业提供更精细、更智能的数据处理服务,例如自然语言处理、图像识别和推荐系统等。				
5	大数据产品运营 (216040311)	素质目标: (1) 具有敏锐的网络信息意识,善于整合资源、乐于团队协作; (2) 具有良好的职业道德与敬业精神。 知识目标: (1) 了解目标市场,掌握制定产品战略,掌握优化产品组合; (2) 掌握营销宣传策略,掌握制定最佳的销售、宣传和客服工作策略; (3) 掌握产品创新设计,优化和创新产品或服务。 能力目标: (1) 具备产品大数据运营分析能力,全面了解产品目标市场,制定产品战略,优化产品组合的能力; (2) 具备通过大数据分析了解客户需求,科学组织大数据分析,制定产品的最佳销售、宣传和客服工作策略,从而指导各项运营工作的开展能力。	模块一:细分市场和产品战略制定,发现选择目标市场,制定产品战略,优化产品组合;模块二:营销宣传策略,制定最佳的销售、宣传和客服工作策略; 模块三:产品创新设计,优化和创新产品或服务。	(1) 教学模式:创设工作情境,充分利用校内各实训基地,让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法,做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学,加强学生自主学习能力培养; (2) 教学条件:多媒体教室、人工智能实训室; (3) 教学方法:采用小组讨论法、任务驱动法等教学,板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣; (4) 教学要求:用具体案例引发学生分析问题,完成工程设计,提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣; (5) 考查课,课程考核包括过程性考核和终结性两部分,占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分
6	电商大数据分析 (216040411)	素质目标: (1) 独立思考,吃苦耐劳,勤奋工作的意识; (2) 诚实守信的优秀品质。 知识目标:	模块一:认识数据分析能力的重要性; 模块二:数学常用数据工具; 模块三:阅读和分析访问数据; 模块四:阅读和分析销售数据;	(1) 教学模式:创设工作情境,充分利用校内各实训基地,让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法,做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源	限选课程	64 学时 4 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		(1) 数据分析的含义、分类、作用； (2) 各类岗位的数据分析方法； (3) 各电子商务数据的查看方法； (4) 阅读和分析数据的方法； (5) 销售数据的阅读和分析方法； (6) 采集数据，汇总数据的方法；预处理数据和美化数据的方法； (7) 商务报告的主要内容。 能力目标： (1) 具备电子商务数据分析能力，全面了解企业电子商务数据分析应用现状的能力； (2) 掌握电子商务活动中常用数据分析工作的使用方法； (3) 能进行企业电子商务数据分析并做出决策分析报告。	模块五：理清商业规划思路； 模块六：处理数据； 模块七：制作商业报告。	辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、人工智能实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	Python 应用开发实训 (316060021)	素质目标： (1) 具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； (2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； (3) 具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； (4) 具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： (1) 爬虫基础知识、网络基础知识、常用爬虫库和解析库；	模块一：Python 环境搭建； 模块二：实现简单数据采集； 模块三：数据存储； 模块四：使用 Web API 采集数据； 模块五：使用 AJAX 采集数据； 模块六：主流验证码解析； 模块七：模拟登录； 模块八：使用 Scrapy 爬虫框架采集数据。	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：软件开发实训室； (4) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训	必修课程	60 学时 2 学分

		（2）数据持久化存储、Web API 和异步数据抓取技术、Selenium 和 ChromeDriver 的用法； （3）Scrapy 爬虫框架的基本原理和操作、使用。 能力目标： （1）旨在对学生的程序设计思想和技能进行强化； （2）根据业务需求进行在线、离线数据采集； （3）根据调度策略选择合适的工具或爬虫框架设置调度作业； （4）掌握利用主流 Scrapy 框架进行数据采集的设计和开发的能力。		管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （5）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。		
2	深度学习项目实训 (316060031)	素质目标： （1）具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； （2）具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； （3）具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； （4）具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： （1）掌握深度学习的常规算法； （2）掌握 Tensorflow 的常用用法。 能力目标： （1）通过深度学习的常规算法，实现更多的 AI 功能； （2）通过 Tensorflow 的学习，实现基于深度学习的车牌识别系统； （3）为企业提供深度学习系统。	模块一：通过 Qt Designer 构建 UI 窗口并转化为 python 文件； 模块二：输入视频文件，按周期截取图片； 模块三：将截取图片进行图像处理； 模块四：处理后的图像作为 CNN 的输入进行预测； 模块五：将成功预测的结果在 UI 窗口展示。	（1）教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； （3）校内实训基地要求：大数据实训室； （4）校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （5）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。	必修课程	60 学时 2 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

3	人工智能综合项目实训 (316060041)	素质目标： （1）具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； （2）具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； （3）具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； （4）具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： （1）掌握 DL 与 CNN 基础； （2）掌握人脸识别系统的实现步骤； （3）掌握人脸识别模型的优化。 能力目标： （1）具有将数据转化为有价值的信息，深入挖掘数据背后的模式、规律和趋势，为企业提供决策支持的能力； （2）具有通过图表、地图等方式将数据分析结果直观呈现出来，让企业更好地理解数据分析结果，从而更好地做出决策的能力； （3）具备为企业提供云计算服务来存储和处理大规模数据，实现弹性扩容和灵活部署的能力； （4）具有为企业提供实时的数据处理和分析服务，帮助企业更快地响应市场变化，抢占商机的能力； （5）具备为企业提供更精细、更智能的数据处理服务的能力，例如自然语言处理、图像识别和推荐系统等。	模块一：DL 与 CNN 基础； 模块二：开发环境搭建； 模块三：人脸识别系统以及深度学习在人脸中的应用； 模块四：基于 Tensorflow 的人脸识别模型实现； 模块五：人脸识别模型优化； 模块六：完成人脸识别系统。	（1）教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； （3）校内实训基地要求：人工智能实训室； （4）校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （5）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。	必修课程	60 学时 2 学分
4	顶岗实习（一） (020010181)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的	模块一：企业认知与工作规章制度学习；	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式：	必修课程	540 学时 18 学分

		工作作风： （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）掌握软件开发的基本流程； （2）掌握人工智能的主要开发技术； （3）掌握人工智能工作岗位的实际工作流程，并进行实践； （4）了解当前社会生产实际问题，了解人工智能在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。	模块二：在企业导师指导下完成相关工作任务； 模块三：对完成的工作任务进行总结。	①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
5	顶岗实习（二） （020010182）	素质目标： （1）使学生能够学习敬业精神，树立职业道德观念，明确自己的岗位责任； （2）使学生能够具有适应新环境的能力； （3）使学生能够具有解决问题的能力。 知识目标： （1）掌握实际工作中的知识和技能，包括业务流程、操作规范、行业标准； （2）掌握与自己岗位相关的理论知识和实践经验，包括专业理论、操作规程、案例分析等； （3）掌握必要的沟通技巧和管理知识，	模块一：参与人工智能相关的项目或任务，包括但不限于算法设计、数据采集、模型训练、优化和应用等； 模块二：了解和掌握人工智能应用开发的基本流程和方法，包括需求分析、模型设计、数据预处理、模型训练和评估等； 模块三：与团队成员进行协作，交流项目进展和问题解决的经验心得，共同推进项目的进展。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定；	必修课程	240 学时 8 学分

人工智能技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		包括商务礼仪、领导力等。 能力目标： （1）使学生能够通过对岗位的体验来提升实际操作能力，掌握实际工作中所需要的各项技能； （2）使学生能够掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。		（3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
6	毕业设计 (020010191)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计； （2）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了解人工智能专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）能根据用户需求对软件项目进行需求分析概要设计； （2）能利用所学程序设计语言和技术实现程序功能； （3）能对软件进行测试并进行后期维护。	模块一：软件项目需求分析； 模块二：软件项目概要设计编码； 模块三：软件项目运行维护。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①选题和帮助学生自主选题，并安排学生进行调研。 ②下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求。 ③指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计。 ④对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活上的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作。 ⑤对学生的中间成果、最终成果进行把关。 ⑥组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修 课程	300 学时 10 学分

（四）课程设置要求

1. 以大赛为导向，突出职业特色，着力培养学生的职业适应能力和可持续发展能力。

2. 适应“互联网+职业教育”新要求，推动大数据、人工智能、虚拟现实、移动应用开发等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。

3. 全面实践学徒制，从供需匹配、学岗对接、体系重塑、标准引领四个方面实施“职业教育现场工程师专项培养计划”。

4. 本专业鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

鼓励本专业学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，取得大赛成绩和职业资格证书可按一定规则折算为学历教育相应学分。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程
		等级	可计算学分	
1	计算机程序设计员	初级	4	程序设计基础
2	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能
3	Python 程序开发职业技能等级证书	中级	4	人工智能数据服务
4	系统集成项目管理工程师	中级	4	软件工程

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

（2）技能竞赛学分置换要求

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	39	19	49%	14	36%	6	15%
总课时数	2784	756	27.15%	768	27.59%	1260	45.26%
总学分数	137	47	34.31%	48	35.04%	42	30.66%
公共基础课程门数	19	19	100%	0	0	0	0
专业基础课程门数	5	0	0	5	100%	0	0
专业核心课程门数	6	0	0	6	100%	0	0
专业拓展课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业实践课程门数	6	0	0	0	0	6	100%
公共基础课程学时数	756	756	100%	0	0	0	0
专业基础课程学时数	256	0	0	256	100%	0	0
专业核心课程学时数	352	0	0	352	100%	0	0
专业拓展课程学时数	160	0	0	160	100%	0	0
专业实践课程学时数	1260	0	0	0	0	1260	100%

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	1	1	20
第六学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	64	6	3	26	10	6	5	120

(二) 教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	:
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	◎	/	/	/	/	△	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业：人工智能技术应用专业

专业代码：510209 学 制：三年

使用专业类别：普通大专

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考试考查		总学分	总学时	理论学时	实践学时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		第 5 学期		第 6 学期	
				考试	考查					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分
公共基础课	必修课	1	023050011 思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3										
		2	023020031 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2								
		3	023040041 习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3						
		4	023010021 形势与政策		1-4	2	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5				
		5	024040011 体育与健康		1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2				
		6	007010031 军事理论		2	2	36	36				36	2								
		7	024070011 劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1								
		8	024030051 大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1								
		9	007010032 职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5								
		10	007010033 创新创业教育		3-4	1	16	16						8	0.5	8	0.5				
		11	024020132 高职应用数学	2		3	48	48				48	3								
		12	021010011 大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4								
		13	016040041 信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4										
		14	024070001 国家安全教育		1	1	16	16		16	1										
	限选课	15	024050016 中国传统文化		2	3 (4 选 3)	48	48				16	1								
		16	024030011 应用文写作		3									16	1						
		17	024030021 大学语文		3									16	1						
		18	024050033 职业素养		3																
		19	420040181 艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16						16	1						
		20	424030441 马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1								
	小计					47	756	532	224	272	17	292	18	144	9	48	3				
专业技能课	专业基础课	21	216011041 程序设计基础	1		4	64	14	50	64	4										
		22	216030661 数据库技术与应用	1		4	64	14	50	64	4										
		23	216020911 计算机网络基础		2	2	32	12	20			32	2								
		24	116020041 网页设计与制作	2		2	32	12	20			32	2								
		25	216010571 Linux 操作系统	2		4	64	14	50			64	4								
	专业核心课	26	216050291 人工智能数据服务	3		4	64	14	50					64	4						
		27	216050301 计算机视觉应用开发		3	4	64	14	50					64	4						
		28	216050311 深度学习应用开发		3	4	64	14	50					64	4						
		29	216050321 自然语言处理应用开发		4	4	64	14	50							64	4				
		30	216050331 智能语音处理及应用开发	4		4	64	14	50							64	4				
		31	216050341 人工智能系统部署与运维		4	2	32	12	20							32	2				
	专业拓展课（限选）	32	216011091 大数据与云计算技术		3	4 (2 选 1)	64	14	50					64	4						
		33	216040401 大数据技术服务			64	14							64	4						
		34	116010071 软件工程		4	2 (2 选 1)	32	12	20							32	2				
		35	216040391 NoSQL 数据库技术应用			32	12									32	2				
		36	216040311 大数据产品运营		4	4 (2 选 1)	64	14	50							64	4				
		37	216040411 电商大数据分析			64	14									64	4				
	小计					48	768	188	580	128	8	128	8	256	16	256	16				
	专业实践课	38	316060021 Python 应用开发实训		2	2	60		60			60	2								
		39	316060031 深度学习项目实训		3	2	60		60					60	2						
		40	316060041 人工智能综合项目实训		4	2	60		60							60	2				
		41	020010181 顶岗实习（一）		5	18	540		540									540	18		
		42	020010182 顶岗实习（二）		6	8	240		240											240	8
	小计				6	10	300		300											300	10
其他	44		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3										
	45		就业创业实践			1	1 周									1 周	1				
	46		机动、考试							1 周		2 周		2 周		2 周		2 周			
总 计						141	2784	720	2064	400	25	480	28	460	27	364	21	540	18	540	18

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	73.9%
	专业技能课中的理论教学学时	188	26.1%
	合计	720	
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	10.9%
	专业技能课程中的实践教学学时	580	28.1%
	其他	1260	61%
	合计	2064	
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	21%
	公共基础限选课程学时	80	26.3%
	专业拓展（限选）课程学时	160	52.7%
	合计	304	
实践教学学时占总教学学时的比例			74.1%
选修课程学时占总教学学时的比例			10.9%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 16:1, “双师型”教师占专业课教师数比例 78%, 高级职称专任教师的比例 65%, 专任教师队伍职称、年龄, 形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 建立定期开展专业(学科)教研机制。

专业课程教师配置总数: 23 人			师生比: 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	4	17%	
	副教授	11	48%	
	讲师	7	30%	
	初级	1	5%	
学位结构	博士	2	9%	
	硕士	14	61%	
	本科	7	30%	
年龄结构	35 岁以下	4	17%	
	36-45 岁	15	66%	
	46-60 岁	4	17%	
双师型教师		18	78%	
专任教师		13	57%	
专业带头人		2	9%	
兼职教师		10	43%	

2. 专任教师

人工智能技术应用专业专任教师全部具有高校教师资格，全部具有数据科学与大数据技术、大数据工程技术、计算机科学与技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师定期到企业锻炼，5 年内下企业锻炼时间不低于 6 个月。

3. 专业带头人

人工智能应用技术专业带头人具有教授职称，计算机相关硕士毕业，河南省高职院校教学名师，河南省课程思政教学名师，河南省职业院校高级“双师型”教师。长期从事计算机技术领域教学和科学研究。主持完成国家级教学项目 2 项、省级重点科研项目 1 项，建设省级骨干专业 1 个，参与省级以上项目 10 余项，多次指导学生参加“蓝桥杯”、高职院校职业院校技能大赛，获得国赛、省赛奖项 7 项。发表论文 20 余篇，其中核心论文 5 篇。主持编写河南省职业教育十四五规划教材 2 部。获得市级以上教育教学奖励 10 余项。了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

人工智能应用技术专业注重兼职教师队伍建设，严格按照学校兼职教师聘任与管理的具体实施办法进行兼职教师的聘任和应用。从合作企业、行业中聘请能工巧匠型技术骨干担任兼职教师，参与专业课程的教学。兼职教师具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，全部具有中级及以上相关专业技术职称，其中，高级工程师 3 人，博士 1 人。兼职教师了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

另外，聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才参与新生入学教育和毕业生毕业教育，以及不定期的大数据技术师生交流，通过讲座、报告等形式为学生和教师传授新技术、新工艺及行业发展趋势，讲授企业管理理念、企业文化、职业精神等。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

拥有智慧教室 4 间，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备白板、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。教室门口电子课表显示班级及教室基础信息、当前日期和时间，以及由传感器采集的实时数据，同时可查询教室所上专业课程。

2. 校内实训室（基地）基本要求

目前校内建有大数据实训室、软件开发实训室、计算机网络实训室、人工智能实训室和云计算实训室。实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求；实习、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实习实训教学需求。

通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质、实践动手能力强，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	大数据实训室	项目 1：数据采集服务 项目 2：数据管理与清洗服务 项目 3：数据分析与建模服务 项目 4：数据可视化服务 项目 5：大数据云服务 项目 6：数据安全和隐私保护服务 项目 7：数据实时处理与分析服务 项目 8：数据挖掘与人工智能服务	150	60	程序设计基础 数据库技术 大数据平台部署与运维 数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术应用
2	软件开发实训室	项目 1：网页设计基础 项目 2：HTML5 网页结构基础 项目 3：CSS 网页样式基础 项目 4：CSS 网页样式进阶 项目 5：网页布局基础 项目 6：导航与超链接 项目 7：表格及样式设置 项目 8：表单及样式设置 项目 9：JavaScript 基础 项目 10：响应式网页布局基础	410	280	Web 前端技术基础 数据库技术
3	计算机网络实训室	项目 1：网络认知与体验 项目 2：网络拓扑与互联 项目 3：组建无线网络 项目 4：网络体系结构 项目 5：局域网络组建 项目 6：网络服务搭建 项目 7：网络故障排除 项目 8：网络安全防范 项目 9：网络新技术展望	110	40	计算机网络技术 Linux 操作系统
4	人工智能实训室	项目 1：数据分析与建模服务 项目 2：数据可视化服务 项目 3：数据安全和隐私保护服务 项目 4：数据实时处理与分析服务 项目 5：数据挖掘与人工智能服务	120	42	数据挖掘应用 数据可视化技术应用 大数据产品运营 电商大数据分析 大数据项目管理
5	云计算实训室	项目 1：数据分析与建模服务 项目 2：数据可视化服务 项目 3：大数据云服务 项目 4：数据安全和隐私保护服务 项目 5：数据实时处理与分析服务 项目 6：数据挖掘与人工智能服务	110	42	大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术应用 大数据安全技术 大数据技术服务 NoSQL 数据库技术

3. 校外实训基地基本要求

实施“3+1+2”精准化岗位育训模式，与知名企业共建校企合作人才培养基地，精准化计算机岗位要求，并把企业实习实训企业化管理带入进日常教学活动，实行岗课有机融合。开展企业真实化面试指导课程，帮助学生更快更好地了解企业、融入企业，同时也缩短了学生与企业双方磨合时间，提高实习实训工作效率，提高了双方的满意度，更进一步提高学生实习的留任率。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	中国平煤神马控股有限公司平职学院实训基地	中国平煤神马控股有限公司	人才培养、实习基地、创新创业	深度合作
2	软通动力信息技术股份有限公司平职学院实训基地	软通动力信息技术股份有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
3	浙江辉驿网络科技有限公司平职学院实训基地	浙江辉驿网络科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
4	郑州管家婆软件科技有限公司平职学院实训基地	郑州管家婆软件科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供网络工程师、网络安全管理员、网络运维人员、系统运维人员、系统集成工程师、技术支持工程师等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

人工智能应用技术专业在教材选用上严格按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划、省级规划教材和优秀教材，专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。人工智能应用技术专业类图书文献涵盖了行业政策法规资料、有关人工智能岗位的技术、标准、方法、操作规范以及实训案例类图书等。

3. 数字教学资源配备基本要求

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。同时与企业合作引入企业资源，丰富了人工智能技术应用专业实训教学资源，努力培养教师业务素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。

充分利用人工智能技术应用专业国家教学资源库、国家精品共享课程、精品在线开放课程、智慧云课堂等数字平台，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，优化教学过程，辅助完成教学任务，达成教学目标。

主要信息平台网址：

（1）爱课程：<http://www.icourses.cn/mooc/>

（2）河南省在线课程中心：<http://henan.icourses.cn/>

（3）智慧职教云：<http://zjy.icve.com.cn/>

（4）国家精品在线开放课程：

<https://www.icourse163.org/course/YRCTI-1002126016?from=searchPage>

（5）智慧课堂：<http://pzxy.jiastudy.cn>

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 任务驱动法

以学生小组为中心，以问题或任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

3. 卓越项目管理体系

以项目管理为基础，结合软件企业员工培养模式和大学软件专业教学模式的一套以项目为载体、以学生为主体、以老师为领导、情景式工程化的人才培养体系。管理规范采用 CMMI3 体系，摆脱传统的教学开发模式，开创企业规范化教学管理模式；项目管理教学落地以项目业务需求和规划先行，业务实现和技术储备并行的企业培养模式。

特点是：项目导向、分层教学、因材施教、翻转课堂。

（1）项目导向的目标是激发和提升学生自主学习积极性及能力，特色是：导入企业开发流程，项目需求确定在先、课程实施在后，项目开发为教学主体，课程实施为项目开发做技术储备。

（2）分层教学：项目分层，每门课程至少提供多个商业项目供学生选择，项目难度分 A、B、C、D 四个层次。学生分层，每门课前动态调整，通过技术测评分出 A、B、C、D 四个层次的学生，不同层次的学生选择不同难度的项目。

（3）因材施教：老师转变为项目经理的身份，关注重点对 C 类学生；不同性格的学生选择各自感兴趣的项目、模块、分工；根据学生情况确定学习时间、进度、模式、方法、评测手段。

（4）翻转课堂之里程碑评审课程：目的是建立成就感；手段是以学生为主体，以老师为领导，学生全程主持、组织、演讲，评审时老师作为领导嘉宾进行点评。

（5）翻转课堂之敏捷开发：采用 Scrum 敏捷开发，通过站立会议检查并公示项目进度；在项目实践课时，由学委组织会议，各组长汇报当前项目进展；组长提交站立会议记录，质量保证（班主任）负责监控。

（五）学习评价

教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的职业能力。各课程的考核根据课程性质不同考核方式不同。其中实践考核和理论部分考核按照各课程标准中规定的考核方式进行评价。主要考查学生对理论教学中各知识点综合应用的掌握情况，实践部分考核学生运用软件测试方法进行测试用例的设计和执行的掌握情况。

过程考核主要分为任务评价及考勤，任务评价根据课堂回答问题、课堂实践情况、课堂纪律、作业完成情况等，由教师按任务分别评定。结果考核由上机考试和期末考试两部分组成，上机考试由教师评价学生独立工具安装、文档编制、测试用例设计和执行、

缺陷发现能力等。

（六）质量管理

1. 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. 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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业建设团队应充分利用评价分析结果有效改进教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业：

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格（本专业修满 145 学分，其中入学教育与军事训练 3 分，就业创业实践 1 学分，公共基础课学分 47 学分，专业技能课程 48 学分，专业实践课 42，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分）；

2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；

3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；

4. 必须达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；

5. 必须参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；

6. 双证书毕业，毕业证和技术技能类、职业资格类等证书。

编制人：李广亮 姜宏峰

行业企业参与编制人：郭鹤阳

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 2:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

计算机应用技术专业 人才培养方案

教 学 院 部: 计算机与软件工程学院

执 笔 人: 王晓光

编 制 团 队: 王晓光 齐应杰 李世豪 别深杰

编 制 日 期: 2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	57
二、入学要求	57
三、修业年限	57
四、职业面向	57
五、培养目标与培养规格	58
（一）培养目标	58
（二）培养规格	58
六、课程设置	60
（一）专业群课程结构	60
（二）课程设置思路	61
（三）主要课程及内容要求	62
（四）课程设置要求	94
（五）课程体系结构分析表	95
七、教学进程总体安排	96
（一）教学周数分学期分配表	96
（二）教学历程表	96
（三）专业教学进程表	97
（四）教学学时分配表	98
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	98
（六）公共基础任选课程开设一览表	99
八、实施保障	100
（一）师资队伍	100
（二）教学设施	101
（三）教学资源	103
（四）教学方法	104
（五）学习评价	105
（六）质量管理	105
九、毕业要求	106

平顶山工业职业技术学院

2023 版计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

所属专业群名称：人工智能技术应用专业群

群内专业及代码：计算机应用技术（510201）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）、云计算技术应用（510206）、人工智能技术应用（510209）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务（65）
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员（2-02-10） 信息通信网络运行管理人员（4-04-04） 软件和信息技术服务人员（4-04-05）
主要岗位类别或技术领域举例	程序设计岗位、数据采集与分析岗位、网络管理岗位、信息系统运行维护岗位
职业类证书举例	1+X 职业技能等级证书：Web 前端开发、大数据应用开发（Java） 职业技能等级证书：计算机程序设计员 计算机技术与软件专业技术资格证书：软件设计师（中级）、系统集成项目管理工程师（中级）、信息处理技术员（初级）

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，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应电子信息产业优化升级需要，聚焦国家和区域经济社会发展，立足服务地方经济社会和职业教育发展需要，掌握计算机应用技术专业的基本理论和专业知识，具备计算机智能软件开发、软件测试、网络安装与维护、Web 前端开发与智能软硬件设备运维专业技能，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业，能够从事程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等工作的高素质应用型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的内涵； （2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神； （3）熟练掌握计算机应用基础知识和网络知识； （4）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的政治理论、中华优秀传统文化、大学语文、高等数学等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力； （5）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通协调能力和较强的集体意识、团队合作意识以及高效的执行力，学习一门外语并结合本专业加以运用； （6）掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 马克思主义理论类及党史国史类课程 高职应用数学 大学英语 信息技术与人工智能 应用文写作 大学语文 军事理论
	职业基础知识	（1）掌握与本专业相关的计算机信息处理技术、程序设计、计算机组成与维护、软件测试、网络设备的运维与管理技术相关知识，具有网络管理能力； （2）具备网站设计开发、维护所需的基本知识，掌握网站设计方法。	程序设计基础 网页设计与制作 JavaScript&jQuery 软件测试技术
	职业核心知识	（1）具备智能移动互联开发、维护所需的基本知识，掌握移动互联开发方法； （2）掌握计算机软硬件运维知识，具备智能软件、硬件设备运维技能方法； （3）掌握数据库应用、前端开发等技术技能，具有程序设计知识；	前端设计与开发 信息采集技术 数据库技术与应用 计算机网络基础 Java Web 应用开发 系统部署与运维

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		(4) 掌握数据采集、数据分析技术，使用多种方法进行数据采集技术； (5) 掌握信息系统部署与运维技术，具有系统部署与运维知识。	
	职业拓展知识	(1) 具有按任务要求，运用所学知识提出工作方案、完成工作任务的能力，协调能力，具有解决实际问题的能力； (2) 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。	移动应用开发 人工智能导论 大数据与云计算技术 PHP 程序设计 图形图像处理 软件工程
能力结构	社会能力	(1) 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) 具有较强沟通协作能力，问题解决能力、创新能力； (3) 具有较强的集体意识、团队合作意识以及高效的执行力，具备职业生涯规划能力； (4) 具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	形势与政策 顶岗实习 毕业设计
	职业核心能力	(1) 对软件、硬件进行管理和维护的能力； (2) 对计算机外部设备的安装调试能力； (3) 软件的安装和维护能力； (4) 掌握网络管理及网络安全相关知识； (5) 具备较强的网络搭建与维护能力； (6) 网络设备的安装与调试能力； (7) 网页的设计与制作能力； (8) 网站的建设能力； (9) 数据库管理与应用能力； (10) 对数据进行特征和规律的分析与推测； (11) 软件的开发能力； (12) 软件的安装与维护能力。	前端设计与开发 信息采集技术 数据库技术与应用 计算机网络基础 Java Web 应用开发 系统部署与运维
	职业拓展能力	(1) 具有发现问题、分析问题的能力； (2) 具有学习新技术能力和知识转移能力、具有独立学习能力。	网页设计与制作实训 Java Web 应用开发实训 前端开发实训
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展； (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感和参与意识； (4) 应该具有明确的政治方向，爱祖国、爱人民。	思想道德与法治 国家安全教育
	职业素质	(1) 爱岗敬业，遵规守纪，自律进取，勇于创新； (2) 拥有职业道德和创新意识，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。	职业发展与就业指导 创新创业教育 职业素养 劳动教育与实践
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养； (2) 正确的人生观、价值观、审美观和高尚的思想道德修养和人文素养。	艺术类课程 中国传统文化
	身心素质	(1) 具有强健的体魄，坚韧不拔的意志力； (2) 具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识； (3) 继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让、自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业、讲究礼仪等传统美德。	体育与健康 大学生心理素质教育 入学教育与军事训练

六、课程设置

（一）专业群课程结构

人工智能技术应用专业群打破专业课程体系模式，形成多个专业相互联系、相互渗透的“平台+方向+拓展”模块化课程体系，达到基础通用、模块进阶、职业拓展。课程体系涵盖三个模块：公共平台课程通用模块、中层模块、高层方向。



（二）课程设置思路

按照 Web 前端开发技术、软件开发与测试、网站建设与维护、移动互联开发等岗位技能要求，参照计算机应用技术专业国家教学标准，与校企合作企业技术专家共同分析软件设计工程师、系统集成项目管理工程师、软件测试工程师等职业技能的典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、技术技能证书、开展“专业基础+专业核心+专业拓展”课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
Web 前端开发技术岗位	任务一：Web 页面制作基础；	熟悉 Web 的前端与后台数据交互、响应式开发技术等专业知识，具备动态网站设计、研发、调试与维护的基本能力；并能够从事 Web 的前台与应用软件编程、测试、软件技术服务、智能终端接口研发工作。	网页设计与制作 前端设计与开发 PHP 程序设计 JavaScript&jQuery 数据库技术与应用
	任务二：HTML5 开发基础与应用；		
	任务三：轻量级前端框架；		
	任务四：JavaScript 程序设计；		
	任务五：MySQL 数据库基础与应用；		
	任务六：基于 PHP 的应用；		
	任务七：Web 前后端数据交互技术。		
软件开发与测试岗位	任务一：搭建桌面开发环境；	制定、编写软件测试方案与计划；按时完成软件测试工作任务，执行测试，跟踪缺陷状态，提交测试执行报告；编写测试文档，测试报告，提交测试结果；测试环境的设计、设置，完善测试规范流程、创建和维护测试用例；改进软件测试流程、工具、和质量；参与测试结果评审。	软件测试技术 信息采集技术
	任务二：理解项目的需求分析和概要设计文档；		
	任务三：编写并提交模块的详细设计文档；		
	任务四：设计流程图；		
	任务五：编写代码；		
	任务六：软件测试		
	任务七：产品打包；		
	任务八：管理软件系统文档；		
	任务九：软件维护。		
网站建设与维护岗位	任务一：网络设备安装调试；	承担网站的建立和网页设计、日常维护更新、改版等各种技术工作；熟练运用网络技术和网页制作软件，跟踪网页制作新技术的发展，并运用到具体工作；负责图书馆网站服务器的安全管理，及时修补系统漏洞，确保系统安全运行；完成公司广告、图片、动画、海报、logo 及网页的设计制作。	Java Web 应用开发 PHP 程序设计 计算机网络基础
	任务二：网络服务器的安装配置与维护；		
	任务三：网站规划；		
	任务四：网站应用系统项目开发；		
	任务五：网站开发、部署、网络数据库的使用。		
移动互联开发岗位	任务一：数据库开发；	微信小程序终端的需求分析，技术调研以及系统设计等；微信小程序终端的编码和开发，以及上线前的测试等工作；微信小程序终端的性能、安全、稳定等方面的持续改进；根据运营情况的分析，负责对微信小程序终端进行持续改进，提升用户的体验；负责与业务部门进行需求沟通，提高产品的服务能力。	移动应用开发 数据库技术与应用
	任务二：代码编写与调试；		
	任务三：测试方案实施。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （023040041）	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策 （023010021）	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂	必修课程	32 学时 2 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。		
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，	必修 课程	128 学时 8 学分

		全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。		授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法；	必修 课程	36 学时 2 学分

			义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	(4) 教师要求:政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式:采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识,同	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一:马克思主义劳动观 任务二:崇尚劳动 热爱生活 任务三:尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四:弘扬精神 传承发展 任务五:职业体验 提升技能 任务六:掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七:社会服务 提升素养 任务八:遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式:理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课一学新知一品案例一思问题一拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法:理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件:理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求:理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验;实	必修课程	32 学时 2 学分

		时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学	必修课程	32 学时 2 学分

		积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核	必修课程	16 学时 1 学分

		念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚；	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修 课程	16 学时 1 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		（4）勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 （024020132）	（1）认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念； （2）能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解； （3）能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力； （4）培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维； （5）培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯； （6）结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。	（1）函数基础知识； （2）极限与连续； （3）导数与微分； （4）导数的应用； （5）不定积分及其运算； （6）定积分及其应用； （7）简单的数学软件和数学建模知识。	（1）教学模式：以“知识、应用、技能、发展”为要素，借助省级在线课智能化教学平台，采用线上线下混合式教学模式，线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固，线下面对面对重难点知识进行讲解，对学生的共性问题进行答疑，课内课外相结合，开展形式多样的教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合； （4）教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学内容，告知学生，使其体会到数学的重要性； （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 （021010011）	（1）职场涉外沟通目标：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，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；	本课程包括基础模块和拓展模块两部分： （1）基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流，旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范，为职业生生涯和终身发展奠定基础。主要内	（1）教学模式：教学以学生为中心，采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式，以第一课堂为主，课内课外结合，以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求，提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养；	必修课程	128 学时 8 学分

		（2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用 （1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类	必修课程	64 学时 4 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。		常用办公软件，熟悉编程语言 Python； (5) 考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	(1) 了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； (2) 理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； (3) 了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； (5) 增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； (6) 掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。	(1) 国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； (2) 我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； (3) 政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 维护国家安全的制度体系和保障机制； (5) 国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； (6) 财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	(1) 教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； (4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分
15	中国传统文化 (024050016)	(1) 引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想	(1) 辉煌灿烂的传统文学 (2) 博大精深的传统哲学 (3) 民以为天的传统饮食 (4) 天人合一的传统建筑	(1) 教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程	限选课程	16 学时 1 学分

		信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	（1）掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础； （2）根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文	（1）应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式； （2）行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法； （3）事务文书概述，常用事务文书写法； （4）经济文书概述，常用经济文书写法；	（1）教学模式：突出职业教育特色，从市场需求和职业岗位出发，紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征，模拟未来实际工作情景，以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系；	限选课程	16 学时 1 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		书； （3）掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文； （4）学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书； （5）能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文； （6）在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。	（5）学业文书概述，常用学业文书写法； （6）条据文书概述，常用条据文书写法； （7）职场文书概述，常用职场文书写法。	（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法； （4）教师要求：任课教师要注意职业情境的创设，针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源，使学生置身特定的工作情境，完成相应文种的写作； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
17	大学语文 (024030021)	（1）在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力； （2）通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格； （3）使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够准确有效运用语言进行沟通，致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 （1）青春之歌 （2）家国情怀 （3）人与自然 （4）亲情永恒 （5）人生思辨 （6）名人风采 模块二 语文应用能力培养 （1）朗诵能力培养 （2）口语表达能力培养	（1）教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来；	限选课程	16 学时 1 学分

				(5) 考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	(1) 培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业和行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； (2) 引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 (1) 认识职业明确理想 (2) 将职业道德内化于心 (3) 全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 (1) 提升办公能力 (2) 学会沟通交流 (3) 加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 (1) 管理个人形象 (2) 科学利用时间	(1) 教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； (2) 教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； (3) 教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； (4) 教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； (5) 考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
19	艺术类课程 (8 选 1) (420040181)	(1) 引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观；	(1) 《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外美术简史，让学生把握美术的精	(1) 教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，	限选课程	16 学时 1 学分

		（2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。	采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 （10 选 1） （424030441）	（1）教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑；	（1）马克思主义基本原理概论 （2）大学生马克思主义素养 （3）延安精神概论 （4）红船精神与时代价值 （5）东北抗联精神 （6）中国红色文化精神	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； （2）教学条件：智慧树课程平台；	限选课程	16 学时 1 学分

		(2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(3) 教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； (4) 教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； (5) 评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。		

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	程序设计基础 (216011041)	素质目标： (1) 具备良好的道德素质和道德意识，遵纪守法； (2) 具有较强的社会责任感和事业心； (3) 具有良好的职业道德，具备诚信品质； (4) 具有敬业精神和责任意识； (5) 具有团队合作、协调沟通能力。 知识目标： (1) 掌握 Java 开发环境的搭建； (2) 掌握 Java 基本流程语句用法； (3) 掌握面向对象编程思想； (4) 掌握 Java 图形用户界面设计； (5) 掌握 Java 数据库编程； (6) 掌握 Java 网络编程方法。 能力目标： (1) 能熟练运用面向对象程序设计思想开发 MIS、C/S 程序；	模块一：搭建环境、简单应用程序开发； 模块二：Java 语言基础、流程控制； 模块三：面向对象的编程； 模块四：Java 图形用户界面设计； 模块五：Java 数据库编程。	(1) 教学模式：在项目课程的教学过程中，构建与人才培养模式相适应的“教、学、练、做、评”一体化的项目课程教学模式； (2) 教学条件：在具有生产氛围的实验室、实训基地，学生通过完成生产性实训培养职业岗位工作能力。使教师的教、学生的学、练、做融合为一体，贯穿于整个项目课程的教学过程中； (3) 教学方法：在课程设计中，首先通过分析对应的岗位工作任务、工作过程确定课程教学内容，并按照工作过程将教学内容整合为学习项目，对课程进行整体设计；其次，针对每个学习项目中的“工作任务”按照“讲授、练做、检查、评价”进行教学设计； (4) 教师要求：结合网络教学资源平	必修课程	64 学时 4 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		(2) 能设计完成 Java 桌面程序； (3) 能完成 Java 程序对数据库的基本操作。		台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； (5) 评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。		
2	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： (1) 具备良好的审美素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神，具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、审美意识，具有创造美的能力。 知识目标： (1) 了解网页设计基本理论知识，理解静态网站与动态网站； (2) 了解 HTML 文档基本格式，HTML 标签及属性； (3) 了解 CSS 样式表，CSS 样式的语法规则及常用样式； (4) 了解 DIV+CSS 布局的思路及表格布局； (5) 了解导航与超链接相关知识； (6) 了解表单及样式设置； (7) 了解 JavaScript 在网页中的作用。 能力目标： (1) 能够应用网页制作工具制作简单网页； (2) 能够根据需要，使用 HTML 标签	模块一：网页设计基础知识； 模块二：HTML5 网页结构基础； 模块三：CSS 网页样式基础； 模块四：CSS 网页样式进阶； 模块五：网页布局基础； 模块六：导航与超链接； 模块七：表格及样式设置； 模块八：表单及样式设置； 模块九：JavaScript 基础； 模块十：响应式网页布局基础。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教师要求：重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

		及属性制作网页； （3）能够根据需求，应用 CSS 样式控制网页格式； （4）能够应用 DIV+CSS、表格等工具布局网页； （5）能够熟练制作导航菜单； （6）能够熟练应用表单及对表进行样式设置； （7）能够应用 JavaScript 制作简单响应式网页。				
3	软件测试技术 (216010721)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （3）培养学生良好的职业道德； （4）培养按时，守时的软件测试产品交付观念； （5）阅读测试文档，书写规范的测试用例与程序测试文档的能力。 知识目标： （1）掌握软件测试原则； （2）掌握软件用例设计方法； （3）掌握自动化测试方法； （4）掌握常用性能测试方法； （5）掌握安全测试方法； （6）掌握测试过程管理。 能力目标： （1）能制定测试策略并搭建测试环境； （2）能完成白盒测试和黑盒测试用例设计； （3）能完成单元测试和系统测试； （4）能使用常用测试工具对软件进行	模块一：软件测试基础知识； 模块二：黑盒测试白盒测试； 模块三：自动化测试工具使用； 模块四：LoadRunner 测试工具使用； 模块五：软件测试过程管理； 模块六：对学生成绩管理系统进行测试。	（1）教学模式：学生通过学习，在掌握完成项目任务的相关知识、工作方法、操作技能的前提下，按照教师制定的工作方案在具有生产氛围的实验实训中心分组对某一项专业技能或工作环节的重复训练，教师进行示范、指导，学生相互学习指正，共同训练； （2）教学条件：软件测试实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。	必修 课程	64 学时 4 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		测试： （5）能编写测试报告并提交缺陷测试报告。				
4	JavaScript&jQuery (216010821)	素质目标： （1）具有质量意识、安全意识； （2）具有信息素养； （3）具有自我管理能力、职业生涯规划能力； （4）具备较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： （1）掌握 JavaScript 数据类型； （2）掌握 JavaScript 变量和函数； （3）掌握 JavaScript 控制语句； （4）掌握常用内置对象； （5）掌握 BOM 和 DOM； （6）掌握 jQuery 的基本用法。 能力目标： （1）能熟练运用 JavaScript 技术商务站点的特效制作； （2）能设计完成下级菜单的动画效果、省市级联制作； （3）能完成 jQuery 插件与登录综合实现。	模块一：JavaScript 语言基础； 模块二：常用属性和方法应用； 模块三：自定义对象及表格操作； 模块四：BOM 和 DOM 综合案例； 模块五：实现在线测试系统； 模块六：jQuery UI 实现服饰网站。	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：在教学实施过程中，灵活采用项目导向、任务驱动、案例教学等教学方法，并且将 IT 行业和企业的技术规范、技术标准、操作规程、行为规范融入教学，使教学标准与行业或企业标准一致，实现教学与生产的无缝对接； （4）教师要求：采用多种教学平台，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； （5）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 40%，终结性评价占 60%。	必修课程	64 学时 4 学分

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	数据库技术与应用（216030661）	素质目标： （1）具备良好的身心素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神，具有良好的沟通能力及团队协作精	模块一：数据库理论知识概述； 模块二：初步认识 MySQL 及操作工具； 模块三：数据定义与操作；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实	必修课程	64 学时 4 学分

		神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解数据库系统、数据模型、关系数据库基本理论知识； （2）了解 MySQL 的配置与管理及相关工具； （3）了解 MySQL 数据类型，及数据定义与操作； （4）熟悉 MySQL 数据查询与视图操作； （5）了解常量、变量、运算符与表达式及控制语句； （6）了解数据库管理及安全相关知识。 能力目标： （1）能够根据需要，正确设计关系数据库相关表； （2）能够应用工具对 MySQL 数据库进行配置与管理； （3）能够应用语句创建、修改、查看、删除数据库及表； （4）能够应用语句及系统函数进行表的查询和视图操作； （5）能够应用 MySQL 编程实现存储程序及触发器； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够基于 PHP 或其他语言进行 MySQL 的 Web 应用。	模块四：MySQL 数据查询与视图； 模块五：MySQL 编程基础； 模块六：存储过程及触发器； 模块七：数据库管理及安全； 模块八：MySQL 之 Web 应用初步。	践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性。实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； （4）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
2	计算机网络基础 (216020911)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质	模块一：网络认知与体验； 模块二：网络拓扑与互联；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在	必修课程	64 学时 4 学分

	质； （2）具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解计算机网络基本理论； （2）了解网络拓扑知识及网络互联设备； （3）了解无线网络相关知识及无线网络特点； （4）熟悉网络体系结构与网络协议； （5）了解局域网络知识，熟练进行网络资源共享操作； （6）了解网络能够提供哪些服务，网络操作系统的作用； （7）了解物联网、云计算、5G 等网络新技术； 能力目标： （1）能够根据实际工作需要，熟练制作网线； （2）能够根据实际工作需要，绘制网络拓扑，并能进行模拟； （3）能够根据不同客户需求，组建无线局域网； （4）能够根据网络结构，正确划分及规划子网； （5）能够熟练进行网络资源共享操作，打印机共享配置； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务；	模块三：组建无线网络； 模块四：网络体系结构； 模块五：局域网络组建； 模块六：网络服务搭建； 模块七：网络故障排除； 模块八：网络安全防范； 模块九：网络新技术展望。	情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉计算机网络技术基础理论知识，具有网络集成项目经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		

		(7) 能够诊断网络故障并且排除故障； (8) 能够合理应用工作，保障网络安全。				
3	Java Web 应用开发 (216011101)	素质目标： (1) 爱岗敬业，讲诚信； (2) 善于沟通，团结同事，具有团队精神； (3) 培养学生不怕困难，分析问题，解决问题的能力。 知识目标： (1) 熟练掌握配置 JSP 开发环境；熟练掌握 JSP 脚本元素、指令元素的使用法；熟练掌握 JSP 中内置对象的特点及用法； (2) 熟练掌握 JDBC 访问数据库技术；熟练掌握 JavaBean 组件的基本知识；熟练掌握 JSP 中的标准动作标签； (3) 熟悉 Servlet 的通信方法，掌握 Servlet 的上下文接口；掌握 JSP 中标签的用法；掌握 JSP 中 Filter 过滤器的用法； (4) 掌握应用 JSP 进行 WEB 程序开发的能力，初步具备开发实际应用程序的能力。 能力目标： (1) 熟练掌握运用 JSP 技术进行 Web 程序开发的基本技能； (2) 并能够进行 Web 类应用程序的开发，能胜任利用 JSP 技术进行开发的程序员岗位； (3) 在课程的学习过程中，掌握良好	模块一：Java Web 应用运行环境搭建； 模块二：JSP 开发模式介绍； 模块三：JSP 基本语法； 模块四：Cookie 对象应用； 模块五：Session 对象应用； 模块六：其他隐含对象应用； 模块七：JDBC 数据库操作； 模块八：基于 MVC 模式的应用开发； 模块九：基于 SpringMVC 模式的应用开发。	(1) 教学模式：教学以问题为导向，采用“理论知识讲授+实际案例分析”的教学方法，站在系统开发者的角度，重点讲解 JSP 网站开发主要内容和常用方法； (2) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教师要求：重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； (5) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。	必修课程	64 学时 4 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		的 IT 职业素养。				
4	前端设计与开发 (216011051)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （3）团队精神：具有合作精神。 知识目标： （1）使用 HTML5 和 CSS3 进行页面基础布局的搭建与样式美化； （2）利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写；搭建后台开发框架并创建数据库； （3）编写后台逻辑代码；实现前后端数据交互处理； （4）运用 HTML5 与 CSS3 进行页面美化与性能调优； （5）网站功能测试，利用服务器进行网站发布。 能力目标： （1）熟练掌握使用框架来开发 PC 端、移动端应用页面开发等知识技能； （2）熟练掌握常用框架技术实现系统开发设计。	模块一：BootStrap 介绍； 模块二：栅格系统； 模块三：CSS 布局； 模块四：表单； 模块五：CSS 组件； 模块六：JavaScript 插件； 模块七：第三方扩展插件。	（1）教学模式：理实一体化模式教学，理论知识+随堂实验； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：线上布置任务，自学预习+线下答疑+分组讨论。采用项目教学法、行为导向法，翻转课堂。学生通过小组合作完成课前预习、课中学习和课后复习； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。	必修课程	64 学时 4 学分
5	信息采集技术 (216011061)	素质目标： （1）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （2）培养学生工程规范意识：工作中严格遵守工程规范； （3）重视质量，意识到质量是企业生存的前提和保障。 知识目标： （1）爬虫基础知识、网络基础知识、常用爬虫库和解析库；	模块一：Python 环境搭建； 模块二：实现简单数据采集； 模块三：数据存储； 模块四：使用 Web API 采集数据； 模块五：使用 AJAX 采集数据； 模块六：主流验证码解析； 模块七：模拟登录； 模块八：使用 Scrapy 爬虫框架采集数据。	（1）教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； （4）教师要求：重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性；	必修课程	64 学时 4 学分

		(2) 数据持久化存储、Web API 和异步数据抓取技术、Selenium 和 ChromeDriver 的用法； (3)Scrapy 爬虫框架的基本原理和操作。 能力目标： (1) 旨在对学生的程序设计思想和技能进行强化； (2) 根据业务需求进行在线、离线数据采集； (3) 根据调度策略选择合适的工具或爬虫框架设置调度作业； (4) 掌握利用主流 Scrapy 框架进行数据采集的设计和开发的能力。		(5) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。		
6	系统部署与运维 (216011071)	素质目标： (1) 工程规范意识：工作中严格遵守工程规范； (2) 遵守职业道德准则和职业规范； (3) 培养学生勤于思考，做事认真的良好作风。 知识目标： (1) Linux 初步认识与安装、Linux 的内核、Linux 图形操作界面； (2) Linux 文件系统、管理 Linux 操作系统、常用的 Linux 命令、Shell 编程基础； (3) 熟悉 Linux 的文件格式及文件与目录管理，磁盘格式与分区，外存的挂载，用户权限与用户管理、网络管理与防火墙配置，SMB 配置； (4) 掌握应用服务器（WWW、FTP、DNS、DHCP）的部署与资源管理，基于信息系统的部署，系统日志的审计及	模块一：Linux 操作系统部署和基础； 模块二：Linux 用户与组账号管理； 模块三：Linux 文件系统和磁盘操作； 模块四：Linux 网络管理； 模块五：配置与管理 Samba 服务器； 模块六：配置管理 NFS 服务器； 模块七：配置管理 DHCP 服务器； 模块八：配置管理 DNS 服务器； 模块九：配置管理电子邮件服务器； 模块十：配置管理 FTP 服务器； 模块十一：配置管理 WEB 服务器。	(1) 教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； (2) 教学条件：软件开发实训室； (3) 教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； (4) 教师要求：实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； (5) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。	必修课程	64 学时 4 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		常见故障诊断与排除，网络系统监控、网络系统运行优化与维护。 能力目标： （1）配置系统运行环境； （2）系统日常运行维护； （3）系统实施； （4）客户服务。				

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	移动应用开发 (216011081)	素质目标： （1）具有正确的世界观、人生观、价值观； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： （1）掌握微信小程序开发工具的使用； （2）掌握微信小程序目录结构； （3）掌握容器组件的使用； （4）掌握 API 的使用； （5）掌握云开发技术。 能力目标： （1）具备使用微信小程序进行移动增值应用开发能力； （2）掌握微信小程序开发设计技术； （3）能完成系统需求分析，并完成软件设计。	模块一：搭建微信小程序开发环境； 模块二：微信小程序界面设计； 模块三：容器组件的使用； 模块四：微信小程序云开发技术； 模块五：综合案例。	（1）教学模式：运用视频、音频、动画、微课、学习微信小程序开发，使用多种信息化教学资源 and 手段； （2）教学条件：软件测试实训室； （3）教学方法：采取情境教学法、案例教学法及小组讨论法等多种方法； （4）教师要求：重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； （5）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 40%，终结性评价占 60%。	限选课程	64 学时 4 学分

2	人工智能导论 (216010391)	素质目标： (1) 遵守法律，遵守公司各项规章制度； (2) 诚实守信，爱岗敬业； (3) 求真务实一丝不苟。 知识目标： (1) 掌握人工智能发展历史； (2) 了解人工智能应用研究； (3) 了解人工智能语音识别技术； (4) 了解人工智能图像识别技术； (5) 了解人工智能人脸识别技术； (6) 了解人工智能法律理论。 能力目标： (1) 能够进行语音数据采集； (2) 能够完成图像数据标注； (3) 能完成人脸检测； (4) 理解人工智能法律理论。	模块一：软件工程基本概念； 模块二：人工智能知识认知； 模块三：语音识别技术应用； 模块四：图像识别技术应用； 模块五：人脸识别技术应用； 模块六：AI 安全法律伦理。	(1) 教学模式：理实一体化模式教学：理论知识+随堂实验； (2) 教学条件：软件开发实训室； (3) 教学方法：线上布置任务，自学预习+线下答疑+分组讨论。采用项目教学法、行为导向法，翻转课堂。学生通过小组合作完成课前预习、课中学习和课后复习； (4) 教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 40%，终结性评价占 60%。	限选课程	64 学时 4 学分
3	大数据与云计算技术 (216011091)	素质目标： (1) 刻苦学习精神； (2) 吃苦耐劳精神； (3) 敬业精神，工程规范意识工作中严格遵守工程规范； (4) 诚实守信。 知识目标： (1) 了解云计算的定义； (2) 了解大数据概念； (3) 了解虚拟化技术； (4) 数据中心与云存储技术； (5) 了解 OpenStack 平台； (6) 了解 Docker 容器技术。 能力目标： 能够搭建 OpenStack 平台； (2) 能够配置相关服务；	模块一：云计算概述； 模块二：大数据技术概述； 模块三：虚拟化技术； 模块四：OpenStack 一功能强大的 IaaS 平台； 模块五：Docker 一用途广泛的容器技术的应用。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教师要求：用具体案例引发学生分析问题，锻炼学生解决问题的能力，进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：课程考核包括过程	限选课程	64 学时 4 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		(3) 能够安装 Docker 容器; (4) 能够配置 Hadoop 平台。		性考核和终结性两部分, 占比分别为 40%、60%。		
4	PHP 程序设计 (216010481)	素质目标: (1) 刻苦学习精神; (2) 吃苦耐劳精神; (3) 敬业精神, 工程规范意识工作中严格遵守工程规范; (4) 诚实守信。 知识目标: (1) 掌握 PHP 开发环境搭建; (2) 掌握 PHP 基本语法的应用; (3) 掌握 PHP 函数的应用; (4) 掌握字符串处理与正则表达式; (5) 掌握 PHP 面向对象程序设计; (6) 掌握 PHP 操作 MySQL 数据库。 能力目标: (1) 能够熟练搭建网站开发平台; (2) 能够熟练使用 PHP 组件及第三方组件实现网站具体功能; (3) 能完成单元测试和系统测试; (4) 能够熟练分析客户需要, 并撰写相关设计说明文档; (5) 能够熟练使用 PHP 语言对数据库进行操作。	模块一: 搭建 PHP 开发环境; 模块二: PHP 基本语法; 模块三: 字符串处理与正则表达式; 模块四: 图形图像处理技术; 模块五: PHP 与 Web 页面交互操作; 模块六: PHP 程序操作数据。	(1) 教学模式: 本课程以真实项目为载体, 以培养学生职业能力为核心, 设计了两个真实的开发项目。一个是个人博客系统的制作, 一个是学校网站管理系统的制作, 通过这两个项目, 学生一方面掌握了企业开发项目的完整流程, 另一方面又全面掌握了 PHP 的知识体系, 真正体现了能力本位的设计思想。锻炼学生的实践能力; (2) 教学条件: 软件开发实训室; (3) 教学方法: 以情境、小组讨论等方法进行教学实践; (4) 教师要求: 重在培养学生良好的职业素质, 提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样, 充分调动学生学习的积极性和主动性; (5) 评价建议: 课程考核采取过程性考核, 过程性评价占 40%, 终结性评价占 60%。	限选课程	64 学时 4 学分
5	图形图像处理 (216030321)	素质目标: (1) 具备良好的审美观和心理素质; (2) 具有严谨求实和开拓创新精神; 具有良好的沟通能力及团队协作精神; (3) 具有良好的审美意识、逐渐提升审美能力, 进而能够创造美。 知识目标:	模块一: Photoshop 基本应用; 模块二: 基础图形的绘制; 模块三: 数码照片的编辑—图像的处理; 模块四: 个性按钮及图像设计与处理—图层的应用; 模块五: 手绘技法精研—路径的应用;	(1) 教学模式: 创设工作情境, 充分利用校内各实训基地, 尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法, 做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学, 加强学生自主学习能力的培养; (2) 教学条件: 多媒体教室、网络	限选课程	32 学时 2 学分

		(1) 了解 Photoshop 的应用领域； (2) 了解双色调模式等色彩设计的相关理论； (3) 了解图层、路径等工具； (4) 熟悉通道和蒙版； (5) 了解滤镜及滤镜的用法； (6) 了解字体及特效字的制作。 能力目标： (1) 能够应用 Photoshop 工作环境进行基础图形的绘制； (2) 能够进行图像的处理； (3) 能够应用图层设计个性按钮及图像设计与处理； (4) 能够应用图层、路径等工具制作 Logo 标志、邮票； (5) 能够应用通道和蒙版处理艺术照片； (6) 能够应用滤镜设计各种特效； (7) 能够进行手机 UI 界面设计、网页页面设计。	模块六：艺术照片处理—通道和蒙版； 模块七：广告设计中的梦幻光影制作—滤镜的使用； 模块八：平面广告设计中常用字体的表现； 模块九：手机 UI 界面设计； 模块十：网站的设计与制作。	实训室； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； (4) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
6	软件工程 (116010071)	素质目标： (1) 团队合作精神； (2) 爱岗敬业，工匠精神； (3) 诚实守信，工程规范意识工作中严格遵守工程规范； (4) 刻苦钻研。 知识目标： (1) 掌握软件工程基本原理； (2) 掌握软件工程可行性研究方法； (3) 掌握软件工程需求分析方法； (4) 掌握软件工程概要设计详细设计方法； (5) 掌握软件编码测试方法；	模块一：软件工程基本概念； 模块二：可行性研究与软件开发计划； 模块三：软件需求分析； 模块四：软件概要设计； 模块五：软件详细设计和编码； 模块六：软件测试； 模块七：面向对象 UML 方法分析软件。	(1) 教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； (2) 教学条件：软件开发实训室； (3) 教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； (4) 教学要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； (5) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 40%，终结性	限选课程	32 学时 2 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

		(6) 掌握面向对象 UML 方法。 能力目标： (1) 能够对软件进行需求分析； (2) 能够完成概要设计和详细设计； (3) 能完成软件编码和软件测试； (4) 能够使用面向对象方法分析软件。		评价占 60%。		

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	网页设计与制作实训 (316020191)	素质目标： (1) 具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； (2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； (3) 具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； (4) 具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： (1) 掌握网页设计与布局知识； (2) 网页制作技术； (3) 网页编辑与制作软件 Dreamweaver 的使用。 能力目标： (1) 能够灵活应用 HTML 语言标签； (2) 能够根据需求，合理布局网页； (3) 能够根据需求，应用 CSS 格式化网页； (3) 能熟练地制作出有专业水准的网页。	模块一：制作文本网页； 模块二：制作图文混排网页； 模块三：制作表格布局的网页； 模块四：制作包含 APDiv 超级链接的网页； 模块五：使用模板和库制作网页； 模块六：制作表单网页； 模块七：使用 Div+CSS 布局网页； 模块八：使用 CSS 美化网页； 模块九：整合与发布网站。	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务模块教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：软件开发实训室； (4) 校外实训基地要求：及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； (5) 评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 40%，终结性评价占 60%。	必修课程	60 学时 2 学分
2	JAVAWeb 应用开发实训	素质目标： (1) 刻苦学习精神；	模块一：系统分析与总体设计；	(1) 教学模式：采用任务驱动式及项目化教学手段，以小组合作学习的	必修课程	60 学时 2 学分

	(316010291)	(2) 吃苦耐劳精神； (3) 敬业精神，工程规范意识工作中严格遵守工程规范； (4) 诚实守信。 知识目标： (1) 掌握 JSP 基本语法； (2) 掌握静态包含与动态包含的使用； (3) 掌握 Cookie 对象的用法； (4) 掌握 Session 对象的用法； (5) 掌握 JDBC 的用法。 能力目标： (1) 能根据用户需求对项目进行分析设计； (2) 能利用所学 JSP+JavaBean 对项目进行设计； (3) 能够利用 Struts 框架实现系统功能。	模块二：商品展示模块； 模块三：用户登录实现； 模块四：后台管理实现； 模块五：系统测试。	方式完成项目任务。教学过程以学生自主动手为主，教师指导为辅； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：软件开发实训室； (4) 校外实训基地要求：及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； (5) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 40%，终结性评价占 60%。		
3	前端开发实训 (316010281)	素质目标： (1) 爱岗敬业； (2) 刻苦钻研； (3) 具有工程规范意识工作中严格遵守工程规范； (4) 团队合作意识。 知识目标： (1) 掌握 Bootstrap 文本元素样式用法； (2) 掌握 Bootstrap 轮播图，列表图的用法； (3) 掌握 Sass 扩展库的使用方法； (4) 掌握栅格系统的用法； (5) 掌握导航条的用法； (6) 掌握 Canvas 折线图的用法。 能力目标： (1) 对项目进行需求分析并设计相关模块。； (2) 利用 Bootstrap 相关技术实现系统功能； (3) 对系统进行测试。	模块一：系统分析与总体设计； 模块二：轮播图，进度条，列表组功能实现； 模块三：Bootstrap 栅格系统的实现； 模块四：详细信息界面实现； 模块五：统计信息界面实现。	(1) 教学模式：采用任务驱动式及项目化教学手段，以小组合作学习的方式完成项目任务。教学过程以学生自主动手为主，教师指导为辅； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：软件开发实训室； (4) 校外实训基地要求：及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； (5) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 40%，终结性评价占 60%。	必修课程	40 学时 2 学分

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

4	顶岗实习(一) (020010181)	素质目标： (1) 具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； (2) 具有良好的劳动意识和劳动精神； (3) 具有资料收集、整理的能力； (4) 具备团队协作的合作意识。 知识目标： (1) 掌握软件开发设计的基本流程及方法； (2) 掌握熟悉计算应用主要技术； (3) 掌握 IT 工作岗位的实际工作流程，并进行实践； (4) 了解当前社会生产实际问题，了解计算机应用技术在经济建设中的作用和意义。 能力目标： (1) 通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； (2) 掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。	模块一：IT 企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在 IT 企业导师指导下完成软件开发，设备运维等相关工作任务； 模块三：对完成的工作任务进行总结。	(1) 教学场地：校外顶岗实习企业； (2) 组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； (3) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 40%，终结性评价占 60%。	必修课程	540 学时 18 学分
5	顶岗实习（二） (020010182)	素质目标： (1) 具有良好的道德和心理素质； (2) 具有主动创新能力； (3) 具有爱岗敬业精益； (4) 具备诚实守信的职业精神。 知识目标： (1) 掌握 JAVA 程序开发设计的基本流程及方法； (2) 掌握网站设计，网站测试技术； (3) 掌握数据库分析设计能力并进行实践； (4) 掌握 Web 前端设计技术。	模块一：网站设计与开发； 模块二：数据库分析设计； 模块三：设备运维； 模块四：软件测试； 模块五：微信小程序开发。	(1) 教学场地：校外顶岗实习企业； (2) 组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②企业教师具有中级及以上专业技术职称或高级工职业资格，学校教师应具有中级以上职称取得技师以上职业资格证书； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； (3) 评价建议：课程考核采取过程	必修课程	240 学时 8 学分

		能力目标： （1）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，增强学生的就业能力 （2）掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。		性考核，过程性评价占 40%，终结性评价占 60%。		
6	毕业设计 （020010191）	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计； （2）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了解计算机应用技术专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）能根据用户需求对软件项目进行需求分析概要设计； （2）能利用所学程序设计语言和技术实现程序功能； （3）能对软件进行测试并进行后期维护。	模块一：软件项目需求分析； 模块二：软件项目概要设计； 模块三：软件项目详细设计； 模块四：软件项目编码实现； 模块五：软件项目运行维护。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①选题和帮助学生自主选题，并安排学生进行调研； ②下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求； ③指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计； ④对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活中的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作； ⑤对学生的中间成果、最终成果进行把关； ⑥组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 30%，终结性评价占 70%。	必修 课程	300 学时 10 学分

（四）课程设置要求

以大赛为导向，突出职业特色，着力培养学生的职业适应能力和可持续发展能力。适应“互联网+职业教育”新要求，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。全面实践学徒制，从供需匹配、学岗对接、体系重塑、标准引领四个方面实施“职业教育现场工程师专项培养计划”。

（1）职业资格证书学分置换要求

鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书，或 1+X 证书每项认定上限 4 学分，用于置换专业对应的相关课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程
		等级	可置换学分	
1	Web 前端开发“1+X”证书	中级	4	前端设计类课程
2	1+X 大数据应用开发（Java）职业技能等级证书	中级	4	程序设计类课程
3	计算机程序设计员	中级	4	程序设计类课程
4	软件设计师证书	中级	4	程序设计类课程
5	系统集成项目管理工程师证书	中级	4	程序设计类课程
6	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能

（2）技能竞赛学分置换要求

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（3）思政元素融入课程

本专业课程分为程序设计、数据分析、网络运维等三大类，将家国情怀、科技精神、

工匠精神、网络安全等课程思政内容，置于专业课程的岗位技能、实操训练、设计作品、职业素养等载体中统筹谋划，实现课程思政的实施，做到如盐入水、润物无声。

将思政元素融入培养目标、培养方案、课程标准、教学内容、教学方法手段和考核方案，使专业课程思政，有目标可达到、有方案可执行、有标准可遵循、有载体可触摸、有方法可感知、有方案可考评。

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	37	19	51.3%	13	35.1%	5	13.5%
总课时数	2796	756	27%	800	28.6%	1240	44.3%
总学分数	147	51	34.69%	50	34.01%	46	31.3%
公共基础课程门数	19	19	100%	0	0	0	0
专业基础课程门数	4	0	0	4	100%	0	0
专业核心课程门数	6	0	0	6	100%	0	0
专业拓展课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业实践课程门数	5	0	0	0	0	5	100%
公共基础课程学时数	756	756	100%	0	0	0	0
专业基础课程学时数	256	0	0	256	100%	0	0
专业核心课程学时数	384	0	0	384	100%	0	0
专业拓展课程学时数	160	0	0	160	100%	0	0
专业实践课程学时数	1240	0	0	0	0	1240	100%

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	1	1	20
第六学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	64	6	3	26	10	6	5	120

（二）教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	:
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	◎	/	/	/	/	△	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业：计算机应用技术

专业代码：510201

学 制：三年

使用专业类别：普通大专

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考试考查		总学分	总学时	理论学时	实践学时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		第 5 学期		第 6 学期		
					考试	考查					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3											
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2									
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3							
		4	023010021	形势与政策		1-4	2	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5					
		5	024040011	体育与健康		1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2					
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2									
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5									
		10	007010033	创新创业教育		3-4	1	16	16						8	0.5	8	0.5					
		11	024020132	高职应用数学	2		3	48	48				48	3									
		12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4									
		13	016040041	信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4											
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1											
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3 (4选3)	48	48			16	1										
		16	024030011	应用文写作		3						16	1										
		17	024030021	大学语文		3						16	1										
		18	024050033	职业素养		3																	
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16					16	1								
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1									
	小计						47	756	532	224	272	17	292	18	144	9	48	3					
专业技能课	专业基础课	21	216011041	程序设计基础	1		4	64	14	50	64	4											
		22	116020041	网页设计与制作	2		4	64	14	50			64	4									
		23	216010721	软件测试技术	3		4	64	14	50					64	4							
		24	216010821	JavaScript&jQuery		4	4	64	14	50							64	4					
	专业核心课	25	216030661	数据库技术与应用	1		4	64	14	50	64	4											
		26	216020911	计算机网络基础	2		4	64	14	50			64	4									
		27	216011101	Java Web 应用开发	3		4	64	14	50					64	4							
		28	216011051	前端设计与开发	4		4	64	14	50							64	4					
		29	216011061	信息采集技术	4		4	64	14	50							64	4					
		30	216011071	系统部署与运维	4		4	64	14	50							64	4					
	专业拓展课（限选）	31	216011081	移动应用开发		4	4 (2选1)	64	14	50							64	4					
		32	216010391	人工智能导论		4																	
		33	216011091	大数据与云计算技术		3	4 (2选1)	64	14	50					64	4							
		34	216010481	PHP 程序设计		3																	
		35	216030321	图形图像处理		3	2 (2选1)	32	12	20					32	2							
		36	116010071	软件工程		3																	
	小计						50	800	180	620	128	8	128	8	224	14	320	20					
	专业实践课	37	020010181	顶岗实习（一）		5	18	540		540									540	18			
		38	020010182	顶岗实习（二）		6	8	240		240											240	8	
		39	020010191	毕业设计		6	10	300		300											300	10	
		40	316020191	网页设计与制作实训		2	2	60		60			60	2									
		41	316010291	JAVA Web 应用开发实训		3	2	60		60					60	2							
		42	316010281	前端开发实训		4	2	40		40							40	2					
	小计						42	1240		1240			60	2	60	2	40	2	540	18	540	18	
其它	43		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3												
	44		就业创业实践			1	1 周									1 周	1						
	45		机动、考试							1 周		2 周		2 周		2 周		2 周					
总 计							143	2796	712	2084	400	25	480	28	428	25	408	25	540	18	540	18	

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	74.7%
	专业技能课中的理论教学学时	180	25.3%
	合计	712	
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	10.7%
	专业技能课程中的实践教学学时	620	29.8%
	其他	1240	59.9%
	合计	2084	
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	21.1%
	公共基础限选课程学时	80	26.3%
	专业拓展（限选）课程学时	160	52.6%
	合计	304	
实践教学学时占总教学学时的比例			73.2%
选修课程学时占总教学学时的比例			10.9%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

计算机应用技术专业（2023 版）人才培养方案

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 16: 1, “双师型”教师占专业课教师数比例 97%, 高级职称专任教师的比例 31%, 专任教师队伍职称、年龄, 形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 建立定期开展专业（学科）教研机制。

专业课程教师配置总数: 66 人			师生比: 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	4	6%	
	副教授	15	22. 7%	
	讲师	24	36. 3%	
	初级	23	34. 8%	
学位结构	博士	3 (在读)	4. 5%	
	硕士	53	80. 3%	
	本科	10	15. 2%	
年龄结构	35 岁以下	18	27. 2%	
	36-45 岁	32	48. 4%	
	46-60 岁	16	24. 2%	
双师型教师		60	90%	
专任教师		35	53%	
专业带头人		2	3%	
兼职教师		31	47%	

2. 专任教师

专任教师都具有高校教师资格证，计算机相关专业毕业获得硕士以上学历。所有教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。不断提高业务素质和业务水平，开展为企业技术服务或承担技术研发项目，参与课程建设，教材建设，实验实训条件建设等专业建设和教研教改工作。参与完成省级以上教科研项目 20 余项，发表论文 30 余篇，指导学生获得省级以上竞赛奖励 20 余项。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高以上职称和企业实践经验，获得河南省高职院校骨干教师，河南省职业院校“双师型”教师。长期从事计算机应用技术领域教学和科学研究。参与完成教育部教科研项目 2 项，省级以上项目 10 余项，多次指导学生参加“振兴杯”、“蓝桥杯”、高职院校职业院校技能大赛，获得国赛二等奖 1 项，三等奖 2 项，省赛一等奖 5 项，二等奖 5 项，三等奖 4 项。发表论文 20 余篇，其中核心论文两篇。参与完成编写多部教材。获得市级以上教育教学奖励 10 余项。

4. 兼职教师

为了满足专业人才培养方案实施要求，建设了一支结构合理、教学水平高、实践经验丰富的教学团队，采取“引、聘、送、下、带”和专任教师与企业技术人员“互兼互聘，双向交流”等措施，聘请中平能化集团信通公司高级工程师，达内集团软件开发工程师作为兼职教师。承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。并建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

计算机应用技术专业教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备智慧教室将 5G、AI、大数据等新一代数字技术带入课堂，采用充满视觉冲击力的巨幅纳米黑板、5G+4K 远程互动、智能辅助教学、翻转课堂等一系列高科技技术，智慧教室根据课堂教学需要，可在多种教学模式之间自由转换，改变以 PPT 和黑板为载体的教学内容呈现模式，拓展了教学空间，由组合桌椅为师生营造了“处处可书写，处处可研讨”的环境。教室门口电子课表显示班级及教室基础信息、当前日期和时间、以及由传感器采集的实时数据，同时可查询教室所上专业课程。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

计算机应用技术专业的实训室能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而让学生直观、全方位了解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。共有实训室 7 个，可以满足本专业基本教学需要。实践教学包括网页设计与制作实训、Java 实训、数据库技术实训，计算机网络实训，Web 前端开发综合实训，岗位实习等实习实训项目。

通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质、较强的实践动手能力，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

同时加强基地软环境建设，校企共同设计和开发教学、实训项目，共同编写实训指南，引进企业标准和企业文化，使校内生产性实训室更加接近企业真实工作环境，能更好地开展“以学生为中心，以能力为本位，以行业需求为导向”的教学及项目实践，培养学生从初学到熟练职业能力；同时使学生在校内实训过程中受到企业文化的熏陶，培养学生的职业素质。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	计算机应用实训室 (1) 010100	项目 1: 网页设计与制作实训 项目 2: JAVA Web 应用开发实训 项目 3: 前端开发实训	110	78	程序设计基础 系统部署与运维 Java Web 应用开发 数据库技术与应用
2	计算机应用实训室 (2) 010101	项目 1: 网页设计与制作实训 项目 2: JAVA Web 应用开发实训 项目 3: 前端开发实训	100	67	PHP 程序设计 信息采集技术 移动应用开发
3	软件测试实训室 140605	项目 1: 网页设计与制作实训 项目 2: JAVA Web 应用开发实训 项目 3: 前端开发实训	160	104	软件测试技术 移动应用开发
4	软件开发实训室 (1) 010609	项目 1: 网页设计与制作实训 项目 2: JAVA Web 应用开发实训 项目 3: 前端开发实训	100	67	网页设计与制作 前端设计与开发

3. 校外实训基地基本要求

实施“3+1+2”精准化岗位育训模式，与企业公司合作，在专业建设、学生培养、师资共建、技能大赛等方面开展校企深度合作。在人工智能应用专业群选拔学生以企业与学校共建的立体化资源库为支撑，实施“3+1+2”精准化岗位育训人才培养模式：即学生前 3 个学期在校内完成学历通识课、专业基础课、职业素养等课程；第 4 学期在线学习云教育平台技能训练课程提高技能；第 5-6 学期进行顶岗实践，表现优秀可轮岗晋级，实现了学生和岗位的精准化育训，很好的解决了学生实习和企业用人的时间差，提高了双方的满意度，从而提高学生实习的留任率。

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	中国平煤神马集团信通公司实训基地	中国平煤神马集团信通公司	学生顶岗实习项目	一般合作
2	软通动力实训基地	软通动力	学生顶岗实习项目	深度合作
3	中兴通讯股份有限公司实训基地	中兴通讯股份有限公司	学生顶岗实习项目	一般合作

4	北京京盛世纪有限公司实训基地	北京京盛世纪有限公司	学生顶岗实习项目	一般合作
5	金石易服（北京）科技有限公司实训基地	金石易服（北京）科技有限公司	学生顶岗实习项目	一般合作
6	瑞声科技实训基地	瑞声科技	学生顶岗实习项目	一般合作
7	比亚迪汽车有限公司实训基地	比亚迪汽车有限公司	学生顶岗实习项目	一般合作
8	科大讯飞实训基地	科大讯飞	学生顶岗实习项目	一般合作
9	河南法斯特信息科技有限公司实训基地	河南法斯特信息科技有限公司	学生顶岗实习项目	一般合作
10	中冠网络科技有限公司实训基地	中冠网络科技有限公司	学生顶岗实习项目	一般合作
11	上海恒格信息科技有限公司实训基地	上海恒格信息科技有限公司	学生顶岗实习项目	一般合作
12	深圳市新四季信息技术有限公司实训基地	深圳市新四季信息技术有限公司	学生顶岗实习项目	一般合作

4. 学生实训基地基本要求

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地建设中，积极寻求与国内、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，与中国平煤神马集团信通公司、软通动力、科大讯飞有限公司、金石易服（北京）科技有限公司等企业建立稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上的顶岗实习的需要。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用国家规划教材和国家优秀教材，结合计算机应用技术专业的实际情况，地区行业企业标准和岗位职责要求，编写活页式教材融入本行业新技术、新规范、新标准、新形态。适应结构化、模块化专业课程教学和教材出版要求，重点推动相关专业核心课

程以真实生产项目、典型工作任务、案例等为载体组织教学单元。编写了 10 余部相关专业课教材，并在实际授课过程中使用。

2. 图书文献配备基本要求

计算机应用技术专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。包括行业政策法规资料，有关计算机科学技术类以及实务操作类图书，计算机科学技术、信息处理技术类文献等。

3. 数字教学资源配备基本要求

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。与达内等企业合作引入企业资源，丰富了计算机应用技术专业实训教学资源，努力培养教师业务素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。

充分利用计算机应用技术专业国家教学资源库、国家精品共享课程、精品在线开放课程、智慧云课堂等数字平台，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，优化教学过程，辅助完成教学任务，达成教学目标。

主要信息平台网址：

（1）爱课程：<http://www.icourses.cn/mooc/>

（2）河南省在线课程中心：<http://henan.icourses.cn/>

（3）智慧职教云：<http://zjy.icve.com.cn/>

（4）国家精品在线开放课程：

<https://www.icourse163.org/course/YRCTI-1002126016?from=searchPage>

（5）智慧课堂：<http://pzxy.jiastudy.cn/>

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 项目教学法

师生通过共同实施一个完整的“项目”工作而进行的教学活动，需要老师从实际出发，精选出一些典型项目，说明其要求和要达到的效果后，以学生为中心，按照确定项目任务、制定计划、实施计划、检查评估的步骤开展。

3. 任务驱动法

以学生小组为中心，以问题或任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

4. 兴趣小组法

教师根据每位学生的实际情况，将学生按兴趣方向进行分组，把具有相同兴趣和能力的学生分为一组，针对各组的不同情况有针对性的传授知识技能，因材施教，这样能充分提高学生的积极性和实际动手操作能力。

5. 线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）学习评价

针对学生学习评价，注重学生专业能力学习的评价，还要加强对学生非专业学习能力的评价。专业能力学习评价主要是对专业课程、计算机应用相关专业知识掌握程度的评价，非专业学习能力评价主要是对学生的沟通交流、团队协作、创新能力等方面的评价，要把非专业能力学习评价融入到专业学习能力评价之中。

（六）质量管理

在质量管理方面，制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等分别对计算机应用技术专业，21级在校生 470 人，22 级在校生 376 人，23 级在校生 240 人进行管理。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处——教务处教学督导——院部督导组，制订了严格的教学督导制度，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统。从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学

生就业等方面进行评价，保证学生培养质量。

建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资队伍、实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业：

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格（本专业修满 147 学分，其中公共基础课学分 47 学分，专业技能课程 50 学分，专业实践课 42 学分，入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分）；
2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在顶岗实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格。
3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格。
4. 必须达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；
5. 必须参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德、智、体、美、劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；
6. 学生获得毕业证和技术技能类、职业资格类等双证书。

编制人：王晓光 齐应杰 李世豪

行业企业参与编制人：别深杰

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 3:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

大数据技术专业 人才培养方案

教 学 院 部: 计算机与软件工程学院

执 笔 人: 周 昕

编 制 团 队: 周昕 杨韶华 王领 王永军

编 制 日 期: 2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	109
二、入学要求	109
三、修业年限	109
四、职业面向	109
五、培养目标与培养规格	110
（一）培养目标	110
（二）培养规格	110
六、课程设置	112
（一）专业群课程结构	112
（二）课程设置思路	113
（三）主要课程及内容要求	114
（四）课程设置要求	149
（五）课程体系结构分析表	149
七、教学进程总体安排	150
（一）教学周数分学期分配表	150
（二）教学历程表	150
（三）专业教学进程表	151
（四）教学学时分配表	152
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	152
（六）公共基础任选课程开设一览表	153
八、实施保障	154
（一）师资队伍	154
（二）教学设施	155
（三）教学资源	158
（四）教学方法	158
（五）学习评价	158
（六）质量管理	159
九、毕业要求	159

平顶山工业职业技术学院

2023 版大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

所属专业群名称：人工智能技术应用专业群

群内专业及代码：计算机应用技术（510201）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）、云计算技术应用（510206）、人工智能技术应用（510209）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务行业（64） 软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	大数据工程技术人员（2-02-10-11） 数据分析处理工程技术人员（2-02-30-09） 信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08）
主要岗位类别或技术领域举例	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
职业类证书举例	计算机技术与软件专业技术资格（水平）证书：信息处理技术员（初级）、系统集成项目管理工程师（中级） “1+X”职业技能等级证书：Web 前端开发（中级） 人社部专业技术人员职业资格证书：大数据工程技术人员 企业组织认证证书：阿里云大数据专业认证、Apache Spark 开发者认证、大数据工程师认证(CDH)

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，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应国家战略和区域经济发展需要，掌握大数据技术与应用技术核心专业知识，具备从事大数据应用系统设计与实现专业技能，面向软件和信息技术服务等行业/职业类别/技术领域，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析可视化、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素质应用型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）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、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神； （3）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、马克思主义理论类及党史国史类课程、高职应用数学、大学英语、信息技术与人工智能、应用文写作、大学语文、军事理论
	职业基础知识	（1）掌握计算机基本结构、工作原理，计算机网络的基本概念和技术； （2）掌握软件工程的基本知识，熟悉软件工程每个阶段的任务和工具； （3）掌握操作系统的特点及功能，熟悉存储系统，网络系统的结构和原理； （4）掌握数据库系统的特点及功能，熟悉数据库表的设计和操作； （5）熟悉面向对象的程序设计方法，包含 Python 语言，Java 语言或 HTML 语言； （6）熟悉网络应用部署、网址建设及维护的相关技术。	计算机网络基础 程序设计基础 Linux 操作系统 数据库技术与应用 Web 前端技术基础
	职业核心知识	（1）熟悉分布式系统的特点和核心技术，熟悉 HTTP、REST、SOAP 协议； （2）了解虚拟化、大数据相关的技术； （3）熟悉大数据分析处理相关技术、包括数据获取和预处理、数据存储、数据应用开发、数据挖掘和分析、数据可视化等； （4）熟悉大数据相关系统的技术架构，工作原理和使用技术，包括 Hadoop、HBase、Hive、Spark 等； （5）了解业内大数据系统的常用架构，以及企业级的解决方案。	大数据平台部署与运维 数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术与应用
	职	（1）掌握大数据分析项目的调研，方案设计，项目管理以及	大数据项目管理

	业 拓 展 知 识	绩效评定方法； (2) 熟悉信息安全相关标准及法规； (3) 掌握大数据技术在产品营销，电子商务中的应用。	NoSQL 数据库技术应用 大数据安全技术 大数据技术服务 大数据产品运营 电商大数据分析
能力 结构	社会 能力	(1) 具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力； (2) 具有良好的职业道德、具有良好的团队意识、良好的人际关系以及良好的沟通能力。	形势与政策 顶岗实习 毕业设计
	职业 核心 能力	(1) 具有设计、开发、测试和部署 Web 应用的能力； (2) 具有为软件系统开发 REST 接口的能力； (3) 具有操作和使用大数据相关系统的能力，包括 Hadoop、HBase、Hive、Spark，阿里云大数据平台等； (4) 具有使用 ETL 工具对数据进行预处理的能力； (5) 具有保障质量的完成数据分析项目的能力； (6) 具有合理有效的设计数据可视化展示系统的能力； (7) 具有根据企业行业场景，设计方案，完成数据清洗，数据编程，数据分析，效果评估的能力。	大数据平台部署与运维 数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术与应用
	职业 拓展 能力	(1) 具有大数据分析项目的调研，方案设计，项目管理以及绩效评定能力； (2) 具有灵活运用信息安全相关标准、法规及相关安全技术能力； (3) 具有运用大数据技术设计和实施产品运营能力。	大数据项目管理 NoSQL 数据库技术应用 大数据安全技术 大数据技术服务 大数据产品运营 电商大数据分析
素质 结构	思想 政治 素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展； (3) 具有崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感 和参与意识； (4) 具有明确的政治方向，爱祖国、爱人民。	形势与政策 专题讲座
	职业 素质	(1) 爱岗敬业，遵规守纪，自律进取，勇于创新； (2) 拥有职业道德和创新意识，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。	职业生涯规划 就业指导与职业素养 劳动教育
	人文 素质	(1) 具有良好的文化修养； (2) 正确的人生观、价值观、审美观和一定的思想道德修养和人文素养； (3) 要具备一定的科学文化知识。	中华优秀传统文化 社会实践 美育课程
	身心 素质	(1) 具有强健的体魄，坚韧不拔的意志力； (2) 具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识； (3) 继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让；自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业；讲究礼仪等传统美德。	体育课 心理健康指导 健康教育

六、课程设置

（一）专业群课程结构

人工智能技术应用专业群打破专业课程体系模式，形成多个专业相互联系、相互渗透的“平台+方向+拓展”模块化课程体系，达到基础通用、模块进阶、职业拓展。课程体系涵盖三个模块：公共平台课程通用模块、中层模块、高层方向。



（二）课程设置思路

按照大数据平台规划与设计、大数据系统部署与运维、大数据开发与应用等岗位要求，参照大数据技术专业国家教学标准，与校企合作企业技术专家共同分析大数据开发工程师、大数据运维工程师、大数据架构工程师等职业技能的典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、技术技能类证书，开展“专业基础+专业核心+专业拓展”课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
大数据平台规划与设计	任务一：计算机硬件安装与维护； 任务二：计算机软件安装与维护； 任务三：大数据平台规划与构建； 任务四：大数据平台工程实施； 任务五：大数据平台故障检测与排除。	计算机硬件安装与维护能力 计算机软件安装与维护能力 大数据平台规划与构建能力 大数据平台工程实施能力 大数据平台故障检测与排除能力	Linux 操作系统 数据库技术与应用 程序设计基础 Web 前端技术基础
大数据系统部署与运维	任务一：大数据设备的安装与配置； 任务二：大数据平台系统管理； 任务三：服务器的配置与管理； 任务四：大数据平台系统运行与维护； 任务五：大数据平台安全管理维护。	大数据设备安装与配置能力 大数据平台系统管理能力 服务器的配置与管理能力 大数据平台系统运行与维护能力 大数据平台安全管理维护能力	计算机网络基础 Linux 操作系统 大数据平台部署与运维 大数据安全技术 大数据项目管理 大数据产品运营 大数据技术服务
大数据开发与应用	任务一：大数据应用分析； 任务二：大数据应用开发； 任务三：大数据平台系统安全； 任务四：大数据系统部署。	大数据应用分析能力 大数据应用开发能力 大数据平台系统安全加固能力 大数据系统部署能力	程序设计基础 数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术与应用 NoSQL 数据库技术应用 电商大数据分析

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间一脉相	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性；	必修课程	32 学时 2 学分

		成果的形成与发展、主要内容、历史地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	承又与时俱进的关系； （3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	（2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （023040041）	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与	以马列主义、毛泽东思想、邓小平	（1）教学模式：采用理论实践一体化、	必修	32 学时

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

	(023010021)	政策问题的基本理论和基础知识，学会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点问题等的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。	课程	2 学分
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系	必修课程	128 学时 8 学分

		质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。	饮食、心理健康教育等。	统、全面；科学、合理安排授课内容，授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、	必修课程	36 学时 2 学分

			义,理解习近平强军思想的科学含义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	讨论型启发式教学法; (4) 教师要求:政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式:采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一:马克思主义劳动观 任务二:崇尚劳动 热爱生活 任务三:尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四:弘扬精神 传承发展 任务五:职业体验 提升技能 任务六:掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七:社会服务 提升素养 任务八:遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式:理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课—学新知—品案例—思问题—拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法:理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件:理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求:理论课要求教师具备	必修 课程	32 学时 2 学分

		合作能力、创新思维和创业意识，同时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		相关的劳动理论知识和教学经验；实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培	必修课程	32 学时 2 学分

		危机预防意识；培养理性平和、乐观积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		养；应将现代化教育技术与课程教学有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； (5) 评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： (1) 了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； (2) 理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； (3) 清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； (4) 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： (1) 具有对自我和环境的分析评价能力； (2) 具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； (3) 具备与他人有效沟通与合作能力； (4) 能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； (5) 能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： (1) 建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	(1) 教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； (2) 教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； (3) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (4) 教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； (5) 课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质；	必修课程	16 学时 1 学分

		神，树立积极正确职业态度和就业观念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 (007010033)	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		为人先、敢于冒险的新风尚； （4）勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 (024020132)	（1）认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念； （2）能够利用微积分、数学建模等内容思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解； （3）能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力； （4）培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维； （5）培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯； （6）结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。	（1）函数基础知识； （2）极限与连续； （3）导数与微分； （4）导数的应用； （5）不定积分及其运算； （6）定积分及其应用； （7）简单的数学软件和数学建模知识。	（1）教学模式：以“知识、应用、技能、发展”为要素，借助省级在线课智能化教学平台，采用线上线下混合式教学模式，线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固，线下面对面对重难点知识进行讲解，对学生的共性问题进行答疑，课内课外相结合，开展形式多样的教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合； （4）教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学内容，告知学生，使其体会到数学的重要性； （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 (021010011)	（1）职场涉外沟通目标：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，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	本课程包括基础模块和拓展模块两部分： （1）基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流，旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范，为职业	（1）教学模式：教学以学生为中心，采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式，以第一课堂为主，课内课外结合，以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求，提升学生英语学	必修课程	128 学时 8 学分

		场情境中的沟通任务； （2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	生涯和终身发展奠定基础。主要内容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践应用能力的全面提升。	习兴趣和英语语言综合素养； （2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程；	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用 （1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的	必修课程	64 学时 4 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		（5）培养学生具有积极乐观的阳光心态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。		计算机专业知识，能够熟练操作各类常用办公软件，熟悉编程语言 Python； （5）考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 （024070001）	（1）了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； （2）理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； （3）了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； （4）掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； （5）增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； （6）掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。	（1）国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； （2）我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； （3）政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； （4）维护国家安全的制度体系和保障机制； （5）国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； （6）财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	（1）教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； （4）教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分
15	中国传统文化 （024050016）	（1）引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬	（1）辉煌灿烂的传统文学 （2）博大精深的传统哲学 （3）民以为天的传统饮食	（1）教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行	限选课程	16 学时 1 学分

		之情，从而激发他们树立坚定的理想信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（4）天人合一的传统建筑 （5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	目标专业化、方法多元化、考核过程化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	（1）掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础； （2）根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结	（1）应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式； （2）行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法； （3）事务文书概述，常用事务文书写法； （4）经济文书概述，常用经济文	（1）教学模式：突出职业教育特色，从市场需求和职业岗位出发，紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征，模拟未来实际工作情景，以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体	限选课程	16 学时 1 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		构完整恰当、表达通顺合理的实用文书； （3）掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文； （4）学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书； （5）能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文； （6）在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。	书写法； （5）学业文书概述，常用学业文书写法； （6）条据文书概述，常用条据文书写法； （7）职场文书概述，常用职场文书写法。	系； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法； （4）教师要求：任课教师要注意职业情境的创设，针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源，使学生置身特定的工作情境，完成相应文种的写作； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
17	大学语文 (024030021)	（1）在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力； （2）通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格； （3）使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够准确有效运用语言进行沟通，致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 （1）青春之歌 （2）家国情怀 （3）人与自然 （4）亲情永恒 （5）人生思辨 （6）名人风采 模块二 语文应用能力培养 （1）朗诵能力培养 （2）口语表达能力培养	（1）教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参	限选课程	16 学时 1 学分

				与到课堂中来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	（1）培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业 and 行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； （2）引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 （1）认识职业明确理想 （2）将职业道德内化于心 （3）全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 （1）提升办公能力 （2）学会沟通交流 （3）加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 （1）管理个人形象 （2）科学利用时间	（1）教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
19	艺术类课程 (8 选 1)	（1）引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值	（1）《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合	限选课程	16 学时 1 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

	(420040181)	观； (2) 引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； (3) 通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； (4) 了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； (5) 拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； (6) 每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	美术简史，让学生把握美术的精髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神； (2) 《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； (3) 《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； (4) 《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； (5) 《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； (6) 《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。	理选用教学素材与多维立体化资源，采取“教学做一体”的教学模式； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； (4) 教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； (5) 评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 (10 选 1) (424030441)	(1) 教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践	(1) 马克思主义基本原理概论 (2) 大学生马克思主义素养 (3) 延安精神概论 (4) 红船精神与时代价值 (5) 东北抗联精神	(1) 教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习；	限选课程	16 学时 1 学分

		逻辑； (2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(6) 中国红色文化精神 (7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(2) 教学条件：智慧树课程平台； (3) 教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； (4) 教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； (5) 评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。		

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	程序设计基础 (216011041)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神，具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的安全意识、安全防范意识，具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 理解计算机和程序的工作原理； (2) 熟悉计算机编程语言的发展历程； (3) 熟悉程序流程图； (4) 熟悉各种数据类型、常量和变量； (5) 熟悉三种程序控制语句； (6) 熟悉字符串和内置数据结构； (7) 熟悉函数； (8) 熟悉文件操作； (9) 熟悉 Python 的模块和异常处理； (10) 掌握面向对象编程的方法。	模块一：Python 语言基础； 模块二：Python 的基本语法； 模块三：Python 的控制语句； 模块四：字符串与内置数据结构； 模块五：函数； 模块六：文件； 模块七：模块与异常处理； 模块八：面向对象编程。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习，采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一，利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、软件开发实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； (5) 评价建议：课程考核包括过程性	必修课程	64 学时 4 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		能力目标： （1）具有程序设计思想，能编写简单的程序； （2）能熟练搭建开发环境、使用程序开发工具； （3）能正确绘制程序流程图； （4）能正确使用数据类型； （5）能正确使用程序控制语句； （6）能正确使用数组； （7）能熟练使用字符串、元组、列表、字典等数据结构； （8）掌握 Python 的函数使用； （9）掌握文件操作； （10）掌握模块编写、调用和程序的异常处理； （11）掌握面向对象的编程方法。		考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
2	数据库技术与应用 (216030661)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； （3）具有良好的沟通能力及团队协作精神； （4）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解数据库系统、数据模型、关系数据结构基本理论知识； （2）了解 MySQL 的配置与管理及相关工具； （3）了解 MySQL 数据类型，及数据定义与操作； （4）熟悉 MySQL 数据查询与视图操作； （5）了解常量、变量、运算符与表达式	模块一：数据库理论知识概述； 模块二：初步认识 MySQL 及操作工具； 模块三：数据定义与操作； 模块四：MySQL 数据查询与视图； 模块五：MySQL 编程基础； 模块六：存储过程及触发器； 模块七：数据库管理及安全； 模块八：MySQL 之 Web 应用初步。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、软件开发实训室； （4）教师要求：用具体案例引导学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为	必修课程	64 学时 4 学分

		及控制语句； （6）了解数据库管理及安全相关知识。 能力目标： （1）能够根据需要，正确设计关系数据库相关表； （2）能够应用工具对 MySQL 数据库进行配置与管理； （3）能够应用语句创建、修改、查看、删除数据库及表； （4）能够应用语句及系统函数进行表的查询和视图操作； （5）能够应用 MySQL 编程实现存储程序及触发器； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够基于 PHP 或其他语言进行 MySQL 的 Web 应用。		40%、60%。		
3	计算机网络基础 (216020911)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神； （3）具有良好的沟通能力及团队协作精神； （4）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解计算机网络基本理论； （2）了解网络拓扑知识及网络互联设备； （3）了解无线网络相关知识及无线网络特点； （4）熟悉网络体系结构与网络协议；	模块一：网络认知与体验； 模块二：网络拓扑与互联； 模块三：组建无线网络； 模块四：网络体系结构； 模块五：局域网络组建； 模块六：网络服务搭建； 模块七：网络故障排除； 模块八：网络安全防范； 模块九：网络新技术展望。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、计算机网络实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性	必修课程	32 学时 2 学分

		（5）了解局域网络知识，熟练进行网络资源共享操作； （6）了解网络能够提供哪些服务，网络操作系统的作用； （7）了解物联网、云计算、5G 等网络新技术。 能力目标： （1）能够根据实际工作需要，熟练制作网线； （2）能够根据际工作需要，绘制网络拓扑，并能进行模拟； （3）能够根据不同客户需求，组建无线局域网络； （4）能够根据网络结构，正确划分及规划子网； （5）能够熟练进行网络资源共享操作，打印机共享配置； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够诊断网络故障并且排除故障； （8）能够合理应用工作，保障网络安全。		考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
4	Linux 操作系统 (216010571)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实的态度和开拓创新精神； （3）具有良好的沟通能力及团队协作精神； （4）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解 Linux 的诞生与发展、体系结构、版本；	模块一：认识 Linux 操作系统； 模块二：安装与配置 Linux 操作系统； 模块三：管理用户、文件和磁盘； 模块四：学习 Bash 与 Shell 脚本； 模块五：配置网络、防火墙与远程桌面； 模块六：管理进程与系统服务； 模块七：管理软件； 模块八：配置与管理 SMB/NFS 服务器； 模块九：配置与管理 DNS 服务器；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、计算机网络实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣；	必修课程	64 学时 4 学分

	(2) 了解 GNOME 桌面环境、vim 文本编辑器； (3) 了解用户与用户组； (4) 熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； (5) 认识 Linux 文件系统； (6) 认识 Bash Shell； (7) 了解基础正则表达式； (8) 了解 GNOME 桌面环境、vim 文本编辑器； (9) 了解用户与用户组； (10) 熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； (11) 认识 Linux 文件系统。 能力目标： (1) 能够应用虚拟机安装与配置 Linux 操作系统； (2) 能够灵活应用 vim 文本编辑器； (3) 能够管理用户和用户组； (4) 能够磁盘分区、设置文件系统磁盘配额； (5) 能够根据需求，编写 Shell 脚本； (6) 能够配置网络、防火墙与远程桌面； (7) 能够进行进程管理和任务调度； (8) 能够应用 RPM、YUM 管理软件； (9) 能够配置与管理 SMB/NFS 服务器； (10) 能够配置与管理 DNS 服务器； (11) 能够配置与管理 DHCP 服务器； (12) 能够配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； (13) 能够安全管理 Linux 服务器。	模块十：配置与管理 DHCP 服务器； 模块十一：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块十二：安全管理 Linux 服务器。	(4) 教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	大数据平台部署与运维 (216040371)	素质目标： （1）培养学生动手能力、自主学习新知识的能力； （2）培养学生团队协作精神。 知识目标： （1）Hadoop 体系架构，安装部署与操作方法； （2）HDFS 文件系统的原理及应用方法； （3）MapReduce 原理与应用方法； （4）Hadoop 集群的管理和运行监控方法。 能力目标： （1）根据系统部署方案，安装集群环境、硬件环境、虚拟化环境所需的各类系统； （2）根据软件部署方案安装各类大数据功能组件； （3）根据节点连接信息配置大数据集群、根据集群功能对组件进行启动调试； （4）使用工具对大数据集群的各类组件、服务的运行状态进行监控管理； （5）根据故障报告，参与故障排查，处理故障问题。	模块一：Hadoop 体系架构和生态圈组件功能； 模块二：Hadoop 的安装部署与操作方法； 模块三：HDFS 文件系统的原理及应用方法； 模块四：MapReduce 原理与应用方法； 模块五：Hadoop 生态圈主流组件的搭建与操作方法； 模块六：Hadoop 集群的管理和运行监控方法。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

2	数据采集技术 (216040051)	素质目标： （1）培养学生动手能力、自主学习新知识的能力； （2）培养学生团队协作精神。 知识目标： （1）数据采集基础； （2）数据采集与使用法律法规； （3）数据爬虫方法； （4）数据库、业务系统日志数据采集方法； （5）安装搭建采集工具及代码编写。 能力目标： （1）根据业务需求进行在线、离线数据采集能力； （2）根据调度策略选择合适的工具或爬虫框架设置调度作业能力； （3）使用工具完成数据库数据、业务系统日志数据、互联网应用数据的采集、清洗和存储工作能力； （4）根据存储策略进行数据存储能力； （5）根据业务场景需求编制并实施解决方案能力。	模块一：数据采集与使用相关法律法规； 模块二：数据采集需求分析、网页数据解析爬取方法； 模块三：数据库数据、业务系统日志数据采集方法； 模块四：安装搭建采集工具及代码编写平台的方法； 模块五：基于开发语言编写数据采集程序。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为40%、60%。	必修课程	64 学时 4 学分
3	数据预处理技术 (216040061)	素质目标： （1）培养学生动手能力、自主学习新知识的能力； （2）培养学生团队协作精神。 知识目标： （1）数据 ETL 基础； （2）常用数据 ETL 工具； （3）原始数据存在的问题及处理方法； （4）数据预处理的作用和工作任务。 能力目标： （1）安装配置和使用数据预处理的运	模块一：数据 ETL 工具的安装配置方法； 模块二：缺失值、重复值、不一致数值等识别与处理方法； 模块三：文本数据、网页数据、数据库数据的抽取和加载方法； 模块四：基于不同数据源的迁移和装载方法； 模块五：不同数据格式转换、多源数据的整合与优化方法。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教	必修课程	64 学时 4 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		行环境； （2）根据业务需求对遗漏数据、噪音数据、不一致数据等进行清洗； （3）根据业务需求对多源数据进行整合； （4）根据业务规则对数据格式进行转换； （5）根据数据归一性原则对数据进行单位、数值归约； （6）使用工具完成数据 ETL 工作。		学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
4	大数据分析技术应用 (216040071)	素质目标： （1）培养学生动手能力、自主学习新知识的能力； （2）培养学生团队协作精神。 知识目标： （1）数据分析计算基础知识； （2）数据分析工作安装搭建与使用； （3）数据结构封装与操作； （4）数据分析算法。 能力目标： （1）结合业务场景使用工具对数据集进行概要、描述性统计分析； （2）在描述结果基础上，对数据进行特征和规律的分析与推测； （3）根据业务需求编写批量、实时数据计算作业； （4）根据数据特征计算数据标签并进行汇总； （5）根据数据指标规则计算关键业务指标； （6）结合业务场景编写数据统计分析报告。	模块一：数据分析工具的安装搭建与使用方法； 模块二：数据结构封装与操作相关知识； 模块三：数据聚合与分组运算、时间序列等数据分析算法； 模块四：批量、实时数据计算任务实现方法； 模块五：运用大数据分析平台完成基础大数据分析任务。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修课程	64 学时 4 学分

5	数据挖掘应用 (216040101)	素质目标： （1）培养学生动手能力、自主学习新知识的能力； （2）培养学生团队协作精神。 知识目标： （1）数据特征管理基础； （2）数据挖掘模型的原理、算法等。 能力目标： （1）结合业务背景，对数据进行概要分析； （2）评估挖掘需求并选择合适方法对数据进行特征工程处理； （3）调用常规模型进行模型训练； （4）根据合适评价指标对模型进行验证和测试； （5）结合数据背景、模型评估等对挖掘结果进行基本分析。	模块一：数据特征管理； 模块二：监督学习、无监督学习、半监督学习的应用； 模块三：回归、分类、关联、聚类等算法应用； 模块四：训练集、验证集、测试集基本应用； 模块五：机器学习算法基础应用经典模型的原理及过程； 模块六：模型性能的计算和评价方法。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分
6	数据可视化技术与应用 (216040381)	素质目标： （1）培养学生动手能力、自主学习新知识的能力； （2）培养学生团队协作精神。 知识目标： （1）数据可视化基础知识； （2）可视化图表类型； （3）数据可视化实现方法。 能力目标： （1）选择关键指标抽取数据并进行图表展示； （2）使用可视化组件库进行可视化页面开发并配置交互模式； （3）根据产品反馈对可视化页面及图表进行调整和美化；	模块一：可视化的概念、目标、特征和流程等基础知识； 模块二：可视化图表类型，文本可视化和网络可视化； 模块三：主流数据可视化工具的使用； 模块四：数据可视化设计方法； 模块五：可视化组件库开发应用技术； 模块六：数据可视化结果分析报告撰写。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣；	必修课程	64 学时 4 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		(4) 根据业务需求及分析结果, 制定数据展示方案; (5) 对数据可视化结果进行业务分析并输出分析报告。		(5) 评价建议: 课程考核包括过程性考核和终结性两部分, 占比分别为 40%、60%。		

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	Web 前端技术基础 (216040361)	素质目标: (1) 具备良好的审美素质和心理素质; (2) 具有严谨求实的态度和开拓创新精神; (3) 具有良好的沟通能力及团队协作精神; (4) 具有良好的质量意识、审美意识; 具有创造美的能力。 知识目标: (1) 了解网页设计基本理论知识, 理解静态网站与动态网站; (2) 了解 HTML 文档基本格式, HTML 标签及属性; (3) 了解 CSS 样式表, CSS 样式的语法规则及常用样式; (4) 了解 DIV+CSS 布局的思路及表格布局; (5) 了解导航与超链接相关知识; (6) 了解表单及样式设置; (7) 了解 JavaScript 在网页中的作用。 能力目标: (1) 能够应用网页制作工具制作简单网页; (2) 能够根据需要, 就用 HTML 标签	模块一: 网页设计基础知识; 模块二: HTML5 网页结构基础; 模块三: CSS 网页样式基础; 模块四: CSS 网页样式进阶; 模块五: 网页布局基础; 模块六: 导航与超链接; 模块七: 表格及样式设置; 模块八: 表单及样式设置; 模块九: JavaScript 基础; 模块十: 响应式网页布局基础。	(1) 教学模式: 创设工作情境, 充分利用校内各实训基地, 让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法, 做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学, 加强学生自主学习能力培养; (2) 教学条件: 多媒体教室、软件开发实训室; (3) 教学方法: 采用小组讨论法、任务驱动法等教学, 板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣; (4) 教师要求: 用具体案例引发学生分析问题, 完成工程设计, 提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣; (5) 评价建议: 课程考核包括过程性考核和终结性两部分, 占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分

		及属性制作网页； （3）能够根据需求，应用 CSS 样式控制网页格式； （4）能够应用 DIV+CSS、表格等工具布局网页； （5）能够熟练制作导航菜单； （6）能够熟练应用表单及对表进行样式设置； （7）能够应用 JavaScript 制作简单响应式网页。				
2	大数据项目管理 (216040321)	素质目标： （1）使学生具备团队精神及大数据技术专业人员的的基本素质,为就业和将来的发展打下理论和实践基础； （2）培养学生认真参与、积极交流的主体意识； （3）激发学生的学习热情，使学生初步形成编制程序的意识和科学精神。 知识目标： （1）掌握大数据项目管理的基本概念及原理、掌握大数据项目管理的基本原则和方法工具； （2）了解当今大数据企业的工作规范。 能力目标： （1）掌握大数据项目管理的基本理论、实用的开发方法和技术,并能够把软件工程的思想应用于大数据项目实施过程； （2）了解大数据项目管理各领域的发展方向,对中小型大数据项目进行可行	模块一：大数据项目管理的基本原则和方法工具； 模块二：大数据企业的工作规范； 模块三：大数据项目管理各领域的发展方向。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	32 学时 2 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		性和需求分析、设计、编码、测试的能力及开发过程中应遵循的流程、准则、标准和规范,为今后从事大数据项目工程实践打下良好的基础。				
3	NoSQL 数据库技术应用 (216040391)	素质目标: (1)严谨求实的态度和开拓创新精神;具有良好的沟通能力及团队协作精神; (2)具有良好的安全意识、安全防范意识;具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标: (1)掌握 NoSQL 数据库系统的概念、结构、功能; (2)掌握 NoSQL 数据库系统设计的原理、方法和技术; (3)掌握 NoSQL 数据库的优化、可靠性、安全等知识; (4)掌握设计 NoSQL 数据库系统的方法。 能力目标: (1)培养学生 NoSQL 数据库系统设计风格和严密的逻辑思维能力; (2)培养学生 NoSQL 数据库系统设计与实现能力、创新思维与实现能力。	模块一:键值数据库与 Redis 实例; 模块二:文档数据库与 MongoDB 实例; 模块三:列族数据库与 Cassandra 实例; 模块四:图数据库与 Neo4j 实例; 模块五:图数据科学算法; 模块六:NoSQL 数据库的安装。	(1)教学模式:创设工作情境,充分利用校内各实训基地,让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法,做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学,加强学生自主学习能力培养; (2)教学条件:多媒体教室、大数据实训室; (3)教学方法:采用小组讨论法、任务驱动法等教学,板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣; (4)教师要求:用具体案例引发学生分析问题,完成工程设计,提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣; (5)评价建议:课程考核包括过程性考核和终结性两部分,占比分别为 40%、60%。	限选课程	32 学时 2 学分
4	大数据安全技术 (216040341)	素质目标: (1)使学生具备团队精神及大数据技术专业人员的 basic 素质; (2)培养学生认真参与、积极交流的主体意识; (3)激发学生的学习热情,使学生初步形成维护和保护大数据安全意识和	模块一:大数据安全产业动态,大数据安全法规和标准; 模块二:大数据安全威胁; 模块三:大数据安全需求及安全技术; 模块四:大数据安全保障技术及应用; 模块五:大数据安全应用技术。	(1)教学模式:创设工作情境,充分利用校内各实训基地,让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法,做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学,加强学生自主学习能力培养; (2)教学条件:多媒体教室、大数	限选课程	32 学时 2 学分

		责任感。 知识目标： （1）了解国内外大数据安全动态，安全法规和标准； （2）了解大数据面临的各种威胁，知道针对大数据的攻击； （3）知道不同领域对大数据安全的要求，了解大数据安全技术的研究方向； （4）掌握确保大数据安全的保障技术，知道如何防范 APT 攻击； （5）知道数据中心及大数据业务流程如何实现安全防护； （6）大数据安全应用技术与实践； （7）大数据安全趋势及建议。 能力目标： （1）使学生能了解大数据安全在信息时代的重要性，培养学生的大数据安全防护意识，增强大数据系统安全保障能力； （2）使学生较全面的了解大数据安全领域，掌握大数据安全技术的基本原理和基本方法及其应用领域； （3）使学生初步具备大数据安全系统分析、设计和管理能力。		据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
5	大数据技术服务 (216040401)	素质目标： （1）具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； （2）具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； （3）具有工程全局意识、技术经济的考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； （4）具备良好的沟通能力及团队协作精神。	模块一：数据采集服务； 模块二：数据管理与清洗服务； 模块三：数据分析与建模服务； 模块四：数据可视化服务； 模块五：大数据云服务； 模块六：数据安全和隐私保护服务； 模块七：数据实时处理与分析服务；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室；	限选课程	32 学时 2 学分

	知识目标： （1）数据采集服务主要包括网络爬虫、API 数据采集、日志数据采集等； （2）数据结构化、数据标准化、去重和合并、格式转换、缺失值处理等； （3）描述性分析、预测建模、聚类分析、时间序列分析等； （4）仪表盘、报表等； （5）云计算技术，大数据处理和存储； （6）大数据安全体系架构、数据权限管理、数据保护方案； （7）流数据处理、多源数据集成和分析以及智能算法优化； （8）数据挖掘、机器学习、深度学习。 能力目标： （1）通过获取外部数据资源，为企业提供更全面、更准确、更及时的数据支持； （2）通过完善企业数据质量，确保数据的准确性和完整性，为后续的数据分析和挖掘服务提供基础； （3）通过将数据转化为有价值的信息，深入挖掘数据背后的模式、规律和趋势，为企业提供决策支持； （4）数据可视化服务通过图表、地图等方式将数据分析结果直观呈现出来，让企业更好地理解数据分析结果，从而更好地作出决策； （5）为企业提供云计算服务来存储和处理大规模数据，实现弹性扩容和灵活部署； （6）确保企业数据的安全和隐私； （7）为企业提供实时的数据分析和分	模块八：数据挖掘与人工智能服务。	（3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		

		析服务，帮助企业更快地响应市场变化，抢占商机； （8）为企业提供更精细、更智能的数据处理服务，例如自然语言处理、图像识别和推荐系统等。				
6	大数据产品运营 (216040311)	素质目标： （1）具有敏锐的网络信息意识，善于整合资源、乐于团队协作； （2）具有良好的职业道德与敬业精神。 知识目标： （1）了解目标市场，掌握制定产品战略，掌握优化产品组合； （2）掌握营销宣传策略，掌握制定最佳的销售、宣传和客服工作策略； （3）掌握产品创新设计，优化和创新产品或服务。 能力目标： （1）具备产品大数据运营分析能力，全面了解产品目标市场，制定产品战略，优化产品组合的能力； （2）具备通过大数据分析了解客户需求，科学组织大数据分析，制定产品的最佳销售、宣传和客服工作策略，从而指导各项运营工作的开展能力。	模块一：细分市场和产品战略制定，发现选择目标市场，制定产品战略，优化产品组合；模块二：营销宣传策略，制定最佳的销售、宣传和客服工作策略； 模块三：产品创新设计，优化和创新产品或服务。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为40%、60%。	限选课程	32 学时 2 学分
7	电商大数据分析 (216040411)	素质目标： （1）独立思考，吃苦耐劳，勤奋工作的意识； （2）诚实守信的优秀品质。 知识目标： （1）数据分析的含义、分类、作用； （2）各类岗位的数据分析方法； （3）各电子商务数据的查看方法； （4）阅读和分析数据的方法；	模块一：认识数据分析能力的重要性； 模块二：数学常用数据工具； 模块三：阅读和分析访问数据； 模块四：阅读和分析销售数据； 模块五：理清商业规划思路； 模块六：处理数据； 模块七：制作商业报告。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室；	限选课程	32 学时 2 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		(5) 销售数据的阅读和分析方法； (6) 采集数据，汇总数据的方法，预处理数据 and 美化数据的方法； (7) 商务报告的主要内容。 能力目标： (1) 具备电子商务数据分析能力，全面了解企业电子商务数据分析应用现状的能力； (2) 掌握电子商务活动中常用数据分析工作的使用方法； (3) 能进行企业电子商务数据分析并作出决策分析报告。		(3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教师要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	网页设计与制作实训 (316020191)	素质目标： (1) 具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； (2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； (3) 具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； (4) 具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： (1) 掌握网页设计与布局知识； (2) 网页制作技术； (3) 网页编辑与制作软件 Dreamweaver 的使用。 能力目标： (1) 能够灵活应用 HTML 语言标签； (2) 能够根据需求，合理布局网页； (3) 能够根据需求，应用 CSS 格式化网页； (3) 能熟练地制作出有专业水准的网页。	模块一：制作文本网页； 模块二：制作图文混排网页； 模块三：制作表格布局的网页； 模块四：制作包含 APDiv 超级链接的网页； 模块五：使用模板和库制作网页； 模块六：制作表单网页； 模块七：使用 Div+CSS 布局网页； 模块八：使用 CSS 美	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：软件开发实训室； (4) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； (5) 评价建议：课程考核采取过程	必修	60 学时 2 学分

			化网页； 模块九：整合与发布网站。	性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。		
2	大数据采集、存储与清洗实训 (316040011)	素质目标： (1) 具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； (2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； (3) 具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； (4) 具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： (1) 数据采集服务主要包括网络爬虫、API 数据采集、日志数据采集等； (2) 数据结构化、数据标准化、去重和合并、格式转换、缺失值处理等。 能力目标： (1) 通过获取外部数据资源，为企业提供更全面、更准确、更及时的数据支持； (2) 通过完善企业数据质量，确保数据的准确性和完整性，为后续的数据分析和挖掘服务提供基础； (3) 为企业提供云计算服务来存储和处理大规模数据，实现弹性扩容和灵活部署。	模块一：数据采集服务； 模块二：数据存储服务； 模块三：数据管理与清洗服务。	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：大数据实训室； (4) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； (5) 评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。	必修	60 学时 2 学分
3	大数据分析、挖掘与可视化实训 (316040021)	素质目标： (1) 具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； (2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； (3) 具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； (4) 具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： (1) 描述性分析、预测建模、聚类分析、时间序列分析等； (2) 仪表盘、报表等；	模块一：数据分析与建模服务； 模块二：数据可视化服务； 模块三：数据安全与隐私保护服务； 模块四：数据实时处理与分析服务； 模块五：数据挖掘与人工智能服务。	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：人工智能实训室； (4) 校外实训基地要求：应及时贴	必修	60 学时 2 学分

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

		（3）云计算技术，大数据处理和存储； （4）大数据安全体系架构、数据权限管理、数据保护方案； （5）流数据处理、多源数据集成和分析以及智能算法优化； （6）数据挖掘、机器学习、深度学习。 能力目标： （1）通过将数据转化为有价值的信息，深入挖掘数据背后的模式、规律和趋势，为企业提供决策支持； （2）数据可视化服务通过图表、地图等方式将数据分析结果直观呈现出来，让企业更好地理解数据分析结果，从而更好地作出决策； （3）为企业提供云计算服务来存储和处理大规模数据，实现弹性扩容和灵活部署； （4）确保企业数据的安全和隐私； （5）为企业提供实时的数据处理和分析服务，帮助企业更快地响应市场变化，抢占商机； （6）为企业提供更精细、更智能的数据处理服务，例如自然语言处理、图像识别和推荐系统等。		合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （5）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。		
4	顶岗实习（一） （020010181）	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）掌握大数据技术相关工作组织流程； （2）掌握分布计算机框架如 Hadoop、Spark 群集环境的部署、开发和管理相关知识； （3）掌握数据采集、预处理、存储、分析挖掘、可视化等相关知识。 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师指导下完成大数据技术相关工作任务； 模块三：对完成的大数据技术相关工作任务进行总结。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取校内外指导老师对学生在顶岗实习过程	必修	540 学时 18 学分

		业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。		性中综合能力分别进行百分制评价，最终成绩为校外指导教师评价的 60%与校内指导教师评价的 40%之和。		
	顶岗实习（二） （020010182）	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）掌握大数据技术相关工作组织流程； （2）掌握分布计算机框架如 Hadoop、Spark 群集环境的部署、开发和管理相关知识； （3）掌握数据采集、预处理、存储、分析挖掘、可视化等相关知识。 能力目标： （1）具备大数据技术部门之间的协调与合作； （2）掌握设计开发大数据系统或平台的工具和技能，能够从事分布式计算框架如 Hadoop、Spark 群集环境的部署、开发和管理相关工作，如性能改进、功能扩展、故障分析等； （3）能够通过灵活、易扩展的 Hadoop 平台转变了传统的数据库和数据仓库系统架构，从 Hadoop 部署实施到运行全程的状态监控，保证大数据业务应用的安全性、快速响应及扩展能力； （4）具备通过对数据的深度分析，挖掘出用户及客户需求、收入增长点、系统改进点能力。具备通过对业务和运营的全面理解，不断完善核心数据的建设，结合实际设计数据挖掘模型，优化业务指标体系能力； （5）具备为毕业设计确定方向，为毕业论文的写作积累资料和实践素材的能力。	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师指导下完成大数据技术相关工作任务； 模块三：对完成的大数据技术相关工作任务进行总结。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取校内外指导老师对学生在顶岗实习过程中综合能力分别进行百分制评价，最终成绩为校外指导教师评价的 60%与校内指导教师评价的 40%之和。	必修	240 学时 8 学分

5	毕业设计 (020010191)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计； （2）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了解计算机应用技术专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）能根据用户需求对软件项目进行需求分析概要设计； （2）能利用所学程序设计语言和技术实现程序功能； （3）能对软件进行测试并进行后期维护。	模块一：软件项目需求分析； 模块二：软件项目概要设计编码； 模块三：软件项目运行维护。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①选题和帮助学生自主选题，并安排学生进行调研； ②下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求； ③指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计； ④对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活上的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作； ⑤对学生的中间成果、最终成果进行把关； ⑥组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：课程考核采取过程性能力考核与毕业论文规范综合评定：过程性能力评价包含学生的选题适合度，毕业设计中体现出的创新能力，沟通能力，解决问题能力等占 70%，毕业论文规范性占 30%。	必修	300 学时 10 学分

（四）课程设置要求

以大赛为导向，突出职业特色，着力培养学生的职业适应能力和可持续发展能力。适应“互联网+职业教育”新要求，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。全面实践学徒制，从供需匹配、学岗对接、体系重塑、标准引领四个方面实施“职业教育现场工程师专项培养计划”。

（1）职业资格证书学分置换要求

鼓励本专业学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，取得大赛成绩和职业资格证书可按一定规则折算为学历教育相应学分。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证书可以置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算学分		
1	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能	
2	系统集成项目管理工程师	中级	8	程序设计基础 数据库技术与应用	
3	Web 前端开发	中级	8	Web 前端技术基础 网页设计与制作	“1+X”证书
4	阿里云大数据专业认证	中级	8	数据采集技术 数据预处理技术	
5	大数据工程师认证（CDH）	中级	8	大数据平台部署与运维	
6	Apache Spark 开发者认证	中级	8	大数据分析技术应用 数据挖掘应用	

（2）技能竞赛学分置换要求

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	39	12	31%	21	54%	6	15%
总课时数	2784	372	13%	1152	41%	1260	45%
总学分数	137	23	17%	72	53%	42	31%
公共基础课程门数	19	12	63%	7	37%	0	0%
专业基础课程门数	4	0	0%	4	100%	0	0%

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

专业核心课程门数	6	0	0%	6	100%	0	0%
专业拓展课程门数	4	0	0%	4	100%	0	0%
专业实践课程门数	6	0	0%	0	0%	6	100%
公共基础课程学时数	756	372	49%	384	51%	0	0%
专业基础课程学时数	224	0	0%	224	100%	0	0%
专业核心课程学时数	384	0	0%	384	100%	0	0%
专业拓展课程学时数	160	0	0%	160	100%	0	0%
专业实践课程学时数	1260	0	0%	0	0%	1260	100%

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与 毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	1	1	20
第六学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	64	6	3	26	10	6	5	120

（二）教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

(三) 专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业：大数据技术

专业代码：510205 学 制：三年

使用专业类别：普通大专

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考试考查 学期		总 学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		第 5 学期		第 6 学期		
课程性质					考试	考查					学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3											
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2									
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3							
		4	023010021	形势与政策		1-4	2	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5					
		5	024040011	体育与健康		1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2					
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2									
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5									
		10	007010033	创新创业教育		3-4	1	16	16						8	0.5	8	0.5					
		11	024020132	高职应用数学	2		3	48	48				48	3									
		12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4									
		13	016040041	信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4											
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1											
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3 (4 选 3)	48	48			16	1										
		16	024030011	应用文写作								16	1										
		17	024030021	大学语文								16	1										
		18	024050033	职业素养		3																	
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16					16	1								
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1									
小计							47	756	532	224	272	17	292	18	144	9	48	3					
专业基础课	专业基础课	21	216011041	程序设计基础	1		4	64	14	50	64	4											
		21	216030661	数据库技术与应用		1	4	64	14	50	64	4											
		23	216020911	计算机网络基础		2	2	32	8	24			32	2									
		24	216010571	Linux 操作系统	2		4	64	14	50			64	4									
	专业核心课	25	216040371	大数据平台部署与运维	3		4	64	14	50					64	4							
		26	216040051	数据采集技术		3	4	64	14	50					64	4							
		27	216040061	数据预处理技术		3	4	64	14	50					64	4							
		28	216040071	大数据分析技术应用		4	4	64	14	50							64	4					
		29	216040101	数据挖掘应用	4		4	64	14	50							64	4					
		30	216040381	数据可视化技术与应用		4	4	64	14	50							64	4					
	专业拓展课（限选）	31	216040361	Web 前端技术基础		2	4	64	14	50			64	4									
		32	216040321	大数据项目管理	3	2 (2 选 1)	32	8	24					32	2								
		33	216040391	NoSQL 数据库技术应用																			
		34	216040341	大数据安全技术	4	2 (2 选 1)	32	8	24							32	2						
		35	216040401	大数据技术服务	4																		
		36	216040311	大数据产品运营	4	2 (2 选 1)	32	8	24							32	2						
		37	216040411	电商大数据分析	4																		
	小计						48	768	172	596	128	8	160	10	224	14	256	16					
专业实践课	专业实践课	38	316020191	网页设计与制作实训		2	2	60		60			60	2									
		39	316040011	大数据采集、存储与清洗实训		3	2	60		60					60	2							
		40	316040021	大数据分析、挖掘与可视化实训		4	2	60		60						60	2						
		41	020010181	顶岗实习（一）		5	18	540		540								540	18				
		42	020010182	顶岗实习（二）		6	8	240		240										240	8		
		43	020010191	毕业设计		6	10	300		300										300	10		
小计						42	1260		1260			60	2	60	2	60	2	540	18	540	18		
其他	其他	44		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3											
		45		就业创业实践			1	1 周								1 周	1						
		46		机动、考试							1 周	2 周	2 周	2 周	2 周	2 周	2 周						
总 计							141	2784	704	2080	400	25	512	30	428	25	364	21	540	18	540	18	

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	76%
	专业技能课中的理论教学学时	172	24%
	合计	704	100%
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	11%
	专业技能课程中的实践教学学时	596	29%
	其他	1260	60%
	合计	2080	100%
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	21%
	公共基础限选课程学时	80	26%
	专业拓展（限选）课程学时	160	53%
	合计	304	100%
实践教学学时占总教学学时的比例			75%
选修课程学时占总教学学时的比例			11%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 （非艺术类专业学生 至少选修 1 门）
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

大数据技术专业（2023 版）人才培养方案

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 16: 1, “双师型”教师占专业课教师数比例 78%, 高级职称专任教师的比例 65%, 专任教师队伍职称、年龄, 形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 建立定期开展专业（学科）教研机制。

专业课程教师配置总数: 23 人			师生比: 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	4	17%	
	副教授	11	48%	
	讲师	7	30%	
	初级	1	5%	
学位结构	博士	2	9%	
	硕士	14	61%	
	本科	7	30%	
年龄结构	35 岁以下	4	17%	
	36-45 岁	15	66%	
	46-60 岁	4	17%	
双师型教师		18	78%	
专任教师		13	57%	
专业带头人		2	9%	
兼职教师		10	43%	

2. 专任教师

大数据技术专业专任教师全部具有高校教师资格, 全部具有数据科学与大数据技术、大数据工程技术、计算机科学与技术等相关专业本科及以上学历; 具有一定年限的相应

工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师定期到企业锻炼，5 年内下企业锻炼时间不低于 6 个月。

3. 专业带头人

大数据技术专业带头人为计算机科学技术领域工程硕士，教授，主持建设国家级生产性实训基地—物联网专业实训基地、河南省骨干专业、河南省重点科技攻关项目、河南省职业教育课程思政示范课程、河南省职业教育课程思政教学团队、河南省职业教育十四五规划教材 2 本；指导学生参加蓝桥杯大赛获得全国选拔赛一等奖、河南省职业院校技能大赛（移动应用开发赛项）获得省二等奖和三等奖；发表中文核心论文 6 篇、CN 论文 15 篇，获得国家专利 3 项；获得河南省职业院校省级名师、河南省职业教育课程思政教学名师、平顶山市青年科技奖等荣誉，具有较强的实践能力，能够较好地把握国内外大数据行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

大数据技术专业注重兼职教师队伍建设，严格按照学校兼职教师聘任与管理的具体实施办法进行兼职教师的聘任和应用。从合作企业、行业中聘请能工巧匠型技术骨干担任兼职教师，参与专业课程的教学。兼职教师具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，全部具有中级及以上相关专业技术职称，其中，高级工程师 3 人，博士 1 人。兼职教师了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

另外，聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才参与新生入学教育和毕业生毕业教育，以及不定期的大数据技术师生交流，通过讲座、报告等形式为学生和教师传授新技术、新工艺及行业发展趋势，讲授企业管理理念、企业文化、职业精神等。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

大数据技术专业教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。每个专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

大数据技术专业实习、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实习实训教学需求，实习、实训指导教师确定，能够满足开展大数据平台部署与运维，数据采集、

数据预处理、大数据分析、数据挖掘、数据可视化等实习、实训活动的要求，实习、实训管理及实施规章制度齐全。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	大数据实训室	项目 1：数据采集服务 项目 2：数据管理与清洗服务 项目 3：数据分析与建模服务 项目 4：数据可视化服务 项目 5：大数据云服务 项目 6：数据安全性与隐私保护服务 项目 7：数据实时处理与分析服务 项目 8：数据挖掘与人工智能服务	150	60	程序设计基础 数据库技术与应用 大数据平台部署与运维 数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术与应用
2	软件开发实训室	项目 1：网页设计基础 项目 2：HTML5 网页结构基础 项目 3：CSS 网页样式基础 项目 4：CSS 网页样式进阶 项目 5：网页布局基础 项目 6：导航与超链接 项目 7：表格及样式设置 项目 8：表单及样式设置 项目 9：JavaScript 基础 项目 10：响应式网页布局基础	410	280	Web 前端技术基础 数据库技术与应用
3	计算机网络实训室	项目 1：网络认知与体验 项目 2：网络拓扑与互联 项目 3：组建无线网络 项目 4：网络体系结构 项目 5：局域网组建 项目 6：网络服务搭建 项目 7：网络故障排除 项目 8：网络安全防范 项目 9：网络新技术展望	110	40	计算机网络基础 Linux 操作系统
4	人工智能实训室	项目 1：数据分析与建模服务 项目 2：数据可视化服务 项目 3：数据安全性与隐私保护服务 项目 4：数据实时处理与分析服务 项目 5：数据挖掘与人工智能服务	120	42	数据挖掘应用 数据可视化技术与应用 大数据产品运营 电商大数据分析 大数据项目管理
5	云计算实训室	项目 1：数据分析与建模服务 项目 2：数据可视化服务 项目 3：大数据云服务 项目 4：数据安全性与隐私保护服务 项目 5：数据实时处理与分析服务 项目 6：数据挖掘与人工智能服务	110	42	大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术与应用 大数据安全技术 大数据技术服务 NoSQL 数据库技术

3. 校外实训基地基本要求

大数据技术专业严格按照学校相关校企合作协议和学生实习管理规定要求确定实习单位，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、

符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。建设有中国平煤神马控股有限公司、北京云慧达科技有限公司、杭州中洗科技有限公司等 6 个实习基地，根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供大数据平台部署与运维、数据采集、数据预处理、大数据分析、大数据可视化等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备双师包括企业导师和专任教师对学生实习进行指导和管理，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	中国平煤神马控股有限公司平职学院实训基地	中国平煤神马控股有限公司	人才培养、实习基地、创新创业	深度合作
2	河南悠之樾电子科技有限公司平职学院实训基地	河南悠之樾电子科技有限公司	人才培养、实习基地、创新创业	一般合作
3	北京云慧达科技有限公司平职学院实训基地	北京云慧达科技有限公司	人才培养、实习基地、创新创业	一般合作
4	北京瑞思通信息技术有限公司平职学院实训基地	北京瑞思通信息技术有限公司	人才培养、实习基地、创新创业	一般合作
5	郑州尚格电子科技有限公司平职学院实训基地	郑州尚格电子科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
6	杭州中洗科技有限公司平职学院实训基地	杭州中洗科技有限公司	实习基地、创新创业	深度合作

4. 学生实习基地基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供大数据开发、大数据运维、大数据分析等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、

人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

大数据技术专业在教材选用上严格按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划、省级规划教材和优秀教材，专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。大数据技术专业类图书文献涵盖了大数据行业政策法规资料、有关大数据岗位的技术、标准、方法、操作规范以及实训案例类图书等。

3. 数字教学资源配备基本要求

学校建有先进的智慧课堂教学平台，可以满足线上授课与学习的需要、满足线下授课的信息化教学与管理。大数据技术专业配备建设有课程的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

大数据技术专业现有《Python 程序设计》等网络公开课和校企合作开发的大数据技术教学资源库等资源，而且在教学实施过程中，教学资源根据教学需要逐年不断更新中。

（四）教学方法

对课程教学方法进行改革，教、学、做、考一体化，将专业能力、方法能力、社会能力以及专业知识贯穿在工作教学项目中，将课程教学、实验实训、考核内容有机结合。整个过程以学生为主体，以培养学生大数据运维技能和大数据开发技能与管理技能为目标，边教边学、边学边做，充分体现现代职业技术教育的目的和要求。同时，通过网上教学资源、虚拟仿真平台等教学手段，实现不受时间、空间、设备等条件限制的立体化教学。学生可以自主组织搭配，进行自主学习，实现学生学习的个性化。

教学模式以传统的教学方式为基础，配合多种教学方法，有机结合，如角色换位教学方法、案例教学法、小组讨论法、项目教学法等。比如基于角色换位，教师可以实现三个转变，第一，从知识的传授者转变为学生探索知识的引导者，构筑知识探究课堂，在教学过程中采用各种激励手段引导学生在学习中自主发现问题和自主解决问题。第二，从课堂教学的主宰者转变为课堂活动的参与者，形成互动合作课堂引导学生借助各种参考资料、网络资源自主解决学习中遇到的问题。第三，从课程教学活动的组织者转化为

学生学习的促进者，和学生一起分享，互相交流，构筑对话激励课堂。

（五）学习评价

教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的职业能力。各课程的考核根据课程性质不同考核方式不同。其中实践考核和理论部分考核按照各课程标准中规定的考核方式进行评价。主要考查学生对理论教学中各知识点综合应用的掌握情况，实践部分考核学生运用软件测试方法进行测试用例的设计和执行的掌握情况。

过程考核主要分为任务评价及考勤，任务评价根据课堂回答问题、课堂实践情况、课堂纪律、作业完成情况等，由教师按任务分别评定。结果考核由上机考试和期末考试两部分组成，上机考试由教师评价学生独立工具安装、文档编制、测试用例设计和执行、缺陷发现能力等。

（六）质量管理

1. 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. 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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业建设团队应充分利用评价分析结果有效改进教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业：

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格（本专业修满 145 学分，其中公共基础课学分 47 学分，专业技能课程 48 学分，专业实践课 42 学分，入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分，公共基础任选课 4 学分）；

2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；

3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；

4. 必须达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；

5. 必须参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；

6. 实施 1+X 证书制度，鼓励学生考取计算机技术与软件专业技术资格（水平）证书或行业认可度高的大数据技术类职业技能等级证书。

编制人：周 昕 杨韶华

行业企业参与编制人：王永军 王 领

院部领导（审核）：樊建文 赵 敏

教务处领导（审定）：吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 4:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

云计算技术应用专业 人才培养方案

教 学 院 部: 计算机与软件工程学院

执 笔 人: 周刚伟

编 制 团 队: 周刚伟 郭鹤阳 景会民

编 制 日 期: 2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	163
二、入学要求	163
三、修业年限	163
四、职业面向	163
五、培养目标与培养规格	164
（一）培养目标	164
（二）培养规格	164
六、课程设置	166
（一）专业群课程结构	166
（二）课程设置思路	167
（三）主要课程及内容要求	168
（四）课程设置要求	200
（五）课程体系结构分析表	201
七、教学进程总体安排	202
（一）教学周数分学期分配表	202
（二）教学历程表	202
（三）专业教学进程表	203
（四）教学学时分配表	204
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	204
（六）公共基础任选课程开设一览表	205
八、实施保障	206
（一）师资队伍	206
（二）教学设施	207
（三）教学资源	209
（四）教学方法	210
（五）学习评价	211
（六）质量管理	211
九、毕业要求	212

平顶山工业职业技术学院

2023 版云计算技术应用专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：云计算技术应用

专业代码：510206

所属专业群名称：人工智能技术应用专业群

群内专业及代码：计算机应用技术（510201）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）、云计算技术应用（510206）、人工智能技术应用（510209）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务（65）
主要职业类别（代码）	云计算工程技术人员（2-02-10-12） 计算机网络工程技术人员（2-02-10-04） 计算机软件技术人员（2-02-13-02）
主要岗位类别或技术领域举例	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
职业类证书举例	1+X 职业技能等级证书：网络安全运维职业技能等级证书（中级）、企业网络安全防护职业技能等级证书（中级） 职业技能等级证书：计算机程序设计员（中级） 计算机技术与软件专业技术资格证书：信息处理技术员（初级）、信息安全工程师（中级）、系统集成项目管理工程师（中级） 企业认证：阿里云专业工程师 ACP 认证

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，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，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，面向互联网及其相关服务、软件和信息技术服务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层次技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）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、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）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数学、外语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，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； （5）熟练掌握计算机软件基础知识和网络知识、具有计算机软件技术相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识； （6）具有获取前沿技术信息、学习新知识的能力。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 社会主义思想概论 信息技术与人工智能 高职应用数学 大学英语 大学生心理健康教育 职业发展与就业指导
	职业基础知识	（1）掌握与本专业相关的计算机基础理论知识； （2）掌握云网络的基本知识； （3）掌握云计算基础架构平台的知识； （4）掌握网络操作系统的安装与调试的知识； （5）掌握面向对象编程技术以及高级语法特性； （6）掌握云计算应用开发的知識。	计算机网络基础 程序设计基础 数据库技术与应用 计算机网络基础 Linux 操作系统
	职业核心知识	（1）掌握私有云平台构建与服务管理的知识； （2）掌握容器云平台构建与服务管理的知识； （3）掌握公有云平台构建与服务管理的知识； （4）熟练掌握运维脚本编写、自动化运维、虚拟化技术、云应用前端开发、云应用后端开发等技术技能； （5）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。	私有云基础架构与运维 公有云服务架构与运维 容器云服务架构与运维 云安全技术应用 云计算运维开发 云网络技术应用
	职业拓展知识	（1）熟悉计算机网络技术； （2）熟悉 Python 的基本语法； （3）Web 框架使用、数据可视化应用； （4）掌握云计算项目实施和管理能力； （5）掌握云安全、云原生技术基本应用技能。	大数据与云计算技术 数据可视化技术应用 云原生应用开发 云计算项目管理 云数据中心建设与运维 NoSQL 数据技术应用

能力结构	社会能力	(1) 具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力； (2) 具有良好的职业道德、具有良好的团队意识、良好的人际关系以及良好的沟通能力。	安全培训 社团活动 劳动教育
	职业核心能力	(1) 具有运维脚本编写、自动化运维、虚拟化技术、云应用前端开发、云应用后端开发等技术能力； (2) 具有私有云平台构建与服务管理的能力； (3) 具有容器云平台构建与服务管理的能力； (4) 具有公有云平台构建与服务管理的能力；	私有云基础架构与运维 公有云服务架构与运维 容器云服务架构与运维 云安全技术应用 云计算运维开发 云网络技术应用
	职业拓展能力	(1) 具有融会贯通其他编程语言和开发框架的能力； (2) 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力； (3) 具有大数据平台搭建的能力； (4) 具有发现问题、分析问题的能力； (5) 具有学习新技术能力和知识迁移能力。	大数据技术应用 数据可视化技术应用 云原生应用开发 云计算项目管理 云数据中心建设与运维 NoSQL 数据技术应用
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展； (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感和参与意识； (4) 应该具有明确的政治方向，爱祖国、爱人民。	形势与政策 专题讲座
	职业素质	(1) 爱岗敬业，遵规守纪，自律进取，勇于创新； (2) 拥有职业道德和创新意识，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。	职业生涯与发展规划 就业指导与职业素养 劳动教育
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养； (2) 正确的人生观、价值观、审美观和一定的思想道德修养和人文素养； (3) 要具备一定的科学文化知识。	中华优秀传统文化 社会实践 美育课程
	身心素质	(1) 要有强健的体魄，坚韧不拔的意志力； (2) 大学生还应具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识； (3) 继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让；自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业；讲究礼仪等传统美德。	体育课 心理健康指导 健康教育

六、课程设置

（一）专业群课程结构

人工智能技术应用专业群打破专业课程体系模式，形成多个专业相互联系、相互渗透的“平台+方向+拓展”模块化课程体系，达到基础通用、模块进阶、职业拓展。课程体系涵盖三个模块：公共平台课程通用模块、中层模块、高层方向。



（二）课程设置思路

按照云计算平台部署与运维、云计算运维与开发、云服务开发等岗位技能要求，参照云计算技术应用专业国家教学标准，与企业技术专家共同分析云计算平台部署与运维、云计算运维与开发、云服务开发等职业技能的典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、开展“专业基础+专业核心+专业拓展”课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
云计算平台部署与运维	任务一：需求获取和系统规划；	（1）具备云计算基础架构设计经验；	计算机网络基础 程序设计基础 数据库技术与应用 Linux 操作系统 私有云基础架构与运维 公有云服务架构与运维 容器云服务架构与运维 云安全技术应用 云计算运维开发 云网络技术应用
	任务二：平台搭建；	（2）具备集中式云计算服务搭建经验；	
	任务三：平台优化；	（3）具备主流云平台结构及技术特性，主流虚拟化技术等；	
	任务四：技术文档撰写；	（4）熟悉云计算和网络架构整体技术体系；	
	任务五：技术文档归档。	（5）具备优秀的文档阅读能力。	
云计算运维与开发	任务一：云平台规划与部署；	（1）熟练 Linux 系统的网络配置	私有云基础架构与运维 公有云服务架构与运维 容器云服务架构与运维 云安全技术应用 云计算运维开发 云网络技术应用
	任务二：服务器及操作系统选型、安装、维护；	（2）熟悉虚拟化和容器技术，如 Docker、Kubernetes、KVM 等；	
	任务三：安全管理；	（3）了解云计算平台（包括 AWS、Azure、GCP 等）和虚拟化技术；	
	任务四：平台升级与文档更新；	（4）具备运用脚本语言（Python、Shell）完成日常运维自动化系统或工具开发的能力；	
	任务五：云平台监控。	（5）具有良好的 SQL 应用能力。	
云服务开发	任务一：使用 Shell 脚本，独立编写自动运维脚本代码；	（1）具备使用 Shell 脚本，独立编写自动运维脚本代码的能力；	计算机网络基础 程序设计基础 数据库技术与应用 计算机网络基础 Linux 操作系统 云安全技术应用 云计算运维开发
	任务二：使用 Python 语言，独立编写自动运维脚本代码；	（2）具备使用 Python 语言，独立编写自动运维脚本代码的能力；	
	任务三：使用自动化运维框架，独立编写自动运维脚本代码；	（3）具有使用自动化运维框架，独立编写自动运维脚本代码的能力；	
	任务四：独立开发自动化运维工具。	（4）具备独立开发自动化运维工具的能力。	

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （023040041）	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策 （023010021）	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂	必修课程	32 学时 2 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。		
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，	必修 课程	128 学时 8 学分

		全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。		授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法；	必修 课程	36 学时 2 学分

			义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	(4) 教师要求:政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式:采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识,同	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一:马克思主义劳动观 任务二:崇尚劳动 热爱生活 任务三:尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四:弘扬精神 传承发展 任务五:职业体验 提升技能 任务六:掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七:社会服务 提升素养 任务八:遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式:理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课一学新知一品案例一思问题一拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法:理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件:理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求:理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验;实	必修课程	32 学时 2 学分

		时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学	必修课程	32 学时 2 学分

		积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 （007010032）	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核	必修课程	16 学时 1 学分

		念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚；	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		(4) 勇于投身社会实践, 推进科技成果向实际生产的转化, 为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 (024020132)	(1) 认识微积分的发展史及其重要性、实用性, 能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念; (2) 能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题, 并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解; (3) 能够利用已有知识获取新知识, 并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力; (4) 培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维; (5) 培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度, 以及进行质疑和独立思考的习惯; (6) 结合数学史和数学文化, 贯彻数学精神, 感受数学魅力, 培养数学素养, 使学生坚定文化自信。	(1) 函数基础知识; (2) 极限与连续; (3) 导数与微分; (4) 导数的应用; (5) 不定积分及其运算; (6) 定积分及其应用; (7) 简单的数学软件和数学建模知识。	(1) 教学模式: 以“知识、应用、技能、发展”为要素, 借助省级在线课智能化教学平台, 采用线上线下混合式教学模式, 线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固, 线下面对面对重难点知识进行讲解, 对学生的共性问题进行答疑, 课内课外相结合, 开展形式多样的教学, 提升课程教学浸润感和实效性; (2) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台; (3) 教学方法: 运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法, 将课堂内外有效结合; (4) 教师要求: 任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用, 及时把最新的发展方向融入教学内容, 告知学生, 使其体会到数学的重要性; (5) 考核方式: 采取学习过程考核(60%)+期末测评(40%)评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 (021010011)	(1) 职场涉外沟通目标: 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, 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;	本课程包括基础模块和拓展模块两部分: (1) 基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流, 旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范, 为职业生生涯和终身发展奠定基础。主要内	(1) 教学模式: 教学以学生为中心, 采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式, 以第一课堂为主, 课内课外结合, 以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求, 提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养;	必修课程	128 学时 8 学分

		（2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用 （1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类	必修课程	64 学时 4 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。		常用办公软件，熟悉编程语言 Python； (5) 考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	(1) 了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； (2) 理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； (3) 了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； (5) 增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； (6) 掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。	(1) 国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； (2) 我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； (3) 政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 维护国家安全的制度体系和保障机制； (5) 国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； (6) 财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	(1) 教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； (4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分
15	中国传统文化 (024050016)	(1) 引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想	(1) 辉煌灿烂的传统文学 (2) 博大精深的传统哲学 (3) 民以为天的传统饮食 (4) 天人合一的传统建筑	(1) 教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程	限选课程	16 学时 1 学分

		信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	（1）掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础； （2）根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文	（1）应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式； （2）行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法； （3）事务文书概述，常用事务文书写法； （4）经济文书概述，常用经济文书写法；	（1）教学模式：突出职业教育特色，从市场需求和职业岗位出发，紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征，模拟未来实际工作情景，以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系；	限选课程	16 学时 1 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		书； （3）掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文； （4）学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书； （5）能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文； （6）在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。	（5）学业文书概述，常用学业文书写法； （6）条据文书概述，常用条据文书写法； （7）职场文书概述，常用职场文书写法。	（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法； （4）教师要求：任课教师要注意职业情境的创设，针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源，使学生置身特定的工作情境，完成相应文种的写作； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
17	大学语文 (024030021)	（1）在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力； （2）通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格； （3）使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够准确有效运用语言进行沟通，致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 （1）青春之歌 （2）家国情怀 （3）人与自然 （4）亲情永恒 （5）人生思辨 （6）名人风采 模块二 语文应用能力培养 （1）朗诵能力培养 （2）口语表达能力培养	（1）教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来；	限选课程	16 学时 1 学分

				（5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 （024050033）	（1）培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业和行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； （2）引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 （1）认识职业明确理想 （2）将职业道德内化于心 （3）全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 （1）提升办公能力 （2）学会沟通交流 （3）加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 （1）管理个人形象 （2）科学利用时间	（1）教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
19	艺术类课程 （8 选 1） （420040181）	（1）引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观；	（1）《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外美术简史，让学生把握美术的精	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，	限选课程	16 学时 1 学分

		（2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。	采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 （10 选 1） （424030441）	（1）教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑；	（1）马克思主义基本原理概论 （2）大学生马克思主义素养 （3）延安精神概论 （4）红船精神与时代价值 （5）东北抗联精神 （6）中国红色文化精神	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； （2）教学条件：智慧树课程平台；	限选课程	16 学时 1 学分

		（2）引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	（7）延安精神特色素质教育 （8）中国传统文化撷英 （9）世界舞台上的中华文明 （10）中国近代史	（3）教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。		

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	程序设计基础 (216011041)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的安全意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）理解计算机和程序的工作原理； （2）熟悉计算机编程语言的发展历程； （3）熟悉程序流程图； （4）熟悉各种数据类型、常量和变量； （5）熟悉三种程序控制语句； （6）熟悉字符串和内置数据结构； （7）熟悉函数； （8）熟悉文件操作；	模块一：Python 语言基础； 模块二：Python 的基本语法； 模块三：Python 的控制语句； 模块四：字符串与内置数据结构； 模块五：函数； 模块六：文件； 模块七：模块与异常处理； 模块八：面向对象编程。	（1）教学模式：根据实际企业工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用讲授法、直观演示法和讨论法开展教学； （3）教学条件：软件技术实训室； （4）教学要求：采用项目引导任务驱动。把企业实际需要的知识引入课程和项目练习中，学生根据教师提供的资料在教师的引导下自主设计，完成每个阶段的任务； （5）评价建议：考试课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	64 学时 4 学分

		(9) 熟悉 Python 的模块和异常处理； (10) 掌握面向对象编程的方法。 能力目标： (1) 具有程序设计思想，能编写简单的程序； (2) 能熟练搭建开发环境、使用程序开发工具； (3) 能正确绘制程序流程图； (4) 能正确使用数据类型； (5) 能正确使用程序控制语句； (6) 能正确使用数组； (7) 能熟练使用字符串、元组、列表、字典等数据结构； (8) 掌握 Python 的函数使用； (9) 掌握文件操作； (10) 掌握模块编写、调用和程序的异常处理。				
2	数据库技术与应用 (216030661)	素质目标： (1) 培养学生的团队精神：具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； (2) 培养学生分析问题，解决问题的能力；培养学生良好的职业道德。 知识目标： (1) 掌握数据库系统需求分析； (2) 掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型； (3) 能够使用 SQL 语句进行数据的增删改查； (4) 能够部署数据库服务器； (5) 能够对数据库用户和权限进行管理； (6) 掌握数据备份和恢复； (7) 掌握数据导入和导出；	模块一：数据库的安装配置； 模块二：数据库的创建； 模块三：数据表的操作； 模块四：索引与视图的创建； 模块五：存储过程与触发器的创建； 模块六：数据库备份与恢复； 模块七：数据库管理与优化。	(1)教学模式:采用场景化教学模式，课堂设计引入实际教学案例，充分利用校内各实训基地，采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2)教学条件:多媒体教室、云计算实训室； (3)教学方法:边讲边练、课堂陷阱、采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4)教学要求:采用项目引导任务驱动。把企业实际需要的知识引入课程和项目练习中，学生根据教师提供的	必修课程	64 学时 4 学分

		（8）掌握数据库升级和迁移。 能力目标： （1）掌握数据库系统需求分析方法； （2）掌握数据库的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）熟悉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）理解数据库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）掌握数据导入导出方法； （9）能进行数据库升级和迁移。		资料在教师的引导下自主设计，完成每个阶段的任务； （5）评价建议：考试课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
3	计算机网络基础 （216020911）	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解计算机网络基本理论； （2）熟悉网络拓扑知识及网络互联设备； （3）熟悉无线网络相关知识及无线网络特点； （4）熟悉网络体系结构与网络协议； （5）熟悉局域网知识，熟练进行网	模块一：网络认知与体验； 模块二：网络拓扑与互联； 模块三：组建无线网络 模块四：网络体系结构； 模块五：局域网组建； 模块六：网络服务搭建； 模块七：网络故障排除； 模块八：网络安全防范； 模块九：网络新技术展望。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、计算机网络实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包	必修课程	32 学时 2 学分

		络资源共享操作； （6）熟悉网络能够提供的服务，网络操作系统的作用； （7）了解物联网、云计算、5G 等网络新技术。 能力目标： （1）能够根据实际工作需要，熟练制作网线； （2）能够根据实际工作需要，绘制网络拓扑，并能进行模拟； （3）能够根据不同客户需求，组建无线局域网； （4）能够根据网络结构，正确划分及优划子网； （5）能够掌握网络资源共享方法，打印机共享配置； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够诊断网络故障并且排除故障； （8）能够合理应用工作，保障网络安全。		括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
4	Linux 操作系统管理 (216020941)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解 Linux 的诞生与发展、体系	模块 1：认识 Linux 操作系统； 模块 2：安装与配置 Linux 操作系统； 模块 3：管理用户、文件和磁盘； 模块 4：学习 Bash 与 Shell 脚本； 模块 5：配置网络、防火墙与远程桌面； 模块 6：管理进程与系统服务； 模块 7：安装及管理程序； 模块 8：配置与管理 SMB、NFS 服务器；	（1）教学模式：采用场景化教学模式，课堂设计引入实际教学案例，充分利用校内各实训基地，尽量让学生处在场景化中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：对比教学法、课堂陷阱法、采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激	必修课程	64 学时 4 学分

		结构、版本； （2）熟悉 Linux 系统安装、VIM 操作； （3）熟悉 Linux 账号与权限管理、目录和文件管理； （4）熟悉 Linux 磁盘管理、文件系统和 LVM 管理； （5）熟悉 Bash Shell； （6）熟悉基础正则表达式和扩展正则表达式； （7）熟悉引导过程与服务控制、进程和任务计划管理； （8）熟悉 Linux 网络服务部署与管理； （9）熟悉 Linux 系统安全管理。 能力目标： （1）能够应用虚拟机安装与配置 Linux 操作系统； （2）能够灵活应用 VIM 器； （3）能够管理用户和用户组； （4）能够磁盘分区、设置文件系统磁盘配额； （5）能够根据需求，编写 Shell 脚本； （6）能够配置网络、防火墙与远程桌面； （7）能够进行进程管理和任务调度； （8）能够应用 RPM、YUM 管理软件； （9）能够配置与管理常见的服务器。	模块 9：配置与管理 DNS 服务器； 模块 10：配置与管理 DHCP 服务器； 模块 11：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块 12：安全管理 Linux 服务器。	发学生的学习兴趣； （3）教学条件：软件技术实训室； （4）教学要求：利用所学系统知识，进行系统管理维护、系统故障排查、系统规划与部署、系统监控与优化，完成理论掌握和实操练习的任务； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	私有云基础架构与运维 (216050111)	素质目标： （1）培养学生具备信息素养； （2）培养学生吃苦耐劳的工匠精神。	模块一：云计算和大数据基础； 模块二：云计算架构； 模块三：虚拟化技术；	（1）教学模式：以企业实际工作岗位展开项目化或任务化教学模式，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训	必修课程	64 学时 4 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		知识目标： （1）掌握云平台网络结构的基本知识； （2）掌握云计算基础架构平台的知识； （3）掌握云平台网络操作系统的安装与调试的知识； （4）掌握虚拟化技术的基本知识。 能力目标： （1）能熟练掌握云网络的基础知识； （2）能够合理设计云计算基础架构； （3）能掌握网络知识调试； （4）掌握云计算应用开发的知识。	模块四：云计算技术； 模块五：大数据技术架构； 模块六：云计算与大数据应用； 模块七：搭建云平台并进行大数据处理分析； 模块八：安装和部署 Glance 镜像服务； 模块九：安装和部署 Nova 计算服务； 模块十：安装和部署认证、网络、存储服务。	教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用边讲边练、项目案例实训法、直观演示法和讨论法开展教学； （3）教学条件：云计算实训室； （4）教学要求：通过学习掌握私有云平台部署维护的方法、以项目实施的方式深入理解私有云技术架构实现原理和模块功能； （5）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
2	公有云服务架构与运维 (216050121)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风。 知识目标： （1）掌握云计算开源操作系统的安装与调试的知识； （2）掌握云存储、云安全配置与应用的知识； （3）掌握云计算应用开发的知识。 能力目标： （1）熟练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； （2）熟练掌握运维脚本编写、自动化运维、虚拟化技术、云应用前端开发、云应用后端开发等技术技能； （3）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、	模块一：云存储与备份技术； 模块二：云服务与应用； 模块三：云互联架构技术； 模块四：云计算管理平台； 模块五：云安全与新兴技术； 模块六：云计算技术框架。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、云计算实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修课程	64 学时 4 学分

		技术文档撰写等技术技能。				
3	容器云服务架构与运维 (216050131)	素质目标： （1）培养学生具备信息素养； （2）具有良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： （1）掌握 Docker 基本管理； （2）掌握 Docker 高级管理； （3）掌握容器云平台构建与服务管理。 能力目标： （1）能够掌握云计算技术、虚拟化技术的专业知识与技能； （2）能够掌握容器云平台部署与服务管理、容器云平台监控维护； （3）能够熟练掌握运维脚本编写、自动化运维、虚拟化技术、容器集群部署与管理等技术。	模块一： 初识 Docker； 模块二： Docker 镜像和容器管理； 模块三： Docker 综合实训项目； 模块四： Docker 编排与部署； 模块五： Docker 仓库部署与管理； 模块六： Docker 网络管理； 模块七： kubernetes 集群管理与应用。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：云计算实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修课程	64 学时 4 学分
4	云安全技术应用 (216050141)	素质目标： （1）培养学生遵守法律，遵守公司各项规章制度； （2）培养学生诚实守信，工作认真的精神。 知识目标： （1）掌握云平台构建与服务管理； （2）掌握云平台构建与服务管理； （3）具备公有云平台服务管理等技术技能； （4）具备云产品应用技术技能； （5）具备公有云网络管理技能； （6）具备公有云系统管理技能。	模块一：云安全概述； 模块二：云安全管理； 模块三：云数据安全； 模块四：云应用安全； 模块五：云平台安全； 模块六：云安全应用实践； 模块七：公有云； 模块八：私有云； 模块九：混合云。	（1）教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用边讲边练、项目案例教学法、直观演示法和讨论法开展教学； （3）教学条件：云计算实训室； （4）教学要求：通过学习掌握云安全技术的专业知识、以项目驱动的方式深入理解云安全技术实现的方法、原理和部署过程；	必修课程	64 学时 4 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		能力目标： （1）熟悉网站开发的基本流程； （2）具备计算机网络技术、Linux 操作系统； （3）熟练掌握私有云平台构建与服务管理； （4）具备云平台开发维护能力； （5）能够对云平台进行安全管理。		（5）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
5	云计算运维开发 (216050151)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （3）培养按时，守时的云计算产品服务交付观念。 知识目标： （1）具备服务器选型、软硬件安装配置和服务器管理维护的能力； （2）具备云计算平台规划搭建的能力； （3）具备云计算及数据中心配置的能力。 能力目标： （1）能够基于云计算平台规划部署各种应用服务； （2）能够基于云计算平台实现数据存储与迁移； （3）能够基于云计算平台实现资源充分、高效利用。	模块一：OpenStack 安装与部署； 模块二：OpenStack 认证服务； 模块三：OpenStack 镜像服务； 模块四：OpenStack 网络服务； 模块五：OpenStack 计算服务； 模块六：OpenStack 存储服务； 模块七：OpenStack 控制台服务。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、云计算实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修课程	64 学时 4 学分
6	云网络技术应用 (216050351)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （3）培养按时，守时的云计算产品服务	模块一：虚拟化网络定义与核心概念； 模块二：云计算基础网络架构； 模块三：私有云组网模型 Flat； 模块四：私有云组网模型 VLAN；	（1）教学模式：以实际工作岗位展开项目化或任务化教学模式，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务；	必修课程	32 学时 2 学分

		务交付观念。 知识目标： （1）掌握云计算网络的基本知识； （2）掌握云计算基础架构平台的知识； （3）掌握常见云计算组网模型； （4）掌握专有网络 VPC。 能力目标： （1）具备私有云网络组建能力； （2）具备公有云网络组建能力； （3）具备云网络故障分析、排查、解决问题能力。	模块五：私有云组网模型 Overlay 之 VXLAN； 模块六：公有云专有网络 VPC； 模块七：云网络综合实训项目。	（2）教学方法：采用边讲边练、项目案例实训法、直观演示法和讨论法开展教学； （3）教学条件：软件技术实训室； （4）教学要求：通过学习掌握云网络的管理维护的方法、以项目实施的方式深入理解云网络技术架构实现方法、原理及应用场景； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	大数据与云计算技术 (216011091)	素质目标： （1）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （2）培养学生的应用实践能力。 知识目标： （1）熟悉认识 Hadoop； （2）熟悉如何搭建 Hadoop 集群； （3）熟练掌握 HDFS 技术； （4）掌握 MapReduce。 能力目标： （1）能够搭建 Hadoop 集群； （2）具备 Hadoop 生态圈开发能力； （3）能够使用 Hive 进行数据分析； （4）能够使用 Hive、MySQL、HBase 数据的互导。	模块一：认识大数据。 模块二：Hive 环境搭建与基本操作。 模块三：ZooKeeper 环境搭建与基本操作。 模块四：HBase 环境搭建与基本操作。 模块五：Hadoop 常用工具组件的安装与应用。 模块六：集群搭建与管理。	（1）教学模式：充分利用校内各实训基地，在情境中进行学习。做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强自主学习能力培养； （2）教学条件：大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

2	数据可视化技术应用 (216040381)	素质目标： (1) 培养学生良好的应用实践能力； (2) 培养学生的创新思维； 知识目标： (1) 掌握常用的数据可视化图形； (2) 掌握比较常用可视化工具； (3) 掌握绘制散点图技术； (4) 掌握绘制进阶图形技术。 能力目标： (1) 能够完成人工智能算法支撑云平台的部署； (2) 能够掌握数据可视化图形； (3) 能够完成人工智能应用系统的集成与测试。	模块一：Python 数据可视化概述； 模块二：数据的读取与处理； 模块三：数据可视化基础； 模块四：Seaborn 绘制进阶图形； 模块五：pyecharts 交互式图形绘制； 模块六：广电大数据可视化项目实战；	(1) 教学模式：充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：云计算实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分
3	云原生应用开发 (216050361)	素质目标： (1) 培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； (2) 培养学生良好的应用实践能力。 知识目标： (1) 掌握 Virsh 命令的使用； (2) 掌握 MPICH 编译运行； (3) 掌握 MPI 分布式程序设计； (4) 掌握 Hadoop Shell 命令； (5) 掌握 Storm 环境搭建与管理。 能力目标： (1) 能够获取进程标志和机器名的并行程序的编写； (2) 能够实现 Map/Reduce 的 C 语言实例。	模块一：CentOS 服务器搭建； 模块二：CentOS 网络管理； 模块三：虚拟化技术应用与部署； 模块四：MPI 一面向计算的集群技术； 模块五：MPI 分布式程序设计基础； 模块六：Hadoop 软件的编译打包； 模块七：Hadoop 环境的搭建与管理。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、云计算实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比	限选课程	32 学时 2 学分

				分别为 40%、60%。		
4	云计算项目管理 (216050181)	素质目标： （1）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （2）培养学生良好的应用实践能力。 知识目标： （1）熟悉主流虚拟化技术； （2）熟悉 KVM 组成、工作原理； （3）掌握 KVM 虚拟化平台部署； （4）掌握 KVM 迁移技术； 能力目标： （1）能够部署 KVM 虚拟化平台； （2）能够管理 KVM 虚拟主机； （3）能够实现 KVM 高级功能。	模块一：云计算基础； 模块二：云服务模式； 模块三：KVM 虚拟化云平台； 模块四：小型企业云平台搭建； 模块五：KVM 高级网络功能； 模块六：KVM 静态迁移与动态迁移； 模块七：规划云基础架构。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、云计算实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	32 学时 2 学分
5	云数据中心建设与运维 (216050191)	素质目标： （1）具有正确的世界观、人生观、价值观； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有职业生涯规划的意识，具有较强的团队合作精神。 知识目标： （1）掌握 OpenStack 组件构成； （2）掌握 OpenStack 基本概念； （3）掌握开源 CentOS 操作系统； （4）掌握使用 VMware 虚拟机方法； （5）掌握 Linux 操作系统基本管理。 能力目标：	模块一 CentOS 开源操作系统安装； 模块二 Linux 操作系统基本应用能力训练； 模块三 认识文本编辑软件与远程管理工具； 模块四 云平台基础环境准备； 模块五 OpenStack 云平台部署； 模块五 OpenStack 云平台管理。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、云计算实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良	限选课程	64 学时 4 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		(1) 能够管理 Linux 操作系统; (2) 能够使用 VIM 文本编辑器; (3) 能够管理 OpenStack 云平台。		方案。进一步激发学生的学习兴趣; (5) 评价建议: 考查课, 课程考核包括过程性考核和终结性两部分, 占比分别为 40%、60%。		
6	NoSQL 数据库技术应用 (216040391)	素质目标: (1) 培养学生勤于思考, 做事认真的良好作风; (2) 培养学生良好应用实践能力。 知识目标: (1) 掌握 NoSQL 数据库的特点; (2) 掌握分布式数据库的处理; (3) 掌握 HBase; (4) 掌握 HDFS 技术架构; (6) 掌握 MongoDB 基础。 能力目标: (1) 掌握数据库与集合基本操作; (2) 掌握数据库集群架构; (3) 掌握 NoSQL 数据库应用;	模块一: 数据库系统; 模块二: 认识 HBase; 模块三: Hbase 数据模型与使用; 模块四: HBase 原理实现; 模块五: MongoDB 基础; 模块六: MongoDB 进阶; 模块七: 其他非关系型数据库简介。	(1) 教学模式: 创设工作情境, 充分利用校内各实训基地, 让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法, 做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学, 加强学生自主学习能力培养; (2) 教学条件: 多媒体教室、云计算实训室; (3) 教学方法: 采用小组讨论法、任务驱动法等教学, 板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣; (4) 教学要求: 用具体案例引发学生分析问题, 完成工程设计, 提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣; (5) 评价建议: 考查课, 课程考核包括过程性考核和终结性两部分, 占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	linux 操作系统实训 (316050081)	素质目标: (1) 具备良好的身体素质和心理素质; (2) 具有严谨求实和开拓创新精神; 具有良好的沟通能力及团队协作精神; (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识; 具有精益求精、吃苦耐劳的工匠	模块一: 认识 Linux 操作系统; 模块二: 安装与配置 Linux 操作系统; 模块三: 管理用户、文件和磁盘; 模块四: 学习 Bash 与 Shell 脚本; 模块五: 配置网络、防火墙与远程	(1) 教学模式: 创设工作情境, 充分利用校内各实训基地, 让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法, 做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学, 加强学生自主学习能力培	必修课程	60 学时 2 学分

	精神。 知识目标： （1）了解 Linux 的诞生与发展、体系结构、版本； （2）熟悉 Linux 系统安装、VIM 操作； （3）熟悉 Linux 账号与权限管理； （4）熟悉 Linux 目录和文件管理； （5）熟悉 Linux 磁盘管理、文件系统和 LVM 管理； （6）熟悉 Bash Shell； （7）熟悉基础正则表达式和扩展正则表达式； （8）熟悉引导过程与服务控制； （9）熟悉进程和任务计划管理； （10）熟悉 Linux 网络服务部署与管理； （11）熟悉 Linux 系统安全管理。 能力目标： （1）能够使用虚拟机安装 Linux 操作系统； （2）能够灵活应用 VIM 器； （3）能够管理用户和用户组； （4）能够磁盘分区、设置文件系统磁盘配额； （5）能够根据需求，编写 Shell 脚本； （6）能够配置网络、防火墙与远程桌面； （7）能够进行进程管理和任务调度； （8）能够应用 RPM、YUM 管理软件； （9）能够配置与管理 SMB、NFS 服务器； （10）能够配置与管理 DNS 服务器； （11）能够配置与管理 DHCP 服务器；	桌面； 模块六：管理进程与系统服务； 模块七：管理软件； 模块八：配置与管理 SMB/NFS 服务器； 模块九：配置与管理 DNS 服务器； 模块十：配置与管理 DHCP 服务器； 模块十一：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块十二：安全管理 Linux 服务器。	养； （2）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		(12) 能够配置与管理 WEB、FTP 服务器； (13) 能够安全管理 Linux 服务器。				
2	云计算运维开发实训 (316050011)	素质目标： (1) 培养学生谦虚，好学的品质； (2) 培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； (3) 培养按时，守时的云计算产品服务交付观念。 知识目标： (1) 具备服务器选型、计算机软件、硬件安装配置和服务器管理维护的能力； (2) 具备云计算平台规划搭建的能力； (3) 具备云计算及数据中心配置的能力。 能力目标： (1) 能够基于云计算平台规划部署各种应用服务； (2) 能够基于云计算平台实现数据存储与迁移； (3) 能够基于云计算平台实现资源充分、高效利用。	模块一：OpenStack 安装与部署； 模块二：OpenStack 认证服务； 模块三：OpenStack 镜像服务； 模块四：OpenStack 网络服务； 模块五：OpenStack 计算服务； 模块六：OpenStack 存储服务； 模块七：OpenStack 控制台服务。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、大数据实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (4) 教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； (5) 评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修课程	60 学时 2 学分
3	数据可视化技术应用实训 (316050021)	素质目标： (1) 培养学生良好的应用实践能力； (2) 培养学生的创新思维和全球视野； 知识目标： (1) 掌握常用数据可视化图形； (2) 掌握比较常用可视化工具； (3) 掌握绘制散点图技术； (4) 掌握绘制进阶图形技术； 能力目标： (1) 能够完成人工智能算法支撑云平	模块一：Python 数据可视化概述； 模块二：数据的读取与处理； 模块三：数据可视化基础； 模块四：Seaborn 绘制进阶图形； 模块五：pyecharts 交互式图形绘制； 模块六：广电大数据可视化项目实战。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、大数据实训室； (3) 教学方法：采用小组讨论法、任	必修课程	60 学时 2 学分

		台部署； （2）能够掌握数据可视化图形； （3）能够完成人工智能应用系统的集成与测试。		务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
4	顶岗实习（一） （020010181）	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）掌握云计算的主要开发技术； （2）掌握云计算工作岗位的实际工作流程，并进行实践； （3）了解当前社会生产实际问题，了解云计算在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握云计算运维的综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师指导下完成相关工作任务； 模块三：对完成的工作任务进行总结。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	540 学时 18 学分
5	顶岗实习（二） （020010182）	素质目标 （1）使学生能够学习敬业精神，树立职业道德观念，明确自己的岗位责任； （2）使学生能够具有适应新环境的能	模块一：参与云计算平台的搭建和维护； 模块二：参与云服务的开发和管理；	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师；	必修课程	240 学时 8 学分

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

		力； （3）使学生能够具有解决问题的能力。 知识目标： （1）掌握实际工作中的知识和技能，包括业务流程、操作规范、行业标准； （2）掌握与自己岗位相关的理论知识和实践经验，包括专业理论、操作规程、案例分析等； （3）掌握必要的沟通技巧和管理知识，包括商务礼仪、领导力等。 能力目标： （1）使学生能够通过对岗位的体验来提升实际操作能力，掌握实际工作中所需要的各项技能； （2）使学生能够掌握云计算综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。	模块三：与团队成员进行协作，交流项目进展和问题解决的心得，共同推进项目的进展。 模块四：参与网络安全管理：学生需要了解网络安全的基本知识和技术，如防火墙、入侵检测、数据加密等，能够进行网络安全设备的配置和管理工作。	②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能。 ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
6	毕业设计 (020010191)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计； （2）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了	模块一：云计算架构设计和优化； 模块二：分布式存储和数据管理； 模块三：虚拟化技术； 模块四：云安全技术； 模块五：毕业设计项目：这部分主要是让学生结合前面所学知识，完成一个实际的云计算工程项目，包括需求分析、设计、开发和部署等环节	（1）校内实训基地要求：校外顶岗实习企业； （2）组织形式：选题和帮助学生自主选题，并安排学生进行调研。下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求。指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计。对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活中的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作。对学生的中间成果、最终成果进行把关。组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：课程考核采取过程性	必修课程	300 学时 10 学分

		解云计算专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标 （1）能根据掌握云计算的基本概念和原理,了解云计算的基本架构和应用场景; （2）熟悉云计算相关技术和工具,如 OpenStack、Docker、Kubernetes、AWS 等,能够进行简单的应用和配置; （3）了解云计算安全的风险和防范措施。		考核,过程性评价占 70%,终结性评价占 30%。		

（四）课程设置要求

1. 以大赛为导向，突出职业特色，着力培养学生的职业适应能力和可持续发展能力。

2. 适应“互联网+职业教育”新要求，推动大数据、人工智能、虚拟现实、移动应用开发等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。

3. 全面实践学徒制，从供需匹配、学岗对接、体系重塑、标准引领四个方面实施“职业教育现场工程师专项培养计划”。

4. 本专业鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书，或 1+x 证书每项认定上限 4 学分，用于置换专业对应的相关课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程
		等级	可计算学分	
1	网络安全运维职业技能等级证书	中级	4	云安全技术应用
2	企业网络安全防护职业技能等级证书	中级	4	云网络技术应用
3	计算机程序设计员	中级	4	程序设计基础
4	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能
5	信息安全工程师	中级	4	云安全技术应用
6	系统集成项目管理工程师	中级	4	云计算项目管理
7	阿里云专业工程师 ACP 认证	中级	4	公有云服务架构与运维

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

（2）技能竞赛学分置换要求

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	38	19	50%	13	34.21%	6	15.79%
总课时数	2784	756	27.15%	768	27.59%	1260	45.26%
总学分数	137	47	34.31%	48	35.04%	42	30.66%
公共基础课程门数	19	19	100%	0	0	0	0
专业基础课程门数	5	0	0	4	100%	0	0
专业核心课程门数	6	0	0	6	100%	0	0
专业拓展课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业实践课程门数	6	0	0	0	0	6	100%
公共基础课程学时数	756	756	100%	0	0	0	0
专业基础课程学时数	256	0	0	256	100%	0	0
专业核心课程学时数	352	0	0	352	100%	0	0
专业拓展课程学时数	160	0	0	160	100%	0	0
专业实践课程学时数	1260	0	0	0	0	1260	100%

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	1	1	20
第六学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	64	6	3	26	10	6	5	120

（二）教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	:
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	◎	/	/	/	/	△	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业：云计算技术应用

专业代码：510206

学 制：三年

使用专业类别：普通大专

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考试考查		总学分	总学时	理论学时	实践学时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		第 5 学期		第 6 学期	
				考试	考查					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3									
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2							
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3					
		4	023010021	形势与政策		1-4	2	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5			
		5	024040011	体育与健康		1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2			
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2							
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1							
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1							
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5							
		10	007010033	创新创业教育		3-4	1	16	16						8	0.5	8	0.5			
		11	024020132	高职应用数学	2		3	48	48				48	3							
		12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4							
		13	016040041	信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4									
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1									
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3 (4 选 3)	48	48			16	1								
		16	024030011	应用文写作		3								16	1						
		17	024030021	大学语文		3								16	1						
		18	024050033	职业素养		3								16	1						
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16					16	1						
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1							
	小计					47	756	532	224	272	17	292	18	144	9	48	3				
专业技能课	专业基础课	21	216011041	程序设计基础	1		4	64	14	50	64	4									
		22	216030661	数据库技术与应用	1		4	64	14	50	64	4									
		23	216020911	计算机网络基础		2	2	32	12	20			32	2							
		24	116020041	网页设计与制作	2		2	32	12	20			32	2							
		25	216010571	Linux 操作系统	2		4	64	14	50				64	4						
	专业核心课	26	216050111	私有云基础架构与运维	3		4	64	14	50			64	4							
		27	216050121	公有云服务架构与运维		3	4	64	14	50				64	4						
		28	216050131	容器云服务架构与运维		3	4	64	14	50				64	4						
		29	216050141	云安全技术应用	3		4	64	14	50						64	4				
		30	216050151	云计算运维开发		4	4	64	14	50						64	4				
		31	216050351	云网络技术应用	4		2	32	12	20						32	2				
	专业拓展课（限选）	32	216011091	大数据与云计算技术		3	4(2 选 1)	64	14	50				64	4						
		33	216040381	数据可视化技术应用																	
		34	216050361	云原生应用开发		4	2(2 选 1)	32	12	20						32	2				
		35	216050181	云计算项目管理																	
		36	216050191	云数据中心建设与运维		4	4(2 选 1)	64	14	50						64	4				
		37	216040391	NoSQL 数据库技术应用																	
	小计					48	768	188	580	128	8	128	8	256	16	256	16				
	专业实践课	38	316050081	linux 操作系统实训		2	2	60		60			60	2							
		39	316050011	云计算运维开发实训		3	2	60		60				60	2						
		40	316050021	数据可视化技术应用实训		4	2	60		60						60	2				
		41	020010181	顶岗实习（一）		5	18	540		540								540	18		
		42	020010182	顶岗实习（二）		6	8	240		240										240	8
		43	020010191	毕业设计		6	10	300		300										300	10
	小计					42	1260		1260			60	2	60	2	60	2	540	18	540	18
其他	44		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3										
	45		就业创业实践			1	1 周									1 周	1				
	46		机动、考试							1 周		2 周		2 周		2 周		2 周		2 周	
总 计						141	2784	720	2064	400	25	480	28	460	27	364	21	540	18	540	18

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	74.9%
	专业技能课中的理论教学学时	178	25.1%
	合计	710	
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	10.8%
	专业技能课程中的实践教学学时	590	28.4%
	其他	1260	60.8%
	合计	2074	
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	21%
	公共基础限选课程学时	80	26.3%
	专业拓展（限选）课程学时	160	52.7%
	合计	304	
实践教学学时占总教学学时的比例			74.5%
选修课程学时占总教学学时的比例			10.9%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

云计算技术应用专业（2023 版）人才培养方案

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 16: 1, “双师型”教师占专业课教师数比例 78%, 高级职称专任教师的比例 65%, 专任教师队伍职称、年龄, 形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 建立定期开展专业（学科）教研机制。

专业课程教师配置总数: 15 人			师生比: 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	0	0%	
	副教授	3	20%	
	讲师	6	40%	
	初级	6	40%	
学位结构	博士	0	0%	
	硕士	5	33%	
	本科	10	67%	
年龄结构	35 岁以下	8	53%	
	36-45 岁	7	47%	
	46-60 岁	0	0%	
双师型教师		14	93%	
专任教师		5	33%	
专业带头人		1	7%	
兼职教师		8	53%	

2. 专任教师

专任教师都具有高校教师资格证，计算机相关专业毕业获得硕士以上学历。所有教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。不断提高业务素质和业务水平，开展为企业技术服务或承担技术研发项目，参与课程建设，教材建设，实验实训条件建设等专业建设和教研教改工作。参与完成省级以上教科研项目 20 余项，发表论文 30 余篇，指导学生获得省级以上竞赛奖励 20 余项。

3. 专业带头人

专业带头人具有副教授研究生学历，计算机技术领域工程专业，河南省高职院校骨干教师，河南省职业院校“双师型”教师。长期从事计算机技术领域教学和科学研究。参与完成教育部教科研项目 1 项，省级以上项目 4 余项，多次指导学生参加“振兴杯”“蓝桥杯”、高职院校职业院校技能大赛，获得三等奖 1 项，省赛一等奖 2 项，二等奖 2 项，三等奖 4 项。发表论文 10 余篇，其中核心论文两篇。参与完成编写多部教材。

4. 兼职教师

为了满足专业人才培养方案实施要求，建设了一支结构合理、教学水平高、实践经验丰富的教学团队，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称。承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。并建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

拥有智慧教室 4 间，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备白板、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。教室门口电子课表显示班级及教室基础信息、当前日期和时间，以及由传感器采集的实时数据，同时可查询教室所上专业课程。

2. 校内实训室（基地）基本要求

目前校内建有大数据实训室、软件开发实训室、计算机网络实训室、人工智能实训室和云计算实训室。实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求；实习、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实习实训教学需求。

通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质、实践动手能力强，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	大数据实训室	项目 1: 数据采集服务 项目 2: 数据管理与清洗服务 项目 3: 数据分析与建模服务 项目 4: 数据可视化服务 项目 5: 大数据云服务 项目 6: 数据安全和隐私保护服务 项目 7: 数据实时处理与分析服务 项目 8: 数据挖掘与人工智能服务	150	60	程序设计基础 数据库技术 大数据平台部署与运维 数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术应用
2	软件开发实训室	项目 1: 网页设计基础 项目 2: HTML5 网页结构基础 项目 3: CSS 网页样式基础 项目 4: CSS 网页样式进阶 项目 5: 网页布局基础 项目 6: 导航与超链接 项目 7: 表格及样式设置 项目 8: 表单及样式设置 项目 9: JavaScript 基础 项目 10: 响应式网页布局基础	410	280	Web 前端技术基础 数据库技术
3	计算机网络实训室	项目 1: 网络认知与体验 项目 2: 网络拓扑与互联 项目 3: 组建无线网络 项目 4: 网络体系结构 项目 5: 局域网络组建 项目 6: 网络服务搭建 项目 7: 网络故障排除 项目 8: 网络安全防范 项目 9: 网络新技术展望	110	40	计算机网络技术 Linux 操作系统
4	人工智能实训室	项目 1: 数据分析与建模服务 项目 2: 数据可视化服务 项目 3: 数据安全和隐私保护服务 项目 4: 数据实时处理与分析服务 项目 5: 数据挖掘与人工智能服务	120	42	数据挖掘应用 数据可视化技术应用 大数据产品运营 电商大数据分析 大数据项目管理
5	云计算实训室	项目 1: 数据分析与建模服务 项目 2: 数据可视化服务 项目 3: 大数据云服务 项目 4: 数据安全和隐私保护服务 项目 5: 数据实时处理与分析服务 项目 6: 数据挖掘与人工智能服务	110	42	大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术应用 大数据安全技术 大数据技术服务 NoSQL 数据库技术

3. 校外实训基地基本要求

实施“3+1+2”精准化岗位育训模式，与知名企业共建校企合作人才培养基地，精准化计算机岗位要求，并把企业实习实训企业化管理带入进日常教学活动，实行岗课有机融合。开展企业真实化面试指导课程，帮助学生更快更好地了解企业、融入企业，同时也缩短了学生与企业双方磨合时间，提高实习实训工作效率，提高了双方的满意度，更进一步提高学生实习的留任率。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	中国平煤神马控股有限公司平职学院实训基地	中国平煤神马控股有限公司	人才培养、实习基地、创新创业	深度合作
2	软通动力信息技术股份有限公司平职学院实训基地	软通动力信息技术股份有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
3	浙江辉驿网络科技有限公司平职学院实训基地	浙江辉驿网络科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
4	郑州管家婆软件科技有限公司平职学院实训基地	郑州管家婆软件科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供本专业相关的实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用国家规划教材和国家优秀教材，结合云计算技术应用的实际情况，地区行业企业标准和岗位职责要求，编写活页式教材融入本行业新技术、新规范、新标准、新形态。适应结构化、模块化专业课程教学和教材出版要求，重点推动相关专业核心课程以真实生产项目、典型工作任务、案例等为载体组织教学单元。编写了 10 余部相关专业课教材，并在实际授课过程中使用。

2. 图书文献配备基本要求

云计算应用技术专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。包括行业政策法规资料，有关计算机科学技术类以及实务操作类图书，计算机科学

技术、 信息处理技术类文献等。

3. 数字教学资源配备基本要求

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。同时与企业合作引入企业资源，丰富了云计算技术应用专业实训教学资源，努力培养教师业务素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。

充分利用云计算技术应用专业国家教学资源库、国家精品共享课程、精品在线开放课程、智慧云课堂等数字平台，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，优化教学过程，辅助完成教学任务，达成教学目标。

主要信息平台网址：

（1）爱课程：<http://www.icourses.cn/mooc/>

（2）河南省在线课程中心：<http://henan.icourses.cn/>

（3）智慧职教云：<http://zjy.icve.com.cn/>

（4）国家精品在线开放课程：

<https://www.icourse163.org/course/YRCTI-1002126016?from=searchPage>

（5）智慧课堂：<http://pzxy.jiastudy.cn/>

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 任务驱动法

以学生小组为中心，以问题或任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

3. 卓越项目管理体系

以项目管理为基础，结合软件企业员工培养模式和大学软件专业教学模式的一套以项目为载体、以学生为主体、以老师为领导、情景式工程化的人才培养体系。管理规范采用 CMMI3 体系，摆脱传统的教学开发模式，开创企业规范化教学管理模式；项目管理

教学落地以项目业务需求和规划先行，业务实现和技术储备并行的企业培养模式。

特点是：项目导向、分层教学、因材施教、翻转课堂。

（1）项目导向的目标是激发和提升学生自主学习积极性及能力，特色是：导入企业开发流程，项目需求确定在先、课程实施在后，项目开发为教学主体，课程实施为项目开发做技术储备。

（2）分层教学：项目分层，每门课程至少提供多个商业项目供学生选择，项目难度分 A、B、C、D 四个层次。学生分层，每门课前动态调整，通过技术测评分出 A、B、C、D 四个层次的学生，不同层次的学生选择不同难度的项目。

（3）因材施教：老师转变为项目经理的身份，关注重点对 C 类学生；不同性格的学生选择各自感兴趣的项目、模块、分工；根据学生情况确定学习时间、进度、模式、方法、评测手段。

（4）翻转课堂之里程碑评审课程：目的是建立成就感；手段是以学生为主体，以老师为领导，学生全程主持、组织、演讲，评审时老师作为领导嘉宾进行点评。

（5）翻转课堂之敏捷开发：采用 Scrum 敏捷开发，通过站立会议检查并公示项目进度；在项目实践课时，由学委组织会议，各组长汇报当前项目进展；组长提交站立会议记录，质量保证（班主任）负责监控。

（五）学习评价

针对学生学习评价，注重学生专业能力学习的评价，还要加强对学生非专业学习能力的评价。专业能力学习评价主要是对专业课程、计算机应用相关专业知识掌握程度的评价，非专业学习能力评价主要是对学生的沟通交流、团队协作、创新能力等方面的评价，要把非专业能力学习评价融入到专业学习能力评价之中。

（六）质量管理

1. 在质量管理方法，制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等分别对软件技术专业所有学生进行管理。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

2. 在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处——教务处教学督导——院部督导组，制定了严格的教学督导，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统。从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学生就业、诊断反馈等方面进行评价，保证学生培养质量。

3. 建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据

反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资队伍、实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业：

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格(本专业修满 145 学分，其中入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分，公共基础课学分 47 学分，专业技能课程 48 学分，专业实践课 42 学分，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分)；
2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；
3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；
4. 必须达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；
5. 必须参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；
6. 双证书毕业，毕业证和技术技能类、职业资格类等证书。

编制人：周刚伟 景会民

行业企业参与编制人：郭鹤阳

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 5:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

软件技术专业 人才培养方案

教 学 院 部: 计算机与软件工程学院

执 笔 人: 刘宏培

编 制 团 队: 刘宏培 牛路涵 南龙飞

编 制 日 期: 2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	215
二、入学要求	215
三、修业年限	215
四、职业面向	215
五、培养目标与培养规格	216
（一）培养目标	216
（二）培养规格	216
六、课程设置	218
（一）专业群课程结构	218
（二）课程设置思路	219
（三）主要课程及内容要求	221
（四）课程设置要求	252
（五）课程体系结构分析表	253
七、教学进程总体安排	254
（一）教学周数分学期分配表	254
（二）教学历程表	254
（三）专业教学进程表	255
（四）教学学时分配表	256
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	256
（六）公共基础任选课程开设一览表	257
八、实施保障	258
（一）师资队伍	258
（二）教学设施	259
（三）教学资源	261
（四）教学方法	262
（五）学习评价	263
（六）质量管理	263
九、毕业要求	264

平顶山工业职业技术学院

2023 版软件技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：软件技术

专业代码：510203

所属专业群名称：人工智能技术应用专业群

群内专业及代码：计算机应用技术（510201）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）、云计算技术应用（510206）、人工智能技术应用（510209）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务（65）
主要职业类别（代码）	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）
主要岗位类别或技术领域举例	软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维
职业类证书举例	1+X 职业技能等级证书：Java 应用开发职业技能等级证书(中级)、 互联网软件测试职业技能等级证书(中级) 职业技能等级证书：计算机程序设计员 计算机技术与软件专业技术资格证书：信息处理技术员（初级）、 软件设计师（中级）、系统集成项目管理工程师（中级）

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，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应电子信息产业优化升级需要，聚焦国家和区域经济社会发展，立足服务地方经济社会和职业教育发展需要，掌握软件技术专业的基本理论和专业知识，具备计算机智能软件开发、软件测试、网络安装与维护、Web 前端开发与智能软硬件设备运维专业技能，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业，能够从事程序设计、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高素质应用型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）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、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）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数学、外语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，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； （5）熟练掌握计算机软件基础知识和网络知识、具有计算机软硬件技术相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识； （6）具有获取前沿技术信息、学习新知识的能力。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 社会主义思想概论 信息技术与人工智能 高职应用数学 大学英语 大学生心理健康教育 职业发展与就业指导
	职业基础知识	（1）掌握与本专业相关的计算机信息处理技术、数据库知识、程序设计、网络设备的运维与管理技术相关知识； （2）具备网站设计开发、维护所需的基本知识，掌握网站设计方法； （3）掌握软件项目开发和管理知识。	程序设计基础 数据库技术与应用 计算机网络基础 网页设计与制作 Linux 操作系统
	职业核心知识	（1）掌握面向对象编程技术以及高级语法特性； （2）熟悉常见的软件开发架构和开发框架，如分层、MVC 架构等； （3）熟悉网站开发的基本流程，能够使用网页设计软件进行网站设计与开发； （4）熟悉软件开发、项目实施流程和规范，了解软件工程，熟练使用配置管理工具进行团队协作开发； （5）熟悉常见关系型数据库系统的应用、设计与开发； （6）掌握软件测试技术和方法。	面向对象程序设计 网站开发技术 企业级项目开发 软件测试 面向对象建模与设计
	职业	（1）具有按任务要求，运用所学知识提出工作方案、完成工作任务的能力，协调能力，具有解决实际问题的能力；	Web 前端开发框架 移动应用开发

	拓展知识	(2) 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。	软件工程 软件项目管理 大数据分析技术应用 人工智能应用与实践
能力结构	社会能力	(1) 具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力; (2) 具有良好的职业道德、具有良好的团队意识、良好的人际关系以及良好的沟通能力。	安全培训 社团活动 劳动教育
	职业核心能力	(1) 掌握界面设计的方法, 具有软件界面布局、美化和实现页面交互的能力; (2) 掌握软件建模与设计、网站开发技术、企业级项目开发、软件测试等技术技能, 具有软件设计、开发、测试等实践能力; (3) 掌握软件工程的基础知识, 具备软件安装、实施与运维服务能力; (4) 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, 基本掌握软件技术领域数字化技能; (5) 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。	顶岗实习 毕业设计 项目实训 面向对象程序设计 网站开发技术 企业级项目开发 软件测试 面向对象建模与设计
	职业拓展能力	(1) 具有融会贯通其他编程语言和开发框架的能力; (2) 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力; (3) 具有大数据平台搭建的能力; (4) 具有微服务架构设计的能力; (5) 具有发现问题、分析问题的能力; (6) 具有学习新技术能力和知识转移能力、具有独立学习能力。	仿真练习 Web 前端开发框架 移动应用开发 软件工程 软件项目管理 大数据分析技术应用 人工智能应用与实践
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; (2) 能够践行社会主义核心价值观, 德智体美劳全面发展; (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪, 具有社会责任感和参与意识; (4) 应该具有明确的政治方向, 爱祖国、爱人民。	形势与政策 专题讲座
	职业素质	(1) 爱岗敬业, 遵规守纪, 自律进取, 勇于创新; (2) 拥有职业道德和创新意识, 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。	职业生涯与发展规划 就业指导与职业素养 劳动教育
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养; (2) 正确的人生观、价值观、审美观和一定的思想道德修养和人文素养; (3) 要具备一定的科学文化知识。	中华优秀传统文化 社会实践 美育课程
	身心素质	(1) 要有强健的体魄, 坚韧不拔的意志力; (2) 大学生还应具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识; (3) 继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让; 自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业; 讲究礼仪等传统美德。	体育课 心理健康指导 健康教育

六、课程设置

（一）专业群课程结构

人工智能技术应用专业群打破专业课程体系模式，形成多个专业相互联系、相互渗透的“平台+方向+拓展”模块化课程体系，达到基础通用、模块进阶、职业拓展。课程体系涵盖三个模块：公共平台课程通用模块、中层模块、高层方向。



（二）课程设置思路

按照软件开发工程师、软件测试工程师、系统实施工程师、WEB 全栈开发工程师、软件技术支持等岗位技能要求，参照软件技术专业国家教学标准，与企业技术专家共同分析软件开发工程师、软件测试工程师、系统实施工程师、WEB 全栈开发工程师、软件技术支持等职业技能的典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、开展“专业基础+专业核心+专业拓展”课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
软件开发工程师	任务一：协助完成需求分析、概要设计、详细设计、数据库设计、软件设计；	（1）具备流畅阅读项目开发文档的能力；具备基本的文档编写能力； （2）能够参与概要设计，详细设计，并具备负责完成基础模块代码的能力； （3）理解 Java 编程思想，对基础功能模块开发能够熟练掌握； （4）根据项目需求进行软件设计、编码和调试； （5）具备规范的编码以及良好的编程习惯； （6）能够根据测试用例完成单元测试并快速解决开发当中涉及到的问题； （7）具备与上下级之间进行协调沟通的能力； （8）具备 Java 的打包、部署等基本的实施能力。	程序设计基础 数据库技术与应用 网页设计与制作 面向对象程序设计 网站开发技术 面向对象建模与设计 企业级项目开发
	任务二：按照项目计划，承担应用软件设计、开发任务。按时提交高质量代码，完成开发任务；		
	任务三：软件规范文档的编写、维护，以及其他与项目相关的工作；		
	任务四：负责单元测试代码的编写和进行单元测试；		
	任务五：负责 Java 程序的打包、发布和部署工作。		
软件测试工程师	任务一：搭建软件测试环境；	（1）具有编写软件测试方案与计划。按时完成软件测试工作任务，执行测试，跟踪缺陷状态，提交测试执行报告的能力； （2）具有测试环境的设计、设置，完善测试规范流程、创建和维护测试用例的能力； （3）具有改进软件测试流程、工具、质量的能力； （4）能够参与测试结果评审。	软件测试 面向对象程序设计 数据库技术与应用 网站开发技术 企业级项目开发
	任务二：阅读需求分析文档；		
	任务三：确认软件的功能；		
	任务四：编码测试用例设计；		
	任务五：出具软件测试报告。		
系统实施工程师	任务一：用户实施需求调研；	（1）熟悉常见的关系型数据库以及 SQL 语句的编写； （2）有一定沟通协调能力，能承担较大工作强度，能接受中长期的出差要求； （3）具备良好的工作习惯及独立分析、总结问题的能力，能通过日常问题自我总结与提升。	Linux 操作系统 数据库技术与应用 面向对象建模与设计
	任务二：编制系统实施方案；		
	任务三：系统安装与部署；		
	任务四：系统调试与试运行；		
	任务五：软件使用者的技术培训；		
	任务六：系统维护与技术支持。		

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

WEB 全栈开发工程师	任务一：网页制作基础；	（1）熟悉 HTML、CSS、JavaScript、jQuery、Ajax 等前端技术； （2）熟悉 VUE 前端开发框架； （3）熟悉 Web 的前端与后台数据交互、响应式开发技术等专业知识； （4）具备动态网站设计、研发、调试与维护的基本能力。	网页设计与制作 Web 前端框架 数据库技术与应用
	任务二：HTML5 开发基础与应用；		
	任务三：响应式前端框架；		
	任务四：JavaScript 程序设计；		
	任务五：Web 前后端数据交互。		
软件技术支持	任务一：配合销售人员做售前 / 售后支持；	（1）具有查阅技术资料的能力； （2）有丰富的方案编写、技术讲解交流能力； （3）能对客户做技术解答或指导，协助、解答客户在安装与使用软件产品过程中出现的问题； （4）能够对软件进行安装、调试、初始化设置、日常维护； （5）具有再学习能力； （6）具有收集处理信息的能力； （7）获取新知识的能力； （8）掌握新技术、新设备、新系统的能力。	数据库技术与应用 软件建模与设计 计算机网络技术 操作系统应用 软件工程及项目管理
	任务二：根据客户要求及公司产品，提供提案书和编制招投标文件；		
	任务三：充分理解客户需求，进行项目售前技术方案的细化工作；		
	任务四：编写公司产品或技术解决方案的技术文件，为实现销售目标做好技术材料准备；		
	任务五：对销售客户进行技术培训，增强销售人员的技术分析能力，从整体上增强市场拓展能力。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （023040041）	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策 （023010021）	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂	必修课程	32 学时 2 学分

		会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。		
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，	必修 课程	128 学时 8 学分

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

		全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。		授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法；	必修 课程	36 学时 2 学分

			义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	(4) 教师要求:政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式:采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识,同	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一:马克思主义劳动观 任务二:崇尚劳动 热爱生活 任务三:尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四:弘扬精神 传承发展 任务五:职业体验 提升技能 任务六:掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七:社会服务 提升素养 任务八:遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式:理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课—学新知—品案例—思问题—拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法:理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件:理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求:理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验;实	必修课程	32 学时 2 学分

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

		时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学	必修课程	32 学时 2 学分

		积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核	必修课程	16 学时 1 学分

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

		念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚；	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分

		(4) 勇于投身社会实践, 推进科技成果向实际生产的转化, 为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 (024020132)	(1) 认识微积分的发展史及其重要性、实用性, 能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念; (2) 能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题, 并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解; (3) 能够利用已有知识获取新知识, 并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力; (4) 培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维; (5) 培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度, 以及进行质疑和独立思考的习惯; (6) 结合数学史和数学文化, 贯彻数学精神, 感受数学魅力, 培养数学素养, 使学生坚定文化自信。	(1) 函数基础知识; (2) 极限与连续; (3) 导数与微分; (4) 导数的应用; (5) 不定积分及其运算; (6) 定积分及其应用; (7) 简单的数学软件和数学建模知识。	(1) 教学模式: 以“知识、应用、技能、发展”为要素, 借助省级在线课智能化教学平台, 采用线上线下混合式教学模式, 线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固, 线下面对面重点知识进行讲解, 对学生的共性问题进行答疑, 课内课外相结合, 开展形式多样的教学, 提升课程教学浸润感和实效性; (2) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台; (3) 教学方法: 运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法, 将课堂内外有效结合; (4) 教师要求: 任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用, 及时把最新的发展方向融入教学内容, 告知学生, 使其体会到数学的重要性; (5) 考核方式: 采取学习过程考核(60%)+期末测评(40%)评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 (021010011)	(1) 职场涉外沟通目标: 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, 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;	本课程包括基础模块和拓展模块两部分: (1) 基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流, 旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范, 为职业生生涯和终身发展奠定基础。主要内	(1) 教学模式: 教学以学生为中心, 采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式, 以第一课堂为主, 课内课外结合, 以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求, 提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养;	必修课程	128 学时 8 学分

		（2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用 （1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类	必修课程	64 学时 4 学分

		态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。		常用办公软件，熟悉编程语言 Python； (5) 考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	(1) 了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； (2) 理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； (3) 了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； (5) 增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； (6) 掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。	(1) 国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； (2) 我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； (3) 政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 维护国家安全的制度体系和保障机制； (5) 国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； (6) 财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	(1) 教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； (4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分
15	中国传统文化 (024050016)	(1) 引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想	(1) 辉煌灿烂的传统文学 (2) 博大精深的传统哲学 (3) 民以为天的传统饮食 (4) 天人合一的传统建筑	(1) 教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程	限选课程	16 学时 1 学分

		信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	（1）掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础； （2）根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文	（1）应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式； （2）行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法； （3）事务文书概述，常用事务文书写法； （4）经济文书概述，常用经济文书写法；	（1）教学模式：突出职业教育特色，从市场需求和职业岗位出发，紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征，模拟未来实际工作情景，以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系；	限选课程	16 学时 1 学分

		书； （3）掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文； （4）学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书； （5）能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文； （6）在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。	（5）学业文书概述，常用学业文书写法； （6）条据文书概述，常用条据文书写法； （7）职场文书概述，常用职场文书写法。	（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法； （4）教师要求：任课教师要注意职业情境的创设，针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源，使学生置身特定的工作情境，完成相应文种的写作； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
17	大学语文 (024030021)	（1）在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力； （2）通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格； （3）使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够准确有效运用语言进行沟通，致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 （1）青春之歌 （2）家国情怀 （3）人与自然 （4）亲情永恒 （5）人生思辨 （6）名人风采 模块二 语文应用能力培养 （1）朗诵能力培养 （2）口语表达能力培养	（1）教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来；	限选课程	16 学时 1 学分

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

				(5) 考核方式: 采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	(1) 培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德, 爱岗敬业, 热爱自己所从事的职业, 尽职尽责。诚实守信, 实事求是地待人做事; 仁爱他人, 履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展, 成为企业 and 行业需要的高职人才, 培养高素质的技能型人才; (2) 引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力, 扎实掌握专业理论知识, 具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习, 树立终身学习的观念; 学会良好的人际交流技能, 能全面掌握工作动态, 精准而高效地完成工作任务; 能认识到团队协作的重要性, 提升整体工作效率; 具备创新能力, 不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场, 开启职业之旅 (1) 认识职业明确理想 (2) 将职业道德内化于心 (3) 全面提升职业素养 模块二 深耕职场, 把职业当事业 (1) 提升办公能力 (2) 学会沟通交流 (3) 加强团队合作 模块三 永不止步, 自我成长修炼 (1) 管理个人形象 (2) 科学利用时间	(1) 教学模式: 采用开放性教学模式, 结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标, 以学生为主体, 采用以学生为中心的任务型教学法, 根据学生的实际需求和教学目的进行教学, 围绕任务组织教学活动, 将任务和教学目的统一起来, 坚持任务与技能相吻合的原则; (2) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台等; (3) 教学方法: 灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践, 提高学习兴趣, 加强自主学习意识, 培养学生运用知识, 观察问题、分析问题和解决问题的能力, 提高教与学的效果; (4) 教师要求: 在教学过程中要注重理论联系实际, 力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系, 同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质, 提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样, 充分调动学生学习的积极性和主动性; (5) 考核方式: 采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
19	艺术类课程 (8 选 1) (420040181)	(1) 引导学生以社会主义核心价值观为学习内容, 树立正确人生观、价值观;	(1) 《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外美术简史, 让学生把握美术的精	(1) 教学模式: 按照专业注重个性化指导, 注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源,	限选课程	16 学时 1 学分

		（2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。	采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 （10 选 1） （424030441）	（1）教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑；	（1）马克思主义基本原理概论 （2）大学生马克思主义素养 （3）延安精神概论 （4）红船精神与时代价值 （5）东北抗联精神 （6）中国红色文化精神	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； （2）教学条件：智慧树课程平台；	限选课程	16 学时 1 学分

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

		(2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感,增强听党话、跟党走的思想和行动自觉,牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信,努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(3) 教学方法:运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行; (4) 教师要求:任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容; (5) 评价建议:智慧树资源学习和考核评定学习效果。		

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	程序设计基础 (216011041)	素质目标: (1) 培养学生具备信息素养; (2) 培养学生吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标: (1) 熟练掌握 Java 基本语法; (2) 熟练掌握常见的程序结构; (3) 熟练掌握方法的使用; (4) 掌握数组、枚举的使用; (5) 熟练掌握 IDE 开发工具; (6) 掌握面向过程的开发思想; (7) 熟练掌握常见的排序算法。 能力目标: (1) 能熟练掌握面向过程的程序设计思想; (2) 能够掌握控制台应用程序的使用; (3) 能熟练掌握 Java 基本语法; (4) 能够实现常见的程序逻辑。	模块一: Java 常用数据类型; 模块二: 条件判断; 模块三: 循环结构; 模块四: 数组; 模块五: 基本类与对象; 模块六: 方法的运用; 模块七: 常用类; 模块八: 排序算法; 模块九: 综合项目。	(1) 教学模式:采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式,即以课堂教学为主,课内课外相结合,理论与实践相结合,不断提升课程教学浸润感和实效性; (2) 教学条件:多媒体教室、软件技术实训室; (3) 教学方法:运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法,将课堂教学和课内外实践相结合; (4) 教师要求:坚持正确的政治方向,有扎实的马克思主义理论基础,在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致; (5) 评价建议:考试课,采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分
2	数据库技术与应	素质目标:	模块一: MySQL 数据库的安装配	(1) 教学模式:采用理论实践一体化、	必修	64 学时

	用（216030661）	（1）培养学生的团队精神：具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力；培养学生良好的职业道德。 知识目标： （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）使用 SQL 语句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）数据导入导出； （8）数据库升级和迁移。 能力目标： （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）掌握数据导入导出方法； （9）能进行数据库升级和迁移。	置； 模块二：数据库的创建； 模块三：数据表的操作； 模块四：索引与视图的创建； 模块五：存储过程与触发器的创建； 模块六：数据库管理。	线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、软件技术实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	课程	4 学分
3	计算机网络基础 （216020911）	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新的科学	模块一：网络认知与体验； 模块二：网络拓扑与互联； 模块三：组建无线网络；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与	必修课程	64 学时 4 学分

	实验精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解计算机网络基本理论； （2）了解网络拓扑知识及网络互联设备； （3）了解无线网络相关知识及无线网络特点； （4）熟悉网络体系结构与网络协议； （5）了解局域网络知识，熟练进行网络资源共享操作； （6）了解网络能够提供哪些服务，网络操作系统的作用； （7）了解物联网、云计算、5G 等网络新技术。 能力目标： （1）能够根据实际工作需要，熟练制作网线； （2）能够根据实际工作需要，绘制网络拓扑，并能进行模拟； （3）能够根据不同客户需求，组建无线局域网； （4）能够根据网络结构，正确划分及优划子网； （5）能够熟练进行网络资源共享操作，打印机共享配置； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够诊断网络故障并且排除故障； （8）能够合理应用工作，保障网络安全	模块四：网络体系结构； 模块五：局域网络组建； 模块六：网络服务搭建； 模块七：网络故障排除； 模块八：网络安全防范； 模块九：网络新技术展望。	实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、计算机网络实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		

		全。				
4	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： (1) 具有求实创新的科学精神； (2) 具有刻苦钻研的实干精神； (3) 具有良好的文化、身体和心理素质； (4) 具备良好的公共人际关系和沟通能力。 知识目标： (1) 了解 HTML5 基础知识； (2) 掌握 HTML5 页面元素及属性； (3) 掌握 CSS 选择器及盒子模型的应用； (4) 掌握网页表单的应用； (5) 掌握多媒体技术在网页中的应用。 能力目标： (1) 能熟练运用 HTML 基本标签完成静态页面的制作； (2) 能设计完成专题栏目的静态宣传页（二级网页）制作； (3) 能完成网站程序开发、部署调试、维护。	模块一：HTML5 页面元素及属性； 模块二：CSS 页面样式布局设置； 模块三：表单数据处理； 模块四：多媒体技术； 模块五：制作电商网站首页。	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：多媒体教室、软件技术实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4) 教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； (5) 评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分
5	Linux 操作系统 (216010571)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 了解 Linux 的诞生与发展、体系结构、版本； (2) 了解 GNOME 桌面环境、vim 文	模块一：认识 Linux 操作系统； 模块二：安装与配置 Linux 操作系统； 模块三：管理用户、文件和磁盘； 模块四：学习 Bash 与 Shell 脚本； 模块五：配置网络、防火墙与远程桌面； 模块六：管理进程与系统服务； 模块七：管理软件； 模块八：配置与管理 SMB/NFS 服务器；	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：多媒体教室、云计算实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合；	必修课程	64 学时 4 学分

		本编辑器； （3）了解用户与用户组； （4）熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； （5）认识 Linux 文件系统； （6）认识 BashShell； （7）了解基础正则表达式； （8）了解 GNOME 桌面环境、vim 文本编辑器； （9）了解用户与用户组； （10）熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； （11）认识 Linux 文件系统。 能力目标： （1）能够应用虚拟机安装与配置 Linux 操作系统； （2）能够灵活应用 vim 文本编辑器； （3）能够管理用户和用户组； （4）能够磁盘分区、设置文件系统磁盘配额； （5）能够根据需求，编写 Shell 脚本； （6）能够配置网络、防火墙与远程桌面； （7）能够进行进程管理和任务调度； （8）能够应用 RPM、YUM 管理软件； （9）能够配置与管理 SMB/NFS 服务器； （10）能够配置与管理 DNS 服务器； （11）能够配置与管理 DHCP 服务器； （12）能够配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； （13）能够安全管理 Linux 服务器。	模块九：配置与管理 DNS 服务器； 模块十：配置与管理 DHCP 服务器； 模块十一：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块十二：安全管理 Linux 服务器。	（4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。		

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	面向对象程序设计 (216050161)	素质目标： (1) 培养学生具备信息素养； (2) 培养学生吃苦耐劳的工匠精神； 知识目标： (1) 掌握类的概念和使用； (2) 掌握面向对象的思想； (3) 掌握泛型、集合的使用方法； (4) 掌握接口、抽象类、内部类的使用方法； (5) 熟练掌握文件读取和写入的文件流操作。 能力目标： (1) 能熟练掌握集成开发环境的安装及使用； (2) 能够合理设计和使用类和接口； (3) 能够灵活使用列表、字典等容器； (4) 能合理使用封装、继承和多态。	模块一：类和对象； 模块二：面向对象程序设计的思想； 模块三：面向对象三大特性； 模块四：使用属性强化字段安全性； 模块五：构造函数和方法重载； 模块六：使用集合； 模块七：使用泛型； 模块八：抽象类； 模块九：接口； 模块十：文件读写。	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：多媒体教室、软件技术实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4) 教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； (5) 评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分
2	网站开发技术 (216050171)	素质目标： (1) 具有严谨求实和开拓创新精神； (2) 具有良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： (1) 熟悉主流的动态页面开发技术 Servlet 并完成 Web 应用程序开发； (2) 掌握 B/S 结构类型程序设计开发技术，并能够开发出网站、留言板等； (3) 熟练掌握数据持久化和 ORM 概	模块一：Web 开发入门； 模块二：JSP 开发技术； 模块三：JSP 页面数据保存与传递； 模块四：JDBC 在 Web 开发中的运用； 模块五：MVC 开发思想； 模块六：Servlet 开发技术； 模块七：过滤器； 模块八：站点的发布、部署。	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：多媒体教室、软件技术实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相	必修课程	64 学时 4 学分

		念。 能力目标： （1）能够进行 Web 网站开发； （2）能够进行留言板开发； （3）能够进行网站的发布； （4）能够进行网站的部署。		结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
3	面向对象建模与设计 (216050211)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风。 知识目标： （1）熟练掌握软件工程基础知识； （2）熟练掌握需求分析的知识； （3）熟练掌握系统建模概念和 UML 的使用； （4）掌握系统交互图的制作方法； （5）了解软件测试的基本知识。 能力目标： （1）能熟练掌握运用 UML 相关理论； （2）能够用 PowerDesigner 进行系统图绘制； （3）能够使用测试工具进行软件测试； （4）能够进行测试文档的撰写。	模块一：讲解常用的 UML 建模和项目管理工具； 模块二：讲述软件开发的流程； 模块三：项目需求； 模块四：详细设计，概要设计及项目编码； 模块五：测试流程； 模块六：测试工具。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、软件技术实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修课程	64 学时 4 学分
4	企业级项目开发 (216050061)	素质目标： （1）培养学生遵守法律，遵守公司各项规章制度的意识； （2）培养学生诚实守信，工作认真的精神。	模块一：企业级项目； 模块二：反射； 模块三：常见框架； 模块四：MyBatis； 模块五：Spring；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性；	必修课程	64 学时 4 学分

		知识目标： （1）掌握企业级项目特点； （2）熟悉进行数据建模； （3）熟悉 MyBatis 开发框架； （4）熟悉 Spring 开发框架； （5）熟悉 Spring MVC 开发框架； （6）熟悉 SSM 开发流程。 能力目标： （1）熟悉使用 SSM 开发项目； （2）能够掌握单例设计模式； （3）能够掌握工厂设计模式； （4）能够使用 MVC 开发思想 （5）能够开发企业级别项目。	模块六：Spring MVC； 模块七：SSM 整合； 模块八：设计模式； 模块九：Ajax。	（2）教学条件：多媒体教室、软件技术实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。		
5	软件测试技术 (216010211)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （3）培养按时，守时的软件测试产品交付观念。 知识目标： （1）掌握软件测试原则； （2）掌握软件用例设计方法； （3）掌握自动化测试方法； （4）掌握常用性能测试方法； （5）掌握安全测试方法； （6）掌握测试过程管理。 能力目标： （1）能制定测试策略并搭建测试环境； （2）能完成白盒测试和黑盒测试用例设计； （3）能完成单元测试和系统测试 （4）能使用常用测试工具对软件进行	模块一：软件测试基础知识； 模块二：黑盒测试白盒测试； 模块三：自动化测试工具使用； 模块四：LoadRunner 测试工具使用； 模块五：软件测试过程管理； 模块六：对学生成绩管理系统进行测试。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、软件测试实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	必修 课程	32 学时 2 学分

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

		测试； （5）能编写测试报告并提交缺陷测试报告。				

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	Web 前端开发框架 (216040331)	素质目标： （1）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （2）培养学生良好的应用实践能力。 知识目标： （1）熟练掌握 VUE 的基本使用； （2）熟练掌握 VUE 的基本指令； （3）熟练掌握 VUE 的组件； （4）熟练掌握脚手架搭建项目； （5）掌握 Vue 商用框架使用方法。 能力目标： （1）能熟练掌握运用 VUE 理论解决实际问题； （2）能够使用 VUE 组件进行开发； （3）能够使用脚手架进行开发。	模块一：开发环境搭建； 模块二：双向绑定技术； 模块三：模板指令； 模块四：组件技术； 模块五：Webpack 构建工具的使用和设置； 模块六：路由使用； 模块七：开发框架的配置和使用。	（1）教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分
2	移动应用开发 (216011081)	素质目标： （1）具有正确的世界观、人生观、价值观； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： （1）掌握微信小程序开发工具的使用； （2）掌握微信小程序目录结构； （3）掌握容器组件的使用； （4）掌握 API 的使用；	模块一：搭建微信小程序开发环境； 模块二：微信小程序界面设计； 模块三：容器组件的使用； 模块四：微信小程序云开发技术； 模块五：综合案例。	（1）教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比	限选课程	64 学时 4 学分

		（5）掌握云开发技术。 能力目标： （1）能具备微信小程序进行移动增值应用开发能力； （2）能完成移动智能终端用微信小程序开发设计； （3）能完成系统需求分析，并完成软件设。		分别为 40%、60%。		
3	软件工程 (116010071)	素质目标： （1）培养学生正确的世界观、人生观、价值观； （2）培养学生具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： （1）熟悉软件开发模型； （2）熟悉软件开发的各个阶段； （3）熟悉面向对象分析的方法； （4）熟悉面向对象设计的方法； （5）熟悉开发流程中的各种文档。 能力目标： （1）能够创新与应用信息科技及数学知识的能力； （2）能够执行信息科技实务所需技术、技巧及使用现代工具的能力； （3）能够设计及评估计算机化的系统、程序、组件或程序的能力； （4）能够发掘、分析、应用研究成果及因应复杂且具整合性信息问题的能力。	模块一：系统分析与设计概述； 模块二：分析阶段； 模块三：总体设计； 模块四：详细设计； 模块五：编码及测试； 模块六：软件维护及软件再工程； 模块七：面向对象方法学； 模块八：面向对象分析； 模块九：面向对象设计； 模块十：面向对象实现； 模块十一：软件工程标准化和软件文档； 模块十二：软件工程质量。	（1）教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	32 学时 2 学分
4	软件项目管理 (225030093)	素质目标： （1）培养学生具有良好的劳动意识和	模块一：软件项目管理概述； 模块二：范围管理；	（1）教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮	限选课程	32 学时 2 学分

		劳动精神： （2）具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： （1）掌握软件项目管理的理论和方法； （2）理解开发活动中涉及的重要经济与管理因素，合理制定资源、进度成本风险质量等具体的计划； （3）熟悉项目的核心基本原理和方法； （4）了解软件项目管理框架； （5）掌握项目的概念、知识体系、软件项目的特点； （6）理解软件项目管理失败的原因，掌握软件项目的内容。 能力目标： （1）具有分析解决软件开发中的复杂的工程问题能力； （2）能够应用软件项目的知识领域指导软件项目开发； （3）能够通过问题分析，解决软件项目领域的复杂工程问题； （4）能够在多学科背景下的团队中承担个体、团体成员以及负责人的角色。	模块三：时间管理； 模块四：成本管理； 模块五：质量管理； 模块六：人力资源管理； 模块七：沟通管理； 模块八：风险管理； 模块九：采购管理； 模块十：整体管理。	演法、行动导向教学； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
5	大数据分析技术应用 (2316040071)	素质目标： （1）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （2）培养学生的应用实践能力。 知识目标： （1）认识 Hadoop； （2）学会搭建 Hadoop 集群； （3）熟练掌握分布式文件系统 HDFS； （4）掌握分布式计算框架	模块一：认识大数据； 模块二：Hive 环境搭建与基本操作； 模块三：ZooKeeper 环境搭建与基本操作； 模块四：HBase 环境搭建与基本操作； 模块五：Hadoop 常用工具组件的安装与应用；	（1）教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣；	限选课程	64 学时 4 学分

		MapReduce。 能力目标： （1）能够搭建 Hadoop 集群； （2）能利用 Hadoop 生态圈技术进行开发； （3）能够使用 Hive 进行简单的数据分析； （4）能够使用 Hive、MySQL、HBase 数据的互导。	模块六：集群搭建与管理； 模块七：Hadoop 平台应用综合案例。	（5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
6	人工智能应用与实践 （216010461）	素质目标： （1）培养学生良好的应用实践能力； （2）培养学生的创新思维和全球视野。 知识目标： （1）掌握操作系统环境搭建、常用显卡驱动安装； （2）掌握智能计算平台搭建、深度学习加速平台搭建； （3）熟练使用基于深度学习框架的程序接口 API； （4）完成指定数据集的加载及预处理。 能力目标： （1）能够完成人工智能算法支撑云平台的部署； （2）能实施人工智能算法支撑云平台的自动化运维； （3）能够完成人工智能应用系统的集成与测试。	模块一：操作系统环境搭建； 模块二：常用显卡驱动安装； 模块三：智能计算平台搭建； 模块四：深度学习加速平台搭建； 模块五：基于深度学习框架的程序接口 API； 模块六：指定数据集的加载及预处理； 模块七：系统及数据库的自动运维程序开发； 模块八：项目安装、测试和集成。	（1）教学模式：理实一体教学，线上辅助教学。采用项目教学法、角色扮演法、行动导向教学； （2）教学条件：软件开发实训室； （3）教学方法：以情境、小组讨论等方法进行教学实践； （4）教学要求：用具体案例引发学生分析问题，完成工程设计，提出改良方案。进一步激发学生的学习兴趣； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	网页设计与制作实训	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质；	模块一：Bootstrap 介绍； 模块二：栅格系统；	（1）教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务模块教学，根据实训	必修课程	60 学时 2 学分

	(316020191)	(2) 培养学生勤于思考, 做事认真的良好作风; (3) 团队精神: 具有合作精神。 知识目标: (1) 使用 HTML5 和 CSS3 进行页面基础布局的搭建与样式美化; (2) 利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写; 搭建后台开发框架并创建数据库; (3) 编写后台逻辑代码; 实现前后端数据交互处理; (4) 运用 HTML5 与 CSS3 进行页面美化与性能调优; (5) 网站功能测试, 利用服务器进行网站发布。 能力目标: (1) 能够使用框架来开发 PC 端应用; (2) 能够使用框架来开发移动端应用; (3) 能够处理浏览器兼容问题。	模块三: CSS 布局; 模块四: 表单; 模块五: CSS 组件; 模块六: JavaScript 插件; 模块七: 第三方扩展插件。	项目和岗位分布情况, 协同实训教师 (或企业导师) 共同完成实训操作任务; (2) 教学方法: 采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学; (3) 校内实训基地要求: 网络实训室; (4) 校外实训基地要求: 及时贴合教学内容选择就近的企业, 做到实训设备齐全, 实训指导老师确定, 实训管理及实施规章制度齐全, 保障学生安全; (5) 评价建议: 课程考核采取过程性评价为主, 终结性评价为辅的考核方式, 过程性评价占 80%, 终结性评价占 20%。		
2	网站开发综合实训 (316020441)	素质目标: (1) 具有团队合作精神; (2) 具有分析处理问题能力; (3) 具有资料收集、整理的能力; (4) 具备创新能力。 知识目标: (1) 掌握 HTML 标签的使用; (2) 掌握设计 JSP 后台页面布局方式; (3) 掌握 Cookie 对象的用法; (4) 掌握 Session 对象的用法; (5) 掌握 JDBC 的用法。 能力目标: (1) 能根据用户需求设计制作网站; (2) 能利用所学网站知识实现网站布	模块一: 分析网站布局 模块二: 利用 JSP, HTML, CSS 相关技术设计网站 模块三: 在网站中插入图片, 声音等信息; 模块四: 对网站功能进行测试。	(1) 教学模式: 根据实际工作岗位展开项目化或任务模块教学, 根据实训项目和岗位分布情况, 协同实训教师 (或企业导师) 共同完成实训操作任务; (2) 教学方法: 采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学; (3) 校内实训基地要求: 网络实训室; (4) 校外实训基地要求: 及时贴合教学内容选择就近的企业, 做到实训设备齐全, 实训指导老师确定, 实训管理及实施规章制度齐全, 保障学生安全; (5) 评价建议: 课程考核采取过程性	必修课程	60 学时 2 学分

		局； (3) 能够在网站中使用相关组件。		评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。		
3	企业级项目开发实训 (316050041)	素质目标： (1) 刻苦学习精神； (2) 吃苦耐劳精神； (3) 敬业精神，工程规范意识工作中严格遵守工程规范； (4) 诚实守信。 知识目标： (1) 掌握 MVC 基本语法； (2) 掌握 SSM 框架； (3) 掌握设计模式； (4) 掌握开发思想。 能力目标： (1) 能根据用户需求对项目进行分析设计； (2) 能利用所学对项目进行设计； (3) 能够利用 MVC 框架实现系统功能。	模块一：系统分析与总体设计； 模块二：商品展示模块； 模块三：用户登录实现； 模块四：后台管理实现； 模块五：系统测试。	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务模块教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：网络实训室； (4) 校外实训基地要求：及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； (5) 评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。	必修课程	60 学时 2 学分
4	顶岗实习（一） (020010181)	素质目标： (1) 培养学生科学的思维方法和实事求是的工作作风； (2) 培养学生良好的劳动意识和劳动精神； (3) 培养学生资料收集、整理的能力； (4) 培养学生团队协作的合作意识。 知识目标： (1) 掌握软件开发设计的基本流程及方法； (2) 掌握熟悉计算应用主要技术； (3) 掌握 IT 工作岗位的实际工作流程，并进行实践；	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师指导下完成相关工作任务； 模块三：对完成的工作任务进行总结。	(1) 教学场地：校外顶岗实习企业； (2) 组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； (3) 评价建议：课程考核采取过程性	必修课程	540 学时 18 学分

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

		（4）了解当前社会生产实际问题，了解软件技术专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。		考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
5	顶岗实习（二） （020010182）	素质目标： （1）使学生能够学习敬业精神，树立职业道德观念，明确自己的岗位责任； （2）使学生能够具有适应新环境的能力； （3）使学生能够具有解决问题的能力。 知识目标： （1）掌握实际工作中的知识和技能，包括业务流程、操作规范、行业标准； （2）掌握与自己岗位相关的理论知识和实践经验，包括专业理论、操作规程、案例分析等； （3）掌握必要的沟通技巧和管理知识，包括商务礼仪、领导力等。 能力目标： （1）使学生能够通过对岗位的体验来提升实际操作能力，掌握实际工作中所需要的各项技能； （2）使学生能够掌握软件开发综合知识及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学	模块一：参与项目开发与维护； 模块二：参与数据库管理； 模块三：与团队成员进行协作，交流项目进展和问题解决的经验 and 心得，共同推进项目的进展； 模块四：参与项目软件测试。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	240 学时 8 学分

		生在相关工作岗位就业打下良好的基础。				
6	毕业设计 (020010191)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计； （2）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了解软件技术专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）能根据用户需求对软件项目进行需求分析概要设计； （2）能利用所学程序设计语言和技术实现程序功能； （3）能对软件进行测试并进行后期维护。	模块一：软件项目需求分析； 模块二：软件项目概要设计编码； 模块三：软件项目运行维护。	（1）校内实训基地要求：校外顶岗实习企业； （2）组织形式：选题和帮助学生自主选题，并安排学生进行调研。下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求。指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计。对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活上的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作。对学生的中间成果、最终成果进行把关。组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	300 学时 10 学分

（四）课程设置要求

1. 以大赛为导向，突出职业特色，着力培养学生的职业适应能力和可持续发展能力。

2. 适应“互联网+职业教育”新要求，推动大数据、人工智能、虚拟现实、移动应用开发等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。

3. 全面实践学徒制，从供需匹配、学岗对接、体系重塑、标准引领四个方面实施“职业教育现场工程师专项培养计划”。

4. 本专业鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书，或 1+x 证书每项认定上限 4 学分，用于置换专业对应的相关课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程
		等级	可计算学分	
1	Java 应用开发职业技能等级证书	中级	4	企业级项目开发
2	互联网软件测试职业技能等级证书	中级	4	软件测试
3	计算机程序设计员	中级	4	程序设计基础
4	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能
5	软件设计师证书	中级	4	面向对象程序设计
6	系统集成项目管理工程师证书	中级	4	软件建模与设计

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

（2）技能竞赛学分置换要求

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	38	19	50%	13	34.21%	6	15.79%
总课时数	2784	756	27.15%	768	27.59%	1260	45.26%
总学分数	137	47	34.31%	48	35.04%	42	30.66%
公共基础课程门数	19	19	100%	0	0	0	0
专业基础课程门数	5	0	0	5	100%	0	0
专业核心课程门数	5	0	0	5	100%	0	0
专业拓展课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业实践课程门数	6	0	0	0	0	6	0
公共基础课程学时数	756	756	100%	0	0	0	0
专业基础课程学时数	320	0	0	320	100%	0	0
专业核心课程学时数	288	0	0	288	100%	0	0
专业拓展课程学时数	160	0	0	160	100%	0	0
专业实践课程学时数	1260	0	0	0	0	1260	100%

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	1	1	20
第六学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	64	6	3	26	10	6	5	120

(二) 教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	:
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	◎	/	/	/	/	△	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

(三) 专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业 ： 软件技术				专业代码：510203 学 制 ： 三年								使用专业类别：普通大专											
课程类别		序号	课程代码	课程名称	考试考查 学期	总 学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		第 5 学期		第 6 学期			
课程性质					考 试					考 查	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3											
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2									
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3							
		4	023010021	形势与政策		1-4	2	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5					
		5	024040011	体育与健康		1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2					
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2									
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5									
		10	007010033	创新创业教育		3-4	1	16	16						8	0.5	8	0.5					
		11	024020132	高职应用数学	2		3	48	48					48	3								
		12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4									
		13	016040041	信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4											
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1											
	限选课	15	024050016	中国传统文化	2	3 (4 选 3)	48	48				16	1										
		16	024030011	应用文写作	3							16	1										
		17	024030021	大学语文	3								16	1									
		18	024050033	职业素养	3								16	1									
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）	3	1	16	16					16	1									
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）	2	1	16	16					16	1									
	小计						47	756	532	224	272	17	292	18	144	9	48	3					
专业技能课	专业基础课	21	216011041	程序设计基础	1		4	64	14	50	64	4											
		22	216030661	数据库技术与应用	1		4	64	14	50	64	4											
		23	216020911	计算机网络基础		2	4	64	14	50			64	4									
		24	116020041	网页设计与制作	2		4	64	14	50			64	4									
		25	216010571	Linux 操作系统	3		4	64	14	50				64	4								
	专业核心课	26	216050161	面向对象程序设计	3		4	64	14	50				64	4								
		27	216050171	网站开发技术		3	4	64	14	50				64	4								
		28	216050211	面向对象建模与设计		4	4	64	14	50						64	4						
		29	216050061	企业级项目开发	4		4	64	14	50						64	4						
		30	216010211	软件测试		4	2	32	12	20						32	2						
	专业拓展课（限选）	31	216040331	Web 前端开发框架	3	4（2 选 1）	64	14	50					64	4								
		32	216011081	移动应用开发																			
		33	116010071	软件工程	4	2（2 选 1）	32	12	20						32	2							
		34	225030093	软件项目管理																			
		35	210040071	大数据分析技术应用	4	4（2 选 1）	64	14	50						64	4							
		36	216010461	人工智能应用与实践																			
	小计						48	768	178	590	128	8	128	8	256	16	256	16					
	专业实践课	37	316020191	网页设计与制作实训		2	2	60		60			60	2									
		38	316020441	网站开发综合实训		3	2	60		60					60	2							
		39	316050041	企业级项目开发实训		4	2	60		60						60	2						
		40	020010181	顶岗实习（一）		5	18	540	540									540	18				
41		020010182	顶岗实习（二）		6	8	240	240											240	8			
42		020010191	毕业设计		6	10	300	300											300	10			
小计						42	1260	1260	128		60	2	60	2	60	2	540	18	540	18			
其他	43		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3												
	44		就业创业实践			1	1 周								1 周	1							
	45		机动、考试							1 周		2 周		2 周		2 周		2 周					
总 计							141	2784	710	2074	400	25	480	28	460	27	364	21	540	18			

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	74.9%
	专业技能课中的理论教学学时	178	25.1%
	合计	710	
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	10.8%
	专业技能课程中的实践教学学时	590	28.4%
	其他	1260	60.8%
	合计	2074	
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	21%
	公共基础限选课程学时	80	26.3%
	专业拓展（限选）课程学时	160	52.7%
	合计	304	
实践教学学时占总教学学时的比例			74.5%
选修课程学时占总教学学时的比例			10.9%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

软件技术专业（2023 版）人才培养方案

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 16: 1, “双师型”教师占专业课教师数比例 78%, 高级职称专任教师的比例 65%, 专任教师队伍职称、年龄, 形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 建立定期开展专业（学科）教研机制。

专业课程教师配置总数: 38 人			师生比: 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	1	2.6%	
	副教授	7	18.4%	
	讲师	20	52.7%	
	初级	10	26.3%	
学位结构	博士	0	0%	
	硕士	25	65.8%	
	本科	13	34.2%	
年龄结构	35 岁以下	18	47.4%	
	36-45 岁	19	50%	
	46-60 岁	1	2.6%	
双师型教师		36	97%	
专任教师		13	34.2%	
专业带头人		1	2.6%	
兼职教师		19	50%	

2. 专任教师

专任教师都具有高校教师资格证，计算机相关专业毕业获得硕士以上学历。所有教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。不断提高业务素质和业务水平，开展为企业技术服务或承担技术研发项目，参与课程建设，教材建设，实验实训条件建设等专业建设和教研教改工作。参与完成省级以上教科研项目 20 余项，发表论文 30 余篇，指导学生获得省级以上竞赛奖励 20 余项。

3. 专业带头人

专业带头人具有副教授研究生学历，计算机相关硕士毕业，河南省职业院校“双师型”教师。长期从事计算机技术领域教学和教学研究。多次指导学生参加蓝桥杯、高职院校职业院校技能大赛，获得省赛二等奖 2 项，三等奖 4 项。发表论文 10 余篇，其中核心论文三篇，参与完成多部教材。

4. 兼职教师

为了满足专业人才培养方案实施要求，建设了一支结构合理、教学水平高、实践经验丰富的教学团队，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称。承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。并建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

拥有智慧教室 4 间，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备白板、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。教室门口电子课表显示班级及教室基础信息、当前日期和时间，以及由传感器采集的实时数据，同时可查询教室所上专业课程。

2. 校内实训室（基地）基本要求

目前校内建有大数据实训室、软件开发实训室、计算机网络实训室、人工智能实训室和云计算实训室。实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求；实习、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实习实训教学需求。

通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质、实践动手能力强，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	大数据实训室	项目 1：数据采集服务 项目 2：数据管理与清洗服务 项目 3：数据分析与建模服务 项目 4：数据可视化服务 项目 5：大数据云服务 项目 6：数据安全和隐私保护服务 项目 7：数据实时处理与分析服务 项目 8：数据挖掘与人工智能服务	150	60	程序设计基础 数据库技术 大数据平台部署与运维 数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术应用
2	软件开发实训室	项目 1：网页设计基础 项目 2：HTML5 网页结构基础 项目 3：CSS 网页样式基础 项目 4：CSS 网页样式进阶 项目 5：网页布局基础 项目 6：导航与超链接 项目 7：表格及样式设置 项目 8：表单及样式设置 项目 9：JavaScript 基础 项目 10：响应式网页布局基础	410	280	Web 前端技术基础 数据库技术
3	计算机网络实训室	项目 1：网络认知与体验 项目 2：网络拓扑与互联 项目 3：组建无线网络 项目 4：网络体系结构 项目 5：局域网络组建 项目 6：网络服务搭建 项目 7：网络故障排除 项目 8：网络安全防范 项目 9：网络新技术展望	110	40	计算机网络技术 Linux 操作系统
4	人工智能实训室	项目 1：数据分析与建模服务 项目 2：数据可视化服务 项目 3：数据安全和隐私保护服务 项目 4：数据实时处理与分析服务 项目 5：数据挖掘与人工智能服务	120	42	数据挖掘应用 数据可视化技术应用 大数据产品运营 电商大数据分析 大数据项目管理
5	云计算实训室	项目 1：数据分析与建模服务 项目 2：数据可视化服务 项目 3：大数据云服务 项目 4：数据安全和隐私保护服务 项目 5：数据实时处理与分析服务 项目 6：数据挖掘与人工智能服务	110	42	大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术应用 大数据安全技术 大数据技术服务 NoSQL 数据库技术

3. 校外实训基地基本要求

实施“3+1+2”精准化岗位育训模式，与知名企业共建校企合作人才培养基地，精准化计算机岗位要求，并把企业实习实训企业化管理带入进日常教学活动，实行岗课有机融合。开展企业真实化面试指导课程，帮助学生更快更好地了解企业、融入企业，同时也缩短了学生与企业双方磨合时间，提高实习实训工作效率，提高了双方的满意度，更进一步提高学生实习的留任率。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	中国平煤神马控股有限公司平职学院实训基地	中国平煤神马控股有限公司	人才培养、实习基地、创新创业	深度合作
2	软通动力信息技术股份有限公司平职学院实训基地	软通动力信息技术股份有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
3	浙江辉驿网络科技有限公司平职学院实训基地	浙江辉驿网络科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
4	郑州管家婆软件科技有限公司平职学院实训基地	郑州管家婆软件科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供本专业相关的实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用国家规划教材和国家优秀教材，结合软件技术专业的实际情况，地区行业企业标准和岗位职责要求，编写活页式教材融入本行业新技术、新规范、新标准、新形态。适应结构化、模块化专业课程教学和教材出版要求，重点推动相关专业核心课程以真实生产项目、典型工作任务、案例等为载体组织教学单元。编写了 10 余部相关专业课教材，并在实际授课过程中使用。

2. 图书文献配备基本要求

软件技术专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。包括行业政策法规资料，有关计算机科学技术类以及实务操作类图书，计算机科学技术、

信息处理技术类文献等。

3. 数字教学资源配备基本要求

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。同时与企业合作引入企业资源，丰富了软件技术专业实训教学资源，努力培养教师业务素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。

充分利用软件技术专业国家教学资源库、国家精品共享课程、精品在线开放课程、智慧云课堂等数字平台，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，优化教学过程，辅助完成教学任务，达成教学目标。

主要信息平台网址：

(1) 爱课程：<http://www.icourses.cn/mooc/>

(2) 河南省在线课程中心：<http://henan.icourses.cn/>

(3) 智慧职教云：<http://zjy.icve.com.cn/>

(4) 国家精品在线开放课程：

<https://www.icourse163.org/course/YRCTI-1002126016?from=searchPage>

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 任务驱动法

以学生小组为中心，以问题或任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

3. 卓越项目管理体系

以项目管理为基础，结合软件企业员工培养模式和大学软件专业教学模式的一套以项目为载体、以学生为主体、以老师为领导、情景式工程化的人才培养体系。管理规范采用 CMMI3 体系，摆脱传统的教学开发模式，开创企业规范化教学管理模式；项目管理教学落地以项目业务需求和规划先行，业务实现和技术储备并行的企业培养模式。

特点是：项目导向、分层教学、因材施教、翻转课堂。

（1）项目导向的目标是激发和提升学生自主学习积极性及能力，特色是：导入企业开发流程，项目需求确定在先、课程实施在后，项目开发为教学主体，课程实施为项目开发做技术储备。

（2）分层教学：项目分层，每门课程至少提供多个商业项目供学生选择，项目难度分 A、B、C、D 四个层次。学生分层，每门课前动态调整，通过技术测评分出 A、B、C、D 四个层次的学生，不同层次的学生选择不同难度的项目。

（3）因材施教：老师转变为项目经理的身份，关注重点对 C 类学生；不同性格的学生选择各自感兴趣的项目、模块、分工；根据学生情况确定学习时间、进度、模式、方法、评测手段。

（4）翻转课堂之里程碑评审课程：目的是建立成就感；手段是以学生为主体，以老师为领导，学生全程主持、组织、演讲，评审时老师作为领导嘉宾进行点评。

（5）翻转课堂之敏捷开发：采用 Scrum 敏捷开发，通过站立会议检查并公示项目进度；在项目实践课时，由学委组织会议，各组长汇报当前项目进展；组长提交站立会议记录，质量保证（班主任）负责监控。

（五）学习评价

针对学生学习评价，注重学生专业能力学习的评价，还要加强对学生非专业学习能力的评价。专业能力学习评价主要是对专业课程、计算机应用相关专业知识掌握程度的评价，非专业学习能力评价主要是对学生的沟通交流、团队协作、创新能力等方面的评价，要把非专业能力学习评价融入到专业学习能力评价之中。

（六）质量管理

1. 在质量管理方法，制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等分别对软件技术专业所有学生进行管理。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

2. 在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处——教务处教学督导——院部督导组，制定了严格的教学督导，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统。从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学生就业、诊断反馈等方面进行评价，保证学生培养质量。

3. 建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资团队、

实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业：

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格(本专业修满 145 学分，其中入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分，公共基础课学分 47 学分，专业技能课程 48 学分，专业实践课 42 学分，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分)；
2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；
3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；
4. 必须达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；
5. 必须参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；
6. 双证书毕业，毕业证和技术技能类、职业资格类等证书。

编制人：刘宏培 牛路涵

行业企业参与编制人：南龙飞

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 6:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

计算机网络技术专业 人才培养方案

教 学 院 部: 计算机与软件工程学院

执 笔 人: 王现君

编 制 团 队: 王现君 张麦玲 李 旭

编 制 日 期: 2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	267
二、入学要求	267
三、修业年限	267
四、职业面向	267
五、培养目标与培养规格	268
（一）培养目标	268
（二）培养规格	268
六、课程设置	271
（一）专业群课程结构	271
（二）课程设置思路	272
（三）主要课程及内容要求	273
（四）课程设置要求	309
（五）课程体系结构分析表	310
七、教学进程总体安排	311
（一）教学周数分学期分配表	311
（二）教学历程表	311
（三）专业教学进程表	312
（四）教学学时分配表	313
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	313
（六）公共基础任选课程开设一览表	314
八、实施保障	315
（一）师资队伍	315
（二）教学设施	316
（三）教学资源	319
（四）教学方法	320
（五）学习评价	320
（六）质量管理	321
九、毕业要求	321

平顶山工业职业技术学院

2023 版计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

所属专业群名称：人工智能技术应用专业群

群内专业及代码：计算机应用技术（510201）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）、云计算技术应用（510206）、人工智能技术应用（510209）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	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）
主要岗位类别或技术领域举例	网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发、网络安全运维
职业类证书举例	计算机技术与软件专业技术资格（水平）证书：信息处理技术员（初级）、系统集成项目管理工程师（中级）、网络工程师 “1+X”职业技能等级证书：企业网络安全防护（中级）、网络系统规划与部署（中级） 人社部认证证书（职业技能等级证书）：网络与信息安全管理

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，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应习近平总书记网络强国战略思想需要，对接互联网和相关服务、软件和信息技术服务业数字化、网络化、智能化发展新趋势，掌握网络技术基础、网络设备应用、网络安全体系专业知识，具备网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络安全管理专业技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和技术领域，能够从事网络工程技术、信息安全工程技术、信息系统运行维护工程技术等工作的高素质应用型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的内涵； （2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神； （3）熟练掌握计算机应用基础知识和网络知识； （4）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论、中华优秀传统文化、大学语文、高等数学等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力； （5）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通协调能力和较强的集体意识、团队合作意识以及高效的执行力，学习一门外语并结合本专业加以运用； （6）掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 信息技术与人工智能 大学英语 高职应用数学 应用文写作 中国传统文化 职业发展与就业指导 职业素养 体育与健康 大学生心理健康教育
	职业基础知识	（1）了解计算机语言，掌握程序设计语句、函数等相关语言知识； （2）了解数据库技术相关理论，能够对数据进行添加、更新、查询、删除等操作； （3）掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力； （4）了解 HTML 语言，熟练掌握网页的制作过程，能够发布网站。	程序设计基础 数据库技术与应用 计算机网络基础 网页设计与制作
	职业核	（1）了解网络操作系统，理解常用操作系统架构，理解服务器运行机制，理解服务器配置及运维，了解服务器安全运行手段与策略；	Linux 操作系统管理 路由交换技术与应用 网络管理与安全

	心 知 识	(2) 熟练掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型, 及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能, 具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力; (3) 掌握网络安全软硬件的安装配置和调试、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能, 具备初步的网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障能力; (4) 了解无线网络技术, 了解无线网络传输协议, 掌握无线网络相关理论知识。	WindowsServer 操作系统 网络安全设备配置与管理 无线网络技术应用
	职 业 拓 展 知 识	(1) 了解用户界面设计相关工具, 掌握用户界面设计一般过程; (2) 了解服务器、云平台的安装、配置、调试和管理等技术, 具备网络服务器、云平台、虚拟化等的部署和管理能力; (3) 了解网络应用程序开发相关语言知识; (4) 能够检查源代码中的安全缺陷, 能够检查程序源代码是否存在安全隐患; (5) 掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型, 及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能, 具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力; (6) 理解计算机网络传输协议, 计算机网络相关理论知识。	用户界面设计 网络虚拟化技术应用 网络应用程序开发 网站开发与代码审计 网络系统集成 网络协议分析
能 力 结 构	社 会 能 力	(1) 遵守职业道德准则和行为规范, 具备责任感和担当精神; (2) 具有较强沟通协作能力, 问题解决能力、创新能力; (3) 具有较强的集体意识、团队合作意识以及高效的执行力, 具备职业生涯规划能力; (4) 具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	职业发展与就业指导 安全培训 社团活动 劳动教育 职业素养 顶岗实习 毕业设计
	职 业 核 心 能 力	(1) 能够进行网络系统规划与管理, 能够灵活管理交换机及路由器等设备; (2) 熟练掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型, 及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能, 具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力; (3) 掌握网络安全软硬件的安装配置和调试、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能, 具备初步的网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障能力; (4) 具备网络自动化运维工具的使用等技术技能, 具有初步的网络自动化运维软件开发能力; (5) 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能, 掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力, 基本掌握网络领域数字化技能。	Linux 操作系统管理 路由交换技术与应用 网络管理与安全 WindowsServer 操作系统 网络安全设备配置与管理 无线网络技术应用
	职 业 拓 展 能 力	(1) 具备用户界面的设计与创新能力; (2) 网络安全日常管理、应急救援管理能力; (3) 网络系统管理能力; (4) 网络安全防护能力; (5) 掌握服务器、云平台的安装、配置、调试和管理等技术技能, 具备网络服务器、云平台、虚拟化等的部署和管理能力; (6) 能够检查编码不规范的地方, 通过自动化工具或者人工审查的方式, 对程序源代码逐条进行检查和分析, 发现	用户界面设计 网络虚拟化技术应用 网络应用程序开发 网站开发与代码审计 网络系统集成 网络协议分析

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		这些源代码缺陷引发的安全漏洞，并提供代码修订措施和建议； (7) 能够通过网络协议分析，能够从事网络应急响应相关工作。	
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展； (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感和参与意识； (4) 应该具有明确的政治方向，爱祖国、爱人民。	形势与政策 专题讲座 军事理论 国家安全教育
	职业素质	(1) 爱岗敬业，遵规守纪，自律进取，勇于创新； (2) 拥有职业道德和创新意识，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； (3) 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	职业发展与就业指导 创新创业教育 劳动教育 职业素养
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养； (2) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养； (3) 能够形成一两项艺术特长或爱好。	中华优秀传统文化 职业素养 艺术类课程
	身心素质	(1) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能； (2) 具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识； (3) 具有继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让、自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业、讲究礼仪等传统美德； (4) 具备一定的心理调适能力。	大学生心理健康教育 心理健康指导 体育与健康

六、课程设置

（一）专业群课程结构

人工智能技术应用专业群打破专业课程体系模式，形成多个专业相互联系、相互渗透的“平台+方向+拓展”模块化课程体系，达到基础通用、模块进阶、职业拓展。课程体系涵盖三个模块：公共平台课程通用模块、中层模块、高层方向。



（二）课程设置思路

对接互联网和相关服务、软件和信息技术服务业数字化、网络化、智能化发展新趋势，整合现有专业，基于岗位、竞赛和证书，构建“以岗定课、赛证促学”的模块化课程体系，包括专业基础模块、专业核心模块、专业拓展模块和集中实训模块。

按照网络应用开发、网络系统集成、网络安全运维等岗位技能要求，参照计算机网络技术专业国家教学标准，与校企合作企业技术专家共同分析网络工程师、安全运维工程师、网络与信息安全管理员职业技能等典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、开展双主体育人的课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
网络应用开发	任务一：网站界面设计；	网站的设计与制作、HTML5 网页设计、CSS 网页美化、photoshop 网站界面的设计与美化、动态网站的设计与实现。	网页设计与制作 数据库技术及应用 程序设计基础 用户界面设计 网络应用程序开发
	任务二：网页设计与制作；		
	任务三：动态网站开发与设计。		
网络系统集成	任务一：网络设备配置与管理；	日常网络设备维护、维修、性能稳定性测试，熟悉路由器、防火墙、交换机等网络设备，能够进行网络系统的规划与网络集成。	计算机网络基础 路由交换技术与应用 WindowsServer 操作系统 Linux 操作系统管理 网络系统集成 无线网络技术应用
	任务二：网络设备选型与安装；		
	任务三：网络系统规划与实施。		
网络安全运维	任务一：网络设备配置与管理；	数据中心机房日常运维，日常络问题的处理，如：路由、防火墙、交换机及无线设备的安装配置及问题处理、网络设备设置备份及恢复，网络安全、日志及监控和其他网络设备安装等。	计算机网络基础 WindowsServer 操作系统 Linux 操作系统管理 路由交换技术与应用 网络安全设备配置与管理 网络管理与安全 网络协议分析
	任务二：网络安全设备运维；		
	任务三：网络系统安装配置。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （023040041）	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分

4	形势与政策 (023010021)	(1) 引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,学会正确的形势与政策分析方法,特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力,使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律,形成正确的政治观; (2) 帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果,培养学生理论联系实际的能力,鼓励学生积极投身社会实践,通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性,清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系,树立正确的世界观、人生观和价值观; (3) 帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势,对就业形势有一个比较清醒的认识,树立正确的就业观。	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,紧密结合国内外形势,针对学生的思想实际,开展形势与政策教育教学,提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	(1) 教学模式:采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式,即以课堂教学为主,课内课外相结合,理论与实践相结合,不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性; (2) 教学条件:多媒体教室和智慧校园平台; (3) 教学方法:运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法,将课堂教学和课内外实践相结合; (4) 教师要求:关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息,及时把最新的中央精神融入教学内容; (5) 评价建议:采取平时检测(40%)+期末考查(60%)评定学习效果。	必修课程	32 学时 2 学分
5	体育与健康 (024040011)	(1) 运动参与目标:落实立德树人的根本任务,以体育人,增强学生体质。通过学习本课程,学生能够喜爱并积极参与体育运动,享受体育运动的乐趣;学会锻炼身体的科学方法,提升体育运动能力,帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志,使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展; (2) 运动技能目标:熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能,能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能	(1) 田径及身体素质练习:力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等; (2) 专项运动技能:田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等; (3) 体质测试训练:跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等; (4) 拓展模块:运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统	(1) 教学模式:采用 1+1+X 模式,1 为体育与健康必修课程,是体育与健康基础模块,以运动技能基础训练为主;1 为体质测试训练课,以体质健康测试项目训练为主;X 为拓展模块,为公共选修课程,以传统文化项目为主; (2) 教学方法:运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法,以“教会、勤练、常赛”为主导,提高学生的兴趣,激发学习的主动性; (3) 教学条件:体育馆 2 个,室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台;	必修课程	128 学时 8 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。	文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台；	必修 课程	36 学时 2 学分

			内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论； （4）现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，使学生树立打赢信息化战争的信心； （5）信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。	（3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法； （4）教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态；注重理论联系实际，融入社会、融入生活，强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，形成正确的世界观、人生观、价值观； （5）考核方式：采取课堂积分（20%）+过程考核（50%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	（1）引导大学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念； （2）促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格； （3）提高大学生的劳动素养，帮助学生掌握基本的劳动知识和技能，使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力； （4）引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神，传承	本课程包含理论教学和实践教学两部分： （1）理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一：马克思主义劳动观 任务二：崇尚劳动 热爱生活 任务三：尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四：弘扬精神 传承发展 任务五：职业体验 提升技能 任务六：掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七：社会服务 提升素养 任务八：遵章守纪 维护幸福 （2）实践教学	（1）教学模式：理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念，采取“导新课—学新知—品案例—思问题—拓知识”五位一体的教学模式，将授课内容与学生兴趣相结合，达到良好的教学效果；实践课教学，指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目，让学生学以致用，提升劳动素养； （2）教学方法：理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等；实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等； （3）教学条件：理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学；实践课	必修课程	32 学时 2 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神； （5）通过实践活动，培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识，同时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。	模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	依据课程内容为學生提供实际的劳动实践环境和设备； （4）教师要求：理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验；实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 （024030051）	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育	必修课程	32 学时 2 学分

		合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 （007010032）	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯规划决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好	必修课程	16 学时 1 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。	模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	职业规划： （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分	必修 课程	16 学时 1 学分

		质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚； （4）勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。		析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
11	高职应用数学 (024020132)	（1）认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念； （2）能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解； （3）能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力； （4）培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维； （5）培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯； （6）结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。	（1）函数基础知识； （2）极限与连续； （3）导数与微分； （4）导数的应用； （5）不定积分及其运算； （6）定积分及其应用； （7）简单的数学软件和数学建模知识。	（1）教学模式：以“知识、应用、技能、发展”为要素，借助省级在线课智能化教学平台，采用线上线下混合式教学模式，线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固，线下面对面对重难点知识进行讲解，对学生的共性问题进行答疑，课内课外相结合，开展形式多样的教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合； （4）教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学内容，告知学生，使其体会到数学的重要性； （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修 课程	48 学时 3 学分

12	大学英语 (021010011)	(1) 职场涉外沟通目标: 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, 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; (2) 多元文化交流目标: 能够通过英语学习获得多元文化知识, 理解文化内涵, 汲取文化精华, 树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识, 形成正确的世界观、人生观、价值观; 通过文化比较加深对中华文化的理解, 继承中华优秀传统文化, 增强文化自信; 坚持中国立场, 具有国际视野, 能用英语讲述中国故事, 传播中华文化; (3) 语言思维提升目标: 通过分析英语口头和书面话语, 能够辨析语言和文化中的具体现象, 了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法, 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; (4) 自主学习完善目标: 认识英语学习的意义, 树立正确的英语学习观, 具有明确的英语学习目标, 能够有效规划学习时间和学习任务。	本课程包括基础模块和拓展模块两部分: (1) 基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流, 旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范, 为职业生涯和终身发展奠定基础。主要内容包括: ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 (2) 拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养, 最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	(1) 教学模式: 教学以学生为中心, 采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式, 以第一课堂为主, 课内课外结合, 以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求, 提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养; (2) 教学方法: 运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等, 全面提升课堂效率和学生学习兴趣; (3) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等; (4) 教师要求: 要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 有扎实的学科专业知识和学科教学知识; 有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力; (5) 考核方式: 采用过程性评价(60%) + 终结性评价(40%) 相结合的评价方式, 将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核, 注重第二课堂学习成果增值性评价, 综合评定学生学习效果。	必修课程	128 学时 8 学分
13	信息技术与人工智能 (016040041)	(1) 了解计算机基本常识, 能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息, 并具有信息加工处理能力; (2) 了解新一代信息技术(人工智能、	模块一 信息系统基础 (1) 计算机基础; (2) 新一代信息技术。 模块二 办公软件应用	(1) 教学模式: 采用线上线下相结合的混合式教学模式, 以任务驱动、案例教学法开展教学; (2) 教学条件: 信息技术实训室和智	必修课程	64 学时 4 学分

		大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。	（1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类常用办公软件，熟悉编程语言 Python； （5）考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	（1）了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； （2）理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； （3）了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； （4）掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； （5）增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义	（1）国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； （2）我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； （3）政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； （4）维护国家安全的制度体系和保障机制； （5）国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； （6）财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	（1）教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； （4）教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修 课程	16 学时 1 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； （6）掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。				
15	中国传统文化 (024050016)	（1）引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（1）辉煌灿烂的传统文学 （2）博大精深的传统哲学 （3）民以为天的传统饮食 （4）天人合一的传统建筑 （5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	（1）教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+	限选课程	16 学时 1 学分

				期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	(1) 掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧,具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力,为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础; (2) 根据日常生活和工作的需要,学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书; (3) 掌握行政公文的格式,能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文; (4) 学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书; (5) 能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文; (6) 在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育,助力职业生涯可持续发展。	(1) 应用文概述,应用文五要素:主旨、材料、结构、语言、表达方式; (2) 行政公文的概念、种类、格式,常用行政公文写法; (3) 事务文书概述,常用事务文书写法; (4) 经济文书概述,常用经济文书写法; (5) 学业文书概述,常用学业文书写法; (6) 条据文书概述,常用条据文书写法; (7) 职场文书概述,常用职场文书写法。	(1) 教学模式:突出职业教育特色,从市场需求和职业岗位出发,紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征,模拟未来实际工作情景,以任务项目为载体,以能力训练为抓手,实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系; (2) 教学条件:多媒体教室、智慧校园平台等; (3) 教学方法:主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法; (4) 教师要求:任课教师要注意职业情境的创设,针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源,使学生置身特定的工作情境,完成相应文种的写作; (5) 考核方式:采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
17	大学语文 (024030021)	(1) 在中学阶段语文学习的基础上,进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力; (2) 通过分析文学作品的思想内容和写作手法等,提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力,进而塑造高尚的人文精神,涵育完善的人文品格; (3) 使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作,对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练,使其能够准确有效运用语	模块一 阅读欣赏能力培养 (1) 青春之歌 (2) 家国情怀 (3) 人与自然 (4) 亲情永恒 (5) 人生思辨 (6) 名人风采 模块二 语文应用能力培养 (1) 朗诵能力培养 (2) 口语表达能力培养	(1) 教学模式:遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路,在工具性与人文性的结合中,实现知识、技能、态度三位一体,将语文学习、语文实践和语文能力培养合一,将单篇教学和专题教学相结合,提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力,培养高尚的审美情趣;	限选课程	16 学时 1 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		言进行沟通，致力于职场发展。		（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	（1）培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业和行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； （2）引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 （1）认识职业明确理想 （2）将职业道德内化于心 （3）全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 （1）提升办公能力 （2）学会沟通交流 （3）加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 （1）管理个人形象 （2）科学利用时间	（1）教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质	限选课程	16 学时 1 学分

				要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
19	艺术类课程 （8 选 1） （420040181）	（1）引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观； （2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	（1）《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美的功能作用及中外美术简史，让学生把握美的精髓，走近美的精英，认识美的精品，感悟美的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

			初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。			
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 (10 选 1) (424030441)	(1) 教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑； (2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想自觉和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(1) 马克思主义基本原理概论 (2) 大学生马克思主义素养 (3) 延安精神概论 (4) 红船精神与时代价值 (5) 东北抗联精神 (6) 中国红色文化精神 (7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(1) 教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； (2) 教学条件：智慧树课程平台； (3) 教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； (4) 教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； (5) 评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	程序设计基础 (Python) (216011041)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的安全意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 了解数据类型、常量和变量；	模块一：Python 语言基础； 模块二：Python 的基本语法； 模块三：Python 的控制语句； 模块四：字符串与内置数据结构； 模块五：函数； 模块六：文件； 模块七：模块与异常处理； 模块八：面向对象编程。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教	必修课程	64 学时 4 学分

		(2) 掌握程序控制语句，熟悉字符串和内置数据结构，熟悉函数； (3) 掌握文件操作，熟悉 python 的模块和异常处理； (4) 掌握面向对象编程的方法。 能力目标： (1) 具有程序设计思想，能熟练搭建开发环境、使用程序开发工具； (2) 能够正确应用语法，根据具体需求编制程序； (3) 具有面向对象的编程思想。		学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：具有程序设计实践经验，能够独立开发应用程序； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
2	数据库技术及应用(216030661)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 了解数据库系统、数据模型、关系数据库结构基本理论知识； (2) 了解 MySQL 的配置与管理及相关工具； (3) 了解 MySQL 数据类型，及数据定义与操作；熟悉 MySQL 数据查询与视图操作。 能力目标： (1) 能够根据需要，正确设计关系数据库相关表； (2) 能够应用语句创建、修改、查看、删除数据库及表； (3) 能够应用语句及系统函数进行表	模块一：数据库理论知识概述； 模块二：初步认识 MySQL 及操作工具； 模块三：数据定义与操作； 模块四：MySQL 数据查询与视图； 模块五：MySQL 编程基础； 模块六：存储过程及触发器； 模块七：数据库管理及安全； 模块八：MySQL 之 Web 应用初步。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：熟悉 SQL 语句，熟悉数据库理论，并具有数据库开发经验； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		的查询和视图操作； （4）能够应用 MySQL 编程实现存储程序及触发器。				
3	计算机网络基础 (216020911)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解计算机网络基本理论； （2）了解网络拓扑知识及网络互联设备； （3）了解无线网络相关知识及无线网络特点； （4）熟悉网络体系结构与网络协议； （5）了解局域网知识，熟练进行网络资源共享操作； （6）了解网络能够提供哪些服务，网络操作系统的作用； （7）了解物联网、云计算、5G 等网络新技术； 能力目标： （1）能够根据实际工作需要，熟练制作网线； （2）能够根据实际工作需要，绘制网络拓扑，并能进行模拟； （3）能够根据不同客户需求，组建无线局域网； （4）能够根据网络结构，正确划分及	模块一：网络认知与体验； 模块二：网络拓扑与互联； 模块三：组建无线网络； 模块四：网络体系结构； 模块五：局域网组建； 模块六：网络服务搭建； 模块七：网络故障排除； 模块八：网络安全防范； 模块九：网络新技术展望。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉计算机网络技术基础理论知识，具有网络集成项目经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

		优划子网； （5）能够熟练进行网络资源共享操作，打印机共享配置； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够诊断网络故障并且排除故障； （8）能够合理应用工作，保障网络安全。				
4	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： （1）具备良好的审美素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、审美意识； 具有创造美的能力。 知识目标： （1）了解网页设计基本理论知识，理解静态网站与动态网站； （2）了解 HTML 文档基本格式，HTML 标签及属性； （3）了解 CSS 样式表，CSS 样式的语法规则及常用样式； （4）了解 DIV+CSS 布局的思路及表格布局； （5）了解导航与超链接相关知识； （6）了解表单及样式设置； （7）了解 JavaScript 在网页中的作用。 能力目标： （1）能够应用网页制作工具制作简单网页； （2）能够根据需要，就用 HTML 标签及属性制作网页； （3）能够根据需求，应用 CSS 样式控	模块一：网页设计基础知识； 模块二：HTML 5 网页结构基础； 模块三：CSS 网页样式基础； 模块四：CSS 网页样式进阶； 模块五：网页布局基础； 模块六：导航与超链接； 模块七：表格及样式设置； 模块八：表单及样式设置； 模块九：JavaScript 基础； 模块十：响应式网页布局基础。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉 HTML 语言，具有网页设计经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		制网页格式； （4）能够应用 DIV+CSS、表格等工具布局网页； （5）能够熟练制作导航菜单； （6）能够熟练应用表单及对表进行样式设置； （7）能够应用 JavaScript 制作简单响应式网页。				

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	Linux 操作系统管理 (216020941)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； （3）具有良好的沟通能力及团队协作精神； （4）具有良好的质量意识、安全防范意识； （5）具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解 Linux 的诞生与发展、体系结构、版本； （2）了解 GNOME 桌面环境、vim 文本编辑器； （3）了解用户与用户组； （4）熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； （5）认识 Linux 文件系统； （6）认识 Bash Shell；	模块一：认识 Linux 操作系统； 模块二：安装与配置 Linux 操作系统； 模块三：管理用户、文件和磁盘； 模块四：学习 Bash 与 Shell 脚本； 模块五：配置网络、防火墙与远程桌面； 模块六：管理进程与系统服务； 模块七：管理软件； 模块八：配置与管理 SMB/NFS 服务器； 模块九：配置与管理 DNS 服务器； 模块十：配置与管理 DHCP 服务器； 模块十一：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块十二：安全管理 Linux 服务器。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉网络操作系统，了解操作系统原理，有服务器管理经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

		(7) 了解基础正则表达式； (8) 了解 GNOME 桌面环境、vim 文本编辑器； (9) 了解用户与用户组； (10) 熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； (11) 认识 Linux 文件系统。 能力目标： (1) 能够应用虚拟机安装与配置 Linux 操作系统； (2) 能够灵活应用 vim 文本编辑器； (3) 能够管理用户和用户组； (4) 能够磁盘分区、设置文件系统磁盘配额； (5) 能够根据需求，编写 Shell 脚本； (6) 能够配置网络、防火墙与远程桌面； (7) 能够进行进程管理和任务调度； (8) 能够应用 RPM、YUM 管理软件； (9) 能够配置与管理 SMB/NFS 服务器； (10) 能够配置与管理 DNS 服务器； (11) 能够配置与管理 DHCP 服务器； (12) 能够配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； (13) 能够安全管理 Linux 服务器。				
2	路由交换技术与应用 (216040951)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠	模块一：数据通信技术基础； 第 1 章 数据通信概述 第 2 章 网络基础 第 3 章 常用网络通信设备配置 模块二：交换技术与应用； 第 4 章 以太网交换技术	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培	必修课程	64 学时 4 学分

	精神。 知识目标： （1）了解数据通信系统的构成、数据通信的工作方式； （2）了解报文的封装与解封装； （3）了解常用网络通信设备； （4）熟悉共享式以太网和交换式以太网工作原理； （5）了解生成树协议； （6）了解 VLAN 划分方式和工作原理； （7）了解路由技术、RIP 协议、OSPF 协议，掌握路由环路的避免方法； （8）了解 BGP 工作原理、BGP 邻居关系； （9）了解 PPP 工作流程； （10）认识帧中继工作原理； （11）认识访问控制列表； （12）了解 DHCP、FTP、Telnet、NAT 技术。 能力目标： （1）能够熟练应用交换路由模拟器进行拓扑绘制与实验； （2）能够应用命令行进行交换机与路由器的基本配置； （3）能够进行 STP 的配置； （4）能够根据需求，进行划分与配置 VLAN，VLAN 间通信； （5）能够根据需求，熟练配置静态路由、动态路由； （6）能够进行广域网 PPP 互联配置； （7）能够根据需求，进行帧中继协议简单业务配置； （8）能够灵活配置与应用访问控制列表。	第 5 章 生成树协议技术 第 6 章 虚拟局域网 第 7 章 VLAN 典型应用 模块三：路由技术与应用； 第 8 章 路由基础 第 9 章 RIP 协议 第 10 章 OSPF 协议 第 11 章 BGP 模块四：广域网技术； 第 12 章 PPP 第 13 章 帧中继协议 模块五：网络安全技术； 第 14 章 访问控制列表 第 15 章 DHCP 技术 第 16 章 文件传输协议 第 17 章 Telnet 技术 第 18 章 NAT 技术	养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，“学、练、思、拓”教学法，多种教学手段并用激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉网络设备，具备网络设备管理与运维经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		

		表； （9）能够配置 DHCP、FTP、Telnet、NAT 等服务。				
3	网络管理与安全 （116020411）	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解网络不安全因素存在的原因； （2）了解黑客攻击的一般过程； （3）了解网际层协议； （4）了解古典加密、认识对称密码、非对称密码； （5）了解木马的工作原理； （6）了解网络扫描的目的与类型； （7）认识漏洞扫描的原理； （8）了解拒绝服务攻击的原理； （9）了解 IP 源地址欺骗、ARP 欺骗、网络钓鱼； （10）了解 SQL 注入攻击原理； （11）了解 XSS 攻击技术原理； （12）了解跨站请求伪造 CSRF 攻防； 能力目标： （1）能够利用虚拟机进行网络安全实训平台的搭建； （2）能够使用 Wireshark 工具捕获数据包并分析数据包； （3）能够进行 MD5 加密和解密密码； （4）能够使用 PGP 对文件进行加密、	模块一：计算机网络安全概述； 模块二：网络协议与网络监听； 模块三：数据加密技术； 模块四：恶意代码； 模块五：渗透测试技术； 模块六：网络扫描； 模块七：网络服务渗透攻击； 模块八：拒绝服务攻击； 模块九：欺骗与防御； 模块十：Web 网站渗透技术； 模块十一：SQL 注入攻防； 模块十二：跨站脚本攻击 XSS 攻防； 模块十三：跨站请求伪造 CSRF 攻防。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，“学、练、思、拓”教学法，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉安全，有网络渗透经验，能够进行网络测试与网络攻防； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

		签名和解密、签名验证； （5）能够进行木马病毒查杀； （6）能够使用工具进行端口扫描、漏洞扫描； （7）进行操作系统攻击，了解原理，进行防御； （8）能够利用系统漏洞进行拒绝服务攻击与防御； （9）能够利用虚拟机进行 Web 安全渗透测试平台的搭建； （10）能够对 WEB 测试系统进行 SQL 注入及防御； （11）能够对 WEB 测试系统进行跨站脚本攻击 XSS 攻防； （12）能够对 WEB 测试系统进行跨站请求伪造 CSRF 攻防。				
4	Windows Server 操作系统 (216020881)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解网络操作系统的功能与特性； （2）了解 ACTIVE DIRECTORY 域服务环境，认识活动目录的逻辑结构和物理结构； （3）了解用户账户和组； （4）了解 FAT 与 NTFS 文件系统； （5）了解域名空间结构，DNS 名称的解析方法；	模块一：认识网络操作系统； 模块二：安装与规划 Windows Server 操作系统； 模块三：安装与配置 HYPER-V 服务器； 模块四：部署与管理 ACTIVE DIRECTORY 域服务环境； 模块五：管理用户账户和组； 模块六：管理文件系统与共享资源； 模块七：配置与管理基本磁盘和动态磁盘； 模块八：配置与管理打印服务器； 模块九：配置与管理 DNS 服务器； 模块十：配置与管理 DHCP 服务器；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉网络操作系统，了解操作系统原理，有服务器管理经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性	必修课程	64 学时 4 学分

		（6）了解 DHCP、IIS、VPN、NAT 服务及工作过程； （7）了解与认识安全策略； 能力目标： （1）能够使用光盘安装 Windows Server 操作系统并能简单配置； （2）能够安装与配置和 HYPER-V 服务器，并能够简单应用； （3）能够安装域控制器，利用已加入域的计算机登录； （4）能够创建、设置、使用和删除本地用户账户的属性、本地组以及域中的组帐户； （5）能够应用利用 NTFS 权限管理数据； （6）能够建立动态磁盘卷、维护动态卷、管理磁盘配额； （7）能够配置与管理 DNS、DHCP、WEB 和 FTP 服务器； （8）能够安全管理 WindowsServer 操作系统。	模块十一：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块十二：配置与管理 VPN 和 NAT 服务器； 模块十三：安全管理 WindowsServer 操作系统。	考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
5	网络安全设备配置与管理 (216020961)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）使学生可以全面而细致地了解信息安全的基本概念； （2）掌握防火墙的工作原理；	模块一：防火墙的基本配置与管理； 模块二：VPN 的配置与管理； 模块三：IPS/IDS 入侵防御系统； 模块四：综合实战。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实	必修课程	64 学时 4 学分

		(3) 掌握防火墙的基本配置与管理； (4) 掌握 VPN 的工作原理，掌握 VPN 的配置与管理； (5) 掌握 IPS/IDS 的工作原理及相关产品； (6) IPS/IDS 入侵防御系统的配置与管理。 能力目标： (1) 能熟悉网络面临的安全威胁； (2) 能熟练配置和管理防火墙； (3) 熟练掌握 IPS 的配置与管理； (4) 能完成网络拓扑结构的规划设计及信息安全产品的部署； (5) 能完成 VPN 的配置与管理； (6) 能完成 IPS/IDS 产品的部署、配置与管理。		训室； (4) 教师要求：熟悉网络安全设备，了解网络安全原理，有网络安全设备运维经验； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
6	无线网络技术应用（216020971）	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 了解无线局域网的传输技术； (2) 了解 Ad-hoc 无线对等网络； (3) 掌握 WLAN 认证技术、WLAN 加密技术； (4) 掌握 Web 认证技术； 能力目标： (1) 能构建 Ad-hoc 无线对等网络； (2) 能组建多部门无线局域网；	模块一：无线网络应用概况； 模块二：Ad-hoc 无线对等网络的构建； 模块三：微企业无线局域网的组建； 模块四：微企业多部门无线局域网的组建； 模块五：微企业双 AP 无线局域网的组建； 模块六：微企业无线局域网的安全配置； 模块七：常见无线 AP 产品类型及典型应用场景； 模块八：会展中心无线网络的建设评估； 模块九：会展中心无线网络的设计	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：熟悉无线网络原理，有无线网络集成经验； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为	必修课程	64 学时 4 学分

		(3) 能组建双 AP 无线局域网； (4) 能完成企业无线局域网的安全配置； (5) 能够进行无线网络的建设评估、设计与规划及部署； (6) 能完成酒店智能无线网络的部署 (7) 能够部署智能无线网络的安全认证服务	与规划； 模块十：会展中心无线地勘报告输出； 模块十一：会展中心智能无线网络的部署； 模块十二：酒店智能无线网络部署； 模块十三：智能无线网络的安全认证服务部署。	30%、70%。		

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	用户界面设计 (216030591)	素质目标： (1) 具备良好的审美观和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的审美意识、逐渐提升审美能力，进而能够创造美。 知识目标： (1) 了解 Photoshop 的应用领域； (2) 了解双色调模式等色彩设计的相关理论； (3) 了解图层、路径、通道、蒙版、滤镜； (4) 了解字体及特效字的制作； 能力目标： (1) 能够应用 Photoshop 工作环境进行基础图形的绘制； (2) 能够灵活应用工具，根据需求处理图像； (3) 能够进行手机 UI 界面设计、网站	模块一：Photoshop 基本应用； 模块二：基础图形的绘制； 模块三：数码照片的编辑——图像的处理； 模块四：个性按钮及图像设计与处理——图层的应用； 模块五：手绘技法精研——路径的应用； 模块六：艺术照片处理——通道和蒙版； 模块七：广告设计中的梦幻光影制作——滤镜的使用； 模块八：平面广告设计中常用字体的表现； 模块九：手机 UI 界面设计； 模块十：网站的设计与制作。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：熟悉 Photoshop 等图片处理工具，有美术基础，能够运用工具进行界面设计； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	限选课程	64 学时 4 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		页面设计。				
2	网络虚拟化技术应用 (216020981)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 了解虚拟化技术、主流虚拟化产品、网络存储技术、主流网络存储产品； (2) 掌握虚拟机的配置、管理与运维方法。 能力目标： (1) 能够熟练应用主流虚拟化产品进行平台搭建； (2) 能熟练配置 DAS、NAS、SAN； (3) 能够熟练应用 OpenStack/KVM/vSphere 等虚拟化平台进行安装与配置； (4) 能够进行虚拟机的配置、管理与运维。	模块一：安装虚拟化平台； 模块二：安装网络存储系统； 模块三：虚拟化平台的配置与运维； 模块四：存储平台的配置与运维	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：熟悉网络虚拟化技术，熟悉云计算技术，有云计算开发经验； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	限选课程	64 学时 4 学分
3	网络应用程序开发 (216020991)	素质目标： (1) 具备良好的审美观和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的审美意识、逐渐提升审美能力，进而能够创造美。 知识目标： (1) 掌握 PHP 基础语法； (2) 掌握 PHP 函数、数组、文件操作； (3) 掌握 web 页面的交互处理；	模块一：配置 PHP 开发环境； 模块二：PHP 语言基础； 模块三：PHP 数据处理； 模块四：PHP 面向对象编程； 模块五：构建 PHP 交互网页； 模块六：PHP 文件处理； 模块七：PHP 图像处理； 模块八：MySQL 数据库管理； 模块九：通过 PHP 操作 MySQL 数据库；	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣；	限选课程	32 学时 2 学分

		（4）掌握 PHP 与 MySQL 数据库的连接和操作； （5）掌握会话技术的使用； 能力目标： （1）能搭建典型的 Web 开发环境； （2）能独立完成前端页面的制作； （3）能独立完成简单 web 页面的制作； （4）能使用 PHP 连接并操作 MySQL 数据库 （5）能独立完成小型 web 项目的开发。	模块十：应用开发实例。	（3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：具有程序设计、网页设计、数据库等实践经验，能够独立开发应用程序； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
4	网站开发与代码审计 (216021001)	素质目标： （1）具备良好的审美观和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的审美意识、逐渐提升审美能力，进而能够创造美。 知识目标： （1）了解 PHP 常量、变量、表达式； （2）了解 PHP 基本语句、控制语句及函数； （3）了解代码审计流程及 WEB 渗透； （4）认识 SQL 注入、跨站请求伪造等常见漏洞； 能力目标： （1）能够基本看懂 PHP 程序代码； （2）能够应用 Seay 源代码审计系统审计 DVWA； （3）能够进行 SQL 注入漏洞审计； （4）能够进行跨站脚本攻击漏洞审计； （5）能够跨站请求伪造漏洞审计； （6）能够进行服务端请求伪造漏洞审计；	模块一：环境配置； 模块二：工具使用； 模块三：审计流程； 模块四：SQL 注入漏洞审计； 模块五：跨站脚本攻击漏洞审计； 模块六：跨站请求伪造漏洞审计； 模块七：服务端请求伪造漏洞审计； 模块八：XML 外部实体注入漏洞审计； 模块九：代码执行漏洞审计； 模块十：命令执行漏洞审计； 模块十一：反序列化漏洞审计； 模块十二：任意文件上传漏洞审计； 模块十三：文件包含漏洞审计； 模块十四：文件操作类漏洞审计； 模块十五：其他类型漏洞审计； 模块十六：框架漏洞审计。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：具有程序设计、网页设计、数据库等实践经验，能够独立开发应用程序； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	限选课程	32 学时 2 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		(7) 能够进行 XML 外部实体注入漏洞审计； (8) 能够进行代码执行漏洞审计； (9) 能够进行命令执行漏洞审计； (10) 能够进行反序列化漏洞审计； (11) 能够进行任意文件上传漏洞审计； (12) 能够进行文件包含漏洞审计； (13) 能够进行框架漏洞审计。				
5	网络系统集成 (216021011)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 掌握网络需求分析、网络工程设计、网络工程招投标、网络工程实施、网络测试与验收等方面知识； (2) 掌握网络工程规划、逻辑结构设计、网络设备选型以及工程实施的基本工艺和方法； (3) 掌握管理网络工程项目，撰写项目文档、工程报告等技术文档的手段与方法。 能力目标： (1) 能熟练进行网络需求分析、网络工程设计、网络工程招投标、网络工程实施、网络测试与验收； (2) 能熟练网络工程规划、逻辑结构设计、网络设备选型以及工程实施； (3) 能够管理网络工程项目，撰写项目	模块一：网络工程规划、设计； 模块二：网络工程设备选型； 模块三：网络工程项目解决方案； 模块四：网络工程优化。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：熟悉计算机网络技术基础理论知识，具有网络集成项目经验； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	限选课程	64 学时 4 学分

		文档、工程报告等技术文档。				
6	网络协议分析 (216021021)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 了解网络协议分析平台（Wireshark）； (2) 了解 Wireshark 的工作原理； (3) 认识伯克利包以及捕获显示选项； (4) 熟悉 HTTP 传输过程； (5) 了解网络协议数据包； (6) 了解 MAC 地址、链路层协议分析； (7) 详细了解 ARP 协议； (8) 了解网络层协议，IP 分片； (9) 了解传输层协议，分析传输层数据包； (10) 熟悉 HTTP 的请求与应答。 能力目标： (1) 能够进行一次完整的 Wireshark 使用过程； (2) 能够使用过滤器表达式创建显示过滤器； (3) 能够保存捕获到的数据，显示过滤器； (4) 能够使用 eNSP 创建实验环境； (5) 能够建立一个可访问远程 HTTP 服务器的仿真网络，并应用工具观察远程访问 HTTP 的过程；	模块一：应用网络数据分析平台； 模块二：过滤无用的数据包； 模块三：捕获文件的打开与保存； 模块四：虚拟网络环境的构建； 模块五：各种常见的网络设备； 模块六：Wireshark 的部署方式； 模块七：找到网络发生延迟的位置； 模块八：分析不能上网的原因； 模块九：来自链路层的攻击—失败的交换机； 模块十：来自网络层的欺骗—中间人攻击； 模块十一：来自网络层的攻击—泪滴攻击； 模块十二：来自传输层的洪水攻击—SYN Flooding； 模块十三：网络在传输什么—数据流功能； 模块十四：来自传输层的洪水攻击—UDP Flooding； 模块十五：来自应用层的攻击—缓冲区溢出。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：熟悉计算机网络技术基础理论知识，具有网络应急响应实践经验； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	限选课程	64 学时 4 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		(6)能够分析出远程访问 HTTP 中各环节出现的问题； (7)能够使用 Wireshark 分析针对交换机的攻击； (7)能够使用专家系统分析中间人攻击； (8)能够根据 TTL 值判断攻击的来源； (9)能够使用 Wireshark 的流向图功能来分析 SYN Flooding 攻击； (10)能够应用 Wireshark 中的 TCP 流功能进行网络取证； (11)能够使用 Wireshark 的绘图功能来分析 UDP Flooding 攻击； (12)能够使用 Wireshark 分析缓冲区溢出攻击。				

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	网页设计与制作实训(316020391)	素质目标： (1) 具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； (2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； (3) 具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； (4) 具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： (1) 掌握网页设计与布局知识； (2) 网页制作技术； (3) 网页编辑与制作软件 Dreamweaver 的	项目 1：制作文本网页； 项目 2：制作图文混排网页； 项目 3：制作表格布局的网页； 项目 4：制作包含 APDiv 与超级链接的网页； 项目 5：使用模板和库制作网页； 项目 6：制作表单网页； 项目 7：使用 Div+CSS 布局网页； 项目 8：使用 CSS 美化网页； 项目 9：整合与发布网站。	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3) 校内实训基地要求：网络实训室； (4) 教师要求：熟悉 HTML 语言，具有网页设计经验； (5) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训	必修课程	60 学时 2 学分

		使用。 能力目标： （1）能够灵活应用 HTML 语言标签； （2）能够根据需求，合理布局网页； （3）能够根据需求，应用 CSS 格式化网页； （3）能熟练地制作出有专业水准的网页。		设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （6）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。		
2	网络管理与安全实训(316020481)	素质目标： （1）具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； （2）具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； （3）具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； （4）具备良好的沟通能力及团队协作精神； 知识目标： （1）了解 Python 基础语法及编程工具 （2）熟悉数据类型、变量、控制语句等语法知识； （3）了解 Socket、Scapy、urllib2 和 cookielib 模块； （4）了解 TCP/IP 协议体系结构； （5）了解文件系统、文件权限、文件内容与目录； （6）了解 Web 渗透测试、逆向、漏洞挖掘和利用相关知识。 能力目标： （1）能够配置与应用 Python 编程工具； （2）能够熟练应用 Python 基础语法进行编程； （3）能够应用 Socket 模块实现网络通信，Scapy 模拟三次握手及网络嗅探，urllib2 和 cookielib 模块实现网络爬虫；	模块一：Python 基础； 模块二：Python 网络编程； 模块三：Python 信息收集； 模块四：Python 协议攻击； 模块五：Python 运维； 模块六：PythonWeb 渗透测试； 模块七：Python 逆向技术； 模块八：Python 漏洞挖掘和利用。	（1）教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； （3）校内实训基地要求：网络实训室； （4）校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （5）教师要求：具有程序设计实践经验，能够独立开发应用程序； （6）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。	必修课程	60 学时 2 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		(4)能够应用 Python 信息收集和主机扫描； (5)能够进行 Python 协议攻击； (6)能够 PythonWeb 渗透测试、逆向、漏洞挖掘和利用。				
3	无线网络技术应用实训 (316020221)	素质目标： (1)具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； (2)具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； (3)具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； (4)具备生命至上、安全第一的工作理念； (5)具备良好的沟通能力及团队协作精神； (6)具备遵守操作规程、规范操作意识。 知识目标： (1)了解无线产品主要类型及应用场景等； (2)熟悉 802.11 协议簇、SSID、信道、WEP、WPA/WPA2/WPA3、FATAP、FITAP、CAPWAP 协议； (3)掌握无线 AP 的勘测与设计、智能无线网络的部署、无线网络的管理与优化技能等。 能力目标： (1)根据需求，能熟练选择无线产品进行组网； (2)能够熟练配置无线网络； (3)能够完成家庭无线网络的构建与配置； (4)能够完成 AC+AP 网络的构建与配置。	模块一：无线产品的选型与配置； 模块二：无线局域网的勘测与设计； 模块三：无线局域网的部署； 模块四：无线局域网的管理与优化。	(1)教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； (2)教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； (3)校内实训基地要求：网络实训室； (4)校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； (5)教师要求：熟悉无线网络原理，有无线网络集成经验； (6)评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。	必修课程	40 学时 2 学分
4	顶岗实习（一） (020010181)	素质目标： (1)具有科学的思维方法和实事求是的工作作风；	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师指导下完	(1)教学场地：校外顶岗实习企业； (2)组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导	必修课程	540 学时 18 学分

		(2) 具有良好的劳动意识和劳动精神； (3) 具有资料收集、整理的能力； (4) 具备团队协作的合作意识。 知识目标： (1) 掌握网站开发设计的基本流程及方法； (2) 熟悉计算网络集成主要技术； (3) 掌握 IT 工作岗位的实际工作流程，并进行实践； 能力目标： (1) 通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； (2) 掌握网络系统集成综合知识，计算机网络及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。	成相关工作任务； 模块三：对完成的工作任务进行总结。	老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作； ③校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ④教师要求：熟悉网络工程、计算机网络安全、网络应用程序开发等相关领域知识，具有一个以上实际项目开发经验； ⑤进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； (3) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
5	顶岗实习（二） (020010182)	素质目标： (1) 具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； (2) 具有良好的劳动意识和劳动精神； (3) 具有资料收集、整理的能力； (4) 具备团队协作的合作意识。 知识目标： (1) 掌握网络设备配置相关知识； (2) 熟悉服务器配置相关知识； (3) 掌握信息中心管理规定； (4) 了解信息中心网络安全管理知识。 能力目标： (1) 通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、	模块一：要企业指导教师的指导下，能够独立完成实际工作任务； 模块二：能够独立进行服务器的安全配置与管理； 模块三：撰写项目规划方案，项目实施指导书。	(1) 教学场地：校外顶岗实习企业； (2) 组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作； ③校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ④教师要求：熟悉网络工程、计算机网络安全、网络应用程序开发等相关领域知识，具有一个以上实际项目开	必修 课程	240 学时 8 学分

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）具备信息中心安全管理与维护的能力。		发经验； ⑤进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
6	毕业设计 (020010191)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计； （2）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了解计算机网络技术专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）能根据用户需求对软件及网络项目进行需求分析概要设计； （2）能利用所学计算机网络技术实现网络集成； （3）能对计算机网络进行测试并进行后期维护。	模块一：软件项目需求分析； 模块二：软件项目概要设计编码； 模块三：软件项目运行维护； 模块四：网络工程项目需求分析； 模块五：网络工程项目规划设计； 模块六：网络工程项目部署实施； 模块七：网络工程项目运行与维护。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作； ③校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ④教师要求：熟悉网络工程、计算机网络安全、网络应用程序开发等相关领域知识，具有一个以上实际项目开发经验； ⑤进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	300 学时 10 学分

（四）课程设置要求

1. 以大赛为导向，突出职业特色，着力培养学生的职业适应能力和可持续发展能力。

2. 适应“互联网+职业教育”新要求，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。

3. 全面实践学徒制，从供需匹配、学岗对接、体系重塑、标准引领四个方面实施“职业教育现场工程师专项培养计划”。

4. 本专业鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书，或 1+X 技能等级证书每项认定上限 4 学分，用于置换专业对应的相关课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程
		等级	可计算学分	
1	企业网络安全防护	中级	4	网络管理与安全
2	网络与信息安全管理	三级	4	网络管理与安全
3	网络系统规划与部署	中级	4	路由交换技术与应用
4	信息处理技术员	初级	4	网络系统集成
5	系统集成项目管理工程师	中级	4	网络系统集成
6	网络工程师	中级	4	网络系统集成

（2）技能竞赛学分置换要求

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	河南省高等学校信息安全大赛、网络系统管理、信息安全管理与评估，以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

5. 本专业课程大致分为编程、工程实施、界面设计等三大类，将家国情怀、科技精神、工匠精神、网络安全等课程思政内容，置于专业课程的岗位技能、实操训练、设

计作品、职业素养等载体中统筹谋划，实现课程思政的实施，做到如盐入水、润物无声。

（1）组建名师引领、校企融合的思政教学团队，推进双百工程。

推进“双百工程”，即 100%的课程实施课程思政，100%的老师实施课程思政，将立德树人融入育人全过程。组建由河南省职业院校教学名师、技能大师、技术状元、思政课教师以及企业工程师组成的教学团队，实施集体备课和双百工程，通过培训交流、技能大赛指导、课程建设、集体备课、说课磨课、项目建设等多种措施提高教师育人意识和育人能力、课程思政开发能力。

（2）创建“六融六可”课程思政培养模式。

将思政元素融入培养目标、培养方案、课程标准、教学内容、教学方法手段和考核方案，使专业课程思政，有目标可达到、有方案可执行、有标准可遵循、有载体可触摸、有方法可感知、有方案可考评。



图 “六融六可”课程思政培养模式结构

（3）构建课程思政融入的课程教学实施框架。

在专业课中推进《今天我来说》活动，学生根据“学习强国”、“青年大学习”学习情况，结合个人学习心得、专业课程知识特点和当前时政热点，进行主题发言，教师通过爱国、爱岗、提升等进行点评，厚植爱国情怀，培养学生表达能力，增强职业认同。并将沟通交流能力、组织协作能力、创新思维、工匠精神等思政元素融入到以工作任务为导向的教学过程中。

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	41	12	29. 27%	23	56. 1%	6	14. 63%
总课时数	2796	404	14. 45%	1152	41. 2%	1240	44. 35%
总学分数	139	23	16. 55%	74	53. 24%	42	30. 21%
公共基础课程门数	19	12	63. 16%	7	36. 84%	0	0
专业基础课程门数	4	0	0	4	100%	0	0
专业核心课程门数	6	0	0	6	100%	0	0

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

专业拓展课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业实践课程门数	6	0	0	0	0	6	100%
公共基础课程学时数	756	404	53.44%	362	46.56%	0	0
专业基础课程学时数	256	0	0	256	100%	0	0
专业核心课程学时数	384	0	0	384	100%	0	0
专业拓展课程学时数	160	0	0	160	100%	0	0
专业实践课程学时数	1240	0	0	0	0	1240	100%

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与 毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	1	1	20
第六学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	64	6	3	26	10	6	5	120

（二）教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	:
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	◎	/	/	/	/	△	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业 ： 计算机网络技术				专业代码：510202				学 制 ：三年				使用专业类别：普通大专										
课程类别		序号	课程代码	课程名称	考试考查 学期		总 学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		第 5 学期		第 6 学期	
课程性质					考 试	考 查					学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3										
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2								
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3						
		4	023010021	形势与政策		1-4	2	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5				
		5	024040011	体育与健康		1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2				
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2								
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1								
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1								
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5								
		10	007010033	创新创业教育		3-4	1	16	16						8	0.5	8	0.5				
		11	024020132	高职应用数学		2		3	48	48				48	3							
		12	021010011	大学英语		1-2		8	128	128		64	4	64	4							
		13	016040041	信息技术与人工智能		1		4	64	32	32	64	4									
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1										
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3	48	48				16	1								
		16	024030011	应用文写作		3								16	1							
		17	024030021	大学语文		3								16	1							
		18	024050033	职业素养		3																
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16					16	1							
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1								
	小计						47	756	532	224	272	17	292	18	144	9	48	3				
专业技能课	专业基础课	21	216011041	程序设计基础		1	4	64	20	44	64	4										
		22	216030661	数据库技术与应用		1	4	64	20	44	64	4										
		23	216020911	计算机网络基础		2	4	64	20	44			64	4								
		24	116020041	网页设计与制作		2	4	64	20	44			64	4								
	专业核心课	25	216020941	Linux 操作系统管理		3	4	64	16	48					64	4						
		26	216040951	路由交换技术与应用		3	4	64	16	48					64	4						
		27	116020411	网络管理与安全		3	4	64	16	48					64	4						
		28	216020881	WindowsServer 操作系统		4	4	64	16	48							64	4				
		29	216020961	网络安全设备配置与管理		4	4	64	16	48							64	4				
		30	216020971	无线网络技术应用		4	4	64	16	48							64	4				
	专业拓展课（限选）	31	216030591	用户界面设计		3	4（2 选 1）	64	16	48					64	4						
		32	216020981	网络虚拟化技术应用		3	2（1）															
		33	216020991	网络应用程序开发		4	2（2 选 1）	32	8	24							32	2				
		34	216021001	网站开发与代码审计		4	4（1）															
		35	216021011	网络系统集成		4	4（2 选 1）	64	16	48							64	4				
		36	216021021	网络协议分析		4	1（1）															
	小计						50	800	216	584	128	8	128	8	256	16	288	18				
	专业实践课	37	316020191	网页设计与制作实训		2	2	60		60			60	2								
		38	316020481	网络管理与安全实训		3	2	60		60					60	2						
		39	316020221	无线网络技术应用实训		4	2	40		40							40	2				
		40	020010181	顶岗实习（一）		5	18	540		540									540	18		
		41	020010182	顶岗实习（二）		6	8	240		240											240	8
		42	020010191	毕业设计		6	10	300		300											300	10
	小计						42	1240		1240			60	2	60	2	40	2	540	18	540	18
其他	43		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3											
	44		就业创业实践			1	1 周									1 周	1					
	45		机动、考试								1 周		2 周		2 周		2 周		2 周		2 周	
总 计							143	2796	748	2048	400	25	480	28	460	27	376	23	540	18	540	18

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	19%
	专业技能课中的理论教学学时	216	8%
	合计	748	27%
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	8%
	专业技能课程中的实践教学学时	584	20%
	其他	1240	44%
	合计	2048	73%
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	2%
	公共基础限选课程学时	80	3%
	专业拓展（限选）课程学时	160	6%
	合计	304	11%
实践教学学时占总教学学时的比例			73%
选修课程学时占总教学学时的比例			11%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	

22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授

37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授
38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

计算机网络技术专业现有专任专业教师 38 人，其中全国煤炭行业技能大师 1 人、河南省青年骨干教师 1 人，教授 1 人，副教授 5 人，讲师 12 人，助教 1 人，具有高级工程师 6 人，工程师 13 人，双师素质教师占 89%，具有企业生产工作经历的占 80%以上；兼职教师 19 人，主要承担专业实践技能课程教学工作；具有河南省课程思政示范教学团队 1 个，有国家级、省级职业技能大赛指导教师 3 名。

专业课程教师配置总数：38 人			师生比： 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	2	5	
	副教授	8	21	
	讲师	16	42	
	初级	12	32	
学位结构	博士	0	0	
	硕士	17	45	
	本科	21	55	
年龄结构	35 岁以下	13	34	
	36-45 岁	15	39	
	46-60 岁	10	27	
双师型教师		18	47	
专任教师		19	50	
专业带头人		1	3	
兼职教师		19	50	

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、

专兼结合的教师团队，定期开展专兼职教师专业教研。

2. 专任教师

专任教师 19 人，其中 17 人为计算机相关专业硕士研究生，有高校教师资格；具有 3 年以上本专业工作经历及实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够开展课程思政，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

计算机网络技术专业带头人副高级职称，河南省青年骨干教师，全国煤炭行业技能大师，在其带领下建成全国煤炭行业技能大师工作室。专业带头人了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作，社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

企业兼职教师要求从任职条件、行业大师、高级职称或高技能人才比例、承担教学内容、承担教学工作量等方面配备。

以下指标为教育部相关文件或数据平台全国示范骨干院校中位数水平，供参考：

- （1）生师比不高于 16: 1；
- （2）企业兼职教师学年承担 B 类和 C 类课程教学工作量占比 $\geq 30\%$ ；
- （3）专任教师高级职称比例 $\geq 30\%$ ；
- （4）专任教师“双师素质”比例 $\geq 85\%$ ；
- （5）具备国际视野（国际留学、访学或具备国际职业资格证书）教师比例 $\geq 10\%$ 。

兼职教师 19 人，均从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。定期聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，建有专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

计算机网络技术专业与计算机学院相关专业共享教学设施，建设有能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入的有线无线网络环境及网络安全防护措施。安装有应急照明装置并保持状态良好，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通

无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求；实验、实训设施对接真实工作情境，能够满足实验实训教学需求；实验、实训指导教师确定，能够满足开展网络设备管理与配置、操作系统管理与配置、云服务、虚拟化、网络存储实训活动的要求；实验、实训管理及实施规章制度齐全。与人工智能产业学院共享实训设备，在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

（1）网络技术实训室

配备通用计算机，配置 8 核 CPU、16GB 内存、1TB 存储空间、千兆网卡，能连接到互联网；安装 Office 套件、PDF 阅读器及相关课程相应软件。用于计算机网络基础（加装网络虚拟仿真、协议分析等软件）、程序设计基础、Windows Server 操作系统、Linux 操作系统、数据库应用技术、云计算技术、网站开发技术、网络运维、网络应用程序开发等课程的理实一体化教学。

（2）融合网络实训室

配备路由器、交换机、无线控制器、无线 AP、机架、Console 线缆、网络跳线、计算机等设备（设施），安装网络设备模拟器、超级终端软件，用于路由交换技术与应用、无线网络技术应用、高级网络互联技术、网络系统集成、IPv6 技术应用、网络构建与管理等课程的理实一体化教学。

（3）网络安全实训室

配备交换机、防火墙、入侵防护设备、上网行为管理设备、网络跳线、Console 线缆、计算机等设备（设施），安装网络设备模拟器、超级终端软件，用于网络安全技术基础、网络安全设备配置与管理等课程的理实一体化教学。

（4）大数据实训室

配备高性能工作站或者服务器（8 核 CPU、32GB 内存、1TB SSD 磁盘）、交换机、网络存储设备（带 IP-SAN、FC-SAN、NAS 功能）、FC-SAN 交换机、网络跳线、Console 线缆、通用计算机等设备（设施），安装虚拟化软件、浏览器、超级终端软件，用于网络虚拟化技术应用、Windows Server 操作系统、Linux 操作系统等课程的理实一体化教学。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	网络技术实训室	项目 1：网络跳线制作实训 项目 2：网页布局实训 项目 3：网页样式制作实训 项目 4：MySQL 编程实训 项目 5：MySQL 之 Web 应用初步实训	120	80	计算机网络基础 网页设计与制作 数据库技术与应用 网络应用程序开发 网页设计与制作实训

计算机网络技术专业（2023 版）人才培养方案

		项目 6: 整合与发布网站实训			
2	融合网络实训室	项目 1: 无线产品的选型与配置 项目 2: 无线局域网的勘测与设计 项目 3: 无线局域网的部署 项目 4: 无线局域网的管理与优化 项目 5: 虚拟网络实训 项目 6: 静态路由实训 项目 7: 动态路由实训 项目 8: 互联网络实训 项目 9: WindowsServer 操作系统服务实训 项目 10: Linux 操作系统服务实训	110	60	WindowsServer 操作系统 Linux 操作系统管理 路由交换技术与应用 无线网络技术应用 网络系统集成
3	网络安全实训室	项目 1: 防火墙的基本配置与管理 项目 2: VPN 的配置与管理 项目 3: IPS/IDS 入侵防御系统 项目 4: 网络协议分析 项目 5: 反序列化漏洞审计 项目 6: 任意文件上传漏洞审计 项目 7: 文件包含漏洞审计 项目 8: 文件操作类漏洞审计 项目 9: 其他类型漏洞审计 项目 10: 框架漏洞审计 项目 11: 网络攻防训练	80	60	网络管理与安全 网络协议分析 网络安全设备配置与管理 网站开发与代码审计 网络管理与安全实训
4	大数据实训室	项目 1: 安装虚拟化平台。 项目 2: 安装网络存储系统。 项目 3: 虚拟化平台的配置与运维。 项目 4: 存储平台的配置与运维 项目 5: 手机 UI 界面设计 项目 6: 网站的设计与制作 项目 7: 网站美化实训 项目 8: 私有云技术实训 项目 9: 公有云技术实训	160	100	程序设计基础 用户界面设计 网络虚拟化技术应用

3. 校外实训基地基本要求

与河南省科联电子科技有限公司、联芸郑州网络科技有限公司等建立了 2 个校企合作的校外实训基地，能够进行网络系统集成、网络运行与维护、网络安全管理、网络应用开发、云计算/云服务等实训活动，实训设施齐备，实训岗位充足，实训案例丰富，配备企业指导教师，有健全的实训管理规章制度。与金石易服科技有限公司等多家企业签订顶岗实习协议，能够满足学生校外顶岗实习的要求。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	奇安信郑州实训基地	河南省科联电子科技有限公司	人才培养、实习基地	一般合作
2	联芸郑州实训基地	联芸郑州网络科技有限公司	人才培养、实习基地	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供网络工程师、网络安全管理员、网络运维人员、系统运维人员、系统集成工程师、技术支持工程师等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过教务处规范程序选用教材，优先选用国家和省规划教材和国家优秀教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：计算机网络行业政策法规资料、有关计算机网络岗位的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等等。每年均会根据新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等进行增量配置相关的图书文献。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设有《微机维修技术》国家级精品资源共享课 1 门，《计算机组装与维护》职业教育计算机应用技术专业教学资源库 1 门，《影视后期编辑与合成》国家级精品资源共享课 1 门，《网络管理与安全》省级精品资源共享课 1 门，《计算机网络技术》等校级精品在线开放课程，有丰富的教学资源供学生网上学习；编写出版的本专业教材 3 本，自编近 8 门课程的实训指导书，为开展实践教学打下了坚实的基础。种类丰富、形式多

样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

根据高职教育人才培养特点和学生实际，深化德技并修、工学结合育人机制，以教师为主导、学生为中心，全面推进“三全育人”。将专业精神、职业精神、工匠精神融入教学全过程。力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

1. “学、练、思、拓”教学法

在课程教学过程中，教师理论讲授中穿插技能演示，学生理论学习与技能模仿并行，教师根据学生练习情况进行强化展示，最后学生进行知识的迁移与拓展，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

2. “项目驱动”教学法

将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在学习时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成“作品”。以开发项目作品为目的，较好地发挥了学生的主体作用、团队合作精神，体现出高度的学用一致精神。

3. “分组式”教学法

通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开课程教学。学生自始至终参与、调试或操作实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。把课程按职业能力分为不同模块，每个模块对应若干学习任务，分模块分组教学，极大地提高学生学习兴趣。

4. 线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）学习评价

以学生专业能力学习的评价为主，加强对学生非专业学习能力的评价。专业能力学习评价主要是对专业课程、计算机网络相关专业知识掌握程度的评价，非专业学习能力

评价主要是对学生的沟通交流、团队协作、创新能力等方面的评价，要把非专业能力学习评价融入到专业学习能力评价之中。

（六）质量管理

1. 学校、教务处、院部三级督导管理，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，提高人才培养质量。

2. 学校、教务处、院部完善教学管理机制，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。根据社会用人单位对毕业生评价的信息反馈，了解用人单位对人才的需求情况，及时改进毕业生就业工作。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，达到以下要求，准予毕业：

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格（本专业修满 147 学分，其中，公共基础课 47 学分，专业课程 50 学分，专业技能课程 42 学分，入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分，公共选修课 4 学分）；

2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；

3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；

4. 达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质，具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；

5. 参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上。

6. 实施 1+X 证书制度，鼓励学生考取计算机网络技术职业技能等级证书或行业认可度高的计算机网络技术技能等级证书。

编制人：王现君 张麦玲

行业企业参与编制人：李旭

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 7:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

数字媒体技术专业 人才培养方案

教 学 院 部: 计算机与软件工程学院

执 笔 人: 刘田珣

编 制 团 队: 周刚伟 刘田珣 徐东升

编 制 日 期: 2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	325
二、入学要求	325
三、修业年限	325
四、职业面向	325
五、培养目标与培养规格	326
（一）培养目标	326
（二）培养规格	326
六、课程设置	328
（一）专业群课程结构	328
（二）课程设置思路	329
（三）主要课程及内容要求	330
（四）课程设置要求	362
（五）课程体系结构分析表	363
七、教学进程总体安排	364
（一）教学周数分学期分配表	364
（二）教学历程表	364
（三）专业教学进程表	365
（四）教学学时分配表	366
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	366
（六）公共基础任选课程开设一览表	367
八、实施保障	368
（一）师资队伍	368
（二）教学设施	369
（三）教学资源	371
（四）教学方法	372
（五）学习评价	372
（六）质量管理	372
九、毕业要求	373

平顶山工业职业技术学院

2023 版数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	数字内容服务（657） 影视节目制作（873）
主要职业类别（代码）	视觉传达设计人员（2-09-06-01） 数字视频合成师（2-02-17-04） 剪辑师（2-09-03-06） 动画制作员（4-13-02-02）
主要岗位类别或技术领域举例	数字视觉设计、平面设计、交互设计、影视合成制作、三维动画制作
职业类证书举例	“1+X”技能证书：界面设计 计算机技术与软件专业技术资格：信息处理技术员（初级）、系统集成项目管理工程师（中级）、多媒体应用设计师（中级） 职业技能等级证书：广告设计师 行业或者企业认证：Adobe 认证证书

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，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应国家职业技能标准和相关行业标准需要，掌握扎实的科学文化基础和数字媒体技术理论专业知识，具备计算机平面、动画、三维建模、视频剪辑合成等数字媒体作品的设计和制作，面向数字内容服务、影视节目制作行业的数字媒体技术专业人员、数字视频合成师、剪辑师等行业技术领域，能够从事数字媒体平面设计、动画设计制作、影视后期制作和新媒体技术等工作的高素质应用型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

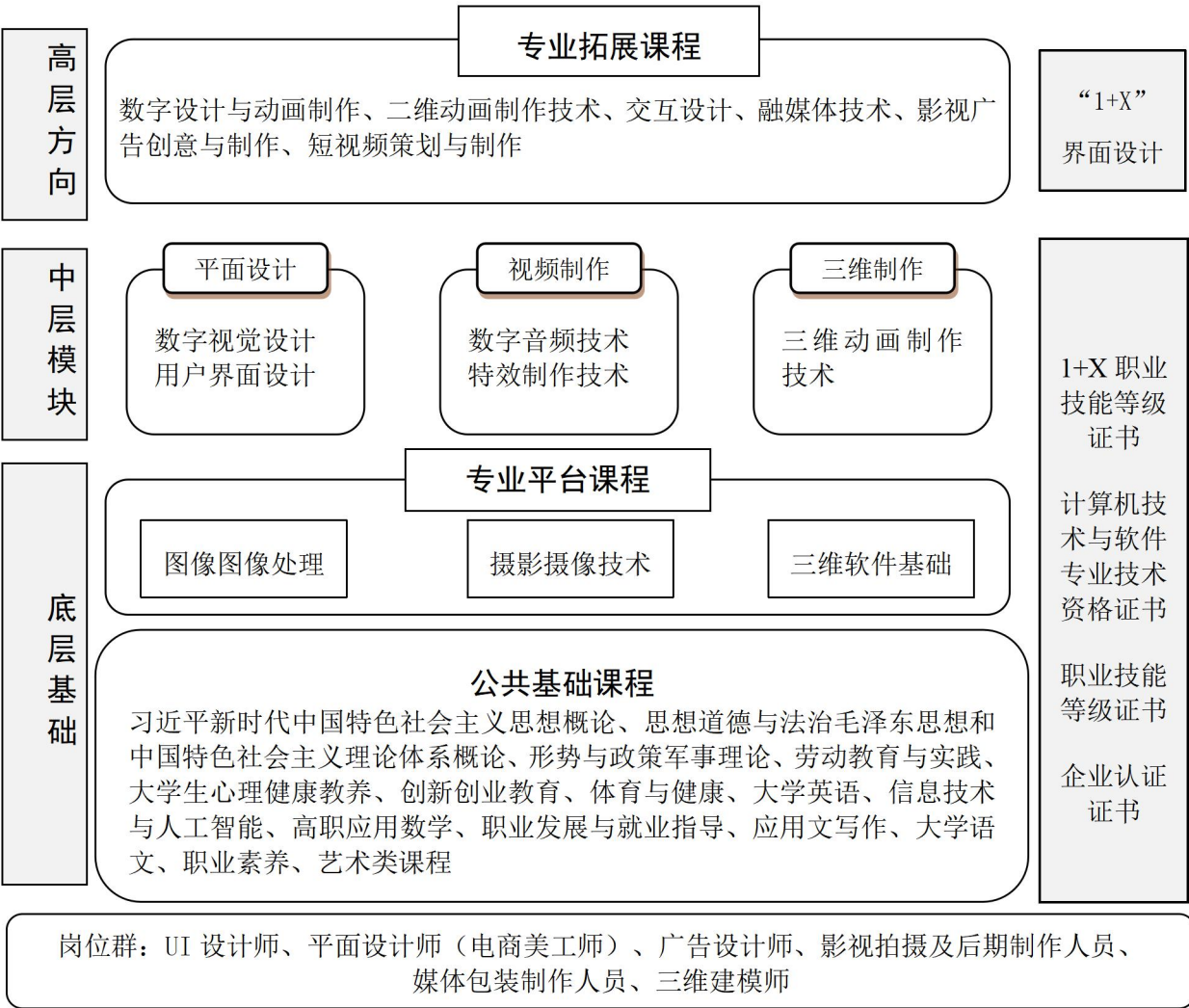
培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）熟练掌握计算机应用基础知识和网络知识； （3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的政治理论、中华优秀传统文化、大学语文、高等数学等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力； （4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通协调能力，具有较强的集体意识、团队合作意识以及高效的执行力，学习一门外语并结合本专业加以运用； （5）掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 信息技术与人工智能 大学英语 高职应用数学 体育与健康 大学生心理健康教育
	职业基础知识	（1）掌握构成基础、素描设计、三维软件基础等专业理论知识，具备良好的色彩运用和一定的数字绘画能力； （2）掌握图形图像处理、摄影摄像等方面的专业基础知识，能够根据需求分析进行素材的采集、整理和加工，具备一定的创意策划能力。	构成基础 摄影摄像技术 图形图像处理 三维软件基础
	职业核心知识	（1）掌握视觉传达设计、界面与交互设计、网页设计等专业技术技能，具备交互设计、文创产品设计、Web 前端开发的实践能力； （2）掌握三维建模、灯光渲染、三维动画制作，以及音视频采集、后期特效制作等专业技术技能，具备影视短片创意与制作的实践能力。	数字视觉设计 用户界面设计 数字音视频技术 特效制作技术 三维动画制作技术 网页设计
	职业拓展知识	（1）能够合作完成项目策划、开展数字媒体运营，具备融合媒体技术加工信息内容向目标受众推广的能力； （2）具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息、技术能力，基本掌握文化创意产业领域数字化技能； （3）具备高效整合数字技术，灵活解决实际需求的能力。	数字设计与动画制作 二维动画制作技术 交互设计 融媒体技术 影视广告创意与制作 短视频策划与制作

能力结构	社会能力	(1) 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) 具有较强沟通协作能力, 问题解决能力、创新能力; (3) 具有较强的集体意识、团队合作意识以及高效的执行力, 具备职业生涯规划能力; (4) 具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	职业发展与就业指导 安全培训 社团活动 劳动教育 职业素养
	职业核心能力	(1) 能够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, 基本掌握文化创意产业领域数字化技能; (2) 能够掌握数字媒体平面设计、数字交互设计、互联网传播技术的特性、常用数字媒体技术软件的使用等技术技能。	数字视觉设计实训 特效制作技术实训 三维动画制作技术实训
	职业拓展能力	(1) 具备高效整合数字技术, 灵活解决实际需求的能力; (2) 具有探究学习、终身学习和可持续发展能力; (3) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力; (4) 具有良好的文案策划、创新设计能力。	顶岗实习 技能大赛 毕业设计
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; (2) 热爱社会主义, 坚决拥护中国共产党的领导, 树立中国特色社会主义共同理想, 践行社会主义核心价值观; (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪, 具有社会责任感和参与意识; (4) 具有明确的政治方向, 爱祖国、爱人民, 树立正确的世界观、人生观、价值观。	形势与政策 专题讲座 军事理论 国家安全教育
	职业素质	(1) 爱岗敬业, 遵规守纪, 自律进取, 勇于创新; (2) 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神, 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神, 热爱劳动人民, 珍惜劳动成果, 具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	职业发展与就业指导 劳动教育 职业素养
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养; (2) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力, 具有一定的审美和人文素养; (3) 能够形成一两项艺术特长或爱好。	中华优秀传统文化 职业素养 艺术类课程
	身心素质	(1) 具有健康的体魄和心理、健全的人格, 能够掌握基本运动知识和一两项运动技能; (2) 具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识; (3) 具有继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让、自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业、讲究礼仪等传统美德; (4) 具备一定的心理调适能力。	大学生心理健康教育 心理健康指导 体育与健康

六、课程设置

（一）专业群课程结构

为适应数字媒体技术领域优化升级需要，对接全媒体产业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下数字媒体技术岗位的新要求，不断满足数字媒体技术领域高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，如下图所示为“数字媒体技术专业”课程结构。



（二）课程设置思路

按照数字内容服务、影视节目制作行业的视觉传达设计人员、数字媒体技术专业人员、全媒体运营师等岗位技能要求，参照数字媒体技术专业国家教学标准，与校企合作企业技术专家共同分析视觉传达设计、界面与交互设计、数字文创产品设计、音视频编辑等典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、开展双主体育人的课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
UI 设计师	任务一：图标制作；	能够掌握 GUI 设计方面的字体设计、版式设计、包装设计和书籍装帧； 能够掌握 WUI 网站设计及网页制作方面的基础知识； 能够完成 UI 设计与新媒体包装（传统 GUI 和流行 WUI 及新媒体包装）等运用。	图形图像处理 用户界面设计 数字视觉设计 交互设计
	任务二：界面设计；		
	任务三：交互设计。		
平面设计师 （电商美工师）	任务一：平面设计；	能够从运营管理接单，核对客户需求，组织素材采集，进行图像后期处理，完成风格设计和整体制作。	数字视觉设计 图形图像处理 网页设计
	任务二：图像后期处理；		
	任务三：整体设计与优化。		
影视拍摄及后期制作人员	任务一：摄影摄像技术；	能够按照客户需要编写短视频策划书，并与客户商讨视频拍摄的用途和需要达到的效果，针对需要拍摄并完成后期剪辑和特效制作工作。	数字音视频技术 特效制作技术 短视频策划与制作
	任务二：剪辑技术；		
	任务三：特效技术。		
媒体包装制作人员	任务一：媒体策划设计技术；	能够与导演组商讨新栏目开发目的、意图和需要达到的效果，针对需要的目标制作新栏目片头片尾的包装。	特效制作技术 短视频策划与制作 融媒体技术
	任务二：特效技术；		
	任务三：合成技术。		
三维建模师	任务一：人物建模；	能根据项目设定完成游戏建模；场景建模、角色建模、道具建模。	三维软件基础 三维动画制作技术
	任务二：场景建模；		
	任务三：游戏建模。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （023040041）	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策 （023010021）	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂	必修课程	32 学时 2 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。		
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，	必修课程	128 学时 8 学分

		全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。		授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法；	必修 课程	36 学时 2 学分

			义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	(4) 教师要求:政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式:采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识,同	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一:马克思主义劳动观 任务二:崇尚劳动 热爱生活 任务三:尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四:弘扬精神 传承发展 任务五:职业体验 提升技能 任务六:掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七:社会服务 提升素养 任务八:遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式:理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课一学新知一品案例一思问题一拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法:理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件:理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求:理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验;实	必修课程	32 学时 2 学分

		时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学	必修课程	32 学时 2 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 （007010032）	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核	必修课程	16 学时 1 学分

		念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚；	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修 课程	16 学时 1 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		（4）勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 （024020132）	（1）认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念； （2）能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解； （3）能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力； （4）培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维； （5）培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯； （6）结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。	（1）函数基础知识； （2）极限与连续； （3）导数与微分； （4）导数的应用； （5）不定积分及其运算； （6）定积分及其应用； （7）简单的数学软件和数学建模知识。	（1）教学模式：以“知识、应用、技能、发展”为要素，借助省级在线课智能化教学平台，采用线上线下混合式教学模式，线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固，线下面对面对重难点知识进行讲解，对学生的共性问题进行答疑，课内课外相结合，开展形式多样的教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合； （4）教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学内容，告知学生，使其体会到数学的重要性； （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 （021010011）	（1）职场涉外沟通目标：培养学生具备扎实的英语语言基础，包括词汇、语法、语音等；提升学生的英语听、说、读、看、写、译能力，特别是掌握数媒专业的英语词汇，提升与专业相关的语言应用能力，能有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；在	围绕基础知识模块、语言技能模块、实践应用模块和文化与交际模块展开； （1）基础知识模块 讲授基础英语知识，包括词汇、语法、语音等，为学生后续学习打下坚实的语言基础；	（1）教学模式：教学以学生为中心，采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式，以第一课堂为主，课内课外结合，以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求，提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养；	必修课程	128 学时 8 学分

		沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。 （2）语言思维提升目标：能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。 （3）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，尊重并理解不同文化、习俗和价值观，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观，能够在数字媒体技术领域实现职场交流中的有效沟通，拥有崇高的职业精神。用英语讲述中国故事、赋能专业发展、传播中华文化、坚定文化自信。 （4）自主学习完善目标：掌握有效的英语学习策略和方法，培养自主学习意识和能力；积极利用各类英语学习资源，拓展学习渠道和视野；培养自我反思和评价能力，能够对学习过程和成果进行客观的分析和总结，及时调整学习策略并不断完善；能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。	（2）语言技能模块 ①通过日常对话、阅读、听说训练等提高学生的听、说、读、看、写、译等技能。 ②引入数字媒体领域的英语知识，如行业术语、岗位职责、职业素养等； （3）实践应用模块 ①注重英语在实际生活和工作中的应用。如设计与数媒专业相关的实践任务：英文职业梦想演讲、英文简历制作、模拟面试、制定职业规划、英文环保海报制作等实践活动； ②鼓励学生参加英语演讲比赛等活动，提高学生的语言运用能力和自信心。 （4）文化与交际模块 ①聚焦中西在文化、历史、社会习俗、价值观等的差异，如角色扮演、文化对比讨论、模拟职场情境等，提高学生的跨文化交际能力； ②把英语与数字媒体专业知识结合，赋能专业发展。	（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重探索学生整个学习过程中的增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力；	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学；	必修课程	64 学时 4 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		(2) 了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； (3) 能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； (4) 能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； (5) 培养学生具有积极乐观的阳光心态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。	模块二 办公软件应用 (1) 文档编辑排版； (2) 电子表格数据处理； (3) 演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python (1) Python 基础； (2) Python 绘图； (3) Python 其它应用。	(2) 教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； (3) 教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4) 教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类常用办公软件，熟悉编程语言 Python； (5) 考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	(1) 了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； (2) 理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； (3) 了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； (5) 增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义	(1) 国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； (2) 我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； (3) 政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 维护国家安全的制度体系和保障机制； (5) 国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； (6) 财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	(1) 教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； (4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分

		情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； （6）掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。				
15	中国传统文化 (024050016)	（1）引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（1）辉煌灿烂的传统文学 （2）博大精深的传统哲学 （3）民以为天的传统饮食 （4）天人合一的传统建筑 （5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	（1）教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

16	应用文写作 (024030011)	(1) 掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧,具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力,为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础; (2) 根据日常生活和工作的需要,学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书; (3) 掌握行政公文的格式,能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文; (4) 学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书; (5) 能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文; (6) 在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育,助力职业生涯可持续发展。	(1) 应用文概述,应用文五要素:主旨、材料、结构、语言、表达方式; (2) 行政公文的概念、种类、格式,常用行政公文写法; (3) 事务文书概述,常用事务文书写法; (4) 经济文书概述,常用经济文书写法; (5) 学业文书概述,常用学业文书写法; (6) 条据文书概述,常用条据文书写法; (7) 职场文书概述,常用职场文书写法。	(1) 教学模式:突出职业教育特色,从市场需求和职业岗位出发,紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征,模拟未来实际工作情景,以任务项目为载体,以能力训练为抓手,实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系; (2) 教学条件:多媒体教室、智慧校园平台等; (3) 教学方法:主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法; (4) 教师要求:任课教师要注意职业情境的创设,针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源,使学生置身特定的工作情境,完成相应文种的写作; (5) 考核方式:采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
17	大学语文 (024030021)	(1) 在中学阶段语文学习的基础上,进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力; (2) 通过分析文学作品的思想内容和写作手法等,提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力,进而塑造高尚的人文精神,涵育完善的人文品格; (3) 使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作,对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练,使其能够准确有效运用语言进行沟通,致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 (1) 青春之歌 (2) 家国情怀 (3) 人与自然 (4) 亲情永恒 (5) 人生思辨 (6) 名人风采 模块二 语文应用能力培养 (1) 朗诵能力培养 (2) 口语表达能力培养	(1) 教学模式:遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路,在工具性与人文性的结合中,实现知识、技能、态度三位一体,将语文学习、语文实践和语文能力培养合一,将单篇教学和专题教学相结合,提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力,培养高尚的审美情趣; (2) 教学条件:多媒体教室、智慧校	限选课程	16 学时 1 学分

				园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	（1）培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业和行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； （2）引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 （1）认识职业明确理想 （2）将职业道德内化于心 （3）全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 （1）提升办公能力 （2）学会沟通交流 （3）加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 （1）管理个人形象 （2）科学利用时间	（1）教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要	限选课程	16 学时 1 学分

				求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； (5) 考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
19	艺术类课程 (8 选 1) (420040181)	(1) 引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观； (2) 引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； (3) 通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； (4) 了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； (5) 拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； (6) 每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	(1) 《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美的功能作用及中外美术简史，让学生把握美的精髓，走近美的精英，认识美的精品，感悟美的精神； (2) 《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； (3) 《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； (4) 《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； (5) 《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； (6) 《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”	(1) 教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取“教学做一体”的教学模式； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； (4) 教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； (5) 评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

			和“由理入道”两种教学方式结合起来,通过书法的临摹与创作,让学生真正了解书法美的真谛。			
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 (10 选 1) (424030441)	(1) 教育引导了解马克思主义基本原理,弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任,深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑; (2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感,增强听党话、跟党走,思想和行动自觉,牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信,努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(1) 马克思主义基本原理概论 (2) 大学生马克思主义素养 (3) 延安精神概论 (4) 红船精神与时代价值 (5) 东北抗联精神 (6) 中国红色文化精神 (7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(1) 教学模式:按照专业注重个性化指导,注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源,采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习; (2) 教学条件:智慧树课程平台; (3) 教学方法:运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行; (4) 教师要求:任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容; (5) 评价建议:智慧树资源学习和考核评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	构成基础 (216030701)	素质目标: (1) 具备专业人才培养对应的价值观、设计师职业道德、职业技能,创新意识、沟通协调能力、合作意识等方面的素质; (2) 能够具有团队协作精神以及与人沟通的能力,并能运用掌握的专业知识,服务实际设计项目。 知识目标: (1) 掌握构成素材和材料知识,构成模型手绘图形表达,表现表达等应知	模块一:认识设计构成; 模块二:平面造型及形式要素应用; 模块三:色彩构成表达; 模块四:立体空间形态塑造; 模块五:综合形态创意构成。	(1) 教学模式:创设工作情境,充分利用校内各实训基地,尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法,做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学,加强学生自主学习能力培养; (2) 教学条件:多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室; (3) 教学方法:采用小组讨论法、任务驱动法等教学,板书、多媒体等	必修课程	32 学时 2 学分

		应会知识： （2）掌握构成课程的相关知识以及掌握设计构成模型创意、制作的方法； （3）能够根据要求独立完成构成模型的制作； （4）能够掌握平面构成、立体构成设计法则的基本语言与构成作品制作方法，培养学生的实践能力与职业能力。 能力目标： （1）能够绘制完成构成设计作品； （2）能够根据创意制作，完成模型创意手绘图，并对空间分割、重组具有一定的创新能力； （3）能与他人合作组成一个小型团队并积极主动完成实际设计项目。		教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：要求教师具备色彩美学和构成基础方面的专业知识能力，培养学生的鉴赏与创新能力； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 40%、60%。		
2	摄影摄像技术 (224030021)	素质目标： （1）树立正确的职业观，具有良好的合作意识和协调组织能力； （2）增强学生的创新意识、技术意识和审美意识，培养良好的艺术情操； （3）培养学生敢于实践、勇于探索的精神，能够克服困难完成工作任务； （4）培养学生的动手操作能力，在实践中获取知识，提升实操技能； （5）弘扬工匠精神，养成精益求精、一丝不苟的工作作风； （6）锻炼学生的自学能力和可持续发展能力。 知识目标： （1）掌握摄影的各种构图知识； （2）掌握摄影的曝光与对焦方法； （3）掌握摄影的光影与色彩的正确运用；	模块一：摄影摄像概述； 模块二：如何使用照相机； 模块三：构图原理与技巧； 模块四：摄影用光； 模块五：摄影色彩理论； 模块六：常见摄影类型； 模块七：手机摄影技术。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：要求教师具备相机和手机拍摄的方法和技巧，提升学生的摄影摄像水平； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 40%、60%。	必修 课程	32 学时 2 学分

		（4）掌握选择拍摄视角、画面构图形式、拍摄光线等方法； （5）掌握并能熟练运用人物摄影、风光摄影、静物摄影、运动摄影四大主题的拍摄技巧； （6）掌握使用手机拍摄短视频的方法。 能力目标： （1）能够根据需要选择拍摄设备，并熟练掌握各种拍摄功能； （2）能够在摄影摄像中选择合适的拍摄视角，并进行合理构图与用光； （3）能够拍摄各类商品照片及主图视频、详情页视频； （4）能够使用第三方工具对拍摄的商品照片与短视频进行后期制作。				
3	图形图像处理 (216030321)	素质目标： （1）提高分析图像作品的能力，培养认真、细致的工作态度； （2）做好设计素材的管理，养成良好的工作习惯； （3）加强对图像色彩的理解，提高对图像色彩的搭配能力； （4）能够分析图像中的瑕疵，正确修复与修饰图像； （5）提升版面设计与审美能力； （6）提升文字和图形的创意设计能力； （7）加强总结与学习，不断提升制图能力，提升工作效率。 知识目标： （1）掌握平面设计的应用软件； （2）熟练掌握绘制和编辑选区的方	模块一：了解图形图像处理； 模块二：创建与编辑选区； 模块三：应用图层； 模块四：调整图像的色调与色彩； 模块五：掌握编辑波纹的操作； 模块六：修复与修饰图像； 模块七：创建与应用路径； 模块八：应用蒙版与通道； 模块九：应用滤镜。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：任课教师要具备专业的图形图像处理技术，具备较高的师德修养，专业的教学水平，培养出满足社会需求的应用型人才； （5）评价建议：课程考核包括过程	必修 课程	64 学时 4 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		法； （3）掌握绘制、修饰图像的方法和技巧； （4）掌握调整图像色彩和色调的方法； （5）掌握图层的应用方法和操作技巧； （6）掌握文字的应用和通道与蒙版的概念与使用技巧； （7）了解动作的应用并掌握滤镜的使用方法。 能力目标： （1）能够调整图像的色调与色彩，制作出美观的效果图； （2）能够分析并快速判断出图片存在的问题，及时修复图像中存在的瑕疵； （3）能够应用蒙版、通道和滤镜等美化图片效果； （4）能够将制作好的图片优化输出，并根据需要进行批处理。		性考核和终结性考核两部分，占比分别为 30%、70%。		
4	三维软件基础 (216030711)	素质目标： （1）培养社会责任感和全面观察事物的意识； （2）培养学生迎难而上、坚持不懈的毅力； （3）培养学生的组织纪律性和刻苦、敬业精神。 知识目标： （1）掌握三维软件的使用方法，能够将三维动画设计的相关知识用于现实需求中； （2）掌握三维模型的创建方法； （3）掌握创建复合对象的方法和技	模块一：三维软件概述； 模块二：创建基本几何体； 模块三：创建二维图形； 模块四：创建三维模型； 模块五：创建复合对象； 模块六：材质与贴图； 模块七：灯光与摄影机。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （3）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （4）教师要求：任课教师要具有专	必修课程	64 学时 4 学分

		巧； （4）掌握材质与贴图的使用； （5）掌握灯光照明与摄像机技术的使用。 能力目标： （1）培养学生三维创作能力； （2）培养学生的自主学习能力、创新思维与设计意识，正确的审美观念； （3）培养学生团队协作能力； （4）能够应用三维设计思维，根据需求不同，分析问题，设计符合需求的作品。		业的三维立体设计的能力，具备较高的师德修养，专业的教学水平，培养出满足社会需求的应用型人才； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 30%、70%。		

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	数字视觉设计 (216030721)	素质目标： （1）培养学生谦虚好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （3）团队精神、具有合作精神； （4）培养诚实守信、敬业奉献、严谨细致、不断自我提升的职业精神； （5）遵守法律道德、平台规则与职业守则，不作虚假宣传。 知识目标： （1）掌握视觉传达设计调研、创意设计； （2）掌握编写文案、绘制图稿； （3）能够整合设计素材，制作设计作品。 能力目标： （1）提升学习运用、归纳总结不同风	模块一：平面设计、文案的创意和策划； 模块二：矢量软件基础操作和图像处理技巧； 模块三：图标设计、标志设计、广告字体与版式设计； 模块四：海报设计、VI 设计、插画设计、界面设计等； 模块五：平面策划和设计制作。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （4）教师要求：任课教师要关注最新设计理念，具备较高的专业水平和教学水平，能够将图形图像编辑处理软件和矢量图形编辑处理软件有机结合应用在平面设计中；	必修课程	64 学时 4 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		格设计的能力； （2）具有总体把握数字视觉设计的能力、洞察力与素材分析能力； （3）能够熟练进行数字视觉设计的构图与布局； （4）能够设计数字视觉设计的风格、配色和文字。		（5）考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 30%、70%。		
2	用户界面设计 (216030591)	素质目标： （1）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （2）培养学生工程规范意识：工作中严格遵守工程规范。 知识目标： （1）掌握 UI 设计的制作流程； （2）掌握线面图标的制作； （3）掌握按钮控件的制作； （4）掌握组件控件的制作； （5）掌握 UI 设计的输出。 能力目标： （1）掌握界面风格并设计产品界面原型； （2）掌握结合设计规范完成界面色彩设计、布局设计、控件设计； （3）能够制作用户界面，并改良界面交互行为及功能。	模块一：界面设计的概念、原则； 模块二：界面设计的视觉风格与布局； 模块三：图标设计的原则、方法； 模块四：移动端和网页端界面设计的规范、方法。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （4）教师要求：要求任课教师关注界面设计的相关知识和操作技能，具备较高师德修养和教学水平，培养出满足社会需求的应用型人才； （5）考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分
3	数字音视频技术 (216030731)	素质目标： （1）爱岗敬业，讲诚信； （2）善于沟通，团结同事，具有团队精神；培养学生不怕困难，分析问题，解决问题的能力。 知识目标： （1）了解非线性编辑工作原理及流	模块一：采集、处理、加工音频、视频等素材； 模块二：音视频的基础知识；模块三：剪辑原理及采集； 模块四：镜头剪接、转场、字幕； 模块五：校色、音画搭配以及片头片尾等内容的设计方法和技巧。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养；	必修课程	64 学时 4 学分

		程； （2）掌握音视频的基础知识、剪辑原理及采集； （3）掌握镜头剪接、转场、字幕、校色、音画搭配以及片头片尾等内容的设计方法和技巧。 能力目标： （1）掌握音视频媒体制作的专业基础理论知识； （2）熟悉各类新媒体视频的表现特征及内容形式的表现特点。		（2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （4）教师要求：要求教师具备较高的视频和声音处理的能力，结合网络教学资源平台，实行课内外双向并行教学，培养出满足社会需求的应用型人才； （5）考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 30%、70%。		
4	特效制作技术 (216030611)	素质目标： （1）提高学生对视频特效的审美能力，增强媒介素养与视频鉴赏能力； （2）运用所学知识与技术，结合实际作品的要求，输出既符合审美又贴合作品的视频后期特效作品。 知识目标： （1）掌握特效创意与策划； （2）熟练使用图层的基本操作对视频进行制作； （3）能熟练利用关键帧制作动态效果； （4）能熟练地对视频进行蒙版和遮罩处理； （5）熟练使用抠图技术并合成视频； （6）熟练地利用各种过渡效果为视频添加过渡； （7）掌握音视频特效、场景过渡特效。 能力目标： （1）掌握合成软件影视特效实战技	模块一：特效合成的概念、工作原理； 模块二：文字、图形图像、动画、抠像等特效制作、合成； 模块三：运动跟踪等实用技术的方法和技巧。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （4）教师要求：要求教师具备专业的特效编辑处理的能力，具备较高的师德修养，以及教学水平，培养出满足社会需求的应用型人才； （5）考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 30%、70%。	必修 课程	64 学时 4 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		巧； （2）加强学生对特效美学的理解，提高学生综合素质。				
5	三维动画制作技术 (216030741)	素质目标： （1）培养社会责任感和全面观察事物的意识； （2）培养学生迎难而上、坚持不懈的毅力； （3）培养学生的组织纪律性和刻苦、敬业精神。 知识目标： （1）掌握三维动画的设计与策划； （2）掌握三维动画软件，完成三维动画的制作与表现； （3）掌握三维动画制作流程。 能力目标： （1）培养学生三维动画创作能力； （2）培养学生的自主学习能力、创新思维与设计意识，正确的审美观念； （3）培养学生团队协作能力。	模块一：三维动画概述； 模块二：关键帧动画； 模块三：变形技术； 模块四：路径动画与约束； 模块五：骨骼与绑定技术； 模块六：角色动画技术； 模块七：粒子动力学技术。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （4）教师要求：任课教师要关注三维动画的发展动态以及技能大赛对三维动画的要求，及时把最新的发展方向融入教学内容中； （5）考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分
6	网页设计 (216030601)	素质目标： （1）具有刻苦钻研的实干精神； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； （3）具有良好的沟通能力及团队协作精神； （4）具有良好的质量意识、审美意识；具有创造美的能力。 知识目标： （1）掌握策划网页内容并确定网页风格； （2）掌握整理、编辑、制作网页素材；	模块一：网页设计基础； 模块二：编辑网页元素； 模块三：网页美工设计； 模块四：使用表格布局网页； 模块五：编辑网页中的超链接； 模块六：使用表单和行为； 模块七：制作移动端网页。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、平面	必修课程	64 学时 4 学分

		（3）掌握运用相关软件和语言制作网页。 能力目标： （1）能够应用网页制作工具制作网页； （2）能够根据需要用标签及属性制作网页； （3）能够根据需求应用样式控制网页格式。		设计实训室、动漫设计实训室； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，严格按照网页设计原则，引导学生培养良好的职业素养； （5）考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 30%、70%。		

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	数字设计与动画制作（216030751）	素质目标： （1）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力； （2）具有创新意识、沟通协调能力、合作意识等方面的素质。 知识目标： （1）了解动画设计的基本流程； （2）熟悉动画设计中常用的术语； （3）掌握运用制作图标、交互界面动画。 能力目标： （1）能够熟悉动画技术并领会其设计思路； （2）具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能； （3）掌握动画相关领域数字化技能。	模块一：动画设计基础； 模块二：动画的素材绘制； 模块三：常用的脚本和插件； 模块四：动画的后期制作。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； （4）教师要求：任课教师要关注最新动画设计模式，具备较高的专业水平、教学水平，培养出动画制作人才； （5）考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分
2	二维动画制作技术	素质目标： （1）具有求实创新的科学精神；	模块一：动画镜头构图； 模块二：动画与背景分层设	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在	限选课程	64 学时 4 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

	(216030451)	(2) 具有刻苦钻研的实干精神。 知识目标: (1) 掌握二维动画制作的技术知识; (2) 掌握二维动画制作流程、动画分镜指导、动画运动规律及表演等专业知识。 能力目标: (1) 具有一定的二维动画设计和制作能力; (2) 具有适应数字经济发展新需求, 能够完成二维、三维动画制作; (3) 掌握动画制作技巧, 能灵活运用数字动画软件技术完成二维动画设计与制作。	计; 模块三: 原画与中间动画制作; 模块四: 动画合成与输出。	在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法, 做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学, 加强学生自主学习能力培养; (2) 教学方法: 采用小组讨论法、任务驱动法等教学, 板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣; (3) 教学条件: 多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室; (4) 教师要求: 要求教师具有开放先进的教育教学理念, 具备较高的师德修养, 以及业务水平、科研能力; (5) 考核方式: 课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分, 占比分别为 40%、60%。		
3	交互设计 (216030761)	素质目标: (1) 具备良好的道德素质和道德意识, 遵纪守法; (2) 具有较强的社会责任感和事业心; (3) 具有良好的职业道德, 具备诚信品质; (4) 具有敬业精神和责任意识; (5) 具有团队合作、协调沟通能力。 知识目标: (1) 掌握进行交互设计流程中各任务环节的设计与策划; (2) 掌握应用相关软件完成流程图及交互设计作品; (3) 掌握组织体验测试和评估, 进行作品优化。 能力目标: (1) 掌握交互界面的制作方法和技巧; (2) 掌握在不同操作系统下开发交互界面。	模块一: 掌握交互设计的概念、方法及流程; 模块二: 用户体验设计; 模块三: 产品需求分析、信息架构、流程图及交互设计稿的设计方法; 模块四: 交互软件使用。	(1) 教学模式: 创设工作情境, 充分利用校内各实训基地, 尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法, 做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学, 加强学生自主学习能力培养; (2) 教学方法: 采用小组讨论法、任务驱动法等教学, 板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣; (3) 教学条件: 多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室; (4) 教师要求: 任课教师要关注前沿交互设计, 及时把最新的交互设计融入教学内容中去; (5) 考核方式: 课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分, 占比分	限选课程	64 学时 4 学分

				别为 40%、60%。		
4	融媒体技术 (216030771)	素质目标： (1) 具有敏锐的职业精神和信息素养； (2) 具有刻苦钻研的实干精神； (3) 具有良好的文化、身体和心理素质； (4) 能够从事融媒体采编、融媒体运营、互联网信息审核等工作。 知识目标： (1) 掌握运用媒体技术； (2) 融媒体作品设计和创作； (3) 掌握发布融媒体作品，进行传播互动的评估与管理。 能力目标： (1) 掌握对文字、声音、影像、动画、网页等信息内容进行策划和加工； (2) 掌握在融媒体平台上对图文编辑、音视频编辑的基本知识； (3) 掌握稿件的审核与发布相关知识与工作流程。	模块一：融媒体技术平台； 模块二：媒体存储、压缩及检索技术； 模块三：融媒体技术设计作品； 模块四：发布作品的访问监测与管理； 模块五：评价分析。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； (4) 教师要求：在教学过程中要注意理论联系实际，紧密结合企业职业岗位的素质要求，营造丰富和生动的教学环境，多内容的融合，充分调动学生学习的积极性和主动性； (5) 考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分
5	影视广告创意与制作 (216030781)	素质目标： (1) 具有数字互动广告设计与制作； (2) 具有刻苦钻研的实干精神； (3) 具有良好的文化、身体和心理素质。 知识目标： (1) 掌握影视广告的发展与现状； (2) 掌握影视广告创作原则，具备开展影视广告策划的能力； (3) 掌握摄影设备操作技能，能够拍摄完整的影视广告，并进行影视广告的后制作。 能力目标： (1) 培养数字品牌策略分析能力；	模块一：脚本策划； 模块二：音视频编辑； 模块三：影视广告制作。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室；	限选课程	64 学时 4 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		(2) 具有创意概念提取、创意互动技术、设计表现。		(4) 教师要求：任课教师关注广告创意设计，及时把最新的广告设计融入教学内容； (5) 考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 40%、60%。		
6	短视频策划与制作 (216030791)	素质目标： (1) 运用所学知识与技术，结合实际作品的要求，输出既符合审美又贴合作品的视频后期特效作品； (2) 具备文化素质与爱国情怀，在视频作品中传播积极向上的思想，不断推出大众喜闻乐见的视频作品。 知识目标： (1) 掌握短视频创作的策划知识与技能； (2) 掌握转场的基本方法； (3) 掌握剪辑点和剪辑规范； (4) 掌握视频剪辑的基本操作； (5) 掌握特效与字幕制作的方法。 能力目标： (1) 能够熟练应用表达式与脚本制作视频后期特效； (2) 能够熟练按照要求格式渲染与输出完整视频； (3) 能够根据视频需要制作适合的视频特效； (4) 能够根据不同用户需求制作出达标的作品。	模块一：撰写短视频策划方案； 模块二：短视频脚本编写； 模块三：短视频素材采集； 模块四：短视频内容编辑； 模块五：短视频发布。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、平面设计实训室、动漫设计实训室； (4) 教师要求：任课教师关注短视频设计与制作，及时把最新的短视频设计融入教学内容； (5) 考核方式：课程考核包括过程性考核和终结性考核两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	数字视觉设计实训	素质目标： (1) 具有主动学习的工作态度，严谨、认真、	模块一：广告创意设计； 模块二：书籍制作；	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目任务式教学，根据实训项目	必修课程	60 学时 2 学分

	(316030411)	创新的工作作风； (2) 具有踏实、勤奋、积极、主动、负责的职业素养； (3) 具有善于沟通、团队协作、组织、协调、决策的职业素养； (4) 具有科学的思维方式和判断分析问题的能力； (5) 具有较强的设计创意思维、艺术设计素质。 知识目标： (1) 能够独立设计品牌项目、独立完成图像编辑、图像合成、校色调色及特效制作等项目综合训练； (2) 能够设计海报、书籍封面、字体设计、标志设计等商业实战。 能力目标： (1) 能够在视觉设计前进行深入分析，进行视觉定位； (2) 能够灵活运用数字视觉设计的各种构图方法； 能够为不同类型的构图选择合适的配色方案，并规避配色误区； (4) 能够根据实际需求设计首页、商品详情页、推广图片、促销活动页等。	模块三：标志设计； 模块四：插画设计； 模块五：字体设计； 模块六：海报设计； 模块七：包装设计。	和岗位分布情况，协同实训教师共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用案例讲授法、项目教学法和任务驱动法、兴趣小组法开展教学； (3) 校内实训基地要求：实训中心； (4) 校外实训基地要求：贴合教学内容，选择与数字媒体相关公司，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； (5) 评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性考核评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性考核评价占 20%。		
2	特效制作技术实训 (216030691)	素质目标： (1) 在视频后期特效制作中追求精益求精； (2) 具备文化素质与爱国情怀，在视频作品中传播积极向上的思想，不断推出大众喜闻乐见的视频作品； (3) 提升学生的综合实力，成为一名有敬业精神的视频创作者和传播者。 知识目标： (1) 使用后期编辑软件进行影视特效设计、	模块一：片头设计； 模块二：片尾设计； 模块三：跟踪表达式； 模块四：外挂插件特效设计； 模块五：外部文件编辑。	(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目任务式教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师共同完成实训操作任务； (2) 教学方法：采用案例讲授法、项目教学法和任务驱动法、兴趣小组法开展教学； (3) 校内实训基地要求：实训中心； (4) 校外实训基地要求：贴合教学	必修课程	60 学时 2 学分

		特效制作、特效合成，应用在影视片头特效设计，动漫作品特效处理等方面； （2）能熟练地对视频进行调色处理； （3）能熟练使用常用效果与动画预设对视频进行处理； （5）熟练地在视频中添加文字并制作文字效果； （6）熟练地利用三维图层、灯光、摄像机、三维跟踪制作三维视频； （7）能熟练应用表达式与脚本制作视频后期特效； （8）能熟练按照要求格式渲染与输出完整视频。 能力目标： （1）具有创新思维，具有一定的审美和人文素养； （2）能够根据不同用户需求制作出达标的作品。		内容，选择与数字媒体相关公司，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （5）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性考核评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性考核评价占 20%。		
3	三维动画制作技术实训 (316030421)	素质目标： （1）具有正确的世界观、人生观、价值观； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： （1）掌握关键帧动画的设置； （2）掌握运动面板命令的参数； （3）掌握动画约束的常见类型； （4）掌握导向器参数的设置； （5）掌握使用反向运动学制作动画及其参数的设置； （6）掌握各类场景的制作方法。 能力目标： 能够熟悉软件功能和动画制作思路，为今后的	模块一：动漫游戏美术设计； 模块二：动漫游戏 3D 角色设计； 模块三：3D 角色建模； 模块四：人体模型的制作； 模块五：角色道具制作； 模块六：动物模型制作； 模块七：场景模型制作。	（1）教学模式：根据实际工作岗位展开项目任务式教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用案例讲授法、项目教学法和任务驱动法、兴趣小组法开展教学； （3）校内实训基地要求：实训中心； （4）校外实训基地要求：贴合教学内容，选择与数字媒体相关公司，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （5）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性考核评价为辅的	必修课程	60 学时 2 学分

		专业学习或深入的设计打下基础。		考核方式，过程性评价占 80%，终结性考核评价占 20%。		
4	顶岗实习（一） （020010181）	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）了解数字媒体技术专业对应的工作岗位，熟悉岗位工作流程，巩固专业课程的操作技能； （2）能够开展本专业相对应的平面设计、影视编辑、动画设计等工作，积累工作经验，培养职业素养，能够独立工作能力和解决实际问题的能力； （3）加强学生的团队合作意识、创新意识的培养，提高组织纪律观念和自我约束能力。 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握数字媒体技术相关软件综合应用，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师和校内指导老师的指导下完成集体实习工作任务； 模块三：对完成的工作任务进行总结。	（1）教学场地：校外顶岗实习基地 （2）组织形式：同时配备校内和企业两名指导老师进行职业教育与实习指导； （3）教师要求：校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的数字媒体技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； （4）评价建议：采取过程性评价 70%，终结性评价 30% 评定学习效果。	必修课程	540 学时 18 学分
5	顶岗实习（二） （020010182）	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师和校内指导老师的指导下完成相关工作任务； 模块三：对完成的工作任务	（1）教学场地：校外顶岗实习基地 （2）组织形式：同时配备校内和企业两名指导老师进行职业教育与实习指导； （3）教师要求：校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理	必修课程	240 学时 8 学分

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

		知识目标： （1）了解数字媒体技术专业对应的工作岗位，熟悉岗位工作流程，巩固专业课程的操作技能； （2）能够开展本专业相对应的平面设计、影视编辑、动画设计等工作，积累工作经验，培养职业素养，能够独立工作能力和解决问题的能力； （3）加强学生的团队合作意识、创新意识的培养，提高组织纪律观念和自我约束能力。 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握数字媒体技术相关软件综合应用，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。	进行总结。	能力，良好的数字媒体技术专业知 识，熟悉企业运作和组织管理工作。 校外指导老师需具备优良的职业态 度和职业操守，良好的职业岗位专 业知识和技能； （4）评价建议：采取过程性评价 70%，终结性评价 30%评定学习效果。		
6	毕业设计 (020010191)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有资料收集、整理的能力； （3）具备创新意识。 知识目标： （1）掌握毕业设计流程，培养学生调查研究、查阅技术文献、资料、手册以及编写技术文献的能力； （2）掌握任务书、设计方案、作品、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了解数字	模块一：设计素材搜集； 模块二：设计原型图和任务书； 模块三：设计作品定稿； 模块四：完成毕业论文撰写。	（1）教学场地：校外顶岗实习基地 （2）组织形式：为学生指定毕业设计指导老师，选题和帮助学生自主选题。下达任务书，对学生的毕业设计提出具体的要求。指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计。解答学生遇到的疑问题，使其能够顺利完成毕业设计工作。对学生的中间成果、最终成果进行把关。组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性考核评价为辅的	必修 课程	300 学时 10 学分

		媒体技术专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）能根据用户需求对作品进行概要设计； （2）能利用所学软件实现独立完成作品。		考核方式，过程性评价占 70%，毕业答辩占 30%。		

（四）课程设置要求

鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书，或“1+X”技能等级证书每项认定上限 4 学分，一个证书只能用于置换专业对应的相关一门课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程
		等级	可计算学分	
1	“1+X”界面设计职业资格证书	中级	4	用户界面设计 特效制作技术
2	广告设计师	中级	4	图形图像处理 数字视觉设计
3	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能
4	系统集成项目管理工程师	中级	4	信息技术与人工智能
5	多媒体应用设计师	中级	4	数字视觉设计 数字音视频技术
6	Adobe 公司中国认证	企业/行业	4	图形图像处理 数字视觉设计 数字音视频技术 网页设计 特效制作技术

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

（2）技能竞赛学分置换要求

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	38	12	31.58%	20	52.63%	6	15.79%
总课时数	2784	372	13.36%	1152	41.38%	1260	45.26%
总学分数	137	23	16.79%	72	52.55%	42	30.66%
公共基础课程门数	19	12	63.16%	7	36.84%	0	0
专业基础课程门数	4	0	0	4	100%	0	0
专业核心课程门数	6	0	0	6	100%	0	0
专业拓展课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业实践课程门数	6	0	0	0	0	6	100%
公共基础课程学时数	756	372	49.21%	384	50.79%	0	0
专业基础课程学时数	192	0	0	192	100%	0	0
专业核心课程学时数	384	0	0	384	100%	0	0
专业拓展课程学时数	192	0	0	192	100%	0	0
专业实践课程学时数	1260	0	0	0	0	1260	100%

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	1	1	20
第六学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	64	6	3	26	10	6	5	120

(二) 教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业：数字媒体技术

专业代码：510204 学 制：三年

使用专业类别：普通大专

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考试考查		总学分	总学时	理论学时	实践学时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		第 5 学期		第 6 学期	
					考试	考查					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3										
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2								
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3						
		4	023010021	形势与政策		1-4	2	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5				
		5	024040011	体育与健康		1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2				
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2								
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1								
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1								
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5								
		10	007010033	创新创业教育		3-4	1	16	16						8	0.5	8	0.5				
		11	024020132	高职应用数学	2		3	48	48				48	3								
		12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4								
		13	016040041	信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4										
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1										
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3 (4选3)	48	48			16	1									
		16	024030011	应用文写作		3						16	1									
		17	024030021	大学语文		3						16	1									
		18	024050033	职业素养		3						16	1									
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16					16	1							
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1			16	1				
	小计						47	756	532	224	272	17	292	18	144	9	48	3				
专业技能课	专业基础课	21	216030701	构成基础		1	2	32	16	16	32	2										
		22	224030021	摄影摄像技术		1	2	32	16	16	32	2										
		23	216030321	图形图像处理	1		4	64	32	32	64	4										
		24	216030711	三维软件基础	3		4	64	32	32				64	4							
	专业核心课	25	216030721	数字视觉设计	2		4	64	32	32			64	4								
		26	216030591	用户界面设计	2		4	64	32	32			64	4								
		27	216030731	数字音视频技术	3		4	64	32	32					64	4						
		28	216030611	特效制作技术	3		4	64	32	32					64	4						
		29	216030741	三维动画制作技术	4		4	64	32	32							64	4				
		30	216030601	网页设计	4		4	64	32	32							64	4				
	专业拓展课（限选）	31	216030751	数字设计与动画制作		3	4（2选1）	64	32	32					64	4						
		32	216030451	二维动画制作技术																		
		33	216030761	交互设计		4	4（2选1）	64	32	32							64	4				
		34	216030771	融媒体技术															64	4		
		35	216030781	影视广告创意与制作			4（2选1）	64	32	32							64	4				
		36	216030791	短视频策划与制作		4																
	小计						48	768	384	384	128	8	128	8	256	16	256	16				
	专业实践课	37	316030411	数字视觉设计实训		2	2	60		60			60	2								
		38	216030691	特效制作技术实训		3	2	60		60					60	2						
		39	316030421	三维动画制作技术实训		4	2	60		60							60	2				
		40	020010181	顶岗实习（一）		5	18	540		540									540	18		
41		020010182	顶岗实习（二）		6	8	240		240											240	8	
42		020010191	毕业设计		6	10	300		300											300	10	
小计						42	1260		1260			60	2	60	2	60	2	540	18	540	18	
其他	43			入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3										
	44			就业创业实践			1	1 周								1 周	1					
	45			机动、考试							1 周		2 周		2 周		2 周		2 周		2 周	
总 计							141		916	1868	400	25	480	28	460	27	364	21	540	18	540	18

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	19.11%
	专业技能课中的理论教学学时	384	13.79%
	合计	916	32.90%
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	8.05%
	专业技能课程中的实践教学学时	384	13.79%
	其他	1260	45.25%
	合计	1868	67.10%
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	2.30%
	公共基础限选课程学时	80	2.87%
	专业拓展（限选）课程学时	192	6.90%
	合计	336	12.07%
实践教学学时占总教学学时的比例			67.10%
选修课程学时占总教学学时的比例			12.07%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

数字媒体技术专业（2023 版）人才培养方案

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 16: 1, “双师型”教师占专业课教师数比例 60%, 高级职称专任教师的比例 29%, 专任教师队伍职称、年龄, 形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 建立定期开展专业（学科）教研机制。

专业课程教师配置总数: 35 人			师生比: 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	2	5.71%	
	副教授	8	22.86%	
	讲师	22	62.86%	
	初级	3	8.57%	
学位结构	博士	3	8.57%	
	硕士	30	85.71%	
	本科	2	5.71%	
年龄结构	35 岁以下	3	8.57%	
	36-45 岁	22	62.86%	
	46-60 岁	10	28.57%	
双师型教师		21	60.00%	
专任教师		30	85.71%	
专业带头人		3	8.57%	
兼职教师		8	22.86%	

2. 专任教师

专任教师都具有高校教师资格证, 计算机相关专业毕业获得硕士以上学历。所有教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼, 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践

经历。不断提高业务素质和业务水平，开展为企业技术服务或承担技术研发项目，参与课程建设，教材建设，实验实训条件建设等专业建设和教研教改工作。参与完成省级以上教科研项目 10 余项，发表论文 10 余篇，指导学生获得省级以上竞赛奖励 15 项。

3. 专业带头人

专业带头人具有研究生学历，计算机应用技术硕士毕业，河南省高职院校骨干教师，河南省职业院校“双师型”教师。长期从事数字媒体技术领域教学和科学研究。参与完成教育部教科研项目 2 项，省级以上项目 10 余项，多次指导学生参加“挑战杯”、“蓝桥杯”、高职院校职业院校技能大赛，获得省赛一等奖 2 项，二等奖 5 项，三等奖 7 项。发表论文 10 余篇，其中核心论文 2 篇。参与完成编写多部教材。获得市级以上教育教学奖励 8 余项。

4. 兼职教师

为了满足专业人才培养方案实施要求，建设了一支结构合理、教学水平高、实践经验丰富的教学团队，采取“引、聘、送、下、带”和专任教师与企业技术人员“互兼互聘，双向交流”等措施，聘请中平能化集团信通公司高级工程师，达内集团软件开发工程师作为兼职教师。承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。并建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

数字媒体技术专业教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。每个专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

数字媒体技术专业的实训室能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而让学生直观、全方位了解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。共有实训室 4 个，可以满足本专业基本教学需要。实践教学包括数字视觉技术实训、特效制作技术实训、三维动画制作技术实训等实习实训项目。

通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质、较强的实践动手能力，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

同时加强基地软环境建设，校企共同设计和开发教学、实训项目，共同编写实训指南，引进企业标准和企业文化，使校内生产性实训室更加接近企业真实工作环境，能更好地开展“以学生为中心，以能力为本位，以行业需求为导向”的教学及项目实践，培养学生从初学到熟练职业能力；同时使学生在校内实训过程中受到企业文化的熏陶，培

养学生的职业素质。

（1）平面设计实训室

配备图形工作站、服务器、智慧黑板、数位板、数码照相机、数码摄像机、扫描仪、多功能一体机等硬件设备，安装视觉传达设计的图形图像处理相关软件，用于数字平面设计、三维动画制作技术等课程的实训教学。

（2）数字媒体实训室

配备图形工作站、智慧黑板、数位板、平板电脑、视频展台等硬件设备，安装交互设计等技术领域的相关软件，用于用户界面设计、交互设计、网页设计等课程的实训教学。

（3）动漫设计实训室

配备计算机、录音工作站电脑、音频接口声卡、话筒、均衡器、音箱、音频操控台、调音台、耳机分配器、线材等硬件设备，以及专业相机等相关拍摄设备等，安装数字音视频技术相关专业软件，用于数字音视频技术等课程的实训教学。安装三维动画设计及影视后期特效制作等相关软件，用于特效制作。

（4）校外实训基地

按照专业培养方向，确定专业对口的企业为本专业实训基地，开展数字媒体技术专业相关实训、实习活动，制定实训管理及实施规章制度，在实训指导教师和实训管理教师等方面确保校外实训质量。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积 (m ²)	工位数 (个)	支撑课程
1	信息技术实训室 140604	项目 1: 信息技术与人工智能 项目 2: 构成基础 项目 3: 摄影摄像技术	230	120	信息技术与人工智能 构成基础 摄影摄像技术
2	数字媒体实训室 140603	项目 1: 用户界面设计 项目 2: 交互设计 项目 3: 融媒体技术实 项目 4: 网页设计	210	108	用户界面设计 交互设计 融媒体技术 网页设计
3	平面设计实训室 040303	项目 1: 数字视觉设计实训 项目 2: 图形图像处理	120	60	数字视觉设计 图形图像处理
4	动漫设计实训室 040306	项目 1: 三维软件基础 项目 2: 三维动画制作技术实训 项目 3: 数字音视频技术 项目 4: 特效制作技术实训 项目 5: 短视频策划与制作	120	60	三维软件基础 三维动画制作技术 数字音视频技术 特效制作技术 短视频策划与制作

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	中国平煤神马控股集团融媒体中心	中国平煤神马集团	学生顶岗实习	一般合作

2	央视国际网络无锡有限公司	央视国际网络无锡有限公司	学生顶岗实习	一般合作
3	郑州达内科技有限公司	郑州达内科技有限公司	学生顶岗实习	一般合作
4	软通动力信息技术（集团）股份有限公司	软通动力信息技术（集团）股份有限公司	学生顶岗实习	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供平面设计师、影视剪辑师、三维建模师等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

数字媒体技术专业在教材选用上严格按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划、省级规划教材和优秀教材，专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

数字媒体技术专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。数字媒体技术专业类图书文献涵盖了数字媒体技术行业政策法规资料、有关数字媒体岗位的技术、标准、方法、操作规范以及实训案例类图书等。

3. 数字教学资源配备基本要求

学校建有先进的智慧课堂教学平台，可以满足线上授课与学习的需要、满足线下授

课的信息化教学与管理。大数据技术专业配备建设有课程的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字媒体技术专业现有国家精品在线开放课程《影视后期编辑与合成》等网络公开课和校企合作开发的大数据技术教学资源库等资源，而且在教学实施过程中，教学资源根据教学需要逐年不断更新中。

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 项目教学法

师生通过共同实施一个完整的“项目”工作而进行的教学活动，需要老师从实际出发，精选出一些典型项目，说明其要求和要达到的效果后，以学生为中心，按照确定项目任务、制定计划、实施计划、检查评估的步骤开展。

3. 任务驱动法

以学生小组为中心，以问题或任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

4. 兴趣小组法

教师根据每位学生的实际情况，将学生按兴趣方向进行分组，把具有相同兴趣和能力的学生分为一组，针对各组的不同情况有针对性地传授知识技能，因材施教，这样才能充分提高学生的积极性和实际动手操作能力。

（五）学习评价

针对学生学习评价，注重学生专业能力学习的评价，还要加强对学生非专业学习能力的评价。专业能力学习评价主要是对专业课程、数字媒体技术相关专业知识掌握程度的评价，非专业学习能力评价主要是对学生的沟通交流、团队协作、创新能力等方面的评价，把非专业能力学习评价融入专业学习能力评价之中。

（六）质量管理

1. 在质量管理方面，制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等，分别对数字媒体技术专业

21 级在校生 195 人，22 级在校生 216 人，23 级在校生 180 人进行管理。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

2. 在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处——教务处教学督导——院部督导组，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统，从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学生就业等方面进行评价，保证学生培养质量。

3. 建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资队伍、实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业。

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格（本专业修满 145 学分，其中入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分，公共基础课学分 47 学分，专业技能课程 48 学分，专业实践课 42 学分，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分）；

2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；

3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；

4. 必须达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；

5. 必须参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上。

6. 实施 1+X 证书制度，鼓励学生考取计算机技术与软件专业技能等级证书或行业或者企业认可度高的设计类职业技能等级证书。

编制人：刘田珣 周刚伟

行业企业参与编制人：徐东升

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 8:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

移动应用开发专业 人才培养方案

教 学 院 部: 计算机与软件工程学院

执 笔 人: 赵 敏

编 制 团 队: 赵 敏 李广亮 周金岭

编 制 日 期: 2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	376
二、入学要求	376
三、修业年限	376
四、职业面向	376
五、培养目标与培养规格	377
（一）培养目标	377
（二）培养规格	377
六、课程设置	378
（一）专业群课程结构	378
（二）课程设置思路	379
（三）主要课程及内容要求	381
（四）课程设置要求	411
（五）课程体系结构分析表	412
七、教学进程总体安排	413
（一）教学周数分学期分配表	413
（二）教学历程表	413
（三）专业教学进程表	414
（四）教学学时分配表	415
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	415
（六）公共基础任选课程开设一览表	416
八、实施保障	417
（一）师资队伍	417
（二）教学设施	418
（三）教学资源	420
（四）教学方法	421
（五）学习评价	422
（六）质量管理	422
九、毕业要求	423

平顶山工业职业技术学院

2023 版移动应用开发专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：移动应用开发

专业代码：510213

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务行业（64） 软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	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员（2-02-10-03）
主要岗位类别或技术领域举例	移动端 App 开发、移动端 Web 开发、小程序开发、移动端应用测试
职业类证书举例	1+X 职业技能等级证书：移动应用开发职业技能等级证书(中级)、微信小程序开发职业技能等级证书(中级) 职业技能等级证书：计算机程序设计员 计算机技术与软件专业技术资格证书：信息处理技术员（初级）、软件设计师（中级）、系统集成项目管理工程师（中级）

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，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，面向互联网和相关服务、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等职业群，能够从事移动端 App 开发、移动端 Web 开发、小程序开发、移动端应用测试等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）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、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）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数学、外语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，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； （5）熟练掌握计算机软件基础知识和网络知识、具有计算机移动应用开发相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识； （6）具有获取前沿技术信息、学习新知识的能力。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 社会主义思想概论 信息技术与人工智能 高职应用数学 大学英语 大学生心理健康教育 职业发展与就业指导
	职业基础知识	（1）掌握网站设计开发、维护所需的基本知识，掌握网站设计方法； （2）熟悉常见关系型数据库系统的应用、设计与开发； （3）掌握面向对象语言基础理论知识； （4）掌握响应式 Web 开发，完成基本的动态网站功能； （5）掌握在移动端开发中的 UI 设计	网页设计与制作 数据库技术与应用 面向对象程序设计 响应式 Web 开发 移动端 UI 设计
	职业核心知识	（1）掌握面向对象编程技术以及高级语法特性； （2）熟悉常见的移动端跨平台技术； （3）熟悉移动端的前端开发和后端开发，完成移动端特定功能； （4）熟悉微信小程序开发流程； （5）熟悉移动端应用测试技术； （6）熟悉 SpringBoot 的服务端框架技术。	面向对象建模与设计 移动端跨平台技术 移动端应用开发 小程序开发 移动端应用测试技术 服务端框架技术
	职业拓展知识	（1）掌握软件生命周期和软件过程，掌握软件项目管理，软件复用，构件技术，统一建模语言 UML 和形式化方法； （2）掌握移动端技术创新思路与新技术应用； （3）了解移动端的云平台管理与运维。	软件项目管理 移动端应用创新开发云 平台管理与运维

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

能力结构	社会能力	(1) 具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力； (2) 具有良好的职业道德、具有良好的团队意识、良好的人际关系以及良好的沟通能力。	安全培训 社团活动 劳动教育
	职业核心能力	(1) 具有界面设计的方法，具有软件界面布局、美化和实现页面交互的能力； (2) 具有软件建模与设计、网站开发技术、企业级项目开发、软件测试等技术技能，具有软件设计、开发、测试等实践能力； (3) 掌握软件工程的基础知识，具备软件安装、实施与运维服务能力； (4) 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，基本掌握移动应用开发领域数字化技能； (5) 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。	面向对象建模与设计 移动端跨平台技术 移动端应用开发 小程序开发 移动端应用测试技术 服务端框架技术
	职业拓展能力	(1) 具有融会贯通其他编程语言和开发框架的能力； (2) 具有移动端软件项目管理的能力； (3) 具有云平台管理与运维能力； (4) 具有发现问题、分析问题的能力； (5) 具有学习新技术能力和知识转移能力、具有独立学习能力。	软件项目管理 移动端应用创新开发云 平台管理与运维
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展； (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感 and 参与意识； (4) 应该具有明确的政治方向，爱祖国、爱人民。	形势与政策 专题讲座
	职业素质	(1) 爱岗敬业，遵规守纪，自律进取，勇于创新 (2) 拥有职业道德和创新意识，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。	职业生涯与发展规划 就业指导与职业素养 劳动教育
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养； (2) 正确的人生观、价值观、审美观和一定的思想道德修养和人文素养； (3) 要具备一定的科学文化知识。	中华优秀传统文化 社会实践 美育课程
	身心素质	(1) 要有强健的体魄，坚韧不拔的意志力； (2) 大学生还应具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识； (3) 继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让；自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业；讲究礼仪等传统美德。	体育课 心理健康指导 健康教育

六、课程设置

(一) 专业群课程结构

移动应用开发专业，实施“312”精准化岗位育训人才培养模式，形成围绕人工智能产业链的育训模式，实现与人工智能产业链的逐步对接。移动应用开发专业打破专业课程体系模式，形成与多个专业相互联系、相互渗透的“平台+方向+拓展”模块化课程体系，达到基础通用、模块进阶、职业导向。课程体系涵盖三个模块：公共平台课程模

块、方向课程模块、职业拓展模块。

（二）课程设置思路

按照移动端 App 开发、移动端 Web 开发、移动端应用测试、小程序开发等岗位要求,参照移动应用开发专业国家教学标准,与企业技术专家共同分析移动端 App 开发、移动端 Web 开发、移动端应用测试、小程序开发等职业技能的典型工作任务,分模块设计课程内容,融教学做为一体,突出职业能力的培养,及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容,设置融入 1+X 证书、开展“专业基础+专业核心+专业拓展”课程体系设计,课程设置思路如下表所示:

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
移动端 App 开发	任务一:负责移动互联网平台客户端应用的 UI、功能逻辑、网络通信等开发工作;	(1)具备移动互联开发平台搭建能力; (2)具备移动应用程序编码和测试能; (3)具备移动应用产品设计能力; (4)具备软件文档撰写与管理能力; (5)具备信息收集能力、团队合作能力、自主学习能力和产品质量意识、责任意识等职业素养。	网页设计与制作 数据库技术与应用 面向对象程序设计 响应式 Web 开发 移动端 UI 设计 面向对象建模与设计 移动端跨平台技术 移动端应用开发 小程序开发 移动端应用测试技术 服务端框架技术
	任务二:根据产品需求开发相关的移动产品,验证和修正测试中发现的问题;		
	任务三:根据开发过程中的体验对产品提出改进建议;		
	任务四:规范文档的编写、维护,并提供产品相关技术支持。		
	任务五:与 UI 设计师和后台程序配合,高效高质地完成页面的实现工作。		
移动端 Web 开发	任务一:网页制作基础;	(1)具备网站设计与制作的能力; (2)具备跨平台开发的能力; (3)具备 Web 的前端与后台数据交互设计的能力; (4)具备动态网站设计、研发、调试与维护的基本能力。	网页设计与制作 响应式 Web 开发 移动端 UI 设计
	任务二:HTML5 开发基础与应用;		
	任务三:响应式前端框架;		
	任务四:JavaScript 程序设计;		
	任务五:Web 前后端数据交互技术。		
移动端应用测试	任务一:根据用户需求规格说明书编写系统测试计划;	(1)具有制定、编写软件测试方案与计划的能力; (2)能按时完成软件测试工作任务,执行测试,跟踪缺陷状态,提交测试执行报告; (3)具有编写测试文档,测试报告,提交测试结果的能力; (4)具有测试环境的设计、设置,完善测试规范流程、创建和维护测试用例; (5)具有改进软件测试流程、工具、	移动端应用开发 移动端应用测试技术
	任务二:使用等价类、边界值等黑盒测试方法和测试用例文档;		
	任务三:进行模块的详细设计;		
	任务四:编码;		
	任务五:软件测试;		
	任务六:产品部署。		

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		和质量； (6) 能参与测试结果评审。	
小程序开发	任务一：微信小程序的框架搭建；	(1) 具有开通微信小程序的能力； (2) 掌握小程序前端页面的设计和开发； (3) 掌握后台管理系统开发； (4) 具有部署小程序到服务器，进行小程序测试，打包小程序代码提交给微信平台审核的能力； (5) 具备后期小程序的升级迭代和维护的能力； (6) 具备良好的工作习惯及独立分析、总结问题的能力，能通过日常问题自我总结与提升。	面向对象程序设计 小程序开发 服务端框架技术
	任务二：微信小程序的常用组件；		
	任务三：分析用户需求，规划小程序效果页面；		
	任务四：数据库的开发和字段的设计；		
	任务五：设计和开发后端数据接口；		
	任务六：技术支持。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （023040041）	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策 （023010021）	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂	必修课程	32 学时 2 学分

		会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。		
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，	必修 课程	128 学时 8 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。		授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法；	必修 课程	36 学时 2 学分

			义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	(4) 教师要求:政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式:采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识,同	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一:马克思主义劳动观 任务二:崇尚劳动 热爱生活 任务三:尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四:弘扬精神 传承发展 任务五:职业体验 提升技能 任务六:掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七:社会服务 提升素养 任务八:遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式:理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课一学新知一品案例一思问题一拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法:理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件:理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求:理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验;实	必修课程	32 学时 2 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学	必修课程	32 学时 2 学分

		积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核	必修课程	16 学时 1 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚；	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分

		(4) 勇于投身社会实践, 推进科技成果向实际生产的转化, 为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 (024020132)	(1) 认识微积分的发展史及其重要性、实用性, 能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念; (2) 能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题, 并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解; (3) 能够利用已有知识获取新知识, 并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力; (4) 培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维; (5) 培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度, 以及进行质疑和独立思考的习惯; (6) 结合数学史和数学文化, 贯彻数学精神, 感受数学魅力, 培养数学素养, 使学生坚定文化自信。	(1) 函数基础知识; (2) 极限与连续; (3) 导数与微分; (4) 导数的应用; (5) 不定积分及其运算; (6) 定积分及其应用; (7) 简单的数学软件和数学建模知识。	(1) 教学模式: 以“知识、应用、技能、发展”为要素, 借助省级在线课智能化教学平台, 采用线上线下混合式教学模式, 线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固, 线下面对面对重难点知识进行讲解, 对学生的共性问题进行答疑, 课内课外相结合, 开展形式多样的教学, 提升课程教学浸润感和实效性; (2) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台; (3) 教学方法: 运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法, 将课堂内外有效结合; (4) 教师要求: 任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用, 及时把最新的发展方向融入教学内容, 告知学生, 使其体会到数学的重要性; (5) 考核方式: 采取学习过程考核(60%)+期末测评(40%)评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 (021010011)	(1) 职场涉外沟通目标: 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, 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;	本课程包括基础模块和拓展模块两部分; (1) 基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流, 旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范, 为职业生生涯和终身发展奠定基础。主要内	(1) 教学模式: 教学以学生为中心, 采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式, 以第一课堂为主, 课内课外结合, 以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求, 提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养;	必修课程	128 学时 8 学分

		（2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略； （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用 （1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类	必修课程	64 学时 4 学分

		态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。		常用办公软件，熟悉编程语言 Python； (5) 考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	(1) 了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； (2) 理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； (3) 了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； (5) 增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； (6) 掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。	(1) 国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； (2) 我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； (3) 政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 维护国家安全的制度体系和保障机制； (5) 国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； (6) 财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	(1) 教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； (4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分
15	中国传统文化 (024050016)	(1) 引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想	(1) 辉煌灿烂的传统文学 (2) 博大精深的传统哲学 (3) 民以为天的传统饮食 (4) 天人合一的传统建筑	(1) 教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程	限选课程	16 学时 1 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	（1）掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础； （2）根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文	（1）应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式； （2）行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法； （3）事务文书概述，常用事务文书写法； （4）经济文书概述，常用经济文书写法；	（1）教学模式：突出职业教育特色，从市场需求和职业岗位出发，紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征，模拟未来实际工作情景，以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系；	限选课程	16 学时 1 学分

		书； （3）掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文； （4）学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书； （5）能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文； （6）在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。	（5）学业文书概述，常用学业文书写法； （6）条据文书概述，常用条据文书写法； （7）职场文书概述，常用职场文书写法。	（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法； （4）教师要求：任课教师要注意职业情境的创设，针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源，使学生置身特定的工作情境，完成相应文种的写作； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
17	大学语文 (024030021)	（1）在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力； （2）通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格； （3）使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够准确有效运用语言进行沟通，致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 （1）青春之歌 （2）家国情怀 （3）人与自然 （4）亲情永恒 （5）人生思辨 （6）名人风采 模块二 语文应用能力培养 （1）朗诵能力培养 （2）口语表达能力培养	（1）教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来；	限选课程	16 学时 1 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

				(5) 考核方式: 采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	(1) 培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德, 爱岗敬业, 热爱自己所从事的职业, 尽职尽责。诚实守信, 实事求是地待人做事; 仁爱他人, 履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展, 成为企业 and 行业需要的高职人才, 培养高素质的技能型人才; (2) 引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力, 扎实掌握专业理论知识, 具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习, 树立终身学习的观念; 学会良好的人际交流技能, 能全面掌握工作动态, 精准而高效地完成工作任务; 能认识到团队协作的重要性, 提升整体工作效率; 具备创新能力, 不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场, 开启职业之旅 (1) 认识职业明确理想 (2) 将职业道德内化于心 (3) 全面提升职业素养 模块二 深耕职场, 把职业当事业 (1) 提升办公能力 (2) 学会沟通交流 (3) 加强团队合作 模块三 永不止步, 自我成长修炼 (1) 管理个人形象 (2) 科学利用时间	(1) 教学模式: 采用开放性教学模式, 结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标, 以学生为主体, 采用以学生为中心的任务型教学法, 根据学生的实际需求和教学目的进行教学, 围绕任务组织教学活动, 将任务和教学目的统一起来, 坚持任务与技能相吻合的原则; (2) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台等; (3) 教学方法: 灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践, 提高学习兴趣, 加强自主学习意识, 培养学生运用知识, 观察问题、分析问题和解决问题的能力, 提高教与学的效果; (4) 教师要求: 在教学过程中要注重理论联系实际, 力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系, 同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质, 提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样, 充分调动学生学习的积极性和主动性; (5) 考核方式: 采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
19	艺术类课程 (8 选 1) (420040181)	(1) 引导学生以社会主义核心价值观为学习内容, 树立正确人生观、价值观;	(1) 《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外美术简史, 让学生把握美术的精	(1) 教学模式: 按照专业注重个性化指导, 注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源,	限选课程	16 学时 1 学分

		（2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。	采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 （10 选 1） （424030441）	（1）教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑；	（1）马克思主义基本原理概论 （2）大学生马克思主义素养 （3）延安精神概论 （4）红船精神与时代价值 （5）东北抗联精神 （6）中国红色文化精神	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； （2）教学条件：智慧树课程平台；	限选课程	16 学时 1 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		(2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(3) 教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； (4) 教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； (5) 评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。		

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： (1) 具有求实创新的科学精神； (2) 具有刻苦钻研的实干精神； (3) 具有良好的文化、身体和心理素质； (4) 具备良好的公共人际关系和沟通能力。 知识目标： (1) 了解 HTML5 基础知识； (2) 掌握 HTML5 页面元素及属性； (3) 掌握 CSS 选择器及盒子模型的应用； (4) 掌握网页表单的应用； (5) 掌握多媒体技术在网页中的应用。 能力目标： (1) 能熟练运用 HTML 基本标签完成静态页面的制作； (2) 能设计完成专题栏目的静态宣传	模块一：HTML5 页面元素及属性； 模块二：CSS 页面样式布局设置； 模块三：表单数据处理； 模块四：多媒体技术； 模块五：制作电商网站首页。	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：移动应用开发实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4) 教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； (5) 评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分

		页（二级网页）制作； （3）能完成网站程序开发、部署调试、维护。				
2	数据库技术与应用（216030661）	素质目标： （1）团队精神：具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力；培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计； （2）使用 SQL 语句进行数据的增删改查； （3）部署数据库服务器； （4）用户和权限管理； （5）数据备份和恢复； （6）数据导入导出； （7）数据库升级和迁移。 能力目标： （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）掌握数据导入导出方法； （9）能进行数据库升级和迁移。	模块一：MySQL 数据库的安装配置； 模块二：数据库的创建； 模块三：数据表的操作； 模块四：索引与视图的创建； 模块五：存储过程与触发器的创建； 模块六：数据库管理。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：移动应用开发实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

3	面向对象程序设计 (216050161)	素质目标： (1) 培养学生具备信息素养； (2) 具备良好的身体素质和心理素质； (3) 培养学生吃苦耐劳的工匠精神； (4) 具有严谨求实和开拓创新精神； (5) 具有良好的沟通能力及团队协作精神； (6) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 掌握 Java 的基础语法； (2) 掌握面向对象程序设计语言的思想； (3) 掌握 Java 常用的集合； (4) 掌握文件 IO 流操作； (5) 掌握数据库编程技术 JDBC。 能力目标： (1) 培养学生系统严密的分析问题和解决问题的能力； (2) 使用面向对象思想解决实际问题。	模块一：Java 开发环境搭建； 模块二：基本语法； 模块三：数据运算、流程控制和数组； 模块四：类、包和接口； 模块五：异常处理； 模块六：工具类及常用算法； 模块七：多线程； 模块八：流、文件等 I/O 操作； 模块九：数据库编程。	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：移动应用开发实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4) 教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； (5) 评价建议：考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分
4	移动端 UI 设计 (216040261)	素质目标： (1) 具备吃苦耐劳的作风； (2) 具有理论与实践相结合的能力。 知识目标： (1) 熟练掌握移动端界面设计规范； (2) 熟练掌握 APP 主题风格分类； (3) 熟练掌握 UI 设计原则。 能力目标： (1) 能熟练运用工具完成 UI 界面设计的能力；	模块一：掌握平面设计软件，如 Photoshop、Illustrator 等； 模块二：掌握移动端用户体验设计的原则； 模块三：掌握移动端图标和界面设计的风格； 模块四：移动端动效和响应式设计； 模块五：掌握经典商业案例的设计思路。	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：移动应用开发实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践	必修课程	64 学时 4 学分

		(2) 对色彩把握敏锐, 具有把握不同风格页面的能力。		相结合; (4) 教师要求: 坚持正确的政治方向, 有扎实的马克思主义理论基础, 在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致; (5) 评价建议: 考试课, 采取平时考核 (30%) + 期末测评 (70%) 评定学习效果。		

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	面向对象建模与设计 (216050211)	素质目标: (1) 培养学生谦虚, 好学的品质; (2) 培养学生勤于思考, 做事认真的良好作风。 知识目标: (1) 熟练掌握软件工程基础知识; (2) 熟练掌握需求分析的知识; (3) 熟练掌握系统建模概念和 UML 的使用; (4) 掌握系统交互图的制作方法; (5) 了解软件测试的基本知识。 能力目标: (1) 能熟练掌握运用 UML 相关理论; (2) 能够用 PowerDesigner 进行系统图绘制; (3) 能够使用测试工具进行软件测试; 能够进行测试文档的撰写。	模块一: 讲解常用的 UML 建模和项目管理工具; 模块二: 讲述软件开发的流程; 模块三: 项目需求; 模块四: 详细设计, 概要设计及项目编码; 模块五: 测试流程; 模块六: 测试工具。	(1) 教学模式: 采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式, 即以课堂教学为主, 课内课外相结合, 理论与实践相结合, 不断提升课程教学浸润感和实效性; (2) 教学条件: 移动应用开发实训室; (3) 教学方法: 运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法, 将课堂教学和课内外实践相结合; (4) 教师要求: 坚持正确的政治方向, 有扎实的马克思主义理论基础, 在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致; (5) 评价建议: 考试课, 采取平时考核 (30%) + 期末测评 (70%) 评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分
2	移动端跨平台技	素质目标:	模块一: 了解 Vue 框架原理及使用	(1) 教学模式: 采用理论实践一体	必修	64 学时

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

	术 (216050221)	(1) 具备独立思考和学习的能力； (2) 具有善于总结、大胆求证的精神； 知识目标： (1) 了解前端框架 Vue 的原理； (2) 掌握 Vue 的事件、路由等知识点； 能力目标： (1) 能熟练掌握运用有关理论和有关工具解决实际问题； (2) 能够使用 Vue 框架实现移动端的开发。	webpack 工具打包技术； 模块二：掌握 Vue 数据绑定、事件监听、组件创建和生命周期等知识； 模块三：掌握全局 API、实例属性和全局配置知识； 模块四：掌握 Vue 过渡和动画知识； 模块五：掌握 Vue 路由、Vuex 状态管理知识； 模块六：掌握服务端渲染技术； 模块七：掌握 uni-app 的全局配置、条件编译、组件、API 知识； 模块八：掌握 uni-app 项目跨平台的运行与发布技术。	化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：移动应用开发实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4) 教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； (5) 评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	课程	4 学分
3	移动应用技术 (216050231)	素质目标： (1) 具备独立思考和学习的能力； (2) 具有探索求知精神； 知识目标： (1) 通过布局管理器完成 App 页面设计； (2) 熟练进行多线程、网络编程； (3) 使用移动常用组件的样式和监听机制； (4) 使用多种方式存储数据； 能力目标： (1) 能熟练掌握移动端开发工具级基本架构； (2) 能够实现移动端页面的设计； (3) 能够开发简单的聊天系统。	模块一：了解移动端平台基本架构，熟悉开发工具； 模块二：熟悉常用移动端 UI 控件和布局管理器； 模块三：掌握移动端页面设计专业知识，以及项目资源的访问方法； 模块四：掌握数据本地存储和网络存储； 模块五：JAVA 设计模式的介绍； 模块六：卓越聊天系统设计。	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：移动应用开发实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4) 教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的	必修课程	64 学时 4 学分

				的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
4	小程序开发 (216050011)	素质目标： （1）具备吃苦耐劳的作风； （2）具有理论与实践相结合的能力。 知识目标： （1）熟练使用小程序开发技术； （2）熟练掌握小程序的组件； （3）熟练掌握如何部署小程序。 能力目标： （1）能够实现编程设计小程序页面； （2）实现小程序本地开发及发布； （3）实现小程序云端开发及发布。	模块一：掌握 HTML 设计和 CSS 美化静态网页知识； 模块二：掌握微信、阿里等小程序框架技术； 模块三：掌握小程序扩展组件库中的编程技术； 模块四：掌握微信、阿里等小程序 API 知识； 模块五：掌握小程序云开发开通流程与环境搭建方法； 模块六：掌握小程序云开发技术。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：移动应用开发实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%	必修课程	64 学时 4 学分
5	移动端应用测试技术 (216050241)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （3）培养按时，守时的软件测试产品交付观念。 知识目标： （1）掌握软件测试原则； （2）掌握软件用例设计方法； （3）掌握自动化测试方法；	模块一：软件测试基础知识； 模块二：黑盒测试白盒测试； 模块三：自动化测试工具使用； 模块四：LoadRunner 测试工具使用； 模块五：软件测试过程管理； 模块六：对学生成绩管理系统进行测试。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：移动应用开发实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践	必修课程	32 学时 2 学分

		(4) 掌握常用性能测试方法； (5) 掌握安全测试方法； (6) 掌握测试过程管理。 能力目标： (1) 能制定测试策略并搭建测试环境； (2) 能完成白盒测试和黑盒测试用例设计； (3) 能完成单元测试和系统测试； (4) 能使用常用测试工具对软件进行测试； (5) 能编写测试报告并提交缺陷测试报告。		相结合； (4) 教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； (5) 评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%		
6	服务端框架技术 (216050251)	素质目标： (1) 爱岗敬业，讲诚信； (2) 善于沟通，团结同事，具有团队精神； (3) 培养学生不怕困难，分析问题，解决问题的能力。 知识目标： (1) 熟练掌握 Spring Boot 开发框架； (2) 熟练掌握 Spring Boot 整合 MyBatis； (3) 熟悉 SpringBoot 中的事务控制； (4) Spring Boot 整合 Redis； (5) Spring Boot 整合 Web 开发。 能力目标： (1) 熟练掌握运用 Spring Boot 技术进行移动应用的后端开发的基本技能； (2) 并能够进行 Web 类应用程序的开发，能胜任移动端的程序员岗位； (3) 在课程的学习过程中，掌握良好的 IT 职业素养。	模块一：Spring Boot 基础入门； 模块二：Spring Boot 的核心配置； 模块三：Spring Boot 整合 MyBatis 模块四：Spring Boot 中的事务控制； 模块五：NOSQL 技术； 模块六：Spring Boot 整合 Redis； 模块七：SpringBoot 中的 Web 开发； 模块八：SpringBoot 中的异常处理； 模块九：基于 SpringMVC 模式的应用开发。	(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：移动应用开发实训室； (3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4) 教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； (5) 考试课，采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	移动端应用创新开发 (216050261)	素质目标： （1）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （2）培养学生的应用实践能力。 知识目标： （1）认识 Android 与 App Inventor 2； （2）学会 App Inventor 2 基本组件应用； （3）熟练掌握分布式文件系统 HDFS。 能力目标： （1）能够搭建 App Inventor 2 开发环境； （2）能利用 App Inventor 2 内建模块使用； （3）能够使用 App Inventor 2 与 Arduino 应用开发。	模块一：Android 与 App Inventor 2 简介； 模块二：App Inventor 2 入门； 模块三：App Inventor 2 基本组件应用； 模块四：App Inventor 2 内建模块使用； 模块五：Arduino 开发——基础实验； 模块六：Arduino 开发——传感器实验。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、移动应用实训室； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分
2	移动端人工智能技术应用 (216050271)	素质目标： （1）培养学生良好的应用实践能力； （2）培养学生的创新思维和全球视野。 知识目标： （1）掌握操作系统环境搭建、常用显卡驱动安装； （2）掌握智能计算平台搭建、深度学习加速平台搭建； （3）熟练使用基于深度学习框架的程	模块一：操作系统环境搭建； 模块二：常用显卡驱动安装； 模块三：智能计算平台搭建； 模块四：深度学习加速平台搭建； 模块五：基于深度学习框架的程序接口 API； 模块六 指定数据集的加载及预处理； 模块七：系统及数据库的自动运维	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等	限选课程	64 学时 4 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		序接口 API； （4）完成指定数据集的加载及预处理。 能力目标： （1）能够完成人工智能算法支撑云平台的部署； （2）能实施人工智能算法支撑云平台的自动化运维； （3）能够完成人工智能应用系统的集成与测试。	程序开发； 模块八：项目安装、测试和集成。	教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、人工智能实训室； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
3	数据可视化技术与应用 （216040381）	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真。 知识目标： （1）认识数据可视化； （2）掌握认识 ECharts； （3）掌握 ECharts 常用图表； （4）掌握 ECharts 官方文档及常用组件。 能力目标： （1）能够利用 ECharts 解决实际问题； （2）能够掌握各种图标的使用； （3）能完成系统需求分析，并完成设计。	模块一：数据可视化概述； 模块二：ECharts 常用图表； 模块三：ECharts 官方文档及常用组件； 模块四：ECharts 中的其他图表； 模块五：ECharts 的高级功能。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、大数据实训室； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	32 学时 2 学分
4	软件项目管理 （225030093）	素质目标： （1）具有合作精神、协调工作和组织	模块一：什么是项目管理； 模块二：项目准备和启动；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生	限选课程	32 学时 2 学分

		管理的能力； （1）培养学生分析问题，解决问题的能力； （1）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）应具备良好的编码能力，了解基本编码规范； （2）具备数据的分析、组织、处理能力； （3）具备执行软件测试能力； （4）要知道如何选择和设计有效的算法； （5）具备撰写软件说明书的能力。 能力目标： （1）了解当前的各种软件开发方法； （2）掌握如何量软件任务复杂度； （3）掌握如何减少开发和维护软件工作量的方法； （4）能用逐步求精、模块化等方法分析软件需求； （5）能用软件工程的标准图、表、文字等表达软件的设计。	模块三：项目计划； 模块四：项目估算； 模块五：项目进度和成本管理； 模块六：项目质量管理； 模块七：项目风险管理。	在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、软件实训室； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
5	Severless 服务开发 (216050281)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真。 知识目标： （1）认识 Serverless 起步； （2）了解 Serverless 范式； （3）掌握在 AWS 中构建 Serverless 应用程序； （4）了解 Serverless 架构。 能力目标： （1）能够了解 Serverless 架构的基本	模块一：Serverless 范式； 模块二：在 AWS 中构建 Serverless 应用程序； 模块三：设置 Serverless 架构； 模块四：部署 Serverless API； 模块五：日志与监控。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、移动	限选课程	64 学时 4 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		原理以及 AWS lambda 函数的作用； （2）能够掌握构建、发布并部署应用到生产环境。		应用实训室； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。		
6	云平台部署与管理 (216010381)	素质目标： （1）具备独立思考的能力； （2）具有良好的应用实践能力。 知识目标： （1）掌握云技术的常见概念； （2）掌握平台运维知识。 能力目标： 能够自动化部署云操作系统； 能够进行云运维应用程序开发； （3）能够进行云监控管理。	模块一：云技术； 模块二：自动化部署云操作系统； 模块三：云操作系统应用管理； 模块四：云运维应用程序开发； 模块五：云自动化运维； 模块六：云网络技术； 模块七：云监控管理； 模块八：云计算虚拟化技术实现。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：考查课，课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 40%、60%。	限选课程	64 学时 4 学分

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	网页设计与制作实训 (316020191)	素质目标： （1）培养学生谦虚，好学的品质； （2）培养学生勤于思考，做事认真的良好作风； （3）团队精神：具有合作精神。 知识目标： （1）使用 HTML5 和 CSS3 进行页面基础布局的搭建与样式美化； （2）利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写；搭建后台开发框架并创建数据库； （3）编写后台逻辑代码；实现前后端数据交互处理； （4）运用 HTML5 与 CSS3 进行页面美化与性能调优； （5）网站功能测试，利用服务器进行网站发布。 能力目标： （1）能够使用框架来开发 PC 端应用； （2）能够使用框架来开发移动端应用； （3）能够处理浏览器兼容问题。	模块一：Bootstrap 介绍； 模块二：栅格系统； 模块三：CSS 布局； 模块四：表单； 模块五：CSS 组件； 模块六：JavaScript 插件； 模块七：第三方扩展插件。	（1）教学场地：软件开发实训室； （2）组织形式：理实一体化模式教学：理论知识+随堂实验；线上布置任务，自学预习+线下答疑+分组讨论； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	60 学时 2 学分
2	移动端 Web 开发实训 (316050031)	素质目标： （1）具有团队合作精神； （2）具有分析处理问题能力； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备创能能力。 知识目标： （1）掌握 HTML 标签的使用； （2）掌握设计 JSP 后台页面布局方式；	模块一：分析网站布局； 模块二：利用 JSP、HTML、CSS 相关技术设计网站； 模块三：在网站中插入图片，声音等信息； 模块四：对网站功能进行测试。	（1）校内实训基地要求：软件开发实训室； （2）组织形式：采用任务驱动式及项目化教学手段，以小组合作学习的方式完成项目任务。教学过程以学生自主动手为主，教师指导为辅； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性	必修课程	60 学时 2 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		(3) 掌握 Cookie 对象的用法； (4) 掌握 Session 对象的用法； (5) 掌握 JDBC 的用法。 能力目标： (1) 能根据用户需求设计制作网站； (2) 能利用所学网站知识实现网站布局； (3) 能够在网站中使用相关组件。		评价占 30%。		
3	企业级项目开发实训 (316050041)	素质目标 (1) 刻苦学习精神； (2) 吃苦耐劳精神； (3) 敬业精神，工程规范意识工作中严格遵守工程规范； (4) 诚实守信。 知识目标： (1) 掌握 SpringBoot 基本语法； (2) 掌握强类型语法； (3) 掌握模型绑定； (4) 掌握路由用法。 能力目标： (1) 能根据用户需求对项目进行分析设计； (2) 能利用所学 SSM 对项目进行设计； (3) 能够利用 Spring 框架实现系统功能。	模块一：系统分析与总体设计； 模块二：商品展示模块； 模块三：用户登录实现； 模块四：后台管理实现； 模块五：系统测试。	(1) 校内实训基地要求：软件开发实训室； (2) 组织形式：采用任务驱动式及项目化教学手段，以小组合作学习的方式完成项目任务。教学过程以学生自主动手为主，教师指导为辅； (3) 评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	60 学时 2 学分
4	顶岗实习（一） (020010181)	素质目标： (1) 培养学生科学的思维方法和实事求是的工作作风； (2) 培养学生良好的劳动意识和劳动精神； (3) 培养学生资料收集、整理的能力； (4) 培养学生团队协作的合作意识。	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师指导下完成相关工作任务； 模块三：对完成的工作任务进行总结。	(1) 校内实训基地要求：校外顶岗实习企业； (2) 组织形式：同时配备校内指导老师和企业指导老师。校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工	必修课程	540 学时 18 学分

		知识目标： （1）掌握软件开发设计的基本流程及方法； （2）掌握熟悉计算应用主要技术； （3）掌握 IT 工作岗位的实际工作流程，并进行实践； （4）了解当前社会生产实际问题，了解移动应用开发专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。		作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能。进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		
5	顶岗实习（二） （020010182）	素质目标 （1）使学生能够学习敬业精神，树立职业道德观念，明确自己的岗位责任； （2）使学生能够具有适应新环境的能力； （3）使学生能够具有解决问题的能力。 知识目标： （1）掌握实际工作中的知识和技能，包括业务流程、操作规范、行业标准； （2）掌握与自己岗位相关的理论知识和实践经验，包括专业理论、操作规程、案例分析等； （3）掌握必要的沟通技巧和管理知识，包括商务礼仪、领导力等。 能力目标：	模块一：学生可以参与到实际的移动应用开发项目中，负责相关的开发和测试工作； 模块二：学生可以学习和掌握移动应用开发的相关技术和工具； 模块三：在实习期间，学生需要与团队成员紧密合作，共同完成项目。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	240 学时 8 学分

移动应用开发专业（2023 版）人才培养方案

		（1）使学生能够通过对岗位的体验来提升实际操作能力，掌握实际工作中所需要的各项技能； （2）使学生能够掌握移动应用开发的综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础。				
6	毕业设计 (020010191)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计； （2）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了解移动应用开发专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）能根据用户需求对软件项目进行需求分析概要设计； （2）能利用所学程序设计语言和技术实现程序功能； （3）能对软件进行测试并进行后期维护。	模块一：软件项目需求分析； 模块二：软件项目概要设计编码； 模块三：软件项目运行维护。	（1）校内实训基地要求：校外顶岗实习企业； （2）组织形式：选题和帮助学生自主选题，并安排学生进行调研。下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求。指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计。对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活中的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作。对学生的中间成果、最终成果进行把关。组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。	必修课程	300 学时 10 学分

（四）课程设置要求

1. 以大赛为导向，突出职业特色，着力培养学生的职业适应能力和可持续发展能力。

2. 适应“互联网+职业教育”新要求，推动大数据、人工智能、虚拟现实、移动应用开发等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。

3. 全面实践学徒制，从供需匹配、学岗对接、体系重塑、标准引领四个方面实施“职业教育现场工程师专项培养计划”。

4. 本专业鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书，或 1+x 证书每项认定上限 4 学分，用于置换专业对应的相关课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程
		等级	可计算学分	
1	移动应用开发职业技能等级证书	中级	4	移动端应用技术
2	微信小程序开发职业技能等级证书	中级	4	小程序开发
3	计算机程序设计员	中级	4	程序设计基础
4	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能
5	软件设计师证书	中级	4	面向对象程序设计
6	系统集成项目管理工程师证书	中级	4	面向对象建模与设计

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

（2）技能竞赛学分置换要求

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	38	19	50%	14	36.8%	5	13.5%
总课时数	2784	756	27%	768	27.6%	1260	45.3%
总学分数	141	47	33.3%	48	34.0%	42	29.8%
公共基础课程门数	19	19	100%	0	0	0	0
专业基础课程门数	5	0	0	5	100%	0	0
专业核心课程门数	6	0	0	6	100%	0	0
专业拓展课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业实践课程门数	5	0	0	0	0	5	100%
公共基础课程学时数	756	756	100%	0	0	0	0
专业基础课程学时数	256	0	0	256	100%	0	0
专业核心课程学时数	352	0	0	352	100%	0	0
专业拓展课程学时数	160	0	0	160	100%	0	0
专业实践课程学时数	1260	0	0	0	0	1260	100%

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	1	1	20
第六学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	64	6	3	26	10	6	5	120

(二) 教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	:
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	/	/	/	/	/	◎	/	/	/	/	△	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业：移动应用开发

专业代码：510213 学 制：三年

使用专业类别：普通大专

课程类别 课程性质		序号	课程代码	课程名称	考试考查 学期		总 学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		第 5 学期		第 6 学期		
					考试	考查					学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分			
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3											
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2									
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8						48	3						
		4	023010021	形势与政策		1-4	2	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5					
		5	024040011	体育与健康		1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2					
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2									
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5									
		10	007010033	创新创业教育		3-4	1	16	16							8	0.5	8	0.5				
		11	024020132	高职应用数学	2		3	48	48				48	3									
		12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4									
		13	016040041	信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4											
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1											
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3 (4 选 3)	48	48			16	1										
		16	024030011	应用文写作								16	1										
		17	024030021	大学语文								16	1										
		18	024050033	职业素养		3																	
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16				16	1									
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1									
	小计						47	756	532	224	272	17	292	18	144	9	48	3					
专业技能课	专业基础课	21	116020041	网页设计与制作	1		4	64	14	50	64	4											
		22	216030661	数据库技术与应用		1	4	64	14	50	64	4											
		23	216050161	面向对象程序设计		2	4	64	14	50			64	4									
		24	216050201	移动端 UI 设计		2		4	64	14	50			64	4								
	专业核心课	25	216050211	面向对象建模与设计		3		4	64	14	50					64	4						
		26	216050221	移动端跨平台技术			3	4	64	14	50					64	4						
		27	216050231	移动端应用技术			3	4	64	14	50					64	4						
		28	216050011	小程序开发			4	4	64	14	50							64	4				
		29	216050241	移动端应用测试技术		4		2	32	12	20							32	2				
		30	216050251	服务器端框架技术			4	4	64	14	50							64	4				
	专业拓展课（限选）	31	216050261	移动端应用创新开发		3	4（2 选 1）	64	14	50					64	4							
		32	216050271	移动端人工智能				64															
		33	216040381	数据可视化技术应用		4	2（2 选 1）	32	12	20							32	2					
		34	225030093	软件项目管理				32															
		35	216050281	Severless 服务开发		4	4（2 选 1）	64	14	50							64	4					
		36	216010381	云平台管理与运维				64															
	小计						48	768	178	590	128	8	128	8	256	16	256	16					
	专业实践课	37	316020191	网页设计与制作实训		2	2	60		60			60	2									
		38	316050031	移动端 Web 开发实训		3	2	60		60					60	2							
		39	316050041	企业级项目开发实训		4	2	60		60							60	2					
		40	020010181	顶岗实习（一）		5	18	540		540									540	18			
		41	020010182	顶岗实习（二）		6	8	240		240											240	8	
		42	020010191	毕业设计		6	10	300		300											300	10	
	小计						42	1260		1260			60	2	60	2	60	2	540	18	540	18	
其他	43		入学教育与军事训练		1	3	3	周		3	周	3											
	44		就业创业实践		1	1	周									1	周	1					
	45		机动、考试								1	周	2	周	2	周	2	周	2	周	2	周	
总 计							141	2784	710	2074	400	25	480	28	460	27	364	21	540	18	540	18	

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	74.9%
	专业技能课中的理论教学学时	178	25.1%
	合计	710	
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	10.8%
	专业技能课程中的实践教学学时	590	28.4%
	其他	1260	60.8%
	合计	2074	
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	21%
	公共基础限选课程学时	80	26.3%
	专业拓展（限选）课程学时	160	52.7%
	合计	304	
实践教学学时占总教学学时的比例			74.5%
选修课程学时占总教学学时的比例			10.9%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 （非艺术类专业学生 至少选修 1 门）
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 16:1，“双师型”教师占专业课教师数比例 97%，高级职称专任教师的比例 31%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

专业课程教师配置总数：15 人			师生比：1：16	
结构类型	类别	人数	比例（%）	备注
职称结构	教授	0	0%	
	副教授	3	20%	
	讲师	6	40%	
	初级	6	40%	
学位结构	博士	0	0%	
	硕士	5	33.3%	
	本科	10	66.7%	
年龄结构	35 岁以下	8	53.3%	
	36-45 岁	7	46.7%	
	46-60 岁	0	0%	
双师型教师		14	97%	
专任教师		5	33.3%	
专业带头人		1	6.7%	
兼职教师		8	53.3%	

2. 专任教师

专任教师都具有高校教师资格证，计算机相关专业毕业获得硕士以上学历。所有教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践

经历。不断提高业务素质 and 业务水平，开展为企业技术服务或承担技术研发项目，参与课程建设，教材建设，实验实训条件建设等专业建设和教研教改工作。参与完成省级以上教科研项目 20 余项，发表论文 30 余篇，指导学生获得省级以上竞赛奖励 20 余项。

3. 专业带头人

专业带头人具有教授职称，计算机相关硕士毕业，河南省高职院校教学名师，河南省课程思政教学名师，河南省职业院校高级“双师型”教师。长期从事计算机技术领域教学和科学研究。主持完成国家级教学项目 2 项、省级重点科研项目 1 项，建设省级骨干专业 1 个，参与省级以上项目 10 余项，多次指导学生参加“蓝桥杯”、高职院校职业院校技能大赛，获得国赛、省赛奖项 7 项。发表论文 20 余篇，其中核心论文 5 篇。主持编写河南省职业教育十四五规划教材 2 部。获得市级以上教育教学奖励 10 余项。

4. 兼职教师

为了满足专业人才培养方案实施要求，建设了一支结构合理、教学水平高、实践经验丰富的教学团队，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称。承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。并建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

拥有智慧教室 4 间，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备白板、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。教室门口电子课表显示班级及教室基础信息、当前日期和时间、以及由传感器采集的实时数据，同时可查询教室所上专业课程。

2. 校内实训室（基地）基本要求

目前校内建有移动应用开发实训室、软件开发实训室、大数据实训室、计算机网络实训室、人工智能实训室。实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求；实习、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实习实训教学需求。

通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础和良好的心理素质、实践动手能力强，这些都是将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	大数据实训室	项目 1：数据采集服务 项目 2：数据管理与清洗服务	150	60	程序设计基础 数据库技术

		项目 3: 数据分析与建模服务 项目 4: 数据可视化服务 项目 5: 大数据云服务 项目 6: 数据安全和隐私保护服务 项目 7: 数据实时处理与分析服务 项目 8: 数据挖掘与人工智能服务			大数据平台部署与运维 数据采集技术 数据预处理技术 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术应用
2	软件开发实训室	项目 1: 网页设计基础 项目 2: HTML5 网页结构基础 项目 3: CSS 网页样式基础 项目 4: CSS 网页样式进阶 项目 5: 网页布局基础 项目 6: 导航与超链接 项目 7: 表格及样式设置 项目 8: 表单及样式设置 项目 9: JavaScript 基础 项目 10: 响应式网页布局基础	410	280	Web 前端技术基础 数据库技术
3	计算机网络实训室	项目 1: 网络认知与体验 项目 2: 网络拓扑与互联 项目 3: 组建无线网络 项目 4: 网络体系结构 项目 5: 局域网络组建 项目 6: 网络服务搭建 项目 7: 网络故障排除 项目 8: 网络安全防范 项目 9: 网络新技术展望	110	40	计算机网络技术 Linux 操作系统
4	人工智能实训室	项目 1: 数据分析与建模服务 项目 2: 数据可视化服务 项目 3: 数据安全和隐私保护服务 项目 4: 数据实时处理与分析服务 项目 5: 数据挖掘与人工智能服务	120	42	数据挖掘应用 数据可视化技术应用 大数据产品运营 电商大数据分析 大数据项目管理
5	移动应用开发实训室	项目 1: 网页设计基础 项目 2: 数据库技术及应用 项目 3: 面向对象程序设计 项目 4: CSS 网页样式进阶 项目 5: 响应式 Web 开发 项目 6: 移动端应用开发	110	40	网页设计与制作 数据库技术与应用 面向对象程序设计 响应式 Web 开发 移动端 UI 设计 面向对象建模与设计 移动端跨平台技术 移动端应用开发 小程序开发 移动端应用测试技术 服务端框架技术

3. 校外实训基地基本要求

实施“3+1+2”精准化岗位育训模式，与知名企业共建校企合作人才培养基地，精准化计算机岗位要求，并把企业实习实训企业化管理带入进日常教学活动，实行岗课有机融合。开展企业真实化面试指导课程，帮住学生更快更好地了解企业、融入企业，同时也缩短了学生与企业双方磨合时间，提高实习实训工作效率，提高了双方的满意度，更进一步提高学生实习的留任率。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	中国平煤神马控股有限公司平职学院实训基地	中国平煤神马控股有限公司	人才培养、实习基地、创新创业	深度合作
2	软通动力信息技术股份有限公司平职学院实训基地	软通动力信息技术股份有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
3	浙江辉驿网络科技有限公司平职学院实训基地	浙江辉驿网络科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作
4	郑州管家婆软件科技有限公司平职学院实训基地	郑州管家婆软件科技有限公司	实习基地、创新创业	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供本专业相关的实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用国家规划教材和国家优秀教材，结合移动应用开发专业的实际情况，地区行业企业标准和岗位职责要求，编写活页式教材融入本行业新技术、新规范、新标准、新形态。适应结构化、模块化专业课程教学和教材出版要求，重点推动相关专业核心课程以真实生产项目、典型工作任务、案例等为载体组织教学单元。编写了 10 余部相关专业课教材，并在实际授课过程中使用。

2. 图书文献配备基本要求

移动应用开发专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。包括行业政策法规资料，有关计算机科学技术类以及实务操作类图书，计算机科学技术、

信息处理技术类文献等。

3. 数字教学资源配备基本要求

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。同时与企业合作引入企业资源，丰富了移动应用开发专业实训教学资源，努力培养教师业务素质，加大教学课件、教学设计、教学素材库等建设力度。

充分利用移动应用开发专业国家教学资源库、国家精品共享课程、精品在线开放课程、智慧云课堂等数字平台，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，优化教学过程，辅助完成教学任务，达成教学目标。

主要信息平台网址：

(1) 爱课程：<http://www.icourses.cn/mooc/>

(2) 河南省在线课程中心：<http://henan.icourses.cn/>

(3) 智慧职教云：<http://zjy.icve.com.cn/>

(4) 国家精品在线开放课程：

<https://www.icourse163.org/course/YRCTI-1002126016?from=searchPage>

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 任务驱动法

以学生小组为中心，以问题或任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

3. 卓越项目管理体系

以项目管理为基础，结合软件企业员工培养模式和大学软件专业教学模式的一套以项目为载体、以学生为主体、以老师为领导、情景式工程化的人才培养体系。管理规范采用 CMMI3 体系，摆脱传统的教学开发模式，开创企业规范化教学管理模式；项目管理教学落地以项目业务需求和规划先行，业务实现和技术储备并行的企业培养模式。

特点是：项目导向、分层教学、因材施教、翻转课堂。

（1）项目导向的目标是激发和提升学生自主学习积极性及能力，特色是：导入企业开发流程，项目需求确定在先、课程实施在后，项目开发为教学主体，课程实施为项目开发做技术储备。

（2）分层教学：项目分层，每门课程至少提供多个商业项目供学生选择，项目难度分 A、B、C、D 四个层次。学生分层，每门课前动态调整，通过技术测评分出 A、B、C、D 四个层次的学生，不同层次的学生选择不同难度的项目。

（3）因材施教：老师转变为项目经理的身份，关注重点对 C 类学生；不同性格的学生选择各自感兴趣的项目、模块、分工；根据学生情况确定学习时间、进度、模式、方法、评测手段。

（4）翻转课堂之里程碑评审课程：目的是建立成就感；手段是以学生为主体，以老师为领导，学生全程主持、组织、演讲，评审时老师作为领导嘉宾进行点评。

（5）翻转课堂之敏捷开发：采用 Scrum 敏捷开发，通过站立会议检查并公示项目进度；在项目实践课时，由学委组织会议，各组长汇报当前项目进展；组长提交站立会议记录，质量保证（班主任）负责监控。

（五）学习评价

针对学生学习评价，注重学生专业能力学习的评价，还要加强对学生非专业学习能力的评价。专业能力学习评价主要是对专业课程、计算机应用相关专业知识掌握程度的评价，非专业学习能力评价主要是对学生的沟通交流、团队协作、创新能力等方面的评价，要把非专业能力学习评价融入到专业学习能力评价之中。

（六）质量管理

1. 在质量管理方法，制定和完善校企合作工作手册、教师培养办法和教学质量评价方法、学生顶岗实习考核细则，学生顶岗实习管理方法等分别对移动应用开发专业所有学生进行管理。在质量监控方面，采用课程整体设计评审、学生评教、督导评教、教考分离、企业评价、顶岗实习实地检查、毕业生跟踪调查等措施和方法。

2. 在日常教学管理与监控评价方面，学院建立三级教学督导机制：学校督导处——教务处教学督导——院部督导组，制订了严格的教学督导，明确职责，制度健全。充分利用信息化手段建立完善的管理系统。从学生职业教育、过程化考核、企业顶岗、学生就业、诊断反馈等方面进行评价，保证学生培养质量。

3. 建立第三方参与的多元评价机制。除了通过听课、教学督导、教学检查、学生信息反馈和学生评教等多渠道收集信息外，还采用第三方对学生学习情况、企业顶岗、学生就业质量、用人单位满意度等方面进行评价。并将相关信息反馈到学校，学校根据反馈信息及时调整专业设置和人才培养目标，并对课程设置、教学内容、混编师资团队、

实训基地等方面调整，优化完善各种教学资源，保障人才培养质量的稳固提升。为了满足企业、行业需求，按照职业标准化的评价机制开展评价。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业：

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格(本专业修满 145 学分，其中入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分，公共基础课学分 47 学分，专业技能课程 48 学分，专业实践课 42 学分，任意选修课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分)；
2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；
3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；
4. 必须达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；
5. 必须参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；
6. 双证书毕业，毕业证和技术技能类、职业资格类等证书。

编制人：赵敏 李广亮

行业企业参与编制人：周金岭

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 9:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

计算机应用技术（二年制）专业 人才培养方案

教 学 院 部：计算机与软件工程学院

执 笔 人：刘 奇

编 制 团 队：赵丹青 刘 奇 周 卓

编 制 日 期：2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	426
二、入学要求	426
三、修业年限	426
四、职业面向	426
五、培养目标与培养规格	427
（一）培养目标	427
（二）培养规格	427
六、课程设置	429
（一）专业群课程结构	429
（二）课程设置思路	430
（三）主要课程及内容要求	431
（四）课程设置要求	457
（五）课程体系结构分析表	458
七、教学进程总体安排	459
（一）教学周数分学期分配表	459
（二）教学历程表	459
（三）专业教学进程表	460
（四）教学学时分配表	461
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	461
（六）公共基础任选课程开设一览表	462
八、实施保障	463
（一）师资队伍	463
（二）教学设施	464
（三）教学资源	465
（四）教学方法	466
（五）学习评价	467
（六）质量管理	468
九、毕业要求	468

平顶山工业职业技术学院

2023 版计算机应用技术（二年制）专业 人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为二年，凡在二年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过四年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务（65）
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员（2-02-10） 信息通信网络运行管理人员（4-04-04） 软件和信息技术服务人员（4-04-05）
主要岗位类别或技术领域举例	软件开发岗、网络安全管理岗、数据库管理岗
职业类证书举例	1+X 职业技能等级证书：大数据应用开发（Java） 计算机技术与软件专业技术资格证书：信息处理技术员（初级）、 网络工程师（中级）、系统集成项目管理工程师（中级） 职业技能等级证书：计算机程序设计员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

结合习近平新时代中国特色社会主义思想，本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应国家战略、社会和区域经济发展对人才的需要，掌握计算机应用技术专业的基本理论和专业知识，具备程序设计、网络管理、信息系统运行维护等专业技能，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、信息通信网络运行管理人员、软件和信息技术服务人员等职业技术领域，能够从事程序设计、网络管理、信息系统运行维护等工作的高素质应用型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）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、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）熟练掌握计算机应用基础知识和网络知识； （3）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具有社会责任感和担当精神； （4）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语、语文等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 信息技术与人工智能 高职应用数学 大学英语 大学语文
	职业基础知识	（1）掌握 HTML 基本标签、表格与框架、CSS 页面布局； （2）掌握计算机网络深层工作原理，学会组件网络； （3）掌握 JavaScript 基本语法、JavaScript 对象、BOM 与 DOM 编程、HTML5 新特性、jQuery 框架以及自定义插件。	网页设计与制作 计算机网络基础 程序设计基础
	职业核心知识	（1）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； （2）熟练掌握交换网络与交换机的基本功能，虚拟交换网络划分的方法、Trunk 协议与 VLAN 间通信，生成树协议（STP）原理与应用； （3）掌握 Vue 框架的基本特性和基本语法； （4）掌握小程序开发应用。	数据库技术与应用 交换路由技术 Web 前端开发框架 系统部署与运维 服务端框架技术 小程序开发
	职业拓展知识	（1）掌握 Web 响应式开发网页布局； （2）掌握 Android 应用开发； （3）掌握 JAVA 应用程序开发； （4）掌握 PHP 应用程序开发。	响应式开发 移动应用开发 JAVA 程序设计 PHP 程序设计

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

能力结构	社会能力	(1) 具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力； (2) 具有较强沟通协作能力，问题解决能力、创新能力； (3) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力； (4) 具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用能力； (5) 具有企业项目实际操作能力； (6) 具有编写文档，修改文档的能力。	国家安全教育 社团活动 劳动教育与实践 应用文写作 顶岗实习与毕业设计 大学英语
	职业核心能力	(1) 具有数据库设计与开发能力； (2) 具有 Linux 操作系统管理能力； (3) 能够完成后端服务器运行和数据通信协议； (4) 具有 web 前端开发能力； (5) 具有小程序开发能力； (6) 具有软件开发、项目部署、软件测试的能力。	数据库技术与应用 交换路由技术 Web 前端开发框架 小程序开发 系统部署与运维 服务端框架技术
	职业拓展能力	(1) 具有开发响应式网站的能力； (2) 具有开发 Android 程序的能力； (3) 具有 JAVA 语言编程能力； (4) 具有 PHP 语言编程能力。	响应式开发 移动应用开发 JAVA 程序设计 PHP 程序设计
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 热爱社会主义，坚决拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观； (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感 and 参与意识； (4) 树立正确的世界观、人生观、价值观。	形势与政策 专题讲座 马克思主义理论类 党史国史类
	职业素质	(1) 爱岗敬业，遵规守纪，自律进取，勇于创新； (2) 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； (3) 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	劳动教育 职业发展与就业指导 创新创业基础
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养； (2) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养； (3) 能够形成一两项艺术特长或爱好； (4) 掌握基本身体运动知识和至少一项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力； (5) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少一项艺术特长或爱好。	中国传统文化 职业素养 艺术类课程（8 选 1）
	身心素质	(1) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能； (2) 能够达到国家标准，从事相关专业工作。	军事理论 入学教育与军训 体育课与健康 大学生心理健康教育

六、课程设置

（一）专业群课程结构

软件学院结合 IT 互联网行业目前热门岗位开办计算机应用技术，软件技术，动漫设计三个专业，基于专业组建逻辑构建的“基础模块、核心模块、拓展模块”的模块化课程体系。如下图 1：软件学院课程结构。

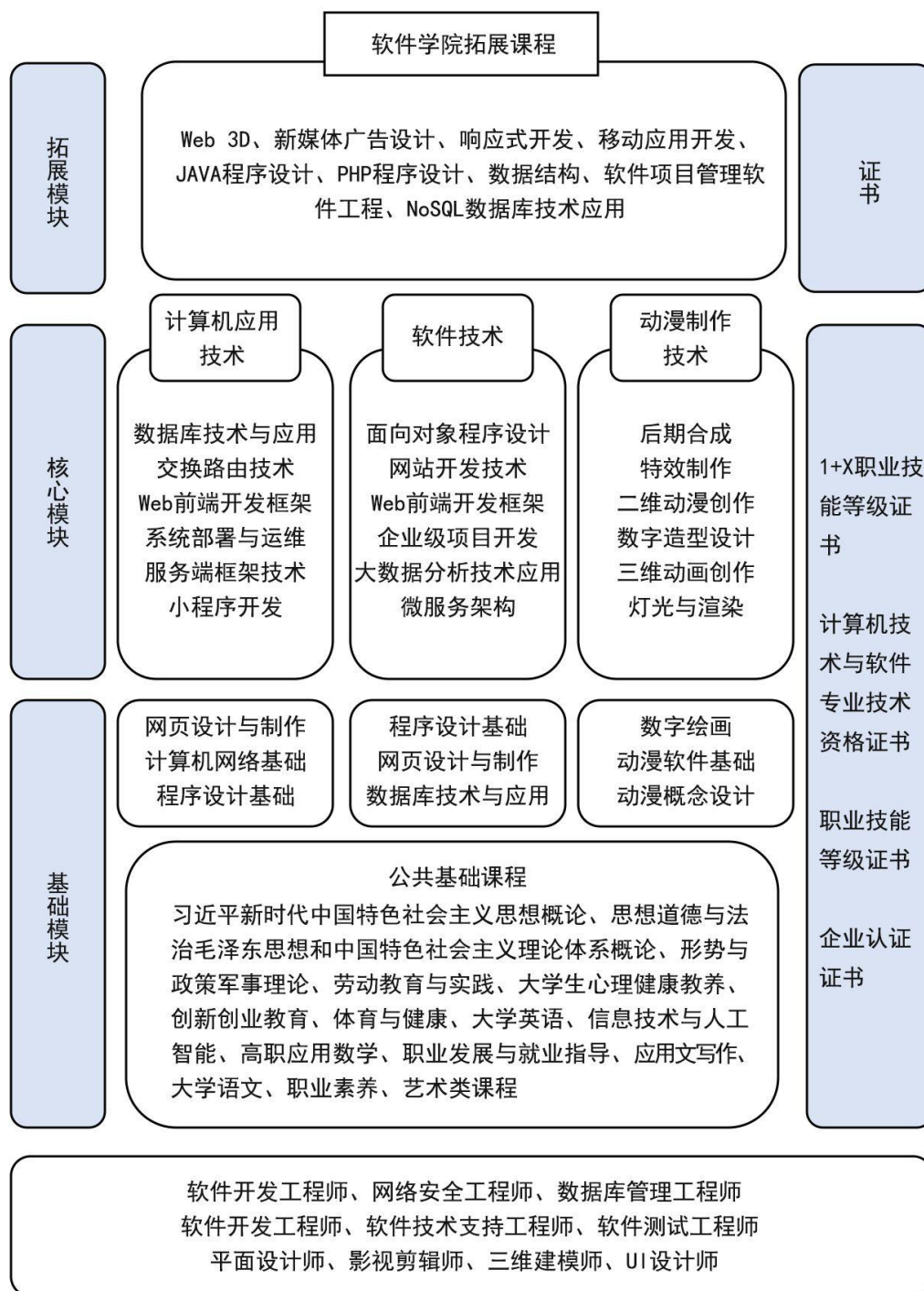


图 1 软件学院课程结构

（二）课程设置思路

按照互联网企业软件开发、网络安全管理、数据库管理与维护等岗位技能需求，参照计算机应用技术专业国家教学标准，与合作企业技术专家共同分析软件开发、网络安全管理、数据库管理技术等典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容、设置融入 1+X 证书、职业技能等级证书、企业认证证书等开展双主体育人的课程体系，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
网络安全管理岗	任务一：网络的基础知识；	(1)具有根据用户安全网络建设的要求，进行安全网络规划设计、网络与安全设备的安装、基本配置管理、安全策略配置、设备管理维护等实施网络系统的安全防护的综合能力。	计算机网络基础 交换路由技术
	任务二：网络操作系统；		
	任务三：网络协议与通信；		
	任务四：网络访问。		
软件开发岗	任务一：参与项目/产品需求的需求分析、概要设计、详细设计；	(1)熟悉软件开发流程； (2)与软件外包商和需求人员协作，熟悉项目的需求规划说明； (3)与软件开发项目组协作，熟悉项目的开发计划及项目的概要设计和数据库设计； (4)协同系统项目组按计划完成功能模块的功能设计、代码实现，代码编写和功能测试以及实施； (5)严格遵守相关开发工具的编码规范。参与项目需求和设计讨论,对项目开发各个环节进行确认； (6)对各项目软件功能、编程等有效资源的质量、进程进行管理； (7)确定软件外包商所开发项目的功能、资料文件等准确性以及后续的可扩展性。	程序设计基础 服务端框架技术 数据库技术与应用 小程序开发 响应式开发 JAVA 程序设计 PHP 程序设计 系统部署与运维
	任务二：负责业务系统相关模块功能的分析和设计，可以独自承担子模块的设计和开发工作，发现和解决开发中遇到的技术问题；		
	任务三：维护和升级现有软件产品，快速定位并修复现有软件缺陷。		
数据库管理岗	任务一：查询系统数据；	(1)具备使用函数解决实际问题的能力，根据项目需求创建用户并授予相应权限的能力； (2)能通过数据库日志，恢复数据库数据。	系统部署与运维 数据库技术与应用
	任务二：维护系统的高可用性。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (023040041)	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策 (023010021)	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂	必修课程	32 学时 2 学分

		会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。		
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，	必修 课程	128 学时 8 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。		授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法；	必修 课程	36 学时 2 学分

			义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	(4) 教师要求: 政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式: 采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识,同	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一: 马克思主义劳动观 任务二: 崇尚劳动 热爱生活 任务三: 尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四: 弘扬精神 传承发展 任务五: 职业体验 提升技能 任务六: 掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七: 社会服务 提升素养 任务八: 遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式: 理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课一学新知一品案例一思问题一拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法: 理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件: 理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求: 理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验;实	必修课程	32 学时 2 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学	必修课程	32 学时 2 学分

		积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核	必修课程	16 学时 1 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚；	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分

		（4）勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 (024020132)	（1）认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念； （2）能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解； （3）能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力； （4）培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维； （5）培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯； （6）结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。	（1）函数基础知识； （2）极限与连续； （3）导数与微分； （4）导数的应用； （5）不定积分及其运算； （6）定积分及其应用； （7）简单的数学软件和数学建模知识。	（1）教学模式：以“知识、应用、技能、发展”为要素，借助省级在线课智能化教学平台，采用线上线下混合式教学模式，线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固，线下面对面对重难点知识进行讲解，对学生的共性问题进行答疑，课内课外相结合，开展形式多样的教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合； （4）教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学内容，告知学生，使其体会到数学的重要性； （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 (021010011)	（1）职场涉外沟通目标：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，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；	本课程包括基础模块和拓展模块两部分： （1）基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流，旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范，为职业生生涯和终身发展奠定基础。主要内	（1）教学模式：教学以学生为中心，采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式，以第一课堂为主，课内课外结合，以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求，提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养；	必修课程	128 学时 8 学分

		（2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用 （1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类	必修课程	64 学时 4 学分

		态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。		常用办公软件，熟悉编程语言 Python； (5)考核方式：采用过程化考核(70%) +期末测评(30%)评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	(1)了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； (2)理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； (3)了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4)掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； (5)增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； (6)掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。	(1)国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； (2)我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； (3)政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4)维护国家安全的制度体系和保障机制； (5)国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； (6)财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	(1)教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； (2)教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3)教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； (4)教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5)考核方式：采取过程考核(60%) +期末测评(40%)评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分
15	中国传统文化 (024050016)	(1)引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想	(1)辉煌灿烂的传统文学 (2)博大精深的传统哲学 (3)民以为天的传统饮食 (4)天人合一的传统建筑	(1)教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程	限选课程	16 学时 1 学分

		信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	（1）掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础； （2）根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文	（1）应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式； （2）行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法； （3）事务文书概述，常用事务文书写法； （4）经济文书概述，常用经济文书写法；	（1）教学模式：突出职业教育特色，从市场需求和职业岗位出发，紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征，模拟未来实际工作情景，以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系；	限选课程	16 学时 1 学分

		书； （3）掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文； （4）学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书； （5）能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文； （6）在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。	（5）学业文书概述，常用学业文书写法； （6）条据文书概述，常用条据文书写法； （7）职场文书概述，常用职场文书写法。	（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法； （4）教师要求：任课教师要注意职业情境的创设，针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源，使学生置身特定的工作情境，完成相应文种的写作； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
17	大学语文 (024030021)	（1）在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力； （2）通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格； （3）使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够准确有效运用语言进行沟通，致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 （1）青春之歌 （2）家国情怀 （3）人与自然 （4）亲情永恒 （5）人生思辨 （6）名人风采 模块二 语文应用能力培养 （1）朗诵能力培养 （2）口语表达能力培养	（1）教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来；	限选课程	16 学时 1 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

				（5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 （024050033）	（1）培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业 and 行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； （2）引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 （1）认识职业明确理想 （2）将职业道德内化于心 （3）全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 （1）提升办公能力 （2）学会沟通交流 （3）加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 （1）管理个人形象 （2）科学利用时间	（1）教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
19	艺术类课程 （8 选 1） （420040181）	（1）引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观；	（1）《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外美术简史，让学生把握美术的精	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，	限选课程	16 学时 1 学分

		（2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。	采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 （10 选 1） （424030441）	（1）教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑；	（1）马克思主义基本原理概论 （2）大学生马克思主义素养 （3）延安精神概论 （4）红船精神与时代价值 （5）东北抗联精神 （6）中国红色文化精神	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； （2）教学条件：智慧树课程平台；	限选课程	16 学时 1 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		（2）引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	（7）延安精神特色素质教育 （8）中国传统文化撷英 （9）世界舞台上的中华文明 （10）中国近代史	（3）教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。		

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	计算机网络基础 (216020911)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解计算机网络基本理论； （2）了解网络拓扑知识及网络互联设备； （3）了解无线网络相关知识及无线网络特点； （4）熟悉网络体系结构与网络协议； （5）了解局域网络知识，熟练进行网络资源共享操作； （6）了解网络能够提供哪些服务，网	模块一：网络认知与体验； 模块二：网络拓扑与互联； 模块三：组建无线网络； 模块四：网络体系结构； 模块五：局域网络组建； 模块六：网络服务搭建； 模块七：网络故障排除； 模块八：网络安全防范； 模块九：网络新技术展望。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、计算机网络实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采用平时考核（30%）+期末测试（70%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分

		络操作系统的作用； （7）了解物联网、云计算、5G 等网络新技术。 能力目标： （1）能够根据实际工作需要，熟练制作网线； （2）能够根据实际工作需要，绘制网络拓扑，并能进行模拟； （3）能够根据不同客户需求，组建无线局域网； （4）能够根据网络结构，正确划分及优划子网； （5）能够熟练进行网络资源共享操作，打印机共享配置； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够诊断网络故障并且排除故障； （8）能够合理应用工作，保障网络安全。				
2	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： （1）具备良好的审美素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神、具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、审美意识、具有创造美的能力。 知识目标： （1）了解网页设计基本理论知识，理解静态网站与动态网站； （2）了解 HTML 文档基本格式，HTML 标签及属性；	模块一：网页设计基础知识； 模块二：HTML5 网页结构基础； 模块三：CSS 网页样式基础； 模块四：CSS 网页样式进阶； 模块五：网页布局基础； 模块六：导航与超链接； 模块七：表格及样式设置； 模块八：表单及样式设置； 模块九：JavaScript 基础； 模块十：响应式网页布局基础。	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形式多样的实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等；	必修课程	96 学时 6 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		（3）了解 CSS 样式表，CSS 样式的语法规则及常用样式。 能力目标： （1）能够应用网页制作工具制作简单网页； （2）能够根据需要，应用 HTML 标签及属性制作网页； （3）能够根据需求，应用 CSS 样式控制网页格式。		（4）教师要求：任课教师要具备网页制作知识能力，网页设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。		
3	程序设计基础 (216011041)	素质目标： （1）具有质量意识、安全意识； （2）具有自我管理能力、职业生涯规划能力； （3）具备较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： （1）掌握 JavaScript 数据类型； （2）掌握 JavaScript 变量和函数； （3）掌握 JavaScript 控制语句； （4）掌握常用内置对象。 能力目标： （1）能熟练运用 JavaScript 技术商务站点的特效制作； （2）能设计完成下级菜单的动画效果、省市级联制作； （3）能完成 jQuery 插件与登录综合实现。	模块一：JavaScript 语言基础； 模块二：常用属性和方法应用； 模块三：自定义对象及表格操作； 模块四：BOM 和 D O M 综合案例； 模块五：实现在线测试系统； 模块六：jQuery UI 实现服饰网站。	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备程序设计基础知识能力，软件开发设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修 课程	32 学时 2 学分

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分

1	数据库技术与应用 (216030661)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神，具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识。 知识目标： （1）了解数据库系统、数据模型、关系数据结基本理论知识； （2）了解 MySQL 的配置与管理及相关工具； （3）了解 MySQL 数据类型，及数据定义与操作。 能力目标： （1）能够根据需要，正确设计关系数据库相关表； （2）能够应用工具对 MySQL 数据库进行配置与管理； （3）能够应用语句创建、修改、查看、删除数据库及表。	模块一：数据库理论知识概述； 模块二：初步认识 MySQL 及操作工具； 模块三：数据定义与操作； 模块四：MySQL 数据查询与视图； 模块五：MySQL 编程基础； 模块六：存储过程及触发器； 模块七：数据库管理及安全； 模块八：MySQL 之 Web 应用初步。	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备数据库设计知识能力，数据表查询能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分
2	交换路由技术 (216020301)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识。 知识目标： （1）了解数据通信系统的构成、数据通信的工作方式； （2）了解报文的封装与解封装； （3）了解常用网络通信设备。	模块一：数据通信技术基础； 模块二：交换技术与应用； 模块三：路由技术与应用； 模块四：广域网技术； 模块五：网络安全技术。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线	必修课程	64 学时 4 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		能力目标： （1）能够熟练应用交换路由模拟器进行拓扑绘制与实验； （2）能够应用命令行进行交换机与路由器的基本配置； （3）能够进行 STP 的配置。		上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备交换路由知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
3	Web 前端开发框架 (216040331)	素质目标： （1）具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）掌握网页模板制作； （2）掌握数据绑定与样式绑定； （3）掌握项目创建与运行； （4）掌握组件构建与应用。 能力目标： （1）应用实例事件改变数量； （2）能够使用标签渲染多个元素块； （3）能绑定样式和使用内置指令； （4）能在组件中进行混入，渲染等曹。	模块一：Vue.js 起步； 模块二：Vue 网页模板制作； 模块三：Vue 数据绑定与样式绑定； 模块四：Vue 项目创建与运行； 模块五：Vue 组件构建与应用； 模块六：Vue 过渡与动画实现； 模块七：Vue 路由配置与应用。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下一体化教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备网页设计知识能力，网站开发能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。	必修课程	108 学时 6 学分
4	小程序开发 (216050011)	素质目标： （1）具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标：	模块一：小程序的基础组件； 模块二：小程序的交互设计； 模块三：小程序的高级组件； 模块四：小程序的数据访问与管理； 模块五：小程序的分层架构； 模块六：小程序的服务逻辑层实	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养；	必修课程	72 学时 4 学分

		(1) 掌握小程序的基础组件； (2) 掌握小程序的设计交互； (3) 掌握小程序的高级组件； (4) 掌握小程序的数据访问与管理。 能力目标： (1) 能够多人协同开发的编码规范； (2) 能够进行代码管理、分支开发与 Git； (3) 能多人协同开发的架构设计； (4) 能多人协同开发实战，构建稳健的 Web 服务客户端。	现； 模块七：小程序的页面逻辑层与渲染层。	(2) 教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； (3) 教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； (4) 教师要求：任课教师要具备小程序开发知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
5	系统部署与运维 (216011071)	素质目标： (1) 具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； (2) 培养学生分析问题，解决问题的能力； (3) 培养学生良好的职业道德。 知识目标： (1) 了解 Linux 操作系统的版本与特点； (2) 熟悉 Linux 的文件格式及文件与目录管理，磁盘格式与分区，外存的挂载，用户权限与用户管理、网络管理与防火墙配置，SMB 共配置； (3) 掌握应用服务器的部署与资源管理，基于信息系统的部署，系统日志的审计及常见故障诊断与排除，网络系统监控、网络系统运行优化与维护。 能力目标： (1) 具备根据网络规划书和客户需求完成网络系统的软硬件安装、基础操作和基础运维能力；	模块一：配置系统运行环境； 模块二：系统日常运行维护； 模块三：系统实施； 模块四：客户服务。	(1) 教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； (4) 教师要求：任课教师要具备系统部署与运维知识能力，熟练操作 Linux 系统能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	36 学时 2 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		(2)能胜任网络系统安装部署和基础运维等相关岗位。				
6	服务端框架技术 (216050021)	素质目标: (1)具有合作精神、协调工作和组织管理的能力; (2)培养学生分析问题,解决问题的能力; (3)培养学生良好的职业道德。 知识目标: (1)掌握 Node.js 开发的基础知识,能够读懂 Node.js 代码; (2)熟悉 Node.js 开发流程; (3)掌握 Node.js 开发方法; 能力目标: (1)能够熟练使用第三方模块,独立编写完整的 Node.js 程序; (2)能够完成一个基本的 Web 项目开发。	模块一: Node.js 基础入门; 模块二: 异步编程与包管理; 模块三: Web 开发中的模板引擎; 模块四: Node.js 中的文件操作; 模块五: Express 模块; 模块六: Express 框架; 模块七: socket.io 模块; 模块八: 全栈开发博客。	(1)教学模式:创设工作情境,充分利用校内实训基地,尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法,做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学,加强学生自主学习能力培养; (2)教学条件:多媒体教室、网页制作实训室; (3)教学方法:案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等; (4)教师要求:任课教师要具备服务端开发知识能力,关注时政要闻,及时把最新的文件精神融入教学内容; (5)评价建议:采取学习过程考核(40%)+期末测评(60%)评定学习效果。	必修课程	72 学时 4 学分

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	Java 程序设计 (216010151)	素质目标: (1)具备良好的道德素质和道德意识,遵纪守法; (2)具有较强的社会责任感和事业心; (3)具有良好的职业道德、诚信品质。 知识目标: (1)掌握 Java 开发环境的搭建;	模块一:搭建环境、简单应用程序开发; 模块二:Java 语言基础、流程控制; 模块三:面向对象的编程; 模块四:Java 图形用户界面设计; 模块五:Java 数据库编程。	(1)教学模式:创设工作情境,充分利用校内实训基地,尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法,做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学,加强学生自主学习能力培养; (2)教学条件:多媒体教室、网页制作实训室;	限选课程	36 学时 2 学分

		(2) 掌握 Java 基本流程语句用法； (3) 掌握面向对象编程思想； (4) 掌握 Java 图形用户界面设计多线程。 能力目标： (1) 能熟练运用面向对象程序设计思想开发 MIS、C/S 程序； (2) 能设计完成 Java 桌面程序； (3) 能完成 Java 程序对数据库的基本操作。		(3) 教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； (4) 教师要求：任课教师要具备 Java 程序设计知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
2	PHP 程序设计 (216010481)	素质目标： (1) 具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； (2) 培养学生分析问题，解决问题的能力； (3) 培养学生良好的职业道德。 知识目标： (1) 掌握 PHP 开发环境搭建； (2) 掌握 PHP 基本语法的应用； (3) 掌握 PHP 函数的应用； (4) 掌握字符串处理与正则表达式。 能力目标： (1) 能够熟练搭建网站开发平台； (2) 能够熟练使用 PHP 组件及第三方组件实现网站具体功能； (3) 能完成单元测试和系统测试； (4) 能够熟练分析客户需要，并撰写相关设计说明文档。	模块一：搭建 PHP 开发环境； 模块二：PHP 基本语法； 模块三：字符串处理与正则表达式； 模块四：图形图像处理技术； 模块五：PHP 与 Web 页面交互； 模块六：新闻发布系统开发。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； (3) 教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； (4) 教师要求：任课教师要具备 PHP 程序开发知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。	限选课程	36 学时 2 学分
3	移动应用开发 (216011081)	素质目标： (1) 具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； (2) 培养学生分析问题，解决问题的能力；	模块一：搭建微信小程序开发环境； 模块二：微信小程序界面设计； 模块三：容器组件的使用； 模块四：微信小程序云开发技术；	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助	限选课程	32 学时 2 学分

计算机应用技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		（3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）掌握微信小程序开发工具的使用； （2）掌握微信小程序目录结构； （3）掌握容器组件的使用； （4）掌握 API 的使用； （5）掌握云开发技术。 能力目标： （1）能具备微信小程序进行移动增值应用开发能力； （2）能完成移动智能终端用微信小程序开发设计； （3）能完成系统需求分析，并完成软件设计。	模块五：综合案例。	教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备移动应用开发知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
4	响应式开发 (216050031)	素质目标： （1）具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）使用 HTML5 和 CSS3 进行页面基础布局的搭建与样式美化； （2）利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写；搭建后台开发框架并创建数据库； （3）编写后台逻辑代码；实现前后端数据交互处理。 能力目标： （1）熟练掌握使用框架来开发 PC 端、移动端应用页面开发等知识技能； （2）最终培养符合高级前端开发工程师	模块一：Bootstrap 介绍； 模块二：栅格系统； 模块三：CSS 布局； 模块四：表单； 模块五：CSS 组件； 模块六：JavaScript 插件； 模块七：第三方扩展插件。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备响应式开发知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。	限选课程	32 学时 2 学分

		师、H5 高级开发工程师、JS 高级开发工程师等岗位要求的高素质技能型人才。				

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	Web 响应式实训 (316010391)	素质目标： （1）具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）掌握 Bootstrap 文本元素样式用法； （2）掌握 Bootstrap 轮播图，列表图的用法； （3）掌握 Sass 扩展库的使用方法； （4）掌握栅格系统的用法； （5）掌握导航条的用法； （6）掌握 Canvas 折线图的用法。 能力目标： （1）对项目进行需求分析设计相关模块； （2）利用 Bootstrap 相关技术实现系统功能； （3）对系统进行测试。	任务一：系统分析与总体设计； 任务二：轮播图，进度条，列表组功能实现； 任务三：Bootstrap 栅格系统的实现； 任务四：详细信息界面实现； 任务五：统计信息界面实现。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备响应式开发知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容。； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。	必修课程	60 学时 2 学分
2	顶岗实习与毕业设计 (315010291)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神。	任务一：企业认知与工作规章制度学习； 任务二：在企业导师指导下完成相关工作任务；	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师管理学生日常工作；	必修课程	570 学时 19 学分

	神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）掌握软件开发设计的基本流程及方法； （2）掌握熟悉计算应用主要技术； （3）掌握 it 工作岗位的实际工作流程，并进行实践； （4）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （5）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （6）了解当前社会生产实际问题，了解计算机应用技术专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）能根据用户需求对软件项目进行需求分析概要设计； （2）能利用所学程序设计语言和技术实现程序功能； （3）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （4）掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础； （5）能对软件进行测试并进行后期维护。	任务三：对完成的工作任务进行总结； 任务四：软件项目需求分析； 任务五：软件项目概要设计编码； 任务六：软件项目文档编制。	②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备良好的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； ④指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计； ⑤对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活中的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作； ⑥对学生的中间成果、最终成果进行把关； ⑦组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：企业指导老师根据学生日常工作表现进行评分占 60%，校内指导老师根据顶岗实习报告和毕业设计进行评分占 40%。		

（四）课程设置要求

鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书、企业认证证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书或“1+X”技能等级证书每项认定上限 4 学分，一个证书只能用于置换专业对应的相关一门课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算学分		
1	大数据应用开发（Java）	初级	4	JAVA 程序设计 数据库技术与应用	1+X 职业技能等级证书
2	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能	计算机技术与软件专业技术资格证书
3	网络工程师	中级	4	计算机网络基础 交换路由技术	
4	系统集成项目管理工程师	中级	4	系统部署与运维 服务端框架技术	
5	计算机程序设计员	初级	4	程序设计基础 JAVA 程序设计	职业技能等级证书

（2）技能竞赛学分置换要求

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖及以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖及以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	32	12	37.5%	18	56.25%	2	6.25%
总课时数	2014	356	17.67%	1028	51.04%	630	31.29%
总学分数	108	22	20.37%	62	57.4%	24	22.23%
公共基础课程门数	19	12	63.15%	7	36.85%	0	0
专业基础课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业核心课程门数	6	0	0	6	100%	0	0
专业拓展课程门数	2	0	0	2	100%	0	0
专业实践课程门数	2	0	0	0	0	2	100%
公共基础课程学时数	708	356	50.28%	352	49.72%	0	0
专业基础课程学时数	192	0	0	192	100%	0	0
专业核心课程学时数	452	0	0	416	100%	0	0
专业拓展课程学时数	68	0	0	68	100%	0	0
专业实践课程学时数	630	0	0	0	0	630	100%

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	0	19	10（并行）	1	0	20
总计	50	2	3	19	10	4	2	80

（二）教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	△	:
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●/	●/	●/	●/	●/◎	●/	●/	●/	●/	●/	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表

专 业 ： 计算机应用技术 专业代码： 510201 学 制 ： 二年 使用专业类别： 软件学院

课程类别		序号	课程代码	课程名称	考试考查		总学分	总学时	理论学时	实践学时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		备注
课程性质	课程性质				考试	考查					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3							
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2					
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3			
		4	023010021	形势与政策		1-3	1.5	24	24		8	0.5	8	0.5	8	0.5			
		5	024040011	体育与健康		1-3	6	96	12	84	32	2	32	2	32	2			
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2					
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1					
		8	024030051	大学生心理健康教育		1	2	32	16	16	16	1	16	1					
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5					
		10	007010033	创新创业教育		3	0.5	8	8						8	0.5			
		11	024020132	高职应用数学		2		3	48	48			48	3					
		12	021010011	大学英语		1-2		8	128	128	64	4	64	4					
		13	016040041	信息技术与人工智能		1		4	64	32	32	64	4						
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1							
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3（4 选 3）	48	48				16	1					
		16	024030011	应用文写作		3									16	1			
		17	024030021	大学语文		3									16	1			
		18	024050033	职业素养		3													
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16						16	1			
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1					
	小计						44	708	512	196	272	17	292	18	144	9			
专业技能课	专业基础课	21	216020911	计算机网络基础		1		4	64	20	44	64	4						
		22	116020041	网页设计与制作		1		6	96	30	66	96	6						
		23	216011041	程序设计基础		2		2	32	10	22			32	2				
	专业核心课	24	216030661	数据库技术与应用		2		4	64	20	44			64	4				
		25	216020301	交换路由技术		2	4	64	20	44			64	4					
		26	216040331	Web 前端开发框架		3	6	108	36	72					108	6			5-10 周
		27	216050011	小程序开发		3	4	72	20	52					72	4			11-14 周
		28	216011071	系统部署与运维		3		2	36	10	26				36	2			15-16 周
		29	216050021	服务端框架技术		3	4	72	20	52					72	4			1-4 周
	专业拓展课（限选）	30	216050031	响应式开发		2	2（2 选 1）	32	10	22			32	2					
		31	216011081	移动应用开发		2													
		32	216010151	JAVA 程序设计		3	2（2 选 1）	36	10	26					36	2			17-18 周
		33	216010481	PHP 程序设计		3													
	小计						40	676	206	470	160	10	192	12	360	18			
	实践课	34	316010391	Web 响应式实训		2	2	60		60			60	2					
		35	315010291	顶岗实习与毕业设计		4	19	570		570							570	19	
	小计						21	630		630			60	2			570	19	
其他		36		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3							
		37		就业创业实践			1	1 周							1 周	1			
		38		机动、考试							1 周		2 周		2 周		2 周		
总 计							109	2014	718	1296	432	27	544	32	468	27	570	19	

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	512	71.3%
	专业技能课中的理论教学学时	206	28.7%
	合计	718	100%
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	196	15.12%
	专业技能课程中的实践教学学时	470	36.26%
	其他	630	48.62%
	合计	1296	100%
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	30.19%
	公共基础限选课程学时	80	37.74%
	专业拓展（限选）课程学时	68	32.07%
	合计	212	100%
实践教学学时占总教学学时的比例			64.34%
选修课程学时占总教学学时的比例			10.52%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业教师数比例为 16：1，“双师型”教师占专业课教师数比例 50%，教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

专业课程教师配置总数：10 人			师生比：1：16	
结构类型	类别	人数	比例（%）	备注
职称结构	教授	2	20%	
	副教授	2	20%	
	讲师	4	40%	
	初级	2	20%	
学位结构	博士	4	40%	
	硕士	2	20%	
	本科	4	40%	
年龄结构	35 岁以下	6	60%	
	36-45 岁	3	30%	
	46-60 岁	0	0%	
双师型教师		5	50%	
专任教师		3	30%	
专业带头人		1	10%	
兼职教师		1	10%	

2. 专任教师

计算机应用技术（二年制）专业教师具有高校教师资格，具有计算机网络技术、数据库技术、服务端框架技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历

或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师定期到企业锻炼，5 年内下企业锻炼时间不低于 6 个月。

3. 专业带头人

计算机应用技术（二年制）专业带头人为计算机科学技术领域工程硕士，河南省骨干专业、河南省重点科技攻关项目、河南省职业教育课程思政示范课程、河南省职业教育课程思政教学团队、河南省职业教育十四五规划教材 2 本；指导学生参加蓝桥杯大赛获得全国选拔赛一等奖、河南省职业院校技能大赛（移动应用开发赛项）获得省二等奖和三等奖；发表中文核心论文 6 篇；获得河南省职业院校省级名师、河南省职业教育课程思政教学名师、平顶山市青年科技奖等荣誉，具有较强的实践能力，能够较好地把握国内外计算机应用行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

计算机应用技术（二年制）专业注重兼职教师队伍建设，严格按照学校兼职教师聘任与管理的具体实施办法进行兼职教师的聘任和应用。从合作企业、行业中聘请能工巧匠型技术骨干担任兼职教师，参与专业课程的教学。兼职教师具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业技术职称。兼职教师了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。每个专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

计算机应用技术（二年制）专业实习、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实习实训教学需求，实习、实训指导教师确定，能够满足开展软件开发、网络安全管理、数据库管理等实习、实训活动的要求，实习、实训管理及实施规章制度齐全。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	软件开发实训室	项目 1：Web 响应式实训	100	67	响应式开发

		项目 2: 服务端开发			服务端框架技术
2	学生创新实训室	项目 1: 操作 Linux 系统 项目 2: 系统部署与运维 项目 3: 网络配置	80	56	计算机网络技术 交换路由技术 系统部署与运维
3	软件技术实训室	项目 1: Java 编程基础 项目 2: Java 面向对象编程 项目 3: 数据库管理	110	40	数据库技术与应用 Java 程序设计
4	移动应用开发实训室	项目 1: 网页设计基础 项目 2: 小程序开发技术 项目 3: JavaScript 高级 项目 4: Vue 框架开发	110	40	网页设计与制作 小程序开发 程序设计基础 Web 前端开发框架

3. 校外实训基地基本要求

实施“3+1”精准化岗位育训模式，与企业适岗部门合作，在专业建设、学生培养、师资共建、技能大赛等方面开展校企深度合作。以学校创建的立体化资源库为支撑，实施“3+1”精准化岗位育训人才培养模式：即学生前 3 个学期在校内完成通识课、专业基础课、职业素养等课程；第 4 学期在企业进行顶岗实习与毕业设计，表现优秀可轮岗晋级，实现了学生和岗位的精准化育训，很好的解决了学生实习和企业用人的时间差，提高了双方的满意度，从而提高学生实习的留任率。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	郑州达内大学生实训基地	郑州达内科技有限公司	实训基地、创新创业	深度合作
2	安徽图联科技实训基地	安徽图联科技有限公司	实训基地、创新创业	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地建设中，积极寻求与国内、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，与郑州达内科技有限公司、安徽图联科技有限公司等企业建立稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上的顶岗实习的需要。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用国家规划教材和国家优秀教材，结合计算机应用技术（二年制）专业的实际情况，地区行业企业标准和岗位职责要求，编写活页式教材融入本行业新技术、新规范、新标准、新形态。适应结构化、模块化专业课程教学和教材出版要求，重点推动相关专业核心课程以真实生产项目、典型工作任务、案例等为载体组织教学单元。

2. 图书文献配备基本要求

计算机应用技术（二年制）专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。包括行业政策法规资料，有关计算机科学技术类以及实务操作类图书，计算机网络技术、服务端框架技术类文献等。

3. 数字教学资源配备基本要求

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。

充分利用计算机应用技术（二年制）专业国家教学资源库、国家精品共享课程、精品在线开放课程、智慧云课堂等数字平台，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，优化教学过程，辅助完成教学任务，达成教学目标。

主要信息平台网址：

（1）智慧课堂：<https://cas.pzxy.edu.cn/>

（2）河南省在线课程中心：<https://henan.icourses.cn/>

（3）智慧职教云：<https://zjy2.icve.com.cn/index>

（4）国家精品在线开放课程：

<https://www.icourse163.org/course/YRCTI-1002126016?from=searchPage>

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 项目教学法

本专业通过串型课的学习形式，促进学生深入研究课程内容。教师通过实施一个完整的“项目”工作而进行的教学活动，从实际出发，精选出一些典型项目，说明其要求和要达到的效果后，以学生为中心，按照确定项目任务、制定计划、实施计划、检查评估的步骤开展。

3. 任务驱动法

以任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

4. 兴趣小组法

教师根据每位学生的实际情况，将学生按兴趣方向进行分组，把具有相同兴趣和能力的学生分为一组，针对各组的不同情况有针对性的传授知识技能，提高学生发现问题、讨论问题、解决问题的能力。因材施教，这样能充分提高学生的积极性和实际动手操作能力。

5. 线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）学习评价

1. 制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。对于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标，如过程化的考核指标，根据学生在这些指标上的表现进行考核。

2. 课证融通、课赛融通

实施课证融通，将证书标准融入人才培养方案，将证书模块融入课程内容，如《计

计算机网络技术》、《服务端框架技术》等融通课程中，学生学完课程即可参加证书考核，通过认证考试可以直接获取该课程的学分。

实施课赛融通，学生参加计算机应用技术相关职业技能大赛，可参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分置换。

3. 充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

1. 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. 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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业。

1. 毕业生在校二年修满专业人才培养方案规定的学分(本专业修满 113 学分，其中公共基础课 44 学分，专业技能课 61 学分，任选课 4 学分，入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分)；

2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范履行责任，并经考核成绩合格；

3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；

4. 达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；

5. 参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；

6. 取得双证书毕业，毕业证和技术技能类、职业资格类等证书。

编制人：刘奇 赵丹青

行业企业参与编制人：纪威 吴天星

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 10:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

软件技术（二年制）专业 人才培养方案

教 学 院 部：计算机与软件工程学院

执 笔 人：刘 奇

编 制 团 队：赵丹青 刘 奇 游宇豪

编 制 日 期：2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	472
二、入学要求	472
三、修业年限	472
四、职业面向	472
五、培养目标与培养规格	473
（一）培养目标	473
（二）培养规格	473
六、课程设置	474
（一）专业群课程结构	474
（二）课程设置思路	476
（三）主要课程及内容要求	477
（四）课程设置要求	503
（五）课程体系结构分析表	503
七、教学进程总体安排	505
（一）教学周数分学期分配表	505
（二）教学历程表	505
（三）专业教学进程表	506
（四）教学学时分配表	507
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	507
（六）公共基础任选课程开设一览表	508
八、实施保障	509
（一）师资队伍	509
（二）教学设施	510
（三）教学资源	511
（四）教学方法	512
（五）学习评价	513
（六）质量管理	514
九、毕业要求	514

平顶山工业职业技术学院

2023 版软件技术（二年制）专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：软件技术

专业代码：510203

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为二年，凡在二年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过四年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务（65）
主要职业类别（代码）	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）
主要岗位类别或技术领域举例	软件开发、软件测试、软件技术支持
职业类证书举例	1+X 职业技能等级证书：大数据应用开发（Java） 计算机技术与软件专业技术资格证书：信息处理技术员（初级）、 软件设计师（中级）、系统集成项目管理工程师（中级） 职业技能等级证书：计算机程序设计员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

结合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，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，面向软件和信息技术服务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等职业，能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）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、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）熟练掌握计算机应用基础知识和网络知识； （3）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具有社会责任感和担当精神； （4）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语、语文等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 社会主义思想概论 信息技术与人工智能 高职应用数学 大学英语 大学语文
	职业基础知识	（1）掌握程序设计顺序结构、分支结构、循环结构； （2）掌握 HTML 标签和 CSS 样式的应用； （3）掌握 SQL 语言与数据的增删改查； （4）掌握接口、抽象类、内部类、匿名内部类的使用方法。	程序设计基础 网页设计与制作 数据库技术与应用 面向对象程序设计
	职业核心知识	（1）掌握网站开发中与数据库交互的方法； （2）掌握 Vue 框架的基本特性和基本语法； （3）掌握 SSM 框架并且可以通过使用 SSM 框架实现简单的 JavaEE 企业级应用系统开发； （4）掌握大规模数据处理、分析和挖掘理论； （5）掌握流行的 SpringCloud 框架，微服务组件调用，部署架构实施与发布流程规范。	网站开发技术 Web 前端开发框架 企业级项目开发 大数据分析技术应用 微服务架构
	职业拓展知识	（1）掌握各种常用的数据结构的基本算法； （2）掌握 NOSQL 数据库系统设计的原理、方法和技术； （3）掌握如何减少开发和维护软件工作量的方法； （4）掌握软件工程可行性研究方法。	数据结构 NoSQL 数据库技术应用 软件项目管理 软件工程
能力结构	社会能力	（1）具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力； （2）具有较强沟通协作能力，问题解决能力、创新能力； （3）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；	国家安全教育 社团活动与实践 劳动教育 应用文写作

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		(4) 具有较强的集体意识和团队合作意识,学习一门外语并结合本专业加以运用; (5) 具有企业项目实际操作能力; (6) 具有编写文档,修改文档的能力。	顶岗实习与毕业设计 大学英语
	职业核心能力	(1) 具有需求设计网站页面完成网站开发的能力; (2) 能够使用 VUE 框架开发项目; (3) 能够使用 SSM 框架开发项目; (4) 能够对大数据分析的价值、意义和基本原理建立清晰和较全面的认识; (5) 能够把实践与理论结合,快速构建微服务架构设计与容器编排技术,能独立实施部署 CI/CD 环境。	网站开发技术 Web 前端开发框架 企业级项目开发 大数据分析技术应用 微服务架构
	职业拓展能力	(1) 能够建造出软件系统或者系统中的软件部分; (2) 能够使用 NoSQL 数据库提高程序可用性和容错; (3) 具有软件项目方案的设计、组建、管理能力; (4) 具有计算机各类软件的构造、设计、开发能力。	数据结构 NoSQL 数据库技术应用 软件项目管理 软件工程
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感; (2) 热爱社会主义,坚决拥护中国共产党的领导,树立中国特色社会主义共同理想,践行社会主义核心价值观; (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪,具有社会责任感和参与意识; (4) 树立正确的世界观、人生观、价值观。	形势与政策 专题讲座 马克思主义理论类 党史国史类 创新创业教育 职业素养
	职业素质	(1) 爱岗敬业,遵规守纪,自律进取,勇于创新; (2) 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; (3) 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神,弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神,热爱劳动人民,珍惜劳动成果,具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	职业发展与就业指导 创新创业教育 劳动教育与实践 职业素养
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养; (2) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,具有一定的审美和人文素养; (3) 能够形成一两项艺术特长或爱好; (4) 掌握基本身体运动知识和至少一项体育运动技能,达到国家大学生体质测试合格标准,养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯,具备一定的心理调适能力; (5) 掌握必备的美育知识,具有一定的文化修养、审美能力,形成至少一项艺术特长或爱好。	中国传统文化 职业素养 艺术类课程(8选1) 军事理论 劳动教育与实践
	身心素质	(1) 具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本运动知识和一两项运动技能; (2) 能够达到国家标准,从事相关专业工作。	军事理论 入学教育与军训 体育课与健康 大学生心里健康教育

六、课程设置

(一) 专业群课程结构

软件学院结合 IT 互联网行业目前热门岗位开办计算机应用技术,软件技术,动漫设计三个专业,基于专业组件逻辑,构建的“基础模块、核心模块、拓展模块”的模块

化课程体系。如图 1：软件学院课程结构。

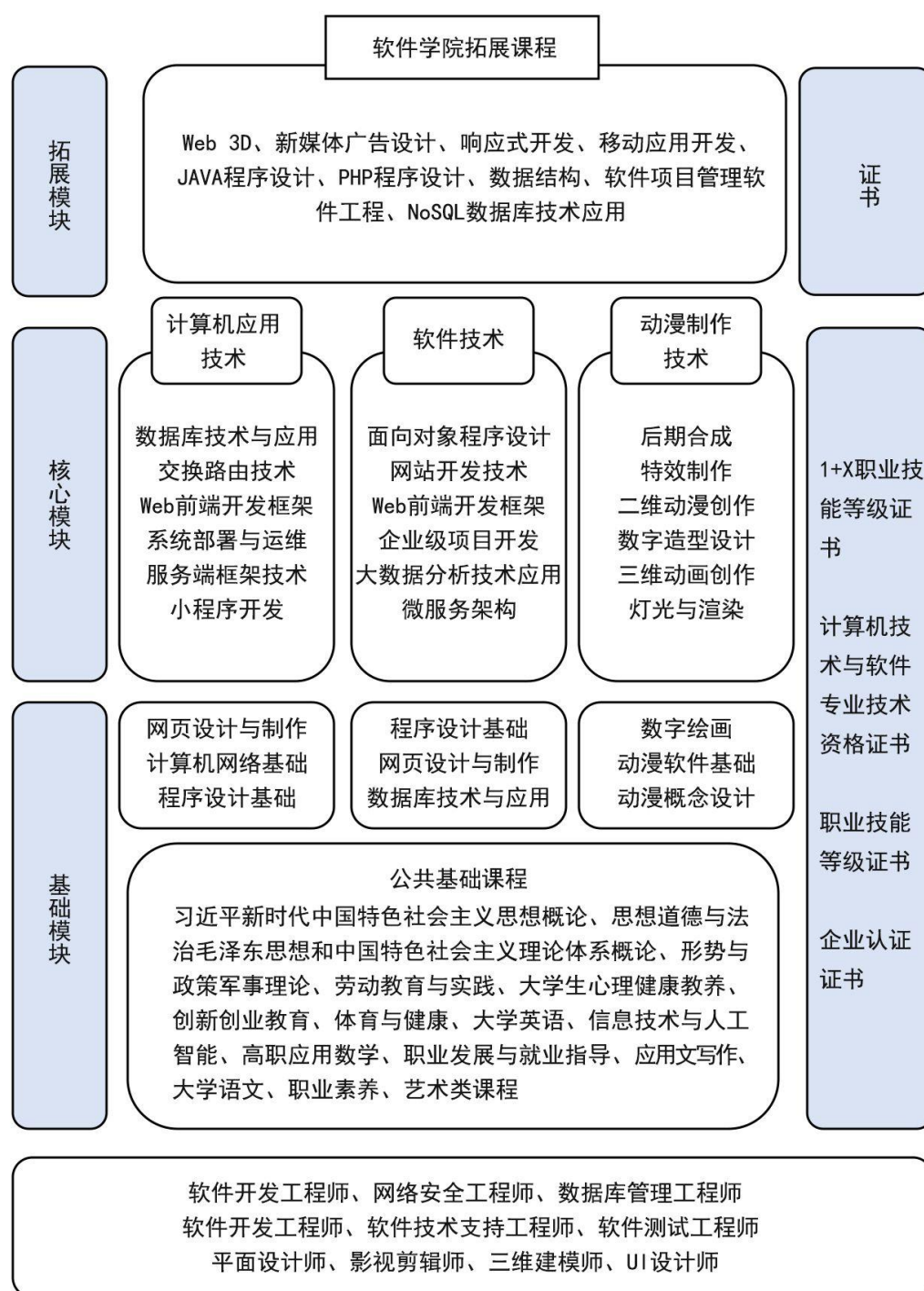


图 1 软件学院课程结构

（二）课程设置思路

按照互联网企业软件开发工程师、软件技术支持工程师、软件测试工程师等岗位技能需求，参照计算机应用技术专业国家教学标准，与合作企业技术专家共同分析软件开发工程师、软件技术支持工程师、软件测试工程师等典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容、设置融入 1+X 证书、职业技能等级证书、企业认证证书开展双主体育人的课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
软件开发	任务一：参与项目/产品需求的需求分析、概要设计、详细设计；	（1）熟悉软件开发流程； （2）与软件外包商和需求人员协作，熟悉项目的需求规划说明； （3）与软件开发项目组协作，熟悉项目的开发计划及项目的概要设计和数据库设计； （4）协同系统项目组按计划完成功能模块的功能设计、代码实现，代码编写和功能测试以及实施； （5）严格遵守相关开发工具的编码规范。参与项目需求和设计讨论，对项目开发各个环节进行确认； （6）对各项目软件功能、编程等有效资源的质量、进程进行管理； （7）确定软件外包商所开发项目的功能、资料文件等准确性以及后续的可扩展性。	面向对象程序设计 企业级项目开发 数据结构 微服务架构 软件项目管理
	任务二：负责业务系统相关模块功能的分析和设计，可以独自承担子模块的设计和开发工作，发现和解决开发中遇到的技术问题；		
	任务三：维护和升级现有软件产品，快速定位并修复现有软件缺陷。		
软件测试岗位	任务一：软件测试作基础；	（1）制定、编写软件测试方案与计划； （2）按时完成软件测试工作任务，执行测试，跟踪缺陷状态，提交测试执行报告； （3）编写测试文档，测试报告，提交测试结果。	程序设计基础 网页设计与制作 数据库技术与应用
	任务二：软件测试；		
	任务三：管理软件系统文档；		
	任务四：软件维护。		
软件技术支持	任务一：负责公司软件系统的项目实施工作；	（1）熟悉运维管理体系、IT 基本知识以及 IT 项目管理流程； （2）具有一定的主流厂商的设备维护能力； （3）熟悉主流操作系统(windows、Linux unix)的安装、配置、调优及故障处理。熟悉 Oracle、mysql、SQL Server 数据库的安装、配置、调试、优化及故障处理。	网站开发技术 大数据分析技术应用 Web 前端开发框架
	任务二：能够根据客户需求进行二次开发，并与研发成员一同完善系统功能。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (023040041)	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	形势与政策 (023010021)	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂	必修课程	32 学时 2 学分

		会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。		
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台； （4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，	必修 课程	128 学时 8 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。		授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台； （3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法；	必修 课程	36 学时 2 学分

			义和主要内容,使学生树立科学的战争观和方法论; (4) 现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程,理解新军事革命的内涵和发展演变,掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势,使学生树立打赢信息化战争的信心; (5) 信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响,熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况,激发学生学习高科技的积极性,为国防科研奠定人才基础。	(4) 教师要求:政治立场坚定,要关注时政要闻及国家安全动态;注重理论联系实际,融入社会、融入生活,强调学生的主体地位和教师的主导地位,重视师生互动,引导学生积极思考,形成正确的世界观、人生观、价值观; (5) 考核方式:采取课堂积分(20%)+过程考核(50%)+期末测评(30%)评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; (2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格; (3) 提高大学生的劳动素养,帮助学生掌握基本的劳动知识和技能,使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力; (4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神,传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神; (5) 通过实践活动,培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识,同	本课程包含理论教学和实践教学两部分: (1) 理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一:马克思主义劳动观 任务二:崇尚劳动 热爱生活 任务三:尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四:弘扬精神 传承发展 任务五:职业体验 提升技能 任务六:掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七:社会服务 提升素养 任务八:遵章守纪 维护幸福 (2) 实践教学 模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	(1) 教学模式:理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念,采取“导新课一学新知一品案例一思问题一拓知识”五位一体的教学模式,将授课内容与学生兴趣相结合,达到良好的教学效果;实践课教学,指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目,让学生学以致用,提升劳动素养; (2) 教学方法:理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等;实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等; (3) 教学条件:理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学;实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备; (4) 教师要求:理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验;实	必修课程	32 学时 2 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。		践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 (024030051)	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学	必修课程	32 学时 2 学分

		积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。 模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划； （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核	必修课程	16 学时 1 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。		（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚；	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。	必修 课程	16 学时 1 学分

		（4）勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。				
11	高职应用数学 (024020132)	（1）认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念； （2）能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解； （3）能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力； （4）培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维； （5）培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯； （6）结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。	（1）函数基础知识； （2）极限与连续； （3）导数与微分； （4）导数的应用； （5）不定积分及其运算； （6）定积分及其应用； （7）简单的数学软件和数学建模知识。	（1）教学模式：以“知识、应用、技能、发展”为要素，借助省级在线课智能化教学平台，采用线上线下混合式教学模式，线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固，线下面对面对重难点知识进行讲解，对学生的共性问题进行答疑，课内课外相结合，开展形式多样的教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合； （4）教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学内容，告知学生，使其体会到数学的重要性； （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
12	大学英语 (021010011)	（1）职场涉外沟通目标：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，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；	本课程包括基础模块和拓展模块两部分： （1）基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流，旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范，为职业生生涯和终身发展奠定基础。主要内	（1）教学模式：教学以学生为中心，采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式，以第一课堂为主，课内课外结合，以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求，提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养；	必修课程	128 学时 8 学分

		（2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。		
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用 （1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类	必修课程	64 学时 4 学分

		态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。		常用办公软件，熟悉编程语言 Python； (5) 考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	(1) 了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； (2) 理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； (3) 了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； (5) 增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； (6) 掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。	(1) 国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； (2) 我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； (3) 政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； (4) 维护国家安全的制度体系和保障机制； (5) 国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； (6) 财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	(1) 教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； (4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分
15	中国传统文化 (024050016)	(1) 引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想	(1) 辉煌灿烂的传统文学 (2) 博大精深的传统哲学 (3) 民以为天的传统饮食 (4) 天人合一的传统建筑	(1) 教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程	限选课程	16 学时 1 学分

		信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	（1）掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础； （2）根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文	（1）应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式； （2）行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法； （3）事务文书概述，常用事务文书写法； （4）经济文书概述，常用经济文书写法；	（1）教学模式：突出职业教育特色，从市场需求和职业岗位出发，紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征，模拟未来实际工作情景，以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系；	限选课程	16 学时 1 学分

		书； （3）掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文； （4）学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书； （5）能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文； （6）在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。	（5）学业文书概述，常用学业文书写法； （6）条据文书概述，常用条据文书写法； （7）职场文书概述，常用职场文书写法。	（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法； （4）教师要求：任课教师要注意职业情境的创设，针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源，使学生置身特定的工作情境，完成相应文种的写作； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
17	大学语文 (024030021)	（1）在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力； （2）通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格； （3）使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够准确有效运用语言进行沟通，致力于职场发展。	模块一 阅读欣赏能力培养 （1）青春之歌 （2）家国情怀 （3）人与自然 （4）亲情永恒 （5）人生思辨 （6）名人风采 模块二 语文应用能力培养 （1）朗诵能力培养 （2）口语表达能力培养	（1）教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来；	限选课程	16 学时 1 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

				（5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 （024050033）	（1）培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业 and 行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； （2）引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 （1）认识职业明确理想 （2）将职业道德内化于心 （3）全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 （1）提升办公能力 （2）学会沟通交流 （3）加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 （1）管理个人形象 （2）科学利用时间	（1）教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
19	艺术类课程 （8 选 1） （420040181）	（1）引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观；	（1）《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外美术简史，让学生把握美术的精	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，	限选课程	16 学时 1 学分

		（2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。	采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 （10 选 1） （424030441）	（1）教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑；	（1）马克思主义基本原理概论 （2）大学生马克思主义素养 （3）延安精神概论 （4）红船精神与时代价值 （5）东北抗联精神 （6）中国红色文化精神	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； （2）教学条件：智慧树课程平台；	限选课程	16 学时 1 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		（2）引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	（7）延安精神特色素质教育 （8）中国传统文化撷英 （9）世界舞台上的中华文明 （10）中国近代史	（3）教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。		

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	程序设计基础 (216011041)	素质目标： （1）使学生能够具备良好的道德素质和道德意识，遵纪守法； （2）使学生能够具有较强的社会责任感和事业心； （3）使学生能够具有良好的职业道德，具备诚信品质。 知识目标： （1）掌握 Java 基本语法、数据类型和运算符、熟悉 Java 控制结构、循环结构和异常处理； （2）熟练使用 Java 面向对象的编程方法、掌握 Java 常用类库的使用。 能力目标： （1）使学生能够学会使用 Java 进行基本的程序设计； （2）掌握面向对象的编程思想，熟悉 Java 的基本语法、类库及其应用，能够解析问题、设计算法并实现；	模块一：程序设计基础； 模块二：Java 语言基础； 模块三：类的封装、继承、多态； 模块四：接口、内部类； 模块五：异常处理； 模块六：多线程。	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备程序设计基础知识能力，软件开发设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	96 学时 6 学分

		(3) 能够培养学生独立解决问题和团队协作能力。				
2	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： (1) 使学生能够具备良好的审美素质和心理素质； (2) 使学生能够具有严谨求实和开拓创新精神、具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 使学生能够具有良好的质量意识、审美意识，具有创造美的能力。 知识目标： (1) 了解网页设计基本理论知识，理解静态网站与动态网站； (2) 了解 HTML 文档基本格式，HTML 标签及属性； (3) 了解 CSS 样式表，CSS 样式的语法规则及常用样式。 能力目标： (1) 使学生能够应用网页制作工具制作简单网页； (2) 使学生能够根据需要，使用 HTML 标签及属性制作网页； (3) 使学生能够根据需求，应用 CSS 样式控制网页格式。	模块一：网页设计基础知识； 模块二：HTML5 网页结构基础； 模块三：CSS 网页样式基础； 模块四：CSS 网页样式进阶； 模块五：网页布局基础； 模块六：导航与超链接； 模块七：表格及样式设置； 模块八：表单及样式设置。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； (3) 教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； (4) 教师要求：任课教师要具备网页设计知识能力，网站开发能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分
3	数据库技术与应用 (216030661)	素质目标： (1) 使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； (2) 使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神以及良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 使学生能够具有良好的质量意识、安全防范意识和环境保护意识以及精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。	模块一：MySQL 数据库的安装配置； 模块二：数据库的创建； 模块三：数据表的操作； 模块四：索引与视图的创建； 模块五：存储过程与触发器的创建； 模块六：数据库管理。	(1) 教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧	必修课程	32 学时 2 学分

		知识目标： （1）了解数据库系统、数据模型、关系数据库基本理论知识； （2）了解 MySQL 的配置与管理及相关工具； （3）了解 MySQL 数据类型及数据定义与操作。 能力目标： （1）使学生能够根据需要，正确设计关系数据库相关表； （2）使学生能够使用工具对 MySQL 数据库进行配置与管理； （3）使学生能够应用语句创建、修改、查看、删除数据库及表。		校园平台； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备数据库基础知识能力，数据设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。		
4	面向对象程序设计（216050161）	素质目标： （1）使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； （2）使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神以及良好的沟通能力及团队协作精神； （3）使学生能够具有良好的质量意识、安全防范意识和环境保护意识以及精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）掌握面向对象程序设计的基本理论和基本知识； （2）使学生能够理解面向对象程序设计及可视化编程思想； （3）使学生能够进行较复杂系统的面向对象程序的初步设计。 能力目标： （1）使学生能够集成开发环境的安装及使用；	模块一：面向对象技术； 模块二：多态； 模块三：接口与内部类； 模块四：异常处理； 模块五：对象的集合。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备网页设计知识能力，网站开发能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	96 学时 6 学分

		(2) 使学生能够合理设计和使用类和接口; (3) 使学生能够灵活使用列表、字典等容器。				

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	网站开发技术 (216050171)	素质目标: (1) 使学生能够具备良好的身体素质和心理素质; (2) 使学生能够具有严谨求实和开拓创新精神以及良好的沟通能力及团队协作精神; (3) 使学生能够具有良好的质量意识、安全防范意识以及具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标: (1) 使学生能够使用 HTML5 和 CSS3 进行页面基础布局的搭建与样式美化; (2) 使学生能够利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写, 搭建后台开发框架并创建数据库; (3) 使学生能够编写后台逻辑代码, 实现前后端数据交互处理。 能力目标: (1) 熟练掌握使用框架来开发 PC 端、移动端应用页面开发等知识技能; (2) 最终培养符合高级前端开发工程师、H5 高级开发工程师、JS 高级开发工程师、全栈开发工程师等岗位要求的高素质技能型人才。	模块一: Bootstrap 介绍; 模块二: 栅格系统; 模块三: CSS 布局; 模块四: 表单; 模块五: CSS 组件; 模块六: JavaScript 插件; 模块七: 第三方扩展插件。	(1) 教学模式: 创设工作情境, 充分利用校内实训基地, 尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法, 做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学, 加强学生自主学习能力培养; (2) 教学条件: 多媒体教室、网页制作实训室; (3) 教学方法: 案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等; (4) 教师要求: 任课教师要具备网站开发知识能力, 网站设计能力, 关注时政要闻, 及时把最新的文件精神融入教学内容; (5) 评价建议: 采取学习过程考核 (40%)+期末测评 (60%) 评定学习效果。	必修课程	32 学时 2 学分

2	Web 前端开发框架（216040331）	素质目标： （1）使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； （2）使学生能够具有严谨求实和开拓创新精神以及良好的沟通能力及团队协作精神； （3）使学生能够具有良好的质量意识、安全防范意识以及精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）掌握 Vue.js 框架的基本特性和基本语法； （2）能够使用 Vue.js 框架独立开发和测试项目。 能力目标： （1）使学生能够项目的基本需求分析和设计能力； （2）使学生能够独立开发移动 Web、移动 App 等； （3）培养学生独立解决问题和团队协作能力。	模块一：初识 Vue.js； 模块二：Vue.js 开发基础； 模块三：组件基础； 模块四：路由； 模块五：常用 UI 组件库； 模块六：网络请求和状态管理。	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备 Web 前端开发框架知识能力，Web 前端设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	36 学时 2 学分
3	企业级项目开发（216050061）	素质目标： （1）使学生能够具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）掌握 SSM 框架，并且可以通过使用 SSM 框架实现简单地 JavaEE 企业级应用系统地开发； （2）使学生能够独立完成项目开发。 能力目标： （1）使学生能够项目的基本需求分析与设	模块一：初识 SSM 框架； 模块二：Spring 基础； 模块三：Spring 中 Bean 的注入； 模块四：Spring 中的 AOP； 模块五：Spring 与数据库的交互； 模块六：Spring 事务； 模块七：MyBatis 基础； 模块八：MyBatis 核心配置； 模块九：SSM 框架整合。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等；	必修课程	108 学时 6 学分

		计能力； （2）使学生能够独立开发 JavaEE 企业级应用系统地功能模块； （3）培养学生独立解决问题和团队协作能力。		（4）教师要求：任课教师要具备企业级项目开发知识能力，项目设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
4	大数据分析技术应用（216040071）	素质目标： （1）使学生能够具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）了解和掌握大规模数据处理、分析和挖掘理论； （2）学会应用大规模数据处理技术解决现实数据处理、分析和挖掘问题。 能力目标： （1）使学生能够对大数据分析的价值、意义和基本原理建立清晰和较全面的认识； （2）掌握有关数据挖掘、处理、建模和解释的基本原理和方法课程目标： （3）熟悉大数据分析在科学研究、工程建设、商业分析和公共管理等领域的实际案例。	模块一：绪论； 模块二：数据特征分析与预处理； 模块三：关联规则挖掘； 模块四：分类与回归算法； 模块五：聚类算法。	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备大数据分析知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。	必修课程	36 学时 2 学分
5	微服务架构（216050071）	素质目标： （1）使学生能够具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标：	模块一：微服务架构与 Spring Cloud； 模块二：服务的注册与发现框架 Eureka； 模块三：客户端负载均衡器 Ribbon；	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，开展形	必修课程	108 学时 6 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		(1) 使学生能够了解微服务组件； (2) 使学生能够运行微服务； (3) 使学生能够熟练使用编程方法。 能力目标： (1) 使学生能够通过流行的 SpringCloud 框架，微服务组件调用，微服务业务流程 kubernetes 自动编排容器，部署架构实施与发布流程规范，服务网格，全面解读微服务架构设计目标； (2) 使学生能够通过微服务组件，组件间调用原理与业务流程分析来了解微服务工作原理贴近企业实际使用环境； (3) 培养学生独立解决问题和团队协作能力。	模块四：分布式配置中 Spring Cloud Config； 模块五：基于 Spring Cloud 的消息驱动框架 Stream； 模块六：分布式服务追踪框架 Spring Cloud Sleuth。	式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； (2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3) 教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； (4) 教师要求：任课教师要具备微服务开发知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。		

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	数据结构 (116010041)	素质目标： (1) 使学生能够具备良好的道德素质和道德意识，遵纪守法； (2) 使学生能够具有较强的社会责任感和事业心； (3) 使学生能够具有良好的职业道德，具备诚信品质； (4) 使学生能够具有敬业精神和责任意识； (5) 使学生能够具有团队合作、协调沟通能力。 知识目标： (1) 使学生能够从数据结构的逻辑结构、存储结构和数据的运算三个方面去掌握线性表、栈、队列、树、图等常用的数据结构；	模块一：Java 简介； 模块二：线性表； 模块三：栈和队列； 模块四：串； 模块五：数组和广义表； 模块六：综合项目实训。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； (3) 教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； (4) 教师要求：任课教师要具备数据结构课程知识能力，关注时政要	限选课程	32 学时 2 学分

		（2）掌握在各种常用的数据结构的基本算法。 能力目标： （1）使学生能够解决实现各种各种结构的基本操作，排序和查找运算； （2）使学生能够对算法的时间和空间复杂性有一定的分析能力； （3）使学生能够针对简单的应用问题，应能选择合适的数据结构及设计有效的算法解决。		闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
2	NoSQL 数据库技术应用 (216040391)	素质目标： （1）使学生能够具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）掌握 NoSQL 数据库系统的概念、结构、功能； （2）掌握 NoSQL 数据库系统设计的原理、方法和技术； （3）掌握 NoSQL 数据库的优化、可靠性、安全性等知识； （4）掌握设计 NoSQL 数据库系统的方法。 能力目标： （1）使学生能够良好的 NoSQL 数据库程序设计风格和严密的逻辑思维能力； （2）使学生能够提高 NoSQL 数据库程序设计与实现能力、创新思维和创新的能力。	模块一：NoSQL 数据库； 模块二：认识 HBase； 模块三：HBase 数据模型与使用； 模块四：HBase 数据模型与使用； 模块五：MongoDB 基础； 模块六：MongoDB 进阶。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具 NoSQL 数据库知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。	限选课程	32 学时 2 学分
3	软件项目管理 (225030093)	素质目标： （1）使学生能够具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力；	模块一：什么是项目管理； 模块二：项目准备和启动； 模块三：项目计划； 模块四：项目估算；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有	限选课程	36 学时 2 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		（3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）使学生能够应具备良好的编码能力，了解基本编码规范； （2）使学生能够具备数据的分析、组织、处理能力； （3）使学生能够具备执行软件测试能力； （4）使学生能够要知道如何选择和设计有效的算法。 能力目标： （1）了解当前的各种软件开发方法； （2）掌握如何量软件任务复杂度； （3）掌握如何减少开发和维护软件工作量的方法；	模块五：项目进度和成本管理； 模块六：项目质量管理； 模块七：项目风险管理。	机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备软件项目管理知识能力，掌握减少软件开发和维护软件工作量的方法，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
4	软件工程 (116010071)	素质目标： （1）使学生能够具有合作精神、协调工作和组织管理的能力； （2）培养学生分析问题，解决问题的能力； （3）培养学生良好的职业道德。 知识目标： （1）掌握软件工程基本原理； （2）掌握软件工程可行性研究方法； （3）掌握软件工程需求分析方法； （4）掌握软件工程概要设计详细设计方法； （5）掌握软件编码测试方法； （6）掌握面向对象 UML 方法。 能力目标： （1）使学生能够对软件进行需求分析； （2）使学生能够完成概要设计和详细设计； （3）使学生能够能完成软件编码和软件测试。	模块一：软件工程基本概念； 模块二：可行性研究与软件开发计划； 模块三：软件需求分析； 模块四：软件概念要设计； 模块五：软件详细设计和编码； 模块六：软件测试； 模块七：面向对象 UML 方法分析软件。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备软件开发、项目运行、项目管理等知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核	限选课程	36 学时 2 学分

				（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	Java 企业级项目案例实训 (316010011)	素质目标： （1）使学生能够具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； （2）使学生能够具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； （3）使学生能够具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法。 知识目标： （1）使学生能够根据实际需求，设计系统架构。前期需求收集非常重要，要准确理解用户需求并设计出符合需求的系统架构； （2）使学生能够实现系统功能模块。在系统架构完成后按照系统需求设计的模块逐一进行编写，保证每个模块的完成度和正常工作； （3）使学生能够组织协同工作，完成项目开发。在完成功能模块的基础上，进行模块整合和系统集成，最终交付整个项目作品。 能力目标： （1）使学生能够深化 Java 语言的理解和应用。通过实践编程，让学生更加深入地理解 Java 编程语言的基础知识和常用类库的使用； （2）使学生能够锻炼实际问题解决能力。通过模拟实际问题的解决，使学生成为能够	任务一：安全教育及实训知识准备； 任务二：Java 编程语言； 任务三：软件工程设计原则； 任务四：整合和系统集成。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学条件：多媒体教室、网页制作实训室； （3）教学方法：案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、线上线下混合教学法等； （4）教师要求：任课教师要具备设计项目、项目开发、项目运行、项目管理等知识能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。	必修课程	60 学时 2 学分

软件技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		解决实际问题的 Java 程序员。				
2	顶岗实习与毕业设计 (315010291)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）掌握软件开发设计的基本流程及方法； （2）掌握熟悉计算应用主要技术； （3）掌握 it 工作岗位的实际工作流程，并进行实践； （4）通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计。 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习 能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握软件开发设计综合知识，及相关实际问题的分析和解决能力,实现学生与就业岗位零距离对接,为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础； （3）能对软件进行测试并进行后期维护； （4）能根据用户需求对软件项目进行需求分析概要设计。	任务一：企业认知与工作规章制度学习； 任务二：在企业导师指导下完成相关工作任务； 任务三：对完成的工作任务进行总结； 任务四：软件项目需求分析； 任务五：软件项目概要设计编码； 任务六：软件项目文档编制。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师管理学生日常工作； ②选题和帮助学生自主选题，并安排学生进行调研； ③下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求； ④指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计； ⑤对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活中的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作； ⑥对学生的中间成果、最终成果进行把关； ⑦组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （3）评价建议：企业指导老师根据学生日常工作表现进行评分占 60%，校内指导老师根据顶岗实习报告和毕业设计进行评分占 40%。	必修课程	570 学时 19 学分

（四）课程设置要求

1. 鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书或“1+X”技能等级证书每项认定上限 4 学分，一个证书只能用于置换专业对应的相关一门课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算学分		
1	大数据应用开发（Java）	初级	4	程序设计基础 面向对象程序设计	1+X 职业技能等级证书
2	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能	计算机技术与软件专业技术资格证书
3	系统集成项目管理工程师	中级	4	微服务架构 软件项目管理	
4	软件设计师	中级	4	数据结构	
5	计算机程序设计员	高级	4	网站开发技术 企业级项目开发	职业技能等级证书

（2）技能竞赛学分置换要求

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖及以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖及以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	32	12	37.50%	18	56.25%	2	6.25%
总课时数	2014	356	17.68%	1028	51.04%	630	31.28%
总学分数	108	22	20.37%	62	57.4%	24	22.23%
公共基础课程门数	19	12	63.16%	7	36.84%	0	0
专业基础课程门数	4	0	0	4	100.00%	0	0
专业核心课程门数	5	0	0	5	100.00%	0	0
专业拓展课程门数	2	0	0	2	100.00%	0	0
专业实践课程门数	2	0	0	0	0	2	100.00%
公共基础课程学时数	708	356	50.28%	352	49.72%	0	0
专业基础课程学时数	288	0	0	288	100.00%	0	0
专业核心课程学时数	320	0	0	320	100.00%	0	0
专业拓展课程学时数	68	0	0	68	100.00%	0	0
专业实践课程学时数	630	0	0	0	0	630	100.00%

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	0	19	10（并行）	1	0	20
总计	50	2	3	19	10	4	2	80

(二) 教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	△	:
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●/	●/	●/	●/	●/◎	●/	●/	●/	●/	●/	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表

专 业 ： 软件技术 专业代码：510203 学 制 ： 二年 使用专业类别：软件学院

课程类别	序号	课程代码	课程名称	考试考查		总学分	总学时	理论学时	实践学时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		备注
				考试	考查					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3						
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2				
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8				48	3			
		4	023010021	形势与政策		1-3	1.5	24	24		8	0.5	8	0.5	8	0.5		
		5	024040011	体育与健康		1-3	6	96	12	84	32	2	32	2	32	2		
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2				
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1				
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1				
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5				
		10	007010033	创新创业教育		3	0.5	8	8					8	0.5			
		11	024020132	高职应用数学		2	3	48	48				48	3				
		12	021010011	大学英语		1-2	8	128	128		64	4	64	4				
		13	016040041	信息技术与人工智能		1	4	64	32	32	64	4						
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1						
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3 (4选3)	48	48			16	1					
		16	024030011	应用文写作		3								16	1			
		17	024030021	大学语文		3								16	1			
		18	024050033	职业素养		3												
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16					16	1			
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1				
	小计					44	708	512	196	272	17	292	18	144	9			
专业（技能）课	专业基础课	21	216011041	程序设计基础		1	6	96	36	60	96	6						
		22	116020041	网页设计与制作		1	4	64	20	44	64	4						
		23	216030661	数据库技术与应用		2	2	32	12	20			32	2				
		24	216050161	面向对象程序设计		2	6	96	30	66			96	6				
	专业核心课	25	216050171	网站开发技术		2	2	32	10	22			32	2				
		26	216040331	Web 前端开发框架		3	2	36	10	26				36	2			1-2 周
		27	216050061	企业级项目开发		3	6	108	36	72				108	6			3-8 周
		28	216040071	大数据分析技术应用		3	2	36	10	26				36	2			15-16 周
		29	216050071	微服务架构		3	6	108	36	72				108	6			9-14 周
	专业拓展课（限选）	30	116010041	数据结构		2	2（2选1）	32	12	20			32	2				
		31	216040391	NoSQL 数据库技术应用		2												
		32	225030093	软件项目管理		3	2（2选1）	36	10	26				36	2			17-18 周
		33	116010071	软件工程		3												
	小计					40	676	222	454	160	10	192	12	324	18			
	专业实践课	34	316010011	Java 企业级项目案例实训		2	2	60		60			60	2				
		35	315010291	顶岗实习与毕业设计		4	19	570		570						570	19	
	小计					21	630	0	630	0	0	60	2			570	19	
其他		36		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3						
		37		就业创业实践		1	1 周							1 周	1			
		38		机动、考试							1 周	2 周	2 周	2 周				
总 计						109	2014	734	1280	432	27	544	32	468	27	570	19	

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	512	69.75%
	专业技能课中的理论教学学时	222	30.25%
	合计	734	100%
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	196	15.31%
	专业技能课程中的实践教学学时	454	35.74%
	其他	630	49.22%
	合计	1280	100%
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	30.19%
	公共基础限选课程学时	80	37.74%
	专业拓展（限选）课程学时	68	32.07%
	合计	212	100%
实践教学学时占总教学学时的比例			63.55%
选修课程学时占总教学学时的比例			10.52%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业教师数比例为 16:1, “双师型”教师占专业课教师数比例 50%, 专任教师队伍职称、年龄, 形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 建立定期开展专业(学科)教研机制。

专业课程教师配置总数: 10 人			师生比: 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	2	20%	
	副教授	2	20%	
	讲师	4	40%	
	初级	2	20%	
学位结构	博士	4	40%	
	硕士	2	20%	
	本科	4	40%	
年龄结构	35 岁以下	4	40%	
	36-45 岁	4	40%	
	46-60 岁	2	20%	
双师型教师		5	50%	
专任教师		2	20%	
专业带头人		1	10%	
兼职教师		2	20%	

2. 专任教师

软件技术（二年制）专业专任教师具有高校教师资格，具有数据软件技术、大数据技术、计算机科学与技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师定期到企业锻炼，5 年内下企业锻炼时间不低于 6 个月。

3. 专业带头人

软件技术（二年制）专业带头人为计算机科学技术领域工程硕士、河南省重点科技攻关项目、河南省职业教育课程思政示范课程、河南省职业教育课程思政教学团队、河南省职业教育十四五规划教材 2 本；指导学生参加蓝桥杯大赛获得全国选拔赛一等奖、河南省职业院校技能大赛（移动应用开发赛项）获得省二等奖和三等奖；获得河南省职业院校省级名师、河南省职业教育课程思政教学名师、平顶山市青年科技奖等荣誉，具有较强的实践能力，能够较好地把握国内外软件行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

软件技术（二年制）专业注重兼职教师队伍建设，严格按照学校兼职教师聘任与管理的具体实施办法进行兼职教师的聘任和应用。从合作企业、行业中聘请能工巧匠型技术骨干担任兼职教师，参与专业课程的教学。兼职教师具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验。兼职教师了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。每个专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

软件技术（二年制）专业实习、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实习实训教学需求，实习、实训指导教师确定，能够满足开展网站开发、Web 前端开发、企业级项目开发、微服务架构等实习、实训活动的要求，实习、实训管理及实施规章制度齐全。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	学生创新实训室	项目 1：企业级项目开发实训 项目 2：数据分析与建模服务 项目 3：数据挖掘与人工智能服务 项目 4：数据库设计与实现	80	56	企业级项目开发 微服务架构 数据结构 NoSQL 数据库技术应用 数据库技术与应用
2	软件技术实训室	项目 1：Java 编程基础 项目 2：Java 面向对象编程 项目 3：软件项目管理	110	40	程序设计基础 面向对象程序设计 软件项目管理 软件工程
3	移动应用开发实训室	项目 1：网页设计基础 项目 2：HTML5 网页结构基础 项目 3：CSS 网页样式基础 项目 4：CSS 网页样式进阶	110	40	网页设计与制作 网站开发技术 Web 前端开发框架

3. 校外实训基地基本要求

实施“3+1”精准化岗位育训模式，与达内时代科技集团有限公司合作，在专业建设、学生培养、师资共建、技能大赛等方面开展校企深度合作。实施“3+1”精准化岗位育训人才培养模式：即学生前 3 个学期在校内完成通识课、专业基础课、职业素养等课程；第 4 学期进行顶岗实习，实现了学生和岗位的精准化育训，很好的解决了学生实习和企业用人的时间差，提高了双方的满意度，从而提高学生实习的留任率。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	郑州达内大学生实训基地	郑州达内科技有限公司	实训基地、创新创业	深度合作
2	安徽图联科技实训基地	安徽图联科技有限公司	实训基地、创新创业	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地建设中，积极寻求与国内、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，与郑州达内科技有限公司、安徽图联科技有限公司等企业建立稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上的顶岗实习的需要。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转

变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用国家规划教材和国家优秀教材，结合软件技术（二年制）专业的实际情况，地区行业企业标准和岗位职责要求，编写活页式教材融入本行业新技术、新规范、新标准、新形态。适应结构化、模块化专业课程教学和教材出版要求，重点推动相关专业核心课程以真实生产项目、典型工作任务、案例等为载体组织教学单元。

2. 图书文献配备基本要求

软件技术（二年制）专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。包括行业政策法规资料，有关软件技术类以及实务操作类图书，网站开发技术、微服务架构类文献等。

3. 数字教学资源配备基本要求

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。

充分利用软件技术（二年制）专业国家教学资源库、国家精品共享课程、精品在线开放课程、智慧云课堂等数字平台，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，优化教学过程，辅助完成教学任务，达成教学目标。

主要信息平台网址：

（1）智慧课堂：<https://cas.pzxy.edu.cn/>

（2）河南省在线课程中心：<https://henan.icourses.cn/>

（3）智慧职教云：<https://zjy2.icve.com.cn/index>

（4）国家精品在线开放课程：

<https://www.icourse163.org/course/YRCTI-1002126016?from=searchPage>

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例分析的方式组织学生进行

学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 项目教学法

本专业通过串型课的学习形式，促进学生深入研究课程内容。教师通过实施一个完整的“项目”工作而进行的教学活动，教师从实际出发，精选出一些典型项目，说明其要求和要达到的效果后，以学生为中心，按照确定项目任务、制定计划、实施计划、检查评估的步骤开展。

3. 任务驱动法

以任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

4. 兴趣小组法

教师根据每位学生的实际情况，将学生按兴趣方向进行分组，把具有相同兴趣和能力的学生分为一组，针对各组的不同情况有针对性的传授知识技能，提高学生发现问题、讨论问题、解决问题的能力。因材施教，这样能充分提高学生的积极性和实际动手操作能力。

5. 线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）学习评价

1. 制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。

对于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；

对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标，如过程化的考核指标，

根据学生在这些指标上的表现进行考核；

对于设计类课程，一般还要求学生进行答辩，如综合实训课程则采取方案设计和答辩的考核形式。

2. 课证融通、课赛融通

实施课证融通，将证书标准融入人才培养方案，将证书模块融入课程内容，如《程序设计基础》、《网站开发技术》等，学生学完课程即可参加证书考核，通过认证考试可以直接获取该课程的学分。

实施课赛融通，学生参加软件技术相关职业技能大赛，可参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分互换。

3. 充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合能力培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

1. 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. 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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业。

1. 毕业生在校二年修满专业人才培养方案规定的学分（本专业修满 113 学分，其中公共基础课 44 学分，专业技能课 61 学分，任选课 4 学分，入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分）；

2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范履行责任，并经考核成绩合格；

3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；

4. 达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；

5. 参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；
6. 取得双证书毕业，毕业证和技术技能类、职业资格类等证书。

编制人：刘奇 赵丹青 游宇豪

行业企业参与编制人：纪威 吴天星

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 11:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

动漫制作技术（二年制）专业 人才培养方案

教 学 院 部：计算机与软件工程学院

执 笔 人：游宇豪

编 制 团 队：赵丹青 刘 奇 游宇豪

编 制 日 期：2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	518
二、入学要求	518
三、修业年限	518
四、职业面向	518
五、培养目标与培养规格	519
（一）培养目标	519
（二）培养规格	519
六、课程设置	521
（一）专业群课程结构	521
（二）课程设置思路	522
（三）主要课程及内容要求	523
（四）课程设置要求	549
（五）课程体系结构分析表	549
七、教学进程总体安排	550
（一）教学周数分学期分配表	550
（二）教学历程表	550
（三）专业教学进程表	551
（四）教学学时分配表	552
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	552
（六）公共基础任选课程开设一览表	553
八、实施保障	554
（一）师资队伍	554
（二）教学设施	555
（三）教学资源	556
（四）教学方法	558
（五）学习评价	558
（六）质量管理	559
九、毕业要求	559

平顶山工业职业技术学院

2023 版动漫制作技术（二年制）专业 人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：动漫制作技术

专业代码：510215

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为二年，凡在二年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过四年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	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）
主要职业类别（代码）	动画设计员（2-09-06-03） 数字媒体艺术专业员（2-09-06-07）
主要岗位类别或技术领域举例	特效制作、影视剪辑师、三维建模师、UI 设计师
职业类证书举例	1+X 职业技能等级证书：界面设计师 计算机技术与软件专业技术资格证书：信息处理技术员 职业技能等级证书：广告设计师 Adobe 企业认证证书：Photoshop、Premiere、After Effects

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，落实立德树人根本任务，培养德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应新时代计算机行业发展需要，掌握动漫制作技术专业知识，具备插画设计、概念设计、模型制作、动画设计、非线性编辑等专业技能，面向软件和信息技术服务业、广播、电视、电影和影视录音制作等领域，能够从事动画设计人员、数字媒体艺术专业人员等工作的高素质应用型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）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、习近平新时代中国特色社会主义思想； （2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神； （3）能够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，学习一门外语并结合本专业加以运用。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 信息技术与人工智能 高职应用数学 大学英语 大学语文
	职业基础知识	（1）掌握良好的素描、色彩、构图、透视等绘画基础知识。具有良好的数字绘画和造型知识； （2）掌握计算机的基础知识及动画设计与制作的常用工具软件； （3）能够通过概念化和抽象化方法，解决艺术作品创作中的实际问题。	数字绘画 动漫软件基础 动漫概念设计
	职业核心知识	（1）掌握跟踪、三维素材导入、后期粒子制作等合成高级知识； （2）了解各特效软件特性及输出流程，能够根据故事需要适当选择特效制作软件； （3）掌握影片输出后对内容处理及优化的相关技术知识体系； （4）掌握三维造型、UV 处理及材质球编辑的相关基础知识； （5）掌握三维建模、灯光渲染、特效设计、后期剪辑与合成等三维动画制作技术其中某一模块的相关知识体系； （6）掌握三维灯光属性的调节知识和渲染设置参数调节规范及技巧。	后期合成 特效制作技术 二维动漫创作 数字造型设计 三维动画创作 灯光与渲染
	职业拓展	（1）掌握一定的网页设计排版基础知识； （2）了解国内外新媒体行业发展的历史、现状及趋势； （3）掌握在网络动画中加入脚本描述，脚本通过控制各幅图像来实现三维对象。	网页设计与制作 新媒体广告设计 Web 3D

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

	知识		
能力结构	社会能力	(1) 具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力； (2) 具有较强沟通协作能力，问题解决能力、创新能力； (3) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力； (4) 具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用的能力； (5) 具有企业项目实际操作能力； (6) 具有编写文档，修改文档的能力。	国家安全教育 社团活动与实践 劳动教育 应用文写作 顶岗实习与毕业设计 大学英语
	职业核心能力	(1) 掌握一定的视频剪合成制作相关的技术能力； (2) 掌握视频剪辑制作相关的技术能力； (3) 掌握一定的造型动画制作相关的技术能力； (4) 掌握动漫及动画设计等数字动画的核心技能； (5) 掌握动画前期设计及三维建模、灯光渲染、动画设计、特效与后期合成等数字动画的核心技能； (6) 掌握动画前期设计及三维建模、灯光渲染、动画设计、特效与后期合成等数字动画的核心技能。	后期合成 特效制作技术 二维动漫创作 数字造型设计 三维动画创作 灯光与渲染
	职业拓展能力	(1) 能够具有一定的新理论、新知识、新技术、新工具、新产品引进、消化、吸收再创新能力； (2) 掌握基本的商业知识，了解动画行业的商业运营模式，具有一定的行业分析与决策能力； (3) 能够具有一定的文献检索能力，能够有效利用图书馆资源、门户网站等快速查阅相关资料，找出解决问题的思路。	网页设计与制作 新媒体广告设计 Web 3D
素质结构	思想政治素质	(1) 能够具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 热爱社会主义，坚决拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观； (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感和参与意识； (4) 树立正确的世界观、人生观、价值观。	形势与政策 专题讲座 马克思主义理论类 党史国史类 创新创业教育 职业素养
	职业素质	(1) 爱岗敬业，遵规守纪，自律进取，勇于创新； (2) 拥有职业道德和创新意识，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。	职业发展与就业指导 创新创业教育 劳动教育与实践 职业素养
	人文素质	(1) 能够具有良好的文化修养； (2) 能够具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养； (3) 能够形成一两项艺术特长或爱好。	中国传统文化 职业素养 艺术类课程（8 选 1） 军事理论 劳动教育与实践
	身心素质	(1) 能够具有要有强健的体魄，坚韧不拔的意志力； (2) 能够具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识； (3) 能够具有继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让；自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业；讲究礼仪等传统美德。	军事理论 入学教育与军训 体育课与健康 大学生心里健康教育

六、课程设置

（一）专业群课程结构

软件学院结合 IT 互联网行业目前热门岗位开办计算机应用技术，软件技术，动漫设计三个专业，基于专业组件逻辑，构建的“基础模块、核心模块、拓展模块”的模块化课程体系。如图 1：软件学院课程结构。

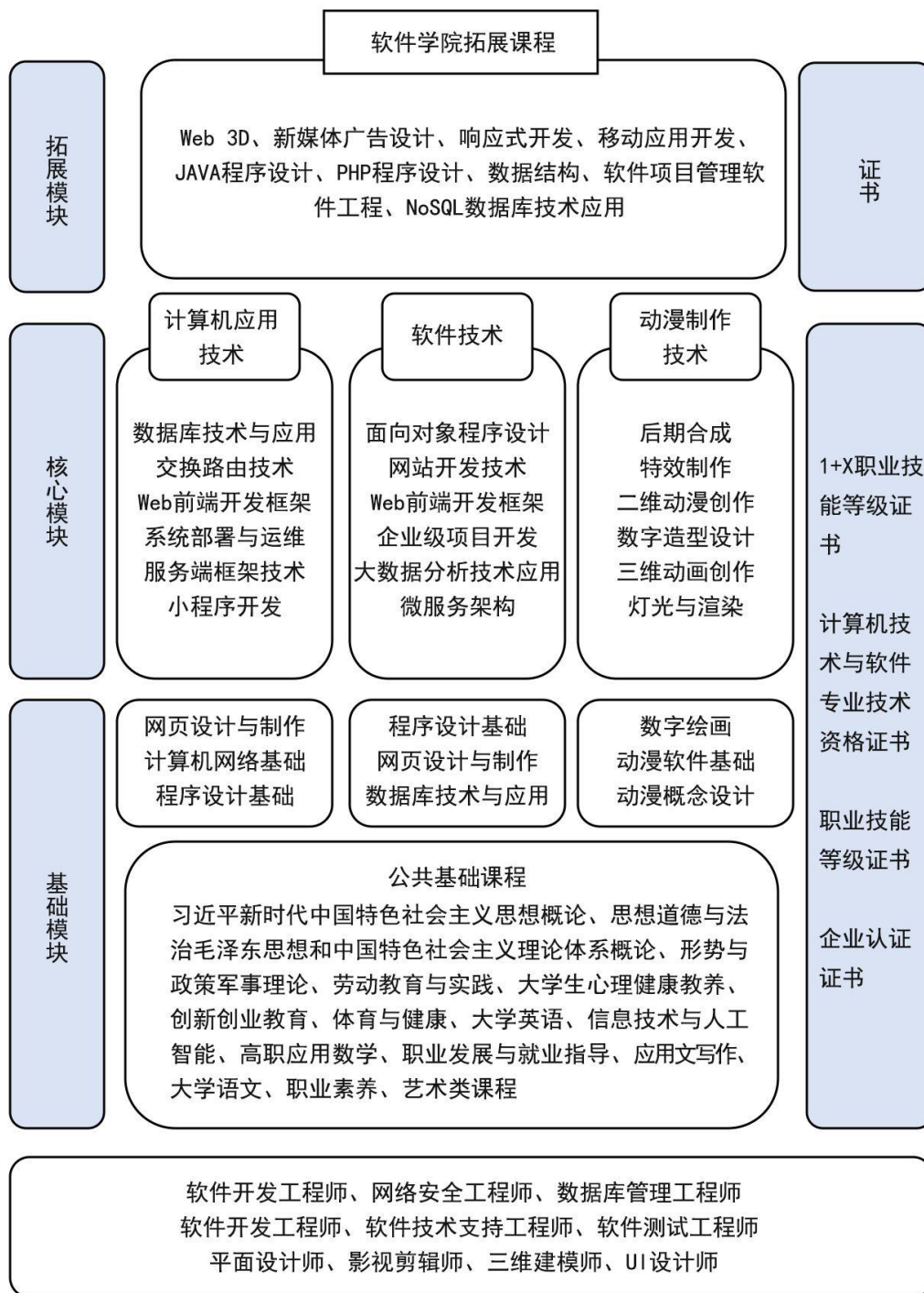


图 1 软件学院课程结构

（二）课程设置思路

按照影视剪辑师、三维建模师、影视特效、UI 设计师等岗位技能需求，参照动漫制作技术专业国家教学标准，与合作企业技术专家共同分析影视剪辑、UI 设计、影视剪辑技术、影视特效技术等典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容、设置融入 1+X 证书、职业技能等级证书、企业认证证书，开展双主体育人的课程体系，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
UI 设计岗	任务一：绘制彩色概念图；	（1）能够使用基础设计软件； （2）能够解决项目中问题； （3）能够独立设计海报、程序界面设计。	数字绘画 动漫软件基础
	任务二：UI 图形用户界面设计；		
	任务三：海报设计。		
影视剪辑岗	任务一：素材整理，分素材导入，素材处理，剪辑与输出；	（1）能够通过概念化和抽象化方法，解决艺术作品创作中的实际问题； （2）能够有效利用图书馆资源、门户网站等快速查阅相关资料，找出解决问题的思路； （3）能够根据不同要求，对素材进行处理和优化，掌握跟踪后期粒子制作等合成高级知识。	动漫概念设计 后期合成 新媒体广告设计
	任务二：设计并编写文案，绘制概念草图，清理绘制草图；		
	任务三：使用二维分镜头内容设计，角色、场景及道具造型，关键帧绘制，中间动画绘制。		
影视特效岗	任务一：特效制作与合成，特效分层与输出；	（1）能够根据故事需要适当选择特效制作软件； （2）能够了解基本脚本语言，能够在特效调节过程中协助最终效果的实现。	特效制作技术 二维动漫创作
	任务二：影像拍摄，后期特效，画面修正及影片剪辑、输出。		
三维建模岗	任务一：搭建大型，模型塑造和优化；	（1）能够根据创意脚本或文案独立完成三维动画作品的设计与制作； （2）了解三维动画短片、电影及相关泛动画内容的生产流程，能够根据所学模块匹配其他流程需求。	数字造型设计 三维动画创作 灯光与渲染
	任务二：场景布光，渲染素材，合成处理；		
	任务三：三维分镜头内容制作，角色、场景及道具造型，渲染输出。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (023040041)	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分

4	形势与政策 (023010021)	(1) 引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,学会正确的形势与政策分析方法,特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力,使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律,形成正确的政治观; (2) 帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果,培养学生理论联系实际的能力,鼓励学生积极投身社会实践,通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性,清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系,树立正确的世界观、人生观和价值观; (3) 帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势,对就业形势有一个比较清醒的认识,树立正确的就业观。	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,紧密结合国内外形势,针对学生的思想实际,开展形势与政策教育教学,提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	(1) 教学模式:采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式,即以课堂教学为主,课内课外相结合,理论与实践相结合,不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性; (2) 教学条件:多媒体教室和智慧校园平台; (3) 教学方法:运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法,将课堂教学和课内外实践相结合; (4) 教师要求:关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息,及时把最新的中央精神融入教学内容; (5) 评价建议:采取平时检测(40%)+期末考查(60%)评定学习效果。	必修课程	32 学时 2 学分
5	体育与健康 (024040011)	(1) 运动参与目标:落实立德树人的根本任务,以体育人,增强学生体质。通过学习本课程,学生能够喜爱并积极参与体育运动,享受体育运动的乐趣;学会锻炼身体的科学方法,提升体育运动能力,帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志,使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展; (2) 运动技能目标:熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能,能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能	(1) 田径及身体素质练习:力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等; (2) 专项运动技能:田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等; (3) 体质测试训练:跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等; (4) 拓展模块:运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统	(1) 教学模式:采用 1+1+X 模式,1 为体育与健康必修课程,是体育与健康基础模块,以运动技能基础训练为主;1 为体质测试训练课,以体质健康测试项目训练为主;X 为拓展模块,为公共选修课程,以传统文化项目为主; (2) 教学方法:运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法,以“教会、勤练、常赛”为主导,提高学生的兴趣,激发学习的主动性; (3) 教学条件:体育馆 2 个,室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台;	必修课程	128 学时 8 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。	文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台；	必修 课程	36 学时 2 学分

			内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论； （4）现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，使学生树立打赢信息化战争的信心； （5）信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。	（3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法； （4）教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态；注重理论联系实际，融入社会、融入生活，强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，形成正确的世界观、人生观、价值观； （5）考核方式：采取课堂积分（20%）+过程考核（50%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	（1）引导大学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念； （2）促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格； （3）提高大学生的劳动素养，帮助学生掌握基本的劳动知识和技能，使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力； （4）引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神，传承	本课程包含理论教学和实践教学两部分： （1）理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一：马克思主义劳动观 任务二：崇尚劳动 热爱生活 任务三：尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四：弘扬精神 传承发展 任务五：职业体验 提升技能 任务六：掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七：社会服务 提升素养 任务八：遵章守纪 维护幸福 （2）实践教学	（1）教学模式：理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念，采取“导新课—学新知—品案例—思问题—拓知识”五位一体的教学模式，将授课内容与学生兴趣相结合，达到良好的教学效果；实践课教学，指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目，让学生学以致用，提升劳动素养； （2）教学方法：理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等；实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等； （3）教学条件：理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学；实践课	必修课程	32 学时 2 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神； （5）通过实践活动，培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识，同时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。	模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备； （4）教师要求：理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验；实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 （024030051）	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育	必修课程	32 学时 2 学分

		合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯规划决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好	必修课程	16 学时 1 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。	模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	职业规划： （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分	必修 课程	16 学时 1 学分

		质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚； （4）勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。		析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
11	高职应用数学 (024020132)	（1）认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念； （2）能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解； （3）能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力； （4）培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维； （5）培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯； （6）结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。	（1）函数基础知识； （2）极限与连续； （3）导数与微分； （4）导数的应用； （5）不定积分及其运算； （6）定积分及其应用； （7）简单的数学软件和数学建模知识。	（1）教学模式：以“知识、应用、技能、发展”为要素，借助省级在线课智能化教学平台，采用线上线下混合式教学模式，线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固，线下面对面对重难点知识进行讲解，对学生的共性问题进行答疑，课内课外相结合，开展形式多样的教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合； （4）教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学内容，告知学生，使其体会到数学的重要性； （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

12	大学英语 (021010011)	(1) 职场涉外沟通目标: 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, 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; (2) 多元文化交流目标: 能够通过英语学习获得多元文化知识, 理解文化内涵, 汲取文化精华, 树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识, 形成正确的世界观、人生观、价值观; 通过文化比较加深对中华文化的理解, 继承中华优秀传统文化, 增强文化自信; 坚持中国立场, 具有国际视野, 能用英语讲述中国故事, 传播中华文化; (3) 语言思维提升目标: 通过分析英语口头和书面话语, 能够辨析语言和文化中的具体现象, 了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法, 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; (4) 自主学习完善目标: 认识英语学习的意义, 树立正确的英语学习观, 具有明确的英语学习目标, 能够有效规划学习时间和学习任务。	本课程包括基础模块和拓展模块两部分: (1) 基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流, 旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范, 为职业生涯和终身发展奠定基础。主要内容包括: ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 (2) 拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养, 最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	(1) 教学模式: 教学以学生为中心, 采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式, 以第一课堂为主, 课内课外结合, 以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求, 提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养; (2) 教学方法: 运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等, 全面提升课堂效率和学生学习兴趣; (3) 教学条件: 多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等; (4) 教师要求: 要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 有扎实的学科专业知识和学科教学知识; 有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力; (5) 考核方式: 采用过程性评价(60%) + 终结性评价(40%) 相结合的评价方式, 将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核, 注重第二课堂学习成果增值性评价, 综合评定学生学习效果。	必修课程	128 学时 8 学分
13	信息技术与人工智能 (016040041)	(1) 了解计算机基本常识, 能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息, 并具有信息加工处理能力; (2) 了解新一代信息技术(人工智能、	模块一 信息系统基础 (1) 计算机基础; (2) 新一代信息技术。 模块二 办公软件应用	(1) 教学模式: 采用线上线下相结合的混合式教学模式, 以任务驱动、案例教学法开展教学; (2) 教学条件: 信息技术实训室和智	必修课程	64 学时 4 学分

		大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。	（1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类常用办公软件，熟悉编程语言 Python； （5）考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 （024070001）	（1）了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； （2）理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； （3）了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； （4）掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； （5）增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义	（1）国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； （2）我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； （3）政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； （4）维护国家安全的制度体系和保障机制； （5）国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； （6）财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	（1）教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； （4）教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修课程	16 学时 1 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； （6）掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。				
15	中国传统文化 (024050016)	（1）引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（1）辉煌灿烂的传统文学 （2）博大精深的传统哲学 （3）民以为天的传统饮食 （4）天人合一的传统建筑 （5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	（1）教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+	限选课程	16 学时 1 学分

				期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	(1) 掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧,具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力,为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础; (2) 根据日常生活和工作的需要,学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书; (3) 掌握行政公文的格式,能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文; (4) 学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书; (5) 能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文; (6) 在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育,助力职业生涯可持续发展。	(1) 应用文概述,应用文五要素:主旨、材料、结构、语言、表达方式; (2) 行政公文的概念、种类、格式,常用行政公文写法; (3) 事务文书概述,常用事务文书写法; (4) 经济文书概述,常用经济文书写法; (5) 学业文书概述,常用学业文书写法; (6) 条据文书概述,常用条据文书写法; (7) 职场文书概述,常用职场文书写法。	(1) 教学模式:突出职业教育特色,从市场需求和职业岗位出发,紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征,模拟未来实际工作情景,以任务项目为载体,以能力训练为抓手,实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系; (2) 教学条件:多媒体教室、智慧校园平台等; (3) 教学方法:主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法; (4) 教师要求:任课教师要注意职业情境的创设,针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源,使学生置身特定的工作情境,完成相应文种的写作; (5) 考核方式:采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
17	大学语文 (024030021)	(1) 在中学阶段语文学习的基础上,进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力; (2) 通过分析文学作品的思想内容和写作手法等,提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力,进而塑造高尚的人文精神,涵育完善的人文品格; (3) 使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作,对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练,使其能够准确有效运用语	模块一 阅读欣赏能力培养 (1) 青春之歌 (2) 家国情怀 (3) 人与自然 (4) 亲情永恒 (5) 人生思辨 (6) 名人风采 模块二 语文应用能力培养 (1) 朗诵能力培养 (2) 口语表达能力培养	(1) 教学模式:遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路,在工具性与人文性的结合中,实现知识、技能、态度三位一体,将语文学习、语文实践和语文能力培养合一,将单篇教学和专题教学相结合,提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力,培养高尚的审美情趣;	限选课程	16 学时 1 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		言进行沟通，致力于职场发展。		（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	（1）培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业和行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； （2）引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 （1）认识职业明确理想 （2）将职业道德内化于心 （3）全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 （1）提升办公能力 （2）学会沟通交流 （3）加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 （1）管理个人形象 （2）科学利用时间	（1）教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质	限选课程	16 学时 1 学分

				要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
19	艺术类课程 （8 选 1） （420040181）	（1）引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观； （2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	（1）《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美的功能作用及中外美术简史，让学生把握美的精髓，走近美的精英，认识美的精品，感悟美的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

			初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。			
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 (10 选 1) (424030441)	(1) 教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑； (2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想自觉和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(1) 马克思主义基本原理概论 (2) 大学生马克思主义素养 (3) 延安精神概论 (4) 红船精神与时代价值 (5) 东北抗联精神 (6) 中国红色文化精神 (7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(1) 教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； (2) 教学条件：智慧树课程平台； (3) 教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； (4) 教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； (5) 评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	数字绘画 (216050081)	素质目标： (1) 使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； (2) 使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神； (3) 具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 熟练掌握熟练掌握文件操作的方	模块一：画笔分类与使用； 模块二：画笔的调整； 模块三：色彩的应用； 模块四：媒材控制面板； 模块五：图像效果； 模块六：图层应用； 模块七：矢量图形、选区与蒙版。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组法、	必修课程	96 学时 6 学分

		法，了解图像的基础知识，了解个性化设置的技巧，掌握基本的工作界面； （2）了解需要的最低配置及硬件要求； （3）掌握辅助工作的使用方法。 能力目标： （1）使学生能够熟练掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； （2）使学生能够查阅各种图书资料和网络资料； （3）使学生能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。		线上线下混合教学法等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
2	动漫软件基础 (216050091)	素质目标： （1）使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； （2）使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神； （3）具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）熟练掌握文件操作的方法，了解图像的基础知识，了解个性化设置的技巧，掌握基本的工作界面； （2）了解需要的最低配置及硬件要求； （3）掌握辅助工作的使用方法。 能力目标： （1）熟练掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； （2）使学生能够查阅各种图书资料和网络资料； （3）使学生能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。	模块一：软件基础知识； 模块二：常见工具的使用； 模块三：抠图； 模块四：修图； 模块五：调色； 模块六：合成； 模块七：特效； 模块八：商业案例。	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，课内课外结合，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、情景教学法等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	必修 课程	64 学时 4 学分
3	动漫概念设计 (216050101)	素质目标： （1）使学生能够具备良好的身体素质和	模块一：动漫衍生品设计概述； 模块二：动漫衍生品的开发；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在	必修 课程	48 学时 3 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		心理素质； （2）使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神； （3）具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）掌握良好的素描、色彩、构图、透视等绘画基础知识； （2）能够通过概念化和抽象化方法，解决艺术作品创作中的实际问题； （3）使学生能够具有一定的文献检索能力，能够有效利用图书馆资源、门户网站等快速查阅相关资料，找出解决问题的思路。 能力目标： （1）使学生能够熟练掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； （2）使学生能够查阅各种图书资料和网络资料； （3）使学生能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。	模块三：角色与场景设计师的素养； 模块四：角色设计的造型训练； 模块五：场景的绘制训练； 模块六：角色与场景设计的色彩知识； 模块七：人物卡通形象设计与衍生品制作。	情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	后期合成 (216050371)	素质目标： （1）使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； （2）使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神； （3）具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。	模块一：数字视频； 模块二：视频剪辑基本操作； 模块三：影视剪辑技术； 模块四：视频转场效果； 模块五：视频特效应用； 模块六：调色、抠像与叠加； 模块七：字幕与字幕特技。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养；	必修课程	48 学时 3 学分

		知识目标： （1）掌握视频软件分层渲染输出规范及技巧； （2）掌握视频类后期合成软件基本节点的运用，能够根据不同要求，对素材进行处理和优化； （3）掌握跟踪、视频素材导入、后期粒子制作等合成高级知识。 能力目标： （1）熟练掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； （2）熟练掌握查阅各种图书资料和网络资料； （3）熟练掌握制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。		（2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面影视后期设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
2	特效制作技术 (216030611)	素质目标： （1）熟练掌握良好的身体素质和心理素质； （2）熟练掌握严谨求实和开拓创新的科学实验精神； （3）具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解各特效软件特性及输出流程，能够根据故事需要适当选择特效制作软件； （2）了解基本脚本语言，能够在特效调节过程中协助最终效果的实现； （3）掌握流体、碰撞、爆炸、布料、毛发等基础特效的参数调节，能够有一定的技术拓思维。 能力目标： （1）能熟练掌握运用有关理论和有关计	模块一：应用图层； 模块二：制作蒙版动画； 模块三：应用时间轴制作效； 模块四：创建文字； 模块五：应用效果； 模块六：跟踪与表达式； 模块七：制作三维合成效果。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，影视后期设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评	必修 课程	48 学时 3 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		算解决实际问题； (2)能够查阅各种图书资料和网络资料； (3)能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。		定学习效果。		
3	二维动漫创作 (216050381)	素质目标： (1)使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； (2)使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神； (3)具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1)掌握一定的互动媒体基础知识及动画造型设计、运动规律等数字动画设计与制作所需的基础知识； (2)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的专业知识和设计方法； (3)掌握影片输出后对内容处理及优化的相关技术知识体系。 能力目标： (1)熟练掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； (2)掌握查阅各种图书资料和网络资料； (3)掌握制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。	模块一：动画分镜脚本设计概述； 模块二：动画分镜脚本设计前准备； 模块三：文字剧本的视觉化过程； 模块四：动画分镜头脚本的建构； 模块五：动画分镜脚本设计要点； 模块六：动画分镜脚本的绘制方法； 模块七：动画分镜脚本的生产性意义。	(1)教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，课内课外结合，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； (2)教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3)教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、情景教学法等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4)教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5)评价建议采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
4	数字造型设计 (216050391)	素质目标： (1)使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； (2)具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3)具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。	模块一：基础建模； 模块二：修改器建模； 模块三：多边形建模； 模块四：摄影机技术； 模块五：灯光技术； 模块六：材质与贴图技术。	(1)教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养；	必修课程	90 学时 5 学分

		知识目标： （1）掌握三大构成原理并能够根据需求进行创意变化，以达到动画类数字内容的结构改善； （2）掌握三维造型、UV 处理及材质球编辑的相关基础知识； （3）掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题。 能力目标： （1）掌握制定实验室制备及性质鉴定的实践方案； （2）掌握能够针对方案实践过程中可能遇到的问题进行提前分析与准。		（2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
5	三维动画创作 (216030641)	素质目标： （1）使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）掌握三维建模、三维动画、特效设计等三维动画制作技术其中某一模块的相关知识体系； （2）掌握一定的项目管理能力，能够根据项目实施计划控制项目的进度和质量；能够根据创意脚本或文案独立完成三维动画作品的设计与制作； （3）了解三维动画短片、电影及相关泛动画内容的生产流程，能够根据所学模块匹配其他流程需求。 能力目标： （1）掌握运用有关理论和有关计算解决	模块一：三维动画基础； 模块二：软件操作基础； 模块三：参数化对象； 模块四：建模工具； 模块五：材质； 模块六：灯光； 模块七：动画设计； 模块八：运动图形。	（1）教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，课内课外结合，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、情景教学法等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时考核（30%）+期末测评（70%）评定学习效果。	必修 课程	90 学时 5 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		实际问题； (2)掌握查阅各种图书资料和网络资料； (3)掌握制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。				
6	灯光与渲染 (216030631)	素质目标： (1)使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； (2)具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3)具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1)掌握三维灯光属性的调节知识和渲染设置参数调节规范及技巧； (2)掌握各类渲染器的参数设置及材质球的结点配置,能够达到故事要求的逼真效果； (3)掌握 PBR 贴图流程的规范,通过 GPU 类贴图软件进行贴图绘制及效果传递。 能力目标： (1)掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； (2)使学生能够查阅各种图书资料和网络资料； (3)使学生能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。	模块一：灯光原理； 模块二：灯光类型； 模块三：常用灯光参数； 模块四：渲染设置； 模块五：全局光照； 模块六：物理渲染器； 模块七：物理渲染器基本参数设置。	(1)教学模式：教学以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，注重教学时效性、针对性。合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，以课堂教学为主，课内课外结合，开展形式多样实践教学，提升课程教学浸润感和实效性； (2)教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； (3)教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、情景教学法等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； (4)教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5)评价建议：采取平时考核(30%)+期末测评(70%)评定学习效果。	必修课程	72 学时 4 学分

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时 学分
1	Web 3D (216050401)	素质目标： (1)使学生能够具备良好的身体素质和	模块一：基于 VRML 技术； 模块二：基于 XML 技术；	(1)教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在	限选课程	72 学时 4 学分

		心理素质： （2）使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神。 知识目标： （1）掌握在网络动画中加入脚本描述，脚本通过控制各幅图像来实现三维对象； （2）通过脚本语言编程来实现；在三维对象和三维场景展示。 能力目标： （1）能熟练掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； （2）能够查阅各种图书资料和网络资料； （3）能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。	模块三：基于 Java 技术； 模块四：基于动画脚本语言； 模块五：基于流式传输的技术。	情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
2	新媒体广告设计 (216050411)	素质目标： （1）使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； （2）使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神。 知识目标： （1）了解国内外新媒体行业发展的历史、现状及趋势； （2）掌握计算机应用、网络技术、电子商务的基本理论以及新技术、新业态、新模式等相关知识； （3）掌握文案写作、语言与文字交流、信息技术应用及商业文化素养等知识。 能力目标： （1）能熟练掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题；	模块一：新媒体时代的新营销； 模块二：新媒体广告文案撰写； 模块三：新媒体广告色彩设计； 模块四：新媒体广告字体设计； 模块五：新媒体广告图形设计； 模块六：新媒体广告版面编排； 模块七：新媒体广告设计实战。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，平面设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容；	限选课程	72 学时 4 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		(2)使学生能够查阅各种图书资料和网络资料； (3)使学生能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。		(5) 评价建议：评价建议：采取学习过程考核(40%)+期末测评(60%)评定学习效果。		
3	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： (1)使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； (2)使学生能够具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神。 知识目标： (1) 掌握一定的网页设计排版基础知识； (2) 掌握网页制作设计设计方法； (3) 掌握用不同的软件制作网页界面； 能力目标： (1)掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； (2)使学生能够查阅各种图书资料和网络资料； (3)使学生能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。	模块一：熟练编辑文本； 模块二：熟练使用素材； 模块三：明确目标链接关系； 模块四：了解如何美化页面； 模块五：了解固定页面布局； 模块六：了解页面的交互性； 模块七：演练商业应用。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，网页设计能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； (5) 评价建议：评价建议：采取学习过程考核(40%)+期末测评(60%)评定学习效果。	限选课程	72 学时 4 学分

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时 学分
1	影视特效合成实训 (316030491)	素质目标： (1)使学生能够具备良好的身体素质和心理素质； (2)具有良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标：	任务一：绘制和编辑图形的方法； 任务二：关键帧和遮罩的方法和技巧； 任务三：编辑视频的各种方法； 任务四：调整图像色彩和色调的方法；	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学	必修课程	60 学时 2 学分

		（1）掌握基本理论知识的基础上，能熟练使用特效合成软件中的各种工具，按创意要求完成合成任务，同时具备分析素材、推述问题、利用资源的能力； （2）熟悉影视后期合成的流程和方法。 能力目标： （1）熟练掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； （2）使学生能够查阅各种图书资料和网络资料； （3）使学生能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案。	任务五：图层的应用方法和操作技巧； 任务六：文字的应用； 任务七：绘制图形与路径的方法。	习能力培养： （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：任课教师要具备设计基础知识能力，影视特效合成能力，关注时政要闻，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）评价建议：评价建议：采取学习过程考核（40%）+期末测评（60%）评定学习效果。		
2	顶岗实习与毕业设计 (315010291)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕业设计； （2）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （3）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； （4）了解当前社会生产实际问题，了解计算机应用技术专业在经济建设中的作用和意义。 能力目标： （1）掌握运用有关理论和有关计算解决实际问题； （2）使学生能够能够查阅各种图书资料	任务一：企业认知与工作规章制度学习； 任务二：在企业导师指导下完成相关工作任务； 任务三：对完成的工作任务进行总结； 任务四：设计项目需求分析； 任务五：设计项目需求设计编码； 任务六：设计项目脚本编制。	（1）教学场地：校外顶岗实习企业； （2）组织形式： ①同时配备校内指导老师和企业指导老师管理学生日常工作； ②校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； ③进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； ④选题和帮助学生自主选题，并安排学生进行调研； ⑤下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求； ⑥指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计； ⑦对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活中的疑	必修课程	570 学时 19 学分

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

		和网络资料； （3）使学生能够能够制定实验室制备及性质鉴定的实践方案； （4）使学生能够能够针对方案实践过程中可能遇到的问题进行提前分析与准。		难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作； ⑧对学生的中间成果、最终成果进行把关； （3）评价建议：企业指导老师根据学生日常工作表现进行评分占 60%，校内指导老师根据顶岗实习报告和毕业设计进行评分占 40%。		

（四）课程设置要求

鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书或“1+X”技能等级证书每项认定上限 4 学分，一个证书只能用于置换专业对应的相关一门课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证书可以置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算学分		
1	界面设计师	初级	4	数字绘画 动漫软件基础	1+X 职业技能等级证书
2	信息处理技术员	初级	4	信息技术与人工智能	计算机技术与软件专业技术资格证书
3	Photoshop	初级	4	数字绘画 动漫软件基础	Adobe 国际认证
4	Illustrator	初级	4	动漫软件基础 数字绘画	
5	Adobe 国际认证 Premiere	初级	4	动漫软件基础 后期合成 二维动漫创作	
6	广告设计师	初级	4	动漫软件基础 特效制作技术 二维动漫创作	职业技能等级证书

（2）技能竞赛学分置换要求

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖及以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖及以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	31	12	38. 72%	17	54. 83%	2	6. 45%

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

总课时数	2014	356	17.67%	1028	51.04%	630	31.29%
总学分数	108	22	20.37%	62	57.4%	24	22.23%
公共基础课程门数	19	12	63.15%	7	36.85%	0	0
专业基础课程门数	3	0	0	3	100%	0	0
专业核心课程门数	6	0	0	6	100%	0	0
专业拓展课程门数	1	0	0	1	100%	0	0
专业实践课程门数	2	0	0	0	0	2	100%
公共基础课程学时数	708	356	50.28%	352	49.72%	0	0
专业基础课程学时数	208	0	0	208	100%	0	0
专业核心课程学时数	396	0	0	396	100%	0	0
专业拓展课程学时数	72	0	0	72	100%	0	0
专业实践课程学时数	630	0	0	0	0	630	100%

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与 毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	0	19	10（并行）	1	0	20
总计	50	2	3	19	10	4	2	80

（二）教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	△	:
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●/	●/	●/	●/	●/◎	●/	●/	●/	●/	●/	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表

专 业：动漫制作技术 专业代码：510215 学 制：二年 使用专业类别：软件学院

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	考试考查		总学分	总学时	理论学时	实践学时	第 1 学期		第 2 学期		第 3 学期		第 4 学期		备注
					考试	考查					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	48	3							
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16			32	2					
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8					48	3			
		4	023010021	形势与政策		1-3	1. 5	24	24		8	0. 5	8	0. 5	8	0. 5			
		5	024040011	体育与健康		1-3	6	96	12	84	32	2	32	2	32	2			
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36				36	2					
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1					
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1					
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0. 5	8	0. 5					
		10	007010033	创新创业教育		3	0. 5	8	8						8	0. 5			
		11	024020132	高职应用数学	2		3	48	48				48	3					
		12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4					
		13	016040041	信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4							
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1							
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3（4选3）	48	48				16	1					
		16	024030011	应用文写作		3									16	1			
		17	024030021	大学语文		3									16	1			
		18	024050033	职业素养		3													
		19	420040181	艺术类课程（8 选 1）		3	1	16	16						16	1			
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10 选 1）		2	1	16	16				16	1					
	小计						44	708	512	196	272	17	292	18	144	9			
专业技能课	专业基础课	21	216050081	数字绘画		1	6	96	16	80	96	6							
		22	216050091	动漫软件基础	1		4	64	14	50	64	4							
		23	216050101	动漫概念设计		2	3	48	18	30			48	3					1-4 周
	专业核心课	24	216050371	后期合成		2	3	48	18	30			48	3					5-8 周
		25	216030611	特效制作技术		2	3	48	18	30			48	3					9-12 周
		26	216050381	二维动漫创作	2		3	48	18	30			48	3					13-16 周
		27	216050391	数字造型设计		3	5	90	20	70					90	5			1-5 周
		28	216030641	三维动画创作	3		5	90	20	70					90	5			6-10 周
		29	216030631	灯光与渲染	3		4	72	12	60					72	4			11-14 周
		30	216050401	Web 3D		3（3选1）	4	72	12	60					72	4			15-18 周
	专业拓展课（限选）	31	216050411	新媒体广告设计															
		32	116020041	网页设计与制作															
	小计						40	676	166	510	160	10	192	12	324	18			
	专业实践课	33	316030491	影视特效合成实训		2	2	60	0	60			60	2					17-18 周
		34	315010291	顶岗实习与毕业设计		4	19	570	0	570							570	19	
	小计						21	630		630			60	2			570	19	
其他		35		入学教育与军事训练		1	3	3 周			3 周	3							
		36		就业创业实践			1	1 周							1 周	1			
		37		机动、考试							1 周		2 周		2 周		2 周		
总 计							109	2014	678	1336	432	27	544	32	468	27	570	19	

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	512	75.51%
	专业技能课中的理论教学学时	166	24.49%
	合计	678	100%
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	196	14.67%
	专业技能课程中的实践教学学时	510	38.17%
	其他	630	47.16%
	合计	1336	100%
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	29.63%
	公共基础限选课程学时	80	37.04%
	专业拓展（限选）课程学时	72	33.33%
	合计	216	100%
实践教学学时占总教学学时的比例			66.33%
选修课程学时占总教学学时的比例			10.72%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

动漫制作技术（二年制）专业（2023 版）人才培养方案

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业教师数比例为 16:1, “双师型”教师占专业课教师数比例 44.45%, 专任教师队伍职称、年龄, 形成合理的梯队结构。整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 建立定期开展专业(学科)教研机制。

专业课程教师配置总数: 9 人			师生比: 1: 16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	2	22.22%	
	副教授	2	22.22%	
	讲师	3	33.33%	
	初级	2	22.23%	
学位结构	博士	1	11.11%	
	硕士	5	55.56%	
	本科	3	33.33%	
年龄结构	35 岁以下	6	66.67%	
	36-45 岁	3	33.33%	
	46-60 岁	0	0%	
双师型教师		4	44.45%	
专任教师		2	22.22%	
专业带头人		1	11.11%	
兼职教师		2	22.22%	

2. 专任教师

动漫制作技术（二年制）专业专任教师具有高校教师资格，具有平面设计技术、动漫制作技术、三维制作技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师定期到企业锻炼，5 年内下企业锻炼时间不低于 6 个月。

3. 专业带头人

动漫制作技术（二年制）专业带头人为动漫制作技术领域工程硕士，教授，主持建设国家级生产性实训基地—动漫专业实训基地、河南省骨干专业、河南省职业教育课程思政示范课程、河南省职业教育课程思政教学团队、河南省职业教育十四五规划教材 2 本；指导学生参加蓝桥杯大赛获得省赛一等奖；发表中文核心论文 6 篇；获得河南省职业院校省级名师、河南省职业教育课程思政教学名师；具有较强的实践能力，能够较好地把握国内外动漫制作行业技术专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

动漫制作技术（二年制）专业注重兼职教师队伍建设，严格按照学校兼职教师聘任与管理的具体实施办法进行兼职教师的聘任。从合作企业、行业中聘请能工巧匠型技术骨干担任兼职教师，参与专业课程的教学。兼职教师具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，全部具有中级及以上相关专业技术职称。兼职教师了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

另外，聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才参与新生入学教育和毕业生毕业教育，以及不定期的动漫制作技术师生交流，通过讲座、报告等形式为学生和教师传授新技术、新工艺及行业发展趋势，讲授企业管理理念、企业文化、职业精神等。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。每个专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

动漫制作技术（二年制）专业实习、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实习实训教学需求，实习、实训指导教师确定，能够满足开展平面设计、影视后期、

三维建模、二维动漫创作、影视后期合成实训活动的要求，实习、实训管理及实施规章制度齐全。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	平面设计实训室	项目 1：软件基础实训 项目 2：平面设计项目 项目 3：动漫概念项目	120	60	数字绘画 动漫软件基础 动漫概念设计 网页设计与制作
2	动漫制作实训室	项目 1：视频剪辑项目 项目 2：影视特效项目 项目 3：影视特效合成实训	120	60	后期合成 特效制作 二维动漫创作 新媒体广告设计 影视特效合成实训
3	学生创新实训室	项目 1：三维建模设计 项目 2：灯光与渲染 项目 3：动画制作设计	120	60	数字造型设计 三维动画创作 灯光与渲染 Web 3D

3. 校外实训基地基本要求

实施“3+1”精准化岗位育训模式，与达内时代科技集团有限公司合作，在专业建设、学生培养、师资共建、技能大赛等方面开展校企深度合作。在软件学院选拔学生以达内时代科技集团有限公司与学校共建的立体化资源库为支撑，实施“3+1”精准化岗位育训人才培养模式：即前 3 个学期在校内完成学历通识课、专业基础课、职业素养等课程；第 4 学期进行顶岗实习与毕业设计，实现了学生和岗位的精准化育训，很好的解决了学生实习和企业用人的时间差，提高了双方的满意度，从而提高学生实习的留任率。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	郑州达内大学生实训基地	郑州达内科技有限公司	实训基地、创新创业	深度合作
2	安徽图联科技实训基地	安徽图联科技有限公司	实训基地、创新创业	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地建设中，积极寻求与国内、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，与郑州达内科技有限公司、安徽图联科技有限公司等企业建立稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上的顶岗实习的需要。发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目立项、创作、中期制作、后期制作与宣传发布，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、

人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

优先选用国家规划教材和国家优秀教材，结合动漫制作技术专业的实际情况，地区行业企业标准和岗位职责要求，编写活页式教材融入本行业新技术、新规范、新标准、新形态。适应结构化、模块化专业课程教学和教材出版要求，重点推动相关专业核心课程以真实生产项目、典型工作任务、案例等为载体组织教学单元。

2. 图书文献配备基本要求

动漫制作技术专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。包括行业政策法规资料，有关影视后期类以及实务操作类图书，动漫制作技术、 三维动画创作技术类文献等。

3. 数字教学资源配备基本要求

充分利用计算机与软件工程学院现有教学资源以及各种在线开放课程资源，国家级精品资源共享课 1 门、省级精品资源共享课 2 门、国家级精品课 1 门、省（部）级精品课程 5 门、院级精品课 14 门。结合学校实际情况建设了本专业教学资源库，包括主要课程教学设计、教案、教学课件、试卷库、微视频、讲课视频，同时利用校园网链接国家精品资源课程网和相关网站等，丰富专业教学资源。充分发掘自身的课程资源价值，互相学习、共同进步，为全体教师服务，尽力提高网络环境下课堂教学质量，实现网络教学资源共享。

充分利用动漫制作技术专业国家教学资源库、国家精品共享课程、精品在线开放课程、智慧云课堂等数字平台，合理运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，优化教学过程，辅助完成教学任务，达成教学目标。

主要信息平台网址：

- （1）智慧课堂：<https://cas.pzxy.edu.cn/>
- （2）河南省在线课程中心：<https://henan.icourses.cn/>
- （3）智慧职教云：<https://zjy2.icve.com.cn/index>
- （4）国家精品在线开放课程：

<https://www.icourse163.org/course/YRCTI-1002126016?from=searchPage>

（四）教学方法

1. 案例教学法

在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习，研究，锻炼，要求教师与学生承担着更多的教与学的责任，要求有更多的投入和参与。需要老师从大量的资料中选择、加工适当的案例，并以一定的步骤把它呈现出来。

2. 项目教学法

本专业通过串型课的学习形式，促进学生深入研究课程内容。教师通过实施一个完整的“项目”工作而进行的教学活动，教师从实际出发，精选出一些典型项目，说明其要求和要达到的效果后，以学生为中心，按照确定项目任务、制定计划、实施计划、检查评估的步骤开展。

3. 任务驱动法

以任务驱动形成师生互动，师生合作的探究式学习氛围。需要教师先进行操作示范，并可结合相关视频和课件进一步向学生展示操作的全过程，然后让学生观看演示后进行实际操作，教师巡视指导，及时纠正错误，最后教师对操作步骤进行复述，特别提醒容易出错的步骤和环节，总结要点。

4. 兴趣小组法

教师根据每位学生的实际情况，将学生按兴趣方向进行分组，把具有相同兴趣和能力的学生分为一组，针对各组的不同情况有针对性的传授知识技能，提高学生发现问题、讨论问题、解决问题的能力。因材施教，这样能充分提高学生的积极性和实际动手操作能力。

5. 线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）学习评价

1. 制定本专业各类课程的考核标准，完成学习评价

各类课程均有符合培养要求的考核标准，并根据课程类型采取不同的考核形式。对

于理论性较强的课程，主要采取期中考试、期末考试、平时作业、课堂问答、学生考勤等多种考核方式；对于实践性较强的课程，则根据课程内容灵活确定考核指标，如过程化的考核指标，根据学生在这些指标上的表现进行考核。

2. 课证融通、课赛融通

实施课证融通，将证书标准融入人才培养方案，将证书模块融入课程内容，如《动漫软件基础》、《影视特效》等融通课程中，学生学完课程即可参加证书考核，通过认证考试可以直接获取该课程的学分。

实施课赛融通，学生参加动漫制作技术相关职业技能大赛，可参考取得赛项的级别与赛项考核内容，与相关课程进行学分置换。

3. 充分利用智慧课堂，尝试灵活多样的考试形式

本专业的各类课程均有符合培养要求的考核标准，并且根据不同课程类型采取不同的考核形式。利用智慧课堂所提供考核方式，采用线上+线下相结合的考试形式。

（六）质量管理

1. 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. 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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习达到以下要求，准予毕业。

1. 毕业生在校二年修满专业人才培养方案规定的学分（本专业修满 113 学分，其中公共基础课 44 学分，专业技能课 61 学分，任选课 4 学分，入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分）；

2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范履行责任，并经考核成绩合格；

3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；

4. 达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质；具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；

5. 参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上；
6. 取得双证书毕业，毕业证和技术技能类、职业资格类等证书。

编制人：游宇豪 刘奇 赵丹青

行业企业参与编制人：纪威 吴天星

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方

附件 12:



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

计算机网络技术（3+2）专业 人才培养方案

教 学 院 部：计算机与软件工程学院

执 笔 人：王现君

编 制 团 队：王现君 张麦玲 李 旭

编 制 日 期：2023 年 8 月

教务处编

二〇二三年八月

目 录

一、专业名称（专业代码）	564
二、入学要求	564
三、修业年限	564
四、职业面向	564
五、培养目标与培养规格	565
（一）培养目标	565
（二）培养规格	565
六、课程设置	568
（一）专业群课程结构	568
（二）课程设置思路	569
（三）主要课程及内容要求	570
（四）课程设置要求	599
（五）课程体系结构分析表	600
七、教学进程总体安排	601
（一）教学周数分学期分配表	601
（二）教学历程表	601
（三）专业教学进程表	602
（四）教学学时分配表	603
（五）公共基础（限选）课程开设一览表	603
（六）公共基础任选课程开设一览表	604
八、实施保障	605
（一）师资队伍	605
（二）教学设施	606
（三）教学资源	609
（四）教学方法	610
（五）学习评价	610
（六）质量管理	611
九、毕业要求	611

平顶山工业职业技术学院

2023 版计算机网络技术（3+2）专业

人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：计算机网络技术（3+2）

专业代码：510202

所属专业群名称：人工智能技术应用专业群

群内专业及代码：计算机应用技术（510201）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）、云计算技术应用（510206）、人工智能技术应用（510209）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为二年，凡在二年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过四年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	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）
主要岗位类别或技术领域举例	网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发、网络安全运维
职业类证书举例	计算机技术与软件专业技术资格（水平）证书：信息处理技术员（初级）、系统集成项目管理工程师（中级）、网络工程师 “1+X”职业技能等级证书：企业网络安全防护（中级）、网络系统规划与部署（中级） 人社部认证证书（职业技能等级证书）：网络与信息安全管理员

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，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应习近平总书记网络强国战略思想需要，对接互联网和相关服务、软件和信息技术服务业数字化、网络化、智能化发展新趋势，掌握网络技术基础、网络设备应用、网络安全体系专业知识，具备网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络安全管理专业技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和技术领域，能够从事网络工程技术、信息安全工程技术、信息系统运行维护工程技术等工作的高素质应用型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	（1）理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的内涵； （2）能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神； （3）熟练掌握计算机应用基础知识和网络知识； （4）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论、中华优秀传统文化、大学语文、高等数学等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力； （5）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通协调能力和较强的集体意识、团队合作意识以及高效的执行力，学习一门外语并结合本专业加以运用； （6）掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。	思想道德与法治 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 信息技术与人工智能 大学英语 高职应用数学 应用文写作 中国传统文化 职业发展与就业指导 职业素养 体育与健康 大学生心理健康教育
	职业基础知识	（1）了解计算机语言，掌握程序设计语句、函数等相关语言知识； （2）了解数据库技术相关理论，能够对数据进行添加、更新、查询、删除等操作； （3）掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力； （4）了解 HTML 语言，熟练掌握网页的制作过程，能够发布网站。	程序设计基础 数据库技术与应用 计算机网络基础 网页设计与制作
	职业核	（1）了解网络操作系统，理解常用操作系统架构，理解服务器运行机制，理解服务器配置及运维，了解服务器安全运行手段与策略；	Linux 操作系统管理 路由交换技术与应用 网络管理与安全

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

	心 知 识	（2）熟练掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力； （3）掌握网络安全软硬件的安装配置和调试、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能，具备初步的网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障能力； （4）了解无线网络技术，了解无线网络传输协议，掌握无线网络相关理论知识。	WindowsServer 操作系统
	职业 拓展 知识	（1）了解用户界面设计相关工具，掌握用户界面设计一般过程； （2）了解服务器、云平台的安装、配置、调试和管理等技术，具备网络服务器、云平台、虚拟化等的部署和管理能力； （3）了解网络应用程序开发相关语言知识； （4）能够检查源代码中的安全缺陷，能够检查程序源代码是否存在安全隐患； （5）掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力； （6）理解计算机网络传输协议，计算机网络相关理论知识。	用户界面设计 网络虚拟化技术应用
能力 结 构	社会 能力	（1）遵守职业道德准则和行为规范，具备责任感和担当精神； （2）具有较强沟通协作能力，问题解决能力、创新能力； （3）具有较强的集体意识、团队合作意识以及高效的执行力，具备职业生涯规划能力； （4）具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	职业发展与就业指导 安全培训 社团活动 劳动教育 职业素养 顶岗实习 毕业设计
	职业 核心 能力	（1）能够进行网络系统规划与管理，能够灵活管理交换机及路由器等设备； （2）熟练掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力； （3）掌握网络安全软硬件的安装配置和调试、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能，具备初步的网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障能力； （4）具备网络自动化运维工具的使用等技术技能，具有初步的网络自动化运维软件开发能力； （5）具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握网络领域数字化技能。	Linux 操作系统管理 路由交换技术与应用 网络管理与安全 WindowsServer 操作系统
	职业 拓展 能力	（1）具备用户界面的设计与创新能力； （2）网络安全日常管理、应急救援管理能力； （3）网络系统管理能力； （4）网络安全防护能力； （5）掌握服务器、云平台的安装、配置、调试和管理等技术技能，具备网络服务器、云平台、虚拟化等的部署和管理能力； （6）能够检查编码不规范的地方，通过自动化工具或者人工审查的方式，对程序源代码逐条进行检查和分析，发现	用户界面设计 网络虚拟化技术应用

		这些源代码缺陷引发的安全漏洞，并提供代码修订措施和建议； (7) 能够通过网络协议分析，能够从事网络应急响应相关工作。	
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展； (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感和参与意识； (4) 应该具有明确的政治方向，爱祖国、爱人民。	形势与政策 专题讲座 军事理论 国家安全教育
	职业素质	(1) 爱岗敬业，遵规守纪，自律进取，勇于创新； (2) 拥有职业道德和创新意识，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； (3) 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	职业发展与就业指导 创新创业教育 劳动教育 职业素养
	人文素质	(1) 具有良好的文化修养； (2) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养； (3) 能够形成一两项艺术特长或爱好。	中华优秀传统文化 职业素养 艺术类课程
	身心素质	(1) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能； (2) 具有公平竞争的意识、拼搏进取的意识、惜时守信的意识、质量效益的意识； (3) 具有继承中华民族的诚信、宽恕、谦敬、礼让、自强、坚毅、廉洁、勤俭、爱岗、敬业、讲究礼仪等传统美德； (4) 具备一定的心理调适能力。	大学生心理健康教育 心理健康指导 体育与健康

六、课程设置

（一）专业群课程结构

人工智能技术应用专业群打破专业课程体系模式，形成多个专业相互联系、相互渗透的“平台+方向+拓展”模块化课程体系，达到基础通用、模块进阶、职业拓展。课程体系涵盖三个模块：公共平台课程通用模块、中层模块、高层方向。



（二）课程设置思路

对接互联网和相关服务、软件和信息技术服务业数字化、网络化、智能化发展新趋势，整合现有专业，基于岗位、竞赛和证书，构建“以岗定课、赛证促学”的模块化课程体系，包括专业基础模块、专业核心模块、专业拓展模块和集中实训模块。

按照网络应用开发、网络系统集成、网络安全运维等岗位技能要求，参照计算机网络技术专业国家教学标准，与校企合作企业技术专家共同分析网络工程师、安全运维工程师、网络与信息安全管理员职业技能等典型工作任务，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、开展双主体育人的课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
网络应用开发	任务一：网站界面设计；	网站的设计与制作、HTML5 网页设计、CSS 网页美化、photoshop 网站界面的设计与美化、动态网站的设计与实现。	网页设计与制作 数据库技术及应用 程序设计基础 用户界面设计
	任务二：网页设计与制作；		
	任务三：动态网站开发与设计。		
网络系统集成	任务一：网络设备配置与管理；	日常网络设备维护、维修、性能稳定性测试，熟悉路由器、防火墙、交换机等网络设备，能够进行网络系统的规划与网络集成。	计算机网络基础 路由交换技术与应用 WindowsServer 操作系统 Linux 操作系统管理
	任务二：网络设备选型与安装；		
	任务三：网络系统规划与实施。		
网络安全运维	任务一：网络设备配置与管理；	数据中心机房日常运维，日常络问题的处理，如：路由、防火墙、交换机及无线设备的安装配置及问题处理、网络设备设置备份及恢复，网络安全、日志及监控和其他网络设备安装等。	计算机网络基础 WindowsServer 操作系统 Linux 操作系统管理 路由交换技术与应用 网络管理与安全
	任务二：网络安全设备运维；		
	任务三：网络系统安装配置。		

（三）主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	（1）引导大学生树立科学的理想信念，弘扬中国精神，培育正确的人生观、价值观，养成良好的道德品质和法治素养，为逐渐成长为有理想、有本领、有担当的时代新人打下坚实的理论基础； （2）帮助学生牢固树立社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成为全面发展的社会主义事业接班人； （3）增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	（1）中国特色社会主义进入了新时代； （2）人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观； （3）理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念； （4）中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神； （5）社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量； （6）道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德； （7）社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	（1）充分认识马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用； （2）深刻理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程； （3）正确把握马克思主义中国化理论成果的形成与发展、主要内容、历史	（1）以马克思主义中国化时代化为主线，论述马克思主义中国化时代化的提出及其历史进程； （2）以中国化时代化的马克思主义为重点，论述中国化时代化的马克思主义理论成果之间既一脉相承又与时俱进的关系；	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校	必修课程	32 学时 2 学分

		地位及内在关系； （4）引导学生运用马克思主义中国化的理论成果指导自己的学习与工作。	（3）以中华民族伟大复兴为主题，论述中国共产党在不同时期的主要任务和面临的重大时代课题； （4）以中国百年巨变为根据，全面展示中国化时代化马克思主义的实践逻辑； （5）以坚持和发展中国特色社会主义为方向，全面展示中国特色社会主义的历史逻辑。	园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （023040041）	（1）引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； （2）引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义； （3）引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范； （4）引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法； （5）帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个确立”、自觉做到“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； （2）坚持党的全面领导； （3）新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局； （4）实现中华民族伟大复兴的重要保障； （5）建设巩固国防和强大人民军队； （6）坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； （7）中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。	必修课程	48 学时 3 学分

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

4	形势与政策 (023010021)	（1）引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观； （2）帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化时代化理论成果，培养学生理论联系实际的能力，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观； （3）帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。	以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学的思想性、政治性、科学性、理论性、实践性； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等信息，及时把最新的中央精神融入教学内容； （5）评价建议：采取平时检测（40%）+期末考查（60%）评定学习效果。	必修课程	32 学时 2 学分
5	体育与健康 (024040011)	（1）运动参与目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展； （2）运动技能目标：熟练掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能	（1）田径及身体素质练习：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等； （2）专项运动技能：田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等； （3）体质测试训练：跳远、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上、50 米跑、肺活量、800/1000 米跑等； （4）拓展模块：运动减脂、快意网球、体育与欣赏以及武术与健康、健身气功、太极拳等优秀传统	（1）教学模式：采用 1+1+X 模式，1 为体育与健康必修课程，是体育与健康基础模块，以运动技能基础训练为主；1 为体质测试训练课，以体质健康测试项目训练为主；X 为拓展模块，为公共选修课程，以传统文化项目为主； （2）教学方法：运用目标教学法、游戏教学法及竞赛教学法，以“教会、勤练、常赛”为主导，提高学生的兴趣，激发学习的主动性； （3）教学条件：体育馆 2 个，室外网球场、排球场、田径场等体育教学设施及智慧校园平台；	必修课程	128 学时 8 学分

		力，掌握常见运动创伤的处置方法； （3）身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式； （4）心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念； （5）社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。	文化项目； （5）健康教育：体育保健、健康饮食、心理健康教育等。	（4）教师要求：任课教师要把体育与德育相结合，自身知识结构完整、系统、全面；科学、合理安排授课内容，授课思路清晰明了，善于启发，在保证学生听懂的前提下，活跃课堂气氛；在授课过程中，适当穿插课外知识，与学生走近，传达正能量信息； （5）评价建议：采取平时成绩（20%）+身体素质考核（30%）+专项技能测试（50%）来评定学习效果。		
6	军事理论 (007010031)	（1）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； （2）进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质； （3）使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。	（1）中国国防。理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识； （2）国家安全。正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防谍保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势；了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识； （3）军事思想。了解军事思想的	（1）教学模式：教学以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，借助信息化手段，学生自主学习探究，教师辅助加以引导，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，在教学过程中注重引导和培养学生牢固树立国防意识，自觉履行国防义务，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生的国防观念，激发建设国防的热情，增强建设现代化国防的责任感和使命感； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台和智慧树教学平台；	必修 课程	36 学时 2 学分

			内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论； （4）现代战争。了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，使学生树立打赢信息化战争的信心； （5）信息化装备。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。	（3）教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法； （4）教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态；注重理论联系实际，融入社会、融入生活，强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，形成正确的世界观、人生观、价值观； （5）考核方式：采取课堂积分（20%）+过程考核（50%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
7	劳动教育与实践 (024070011)	（1）引导大学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念； （2）促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格； （3）提高大学生的劳动素养，帮助学生掌握基本的劳动知识和技能，使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力； （4）引导学生领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神，传承	本课程包含理论教学和实践教学两部分： （1）理论教学 模块一 劳动素养篇 任务一：马克思主义劳动观 任务二：崇尚劳动 热爱生活 任务三：尊重劳动 塑造品质 模块二 劳动技能篇 任务四：弘扬精神 传承发展 任务五：职业体验 提升技能 任务六：掌握技能 奉献社会 模块三 劳动创造篇 任务七：社会服务 提升素养 任务八：遵章守纪 维护幸福 （2）实践教学	（1）教学模式：理论课教学基于“以学生为中心”的教学理念，采取“导新课—学新知—品案例—思问题—拓知识”五位一体的教学模式，将授课内容与学生兴趣相结合，达到良好的教学效果；实践课教学，指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或者完成具体的劳动项目，让学生学以致用，提升劳动素养； （2）教学方法：理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等；实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等； （3）教学条件：理论课依托多媒体教室和智慧校园平台开展教学；实践课	必修课程	32 学时 2 学分

		并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神； （5）通过实践活动，培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识，同时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。	模块一 专业特色劳动实践 模块二 校园集体劳动实践 模块三 撰写劳动实践报告	依据课程内容为學生提供实际的劳动实践环境和设备； （4）教师要求：理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验；实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动； （5）评价建议：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。		
8	大学生心理健康教育 （024030051）	（1）知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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； （2）能力目标：使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等； （3）自我认知目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适	（1）大学生环境适应与心理健康； （2）大学生自我意识的发展； （3）大学生健全人格的培养； （4）大学生的情绪管理； （5）大学生的人际交往技巧； （6）大学生恋爱心理调适； （7）大学生挫折心理调控； （8）大学生生命教育； （9）大学生求职择业心理。	（1）教学模式：本课程采用混合式教学模式，以智慧课堂教学平台为载体，结合教材配套教学资源，综合学校《大学生心理健康教育》在线课、国家级精品在线课、部分高校的大学生心理健康教育中心网站、中国大学 MOOC、爱课程等网络资源，以课堂面授+微信、QQ 沟通，实现线上线下、理论实操一体化的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台，校团体心理辅导室、心理测评室、沙盘治疗室、宣泄室、放松室； （3）教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法； （4）教师要求：教师应坚持育心与育	必修课程	32 学时 2 学分

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

		合自己并适应社会的生活状态； （4）素质目标：树立心理健康发展的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，培养新时代有为青年，为党育人，为国育才。		德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径； （5）评价建议：采取平时考核（50%）+期末综合考核（50%）来评定学习效果。		
9	职业发展与就业指导 (007010032)	知识目标： （1）了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征； （2）理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要害及程序； （3）清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧； （4）掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 技能目标： （1）具有对自我和环境的分析评价能力； （2）具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等； （3）具备与他人有效沟通与合作能力； （4）能够搜集、分析、选择就业信息，制定职业生涯规划； （5）能应用求职简历、求职信、面试	模块一 认识大学生就业 通过就业指导，熟悉就业制度与政策。 模块二 规划职业生涯 掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯规划决策、管理。 模块三 提升就业能力 了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。 模块四 准备求职面试 学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。 模块五 迈好职场第一步 能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。	（1）教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯； （2）教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好	必修课程	16 学时 1 学分

		技巧等方法进行自我推荐。 素质目标： （1）建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观念； （2）能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设事业，为国家发展贡献力量； （3）了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。	模块六 就业权益与保障 了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。	职业规划： （5）课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
10	创新创业教育 （007010033）	知识目标： （1）掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法； （2）掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、了解创业优惠政策； （3）了解行业的发展特点和趋势； （4）掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。 能力目标： （1）形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书； （2）具备团队协作能力； （3）具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力； （4）运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。 素质目标： （1）培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质	（1）创新概念和类型； （2）创新意识和创新能力； （3）创新思维及分类； （4）创新技法； （5）大学生创新实践项目展示； （6）创业的概念、过程和阶段； （7）创业准备； （8）创办企业基本步骤； （9）新创企业经营管理； （10）大学生创业实践项目展示。	（1）教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效； （2）教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情； （3）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （4）教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛； （5）课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分	必修 课程	16 学时 1 学分

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

		质； （2）培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才； （3）积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚； （4）勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。		析中； （6）评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。		
11	高职应用数学 (024020132)	（1）认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念； （2）能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解； （3）能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力； （4）培养和提升各专业学生进行专业学习和终身学习所必需的数理基础和数理思维； （5）培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯； （6）结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。	（1）函数基础知识； （2）极限与连续； （3）导数与微分； （4）导数的应用； （5）不定积分及其运算； （6）定积分及其应用； （7）简单的数学软件和数学建模知识。	（1）教学模式：以“知识、应用、技能、发展”为要素，借助省级在线课智能化教学平台，采用线上线下混合式教学模式，线上预习、完成作业、提出问题、复习巩固，线下面对面对重难点知识进行讲解，对学生的共性问题进行答疑，课内课外相结合，开展形式多样的教学，提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台以及智慧职教云平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合； （4）教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学内容，告知学生，使其体会到数学的重要性； （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修 课程	48 学时 3 学分

12	大学英语 (021010011)	（1）职场涉外沟通目标：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，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； （2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中华文化； （3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，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； （4）自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。	本课程包括基础模块和拓展模块两部分： （1）基础模块 基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流，旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范，为职业生涯和终身发展奠定基础。主要内容包括： ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 （2）拓展模块 拓展模块内容按照职场需求从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能对学生进行听说读写全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践能力全面提升。	（1）教学模式：教学以学生为中心，采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式，以第一课堂为主，课内课外结合，以形式多样的语言实践活动为载体满足学生个性化学习需求，提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养； （2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等； （4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力； （5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。	必修课程	128 学时 8 学分
13	信息技术与人工智能 (016040041)	（1）了解计算机基本常识，能够使用浏览器、常用 App 获取有效信息，并具有信息加工处理能力； （2）了解新一代信息技术（人工智能、	模块一 信息系统基础 （1）计算机基础； （2）新一代信息技术。 模块二 办公软件应用	（1）教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学； （2）教学条件：信息技术实训室和智	必修课程	64 学时 4 学分

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

		大数据、云计算、物联网等）及信息安全，培养学生具有自主、开放的学习能力； （3）能够使用常用办公软件完成数字化办公需求； （4）能够熟练使用人工智能的编程语言 Python 进行简单编程； （5）培养学生具有积极乐观的阳光心态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。	（1）文档编辑排版； （2）电子表格数据处理； （3）演示文稿制作。 模块三 人工智能之 Python （1）Python 基础； （2）Python 绘图； （3）Python 其它应用。	慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类常用办公软件，熟悉编程语言 Python； （5）考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。		
14	国家安全教育 (024070001)	（1）了解和掌握国家安全基本知识、总体国家安全观的基本内涵、精神实质、地位作用，理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野； （2）理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； （3）了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； （4）掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任； （5）增强大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义	（1）国家安全概念、内涵、重要性，维护国家安全的基本措施，国家安全教育及其内涵，大学生国家安全教育意义； （2）我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的形成背景、基本内容、丰富内涵及伟大意义； （3）政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法； （4）维护国家安全的制度体系和保障机制； （5）国家安全法律法规，努力践行总体国家安全观； （6）财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。	（1）教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源 and 手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲辩论、情境教学法等多种互动教学方法； （4）教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容； （5）考核方式：采取过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。	必修 课程	16 学时 1 学分

		情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质； （6）掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。				
15	中国传统文化 (024050016)	（1）引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略中国传统文化的魅力，培养学生对中国传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想信念和培养爱国主义情怀，从而增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感； （2）引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育民族自信、济世救人等家国情怀； （3）引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展； （4）引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作中的问题。	（1）辉煌灿烂的传统文学 （2）博大精深的传统哲学 （3）民以为天的传统饮食 （4）天人合一的传统建筑 （5）异彩纷呈的传统艺术 （6）巧夺天工的传统技艺 （7）修齐治平的传统道德 （8）源远流长的传统风俗	（1）教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，推广书香校园活动，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵读讲大赛等传统文化类技能大赛； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台、中华优秀传统文化传承基地等； （3）教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养； （4）教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来； （5）考核方式：采取学习过程考核+	限选课程	16 学时 1 学分

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

				期末测评评定学习效果。		
16	应用文写作 (024030011)	(1) 掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧,具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力,为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础; (2) 根据日常生活和工作的需要,学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书; (3) 掌握行政公文的格式,能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文; (4) 学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书; (5) 能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文; (6) 在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育,助力职业生涯可持续发展。	(1) 应用文概述,应用文五要素:主旨、材料、结构、语言、表达方式; (2) 行政公文的概念、种类、格式,常用行政公文写法; (3) 事务文书概述,常用事务文书写法; (4) 经济文书概述,常用经济文书写法; (5) 学业文书概述,常用学业文书写法; (6) 条据文书概述,常用条据文书写法; (7) 职场文书概述,常用职场文书写法。	(1) 教学模式:突出职业教育特色,从市场需求和职业岗位出发,紧密联系各专业不同技术专业岗位的特征,模拟未来实际工作情景,以任务项目为载体,以能力训练为抓手,实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系; (2) 教学条件:多媒体教室、智慧校园平台等; (3) 教学方法:主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法; (4) 教师要求:任课教师要注意职业情境的创设,针对不同专业深挖基于岗位特点的课程资源,使学生置身特定的工作情境,完成相应文种的写作; (5) 考核方式:采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分
17	大学语文 (024030021)	(1) 在中学阶段语文学习的基础上,进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力; (2) 通过分析文学作品的思想内容和写作手法等,提高学生阅读理解能力和文学鉴赏能力,进而塑造高尚的人文精神,涵育完善的人文品格; (3) 使学生学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作,对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练,使其能够准确有效运用语	模块一 阅读欣赏能力培养 (1) 青春之歌 (2) 家国情怀 (3) 人与自然 (4) 亲情永恒 (5) 人生思辨 (6) 名人风采 模块二 语文应用能力培养 (1) 朗诵能力培养 (2) 口语表达能力培养	(1) 教学模式:遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向、价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路,在工具性与人文性的结合中,实现知识、技能、态度三位一体,将语文学习、语文实践和语文能力培养合一,将单篇教学和专题教学相结合,提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力,培养高尚的审美情趣;	限选课程	16 学时 1 学分

		言进行沟通，致力于职场发展。		（2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法； （4）教师要求：结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内课外双线并行教学，课堂教学中注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
18	职业素养 (024050033)	（1）培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，成为企业和行业需要的高职人才，培养高素质的技能型人才； （2）引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。	模块一 走进职场，开启职业之旅 （1）认识职业明确理想 （2）将职业道德内化于心 （3）全面提升职业素养 模块二 深耕职场，把职业当事业 （1）提升办公能力 （2）学会沟通交流 （3）加强团队合作 模块三 永不止步，自我成长修炼 （1）管理个人形象 （2）科学利用时间	（1）教学模式：采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则； （2）教学条件：多媒体教室、智慧校园平台等； （3）教学方法：灵活运用案例分析法、分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果； （4）教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质	限选课程	16 学时 1 学分

				要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性； （5）考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。		
19	艺术类课程 （8 选 1） （420040181）	（1）引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观； （2）引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏； （3）通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养； （4）了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化； （5）拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力； （6）每个非艺术类专业学生在开设的 8 门课程中至少选修 1 门课程。	（1）《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美的功能作用及中外美术简史，让学生把握美的精髓，走近美的精英，认识美的精品，感悟美的精神； （2）《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力； （3）《影视鉴赏》课程以中外优秀影视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品； （4）《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧； （5）《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践； （6）《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有	（1）教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取“教学做一体”的教学模式； （2）教学条件：多媒体教室和智慧校园平台； （3）教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行； （4）教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容； （5）评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

			初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。			
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 (10 选 1) (424030441)	(1) 教育引导了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑； (2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想自觉和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	(1) 马克思主义基本原理概论 (2) 大学生马克思主义素养 (3) 延安精神概论 (4) 红船精神与时代价值 (5) 东北抗联精神 (6) 中国红色文化精神 (7) 延安精神特色素质教育 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史	(1) 教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习； (2) 教学条件：智慧树课程平台； (3) 教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行； (4) 教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容； (5) 评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。	限选课程	16 学时 1 学分

2. 专业基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	程序设计基础 (Python) (216011041)	素质目标： (1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的安全意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 了解数据类型、常量和变量；	模块一：Python 语言基础； 模块二：Python 的基本语法； 模块三：Python 的控制语句； 模块四：字符串与内置数据结构； 模块五：函数； 模块六：文件； 模块七：模块与异常处理； 模块八：面向对象编程。	(1) 教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教	必修课程	64 学时 4 学分

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

		（2）掌握程序控制语句，熟悉字符串和内置数据结构，熟悉函数； （3）掌握文件操作，熟悉 python 的模块和异常处理； （4）掌握面向对象编程的方法。 能力目标： （1）具有程序设计思想，能熟练搭建开发环境、使用程序开发工具； （2）能够正确应用语法，根据具体需求编制程序； （3）具有面向对象的编程思想。		学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：具有程序设计实践经验，能够独立开发应用程序； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
2	数据库技术及应用(216030661)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解数据库系统、数据模型、关系数据库结构基本理论知识； （2）了解 MySQL 的配置与管理及相关工具； （3）了解 MySQL 数据类型，及数据定义与操作；熟悉 MySQL 数据查询与视图操作。 能力目标： （1）能够根据需要，正确设计关系数据库相关表； （2）能够应用语句创建、修改、查看、删除数据库及表； （3）能够应用语句及系统函数进行表	模块一：数据库理论知识概述； 模块二：初步认识 MySQL 及操作工具； 模块三：数据定义与操作； 模块四：MySQL 数据查询与视图； 模块五：MySQL 编程基础； 模块六：存储过程及触发器； 模块七：数据库管理及安全； 模块八：MySQL 之 Web 应用初步。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉 SQL 语句，熟悉数据库理论，并具有数据库开发经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

		的查询和视图操作； （4）能够应用 MySQL 编程实现存储程序及触发器。				
3	计算机网络基础 (216020911)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新的科学实验精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解计算机网络基本理论； （2）了解网络拓扑知识及网络互联设备； （3）了解无线网络相关知识及无线网络特点； （4）熟悉网络体系结构与网络协议； （5）了解局域网知识，熟练进行网络资源共享操作； （6）了解网络能够提供哪些服务，网络操作系统的作用； （7）了解物联网、云计算、5G 等网络新技术。 能力目标： （1）能够根据实际工作需要，熟练制作网线； （2）能够根据实际工作需要，绘制网络拓扑，并能进行模拟； （3）能够根据不同客户需求，组建无线局域网； （4）能够根据网络结构，正确划分及规划子网；	模块一：网络认知与体验； 模块二：网络拓扑与互联； 模块三：组建无线网络； 模块四：网络体系结构； 模块五：局域网组建； 模块六：网络服务搭建； 模块七：网络故障排除； 模块八：网络安全防范； 模块九：网络新技术展望。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学条件：多媒体教室、计算机网络实训室； （3）教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合； （4）教师要求：坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

		（5）能够熟练进行网络资源共享操作，打印机共享配置； （6）能够应用网络操作系统，配置简单网络服务； （7）能够诊断网络故障并且排除故障； （8）能够合理应用工作，保障网络安全。				
4	网页设计与制作 (116020041)	素质目标： （1）具备良好的审美素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、审美意识；具有创造美的能力。 知识目标： （1）了解网页设计基本理论知识，理解静态网站与动态网站； （2）了解 HTML 文档基本格式，HTML 标签及属性； （3）了解 CSS 样式表，CSS 样式的语法规则及常用样式； （4）了解 DIV+CSS 布局的思路及表格布局； （5）了解导航与超链接相关知识； （6）了解表单及样式设置； （7）了解 JavaScript 在网页中的作用。 能力目标： （1）能够应用网页制作工具制作简单网页； （2）能够根据需要，就用 HTML 标签及属性制作网页； （3）能够根据需求，应用 CSS 样式控制网页格式； （4）能够应用 DIV+CSS、表格等工具	模块一：网页设计基础知识； 模块二：HTML 5 网页结构基础； 模块三：CSS 网页样式基础； 模块四：CSS 网页样式进阶； 模块五：网页布局基础； 模块六：导航与超链接； 模块七：表格及样式设置； 模块八：表单及样式设置； 模块九：JavaScript 基础； 模块十：响应式网页布局基础。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉 HTML 语言，具有网页设计经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

		布局网页； （5）能够熟练制作导航菜单； （6）能够熟练应用表单及对表进行样式设置； （7）能够应用 JavaScript 制作简单响应式网页。				

3. 专业核心课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	Linux 操作系统管理 (216020941)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； （3）具有良好的沟通能力及团队协作精神； （4）具有良好的质量意识、安全防范意识； （5）具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解 Linux 的诞生与发展、体系结构、版本； （2）了解 GNOME 桌面环境、vim 文本编辑器； （3）了解用户与用户组； （4）熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； （5）认识 Linux 文件系统； （6）认识 Bash Shell； （7）了解基础正则表达式； （8）了解 GNOME 桌面环境、vim 文本编辑器；	模块一：认识 Linux 操作系统； 模块二：安装与配置 Linux 操作系统； 模块三：管理用户、文件和磁盘； 模块四：学习 Bash 与 Shell 脚本； 模块五：配置网络、防火墙与远程桌面； 模块六：管理进程与系统服务； 模块七：管理软件； 模块八：配置与管理 SMB/NFS 服务器； 模块九：配置与管理 DNS 服务器； 模块十：配置与管理 DHCP 服务器； 模块十一：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块十二：安全管理 Linux 服务器。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉网络操作系统，了解操作系统原理，有服务器管理经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

		（9）了解用户与用户组； （10）熟悉文件的基本概念、文件所有者与属组、文件权限管理； （11）认识 Linux 文件系统。 能力目标： （1）能够应用虚拟机安装与配置 Linux 操作系统； （2）能够灵活应用 vim 文本编辑器； （3）能够管理用户和用户组； （4）能够磁盘分区、设置文件系统磁盘配额； （5）能够根据需求，编写 Shell 脚本； （6）能够配置网络、防火墙与远程桌面； （7）能够进行进程管理和任务调度； （8）能够应用 RPM、YUM 管理软件； （9）能够配置与管理 SMB/NFS 服务器； （10）能够配置与管理 DNS 服务器； （11）能够配置与管理 DHCP 服务器； （12）能够配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； （13）能够安全管理 Linux 服务器。				
2	路由交换技术与应用 (216040951)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解数据通信系统的构成、数据通信的工作方式；	模块一：数据通信技术基础； 第 1 章 数据通信概述 第 2 章 网络基础 第 3 章 常用网络通信设备配置 模块二：交换技术与应用； 第 4 章 以太网交换技术 第 5 章 生成树协议技术 第 6 章 虚拟局域网 第 7 章 VLAN 典型应用 模块三：路由技术与应用；	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，“学、练、思、拓”教学法，多种教学手段并用激发学生的	必修课程	64 学时 4 学分

		(2) 了解报文的封装与解封装； (3) 了解常用网络通信设备； (4) 熟悉共享式以太网和交换式以太网工作原理； (5) 了解生成树协议； (6) 了解 VLAN 划分方式和工作原理； (7) 了解路由技术、RIP 协议、OSPF 协议，掌握路由环路的避免方法； (8) 了解 BGP 工作原理、BGP 邻居关系； (9) 了解 PPP 工作流程； (10) 认识帧中继工作原理； (11) 认识访问控制列表； (12) 了解 DHCP、FTP、Telnet、NAT 技术。 能力目标： (1) 能够熟练应用交换路由模拟器进行拓扑绘制与实验； (2) 能够应用命令行进行交换机与路由器的基本配置； (3) 能够进行 STP 的配置； (4) 能够根据需求，进行划分与配置 VLAN，VLAN 间通信； (5) 能够根据需求，熟练配置静态路由、动态路由； (6) 能够进行广域网 PPP 互联配置； (7) 能够根据需求，进行帧中继协议简单业务配置； (8) 能够灵活配置与应用访问控制列表； (9) 能够配置 DHCP、FTP、Telnet、NAT 等服务。	第 8 章 路由基础 第 9 章 RIP 协议 第 10 章 OSPF 协议 第 11 章 BGP 模块四：广域网技术； 第 12 章 PPP 第 13 章 帧中继协议 模块五：网络安全技术； 第 14 章 访问控制列表 第 15 章 DHCP 技术 第 16 章 文件传输协议 第 17 章 Telnet 技术 第 18 章 NAT 技术	学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：熟悉网络设备，具备网络设备管理与运维经验； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
3	网络管理与安全	素质目标：	模块一：计算机网络安全概述；	(1) 教学模式：创设工作情境，充分	必修	64 学时

	(116020411)	(1) 具备良好的身体素质和心理素质； (2) 具有严谨求实和开拓创新精神； 具有良好的沟通能力及团队协作精神； (3) 具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： (1) 了解网络不安全因素存在的原因； (2) 了解黑客攻击的一般过程； (3) 了解网际层协议； (4) 了解古典加密、认识对称密码、非对称密码； (5) 了解木马的工作原理； (6) 了解网络扫描的目的与类型； (7) 认识漏洞扫描的原理； (8) 了解拒绝服务攻击的原理； (9) 了解 IP 源地址欺骗、ARP 欺骗、网络钓鱼； (10) 了解 SQL 注入攻击原理； (11) 了解 XSS 攻击技术原理； (12) 了解跨站请求伪造 CSRF 攻防； 能力目标： (1) 能够利用虚拟机进行网络安全实训平台的搭建； (2) 能够使用 Wireshark 工具捕获数据包并分析数据包； (3) 能够进行 MD5 加密和破解密码； (4) 能够使用 PGP 对文件进行加密、签名和解密、签名验证； (5) 能够进行木马病毒查杀； (6) 能够使用工具进行端口扫描、漏洞扫描； (7) 进行操作系统攻击，了解原理，	模块二：网络协议与网络监听； 模块三：数据加密技术； 模块四：恶意代码； 模块五：渗透测试技术； 模块六：网络扫描； 模块七：网络服务渗透攻击； 模块八：拒绝服务攻击； 模块九：欺骗与防御； 模块十：Web 网站渗透技术； 模块十一：SQL 注入攻防； 模块十二：跨站脚本攻击 XSS 攻防； 模块十三：跨站请求伪造 CSRF 攻防。	利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； (2) 教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，“学、练、思、拓”教学法，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； (3) 教学条件：多媒体教室、网络实训室； (4) 教师要求：熟悉安全，有网络渗透经验，能够进行网络测试与网络攻防； (5) 评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	课程	4 学分

		进行防御； （8）能够利用系统漏洞进行拒绝服务攻击与防御； （9）能够利用虚拟机进行 Web 安全渗透测试平台的搭建； （10）能够对 WEB 测试系统进行 SQL 注入及防御； （11）能够对 WEB 测试系统进行跨站脚本攻击 XSS 攻防； （12）能够对 WEB 测试系统进行跨站请求伪造 CSRF 攻防。				
4	Windows Server 操作系统 (216020881)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解网络操作系统的功能与特性； （2）了解 ACTIVE DIRECTORY 域服务环境，认识活动目录的逻辑结构和物理结构； （3）了解用户账户和组； （4）了解 FAT 与 NTFS 文件系统； （5）了解域名空间结构，DNS 名称的解析方法； （6）了解 DHCP、IIS、VPN、NAT 服务及工作过程； （7）了解与认识安全策略； 能力目标： （1）能够使用光盘安装 Windows Server 操作系统并能简单配置；	模块一：认识网络操作系统； 模块二：安装与规划 Windows Server 操作系统； 模块三：安装与配置 HYPER-V 服务器； 模块四：部署与管理 ACTIVE DIRECTORY 域服务环境； 模块五：管理用户账户和组； 模块六：管理文件系统与共享资源； 模块七：配置与管理基本磁盘和动态磁盘； 模块八：配置与管理打印服务器； 模块九：配置与管理 DNS 服务器； 模块十：配置与管理 DHCP 服务器； 模块十一：配置与管理 WEB 和 FTP 服务器； 模块十二：配置与管理 VPN 和 NAT 服务器； 模块十三：安全管理 Windows Server 操作系统。	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉网络操作系统，了解操作系统原理，有服务器管理经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	必修课程	64 学时 4 学分

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

		（2）能够安装与配置和 HYPER-V 服务器，并能够简单应用； （3）能够安装域控制器，利用已加入域的计算机登录； （4）能够创建、设置、使用和删除本地用户账户的属性、本地组以及域中的组帐户； （5）能够应用利用 NTFS 权限管理数据； （6）能够建立动态磁盘卷、维护动态卷、管理磁盘配额； （7）能够配置与管理 DNS、DHCP、WEB 和 FTP 服务器； （8）能够安全管理 Windows Server 操作系统。				

4. 专业拓展课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	用户界面设计 (216030591)	素质目标： （1）具备良好的审美观和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的审美意识、逐渐提升审美能力，进而能够创造美。 知识目标： （1）了解 Photoshop 的应用领域； （2）了解双色调模式等色彩设计的相关理论； （3）了解图层、路径、通道、蒙版、滤镜； （4）了解字体及特效字的制作；	模块一：Photoshop 基本应用； 模块二：基础图形的绘制； 模块三：数码照片的编辑——图像的处理； 模块四：个性按钮及图像设计与处理——图层的应用； 模块五：手绘技法精研——路径的应用； 模块六：艺术照片处理——通道和蒙版； 模块七：广告设计中的梦幻光影制作——滤镜的使用； 模块八：平面广告设计中常用字	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉 Photoshop 等图	限选课程	64 学时 4 学分

		能力目标： （1）能够应用 Photoshop 工作环境进行基础图形的绘制； （2）能够灵活应用工具，根据需求处理图像； （3）能够进行手机 UI 界面设计、网页设计。	体的表现： 模块九：手机 UI 界面设计； 模块十：网站的设计与制作。	片处理工具，有美术基础，能够运用工具进行界面设计； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。		
2	网络虚拟化技术应用 (216020981)	素质目标： （1）具备良好的身体素质和心理素质； （2）具有严谨求实和开拓创新精神；具有良好的沟通能力及团队协作精神； （3）具有良好的质量意识、安全防范意识；具有精益求精、吃苦耐劳的工匠精神。 知识目标： （1）了解虚拟化技术、主流虚拟化产品、网络存储技术、主流网络存储产品； （2）掌握虚拟机的配置、管理与运维方法。 能力目标： （1）能够熟练应用主流虚拟化产品进行平台搭建； （2）能熟练配置 DAS、NAS、SAN； （3）能够熟练应用 OpenStack/KVM/vSphere 等虚拟化平台进行安装与配置； （4）能够进行虚拟机的配置、管理与运维。	模块一：安装虚拟化平台； 模块二：安装网络存储系统； 模块三：虚拟化平台的配置与运维； 模块四：存储平台的配置与运维	（1）教学模式：创设工作情境，充分利用校内各实训基地，尽量让学生在情境中进行学习。可以采用现场与课堂相结合的教学方法，做到理论与实践有机统一。利用智慧校园等平台的教学资源辅助教学，加强学生自主学习能力培养； （2）教学方法：采用小组讨论法、任务驱动法等教学，板书、多媒体等教学手段激发学生的学习兴趣； （3）教学条件：多媒体教室、网络实训室； （4）教师要求：熟悉网络虚拟化技术，熟悉云计算技术，有云计算开发经验； （5）评价建议：课程考核包括过程性考核和终结性两部分，占比分别为 30%、70%。	限选课程	64 学时 4 学分

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	网页设计与制作实训 (316020391)	素质目标： （1）具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； （2）具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； （3）具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； （4）具备良好的沟通能力及团队协作精神。 知识目标： （1）掌握网页设计与布局知识； （2）网页制作技术； （3）网页编辑与制作软件 Dreamweaver 的使用。 能力目标： （1）能够灵活应用 HTML 语言标签； （2）能够根据需求，合理布局网页； （3）能够根据需求，应用 CSS 格式化网页； （3）能熟练地制作出有专业水准的网页。	项目 1：制作文本网页； 项目 2：制作图文混排网页； 项目 3：制作表格布局的网页； 项目 4：制作包含 APDiv 与超级链接的网页； 项目 5：使用模板和库制作网页； 项目 6：制作表单网页； 项目 7：使用 Div+CSS 布局网页； 项目 8：使用 CSS 美化网页； 项目 9：整合与发布网站。	（1）教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； （3）校内实训基地要求：网络实训室； （4）教师要求：熟悉 HTML 语言，具有网页设计经验； （5）校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （6）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。	必修课程	60 学时 2 学分
2	网络管理与安全实训 (316020481)	素质目标： （1）具备吃苦耐劳的劳动意识和精神； （2）具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精的工匠精神； （3）具有工程全局意识、技术经济地考虑意识、有过程优化的思想和方法、有贴近生产实际的做法； （4）具备良好的沟通能力及团队协作精神； 知识目标： （1）了解 Python 基础语法及编程工具	模块一：Python 基础； 模块二：Python 网络编程； 模块三：Python 信息收集； 模块四：Python 协议攻击； 模块五：Python 运维； 模块六：PythonWeb 渗透测试； 模块七：Python 逆向技术； 模块八：Python 漏洞挖掘和利用。	（1）教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务； （2）教学方法：采用讲授法、直观演示法、虚拟现实和讨论法开展教学； 网络实训室； （4）校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的企业，做到实训	必修课程	60 学时 2 学分

		（2）熟悉数据类型、变量、控制语句等语法知识； （3）了解 Socket、Scapy、urllib2 和 cookielib 模块； （4）了解 TCP/IP 协议体系结构； （5）了解文件系统、文件权限、文件内容与目录； （6）了解 Web 渗透测试、逆向、漏洞挖掘和利用相关知识。 能力目标： （1）能够配置与应用 Python 编程工具； （2）能够熟练应用 Python 基础语法进行编程； （3）能够应用 Socket 模块实现网络通信，Scapy 模拟三次握手及网络嗅探，urllib2 和 cookielib 模块实现网络爬虫； （4）能够应用 Python 信息收集和主机扫描； （5）能够进行 Python 协议攻击； （6）能够 PythonWeb 渗透测试、逆向、漏洞挖掘和利用。		设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全； （5）教师要求：具有程序设计实践经验，能够独立开发应用程序； （6）评价建议：课程考核采取过程性评价为主，终结性评价为辅的考核方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。		
3	顶岗实习与毕业设计 (020010191)	素质目标： （1）具有科学的思维方法和实事求是的工作作风； （2）具有良好的劳动意识和劳动精神； （3）具有资料收集、整理的能力； （4）具备团队协作的合作意识。 知识目标： （1）掌握网站开发设计的基本流程及方法； （2）熟悉计算网络集成主要技术； （3）掌握 IT 工作岗位的实际工作流程，并进行实践； （4）到相关企业单位进行实习，通过实际操作，进一步熟练掌握专业知识与技能，最终完成毕	模块一：企业认知与工作规章制度学习； 模块二：在企业导师指导下完成相关工作任务； 模块三：对完成的工作任务进行总结。 模块四：软件项目需求分析； 模块五：软件项目概要设计编码； 模块六：软件项目运行维护； 模块七：网络工程项目需求	教学场地：校外顶岗实习企业； 组织形式： （1）同时配备校内指导老师和企业指导老师； （2）校内指导老师需具备良好的沟通协调能力和学生管理能力，良好的环境工程技术专业知识，熟悉企业运作和组织管理工作。校外指导老师需具备优良的职业态度和职业操守，良好的职业岗位专业知识和技能； （3）进行安全教育，使学生遵守安全制度和有关规定； （4）选题和帮助学生自主选题，并安	必修课程	300 学时 10 学分

	业设计； （5）掌握任务书、设计方案、作品（产品）、论文的书写方法； （6）掌握设计思路、技术路线、设备要求、技术规范的书写方法； 能力目标： （1）通过对岗位的体验来培养学生的沟通能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、职业态度、职业规范和创新意识等通用能力的提升； （2）掌握网络系统集成综合知识，计算机网络及相关实际问题的分析和解决能力，实现学生与就业岗位零距离对接，为学生在相关工作岗位就业打下良好的基础； （3）能根据用户需求对软件及网络项目进行需求分析概要设计； （4）能利用所学计算机网络技术实现网络集成； （5）能对计算机网络进行测试并进行后期维护。	分析； 模块八：网络工程项目规划设计； 模块九：网络工程项目部署实施； 模块十：网络工程项目运行与维护。	排学生进行调研； （5）下达任务书对学生的毕业设计提出具体的要求； （6）指导学生结合选题调研、确定工作路线和研究方案，完成毕业设计； （7）对学生的工作和纪律进行检查及指导、对学生工作中和生活中的疑难进行解答，使其能够顺利完成毕业设计工作； （8）对学生的中间成果、最终成果进行把关； （9）组织学生进行预答辩，对其答辩进行指导，使其答辩能够简明扼要； （10）教师要求：熟悉网络工程、计算机网络安全、网络应用程序开发等相关领域知识，具有一个以上实际项目开发经验； （11）评价建议：课程考核采取过程性考核，过程性评价占 70%，终结性评价占 30%。		

（四）课程设置要求

1. 以大赛为导向，突出职业特色，着力培养学生的职业适应能力和可持续发展能力。

2. 适应“互联网+职业教育”新要求，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。

3. 全面实践学徒制，从供需匹配、学岗对接、体系重塑、标准引领四个方面实施“职业教育现场工程师专项培养计划”。

4. 本专业鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，可折算为不超过相应课程的学分。

（1）职业资格证书学分置换要求

获得人才培养方案规定的与本专业相关的职业资格证书，或 1+X 技能等级证书每项认定上限 4 学分，用于置换专业对应的相关课程。

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程
		等级	可计算学分	
1	企业网络安全防护	中级	4	网络管理与安全
2	网络与信息安全管理	三级	4	网络管理与安全
3	网络系统规划与部署	中级	4	路由交换技术与应用
4	信息处理技术员	初级	4	路由交换技术与应用
5	系统集成项目管理工程师	中级	4	路由交换技术与应用
6	网络工程师	中级	4	路由交换技术与应用

（2）技能竞赛学分置换要求

学生参加职业技能大赛，获得国家级职业院校技能大赛三等奖以上成绩，可以置换 20 学分。获得省级职业院校技能大赛三等奖以上成绩可置换 16 学分。以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。

类型	获奖等级		可置换对象			备注
			课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	专业技能课、专业必修课、专业限选课	20	100	河南省高等学校信息安全大赛、网络系统管理、信息安全管理与评估，以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖		20	100	
		三等奖		20	100	
	省级职业院校技能大赛	一等奖		16	100	
		二等奖		16	90	
		三等奖		16	85	

5. 本专业课程大致分为编程、工程实施、界面设计等三大类，将家国情怀、科技精神、工匠精神、网络安全等课程思政内容，置于专业课程的岗位技能、实操训练、设

计作品、职业素养等载体中统筹谋划，实现课程思政的实施，做到如盐入水、润物无声。

（1）组建名师引领、校企融合的思政教学团队，推进双百工程。

推进“双百工程”，即 100%的课程实施课程思政，100%的老师实施课程思政，将立德树人融入育人全过程。组建由河南省职业院校教学名师、技能大师、技术状元、思政课教师以及企业工程师组成的教学团队，实施集体备课和双百工程，通过培训交流、技能大赛指导、课程建设、集体备课、说课磨课、项目建设等多种措施提高教师育人意识和育人能力、课程思政开发能力。

（2）创建“六融六可”课程思政培养模式。

将思政元素融入培养目标、培养方案、课程标准、教学内容、教学方法手段和考核方案，使专业课程思政，有目标可达到、有方案可执行、有标准可遵循、有载体可触摸、有方法可感知、有方案可考评。



图“六融六可”课程思政培养模式结构

（3）构建课程思政融入的课程教学实施框架。

在专业课中推进《今天我来说》活动，学生根据“学习强国”、“青年大学习”学习情况，结合个人学习心得、专业课程知识特点和当前时政热点，进行主题发言，教师通过爱国、爱岗、提升等进行点评，厚植爱国情怀，培养学生表达能力，增强职业认同。并将沟通交流能力、组织协作能力、创新思维、工匠精神等思政元素融入到以工作任务为导向的教学过程中。

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A类数	A类占比	B类数	B类占比	C类数	C类占比
课程门数	36	12	33.33%	20	55.56%	4	11.11%
总课时数	2008	372	18.53%	996	49.60%	640	31.87%
总学分数	107	21	19.63%	64	59.8%	22	20.56%
公共基础课程门数	19	12	63.16%	7	36.84%	0	0
专业基础课程门数	4	0	0	4	100%	0	0
专业核心课程门数	4	0	0	6	100%	0	0

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

专业拓展课程门数	2	0	0	3	100%	0	0
专业实践课程门数	6	0	0	0	0	6	100%
公共基础课程学时数	660	372	56.36%	288	43.64%	0	0
专业基础课程学时数	256	0	0	256	100%	0	0
专业核心课程学时数	256	0	0	256	100%	0	0
专业拓展课程学时数	128	0	0	128	100%	0	0
专业实践课程学时数	660	0	0	0	0	660	100%

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分学期分配表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计 与 毕业教育	考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	0	0	0	8	10	1	1	20
总计	48	4	3	8	10	4	3	80

（二）教学历程表

学 年	学 期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	○	○	△	:
	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●/	●/	●/	●/	●/◎	●/	●/	●/	●/	●/	:

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；○综合实践教学；△机动；：考试；●顶岗实习；
/毕业设计；■放假；◎毕业教育，融入毕业设计环节。

（三）专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专 业：计算机网络技术（3+2） 专业代码：510202 学 制：二年 使用专业类别：3+2 大专

课程类别 课程性质		序号	课程代码	课程名称	考试考查 学期		总学 分	总学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	第1学期		第2学期		第3学期		第4学期		
					考试	考查					学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	学 时	学 分	
公共基础课	必修课	1	023050011	思想道德与法治		1	3	48	24	24	24	48	3						
		2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	32	16	16				32	2				
		3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	48	40	8						48	3		
		4	023010021	形势与政策		1-3	1.5	24	24		8	0.5	8	0.5	8	0.5			
		5	024040011	体育与健康		1-3	6	96	12	84	32	2	32	2	32	2			
		6	007010031	军事理论		2	2	36	36					36	2				
		7	024070011	劳动教育与实践		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1					
		8	024030051	大学生心理健康教育		1-2	2	32	16	16	16	1	16	1					
		9	007010032	职业发展与就业指导		1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5					
		10	007010033	创新创业教育		3	0.5	8	8							8	0.5		
		11	024020132	高职应用数学	2		3	48	48					48	3				
		12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4					
		13	016040041	信息技术与人工智能	1		4	64	32	32	64	4							
		14	024070001	国家安全教育		1	1	16	16		16	1							
	限选课	15	024050016	中国传统文化		2	3 (4选3)	48	48				16	1					
		16	024030011	应用文写作		3								16	1				
		17	024030021	大学语文		3								16	1				
		18	024050033	职业素养		3													
		19	420040181	艺术类课程（8选1）		3	1	16	16					16	1				
		20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10选1）		2	1	16	16				16	1					
	小计						44	708	512	196	272	17	292	18	144	9			
专业技能课	专业基础课	21	216011041	程序设计基础	1		4	64	20	44	64	4							
		22	216030661	数据库技术与应用	1		4	64	20	44	64	4							
		23	216020911	计算机网络基础	2		4	64	20	44			64	4					
		24	116020041	网页设计与制作	2		4	64	20	44			64	4					
	专业核心课	25	216020881	WindowsServer 操作系统	2		4	64	20	44			64	4					
		26	216020941	Linux 操作系统管理	3		4	64	16	48					64	4			
		27	216040951	路由交换技术与应用	3		4	64	16	48					64	4			
		28	116020411	网络管理与安全	3		4	64	16	48					64	4			
	专业拓展课 (限选)	29	216030591	用户界面设计		3	4(2选1)	64	16	48						64	4		
		30	216020981	网络虚拟化技术应用		3													
	小计						36	576	164	412	128	8	192	12	256	16			
	专业实践课	31	316020191	网页设计与制作实训		2	2	60		60				60	2				
		32	316020481	网络管理与安全实训		3	2	60		60					60	2			
		33	020010191	顶岗实习与毕业设计		8	20	600		600							600	20	
小计							24	720		720			60	2	60	2	600	20	
其他	34		入学教育与军事训练		1	3	3周			3周	3								
	35		就业创业实践			1	1周							1周	1				
	36		机动、考试								1周		2周		2周		2周		
总 计							108	2004	676	1328	400	25	544	32	460	27	600	20	

（四）教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学 学时分配	公共基础课中的理论教学学时	512	26%
	专业技能课中的理论教学学时	164	8%
	合计	676	34%
实践教学 学时分配	公共基础课中的实践教学学时	196	10%
	专业技能课程中的实践教学学时	412	21%
	其他	720	36%
	合计	1328	67%
选修课程 学时分配	公共基础选修课程学时	64	3%
	公共基础限选课程学时	80	4%
	专业拓展（限选）课程学时	64	3%
	合计	208	10%
实践教学学时占总教学学时的比例			66%
选修课程学时占总教学学时的比例			10%

（五）公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	
17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	延安精神特色素质教育	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	高等数学	4	64	2	集中面授
2	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
3	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
4	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
5	Photoshop	2	32	2-4	集中面授
6	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
7	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
8	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
9	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
10	快易网球	2	32	2-4	集中面授
11	中国精神	1	16	2-4	集中面授
12	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
13	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
14	英语口语	2	32	2-4	集中面授
15	市场营销	2	32	2-4	集中面授
16	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
17	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
18	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
19	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
20	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
21	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
22	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
23	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
24	大学美育	2	32	2-4	集中面授
25	形体训练	2	32	2-4	集中面授
26	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
27	中国革命史	2	32	2-4	集中面授
28	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
29	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授
30	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
31	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
32	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
33	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
34	健身气功	2	32	2-4	集中面授
35	青春筑梦-智慧中国	2	32	2-4	集中面授
36	青春筑梦-美丽中国	2	32	2-4	集中面授
37	青春筑梦-开放中国	2	32	2-4	集中面授

38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授
40	舞蹈鉴赏	2	32	2-4	集中面授
41	DV 制作	2	32	2-4	集中面授
42	平面广告设计	2	32	2-4	集中面授
43	体育健康与素质拓展	2	32	2-4	集中面授
44	恋爱心理与自我成长	2	32	2-4	集中面授
45	文学修养与大学生活	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

计算机网络技术专业现有专任专业教师 38 人，其中全国煤炭行业技能大师 1 人、河南省青年骨干教师 1 人，教授 1 人，副教授 5 人，讲师 12 人，助教 1 人，具有高级工程师 6 人，工程师 13 人，双师素质教师占 89%，具有企业生产工作经历的占 80%以上；兼职教师 19 人，主要承担专业实践技能课程教学工作；具有河南省课程思政示范教学团队 1 个，有国家级、省级职业技能大赛指导教师 3 名。

专业课程教师配置总数：38 人			师生比： 1：16	
结构类型	类别	人数	比例（%）	备注
职称结构	教授	2	5	
	副教授	8	21	
	讲师	16	42	
	初级	12	32	
学位结构	博士	0	0	
	硕士	17	45	
	本科	21	55	
年龄结构	35 岁以下	13	34	
	36-45 岁	15	39	
	46-60 岁	10	27	
双师型教师		18	47	
专任教师		19	50	
专业带头人		1	3	
兼职教师		19	50	

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，定期开展专兼职教师专业教研。

2. 专任教师

专任教师 19 人,其中 17 人为计算机相关专业硕士研究生,有高校教师资格;具有 3 年以上本专业工作经历及实践经验,达到相应的技术技能水平;具有本专业理论和实践能力;能够开展课程思政,运用信息技术开展混合式教学等教法改革;能够跟踪新经济、新技术发展前沿,开展技术研发与社会服务;专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼,每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

计算机网络技术专业带头人副高级职称,河南省青年骨干教师,全国煤炭行业技能大师,在其带领下建成全国煤炭行业技能大师工作室。专业带头人了解行业企业对本专业人才的需求实际,主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作,社会服务能力强,在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

企业兼职教师要求从任职条件、行业大师、高级职称或高技能人才比例、承担教学内容、承担教学工作量等方面配备。

以下指标为教育部相关文件或数据平台全国示范骨干院校中位数水平,供参考:

- (1) 生师比不高于 16:1;
- (2) 企业兼职教师学年承担 B 类和 C 类课程教学工作量占比 $\geq 30\%$;
- (3) 专任教师高级职称比例 $\geq 30\%$;
- (4) 专任教师“双师素质”比例 $\geq 85\%$;
- (5) 具备国际视野(国际留学、访学或具备国际职业资格证书)教师比例 $\geq 10\%$ 。

兼职教师 19 人,均从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任,具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,具有中级及以上相关专业技术职称,了解教育教学规律,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。定期聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才,建有专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

(二) 教学设施

计算机网络技术专业与计算机学院相关专业共享教学设施,建设有能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,具有互联网接入的有线无线网络环境及网络安全防护措施。安装有应急照明装置并保持状态良好,符合紧急疏散要求,安防标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求；实验、实训设施对接真实工作情境，能够满足实验实训教学需求；实验、实训指导教师确定，能够满足开展网络设备管理与配置、操作系统管理与配置、云服务、虚拟化、网络存储实训活动的要求；实验、实训管理及实施规章制度齐全。与人工智能产业学院共享实训设备，在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

（1）网络技术实训室

配备通用计算机，配置 8 核 CPU、16GB 内存、1TB 存储空间、千兆网卡，能连接到互联网；安装 Office 套件、PDF 阅读器及相关课程相应软件。用于计算机网络基础（加装网络虚拟仿真、协议分析等软件）、程序设计基础、Windows Server 操作系统、Linux 操作系统、数据库应用技术、云计算技术、网站开发技术、网络运维、网络应用程序开发等课程的理实一体化教学。

（2）融合网络实训室

配备路由器、交换机、无线控制器、无线 AP、机架、Console 线缆、网络跳线、计算机等设备（设施），安装网络设备模拟器、超级终端软件，用于路由交换技术与应用、无线网络技术应用、高级网络互联技术、网络系统集成、IPv6 技术应用、网络构建与管理等课程的理实一体化教学。

（3）网络安全实训室

配备交换机、防火墙、入侵防护设备、上网行为管理设备、网络跳线、Console 线缆、计算机等设备（设施），安装网络设备模拟器、超级终端软件，用于网络安全技术基础、网络安全设备配置与管理等课程的理实一体化教学。

（4）大数据实训室

配备高性能工作站或者服务器（8 核 CPU、32GB 内存、1TB SSD 磁盘）、交换机、网络存储设备（带 IP-SAN、FC-SAN、NAS 功能）、FC-SAN 交换机、网络跳线、Console 线缆、通用计算机等设备（设施），安装虚拟化软件、浏览器、超级终端软件，用于网络虚拟化技术应用、Windows Server 操作系统、Linux 操作系统等课程的理实一体化教学。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积（m ² ）	工位数（个）	支撑课程
1	网络技术实训室	项目 1：网络跳线制作实训 项目 2：网页布局实训 项目 3：网页样式制作实训 项目 4：MySQL 编程实训 项目 5：MySQL 之 Web 应用初步实训 项目 6：整合与发布网站实训 项目 7：网页样式制作实训	120	80	计算机网络基础 网页设计与制作 数据库技术与应用 网络应用程序开发 网页设计与制作实训

计算机网络技术（3+2）专业（2023 版）人才培养方案

2	融合网络实训室	项目 1: 无线产品的选型与配置 项目 2: 无线局域网的勘测与设计 项目 3: 无线局域网的部署 项目 4: 无线局域网的管理与优化 项目 5: 虚拟网络实训 项目 6: 静态路由实训 项目 7: 动态路由实训 项目 8: 互联网络实训 项目 9: WindowsServer 操作系统服务实训 项目 10: Linux 操作系统服务实训	110	60	WindowsServer 操作系统 Linux 操作系统管理 路由交换技术与应用 无线网络技术应用 网络系统集成
3	网络安全实训室	项目 1: 防火墙的基本配置与管理 项目 2: VPN 的配置与管理 项目 3: IPS/IDS 入侵防御系统 项目 4: 网络协议分析实训 项目 5: 反序列化漏洞审计 项目 6: 任意文件上传漏洞审计 项目 7: 文件包含漏洞审计 项目 8: 文件操作类漏洞审计 项目 9: 其他类型漏洞审计 项目 10: 框架漏洞审计 项目 11: 网络攻防训练	80	60	网络管理与安全 网络协议分析 网络安全设备配置与管理 网站开发与代码审计 网络管理与安全实训
4	大数据实训室	项目 1: 安装虚拟化平台。 项目 2: 安装网络存储系统。 项目 3: 虚拟化平台的配置与运维。 项目 4: 存储平台的配置与运维 项目 5: 手机 UI 界面设计 项目 6: 网站的设计与制作 项目 7: 网站美化实训 项目 8: 私有云技术实训 项目 9: 公有云技术实训	160	100	程序设计基础 用户界面设计 网络虚拟化技术应用

3. 校外实训基地基本要求

与河南省科联电子科技有限公司、联芸郑州网络科技有限公司等建立了 2 个校企合作的校外实训基地，能够进行网络系统集成、网络运行与维护、网络安全管理、网络应用开发、云计算/云服务等实训活动，实训设施齐备，实训岗位充足，实训案例丰富，配备企业指导教师，有健全的实训管理规章制度。与金石易服科技有限公司等多家企业签订顶岗实习协议，能够满足学生校外顶岗实习的要求。

校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	奇安信郑州实训基地	河南省科联电子科技有限公司	人才培养、实习基地	一般合作
2	联芸郑州实训基地	联芸郑州网络科技有限公司	人才培养、实习基地	一般合作

4. 学生实习基地基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位

的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供网络工程师、网络安全管理员、网络运维人员、系统运维人员、系统集成工程师、技术支持工程师等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理的工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

5. 支持信息化教学基本要求

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过教务处规范程序选用教材，优先选用国家和省规划教材和国家优秀教材。专业课程教材体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：计算机网络行业政策法规资料、有关计算机网络岗位的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等等。每年均会根据新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等进行增量配置相关的图书文献。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设有《微机维修技术》国家级精品资源共享课 1 门，《计算机组装与维护》职业教育计算机应用技术专业教学资源库 1 门，《影视后期编辑与合成》国家级精品资源共享课 1 门，《网络管理与安全》省级精品资源共享课 1 门，《计算机网络技术》等校级精品在线开放课程，有丰富的教学资源供学生网上学习；编写出版的本专业教材 3 本，自编近 8 门课程的实训指导书，为开展实践教学打下了坚实的基础。种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

根据高职教育人才培养特点和学生实际，深化德技并修、工学结合育人机制，以教师为主导、学生为中心，全面推进“三全育人”。将专业精神、职业精神、工匠精神融入教学全过程。力求培养学生的独立分析和解决问题能力，效果良好。

1. “学、练、思、拓”教学法

在课程教学过程中，教师理论讲授中穿插技能演示，学生理论学习与技能模仿并行，教师根据学生练习情况进行强化展示，最后学生进行知识的迁移与拓展，从而有效集中学生注意力，及时熟悉并掌握所学技能，最大限度发挥实训室的服务教学功效。

2. “项目驱动”教学法

将课程原理、课程实践、课程作品融为一体，并贯穿于课程的“教、学、做”之中。学生在学习时，会根据课程核心知识和技能，选择项目并独立完成“作品”。以开发项目作品为目的，较好地发挥了学生的主体作用、团队合作精神，体现出高度的学用一致精神。

3. “分组式”教学法

通过现有的校内外教学、实训平台，专业课程教师组织学生以小组为单位到全真环境下进行现场学习，展开课程教学。学生自始至终参与、调试或操作实践，对学生的实战能力的提高起到重要的作用。把课程按职业能力分为不同模块，每个模块对应若干学习任务，分模块分组教学，极大地提高学生学习兴趣。

4. 线上线下混合教学法

充分利用智慧课堂等优质线上课程资源，学生利用线上平台进行课前预习和课后复习，教师采取合作式的教学方法，通过学生课堂讲授、老师引导和补充的合作方式，以学生为课堂主体，激发学生的学习兴趣，让学生成为学习的主动者和爱好者，老师成为课堂的引导者和推动者。教师在课前准备过程中不光需要准备课本上的知识点，还要准备更多课外知识。在课堂上，随机抽取学生让其根据课前自学情况进行本堂课知识点的讲解，老师引导并记录学生存在的理解偏差和认知错误，老师可以根据学生自学的实际情况，对本节课内容的重点和难点有的放矢地进行讲授和补充，讲授速度可自行控制。使用混合式教学模式可以使每节课都满足因材施教的要求，让学生和老师同时参与教学的备课和讲授过程。

（五）学习评价

以学生专业能力学习的评价为主，加强对学生非专业学习能力的评价。专业能力学习评价主要是对专业课程、计算机网络相关专业知识掌握程度的评价，非专业学习能力评价主要是对学生的沟通交流、团队协作、创新能力等方面的评价，要把非专业能力学习评价融入到专业学习能力评价之中。

（六）质量管理

1. 学校、教务处、院部三级督导管理，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，提高人才培养质量。

2. 学校、教务处、院部完善教学管理机制，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。根据社会用人单位对毕业生评价的信息反馈，了解用人单位对人才的需求情况，及时改进毕业生就业工作。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，达到以下要求，准予毕业：

1. 修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格（本专业修满 112 学分，其中，公共基础课 44 学分，专业课程 36 学分，专业技能课程 24 学分，入学教育与军事训练 3 学分，就业创业实践 1 学分，公共选修课 4 学分）；

2. 企业顶岗实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；

3. 利用所学专业知识和技能完成毕业设计，成绩合格；

4. 达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质，具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观；

5. 参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价及格以上。

6. 实施 1+X 证书制度，鼓励学生考取计算机网络技术职业技能等级证书或行业认可度高的计算机网络技术技能等级证书。

编制人：王现君 张麦玲

行业企业参与编制人：李旭

院部领导（审核）：樊建文 赵敏

教务处领导（审定）： 吴延昌

主管院长（批准执行）：张立方