



河南林业职业学院

HENAN FORESTRY VOCATIONAL COLLEGE

移动互联应用技术专业 人才培养方案

所在学院 : 信息工程学院

专业名称 : 移动互联应用技术

编写负责人: 许颖

编写成员 : 赵志宇 宋艳 孟光胜

合作企业 : 郑州新思齐科技有限公司

中犇科技有限公司

百科荣创（山东）科技发展有限公司

审核人员 : 蒋永丛 闫晓萌

编写日期 : 2026. 05

教务处

编制说明

2026 年移动互联应用技术专业按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13 号)、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》(教职成司函〔2019〕61 号)、《教育部关于印发<职业教育专业目录(2021 年)>的通知》(教职成〔2021〕2 号)、《职业教育专业教学标准(2025 年)》等文件要求,与郑州新思齐科技有限公司、中犇科技有限公司、百科荣创(山东)科技发展有限公司等合作企业专家共同对我校 2026 级移动互联应用技术专业人才培养方案进行了修订完善。

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	2
六、培养规格	2
七、课程设置及学时安排	4
九、师资队伍	15
十、教学条件与实施	16
十一、质量保障和毕业要求	23
十二、附录	27

移动互联应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：移动互联应用技术

专业代码：510106

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

基本修业年限 3 年

四、职业面向

移动互联应用技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1 移动互联应用技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	电子信息大类（51）
所属专业类（代码）	电子信息类（5101）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务业（65） 互联网和相关服务（64）
主要职业类别（代码）	嵌入式系统设计工程技术人员 S（2-02-10-06） 计算机程序设计员 S（4-04-05-01） 计算机软件测试员 S（4-04-05-02）
主要岗位（群）或技术领域	移动互联应用硬件开发、移动端 App 开发、移动端 Web 开发、小程序开发、技术支持、移动端应用测试……
职业类证书	1. 计算机技术与软件专业技术资格 2. 全国计算机等级考试 3. HarmonyOS 应用开发者认证证书

移动互联应用技术专业学生应取得职业资格证书或职业技能等级证书如表 2 所示。

表 2 移动互联应用技术专业职业资格技能等级证书一览表

序号	证书名称	等级	对应专业课程	颁发单位	备注
1	计算机技术与软件专业技术资格	初、中级	软件开发设计模式、敏捷开发软件工程、数据库技术、面向对象标准 Python 开发、程序	人力资源和社会保障部工业和信息化部	选考

			设计基础		
2	全国计算机等级考试	一、二级	信息技术、数据库技术、面向对象标准 Python 开发、程序设计基础	教育部教育考试院	选考
3	HarmonyOS 应用开发者认证证书	基础、高级	移动互联应用程序开发（Harmony OS 方向）、移动互联应用程序开发（HarmonyOS 方向）综合实训	华为开发者联盟	选考

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展，适应社会岗位不断发展的需要，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、数字素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，突出的语言表达与书面写作能力，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握移动互联软硬件开发、系统集成与测试、移动应用开发及 AI 辅助开发等专业知识和技术技能，能清晰表达技术方案、规范撰写技术文档，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业，能够从事移动互联应用硬件开发、系统集成和测试、技术支持、移动应用开发等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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

（2）掌握与本专业职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力。

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意

识和团队合作意识，能运用一门外语（英语）并结合移动互联专业场景加以运用。

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

（6）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

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

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

（9）掌握程序设计、Linux 操作系统、电工电子、数据库技术等方面的专业基础理论知识，具备后续专业学习与岗位迁移的可持续发展基础。

（10）掌握硬件产品原理图设计、PCB 电路板设计、硬件产品下位机程序设计等技术技能，具有移动互联硬件开发与调试的能力。

（11）掌握移动互联设备安装、配置、检测、调试等技术技能，具有移动互联设备安装、配置与运维调试的能力。

（12）掌握数据库集成、数据库备份、容器技术应用及云运维等技术技能，具有移动互联应用系统集成、部署与运维支持的能力。

（13）掌握软件测试的方法、测试的工作流程、自动化测试等技术技能，具有移动互联应用系统测试的能力。

（14）掌握移动互联应用软件开发框架、开发模式和开发过程等技能，具有基于主流平台开发移动互联应用程序的能力。

（15）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化、智能化发展需求的数字技能，能够运用 AI 工具辅助开发与学习。

（16）掌握鸿蒙（HarmonyOS）、Android 等移动操作系统及生成式 AI / 大模型的应用开发技术，具有面向国产操作系统与 AI 场景的特色应用开发能力，契合产业数字化转型趋势。

（17）掌握敏捷开发、软件设计模式与竞赛式工程实践方法，具有项目协作、工程文档撰写与创新创业的基本能力。

（18）掌握物联网感知、组网与行业应用部署技术，具有移动互联与物联网融合应用

及农业等行业场景落地的初步能力。

(19) 能够运用 AI 辅助工具提升技术文档写作、代码注释与演示文稿制作的效率与质量,并能够清晰、流畅、自信地进行技术汇报与答辩,有效阐述设计方案、开发思路、测试结果及项目价值。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

1. 公共基础课程

将军事理论、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、形势与政策、大学英语、大学体育、大学生心理健康教育、劳动教育、大学生职业发展与就业指导、信息技术与人工智能、应用文写作、大学语文、大学生生态文明教育为公共基础必修课程。将公共艺术、创新与创业教育、学业提升英语列为公共选修课程。

2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展选修课程。

(1) 专业基础课程

主要包括:程序设计基础、Web 前端技术、Linux 操作系统、电子电工技术、Python 程序设计、数据库技术与应用、竞赛实训课。

(2) 专业核心课程

主要包括:嵌入式开发及应用、移动应用软件测试、移动互联应用程序开发(HarmonyOS 方向)、移动互联应用程序开发(Android 方向)、移动互联应用系统集成、移动互联应用全栈开发技术、Vue.js 框架应用开发。

表 3 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	嵌入式开发及应用	① 使用 Keil、Proteus 完成 STM32 硬件电路仿真与工程搭建,编写基础 I/O 控制程序。 ② 开发按键、定时器、串口、ADC 等外设驱动,完成传感器数据采集与串口交互。	① 开发环境:掌握 Keil5 工程搭建、固件库使用;用 Proteus 绘制 LED、数码管、传感器仿真电路。 ② GPIO 开发:通过库函数、寄存器、位带操作

		③ 运用中断、PWM 技术实现灯光、电机控制，调试嵌入式硬件程序故障。 整合多模块完成智能小车综合开发，开展功能测试并输出项目实训文档。	实现流水灯、数码管静态 / 动态显示。 ③ 按键与中断：按键消抖、多功能按键识别；配置外部中断，制作声光报警装置。 ④ 定时器与 PWM：SysTick 精准延时、定时中断；PWM 调光实现呼吸灯效果。 ⑤ 串口与传感器：USART 串口收发调试；驱动 DS18B20 采集温度并上传上位机。 ⑥ ADC 模数转换：寄存器、库函数两种方式采集模拟电压与芯片内部温度。 综合项目：智能小车电机、循迹、超声波、语音模块联调，完成整机开发。
2	移动应用软件测试	① 根据用户需求规格说明书编写系统测试计划。 ② 使用等价类、边界值等黑盒测试方法和测试用例文档。 ③ 执行测试并编写缺陷报告、测试总结报告。 ④ 进行自动化测试和性能测试并编写测试报告文档。	① 了解软件测试的概念和内容。 ② 熟悉编写系统测试计划方法，达到能编写测试计划的要求。 ③ 掌握黑、白盒测试法设计测试用例知识，达到能独立编写测试用例文档的要求。 ④ 掌握执行测试用例的知识，达到能执行测试并编写缺陷报告的要求。 ⑤ 熟悉自动化测试以及性能测试方法，达到能进行自动化测试及性能测试的要求。
3	移动互联应用程序开发 (HarmonyOS 方向)	① 中间件（公共能力）应用开发。 ② 为软件系统及移动系统开发通信接口及接口封装，优化	① 掌握移动互联应用软件的基本结构，能够搭建 HarmonyOS 开发平台。

		代码并保持良好兼容性。 ③ 应用数据的使用和配置（数据库）。	② 能够运用 ArkTS、ArkUI 对前端页面进行设计、编码及代码。 ③ 理解 Stage 模型项目结构、声明式 UI 开发范式与组件化、状态驱动 UI 机制。 ④ 掌握自定义组件的创建与复用、@Builder 构建函数、@Styles、@Extend 样式复用，构建统一样式组件库，提高代码复用性。 ⑤ 掌握关系和非关系数据库的使用和管理的方法，能够实现移动应用数据的持久化存储与配置。 ⑥ 能够完成移动互联应用程序（HarmonyOS 应用）的设计、开发与调试。 ⑦ 综合运用基础组件与布局容器、状态管理、页面导航、生命周期与事件处理、网络请求与数据处理等技术，交付完整的移动互联应用并进行优化与展示。
4	移动互联应用程序开发（Android方向）	① 设计应用分层架构并实现 UI 界面及交互逻辑。 ② 集成 AI 开放平台服务并进行接口联调与功能验证。 ③ 实现 AR 场景搭建、平面检测及 3D 模型加载与交互。 ④ 完成 AI 识别结果与 AR 空间的坐标映射与实时同步。 完成应用性能调优、测试验证及市场发布。	① 了解 Android 四层架构，掌握开发环境搭建。 ② 掌握 Kotlin 基础语法、面向对象编程。 ③ 掌握 Compose 声明式 UI 布局。 ④ 熟悉主流 AI 开放平台能力，掌握 Android 端 SDK 集成流程。 ⑤ 掌握图像标签、商品识别及人脸检测等 AI 接口调用与解析。 ⑥ 掌握语音识别、多语言翻译及 OCR 文字识别

			开发技术。 ⑦ 掌握 MVVM 架构设计及项目模块化分层组织方法。 ⑧ 熟悉 ARCore 平面检测与锚点创建，掌握 AI+AR 场景融合开发。 ⑨ 掌握应用签名打包、应用市场发布规范及版本更新维护。
5	移动互联应用系统集成	① 移动互联应用系统集成规划与通信协议选型。 ② 服务端运行环境与支持软件安装配置。 ③ 智能设备无线通信模块选型、配置与设备接入与传感数据上报。 ④ 通信数据包捕获与协议分析。 ⑤ 数据库系统数据移植、备份与恢复。 ⑥ 容器化部署与系统运维分析。	① 掌握系统集成的基本概念、类型与集成生命周期，理解移动互联应用系统的组成及鸿蒙分布式通信架构；能够搭建鸿蒙 App 与本地后端服务的最小通信回路。 ② 了解常见无线通信模块的特点与典型应用，掌握选型维度，了解鸿蒙 IoT 设备发现与接入、分布式设备协同机制，能够使用 AT 指令对无线通信模块进行参数配置与入网调试。 ③ 掌握 Wireshark 的基本使用方法，掌握常见报文分析方法，能够识别鸿蒙设备/应用通信数据包的基本特征，理解通信故障定位的基本思路。 ④ 掌握数据移植、数据库备份与恢复操作，了解基于时间点恢复与容灾的基本概念；能够对鸿蒙应用数据库执行完整的移植、备份与故障恢复演练。 ⑤ 掌握 Linux 网络操作系统的常用配置，掌握数据库服务与 Web 应用服务器的安装与配

			置，能够完成鸿蒙应用后端 API 部署与前端联调。 ⑥ 掌握容器技术与多容器编排，了解容器集群技术，能够在学习环境中部署体验并容器化部署鸿蒙应用系统，完成基本的监控、日志查看与版本更新，能够编制移动互联系统运维分析报告。
6	移动互联应用全栈开发技术	① 对接云端大模型接口并实现本地模型部署与调用。 ② 基于FastAPI构建后端服务，设计RESTful接口与前端交互。 ③ 为智能体集成多模态与工具调用能力，开发具备问答、图像识别与生成等功能的智能体应用。 ④ 构建智能体自动化 workflow，实现新闻摘要爬取、定时更新与分类浏览功能。 ⑤ 为智能体集成语音感知通道，开发语音识别与合成的语音交互应用。	① 掌握 Python 虚拟环境、PyCharm 项目搭建，理解 B/S 前后端分离架构。 ② 掌握FastAPI后端框架的路由、参数、请求体、会话管理、文件上传及异步编程。 ③ 掌握文件上传、静态资源托管、CORS 跨域配置，适配 Vue/HTML 前端联调。 ④ 掌握SQLModel进行数据库操作，能处理复杂查询。 ⑤ 掌握通义千问、DeepSeek、Ollama大模型 API 调用方法。 ⑥ 掌握AI智能体问答应用的完整开发流程，包括前后端交互、联网搜索、MCP客户端开发及函数调用增强。 ⑦ 掌握图像识别与生成的前后端实现方法。 ⑧ 能够完成“前端页面 + FastAPI后端 + AI智能体”全栈综合项目开发、调试与部署。
7	Vue.js 框架应用开发	① 使用基本组件，完成移动端应用页面开发。 ② 封装可复用的组件。	① 了解Vue框架原理及使用webpack工具打包技术。

		③ 实现各种数据交互和动画交互。 ④ 实现应用跨平台打包及上线。	② 掌握Vue数据绑定、事件监听、组件创建和生命周期等知识。 ③ 掌握全局API、实例属性和全局配置知识。 ④ 掌握Vue过渡和动画知识。 ⑤ 掌握Vue 路由、Vuex 状态管理知识。 ⑥ 掌握服务端渲染技术。 ⑦ 掌握uni-app的全局配置、条件编译、组件、API知识。 ⑧ 掌握uni-app项目跨平台的运行与发布技术。
--	--	-------------------------------------	--

(3) 专业拓展选修课程

主要包括：AI 辅助应用界面设计、敏捷开发软件工程、农业物联网技术、AR 眼镜 AI 应用开发、软件开发设计模式、微信 AI 小程序开发。

3. 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式。

表 4 集中实践环节教学进程安排表

实践地点	序号	课程名称	课程代码	学分	学时	周学时/周数					
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
校内	1	入学教育	0010001	0.5	16	16/0.4					
	2	军事技能	12020002	2	112	56/2					
	3	劳动教育	22020016	1	16	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
	4	竞赛实训课	030199006	2	60		30/2				
	5	大数据采集与可视化实践	03020016	3	48					4/12	

	6	生成式AI与大语言模型综合实践	03020012	4	72					6/12	
	7	移动互联设备配置管理综合实践	03020013	4	72					6/12	
校外	1	岗位实习	03010888	30	38 4					16/6	16/1 8
	2	毕业设计或成果	03010889	1	30						30/1
实践技能课总计				47 .5	81 0						
集中实践周数						2.6	2.2	0.2	0.2	18	19

（二）教学要求

除了以上公共课、专业课和实践课以外，将认知学习、岗位实习与社会活动纳入实践育人体系，统筹推进实践教学与思想政治教育有机融合。

1. 素养培育

充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、科技自立自强与自主创新精神、国产操作系统（HarmonyOS/OpenHarmony）自主可控的奋斗历程与发展成就等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 认知学习

为了让学生更多地了解移动互联应用技术专业，增强学生对本专业的认识，提高学生对专业学习的兴趣，在一年级上学期会组织学生到相关企业进行观岗实训，让学生对企业文化知识、岗位能力基本要求等有一定的认知，能较直观地了解相关的工作岗位，增强学生学习专业知识和掌握专业技能的信心，为后继学习专业知识和专业技能奠定坚实的基础。

3. 岗位实习

学生到校企合作企业(或自主选择实习单位)学习，企业采用岗位、导师指导、岗前培训等形式对学生进行实践性教学，学校教师亲自带领学生进入企业，参与企业的培训学习

和管理,让学生顺利转变角色,把学校所学与企业要求结合起来,最快速度适应企业需求,为岗位实习打下基础。

在学校和实习单位的共同组织下,学生到移动端软硬件开发、软件测试等相关企事业单位,如郑州新思齐科技有限公司、中犇科技有限公司、百科荣创科技发展有限公司等单位对应岗位实习。使学生了解计算机应用、移动软件开发等行业一线生产、服务和人文环境,能运用所学知识和技能完成岗位工作任务,初步具备项目研发、实施能力。注重培养学生的人际沟通能力、心理抗压能力、团队合作能力,提高分析能力和解决问题的能力。

3. 社会活动

组织学生参与生产劳动性活动,既有专业调研、劳动实践、创新创业实践活动,又有志愿服务及其他社会公益实践活动等,在社会实践中,引导学生适应社会、服务发展,培养学生社会责任感和动手能力,促进学生“德智体美劳”全面发展。

(三) 学时安排

总学时为 2724 学时。其中,公共基础课程学时为 922 学时,占总学时的 33.8%;实践性教学学时为 1716 学时,占总学时的 62.9 %;各类选修课程学时为 480 学时,占总学时的 17.6%。军训、劳动教育、入学教育、毕业设计或成果等活动共 4.5 周为 4.5 学分。

表 5 移动互联应用技术专业课程学时构成表

学期 课程		一	二	三	四	五	六	小计	合计
公共基础课程	必修课	356	250	96	44	16		762 (其中实践 340)	922
	选修课	16	48	16	64	16		160 (其中实践 36)	
专业课程	基础课	128	220	64	0	0		412 (其中实践 266)	1180
	核心课	0	64	192	192	0		448 (其中实践 260)	
	拓展选修课	64	0	96	160	0		320 (其中实践 196)	
实训实习		16				288	318	622 (其中实践	622

							622)	
小计	580	582	464	460	320	318		2724

表 6 移动互联应用技术专业教学周数安排表

学 期	课堂 教学 环节	集中实践环节			复习 考试 (其 他)	合 计
		军事 训练	集中 实践	岗位 实习		
一	16	2	0.6		1.4	20
二	16		2.2		1.8	20
三	16		0.2		3.8	20
四	16		0.2		3.8	20
五	12			6	2	20
六	0			19	1	20
合计	76	2	3.2	25	13.8	120

七、教学进程总体安排

表 7 移动互联应用技术专业教学进程安排表

课程性质	课程属性	序号	课程名称	课程代码	考核方式	学时			学分	学期与学时分配（周）					
						总学时	理论	实践		一	二	三	四	五	六
										19	18	16	16	18	19
										每周学时数					
必修课	公共基础课	1	思想道德与法治	11010008	考试	48	40	8	3	4/12					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	11050001	考试	32	24	8	2		2				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	11040002	考试	48	40	8	3			2/单周、4/双周			

	4	形势与政策	11030001	考查	32	32	0	2	2/4	2/4	2/4	2/4		
	5	大学生心理 健康教育	11020001	考查	36	28	8	2		2				
	6	劳动教育	22020016	考查	16	0	16	1	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
	7	军事理论	12020003	考查	36	36	0	2	线上					
	8	军事技能	12020002	考查	112	0	112	2	56/2					
	9	大学生职业 发展与就业 指导	11010007	考查	38	26	12	2		2				
	10	大学英语 1	00050002	考试	64	24 线 下+ 32 线 上	8	4	线上+ 线下					
	11	大学英语 2	00050057	考试	64	24 线 下+ 32 线 上	8	4		线上+ 线下				
	12	体育 1	12010301	考查	36	4	32	2	2					
	13	体育 2	12010302	考查	36	4	32	2		2				
	14	体育 3	12010303	考查	36	4	32	2			2			
	15	信息技术与 人工智能	03020002	考查	32	16	16	2	2					
	16	应用文写作	00030005	考试	32	16	16	2				2		
	17	大学生国家 安全教育	00220027	考查	16	16	0	1					线 上	
	18	大学语文	00030007	考查	32	16	16	2		2				
	19	大学生生态 文明教育	01081888	考查	16	8	8	1	线上+ 线下					
	小计				762	422	340	41						
专 业 基 础 课	1	程序设计基 础	03020017	考试	64	30	34	4	4					
	2	Web 前端技 术	03099004	考试	64	20	44	4	4					
	3	Linux 操作 系统	03099005	考试	32	12	20	2		2				
	4	电子电工技 术	03020023	考试	64	28	36	4		4				
	5	Python 程序 设计	03099001	考试	64	24	40	4		4				
	6	数据库技术 与应用	03099002	考试	64	32	32	4			4			
	7	竞赛实训课	03099006	考试	60	0	60	2		30/2				
	小计				412	146	266	24						
专	1	嵌入式开发	03020020	考试	64	32	32	4		4				

业 核 心 课		及应用												
	2	移动应用软 件测试	03010874	考试	64	32	32	4				4		
	3	移动互联应 用程序开发 (Harmony OS 方向)	03020024	考试	64	24	40	4			4			
	4	移动互联应 用程序开发 (Android 方向)	03020025	考试	64	24	40	4				4		
	5	移动互联应 用系统集成	03020021	考试	64	28	36	4				4		
	6	移动互联应 用全栈开发 技术	03020022	考查	64	24	40	4			4			
	7	Vue. js 框架 应用开发	03010876	考试	64	24	40	4			4			
	小计				448	188	260	28						
	必修课小计				1622	756	866	93						
选 修 课	专 业 拓 展 选 修 课	1	敏捷开发软 件工程	03010880/ 考查	32	16	16	2			2			
		2	AI 辅助应用 界面设计	03086710 考试	64	22	42	4	4					
		3	农业物联网 技术	03020019 考试	64	24	40	4			4			
		4	AR 眼镜 AI 应用开发/ 数字绘画 (二选一)	03010882/ 03020008 考查	64	24	40	4				4		
		5	软件开发设 计模式/动 态网站设计 与开发 (二选一)	03010884/ 03010150 考查	32	16	16	2				2		
		6	微信 AI 小 程序开发	03010881 考试	64	22	42	4				4		
		小计			320	124	196	20						
	公 共 选 修 课	1	创新与创业 教育/党史 国史 (二选一)	00220006/ 11050002 考查	16	8	8	1				线上		
		2	公共艺术/ 美术鉴赏	10030001/ 10030006 考查	32	16	16	2		2				

		(二选一)												
	3	学业提升英语	00030006	考查	32	20	12	2				2		
	公共任选课		需选修 5 门线上课程, 共 80 学时, 5 学分											
	小计				160	124	36	10						
	选修课小计				480	244	232	30						
实训 实习	入学教育		0010001	考查	16	4	12	0.5						
	生成式 AI 与大语言模型综合实践		03020012	考试	72	0	72	4					4	
	移动互联设备配置管理综合实践		03020013	考试	72	0	72	4					4	
	大数据采集与可视化实践		03020016	考试	48	0	48	3					3	
	岗位实习		03010888		384	0	384	30					96	288
	毕业设计或成果		03010889		30	0	30	1						30
	应修学分与课时合计				2724	1004	1716	165.5						
	各学期开课门数								12	14	10	11	4	

备注:

1. 公共任选课不少于 5 学分;
2. 考核方式填写: 考查/考试;

九、师资队伍

按照“四有好老师”、“四个相统一”、“四个引路人”的要求建设专业教师队伍, 将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

(一) 队伍结构

1. 本专业学生数与本专业专任教师数比例为 18:1;
2. 具有硕士学位教师占专任教师的比例为 60%; 高级职称以上教师占专任教师比例为 30%, “双师型”教师占专任教师比例为 90%;
3. 兼职教师承担专业课时比例为 21%;
4. 专任专业教师接受过职业教育教学方法的培训, 具有开发职业课程的能力;
5. 聘请一些行业精英、软件公司具有多年开发经验的专业技术人才到校担任兼职教师, 企业兼职教师参与专业的教学研究、专业建设和实训基地建设工作。

(二) 专业带头人

1. 具有研究生以上学历或副高级以上职称, “双师型”教师;
2. 能够较好把握行业动态和专业发展趋势, 在软件与信息技术和互联网服务行业和当

地具有一定的影响力，有能力组织带领专业教学团队开展教学改革和生产科研；

3. 具有先进的教育理念、扎实的理论基础、丰富的实践经验；

4. 具有较强的教学能力、研究能力和服务能力，主持或参与过省级重大教学建设项目或省级以上科研项目，主持参与过企业技术攻关、技术服务和职业培训；

5. 在河南省高职高专计算机专业教学领域具有一定的影响力；

6. 指导学生在省级以上职业教育计算机相关项目的技能大赛中获得过一等奖以上成绩；

7. 应定期到互联网企业进行专业调研，了解生产一线的新技术、新设备应用情况；

8. 应定期回访用人单位和毕业生，征求他们对专业教学的意见和建议，以便更好地指导专业建设，更新教学内容，提高毕业生的工作适应能力。

（三）专任教师

1. 具有硕士以上学位，与本专业相同或相近的教育背景；

2. 具有高校教师任职资格，并取得相关的职业资格证书或专业技术资格证书；

3. 教育理论扎实，专业基本技能和教育教学技能娴熟，知识结构合理，教学经验丰富；

4. 具有较强的移动互联应用开发相关的专业能力、教学建设、教学改革、教学研究能力。具有较强的教研能力和较丰富的教研经验，教研成果突出；

5. 具有 6 个月以上企业实践经历；

6. 能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素；

7. 能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；

8. 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。

（四）兼职教师

1. 具有本科以上学历，中级以上专业技术职务资格；

2. 具有五年以上与本专业相关的行业企业工作经历；

3. 具有较强的教学建设、教学改革、教学研究、科学研究、竞赛指导、社会服务能力等；

4. 具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验；

5. 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；

6. 能够保证在教学期间投入必要的时间和精力，满足教学需求。

十、教学条件与实施

（一）教学设施

移动互联应用技术专业教学设备和场地条件能满足理实训一体化教室教学要求。

1. 专业教室要求

根据专业需求，建设有满足教学的专业多媒体教室，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全保护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实验实训室要求

为完成本专业的实训课程要求，目前建设有软件实训室、移动应用开发实训室、数据库实训室、计算机应用实训室等。实训室配备有多媒体设备、摄影设备、投影设备、白板、计算机、路由器、常用办公软件、讨论工位，还配备交换机、服务器、无线路由器、软件测试、开发相关实训软件，支持本专业核心课程教学，可完成软件测试、移动互联应用技术实习、软件应用、数据分析、开发项目策划与设计等项目的实训任务。

表 8 移动互联应用技术专业校内实验实训室一览表

序号	实验实训室名称	主要设备	配置需求和功能	主要实训内容
1	软件实训室	计算机及配套桌椅、投影设备、白板或幕布、路由器、功放、音箱、无线话筒、中控、网络交换机、服务器、常用办公软件等	90 台高性能教学电脑（i5/i7 处理器，16GB 以上内存，SSD）及配套桌椅，1 套教师机及配套桌椅，千兆路由器和交换机，虚拟机集群，服务器（用于部署测试环境），安装常用办公软件、软件开发工具（IDEA、VS Code）、数据库软件 MySQL 等。	1. 黑白盒测试 2. 功能测试 3. 性能测试 4. 移动互联应用程序开发（Android 方向）

2	移动应用开发实训室	计算机及配套桌椅、投影设备、交互式智能白板、高速路由器、千兆网络交换机、机柜等	90 台高性能计算机(i5/i7 处理器, 16GB 以上内存, SSD 硬盘)及配套桌椅, 配备 1 套教师机及配套桌椅。提供高速互联网接入, 配备大量 USB 接口用于设备连接。安装软件 Android Studio、XCode、Visual Studio、Flutter/Dart、React Native、Java/Kotlin、Swift、Git 版本控制、Axure 等原型设计工具。	1. Web 前端技术项目实训 2. 移动互联应用程序开发实训 3. 移动互联应用全栈技术实训
3	数据库实训室	计算机及配套桌椅、投影设备、智慧黑板、路由器、功放、音箱、无线话筒、中控、网络交换机、服务器、数据库服务器专用机柜、UPS 不间断电源。	90 台标准配置计算机及配套桌椅, 1 套教师机。核心配置为: 2 台以上高性能服务器用于搭建集中的数据库服务环境。安装 MySQL 数据库软件及 Navicat、DBeaver 等数据库管理工具等。	1. 数据库实训 2. AI&AR 开发实训
4	计算机应用实训室	计算机及配套桌椅、投影设备、幕布、白板、功放、音箱、无线话筒、网络中控系统、网络交换机。	50 台标准配置计算机 (i5 处理器, 8GB 内存) 及配套桌椅, 1 套教师机及配套桌椅。配备多媒体教学软件 (支持广播、监控、文件分发等)。安装办公套件、VS Code、DevEco、PyCharm 等开发软件等。	1. Vue.js 项目实训 2. 微信小程序开发项目实训 3. Python 程序设计实训

3. 校外实习基地要求

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行业发展实际、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。

校外实习基地主要以真实的生产任务训练为主, 对校内实训基地设备、场所和功能有效补充。依据专业人才培养方案的要求, 贯彻以服务就业提高专业实践技能为中心的教学理念, 选择适合本专业学生特点, 能为学生提供实习实践岗位的企业进行校企合作, 需要

同校外其他实习单位联合管理学生。

表 9 移动互联应用技术专业校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习项目	实习内容	合作深度要求
1	郑州新思齐教学与实训基地	企业移动信息化解决方案	参与开发移动办公系统、安全生产管理平台等。通过项目实战为学生提供了一个全面、深入的学习平台，帮助他们在这一领域成为有竞争力的专业人才。	1. 共建实训室；2. 共同制定人才培养方案，共同开发专业课程与教材；3. 企业提供技术培训；4. 共同申报产教融合项目。
2	中犇科技有限公司校外实践基地	Web 全栈开发与数字化运营	参与企业级 Web 应用、电商平台及数字化管理系统的前端与后端开发。实战内容包括使用主流框架完成用户交互、数据接口开发及系统性能优化，培养学生成为具备项目实操能力的全栈开发工程师。	1. 共同制定人才培养方案；2. 合作编写实战教材与案例；3. 企业派驻工程师开展技术讲座与项目指导。
3	百科荣创移动应用开发生态基地	跨平台移动应用与小程序开发	参与企业级混合移动应用、微信/支付宝小程序及管理后台开发。实战内容包括跨平台应用开发、小程序云开发、移动端与后台 API 接口对接，全面提升学生全栈式移动应用开发能力。	1. 联合制定人才培养方案；2. 共同制订课程标准；3. 企业提供移动开发生态平台支持与技术认证。

（二）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学科研和教学实施需要的教材、图书及教学资源等。

1. 教材选用要求

按照《职业教育教材管理办法》，优先选用高职高专国家级、省级职业教育规划教材、新形态教材、国家优秀教材等和一级出版社近三年出版的教材；适应移动互联应用技术专业教学需求，鼓励专业教师与行业专家、技术骨干联合开发实训教材、校本教材，将行业职业鉴定标准和新技术、新方法、新设备等相关知识融入教材。

2. 图书文献配备要求

根据专业特点，学校图书馆配有大量的计算机应用、软件开发、软件工程、项目研发、数据库技术、软件测试、物联网开发等图书资源，引导学生查阅资源，了解 IT 行业新技术、新规范、新标准、新形态，养成关注行业发展动态的良好习惯，增强学生自主学习能力。结合专业发展和教学改革需要，收集专业规范、参考书籍等资料，丰富与新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字资源配备要求

(1) 加强专业及课程的网络教学资源建设，满足数字化专业学习要求；

(2) 根据专业教学改革需求，共享本专业教学资源库相关教学资源，建设在线开放课程，开发文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类、虚拟仿真类以及微课、课件等教学资源。优化教学过程，提高教学质量和效率，以利于规范学生操作流程，有利于培养学生专业素质；

(3) 开发本专业课程思政素材库，包含专业课程思政元素融入表、专业课程思政教学案例集、专业课程思政教学视频案例等。

表 10 移动互联应用技术专业教学资源网站一览表

序号	资源名称	教学平台	网址
1	《软件测试》省级在线精品开放课程	泛雅	https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/mycourse/teachercourse?moocId=217835364&clazzid=96461609&edit=true&v=0&cpi=88408185&pageHeader=0
2	《数据库应用技术》在线课程	泛雅	https://mooc1-api.chaoxing.com/course-ans/courseportal/230831052.html
3	《Python 程序设计》在线课程	泛雅	https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/215204509.html
4	《Linux 操作系统》	泛雅	https://mooc1.chaoxing.com/mooc-ans/course/portal/HRCcFtlXpIlSXRq2

			6DzqWg==
--	--	--	----------

（三）教学方法

结合移动互联应用技术专业课程技术迭代快、工程实践性强、知识更新周期短的学习特点，建议专业课教师主要采用以下教学方法：

1. 项目驱动式教学法

教师依据移动互联应用开发岗位典型工作任务，将课程内容解构为若干个由易到难、相对完整的项目，如移动端界面开发、HarmonyOS 元服务开发、小程序开发、移动端与后台接口联调等，并创设与之对应的企业真实开发情境，使学生带着明确的项目任务在探索中学习。学生按照“需求分析—原型设计—编码实现—真机调试—测试交付”的完整开发流程逐项推进，在不断完成阶段性成果的过程中获得成就感，进一步激发求知欲望，逐步形成感知心智活动的良性循环，培养独立查阅技术文档、自主探究和勇于攻克技术难题的自学能力。

2. 案例教学法

教师以企业真实项目案例和典型技术故障案例为基础，如移动端性能卡顿优化、多机型 UI 适配、接口安全处理、版本兼容与缺陷排查等，还原开发过程中面临的真实问题，激励学生开展开发流程演练与代码走查，鼓励学生积极参与讨论，探寻解决问题的思路、方法与途径。通过“剖析案例—复现问题—提出方案—验证结果”的教学环节，引导学生变注重知识记忆为注重能力形成，重视师生间的双向交流，培养学生分析问题、定位缺陷和解决工程实际问题的能力。

3. 讨论式教学法

在教师的精心准备和指导下，为实现一定的教学目标，通过预先的设计与组织，启发学生就特定问题发表自己的见解，如技术方案选型、代码规范争议、项目分工安排等，以培养学生的独立思考能力和创新精神，达到头脑风暴、结果多元化的效果。教师采用讨论式教学的环节大致包括：设计问题、提供资料、启发思路、得出结论。讨论中依托小组自评、组间互评与教师点评相结合的方式，将工匠精神、团队协作、规范开发与安全意识等职业素养融入评价，营造沟通无界、教学相长的育人氛围。

4. 线上线下混合式教学法

依托校内外数字化教学平台与专业教学资源库，实施“线上+线下”混合式教学。线上推

送微课、操作演示视频、技术文档和测试题库，学生自主完成碎片化预习与知识检测；线下使用活页式、工作手册式新形态教材，以真实项目为载体开展实操训练、成果展示与互动点评，实现知识内化与技能提升。通过线上线下贯通的教学组织，营造“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习环境，满足学生个性化、差异化学习需求，培养学生自主学习意识与终身学习习惯。

5. 分工协作的模块化教学法

对接职业技能等级证书标准和岗位职业技能要求，将专业课程重构为若干相对独立又相互衔接的教学模块，由校内专任教师与企业技术骨干共同组成模块化教学团队，按专长分工协作实施教学与考核评价。企业教师重点承担源自真实工单的项目实战模块和岗位规范训练，校内教师重点承担基础理论与技术方法模块，各模块教师协同做好教学设计、过程指导、阶段性验收与考核评价，确保课程内容与岗位需求紧密对接、教学组织有序运行，切实体现“教、学、做”一体化育人特色。

鼓励教师结合课程实际，将技能竞赛真题、职业技能等级证书考核内容、企业真实开发工单转化为教学项目与教学案例，做到以赛促学、以证促教、以岗定课，实现教学方法与岗位能力培养的有机统一。

（四）学习评价

实施多元化、全过程考核评价机制，深度对接行业、企业岗位标准，课程统一采用过程性考核+终结性考核+增值评价相结合的课业评价机制，融合项目实操、技能测试、成果答辩、职业素养、学生成长等多维评价，凸显“教、学、做”一体化育人特色。

学习评价坚持过程性、发展性双重导向，落实“过程为主、结果为辅；技能为主、理论为辅；定量为主、定性为辅；互评自评、师评企评相结合”的评价准则，大幅提升过程考核、实践技能考核在总成绩中的权重，实现专业知识、岗位实操能力、数字职业素养三位一体综合评价。全程跟踪学生完整学习轨迹，兼顾阶段性学习表现与期末综合项目成果，依据课程属性灵活选用阶段任务验收、上机技能实操、综合项目开发、小组成果答辩、项目报告展示等考核形式。

过程性考核覆盖线上线下全部学习场景，综合评定学生学习态度、实操技能、协作能力与日常任务完成质量，将工匠精神、团队协作、规范开发、数字安全意识等职业素养贯穿考核全过程，其中涵盖课程出勤、课堂互动、实操训练参与度、小组协作表现、课堂规范意识、课程阶段性实训任务与课后实操作业；终结性考核重点检验学生综合开发、问题处理与成果展示的综合应用及创新能力，要求学生独立完成完整开发项目，围绕功能完整性、

技术规范性、落地效果、创新设计、实操诚信开展综合评判，采用个人或小组项目成果展示答辩形式，综合考察学生知识融会、需求拆解、故障排查、语言表达、团队分工等综合职业素养，重点评价学生开展项目创新实践的能力。

增值评价则以学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能资质、社会实践、责任服务、突破进步五个维度衡量成长增量，所有成果须与课程相关并核验真实，加分受权重约束，确保评价公平有效。增值评价以学生自身起点为基准，从竞赛获奖（省级以上学科竞赛获奖）、技能与资质（职业资格证/行业权威认证）、领导与实践（主持或策划有影响力活动）、责任与服务（省级志愿服务表彰/有社会影响的公益项目等）、突破与进步（排名大幅跃升/认知深度显著拓展等）等维度衡量成长增量。所有成果须与课程相关、核验真实，加分受权重约束，确保评价公平有效。

严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

强化实习、实训、岗位实习环节等实践性教学环节的全过程管理与考核评价，实践技能考核应制订详细的考核评价方案。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

建立健全校（学院）两级的质量保障体系，在贯彻执行学校相关管理制度精神的基础上，制订和完善信息安全技术应用专业教学管理制度，使教学组织、实施和管理制度化、合理化、科学化。

建立校企合作的长效机制，以专业资源为平台，建立校企深度合作制度，强化专业同企业融合，建立兼职教师管理制度和激励机制，形成产学研结合的共同育人长效机制。

建立企业参与的专业人才培养评价制度，建立实训基地共建、专业教学共同开展、学生就业共同促进的体制和机制，真正实现“资源共享、人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的专业同企业高度融合的人才培养模式。

完善质量监测内容，如校企合作体制机制，人才培养模式改革与课程体系构建，教学资源库建设，实训条件，人才培养质量与专业建设效果等。

规范学校与家长沟通制度、学生信息员制度、师生座谈会制度。开通质量反馈信箱，全面畅通信息渠道。定期搜集高职教育、行业及职业发展相关政策、法规文件、技术标准，开展行业发展调研与高职办学思路调研，及时掌握行业发展动态和高职教育的前沿信息。

探索建设多方评价专业建设质量、课程建设质量及专业人才培养质量的网页、论坛，实现多方评价信息的即时互动。全面采集学生（毕业生）、教师、管理人员日常学习、教学、工作、培训信息，在数据分析基础上实现科学决策专业设置、人才培养方案调整、制度设计、办学成本核算等功能。

（三）毕业要求

1. 毕业能力要求

根据移动互联应用技术专业培养特色及专业培养目标的要求，通过公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展选修课程的课堂教学、讲座、社会活动、各种竞赛、大学生创新实验、实习等教学环节，使移动互联应用技术专业毕业生能力达到基本要求，且课程考核全部合格，毕业生基本要求如表 11：

表 11 移动互联应用技术专业毕业生基本要求

序号	毕业要求
1	思想政治与职业道德：坚定拥护党的领导和社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念与深厚的爱国情感；掌握相关法律与行业规定，具备安全、质量与环保意识；爱岗敬业，遵守职业道德与行为规范，具有社会责任感和担当精神。
2	专业知识：掌握文化基础知识和程序设计、Linux 操作系统、电工电子、数据库技术等专业基础理论；掌握移动互联硬件开发、设备安装运维、软件测试、应用开发框架与过程、HarmonyOS/Android 开发、物联网组网与行业部署等专业知识。
3	问题分析：能够发现、判断并处理移动互联硬件调试、设备安装运维、应用系统集成部署、测试与运行维护中的常见故障，正确使用开发、调试、测试工具及 Wireshark 等通信分析工具开展问题排查、定位与修复。
4	移动互联硬件开发与调试：掌握原理图与 PCB 设计、下位机程序设计等技能，能使用 Keil、Proteus 完成 STM32 电路仿真与工程搭建，编写 IO 控制、中断、定时器、串口通信、ADC 等外设驱动，实现传感器

	数据采集与设备控制。
5	设计/开发解决方案：能运用 ArkTS、ArkUI 开发 HarmonyOS 应用，运用 Kotlin、Compose 开发 Android 应用，运用 Vue.js、uni-app 开发移动端 Web 与小程序，能完成接口开发与联调。
6	系统集成、部署与运维：掌握数据库集成与备份恢复、容器化部署与编排、Linux 服务器配置与 Web 应用部署等技能，了解鸿蒙分布式通信与 IoT 设备接入机制，能完成无线模块配置、数据上报与协议分析，具有物联网与农业等行业场景落地能力。
7	系统测试与质量保障：掌握软件测试的方法、流程与自动化测试技术，能依据需求规格说明书编写测试计划，运用黑盒、白盒方法设计用例并执行测试，编写缺陷报告与测试总结报告，能开展自动化测试与性能测试。
8	现代工具与 AI 技术应用：掌握常用开发平台、集成开发环境及版本控制工具的使用；掌握通义千问、DeepSeek、Ollama 等大模型 API 调用与本地部署，能开发具备问答、图像生成、语音交互与工具调用能力的 AI 智能体应用。
9	工程实践、项目管理与职业规范：掌握敏捷开发与软件设计模式，具有项目协作、工程文档撰写与创新创业能力，具备项目管理、成本控制与质量意识，能在团队中承担相应角色；了解软件工程规范与信息安全法规，具有职业生涯规划与适应技术迭代的能力。
10	沟通表达与终身学习：具有良好的语言表达与沟通合作能力，能运用英语查阅专业技术资料，能运用 AI 工具提升文档写作与演示文稿质量并清晰汇报答辩；具有终身学习能力，能独立阅读技术文档、查阅 API 手册，持续学习新技术与新工具。
11	身心素质、美育与劳动素养：掌握体育基本知识 with 至少 1 项运动技能，体质健康测试达标，具备心理调适能力；具有一定文化修养与审美能力，

	形成至少 1 项艺术特长或爱好；树立正确劳动观，具备相应劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。
12	思想政治与职业道德：坚定拥护党的领导和社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念与深厚的爱国情感；掌握相关法律与行业规定，具备安全、质量与环保意识；爱岗敬业，遵守职业道德与行为规范，具有社会责任感和担当精神。
13	专业知识：掌握文化基础知识和程序设计、Linux 操作系统、电工电子、数据库技术等专业基础理论；掌握移动互联硬件开发、设备安装运维、软件测试、应用开发框架与过程、HarmonyOS/Android 开发、物联网组网与行业部署等专业知识。
14	问题分析：能够发现、判断并处理移动互联硬件调试、设备安装运维、应用系统集成部署、测试与运行维护中的常见故障，正确使用开发、调试、测试工具及 Wireshark 等通信分析工具开展问题排查、定位与修复。

2. 毕业学分及要求

本专业学生在规定的学习期限内，修完专业人才培养方案规定的学习内容，修满规定学分，准予毕业。

本专业毕业学分规定为必修课程 93 学分（含军训及军事理论为 4 学分，劳动实践 1 学分）；限定选修课程 30 学分，任意选修课程 5 学分；入学教育、嵌入式开发综合实训、生成式 AI 与大语言模型综合实训、岗位实习、综合实训与毕业设计或成果 45.5 学分。总计 165.5 学分。

鼓励学生参加专业职业资格证、相关工种的职业技能鉴定和各类技能等级考核，如计算机技术与软件专业技术资格、HarmonyOS 应用开发者认证证书、全国计算机等级考试等取得相应职业资格证书和技术等级证书，获得相应学分；鼓励学生参加各种竞赛、比赛、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动，获得相应学分；鼓励学生发表论文、申请专利、参与科研课题。

十二、附录

附录 1

公共基础（必修）课程

1. 思想道德与法治

课程编码	11010008				学分		3	
开设学期	1	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8	
课程类型	(理论+实践) 课							
职业能力要求	1. 培养学生良好的思想品德、心理素质。 2. 培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等。 3. 培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力。 4. 培养大学生具备完善的法律知识和法治观念。							
课程目标	本课程旨在引导学生树立正确世界观、人生观、价值观，坚定中国特色社会主义理想信念，培养学生社会公德、职业道德、个人品德，提升道德判断与实践能力，养成良好行为习惯。普及宪法及基本法律知识，增强学生法治观念与规则意识，使其能依法办事、维护权益。结合高职特点，助力学生明确职业责任，树立正确职业观，为成为合格技术技能人才奠定思想基础。							
项目/模块安排	模块一 时代之托 做担当民族复兴大任的时代新人 模块二 人生之思 确立高尚的人生追求 模块三 青春之歌 科学应对人生的各种挑战 模块四 理想之光 理想信念的内涵与作用 模块五 精神之钙 确立崇高科学的理想信念 模块六 强国之魂 中国精神的科学内涵和现实意义 模块七 家国情怀 弘扬新时代的爱国主义 模块八 精神引领 坚定社会主义核心价值观自信 模块九 知行合一 践行社会主义核心价值观的基本要求 模块十 传承之道 社会主义道德的形成及其本质 模块十二 向上向善 在实践中养成良好道德品质 模块十一 德行天下 社会主义道德的核心、原则及其规范 模块十四 良法善治 坚持全面依法治国 模块十五 法治之思 培养社会主义法治思维 模块十六 守法之路 依法行使权利与履行义务							
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。 2. 评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。							
	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)		
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试		

		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程编码	11050001			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	24	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 培养学生良好的思想品德、心理素质。 2. 培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等。 3. 培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力。 4. 培养对学生坚定走社会主义道路的信念。						
课程目标	本课程在培养学生了解国情，增长才干、奉献社会，锻炼能力、培养品格，增强社会责任感具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，正确认识社会发展规律，认识国家的前途和命运，认识自己的社会责任，培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，承担起对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务。						
项目/模块安排	模块一 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 模块二 毛泽东思想及其历史地位 模块三 新民主主义革命理论 模块四 社会主义改造理论 模块五 社会主义建设道路初步探索的理论成果 模块六 中国特色社会主义理论体系的形成发展 模块七 邓小平理论 模块八 “三个代表”重要思想 模块九 科学发展观 模块十 实践教学一：毛泽东诗词朗诵 模块十一 实践教学二：观看电影《建国大业》 模块十二 实践教学三：分享改革开放后身边的变化 模块十三 实践教学四：走进洛阳红色景点						
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。 2. 评价方式：考核学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，从而提高大学生的理论素养、提高分析问题解决问题的能力。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评						

	价×40%。					
	考核 方式 及权 重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核 实施	根据学 生出勤 情况进 行考 评。	包括课堂提 问、抢答、 主题讨论、 问卷等课堂 互动参与情 况。	个人+小 组等实践 性学习任 务的完成 情况。	各项作 业的完 成情况 进行考 评。	综合测试学 生重在考 核学生以 理论认识 问题和分 析问题的 能力。

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程编码	11040002			学分	3		
开设学期	3	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	1. 培养学生树立正确的世界观、人生观和价值观。 2. 培养学生良好的职业道德, 包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等。 3. 培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力。 4. 培养学生成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。						
课程目标	通过教学增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性科学性的把握, 提高学习和运用蕴含于其中的世界观和方法论的自觉, 提升以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的使命感、责任感, 增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”、捍卫“两个确立”, 立志听党话、跟党走、感党恩, 厚植爱国主义情怀, 把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。						
项目/模块 安排	模块一 马克思主义中国化时代化的新飞跃 模块二 新时代坚持和发展中国特色社会主义 模块三 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 模块四 坚持党的全面领导 模块五 坚持以人民为中心 模块六 全面深化改革开放 模块七 推动高质量发展 模块八 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 模块九 发展全过程民主 模块十 全面依法治国 模块十一 建设社会主义文化强国 模块十二 以保障和改善民生为重点加强社会建设 模块十三 建设社会主义生态文明 模块十四 维护和塑造国家安全						

	模块十五 建设巩固国防和强大人民军队 模块十六 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 模块十七 全面从严治党 模块十八 实践教学一：经典著作阅读 模块十九 实践教学二：热点分析 模块二十 实践教学三：参观考察 模块二十一 实践教学四：作品展示																						
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。 2. 评价方式：学生通过本课程的学习，学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，从而提高大学生的理论素养、提高分析解决问题的能力。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。 <table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核 (40%)</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。																		

4. 形势与政策

课程编码	11030001			学分	2		
开设学期	1-4	总学时	32	理论学时	32	实践学时	0
课程类型	理论课						
职业能力要求	通过理论联系实际、紧密结合学生思想实际和社会生活实际的宣传、讨论，及时回答学生思想认识中的各种问题，不断提高爱国主义和社会主义觉悟，提升职业素养，为实现中华民族伟大复兴而奋发学习、健康成长。						
课程目标	帮助学生全面、正确地认识党和国家当前所面临的政治、经济形势和国家发展所处的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，深刻理解党和政府治国方略，积极关注社会热点、焦点问题，科学分析我国和平发展进程中的国际环境和社会特征，冷静思考国际阵营面对中国崛起的种种反应，主动增强实现中国特色社会主义现代化建设宏伟目标的国家荣誉感、社会责任感和民族自信心，刻苦学习、勤奋求实、不断进取、开拓创新、主动成才、报效祖国，全面实现中华民族伟大复兴。						
项目/模块	模块一 国内时政与政策解读 模块二 国际形势与外交战略						

安排	模块三 社会热点与价值引领 模块四 思想理论与形势分析方法				
考核方式	1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核。 2. 评价方式: 主要考核学生马克思主义立场观点方法, 掌握分析形势、理解政策的逻辑, 提升对时政信息的辨别和解读能力, 是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解, 分析问题解决问题的能力。 3. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。				
	考核方式及权重	过程性考核 (60%)			结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业
	考核实施	10%	20%	20%	10%
		根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。
					综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。

5. 大学生心理健康教育

课程编码	11020001			学分	2		
开设学期	2	总学时	36	理论学时	28	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 职业压力与情绪管理能力: 能识别职业场景(如实习、技能竞赛、岗位任务)中的压力源, 掌握情绪调节方法(如合理宣泄、正念放松), 避免因压力或负面情绪影响职业任务执行与职业心态。 2. 职业人际关系适应能力: 具备与同事、领导、客户等职业相关对象的沟通技巧, 能处理职场中的合作、冲突等关系问题, 快速适应不同职业环境的人际氛围。 3. 职业挫折应对与心理韧性构建能力: 面对职业发展中的挫折(如求职失败、技能不达标、岗位调整), 能理性归因, 主动调整目标与行动策略, 具备从职业困境中恢复并持续投入的心理韧性。 4. 职业角色认知与心理调适能力: 清晰认知自身专业对应的职业角色(如技术岗、服务岗)的职责与要求, 能协调“学生”到“职业人”的角色转变, 避免因角色模糊或角色冲突产生心理困扰。						
课程目标	帮助高职学生树立科学心理健康观念, 掌握基础心理调适方法, 能识别自身与职业场景中的心理问题。引导学生精准认知专业对应的职业角色, 缓解“学生-职业人”角色转变焦虑, 提升职业压力与情绪管理能力。培养学生职场人际沟通、合作及冲突处理技巧, 增强面对求职失败、技能不足等职业挫折的心理韧性。最终助力学生构建积极心理品质, 既保障日常心理健康, 又能以良好心态适配职业岗位要求, 为顺利步入职场、实现职业发展奠定坚实心理基础。						

项目/模块 安排	模块一 心理健康认知与自我探索：普及心理健康基础知识，破除认知误区；引导学生通过性格、兴趣、能力测评等方式，结合专业方向探索自我，建立清晰的自我认知，为职业选择打基础。 模块二 情绪与压力管理模：聚焦职业场景（如实习、技能考核），讲解情绪识别方法；传授正念、合理宣泄等调节技巧，帮助学生应对职业压力，避免情绪问题影响任务执行。 模块三 职业人际关系与沟通：围绕职场常见对象（同事、领导、客户），教授有效沟通技巧；模拟职场合作、冲突解决场景，提升学生适应职业人际环境、处理人际问题的能力。 模块四 职业挫折应对与心理韧性：分析求职失败、技能不达标等职业挫折的成因；指导学生理性归因，学习调整目标与行动策略的方法，培养从职业困境中恢复的心理韧性。 模块五 职业角色适应与生涯规划：解析专业对应的职业角色职责与要求；帮助学生协调“学生-职业人”角色转变，缓解角色焦虑；结合心理特质，辅助制定合理的职业发展规划。 模块六 常见心理问题识别与求助：介绍焦虑、抑郁等常见心理问题的表现；明确校内心理咨询室、校外专业机构等求助渠道，引导学生在自身或他人需要时，主动寻求科学帮助。
考核方式	一、课程考核方式 采取过程性考核与结果性考核相结合的方式。 （1）过程性考核方式 1. 心理健康认知与自我探索模块：提交《自我认知分析报告》（写），结合性格、能力测评结果，分析自身特质与专业职业的适配性；课堂随机抽取学生分享报告核心观点（说）。 2. 情绪与压力管理模块：以小组为单位，模拟实习压力场景，展示情绪调节过程（说）；课后提交《职业压力应对方案》（写），说明针对自身专业岗位压力的具体调节策略。 3. 职业人际关系与沟通模块：分组进行职场沟通情景模拟（如与领导汇报工作、协调同事矛盾），现场展示沟通技巧（说）；提交模拟过程的反思报告（写），总结沟通经验与改进方向。 4. 职业挫折应对与心理韧性模块：设置“求职失败”“技能竞赛失利”等情境，学生现场阐述应对思路与行动计划（说）；提交《职业挫折应对计划书》（写），明确自身可能面临的职业挫折及应对方法。 5. 职业角色适应与生涯规划模块：提交《职业角色适应与生涯规划书》（写），结合职业角色要求制定规划；开展“我的职业蓝图”主题分享，学生上台讲解规划逻辑（说）。 6. 常见心理问题识别与求助模块：课堂进行案例分析，学生现场判断案例中心理问题类型并说明求助渠道（说）；提交《心理问题识别与求助指南》（写），梳理常见问题表现及科学求助路径。 （2）结果性考核方式 采用“综合作业+现场答辩”形式。学生需提交《个人职业心理健康成长手册》，整合六大模块学习成果，包含自我认知、压力应对、生涯规划等内容；随后进行现场答辩，回答关于手册内容、职业心理应对思路等问题，综合评估学生“说”、“写”能力及课程知识应用水平。 二、考核标准

	考核 方式 及权 重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核 实施	根据学 生出勤 情况进行 考评。	包括课堂 提问、抢 答、主题 讨论、问 卷等课堂 互动参与 情况。	个人+小 组等实践 性学习任 务的完成 情况。	各项作 业的完成 情况进行 考评。	评估学生 将心理健康 知识与职业 发展需求结 合的实践能 力。

6. 大学生职业发展与就业指导

课程编码	11010007				学分		2	
开设学期	2	总学时	38	理论学时	26	实践学时	12	
课程类型	(理论+实践)课							
职业能力要求	1. 培养学生具备清晰的自我认知能力,能够通过分析自身兴趣、性格、价值观及能力特点做出个性化职业选择。 2. 掌握职业规划的系统方法,具备制定并落实个人职业发展计划的能力。 3. 培养学生信息收集与处理能力,能够有效获取和分析行业动态、岗位需求及薪资水平等关键就业信息。 4. 精通简历撰写、面试应答及职场沟通等求职表达技巧,充分展现个人优势。 5. 强调职业适应能力的培养,包括心理调适、团队协作与时间管理等职场生存技能,确保学生快速融入工作环境并持续发展。							
课程目标	本课程旨在系统提升学生的职业发展能力,通过增强职业规划意识,帮助学生认识职业规划的重要性并掌握具体方法;引导学生提升职业探索能力,了解职业世界特征与有效探索途径。课程注重求职技能培养,借助简历撰写、面试技巧等训练提升学生的就业竞争力,同时强调职业道德、职业精神及团队协作等职业素养的塑造。着眼于学生的长远发展,课程还将帮助其建立正确的职业观念,明确发展目标,为职业生涯奠定坚实基础。通过理论教学与实践训练相结合的方式,实现从职业认知到职业发展的全过程培养。							
项目/模块安排	(一) 理论模块(13个) 模块一: 启航——职业生涯规划导论与自我探索初识。内容包括破冰活动、职业核心能力测评。 模块二: 知己——深度自我认知与职业价值观探索。通过职业兴趣、能力三核(知识、技能、才干)、职业价值观,识别自我的可迁移技能与专业技能,明确个人择业标准。 模块三: 知彼——职业世界认知与信息收集方法。分析当前宏观经济与就业形势分析,让学生了解行业、职业、企业、岗位的分类,职业信息收集的渠道与方法(线上、线下)。							

	模块四：对话——职业访谈与专业技能认知实践。职业访谈的目的、意义与礼仪，了解本专业领域的典型发展路径与核心技能要求。 模块五：决策——生涯决策与目标设立。了解常见的生涯决策模型，设立有效的职业目标。 模块六：规划——撰写个人职业生涯规划书。职业生涯规划书的基本结构与核心内容，行动计划的制定与资源整合（需要学习哪些知识、考取哪些证书、积累哪些实践）。 模块七：评估与调整——职业规划的评估与反馈。如何应对职业发展中的变化与不确定性。 模块八：核心能力——职业通用能力训练（团队与沟通）。企业看重的职业核心能力（沟通表达、团队协作、解决问题、创新思维等），有效沟通的原则与技巧（倾听、反馈、非语言沟通）。 模块九：求职准备——就业政策、权益与信息分析。国家与地方的毕业生就业政策（户口、档案、基层项目等），求职期间的法律权益与保护（试用期、劳动合同、五险一金等），识别与防范求职陷阱（传销、诈骗等）。 模块十：敲门砖——AI 赋能下的简历制作技巧。简历的核心作用与HR 筛选简历的流程，优秀简历的“金标准”（针对性、STAR 原则、量化成果、简洁美观），如何利用 AI 工具辅助生成和优化简历内容。 模块十一：实战演练——求职面试全方位攻略。面试经典问题剖析与应答思路和面试礼仪与着装规范。 模块十二：决胜时刻——模拟面试实战工作坊。无领导小组讨论的流程、角色与得分点，行为面试法，面试后的跟进策略。 模块十三：签约与启航——就业手续办理与职场适应。《就业协议书》与《劳动合同》的签订注意事项，离职、违约与劳动争议处理，学生到职业人的角色转变与职场基本法则。 （二）实践模块（6 个） 模块十四：成果展示与大赛预热——职业规划大赛模拟。 模块十五：职业素质拓展训练。沟通演练、情景模拟、团队合作。 模块十六：模拟招聘会实战。全流程求职演练（投递-面试-反馈）。 模块十七：简历制作大赛。积极参加学校组织的简历制作大赛。 模块十八：就业信息检索竞赛。利用招聘平台完成岗位信息图谱。 模块十九：职场角色扮演。典型工作场景冲突处理模拟。
考核方式	一、总体说明 本课程考核采用过程性考核（形成性评价）为主的方式。考核覆盖课前预习、课中参与、课后实践全环节，综合考查学生的知识掌握、能力提升与素养养成。评价主体多元化，融合教师评价、学生自评与互评、企业专家/平台评价，并充分体现“课赛融合”特点，将大学生职业规划大赛、简历大赛等赛事参与度与成绩纳入考核体系，重点突出学生“能说”（口头表达、面试应对）与“会写”（规划书、简历撰写）的核心能力。 二、考核项目与占比

	考核项目	评价主体	占比（%）
	课堂表现与课程参与度	教师+平台	10
	个人职业生涯规划书	教师+学生	20
	个人简历	教师+企业	20
	模拟面试	教师+企业	20
	实践项目	教师+学生+企业	20
	职业规划/简历大赛参与度	教师	10
	职业规划/简历大赛获奖	教师	10（加分）

7. 大学英语 1

课程编码	00050002			学分	4		
开设学期	1	总学时	64	理论学时	24 线下 +32 线上	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 掌握与高职院校学生生活和今后工作环境相关的词汇表达。 2. 掌握基本的英语阅读技能。 3. 树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。 4. 具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。						
课程目标	本课程通过系统学习引导学生掌握大学英语听、说、读、写、译的基本技能；在掌握一定跨文化交际能力的基础上，能对未来职业的某些话题进行简单的英语交谈，读懂简单的职业性资料并互译。						
项目/模块安排	模块一 Well Begun, Half Done 模块二 Delicious Food, Tasteful Experience 模块三 A Small Store, A Big World 模块四 Shelves of Books, Oceans of Knowledge 模块五 Inside Education, Outside Activities						
考核方式	一、课程考核方式：形成性考核 评价方式：过程性评价+结果性评价 二、成绩构成： 平时考核 30%（含考勤、课堂互动、课堂实践、项目作业、小组任务、自主学习完成情况等）； 模块考核 40%（英语语言+专业实践）； 综合考核 30%（考核学生对英语基础的掌握及语言应用能力）。 三、评价标准： 1. 上课出勤和课堂参与度情况；						

	2. 作业提交及完成质量情况； 3. 考核学生听、说、读、写、译等英语基本技能。
--	---

8. 大学英语 2

课程编码	00050057			学分	2		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	24 线下+ 32 线上	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 掌握与高职院校学生生活和今后工作环境相关的词汇表达。 2. 掌握基本的英语阅读技能。 3. 树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。 4. 具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。						
课程目标	本课程通过系统学习引导学生掌握大学英语听、说、读、写、译的基本技能；在掌握一定跨文化交际能力的基础上，能对未来职业的某些话题进行简单的英语交谈，读懂简单的职业性资料并互译。						
项目/模块 安排	模块一 Precious Friendship Priceless Fortune 模块二 Extraordinary Work Significant Commitment 模块三 Colorful World Fascinating Journey 模块四 Social Practice Great Achievements 模块五 Modern Banks Easy Access						
考核方式	一、课程考核方式：形成性考核 评价方式：过程性评价+结果性评价 二、成绩构成： 平时考核 30%（含考勤、课堂互动、课堂实践、项目作业、小组任务、自主学习完成情况等）； 模块考核 40%（英语语言+专业实践）； 综合考核 30%（考核学生对英语基础的掌握及语言应用能力）。 三、评价标准： 1. 上课出勤和课堂参与度情况； 2. 作业提交及完成质量情况； 3. 考核学生听、说、读、写、译等英语基本技能。						

9. 体育 1

课程编码	12010301			学分	2		
开设学期	1	总学时	36	理论学时	4	实践学时	32
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法。 2. 通过体育课程学习能够结合自身专业发展，深度了解与本专业相						

	关的体育知识，并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他疾病。 3. 培养学生全面的综合素质，树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力，培养学生“能说会写的基本素质”，培养学生成为社会高技能人才服务社会。
课程目标	通过本课程学习，要求学生初步了解田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、健美操、武术等的起源、锻炼方式方法、锻炼价值、锻炼功效等，提高身体素质，为体测达标做基础，培养形成体育运动专项兴趣爱好。
项目/模块安排	项目一 体育课程基本介绍 项目二 科学体育锻炼、全面发展 项目三 田径基本知识 项目四 三大球基本运用以及规则 项目五 达标测试专项练习 项目六 跑、跳、投动作基本运动以及锻炼方法 项目七 小球类运动基本介绍 项目八 体育游戏、接力 项目九 中国传统体育 项目十 运动项目扩展
考核方式	1. 课程考核方式：形成性考核 2. 评价方式：过程性评价+综合性评价 3. 成绩构成： （1）平时考核 40%（出勤 30%、运动参与 10%）； （2）身体素质考核 20%； （3）健康理论考核 10%； （4）运动技能考核 30%。 4. 评价标准： （1）上课出勤情况； （2）体育运动参与情况； （3）运动技能测试情况。

10. 体育 2

课程编码	12010302			学分	2		
开设学期	2	总学时	36	理论学时	4	实践学时	32
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法。 2. 通过体育课程学习能够结合自身专业发展，深度了解与本专业相关的体育知识，并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他疾病。 3. 培养学生全面的综合素质，树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力，培养学生“能说会写的基本素质”，培养学生成为社会高技能人才服务社会。						

课程目标	通过本课程学习，要求学生初步了解武术、太极拳等的基本理论知识和基本锻炼方式方法，进一步掌握田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、健美操等的锻炼方法，形成良好的体育锻炼习惯，重点发展学生 1-2 项的体育特长。
项目/模块安排	项目一 武术 项目二 太极拳 项目三 田径 项目四 篮球 项目五 足球 项目六 排球 项目七 乒乓球 项目八 羽毛球 项目九 健美操
考核方式	1. 课程考核方式：形成性考核 2. 评价方式：过程性评价+综合性评价 3. 成绩构成： （1）平时考核 40%（出勤 30%、运动参与 10%）； （2）身体素质考核 20%； （3）健康理论考核 10%； （4）运动技能考核 30%。 4. 评价标准： （1）上课出勤情况； （2）体育运动参与情况； （3）运动技能测试情况。

11. 体育 3

课程编码	12010303			学分	2		
开设学期	3	总学时	36	理论学时	4	实践学时	32
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法。 2. 通过体育课程学习能够结合自身专业发展，深度了解与本专业相关的体育知识，并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他疾病。 3. 培养学生全面的综合素质，树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力，培养学生“能说会写的基本素质”，培养学生成为社会高技能人才服务社会。						
课程目标	通过本课程学习，要求学生基本能够掌握田径、篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、健美操、太极拳等的基本技术动作，形成良好的体育锻炼习惯，身体素质得到较大幅度提高，体质健康测试向良好和优秀靠拢。						

项目/模块 安排	项目一 篮球 项目二 足球 项目三 排球 项目四 乒乓球 项目五 羽毛球 项目六 拳击 项目七 太极拳 项目八 健美操 项目九 跆拳道 项目十 健身气功 项目十一 健美操 项目十二 啦啦操 项目十三 普拉提 项目十四 跳绳 项目十五 定向越野
考核方式	1. 课程考核方式：形成性考核 2. 评价方式：过程性评价+综合性评价 3. 成绩构成： （1）平时考核 40%（出勤 30%、运动参与 10%）； （2）身体素质考核 20%； （3）健康理论考核 10%； （4）运动技能考核 30%。 4. 评价标准： （1）上课出勤情况； （2）体育运动参与情况； （3）运动技能测试情况。

12. 信息技术与人工智能

课程编码	03020002			学分	2		
开设学期	1	总学时	36	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 掌握核心知识与操作技能：熟练掌握计算机基础知识、操作系统及办公软件（如 WPS）的基本操作。 2. 理解前沿技术概念：理解信息技术与人工智能的基础知识，并能够进行初步应用。 3. 具备关键职业能力：形成基本的信息处理能力、数字化办公能力，并建立对人工智能应用的初步认知。 4. 应用与创新并重：掌握 AI 工具在学术研究、内容创作、数据分析等场景中的创新应用方法，能够熟练使用信息工具提升学习与工作效率，具备适应智能化社会发展的基础职业能力。						

课程目标	本课程旨在引导学生掌握计算机基础知识、操作系统与办公软件的基本操作技能，理解信息技术与人工智能的基本概念与应用，提升信息处理与智能工具使用能力；通过实践训练，增强学生解决实际问题的能力，培养良好的信息素养、技术伦理意识与团队协作精神，为后续专业学习和未来从事数字化与智能化相关工作打下坚实基础。		
项目/模块安排	模块一	计算机基础知识	了解计算机发展简史、组成原理、二进制数据表示、输入输出设备等基础内容。
	模块二	操作系统基础	掌握操作系统功能，熟悉 Windows/国产操作系统基本操作、文件管理、快捷键与界面设置。
	模块三	文本处理技能训练	学习使用 WPS 进行文档编辑、排版、美化与文档格式规范设置。
	模块四	表格处理与数据计算	学习 WPS 表格中公式、函数、图表、数据排序与筛选等办公常用操作。
	模块五	演示文稿制作与展示技巧	掌握 WPS 演示的幻灯片制作、动画设计、演示汇报等技能。
	模块六	网络与信息安全基础	了解网络基础知识、信息检索方法、网络安全常识、数据保护与网络行为规范。
	模块七	人工智能基础认知	认识人工智能发展趋势，理解机器学习、图像识别、语音识别等核心概念。
	模块八	人工智能应用	围绕“人工智能工具与应用”主题，通过实际动手完成大模型实践应用操作，在实训中掌握人工智能在文本处理、图像处理、音频处理、视频处理等方面的应用。
考核方式	本课程采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 平时作业与项目任务（30%）：每个模块设计对应的任务或项目，评估完成情况、正确性与规范性。 2. 课堂表现与技能实操（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 3. 阶段性测验与小测试（10%）：覆盖基础知识、办公软件操作、AI 应用基础等内容，检验阶段学习效果。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末学习成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查计算机基础知识、操作系统概念、人工智能认知等掌握情况。		

	2. 期末技能考核（20%）：模拟办公或 AI 应用情境，进行文档排版、数据处理、图表生成或智能识别操作任务。
--	---

13. 应用文写作

课程编码	00030005			学分	2		
开设学期	4	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 能够准确区分各类常用应用文文种，熟练掌握公文、事务文书、求职文书、宣传文案等文体规范格式与行文规则，依据不同职场场景独立完成文稿起草、修改润色，做到行文简洁准确、语言得体规范； 2. 具备清晰的逻辑梳理、材料整合与书面沟通能力，能依托岗位需求解决实际文字工作问题，同时养成严谨务实、依规行文的职业文字素养，满足各类岗位日常文书处理的职业能力需求。						
课程目标	通过系统学习各类应用文的文体格式、行文规范与写作方法，使学生熟练掌握事务文书、行政公文、求职文书、宣传礼仪文书的撰写、校对与修改技能；在写作实践中引导学生坚持实事求是、恪守行文规范，养成严谨细致、认真负责的文字工作习惯，提升沟通表达、团队协作能力，树立踏实正向的职业观念，全面提升学生通用书面表达素养，满足今后学习、生活及各类职场岗位文字处理基本需求。						
项目/模块安排	模块一 应用文基础认知 模块二 通用事务文书写作 模块三 求职专用文书写作 模块四 行政公务文书写作 模块五 交际宣传文书写作						
考核方式	本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。 1. 考核方式：过程性考核与结果性考核相结合。 2. 成绩构成： 课程总成绩=过程性评价考核成绩 60%+结果性考核评价 40% 3. 评价方式 （1）过程性评价（60%）： 出勤率（10%）：根据学生出勤情况进行考评。 课堂表现（20%）：课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。 课堂实践（20%）：个人+小组的实践性学习任务的完成情况。 作业（10%）：根据学生各项作业的完成情况进行考评。 （2）结果性评价（40%）： 以文书写作、口语表达等综合考核形式开展，综合评定学生课程学习成效与岗位适配能力。						

14. 当代大学生国家安全教育

课程编码	00220027			学分	1		
开设学期	5	总学时	16	理论学时	16	实践学时	0
课程类型	理论课						
职业能力要求	能精准辨别职场中各领域安全风险，比如金融诈骗、商业泄密、网络攻击等；具备规范处置安全隐患的能力，像按流程报备涉密问题、运用法律武器应对职场安全侵权行为；拥有主动传播国家安全理念的能力，在职场交流、团队协作中传递安全常识，带动身边人筑牢安全防线。						
课程目标	以总体国家安全观为核心，紧扣新时代国家安全战略需求，通过系统教学让大学生全面掌握国家安全相关理论、法律法规与实践技能，深刻认识国家安全与个人、社会、国家的紧密关联，树立“国家安全人人有责”的责任意识，提升安全风险识别、应对处置及理念传播能力，厚植家国情怀与法治素养，成长为自觉遵守国家安全法律法规、主动防范安全风险、积极维护国家安全的合格公民与时代青年。						
项目/模块 安排	一、核心理论模块（基础认知） 1、国家安全总论：总体国家安全观的核心内涵（11个领域）、国家安全法等核心法律法规、大学生在国家安全中的责任与义务。 2、国家安全形势：当前国际国内安全格局、传统安全与非传统安全的交织特征、我国面临的主要安全挑战。 二、重点内容模块（分领域深耕） 1、政治安全：反分裂斗争、反恐怖主义、防范渗透破坏活动、维护意识形态安全（抵制历史虚无主义、网络谣言等）。 2、网络安全：个人信息保护、网络诈骗防范、网络谣言辨别、网络空间行为规范（避免涉密信息泄露、非法网络活动）。 3、经济安全：金融诈骗识别、校园贷/套路贷危害、知识产权保护、市场经济秩序维护相关常识。 4、文化安全：中华优秀传统文化传承、防范不良文化侵蚀、增强文化自信、抵制西方意识形态渗透。 5、社会安全：校园安全（消防安全、交通安全、人身财产安全）、公共卫生安全（传染病防控）、突发事件应急处置。 6、生态安全：生态文明建设意义、环境污染防治常识、生物多样性保护、绿色低碳生活实践。 7、科技安全：科研诚信与保密、核心技术自主可控意识、防范科技成果滥用风险。 8、其他重点领域：国土安全、军事安全、海外利益安全（针对留学/出境交流学生）、数据安全（个人及公共数据保护）。 三、实践应用模块（能力提升） 1、案例分析：典型国家安全事件（如网络泄密、间谍案、文化渗透案例）拆解，探讨防范要点。 2、技能实训：应急避险演练（火灾、地震、踩踏事件）、网络安全实操（密码设置、病毒防护）、安全举报渠道（12339举报电话使用）。 3、主题实践：国家安全知识竞赛、征文比赛、模拟应急处置方案设计、走进国家安全教育基地。 四、教学延伸模块（价值引领）						

	1、家国情怀培育：结合红色历史案例（如河南豫西抗日根据地的安全防御实践），强化“国家安全人人有责”的意识。 2、职业安全引导：针对不同专业学生，融入行业安全常识（如政法类专业的司法安全、工科类专业的技术保密、文科类专业的舆论引导责任）。																						
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。 2. 评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40% <table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。
考核方式及权重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。																		

15. 大学生生态文明教育

课程编码	01081888			学分	1		
开设学期	1	总学时	16	理论学时	10	实践学时	6
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 强化大学生的生态文明意识。 2. 培养大学生的生态文明行为。 3. 提升大学生的生态文明建设能力。 4. 聚焦国家乡村振兴战略和产业发展急需，结合自身专业找到服务于生态文明建设的方法和渠道，练就“专业+乡村产业”多样态技能。 5. 培养具有自然生态素养、家国责任担当、乡村创业愿景，精准服务和美乡村建设的新时代青年。						
课程目标	掌握习近平生态文明思想、生态文明的内涵、特征、时代与环境、生态文明的内容及建设原则。能通过学习、阅读、实践等认识到人类活动对环境的影响，增强生态意识，践行大学生生态文明职责；能在日常生活中养成节约的习惯，如减少用水、用电，减少食物浪费，选择环保的交通方式等；能通过实践活动如植树造林、清理垃圾、推广节能减排，提高资源利用效率等，以实际行动改善环境；能通过社交媒体、校园论坛等方式宣传绿色生活的理念，鼓励新时代的大学生可以积极参与到生态文明建设中来，为保护地球环境做出贡献。						

项目/模块 安排	一、理论模块 生态文明教育线上学习 项目一 生态文明——美丽中国梦的基石 项目二 生态文明的理论基础：生态学基本原理 项目三 生物多样性视角下的生态文明之路 项目四 多功能农业与美丽乡村建设 项目五 循环经济与低碳农业 项目六 生态城市：中国城镇化建设的必然选择 项目七 生态林业：生态文明需要“生态树” 项目八 森林生态旅游：释放山村发展正能量 二、实践模块 生态文明教育研学基地实践教学 项目一 洛阳周边生态文明乡村、美丽乡村实践活动 项目二 洛阳周边乡村振兴基地实践活动 项目三 洛阳周边生态农业基地、生态林果业基地实践活动 项目四 孟津湿地生态建设调查 各专业根据情况安排 1 天，完成 1-2 个项目调研实践。
考核方式	本课程为考查课；考核方式为线上学习、专项实践活动考核相结合；线上学习占 40%，专项实践活动表现及调查报告质量 60%；本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。

16. 大学语文

课程编码	00030007			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 掌握规范得体的语言表达方法，适配各类职场沟通场景，可灵活运用于专业岗位，提升职业综合软实力； 2. 拥有较强的文本研读、信息筛选、逻辑梳理与辩证思考能力，支撑工作中各类文字资料处理； 3. 具备基础语言审美与文化感知能力，可深度鉴赏文本内涵，形成良好的文化理解与审美判断力； 4. 在人文熏陶下塑造诚信正直、严谨踏实、敬业尽责的职业品格，树立良好职业道德。						
课程目标	本课程通过对古今中外名家名作的阅读、欣赏和探究，引导学生了解中华优秀传统文化的博大精深和世界多元文化的丰富内涵，继承和弘扬中华优秀传统文化；有效提高学生的阅读理解能力、文学鉴赏能力、口语表达能力和文字写作能力，提升学生的审美品位和综合分析能力；加强社会主义核心价值观体系和中华优秀传统文化教育，增强文化自信和职业认同，为高技能人才的综合素质发展和终身学习奠定坚实基础。						
项目/模块 安排	一、语言文字工具模块 二、文学艺术审美模块 三、传统文化传承模块						

考核方式	本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。 一、考核方式：过程性考核与结果性考核相结合。 二、成绩构成： 课程总成绩=过程性评价考核成绩 60%+结果性考核评价 40% 三、评价方式 （1）过程性评价（60%）： 出勤率（10%）：根据学生出勤情况进行考评。 课堂表现（20%）：课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。 课堂实践（20%）：个人+小组的实践性学习任务的完成情况。 作业（10%）：根据学生各项作业的完成情况进行考评。 （2）结果性评价（40%）： 以文字写作、口语表达等综合考核形式开展，综合评定学生课程学习成效与岗位适配能力。
------	---

公共选修课程

1. 公共艺术

课程编码	10030001			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	一、艺术鉴赏能力 1. 作品分析能力：能够对不同类型的艺术作品进行深入分析，理解其艺术风格、表现手法和创作意图。 2. 审美评价能力：具备对艺术作品的审美判断力，能够从专业角度评价作品的艺术价值。 二、艺术史知识应用能力 1. 历史脉络掌握：了解中外艺术发展的历史脉络，能够将历史知识应用于作品分析中。 2. 风格流派识别：能够识别不同历史时期和地区的艺术风格和流派，并理解其特点。 三、创意启发与创新能力 1. 创意思维激发：通过艺术鉴赏，激发创意思维，为个人创作或设计提供灵感来源。 2. 创新实践能力：能够将鉴赏过程中获得的启发应用于个人创作或设计实践中，进行创新尝试。 四、跨学科融合能力 1. 跨领域知识应用：能够将艺术鉴赏知识与其他学科如文学、电影、音乐等相结合，丰富个人创作或设计的内涵。 2. 跨文化沟通能力：理解不同文化背景下的艺术作品，促进跨文化创作或设计的交流与融合。 五、技术理解与应用能力 1. 制作技术认知：了解艺术创作的相关技术，如绘画、雕塑、摄影等，能够从技术角度鉴赏艺术作品。 2. 技术实践能力：能够将鉴赏中学习到的技术知识应用于个人创作或设计，提高作品质量。 六、职业素养与团队协作能力 1. 职业责任感：具备良好的职业道德，对艺术持有尊重和责任感。 2. 团队协作能力：在鉴赏和创作过程中，能够与他人有效沟通，进行团队协作。						
课程目标	本课程旨在通过多元化教学模块，提升学生的艺术鉴赏能力、创新思维及综合艺术素养。学生将掌握音乐、美术、舞蹈、戏剧、电影艺术的基础知识与鉴赏技巧，通过实践项目锻炼创作能力与团队协作能力。课程强调理论与实践相结合，鼓励学生发挥个性，勇于表达，最终培养出具有深厚艺术底蕴和创新精神的复合型人才。						
项目/模块安排	模块一 音乐艺术鉴赏（音乐史迹追踪、名曲赏析会、音乐创作工坊） 模块二 美术艺术彩绘视界（名画复刻挑战、风格探索展、美术馆实地探访）						

	模块三 舞蹈艺术舞动灵魂（舞蹈流派工作坊、情感舞蹈创作） 模块四 戏剧艺术舞台人生（剧本研读会、戏剧创作工坊、） 模块五 电影艺术光影梦想（电影大师课、经典电影解析、微电影创作） 模块六 艺术鉴赏报告/创意作品展览																						
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的审美能力。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。 <table><tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核（60%）</td><td>结果性考核（40%）</td></tr><tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。
考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。																		

2. 学业提升英语

课程编码	00030006				学分		2	
开设学期	4	总学时	32	理论学时	20	实践学时	12	
课程类型	(理论+实践) 课							
职业能力要求	1. 掌握高职院校学生专升本英语词汇语法句法。 2. 掌握英语阅读理解完型填空翻译和写作的基本技能。 3. 树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。							
课程目标	本课程旨在让学生系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解专升本英语基础知识和升本的重要性。能够完成英语听说读写，完成英语阅读翻译及写作；掌握并运用基础的英语学习策略，如词汇记忆技巧、基础语法应用。							
项目/模块安排	模块一 基本词汇 语法和句法 模块二 同步单元练习 模块三 同步测试卷 模块四 专升本必刷 2000 题 模块五 历年真题汇编 模块六 河南专升本英语圈定考点分析 模块七 精选必刷题选讲							

考核方式	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。

3. 创新与创业教育

课程编码	00220006			学分	1		
开设学期	4	总学时	16	理论学时	8	实践学时	8
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	1. 探索科学的职业生涯规划路径和目标，明晰大学学业规划。 2. 思考和探索职业生涯规划。 3. 引导学生确立正确的创新价值观，激发大学生创新意识，了解创新推进的基本元素，启动人生的创新探索之路。 4. 普及大学生创新创业知识，激发创新思维与创业意识，引导理性思考人生的创业抉择。						
课程目标	通过本课程的教学使学生了解职业生涯规划的基本知识，明确专业发展方向和就业前景；掌握创新的基本理论与方法，认识到创新在社会发展中的重要性；增强规划意识，学会运用职业测评工具客观评估自身能力，并制定合理的职业生涯规划；同时，培养学生解决实际问题的能力，提升自主创新能力和团队合作精神；并通过心理调适技巧的学习，帮助学生保持积极乐观的心态，有效应对就业过程中的心理压力。						
项目/模块安排	项目一 生涯认知 项目二 自我探索 项目三 职业环境探索 项目四 生涯决策 项目五 职业素养 项目六 初识创新 项目七 培养创新素养 项目八 组建创业团队 项目九 捕捉创业机会 项目十 掌控创业风险 项目十一 整合创业资源 项目十二 设计商业模式 项目十三 撰写商业计划 项目十四 开办创业组织 项目十五 撰写职业生涯规划书						

考核方式	1. 考核方式：形成性考核 2. 评价方式：过程性评价+综合性评价 3. 成绩构成： （1）平时表现 60%（考勤 10%，作业 30%，课堂表现等 20%） （2）期末考核 40% 4. 评价标准： （1）按时出勤，认真听讲，课堂积极参与讨论、发言； （2）作业及时上交，符合要求，保证质量； （3）按时完成线上任务； （4）期末考核重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。
------	--

专业基础课程

1. 程序设计基础

课程编码	03020017			学分	4		
开设学期	1	总学时	64	理论学时	30	实践学时	34
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 熟练掌握 C 语言核心语法, 能够运用程序结构、数组、函数编写规范程序代码。 2. 具备程序调试纠错能力, 可独立完成数值统计、信息检索等基础数据处理工作。 3. 熟练使用主流 C 语言开发工具, 能够根据业务需求独立完成小型项目开发。 4. 遵守行业编码规范, 具备需求拆解、逻辑转化与基础团队协作实践能力。 5. 养成严谨细致的开发习惯, 拥有自主分析、排查解决程序问题的能力。 6. 树立持续学习意识, 适配软件开发、嵌入式相关入门岗位, 支撑长期职业发展。						
课程目标	本课程旨在通过 64 学时项目化教学, 让学生熟练掌握 C 语言完整语法与结构化编程方法, 能够独立完成小型管理系统程序开发; 形成规范编码、自主排错、逻辑拆解的程序设计思维; 具备团队协作完成综合项目、成果展示汇报的综合职业素养; 树立精益求精的工匠精神、网络安全意识与科技报国理念, 满足电子信息相关专业基础岗位编程能力要求, 为后续专业课程学习提供支撑。						
项目/模块安排	项目一 成绩输入输出与简单数值计算 项目二 分支结构实现成绩等级判定 项目三 循环结构批量成绩统计 项目四 组实现多学生成绩存储排序 项目五 函数模块化拆分系统功能 项目六 指针优化数据处理逻辑 项目七 结构体存储学生完整信息 项目八 文件存储 + 综合项目系统开发						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式, 注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力, 突出职业技能导向, 体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核 (占比 60%) 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现, 重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现 (20%): 包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务 (40%): 每个项目或模块设计对应的子任务或子项目, 评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核 (占比 40%) 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。						

	1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能证书、突破与进步等维度衡量成长增量。
--	--

2. Web 前端技术

课程编码	03099004			学分	4		
开设学期	1	总学时	64	理论学时	20	实践学时	44
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 能够熟练运用 HTML5 与 CSS3 进行网页结构与样式设计。 2. 能够独立完成响应式网页开发与布局优化。 3. 能够根据项目需求实现多终端适配与交互效果。 4. 能够与开发团队协作，输出高质量前端页面。 5. 具备分析和解决网页设计实际问题的能力。						
课程目标	本课程旨在让学生掌握 HTML5 与 CSS3 的基本语法与开发规范；能够独立设计和实现结构清晰、样式美观、兼容性良好的网页；熟悉响应式设计主流布局方式；具备团队协作与沟通能力，能根据项目需求输出高质量网页成果；了解前端开发行业发展趋势与新技术应用。						
项目/模块安排	项目一 创建第一个 HTML5 网页 项目二 搭建简单学院网站 项目三 美化简单学院网站 项目四 制作学院介绍页面 项目五 制作学院网站导航条 项目六 制作学院新闻块 项目七 制作学生信息表 项目八 制作学生信息注册表单 项目九 布局学院网站主页 项目十 完整项目：制作学院网站						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。						

	1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。
--	---

3. Linux 操作系统

课程编码	03099005			学分	4		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	12	实践学时	20
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 掌握 Linux 系统运维岗位所需的系统安装、命令操作、用户与文件管理等核心技能。 2. 具备磁盘管理、软件包管理、进程与服务管理、计划任务配置的实操能力。 3. 具备 Shell 脚本编写、网络配置、远程登录服务部署与调试能力。 4. 具备 Samba、Apache、DHCP 等常用网络服务器搭建、配置与故障排查能力。 5. 具备 Linux 系统综合项目实施、团队协作、安全运维与持续学习能力。						
课程目标	掌握 Linux 系统基础、Shell 命令、Vim 编辑、用户与权限、磁盘与文件系统、软件与进程、服务与计划任务、Shell 编程、网络配置、远程服务、网络服务器、综合实训等核心知识。 能独立完成 Linux 系统安装与配置； 能规范进行用户、文件、磁盘、服务、进程管理； 能编写简易 Shell 脚本实现自动化运维； 能完成网络配置与远程管理；能搭建并调试 Samba、Apache、DHCP 服务器； 能完成 Linux 综合项目部署与测试。 养成严谨规范的运维操作习惯与精益求精的工匠精神； 培养任务分解、团队协作、故障排查与问题解决能力；树立网络安全、数据安全与版权保护意识；提升服务器运维优化、业务适配与新技术学习的职业素养						
项目/模块安排	项目一 Linux 操作系统基础 项目二 用户与用户组管理 项目三 文件管理 项目四 磁盘与文件系统管理 项目五 软件包与进程管理 项目六 服务管理与任务定制 项目七 Shell 简易编程 项目八 网络基本配置						

	项目九 远程登录服务器 项目十 网络服务器的搭建及应用 项目十一 综合实训
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。

4. 电子电工技术

课程编码	03020023			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	28	实践学时	26
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1 具备常用电子元器件的识别、检测与选型能力，能熟练使用万用表、示波器等仪器完成电路参数的测量与分析。 2. 具备电子电路识图与搭建能力，能根据电路原理图完成实际接线与功能验证，掌握基本电路分析方法。 3. 掌握焊接装配工艺，具备手工焊接、拆焊及 PCB 组装技能，能完成小型电子产品的制作与装配。 4. 具备电路故障分析与排除能力，能对搭建电路进行调试与检修，具有良好的工程规范意识和安全用电素养。						
课程目标	通过本课程的学习，使学生掌握电工电子技术的基本概念、基本理论和基本分析方法，具备常用元器件识别与检测、电路搭建、焊接装配与调试等核心实践操作技能，能综合运用所学知识完成小型电子电路的识图、设计、制作与故障排除，培养学生的工程实践能力和创新意识，为后续嵌入式开发、物联网及 PCB 设计等课程奠定坚实的硬件基础。						

项目/模块 安排	模块一 直流电路与万用表（嵌入式开发及应用、PCB 设计、各硬件实训） 模块二 元器件识别与检测（嵌入式开发、PCB 设计、电子赛道竞赛） 模块三 模电与稳压电源（嵌入式开发、物联网-传感器信号调理） 模块四 数字电路与逻辑（嵌入式开发、鸿蒙设备开发） 模块五 传感器与移动互联器件（物联网-农林方向、鸿蒙设备开发、移动互联设备配置管理） 模块六 焊接工艺与综合制作（PCB 设计、综合实训、电子赛道职业竞赛）
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。

5. Python 程序设计

课程编码	03099001			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 具备搭建 Python 开发环境、独立编写并调试 Python 程序的能力。 2. 熟练掌握 Python 基础语法、数据结构、流程控制、函数与模块使用能力。 3. 理解面向对象编程思想，掌握类、对象、封装、继承、重写、迭代器等核心机制。 4. 掌握文件操作、CSV 处理及常用内置模块（os、math、random、datetime、re）的应用能力。 5. 具备综合项目分析、设计、编码、调试及文档整理能力，能独立完成控制台管理类项目开发。						

	6. 具备良好的编程规范、代码阅读能力、团队协作能力和问题排查能力。
课程目标	本课程旨在让学生掌握 Python 基础语法、数据结构、流程控制、函数与模块等核心内容，理解面向对象编程思想，熟练运用类、对象、封装、继承、多态，掌握文件与 CSV 操作、常用内置模块使用；培养规范编码、代码重构与问题调试能力，能独立开发控制台应用项目，形成软件工程思维，满足企业 Python 开发基础岗位需求。
项目/模块 安排	项目一 Python 开发环境与基础编程 项目二 Python 数据结构与数据处理 项目三 程序流程控制与异常处理 项目四 函数、模块与 Python 面向对象基础 项目五 文件、CSV 与常用标准库应用 项目六 面向对象综合项目开发
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。

6. 数据库技术与应用

课程编码	03099002			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 掌握数据库基础操作，熟练完成库表创建、数据增删改查、索引及视图运用，具备 SQL 语句编写与数据维护能力。 2. 能独立完成 MySQL 在 Windows 及 Linux 环境下的安装配置、启动停止与日常管理。 3. 熟练运用多表连接查询、子查询、聚合函数及各类运算符与函数，解决复杂数据查询与处理需求。						

	4. 能创建与调用存储过程、函数及触发器，掌握流程控制与业务逻辑的数据库端实现方法。 5. 能进行数据库日志管理、用户权限分配及数据备份恢复，保障数据安全与系统稳定运行。 6. 能结合业务需求完成数据库概念设计、表结构设计及索引、视图、触发器的设计与实现。 7. 具备数据安全意识与严谨的职业态度，具有需求分析、团队协作及持续学习能力。
课程目标	本课程旨在以 MySQL 数据库为核心，系统培养学生数据库应用与维护能力。知识层面，掌握数据库基本概念、MySQL 安装配置、库表创建与管理、数据增删改查、多表查询与子查询、运算符与常用函数、索引与视图、存储过程与函数、触发器、日志管理、备份恢复及权限管理，并通过新闻发布系统案例掌握数据库综合设计方法。能力层面，能熟练在 Windows 和 Linux 环境下完成 MySQL 安装配置与日常管理，能运用 SQL 语句完成复杂数据操作与查询，能创建管理索引、视图、存储过程及触发器，能进行日志管理、权限控制与数据备份恢复，能结合业务需求完成数据库设计与实现。素质层面，培养严谨规范的数据操作习惯与安全意识，树立开源共享精神与个人信息保护意识，增强团队协作能力与按需选择的工程思维。
项目/模块 安排	项目一 数据库基础与 MySQL 入门 项目二 数据库与数据表基础操作 项目三 SQL 数据操作与查询 项目四 MySQL 高级功能应用 项目五 MySQL 管理与安全 项目六 综合项目实践——新闻发布系统数据库设计
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。

7. 竞赛实训课

课程编码	03099006			学分	2		
开设学期	2	总学时	60	理论学时	0	实践学时	60
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 熟悉省级技能竞赛赛项规程、技术要求与评分标准，能根据竞赛任务进行合理的小组分工与项目任务分解。 2. 掌握移动应用低保真原型设计方法，能独立完成业务场景的原型设计与交互流程梳理。 3. 熟练运用开发框架、组件及 API，能搭建项目基础框架并开发登录、数据展示等基础功能模块。 4. 能集成第三方 API 实现特定业务功能，具备跨平台调试及典型开发场景下快速问题排查与解决的能力。 5. 掌握 Git 版本控制工具，能在团队协作中规范完成代码管理与分支协同。 6. 掌握移动应用黑盒测试与压力测试方法，能规范编写测试报告、技术文档与用户手册。 7. 具备清晰有逻辑的项目技术汇报与模拟答辩能力，能胜任开发组长、UI 设计师及测试工程师等岗位角色。 8. 树立精益求精的工匠精神与团队协作意识，具备时间管理、抗压攻坚及严格遵守竞赛纪律的职业素养。						
课程目标	本课程旨在引导学生以团队形式运用移动应用开发主流技术栈，独立完成特定业务场景移动应用从构思、低保真原型设计、功能开发到测试部署的全流程实战。课程深度践行“岗课赛证”融通理念，要求学生熟练掌握 VS Code、Git 等开发与版本控制工具，透彻理解竞赛评分逻辑与企业级开发规范（如文档质量与用户体验标准），在角色扮演中具备胜任开发组长、UI 设计师及测试工程师等岗位的基础能力，从而培养出严谨规范、高效协作且勇于创新的综合职业素养。						
项目/模块安排	模块一 竞赛基础认知 模块二 原型设计与开发环境搭建 模块三 核心功能开发与跨平台实战 模块四 测试优化、文档编写与模拟答辩						
考核方式	本课程采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 1. 过程性考核（占比 60%） 小组协作（20%）：角色分工合理性、每日代码提交记录、技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等； 项目模块完成度（40%）：每个模块设计对应的子模块或子任务，评估完成情况、正确性与规范性。 2. 终结性考核（占比 40%） 最终作品质量（20%）：考查应用功能完整性、界面友好性、文档规范性，对标赛项技术实现与文档评分标准； 答辩表现（20%）：考查技术逻辑阐述的清晰度、问题解决思路的合理性，模拟赛项答辩环节。						

专业核心课程

1. 嵌入式开发及应用

课程编码	03020020			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 硬件识图能力：能看懂 STM32 最小系统、传感器、串口、按键、LED 等外围电路原理图，掌握基础电子元器件选型与接线调试。 2. C 语言嵌入式编程能力：熟练运用 C 语言位运算、指针、结构体完成 STM32 寄存器、标准库基础外设驱动编写。 3. 开发工具实操能力：掌握 Keil MDK 编译下载、仿真调试、微课配套线上资源实操、开发板硬件故障排查。 4. 外设项目开发能力：独立完成 GPIO、定时器、中断、串口、ADC、PWM 等经典外设综合项目开发。 5. 工程规范能力：具备模块化代码编写、项目工程管理、实验记录、实训报告撰写职业素养，适配物联网、工控嵌入式岗位基础开发需求。						
课程目标	本课程旨在让学生掌握 STM32 内核、时钟系统、存储器与片内外设基础原理，理解 GPIO、中断、定时器、串口、ADC、PWM 等模块工作机制，熟悉嵌入式 C 语言编程规范、标准库开发流程与完整项目开发逻辑，能熟练运用 Keil MDK 完成工程搭建、程序下载与仿真调试，能够独立完成最小系统接线、基础外设驱动开发，实现声光控制、数据采集、串口通信、电机调速等实操项目，具备查阅芯片手册、依托微课资源自主排查软硬件故障的实操能力。同时，培养学生严谨规范的代码编写习惯与安全规范的硬件操作意识，树立工程化项目思维，锻炼自主学习、独立实操能力，为后续实时操作系统、物联网嵌入式等课程学习以及从事嵌入式硬件调试、单片机开发相关岗位奠定扎实的专业基础。						
项目/模块安排	项目一 LED 控制设计 项目二 流水灯控制设计 项目三 数码管显示控制设计 项目四 按键与中断控制设计 项目五 定时器应用设计 项目六 串行通信设计 项目七 模数转换设计 项目八 嵌入式智能车设计						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务						

	或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。
--	--

2. 移动应用软件测试

课程编码	03010874			学分	2		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 掌握软件测试的核心流程与方法，能理解测试计划和大纲，并执行手动测试。 2. 具备测试设计与规划能力，能为特定功能设计有效用例并编写小型应用软件的测试计划。 3. 能够独立安装与配置测试环境，并熟练使用至少一种自动化测试工具。 4. 具备缺陷管理与报告撰写能力，能规范记录缺陷并与开发人员有效沟通。 5. 具备综合测试分析与实施能力，能制定涵盖多维度（如功能、UI、兼容性、性能）的综合测试方案。 6. 树立严谨的质量意识与职业素养，包括分析解决问题、团队协作、诚实守信与遵守规范的能力。						
课程目标	本课程旨在通过任务引领的项目活动，使学生系统掌握移动应用软件测试的知识、技能与职业素养。知识层面，学生将理解软件测试的基础理论与完整流程，掌握黑盒测试（如等价类、边界值）与白盒测试（如逻辑覆盖）的核心方法，了解缺陷管理、自动化测试与测试文档编写规范。能力层面，学生能够安装测试环境、使用自动化测试工具、设计并执行测试用例、提交缺陷报告，并能完成从需求分析到报告编写的完整测试项目。素质层面，课程着重培养学生严谨的质量意识、逻辑思维、团队协作精神和可持续发展能力，为其将来胜任移动应用测试岗位打下坚实基础。						
项目/模块安排	项目一 某电商 App 登录注册功能测试用例设计 项目二 为一款移动应用编写系统测试计划与缺陷报告 项目三 实现对特定功能的自动化测试 项目四 综合项目——对一款指定 App 进行完整测试						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。						

	一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。
--	---

3. 移动互联应用程序开发（HarmonyOS 方向）

课程编码	03020024			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 具备搭建 HarmonyOS 开发环境并使用 ArkTS 语言编写程序逻辑的能力。 2. 能够运用 ArkUI 组件、布局容器及自定义组件技术设计并实现用户界面。 3. 能够运用状态管理装饰器及条件渲染、循环渲染实现动态交互界面。 4. 能够设计多页面导航结构并合理运用生命周期回调开发功能。 5. 能够实现 HTTP 网络请求、数据解析及本地数据持久化存储。 6. 能够独立完成完整鸿蒙应用的需求分析、开发调试与项目交付。						
课程目标	本课程旨在使学生全面掌握 HarmonyOS 应用开发的核心技术体系，具备使用 ArkTS 语言和 ArkUI 框架进行鸿蒙应用设计与开发的能力；能够独立完成从开发环境搭建、UI 界面设计、业务逻辑实现、数据持久化到应用调试部署的完整开发流程，形成规范化的开发习惯和工程化思维；同时培养学生自主探索新技术的能力、团队协作精神以及科技报国的职业素养，为后续专业实习和就业奠定坚实基础。						
项目/模块安排	项目一 搭建 HarmonyOS 开发环境——创建第一个鸿蒙应用 项目二 掌握 ArkTS 编程基础——构建应用逻辑骨架 项目三 运用 ArkUI 基础组件——设计欢迎页面与温度设置界面 项目四 构建布局容器与页面结构——实现消息列表与主界面框架 项目五 封装自定义组件——开发统一样式组件库 项目六 状态管理——构建车内环境仪表盘与温度控制模块 项目七 实现动态渲染——开发警告消息列表						

	项目八 设计页面导航——构建完整导航拓扑 项目九 生命周期与事件处理——实现疲劳驾驶提醒功能 项目十 网络请求与数据处理——开发智能问答助手 项目十一 实现数据持久化——完成设置保存与疲劳提醒系统 项目十二 综合项目实战——交付智能车内安全助手完整产品
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。

4. 移动互联应用程序开发（Android 方向）

课程编码	03020025			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 具备安卓环境配置、项目创建与 Kotlin 面向对象编程能力。 2. 能够使用 Compose 设计 UI 布局、交互组件并实现动画效果。 3. 具备 AI 开放平台集成、密钥申请与项目架构搭建能力，可开发图像识别、语音识别、OCR 等 AI 功能。 4. 能够接入 ARCore 框架，实现 AR 与 AI 融合开发，完成实景增强展示。 5. 具备乡村场景一些基础应用开发的能力。						
课程目标	本课程旨在培养学生掌握 Android 与 Kotlin 开发、UI 设计、AI 集成及 AR 融合应用开发的核心知识与职业技能，具备移动智能应用设计、开发、调试与发布维护能力，养成规范编码、数据安全意识、创新实践精神与良好职业素养。						
项目/模块安排	项目一 Android 开发入门 项目二 Kotlin 基础 项目三 Android UI 设计（Jetpack Compose）						

	项目四 AI 开放平台概述 项目五 密钥申请及项目架构 项目六 图像识别应用开发 项目七 语音识别及 OCR 应用开发 项目八 性能优化与调试 项目九 打包构建与发布 项目十 应用持续维护 项目十一 Android AR 与 AI 融合应用开发 项目十二 乡村 AI+AR 应用实训
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。

5. 移动互联应用系统集成

课程编码	03020022			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 能够理解系统集成分类、生命周期与鸿蒙分布式软总线架构，独立搭建鸿蒙 App 与后端服务端到端最小通信链路。 2. 能够熟练配置 Linux 服务器、MySQL/OpenGauss 数据库、Nginx、Spring Boot 等后端服务，完成鸿蒙应用 API 部署与前后端联调。 3. 能够根据功耗、距离、成本等维度完成 WiFi、BLE、NB-IoT 等无线通信模块选型，使用 AT 指令调试 IoT 设备并实现传感数据上报。 4. 能够使用 Wireshark 捕获、过滤通信报文，解析 TCP、MQTT、HTTP 数据包，定位网络延迟、丢包等通信故障。 5. 能够完成数据库全量 / 增量备份、数据迁移、故障恢复，了解时						

	间点恢复与系统容灾基础方案。 6. 能够使用 Docker、Docker Compose 完成鸿蒙应用整套系统容器化一键部署，了解 K8s 基础概念，完成日志、监控与版本迭代。 7. 能够独立完成完整鸿蒙分布式集成项目实施，编制移动互联系统运维分析报告，具备项目故障排查、文档编写与团队协作能力。
课程目标	本课程以鸿蒙分布式应用全流程集成为主线，对接移动互联应用技术专业国标教学要求，遵循“理论够用、技能扎实”高职定位，使学生掌握移动互联系统集成完整实施流程；理解系统集成、分布式通信、IoT 设备接入、网络抓包、数据库运维、容器化部署核心理论；熟练掌握 Linux 服务搭建、无线模块调试、协议分析、数据备份恢复、Docker 容器编排实操技能；能独立完成“鸿蒙 App + 后端服务 + IoT 智能设备”一体化集成项目，具备通信故障定位、数据库容灾、容器运维、运维文档编制能力；树立规范部署、安全运维、分层集成的工程思维，适配物联网、移动应用集成、后端运维相关岗位职业需求，了解鸿蒙生态与云原生容器技术行业发展趋势。
项目/模块安排	项目一 系统集成基础与鸿蒙分布式通信链路搭建 项目二 Linux 服务环境搭建与鸿蒙后端 API 部署联调 项目三 IoT 无线通信模块选型、AT 指令调试与设备数据上报 项目四 Wireshark 抓包分析与鸿蒙通信故障排查 项目五 鸿蒙业务数据库迁移、备份与故障恢复演练 项目六 Docker 容器化部署、集群体验与系统运维报告编制 项目七 综合项目：鸿蒙分布式物联网应用全栈集成实战
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。

6. 移动互联应用全栈开发技术

课程编码	03020022			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 具备 Python 编程基础与 PyCharm 开发环境配置能力。 2. 能够对接云端大模型 API 及本地部署 Ollama 模型。 3. 能够使用 FastAPI 框架构建后端服务，设计 RESTful 接口与前端交互。 4. 具备开发 AI 问答、新闻摘要、语音记分等智能应用的能力。 5. 具备项目整体测试、部署与性能优化的能力。						
课程目标	本课程旨在培养学生掌握 FastAPI 后端框架、AI 智能体开发及 AI 应用开发的核心知识与职业技能，同时建立前后端协同的全栈开发视野。课程深入讲解后端服务构建，涵盖前端交互实现，使学生具备从模型对接、后端 API 开发、前端界面呈现到完整智能应用开发、测试与部署的全链路交付能力，并养成规范编码、创新实践精神与良好职业素养。						
项目/模块 安排	项目一 大模型与智能体开发 项目二 FastAPI 开发框架 项目三 AI 问答 项目四 每日新闻摘要 项目五 智能语音记分 项目六 智能考勤 项目七 AI 智慧课堂 项目八 智能在线客服						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。						

7. Vue.js 框架应用开发

课程编码	03010876			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 能够运用 Vue.js 及其生态 (Vue Router, Pinia) 构建单页面应用 (SPA)。 2. 能够熟练使用组件化思想进行模块化开发和代码复用。 3. 能够与后端 API 进行数据交互, 并进行状态管理。 4. 能够使用 UI 组件库快速构建美观的界面。 5. 具备独立开发、调试、打包和部署 Vue 项目的的能力。						
课程目标	深入掌握 Vue.js 框架的核心概念与高级特性; 掌握 Vue Router 进行前端路由管理; 掌握 Pinia 进行集中式状态管理; 掌握组件化开发思想与实践; 能够使用 Vue CLI/Vite 进行项目工程化管理; 具备独立开发和部署企业级 Vue 应用的能力。						
项目/模块安排	项目一 Vue.js 入门; 项目二 第一个 Vue.js 应用; 项目三 Vue.js 内置指令; 项目四 Vue.js 组件; 项目五 自定义指令; 项目六 Vue.js 过渡和动画; 项目七 Vue 脚手架; 项目八 Vuex; 项目九 跨平台 uni-app; 项目十 实战项目开发;						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式, 注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力, 突出职业技能导向, 体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核 (占比 60%) 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现, 重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现 (20%): 包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务 (40%): 每个项目或模块设计对应的子任务或子项目, 评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核 (占比 40%) 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核 (20%): 完成期末综合项目, 评估项目完成质量、正确性与规范性, 在项目实现过程中展现的创新思维, 诚信等。 2. 项目成果展示 (20%): 采取分组或个人展示形式, 考查本课程知识点掌握情况, 以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准, 从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。						

专业拓展选修课程

1. 敏捷开发软件工程

课程编码	03010880			学分	2		
开设学期	3	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 能理解敏捷开发的基本思想(快速迭代、拥抱变化、客户协作高于合同谈判), 并运用 Scrum 框架组织团队工作。 2. 能使用腾讯文档、飞书、禅道、Trello 等常见协作工具进行任务管理与进度跟踪。 3. 能参与每日站会, 用“昨天做了什么/今天计划做什么/遇到什么阻塞”三句话清晰汇报。 4. 能使用墨刀、即时设计、Axure 等原型工具制作简易交互原型。 5. 能编写符合格式的用户故事与验收标准, 并建立产品待办列表完成优先级排序。 6. 能使用看板进行任务状态流转与 WIP 限制管理, 并参与迭代评审与回顾, 提出具体改进建议。 7. 具备守时、负责、主动沟通、拥抱反馈的职业素养, 树立团队目标优先的协作精神。						
课程目标	本课程以敏捷思想为核心, 模拟真实项目, 培养 Scrum 团队协作与迭代交付能力。知识层面, 掌握敏捷宣言、Scrum 三大角色、五大事件与三大工件, 用户故事与 INVEST 原则, 了解看板与 WIP 限制。能力层面能创建项目、编写用户故事并分配任务, 组织站会暴露阻塞, 完成原型与看板管理, 参与评审与回顾。素质层面, 养成主动沟通、乐于分享、接受批评的开放心态, 强化按时交付与团队协作意识, 形成持续改进与用户中心思维。						
项目/模块 安排	项目一 敏捷开发初识与团队组建 项目二 用户故事与需求管理 项目三 看板管理与每日站会 项目四 原型设计与迭代开发 项目五 迭代评审与回顾 项目六 敏捷综合演练						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式, 注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力, 突出职业技能导向, 体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核(占比 60%) 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现, 重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现(20%): 包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务(40%): 每个项目或模块设计对应的子任务或子项目, 评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核(占比 40%)						

	用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。
--	---

2. AI 辅助应用界面设计

课程编码	03086710			学分	4		
开设学期	1	总学时	64	理论学时	22	实践学时	42
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 具备理论应用能力，掌握应用界面设计的基本概念与设计流程，能够依据需求精准选用设计工具以及 AI 辅助完成应用界面设计方案。 2. 掌握 Photoshop、Illustrator 相关实操技能，掌握在线界面设计 AI 软件相关操作方法，具备原型生成、视觉设计、图标制作、界面优化、排版调整等交付全流程实操能力。 3. 能在移动端，网页端等真实应用界面项目中落地 AI 辅助设计，完成多端界面视觉输出与设计规范落地。 4. 具备需求分析、团队协作、方案展示、设计迭代优化、问题排查与解决的职业综合能力。 5. 遵守设计版权、数据安全、素材使用与行业规范，坚守设计质量，具备严谨细致态度与精益求精的职业素养。						
课程目标	本课程旨在使学生掌握 AI 辅助应用界面设计的完整工作流程，理解设计规范，能运用 AI 工具辅助界面设计，做到原型生成、图标制作、界面优化等实际操作，具备独立完成中小型应用界面设计项目的能力，符合企业 UI 设计岗位用人标准；培养技术应用能力、审美能力、问题解决能力与职业素养，为移动应用开发、界面设计等方向奠定基础。使其能够在复杂多变的市场环境中，运用 AI 辅助技术推动设计创新，增强学生的职业素养，包括职业道德、团队合作、问题解决能力和持续学习精神。						
项目/模块安排	项目一 UI 设计基础认知 项目二 基础设计操作学习 项目三 图标设计 项目四 应用界面设计 项目五 网页端界面设计 项目六 职业发展与考核						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。						

	1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。
--	--

3. 农业物联网技术

课程编码	03020019			学分	4		
开设学期	3	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 能识别农业常用传感器（空气温湿度、土壤湿度、光照强度）并正确接线。 2. 能使用 OpenHarmony 轻量级开发板完成 GPIO、ADC、I2C 接口编程，实现传感器数据采集。 3. 能使用 OpenHarmony 内核 API 完成 LED、蜂鸣器、继电器等执行器控制。 4. 能配置 WiFi 联网参数，使用 MQTT 协议将传感器数据上传至物联网云平台。 5. 能在华为云 IoTDA/阿里云 IoT 等平台上完成设备注册、数据解析与规则配置。 6. 能使用平台组态工具制作简易农业监控大屏并设置报警阈值。 能按照规范完成 OpenHarmony 硬件设备的日常巡检、固件烧录与故障排查。 7. 能撰写简易的物联网部署方案与设备清单。 8. 具有服务三农、安全用电、规范操作、吃苦耐劳的职业素养。						
课程目标	本课程旨在以 OpenHarmony 轻量级系统为核心，围绕农业物联网应用场景，系统培养学生从感知层到应用层的全链路开发能力。知识层面，了解物联网三层架构与农业物联网典型应用场景，认识 OpenHarmony 轻量级系统特点及内核机制，掌握常用农业传感器的工作原理、接口类型与接线方法，掌握 GPIO、PWM、ADC、UART、I2C 等编程接口使用方法，了解 WiFi 联网配置、MQTT 协议及云平台基本功能，熟悉设备运维规范与常见故障现象。能力层面，能独立搭建开发环境并完成编译烧录，能编写 C 程序实现传感器数据采集与执行器控制，能配置 WiFi 及 MQTT 完成数据上报与远程监控，能在云平台完成设备接入、规则配置与可视化页面搭建，具备硬件故障定位与排查报告撰写能力。素						

	质层面，培养热爱农业、科技助农的职业使命感，养成规范操作与安全用电习惯，培养团队协作与吃苦耐劳的工作态度，树立国产操作系统自主可控意识与开源共享精神。
项目/模块 安排	项目一 OpenHarmony 开发环境与农业物联网认知 项目二 农业传感器接口与数据采集 项目三 无线联网与 MQTT 通信 项目四 物联网云平台接入与监控 项目五 执行器控制与简易自动化 项目六 乡村特色物联网系统综合实训
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。

4. AR 眼镜 AI 应用开发

课程编码	03010882			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 能使用 Godot 引擎进行 3D 场景搭建，实现平面检测、空间锚定、手势交互等 AR 核心功能。 2. 能编写 GDScript 脚本实现虚拟物体的生成、拖拽、缩放、旋转与跨会话持久化锚定。 3. 能运用通义万相、即梦等 AI 图像生成工具制作场景贴图、UI 图标与宣传素材，并导入 AR 项目。 4. 能将 Godot 项目导出为 Android APK，在 AR 眼镜或手机上部署运行，并进行功能演示与方案陈述。 5. 能够依据规范撰写场景设计文档、技术方案、开发日志等文档，并能协作管理项目。						

课程目标	本课程以立德树人为根本任务，以就业为导向，旨在培养学生在 AR 眼镜 AI 应用开发领域的综合职业素养及实战能力，全面提升其在相关职业岗位（如 AR 应用开发工程师、Unity/Godot 开发工程师、AI 工具应用专员、XR 产品测试员）上的核心竞争力。围绕“能说”（以专业用语进行方案汇报、系统演示、交互设计陈述、项目路演）及“会写”（遵循规范编写技术文档、项目报告、测试总结）两大核心职业素养，课程系统性传授了 AR 技术原理、开发工具使用、团队协作流程，并通过循序渐进的项目实战环节着重训练了学生的场景搭建、功能开发、项目调试与团队协作能力，全面塑造其在软件工程及 AR/AI 开发领域的综合创新能力与实践应用能力。						
项目/模块 安排	项目一 AR/AI 开发初识与团队组建 项目二 场景设计与需求管理 项目三 交互设计与 AR 测试 项目四 原型设计与迭代开发 项目五 系统测试与回顾 项目六 综合实训演练						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。						

5. 软件开发设计模式

课程编码	03010884			学分	2		
开设学期	4	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 具备面向对象设计原则与设计模式的理论应用能力，能精准匹配业务场景选用合适设计模式。 2. 掌握 UML 类图绘制、模式代码实现、代码坏味道识别与重构的实						

	操能力。 3. 能在移动 App、小程序、AI Agent 等项目中落地设计模式，完成系统架构设计与优化。 4. 具备团队协作、架构方案评审、技术文档撰写与问题排查解决的职业综合能力。 5. 遵守软件工程规范，坚守代码质量与知识产权底线，具备精益求精的工匠精神。						
课程目标	本课程旨在让学生掌握面向对象七大设计原则与三大类设计模式，能够识别项目设计问题并选用合适模式优化；具备 UML 建模、模式实现、代码重构与架构设计能力；可在移动互联与 AI 项目中落地设计模式，编写高可用、可扩展、可维护代码；培养严谨规范的软件工程素养，适配企业软件设计与开发岗位要求。						
项目/模块安排	项目一 设计基础与面向对象核心（软件工程、OOP、UML、设计原则） 项目二 设计模式入门（模式基础、GRASP、简单工厂） 项目三 创建型模式（单例、原型、工厂、建造者） 项目四 结构型模式（适配器、装饰器、代理、桥接、组合、外观、享元） 项目五 行为型模式（观察者、策略、状态、命令、责任链等） 项目六 综合项目实战（COS 点餐系统需求分析 + 模式落地）						
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。						

6. 微信 AI 小程序开发

课程编码	03010881			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	22	实践学时	42
课程类型	（理论+实践）课						

职业能力要求	1. 能够独立完成微信小程序的开发、调试与发布。 2. 能够理解商业级小程序的功能模块划分，掌握任务的设计目的与实现逻辑，具备项目需求分析能力。 3. 能够熟练使用视图容器组件和基础内容组件，实现小程序页面的静态布局设计。 4. 熟悉条件渲染与列表渲染的语法及应用场景，能够实现页面数据的动态绑定与渲染，完成列表功能的动态展示。 5. 掌握获取位置相关 API、地图组件和地图 API 的使用。 6. 掌握设备应用 API 和文件操作 API 的使用，熟悉窗口 API、微信运动 API 等扩展功能。
课程目标	本课程旨在小程序开发技术基础上，使学生系统掌握微信小程序开发的核心技术与方法，具备独立完成商业级小程序项目开发的能力。通过学习，学生能够熟练运用各类组件与 API，掌握从环境搭建、页面开发到功能实现的完整流程，胜任小程序开发相关岗位的工作要求。
项目/模块 安排	项目一 创建莫凡商城小程序 项目二 莫凡商城小程序项目任务 项目三 莫凡商城小程序项目结构 项目四 莫凡商城首页静态布局设计 项目五 莫凡商城首页动态绑定设计 项目六 莫凡商城注册登录功能 项目七 莫凡商城商品详情页设计 项目八 莫凡商城获取收货地址功能设计 项目九 莫凡商城支付功能及订单详情页设计 项目十 小程序拓展应用
考核方式	本课程采用过程性考核、终结性考核和增值评价相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1. 课堂表现（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 2. 平时作业与项目任务（40%）：每个项目或模块设计对应的子任务或子项目，评估完成情况、正确性与规范性。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1. 期末技能考核（20%）：完成期末综合项目，评估项目完成质量、正确性与规范性，在项目实现过程中展现的创新思维，诚信等。 2. 项目成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查本课程知识点掌握情况，以及学生在沟通表达、团队协作、解决问题及创新实践等方面的综合职业能力。 三、增值评价 从学生自身起点为基准，从竞赛获奖、技能与资质、突破与进步等维度衡量成长增量。