



郴州职业技术学院  
Chenzhou Vocational Technical College

郴州职业技术学院  
临武县职业中等专业学校  
专业人才培养方案  
(中高职衔接三二分段五年制)

专业名称及代码:

中职教育阶段: 计算机应用技术

专业代码: 710201

高职教育阶段: 计算机应用技术

专业代码: 510201

适用年级: 2024 级

制定时间: 2024 年 6 月

# 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、培养目标与培养规格 .....	3
六、课程设置 .....	4
七、教学进程总体安排 .....	37
八、实施保障 .....	44
九、毕业要求 .....	44
十、附录 .....	54

# 郴州职业技术学院

## 3+2 合作办学计算机应用技术专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

中职阶段：计算机应用技术（专业代码：710201）

高职阶段：计算机应用技术（专业代码：510201）

### 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

### 三、修业年限

5年（学生在临武县职业中等专业学校学习3年，转段后在郴州职业技术学院学习2年）

### 四、职业面向

#### （一）职业面向

表 1 计算机应用技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例
中职教育阶段：电子信息大类（71）	计算机类（7102）	软件和信息技术服务业（65）	计算机程序设计员（4-04-05-01）	计算机程序设计员 网页制作	计算机程序设计员 计算机操作员 网页设计员
高职教育阶段：电子信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）	计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02） 计算机软件开发技术人员（2-02-10-03）	计算机程序设计员 Web 前端程序员 网络安全员 鸿蒙开发工程师	计算机程序设计员 华为 HarmonyOS 应用开发工程师证书（HCIA-HarmonyOS Application Developer） “1+X”证书 Web 前端开发职业技能等级证书

#### （二）职业岗位能力分析

表 2 职业岗位能力分析一览表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
WEB 前端开发工程师	(1) 基于 HTML5.0 标准进行静态网页开发。 (2) 根据产品需求撰写网页结构解决方案。 (3) 动态网页开发。 (4) 编写和维护相关技术文档。 (5) 开发兼容移动端的微站和微信小程序。	(1) 能运用 HTML/ CSS 进行网页开发，实现 Web 端的界面效果、交互等功能。 (2) 能够调试、解决不同终端、不同浏览器下的各种兼容性问题，满足良好的用户体验。 (3) 能运用 MySQL 等数据库完成数据库的设计与管理。 (4) 能运用 JavaScript 完成动态网站的开发。 (5) 能对页面进行优化，完成网站性能优化。

		<p>(6)能运用 Bootstrap 完成响应式网站的开发。</p> <p>(7)能掌握网站三层架构模式的基本原理。</p> <p>(8)能完成计算机软硬件系统的安装、调试、操作和维护。</p> <p>(9)能运用 Office 办公软件进行项目开发文档整理、数据处理。</p> <p>(10) 能够进行用户需求分析, 撰写需求分析报告。</p>
计算机程序设计员	<p>(1)用户需求、可行性分析、现状调查、目标分析等需求分析。</p> <p>(2)系统结构设计、系统功能设计、数据存储结构设计、模块设计等软件设计。</p> <p>(3)数据库存储结构与文件存储结构建立。</p> <p>(4)GUI 界面开发与 web 界面开发。</p> <p>(5)业务逻辑编写、数据访问编写、软件开发框架、移动应用程序编码等软件编码。</p> <p>(6)单元测试、集成测试、系统测试、系统验收等软件测试。</p> <p>(7)软件安装部署、软件维护支持、软件销售、用户技术培训等软件服务。</p>	<p>(1)能够进行用户需求分析, 并撰写需求分析报告;</p> <p>(2)能够阅读理解并根据需求分析进行系统的概要设计, 能够进行软件文档数据流图、E-R 图和流程图等绘制;</p> <p>(3)理解并根据系统需求分析进行数据库的概念设计、逻辑设计、物理设计, 使用 SQL 进行数据查询, 数据库编程、存储和容量规划, 数据库安装、配置、升级和迁移, 进行数据库备份和恢复;</p> <p>(4)能够进行页面布局, 完成 HTML、CSS 高级应用, 进行 JavaScript 脚本编程, 应用 JSP 等技术进行 Web 程序设计, 配置与发布 Web 站点;</p> <p>(5)熟练运用模块化的方法进行程序设计, 读懂软件开发项目的编程逻辑、基本流程控制与核心算法, 规范地编写程序, 熟练运用面向对象的开发工具, 使用数据库访问技术连接访问数据库, 掌握程序调试的工具和方法, 运用开发工具的联机帮助来解决编码问题;</p> <p>(6)能够按照软件测试大纲设计测试用例, 编写测试脚本, 实施测试用例, 能够使用软件测试工具, 能够编写软件测试报告;</p> <p>(7)能够完成产品打包与发布, 进行基本的网络配置, 安装、维护应用系统。处理故障, 具有一定的表达能力, 能够培训用户, 为用户提供技术支持。</p>
鸿蒙开发工程师	<p>(1)基于鸿蒙操作系统进行应用程序开发。</p> <p>(2)根据产品需求设计和实现应用程序的界面和功能。</p> <p>(3)开发和优化应用程序的性能和用户体验。</p> <p>(4)与团队成员合作, 解决鸿蒙操作系统开发中的问题和挑战。</p> <p>(5)编写和维护相关的技术文档和代码注释。</p> <p>(6)测试和调试应用程序, 确保其质量和稳定性。</p> <p>(7)持续学习和掌握新的鸿蒙开发技术和工具。</p>	<p>(1)能够熟练运用鸿蒙开发语言和框架, 实现鸿蒙应用程序的功能和界面设计。</p> <p>(2)具备解决不同设备和版本下的兼容性问题的能力, 确保鸿蒙应用在各种终端上的良好体验。</p> <p>(3)能够设计和管理鸿蒙应用所需的数据库, 如使用鸿蒙分布式数据管理服务等。</p> <p>(4)具备运用鸿蒙开发语言和工具完成动态应用程序开发的能力。</p> <p>(5)能够对鸿蒙应用程序进行性能优化, 提升应用程序的响应速度和效率。</p> <p>(6)熟悉并能够使用鸿蒙提供的响应式开发框架, 实现鸿蒙应用在不同屏幕尺寸上的自适应布局。</p> <p>(7)理解和掌握鸿蒙应用开发中的分层架构模式, 能够合理设计和组织应用程序的代码结构。</p> <p>(8)能够进行鸿蒙操作系统的安装、调试、操作和维护, 包括升级、修复和配置。</p> <p>(9)能够灵活运用办公软件, 如处理项目开发文档、数据整理等。</p> <p>(10)具备用户需求分析的能力, 能够撰写鸿蒙应用的需求分析报告, 并根据需求进行开发。</p>

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业是培养拥护党的基本路线，适应生产、建设、管理、服务第一线需要的德、智、体、美等方面全面发展的高素质技能型专门人才；毕业生应具备平面设计的基础理论和专门知识，掌握从事平面设计、影视广告制作；能应用程序设计语言进行计算机应用软件的设计，能从事软件开发、网站设计开发及维护等工作，熟悉国家信息产业的政策和法规，具有良好的职业道德、敬业与创新精神。

### （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：

#### 1. 素质

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

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

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，能从初级软件开发人员成为一名合格的软件工程师，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和篮球、乒乓球等 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成书法等艺术特长或爱好。

(7) 具有主动跟踪软件行业发展动态的意识。

(8) 具有正确的互联网空间的责任伦理观和道德价值观，自觉地践行网络伦理与社会责任。

(9) 自觉遵守中国软件行业基本公约。

(10) 有良好的知识产权保护观念和意识，自觉抵制各种违反知识产权保护法规的行为。

(11) 能自觉遵守企业规章制度与产品开发保密制度。

(12) 遵守有关隐私信息的政策和规程，保护客户隐私。

#### 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和党史国史知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、信息安全等知识。

(3) 了解最新的前端框架技术，能使用比较流行的前端框架设计网页。掌握最前沿的各种网页排版技术。

(4) 了解站点设计的架构体系，以及站点前后端的设计原理。

(5) 熟悉动态网站开发的流程，包括策划、需求、设计、开发、维护等流程。

(6) 掌握使用各种工具软件制作网站的基本技能，能建立网站、制作和维护动态网页

等。可以进行中小型基于电子商务应用网站的开发、运行及维护。

(7) 掌握面向对象程序设计理论知识。

(8) 掌握信息搜索与分析等理论知识。

(9) 熟悉项目开发流程及软件测试相关知识。

(10) 掌握数据库、数据表、表数据的操作和数据库编程相关知识, 并掌握一门数据库及其基本应用。

(11) 掌握路由协议、交换相关协议的原理及应用。熟悉网络组网规划。路由交换无线技术。

(12) 掌握网络存储设备、数据备份软件、防病毒产品的配置与应用。

(13) 了解 HarmonyOS 系统架构, 包括分布式架构, 系统内核, 跨平台生态等相关知识。

(14) 掌握基本的分布式数据管理、跨设备迁移等知识。

### 3. 能力

(1) 能编写 HTML/JavaScript/CSS 代码, 实现 Web 端的界面效果、交互等功能。熟悉常见页面布局方式, 移动端响应式页面布局方式, 熟悉 CSS 性能优化方式。

(2) 能够调试、解决不同终端、不同浏览器下的各种兼容性问题, 满足良好的用户体验。

(3) 能完成动态网站的程序设计工作, 能使用 jQuery、Bootstrap 等前端框架技术, 设计网页。

(4) 能对页面进行优化, 提高页面性能, 能掌握网站三层架构模式的基本原理。

(5) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(6) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(7) 具有计算机软硬件系统的安装、调试、操作和维护能力, 能利用 Office 工具进行项目开发文档整理、数据处理的能力。

(8) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力, 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能力。

(9) 具有阅读本专业相关中英文技术文献、资料的能力。

(10) 具有熟练查阅各种资料、并加以整理、分析与处理, 进行文档管理的能力。

(13) 能够利用路由交换技术搭建简单的局域网, 并通过配置实现网络的互联互通。

(14) 能够针对鸿蒙分布式特性, 掌握分布式架构实现应用程序的协同工作和任务处理。

(15) 能够利用鸿蒙软件开发技术, 开发适配鸿蒙特性的行业场景软件。

(16) 能处置网络安全应急事件。

## 六、课程设置

### (一) 课程设置

本专业有公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业实践课程、专业选修课、公共选修课程 6 类课程, 总共 66 门, 5128 学时, 269 学分。

#### 1. 公共基础课程

中职教育阶段主要包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、形势与政策、国家安全与军事教育、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、物理、劳动教育、大学生素质实践（90 素质实践积分，3 个学分）等 17 门课程，共 73 学分，1388 学时。

高职教育阶段主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学生职业发展与就业指导、创新创业基础、大学生素质实践（60 素质实践积分，2 个学分）等 5 门课程，共 11 学分，158 学时。

## 2. 专业基础课程

中职教育阶段主要包括 Photoshop、CorelDraw、视频编辑 Premiere、计算机网络技术、程序设计基础（C 语言）、计算机组装与维修、HTML5+CSS3 网页设计、JavaScript 程序设计等 8 门课组成，共 54 学分，972 学时。

## 3. 专业心课程

中职教育阶段主要有 MySQL 数据库、Java 程序设计等 2 门课程，共 12 学分，216 课时。

高职教育阶段主要有响应式 Web 开发、jQuery 前端框架技术、动态网站开发 (Java Web)、Node.js 应用开发、Vue 应用程序开发等 7 门课程，共 32 学分，576 课时。

## 4. 专业实践课程

中职教育阶段主要有专业技能测试训练、课程实训等 2 门课程，共 30 学分，540 课时。

高职教育阶段主要有 Web 前端综合应用项目、数据库综合应用项目、程序设计综合应用项目、岗位实习、专业技能考核训练、毕业设计指导等 6 门课程，共 39 学分，918 课时。

## 5. 选修课程

公共选修课主要有思想政治拓展（社会主义核心价值观）、中华优秀传统文化、职业素养、中共党史、工匠精神、礼仪规范、应用文写作、书法鉴赏等 8 门课程，共 10 学分，180 课时。

专业选修课分三个方向，每个方向共 6 门课程，22 学分，396 课时。其中鸿蒙开发方向有移动应用开发基础、移动应用开发进阶、华为 HarmonyOS 应用开发工程师认证课、软件测试、移动应用开发综合实践、软件工程、鸿蒙应用开发等六门课程，其中前端开发方向有微信小程序开发、Uniapp 开发与应用、开源项目阅读与管理、软件工程、软件测试、微信小程序开发项目实训等六门课程，其中网络安全方向有路由交换无线技术、网络安全设备配置调试、网络渗透与防护、软件工程、软件测试、网络安全应急响应技术等六门课程。

## （二）课程描述

### 1. 公共基础课程描述

表 3 公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考课时
1	中国特色社会主义	(1) 素质：培养学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社	(1) 模块一：习近平新时 代中国特色社会主义思	坚持正确的政治方向， 坚持以培育中国特色	36

		<p>会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心。</p> <p><b>(2) 知识:</b> :了解中国特色社会主义的理论、制度和他文化,掌握社会主义现代化强国知识。</p> <p><b>(3) 能力:</b> :能坚持和发展中国特色社会主义事业,把爱国情、强国志、报国行;能自觉融入实现中华民族伟大复的奋斗之中的。</p>	<p>想;</p> <p>(2)模块二:阐释中国特色社会主义的开创与发展;</p> <p>明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位</p> <p>(3)模块三:阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。</p>	<p>社会主义核心价值观为主导,弘扬新时代主旋律,以科学的基本理念指导教学设计,制定教学计划。</p> <p>科学运用信息技术辅助教学。合理运用视频、教学课件、微信、学习通、微课等新媒体教学辅助手段,线上线下相结合;</p> <p>考试与课堂考查相结合的方式行评价,采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运</p>	
2	心理健康与职业生涯	<p><b>(1)素质:</b> :提升职业道德素养,奠定职业生涯发展基础;树立正确的劳动观,培养精益求精的工匠精神;树立终生学习的学习态度;具有良好的个性的、健全人格。</p> <p><b>(2) 知识:</b> :了解中职生就业优势;了解中职生心理特点;掌握应对职业发展中心理冲突的方法;提高职业适应性。</p> <p><b>(3) 能力:</b> :培养自身职业适应能力;培养人际沟通能力、自我调节能力;培养高效学习能力;培养多种兴趣爱好。</p>	<p>(1)模块一:认识自我,健康成长</p> <p>(2)模块二:立足专业,谋求发展</p> <p>(3)模块三:和谐交往,快乐生活</p> <p>(4)模块四:学会学习,终生受益</p>	<p>坚持正确的政治方向,以科学的基本理念指导教学设计,制定教学计划。</p> <p>教学模式:知识传授与案例分析相结合、课堂练习与情景体验相结合,教师引导学生教学模式。</p> <p>教学方法:讲授法、问答法、案例分析法、启发引导等多种教学方法。</p> <p>教学手段:多媒体教学</p> <p>考核方式:过程性考核60%终结性考核40%相结合。</p>	54
3	哲学与人生	<p><b>(1) 素质:</b> 培养正确的世界观、人生观和价值观;树立积极向上的人生态度;具有符合中职生年龄段较为理性的哲学思维;具有自觉弘扬和践行社会主义核心价值观。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解道德与法律的关系,理解我国依法治国的意义;了解道德特点和作用;理解职业道德的主要内容和意义,增强职业道德意识;掌握加强职业道德的基本方法;理解我国宪法的地位、作用和基本原则。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和处理个人成长中的人生问题;能进行符合中职生年龄段的正确价值判断和行为选择;能正确看待自</p>	<p>(1)立足客观实际、树立人生理想;</p> <p>(2)辩证看问题,走好人生路;</p> <p>(3)坚持唯物史观,在奉献实现人生价值;</p>	<p>探讨学好马克思注意哲学的意义,搜集相关资料,分享生活中的哲理故事,归纳马克思主义哲学的特点,讨论“学习哲学,终身受用”的道理;</p> <p>以“为什么说人生发展不会是一帆风顺的”为议题,探讨事物发展是前进性和曲折性的统一。通过案例分析、主题班会等形式,正确认识人生道路上的顺境和逆境,形成乐观向上的人生态度;</p> <p>坚持立德树人,发挥课程的专业导向作用;</p>	36

		然、社会的发展。		采用传统的讲授法、案例分析法、讨论法等多种教学方式； 过程评价；作业、回答问题。	
4	职业道德与法治	<p>(1) <b>素质</b>：培养学生尊重自己和他人，追求高尚人格。养成遵守道德和职业道德基本规范，培养崇尚职业道德，追求高尚道德人格的品质。</p> <p>(2) <b>知识</b>：了解依法治国的总目标和基本要求，熟悉职业道德和法律规范。</p> <p>(3) <b>能力</b>：能遵守职业道德和法治，形成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。</p>	<p>(1) 塑造自己的良好形象</p> <p>(2) 展示自己的职业风采</p> <p>(3) 道德是人生发展社会和谐的重要条件</p> <p>(4) 道德是职业成功的必要条件</p> <p>(5) 养成良好的职业行为习惯</p> <p>(6) 弘扬法治精神，建设法治国家</p> <p>(7) 维护宪法权威，当好国家公民</p> <p>(8) 崇尚程序正义，依法维护权益</p> <p>(9) 预防一般违法行为</p> <p>(10) 避免误入犯罪歧途</p>	<p>1. 坚持正确的价值导向。以中国特色社会主义理论为指导，增强教育的时代感，坚持教育的社会主义方向，确保思想理论观点和价值取向的正确性；</p> <p>2. 教学内容与社会实践相结合。社会实践活动包括志愿服务、社会调查、专题访谈、参观访问以及各种职业体验；</p> <p>3. 坚持学生为主体的评价方式，含认知评价、情感态度观念方面的评价、行为表现评价。</p>	36
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>(1) <b>素质</b>：树立正确的世界观、历史观、大局观、角色观，增强国情意识、改革意识、创新意识、法治意识、国防意识、安全意识；坚定“四个自信”，增强“四个意识”、拥护“两个确立”，自觉做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者和忠实实践者。</p> <p>(2) <b>知识</b>：整体把握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，系统了解“十个明确”、“十四个坚持”和“十三个方面成就”的内容，熟悉党的最新理论创新成果。</p> <p>(3) <b>能力</b>：能运用习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论认识问题、分析问题和解决问题；能自觉投身于中国特色社会主义伟大事业中，努力成长为符合数字产业发展需求的人才。</p>	<p>(1) 新时代坚持和发展中国特色社会主义的指导思想</p> <p>(2) 新时代坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>(3) 新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略</p> <p>(4) 新时代坚持和发展中国特色社会主义的奋斗青年</p>	<p>坚持以学生为本，注重“教”与“学”的互动。采用线上线下混合式教学法、案例教学法、情境教学法、研究性学习法等方法，充分运用信息化手段开展教学。合理运用学习通在线课程、大学生思想政治教育实践教学基地等教学资源，不断增强教学的趣味性、针对性和时效性。本课程采取形成性考核与评价，即过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	54
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>(1) <b>素质</b>：坚定马克思主义信仰，坚定中国特色社会主义“四个自信”，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人。</p>	<p>(1) 模块一：马克思主义中国化</p> <p>(2) 模块二：毛泽东思想</p> <p>(3) 模块三：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观(4)</p>	<p>教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>教学资源：校级在线精</p>	36

		<p><b>(2) 知识:</b> 从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系,掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能运用马克思主义理论的立场、观点和方法,全面、客观地认识和分析问题,具备一定的独立思考和解决问题的能力。</p>	模块四: 习近平新时代中国特色社会主义思想	品课程; 爱国主义教育实践基地等。 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。	
6	形势与政策	<p><b>(1) 素质:</b> 树立科学的形势观和政策观,增强国家荣誉感、社会责任感和民族自信心。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解并掌握党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能认清自己所处的时代特点,正确认识国际、国内形势的发展大局和大趋势,形成敏锐的洞察力和深刻的理解力,提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p>	<p>(1) 模块一: 全面从严治党</p> <p>(2) 模块二: 经济社会发展</p> <p>(3) 模块三: 港澳台工作</p> <p>(4) 模块四: 国际形势与政策</p>	教学方法: 主要采取启发式、案例教学法等,运用学习通平台进行线上线下混合式教学。 教学资源: 《形势与政策》教材、授课资料。 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。	32
7	国家安全与军事教育	<p><b>(1) 素质:</b> 增强学生国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进综合素质的提高。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解我国古代、近代国防的兴衰得失,牢记历史的教训。了解我国的国防建设、国防战略和军事法规的内容。了解当前世界军事形势及发展趋势树立居安思危的国防观念。了解和掌握现代主要武器的种类、性能、防护方法。了解现代军事科学技术的发展及对未来战争的影响。了解现代战争的特点和发展趋势。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 继承和发扬解放军的优良传统和作风,树立全心全意为人民服务的思想,激发热爱解放军献身国防的革命热情。</p>	<p>(1) 中国国防及国防史</p> <p>(2) 军事思想</p> <p>(3) 国际战略环境</p> <p>(4) 现代武器装备</p> <p>(5) 信息化战争的特点、信息化战争对国防建设的要求</p> <p>(6) 我国周边安全形势分析</p> <p>(7) 军民融合的未来与过去</p> <p>(8) 我国后备力量建设</p>	教学内容要体现动态性时效性,要及时反映党和国家面临的新形势、新任务,及时准确宣传党的理论创新成果,传递党的大政方针,能增强学生的国防观念和国防意识,强化爱国意识、集体主义观念。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核 40%+终结性考核 60%。	204
		<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生吃苦耐劳、一切行动听指挥、学生的集体荣誉感,增强学生对人民军队的热爱,培养学生的爱国热情,增强民族自信心和自豪感。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 加强组织纪律性和集体主义教育,了解军队文化;掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练的基本知识;掌握军队内务的标准。</p>	<p>(1) 军队条令</p> <p>(2) 解放军优良传统</p> <p>(3) 队列和体能训练</p> <p>(4) 内务整理</p> <p>(5) 日常管理</p> <p>(6) 素质拓展训练</p>	在训练过程中要坚持“理论够用即可,突出实际讲练”的原则,以培养学生吃苦耐劳,一切行动听指挥为训练根本目的。本课程以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、参加各项活动及理论学习情	

		<p><b>(3) 能力:</b> 让学生掌握队列训练和阅兵分列式训练的基本技能; 掌握内务整理的基本技能; 拥有强健的体魄, 具备基本的军事技能。</p>		况、内务考试作为考核成绩的依据。	
8	语文	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生爱国品质及遵守道德法规意识; 具有弘扬社会主义核心价值观和中国传统文化的意识; 养成正确的价值观; 培养职业精神; 培养良好的思维能力;</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解不同地区显著的风俗习惯相关知识; 理解语言文字特点及其运用规律; 掌握常用字词、名言警句、文章及对应文学常识和二十四节气传统文化知识;</p> <p><b>(3) 能力:</b> 具有日常生活工作中听、说、读、写、记的基础技能; 具备一定的鉴赏美、发现美、创造美的能力; 具有常见问题理解、分析、归纳和总结能力。</p>	<p>(1) 语文的基础知识(字、词、句)</p> <p>阅读与欣赏(现代文、现代诗歌、文言文、古诗词)</p> <p>(2) 表达与应用(口语交际、应用文写作、日常写作), 模拟面试训练</p> <p>(3) 中国传统文化(比如二十四节气)</p>	<p>坚持立德树人, 发挥语文课程独特的育人功能;</p> <p>能准确把握(1)素质:, 能自然合理融合在日常教学活动中;</p> <p>坚持以学生为本, 根据本校学生特点组织教学; 结合学生职业面向, 将课程与学生职业发展紧密结合;</p> <p>考核评价: 课程评价采用形成性评价+终结性评价相结合方式。形成性评价包括课后作业和课堂表现两方面。总结性评价包含实践考试成绩(实践考试一般为口语考试、速记与归纳、简历制作和写作)和笔试成绩(期中、期末考试)。</p>	198
9	数学	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生学习数学的兴趣, 增强学好数学的主动性和自信心; 加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识; 养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握数学基础知识的概念、基本公式的理解与运用、职业相关的数学技能以及数学方法。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 具有从数学角度发现和提出问题、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力; 拓展数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等应用数学的能力; 能够举一反三用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。</p>	<p>(1) 基础模块一: 包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计</p> <p>(2) 拓展模块二: 是基础模块内容的延伸和拓展, 包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计</p> <p>(3) 拓展模块三: 是帮助学生开拓视野、促进专业学习、提升数学应用意识的拓展内容, 包括七个专题和若干数学案例</p>	<p>教师通过理论讲授、情境导入、训练等方法, 选用典型案例教学, 由教师提出与学生将来专业相关的案例, 组织学生进行学习和分析, 让学生在学习过程中发现数学知识的实用性;</p> <p>努力提高学生的创新能力和运用数学知识解决实际问题的能力。采取过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式。</p>	144
10	英语	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生在日常生活和职场场景中的英语应用能力; 培养学生的文化意识, 培养学生遵纪守法, 诚实守信的道德</p>	<p>(1) 模块一: 听能根据简单课堂教学用语做出反应;</p> <p>(2) 模块二: 说能简单描</p>	<p>培养学生积极的情感和态度, 激发学习兴趣, 鼓励学生积极尝试, 勇于实践, 体验成</p>	144

		<p>品质；树立爱岗敬业的职业意识；养成吃苦耐劳，脚踏实地的工作态度；具有良好的人际交流沟通能力。</p> <p><b>(2) 知识：</b>通过本课程教学，掌握一定的英语基础知识，为学生的职业生涯，继续学习和终生发展奠定基础。掌握听、说、读、写所需要掌握的基础知识。</p> <p><b>(3) 能力：</b>能够有良好的阅读能力；能应用所学知识进行基础的口语交流；能听懂日常生活中的简单会话和职业场景中的简单指令；能简单描述个人和日常生活情况；能抓住阅读材料的中心意思，找出细节信息。</p>	<p>述个人和日常生活情况；</p> <p>(3)模块三：读能抓住阅读材料的中心意思，找出细节信息。</p> <p>(4)模块四：写能填写简单的表格（如：个人信息、问卷等）；</p>	<p>功，树立自信心。为国家培养既能放眼世界，又能热爱祖国的合格人才。</p> <p>英语教学要注重培养学生语言综合应用能力，依据教学目标，结合教学内容与要求。尽力实现三全育人目标。考核标准；采取过程考核、终结考核相结合的方式课程考核。</p>	
11	信息技术	<p><b>(1) 素质：</b>通过本课程教学，培养学生遵纪守法、诚实守信的道德品质；树立爱岗、敬业的职业意识；养成吃苦耐劳、脚踏实地的工作态度；具有良好的人际交流沟通能力。</p> <p><b>(2) 知识：</b>了解计算机的基本知识；熟练掌握操作系统（windows）操作方法；熟练掌握文字处理软件（word）、电子表格软件（Excel）、演示文稿软件（PowerPoint）的使用；了解计算机网络基础，熟练掌握Internet的应用。</p> <p><b>(3) 能力：</b>具有良好的动手能力，能够运用所有知识分析和解决问题，具备良好的办公自动化应用能力。</p>	<p>(1)计算机基础知识</p> <p>(2)Windows 7 操作系统</p> <p>(3)计算机网络基本知识及网络信息安全</p> <p>(4)因特网（Internet）</p> <p>(5)文字信息处理（Word）</p> <p>(6)数据信息处理（Excel）</p> <p>(7)演示文稿制作（PowerPoint）</p> <p>(8)多媒体信息处理</p>	<p>由计算机组教师对学生开展计算机应用基础教学及实践，通过理论讲授、案例展示、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论及实践教学；结合课程内容，将社会主义核心价值观、工匠精神、职业道德等融入课程教学全过程；采取形成性考核+终结性考核分别占70%和30%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	144
12	体育与健康	<p><b>(1) 素质：</b>树立健康观念，形成健康文明的生活方式；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。培养学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。</p> <p><b>(2) 知识：</b>掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识。熟悉体能训练的主要内容是充分发展与专项运动能力密切相关的力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等运动素质。掌握乒乓球、篮球、气排球、跑、啦啦操、太极拳、花样跳绳。</p> <p><b>(3) 能力：</b>能学会锻炼身体的</p>	<p>(1)包括体能和健康教育2个子模块。体能训练的主要内容是充分发展与专项运动能力密切相关的力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等运动素质。</p> <p>(2)学生继续学习与个性发展等方面需要的选修内容。拓展模块为限定性选修内容，包括7个运动技能：乒乓球、篮球、气排球、跑、啦啦操、太极拳、花样跳绳。</p> <p>(3)相互联系、相互促进的关系。运动技能系列</p>	<p>1、充分利用多媒体组织学生进行体育理论课学习，主要采取讲授法、问答法、分组讨论法等；</p> <p>2、组织学生进行体质测试，对他们的身体素质进行针对性的训练，主要采取示范法、重复练习法；</p> <p>3、组织学生以班为单位进行晨练、以兴趣小组为单位分项目在相应训练场地进行选项课学习，主要教学方法有示范法、讲授法、重复练习法等。</p>	144

		科学方法；能掌握1~2项体育运动技能，能提升体育运动能力，能提高职业体能水平。	中各运动项目3个教学模块之间呈递进关系，即下一个模块是上一个模块的延续和发展，它们之间是相互关联、衔接递进和逐渐拓展的关系。		
13	艺术	<p><b>(1) 素质：</b>培养学生初步确立科学的艺术观；培养学生基本具备观察艺术文化现象的能力；提升学生的审美情趣；拓宽学生的知识面。</p> <p><b>(2) 知识：</b>了解艺术的种类和门类之间的关系；了解各门艺术的创作及其发展规律；了解艺术作品的审美和鉴赏规律。</p> <p><b>(3) 能力：</b>提升学生的艺术修养；提高学生的艺术鉴赏能力；培养学生基本具备分析艺术发展规律、评价具体艺术品的能力。</p>	<p>(1)本课程以马克思主义为理论指导，通过学习，让学生了解公共艺术作为一门课的主要框架结构，以及学习的意义。</p> <p>(2)本课程从艺术的接受和批评等理论有一个明晰的了解和把握，并培养学生的理论研究、拓展能力，提高学生艺术素养。</p>	多媒体教室+智慧教室+超星平台。 理论教学主要运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学情境式教学等方法，并运用学习通进行线上线下混合式教学。实践教学主要形式有参观访问、社会调研、研究性学习等。 考核评价:采取学习过程考核(30%)+课程实践考核(30%)+期末考试(40%)评定学习效果。	36
14	历史	<p><b>(1) 素质：</b>确立积极进取的人生态度，树立劳动光荣的观念，养成爱岗敬业、诚信公道、精益求精、协作创新等良好的职业精神，树立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p><b>(2) 知识：</b>知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。</p> <p><b>(3) 能力：</b>具有对中国古代各时期社会变革的认识的能力；具有学习全面、客观地思考问题；具有良好的口头表达能力；具有良好的交流倾听他人的见解的能力。</p>	<p>1. 中国历史</p> <p>2. 世界历史</p>	教师拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，坚定中国特色社会主义核心价值体系，树立“四个意识”，坚定“四个自信”。采用“理论+实践”的一体化教学模式。采用任务驱动、案例导入和问题导向的方法组织教学。采用“过程考核+终结性考核”的方式评定学生成绩。	90
15	物理	<p><b>(1) 素质：</b>具备科学思想、科学精神、科学方法和科学态度，激发和培养学生的创新意识和创新精神。</p> <p><b>(2) 知识：</b>了解物质结构、相互作用、和运动的一些基本概念和规律，了解物理的基本观点和思想方法，为学生学习现代科学技术打下必要的基础。</p> <p><b>(3) 能力：</b>能够运用物理的知</p>	<p>(1)物理基础知识</p> <p>(2)运动与力学</p> <p>(3)热学与热力学</p> <p>(4)光学与光学仪器</p> <p>(5)电学与电磁学</p> <p>(6)声学与声学仪器</p> <p>(7)物理实验</p> <p>(8)应用与综合</p>	多媒体教室+智慧教室+超星平台。 理论教学主要运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学情境式教学等方法，并运用学习通进行线上线下混合式教学。实践教学主要形式有参观访问、社会调研、研究性学习	72

		识、基本观点和思想方法解决相关专业遇到的问题		等。 考核评价:采取学习过程考核(30%)+课程实践考核(30%)+期末考试(40%) 评定学习效果。	
16	劳动教育	<p>(1) <b>素质:</b> 通过本课程教学,培养学生遵纪守法、诚实守信的道德品质;树立爱岗、敬业的职业意识;养成吃苦耐劳、脚踏实地的工作态度;具有良好的人际交流沟通能力。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 概述基本的劳动和安全生产知识;阐明“幸福是奋斗出来的”内涵与意义。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 具有正确使用常见劳动工具和相关技术的能力;具有完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力</p>	<p>(1) 劳动精神</p> <p>(2) 劳模精神</p> <p>(3) 工匠精神</p>	在学年内或寒暑假设立劳动周,进行劳动实践。将劳动习惯、劳动品质的养成教育融入校园文化建设,通过开展丰富的劳动主题教育活动,营造劳动光荣、创造的校园文化。在平时劳动教育实践活动中、学段结束时综合评价,进行劳动素养监测。	18
17	大学生职业发展与就业指导	<p>(1) <b>素质:</b> 树立正确的世界观、人生观、价值观和就业观;树立良好的职业规划意识、求职心态和团队协作精神;培养工匠精神和劳模精神。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 掌握职业发展的特点、生涯规划方法和决策技能;掌握就业形式与政策、信息搜索渠道、求职材料的编写、面试技巧与礼仪常见的就业陷阱及自我保护方法。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能制定职业生涯规划;会必要的就业技能、求职技巧和礼仪;能制作求职材料;能应对求职挫折和就业陷阱;能维护自身合法权益。</p>	<p>(1) 就业形势与政策</p> <p>(2) 求职前的准备 就业信息的搜集和整理; 求职材料的制作。</p> <p>(3) 求职时的礼仪与技巧</p> <p>(4) 维护就业权益</p> <p>(5) 就业手续办理</p> <p>(6) 职场适应与职业发展</p>	采用“线上+线下”混合式的教学模式;以课件演示、案例分析、分组讨论、情景模拟、社会调查等教学方法组织教学;以多媒体、学习通平台和在线精品课程辅助提高教学的实效性;以过程性考核(40%)和终结性考核相结合的方式(60%)进行考核评价。	36
18	大学生素质实践	<p>(1) <b>素质:</b> 具备不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和甘于吃苦、勇于创新、乐于奉献的劳动精神;树立科学的世界观、人生观和价值观,具有社会责任感、法律意识和高尚的职业道德;具有深厚的人文底蕴、审美情趣和文化修养。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 通过实践锻炼,了解相关领域的前沿技术和最新成果,掌握新知识、新技术、新工艺的运用方法;通过思想成长、社会实践、志愿公益等类别活动,拓宽知识面,加深对社会的认识和理解。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能在社会实践中发现问题和创造性解决问题;能正解的履行工作职责,为师生提供优良的服务;能做力所能及的工</p>	<p>(1) 思想成长</p> <p>(2) 社会实践</p> <p>(3) 志愿公益</p> <p>(4) 创新创业</p> <p>(5) 文体艺术</p> <p>(6) 工作履历</p> <p>(7) 劳动素养</p>	将立德树人贯穿实践教学全过程,以大学生素质教育为载体,以实践类活动为主要方式,重视新知识、新技术、新工艺、新方法的应用,创造性地解决实际问题。委派辅导员、班主任,邀请专任教师和相关部门教职工担任指导教师指导素质实践项目实施。建立学生综合素质档案,及时记录学生参与素质教育实践活动情况。	150 素质实践积分

		作,为困难群体解决愁急难盼的事;能歌善舞,传播优秀传统文化。			
19	创新创业基础	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生勇于挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质;具备工程项目编码规范意识和开拓创新意识。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解创业相关的法律政策,熟悉创业的基本流程和基本方法,掌握创新思维激发方法和常用创新方法。掌握开展创业活动所需要的基本知识和基本理论。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能识别创业机会、组建创业团队、整合创业资源,会撰写融资计划、预计财务报表和创业计划书并能进行汇报展示。</p>	<p>(1)领会创新内涵,树立创新意识</p> <p>(2)培养创新思维,掌握创新方法</p> <p>(3)创业团队的组建</p> <p>(4)创业机会的识别和选择;</p> <p>(5)创业风险的规避</p> <p>(6)创业资源的整合</p> <p>(7)创业计划书的撰写</p> <p>(8)企业创办及管理</p>	采用“线上+线下”混合式的教学模式 通过案例教学、任务驱动、小组讨论和项目路演等多种教学方;以多媒体、学习通平台和在线精品课程辅助提高教学的实效性;以过程性考核(40%)和终结性考核相结合的方式(60%)进行考核评价,其中终结性考核以创业计划书作品为主。	32

## 2. 专业基础课程描述

表 4 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考学时
1	Photoshop	<p><b>(1) 素质:</b> 具备诚实守信、养成良好的职业道德;具备乐于沟通和团队合作意识;具备审美意识和知识产权意识;具备严谨细致、精益求精的工作作风;具备自觉遵守相关技术规范和标准的职业素养;具备守正创新的工作态度,强化“设计为民生”的设计思想。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解 Photoshop 的图像色彩原理、色彩模式的转换以及色调和色彩调整的技巧和方法;掌握 Photoshop 的常用命令、工具的基本功能和使用方法;掌握软件在插画绘制、数码照片修饰、标志与字体制作、卡通角色绘制、海报制作、APP 界面制作、包装制作等项目的制作流程、设计思路和方法。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能熟练运用 Photoshop 软件制作效果图;能根据设计需求进行素材的收集、整理和针对相关市场调研;能熟练运用 Photoshop 软件设计出完整的符合要求的设计稿。</p>	<p>(1)文件的存储及存储位置的调整,图像的精确选取与编辑调整</p> <p>(2)临摹美术作品,绘制卡通图画</p> <p>(3)利用图层与通道合成图像的各种技法</p> <p>(4)结合图层和滤镜等制作各种特殊效果</p> <p>(5)Photoshop 各种编辑技法的综合使用</p> <p>(6)建立复杂的选区形状,进行变形处理形成物体</p> <p>(7)对形状物体进行润色修饰产生较强的真实效果</p> <p>(8)具有一定创意设计水平、能够制作风格独特的作品</p>	以项目效果实现为载体,提升学生软件熟练应用能力、项目制作经验、设计创意能力及设计服务意识;采用案例分析法、任务驱动法及以项目制作作为载体的理实一体化教学方法、线上线下混合教学方法,提升学生主动学习能力及项目制作和设计能力;结合学习通教学平台,加强学生学习过程管理,充分调动学生学习的主动性、积极性和创造性;通过课堂提问、小组讨论、成果展示、案例分析等手段加强教学环节考核,提高学生学习兴趣、软件应用能力及项目创意设计能力和设计服务意识;采用过程性考核 40%(课堂考勤、项目练习等)+终结性考核 60%的形式进行课程考核与评价。	144
2	CorelDraw	<p><b>(1) 素质:</b> 通过学习,提高学生 CorelDraw 在平面排版上</p>	<p>(1)界面熟悉</p> <p>(2)标志</p>	以项目效果实现为载体,提升学生软件熟练	144

		<p>的鉴赏能力，口头与书面表达能力、人际沟通能力、团队精神和协作精神；具有良好的心理素质和克服困难的能力。</p> <p><b>(3) 能力：</b>学生能掌握 CorelDraw 操作命令，合理有效的利用掌握的工具来完成图形设计、文字特效、印刷排版和图形输出等的应用。能准确、合理、熟练的应用 CorelDraw 软件来进行操作。</p> <p><b>(2) 知识：</b>熟悉掌握 CorelDraw 的基本操作：合理有效的利用掌握的工具来完成图形设计、文字特效、印刷排版和图形输出等的应用；善于针对不同设计的需要来运用 CorelDraw 软件设计。</p>	<p>(3) 名片</p> <p>(4) 室内彩色平面图</p> <p>(5) 装饰效果图招贴</p> <p>6) 指定案例测验</p>	<p>应用能力、项目制作经验、设计创意能力及设计服务意识；采用案例分析法、任务驱动法及以项目制作作为载体的理实一体化教学方法、线上线下混合教学方法，提升学生主动学习能力及项目制作和设计能力；结合学习通教学平台，加强学生学习过程管理，充分调动学生学习的主动性、积极性和创造性；通过课堂提问、小组讨论、成果展示、案例分析等手段加强教学环节考核，提高学生学习兴趣、软件应用能力及项目创意设计能力和设计服务意识；采用过程性考核 40%（课堂考勤、项目练习等）+终结性考核 60%的形式进行课程考核与评价。</p>	
3	视频编辑 Premiere	<p><b>(1) 素质：</b>具备影视制作综合协调能力和创意思维；具备良好的信息素养和信息服务意识，有新媒体宣传、多媒体处理及数字艺术策划能力；具备良好的文字表达和影视创作修养，具备职业岗位迁移和可持续发展能力；具备敏锐的剪辑思维 and 新媒体运营与服务意识，能挖掘视频题材进行素材采集和处理。</p> <p><b>(2) 知识：</b>了解数字视音频的基础知识和蒙太奇剪辑手法；熟悉前期拍摄、影视后期制作工作原理和工作流程；掌握 Premiere 非线性编辑软件的基础操作和剪辑技巧，包括镜头剪接、转场、字幕、校色、音频处理、音画搭配等技术；掌握 After Effects 特效软件的基础操作和后期合成技巧，包括文字图形动画制作、三维合成、音效合成、抠像、运动跟踪和影视包装等实用技术；掌握广告宣传片、MTV、电子相册、微视频等影视题材的设计思路</p>	<p>(1) 视频剪辑基础知识</p> <p>(2) 剪辑思维入门</p> <p>(3) Premiere 非线性编辑软件的基础操作和实用技巧</p> <p>(4) After Effects 软件的基础操作和后期合成</p> <p>(5) 剪辑包装</p> <p>(6) 影视创作</p>	<p>采用线上线下混合式教学+项目式教学；通过教学平台充分调动学生学习的主动性、积极性和创造性；通过案例分析、小组制作项目任务，提高学生课程学习兴趣，培养学生专业能力和职业素养；结合学习通教学平台，加强学生学习过程管理，通过课堂提问、小组讨论、成果展示、案例分析等手段加强教学环节考核；本课程采用过程性考核 40%+终结性考核 60%的形式进行课程考核与评价。</p>	144

		<p>和制作技术。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能熟练使用 PR、AE 等后期制作软件, 对视音频剪辑合成、特效包装, 并能渲染出不同格式的作品; 能把握视频风格, 完成宣传广告片、MTV、电子相册、微视频等类型视频制作; 能够策划制作出适合在电商平台、短视频等信息平台上展示和传播的视频脚本和动态影像; 能够对画面、音乐等元素进行二次创作, 提升影片的品质感。</p>			
4	计算机网络技术	<p><b>(1) 素质:</b> 培养爱岗敬业精神和规范意识, 严格执行计算机网络操作安全操作规范。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握计算机网络基本原理、数据通信基本原理、常用通信设备、计算机网络协议, 局域网原理和网络互联技术、Internet 网络管理、网络安全技术等内容。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能掌握计算机网络的基础知识和实践技能; 能了解计算机网络的新技术、新产品、新方法, 提高理论水平和实践水平。</p>	<p>(1) 计算机网络的历史</p> <p>(2) 数据通信的基本概念</p> <p>(3) 计算机网络技术基础和 Internet 基础</p> <p>(4) 结构化布线系统的组成, 双绞线和光纤的应用</p> <p>(5) 计算机网络设备基础知识</p> <p>(6) 网络安全与管理相关法规, 管理方法, 管理协议及病毒的防范</p> <p>(7) 网络故障的诊断和排除</p>	采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等教学方法; 增进学生网络安全法律认识, 提高动手操作能力。	72
5	程序设计基础 (C 语言)	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生踏实严谨、耐心专注代码书写的习惯, 通过学习培养自己的设计能力, 提高思维能力, 增强创新意识, 养成规范的上机操作习惯。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握 C 语言的基本框架, 掌握 C 语言的基本数据类型及其应用, 掌握顺序结构、分支结构、循环结构及应用, 掌握数组及函数的使用方法, 掌握指针的使用方法, 掌握结构体的使用方法, 掌握文件的使用方法, 掌握线性结构中各种数据结构和基本算法原理的应用。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够熟练应用 VC 等集成环境进行程序的编写、编译和调试, 能正确利用语言、程序流程图描述算法, 能根据实际需要、设计合理的算法和问题的解决方案, 能初步掌握计算机软件开发的一般过程, 初步形成利用计算机解决问题</p>	<p>(1) 学生成绩的菜单设计</p> <p>(2) 学生成绩的输入与输出</p> <p>(3) 学生成绩的菜单的选择执行</p> <p>(4) 学生成绩的的整体框架设计</p> <p>(5) 学生成绩的数组应用</p> <p>(6) 学生成绩的指针应用</p> <p>(7) 学生成绩的自定义数据类型</p> <p>(8) 学生成绩的学生数据的存储与重用</p> <p>(9) 基于线性表的学生成绩管理系统</p>	采用“理实一体, 教学做一体”的教学模式, 根据教学内容设计案例和教学情境, 进行项目化教学。建议典型工作任务或与体现社会主义核心价值观的相关案例, 推进社会主义核心价值观的内化, 培养学生积极向上的人生观, 践行工匠精神、强化学生规范意识; 根据教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法、任务驱动式教学方法和项目教学法等教学方法, 线上自主学习、线下强化与拓展; 采用形成性考核方案: 课程考核评价由过程性评价 (60%) 和终结性评价 (40%) 两部分	108

		的思想，能够在 C 环境下独立编写并编制中小型常规程序，具备编写 300 行左右代码的软件开发能力。			
6	计算机组装与维修	<p>(1) <b>素质:</b> 提高学生积极的行动意识和职业规划能力；培养学生具备安全生产的能力、创新、创业能力。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 主要学习计算机各部件的类型、性能和组成以及系统设置、调试、优化升级等基本知识。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能掌握到计算机最新硬件知识；</p> <p>2. 能有效接收组装与维修实训指导；</p> <p>3 能掌握计算机各部件的功能，实用于选购知识和装配技术</p>	<p>(1) 计算机软硬件系统简介</p> <p>(2) 计算机主机、存储设备及扩展卡的了解及扩展</p> <p>(3) 输入/输出设备及其他硬件设备的认识</p> <p>(4) 计算机的组装</p> <p>(5) 软件的安装及系统测试</p> <p>(6) 计算机的维修及故障修理</p>	采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等教学方法，增进学生用电安全认识以及防静电方法，提高动手操作能力。	108
7	HTML5+CSS3 网页设计	<p>(1) <b>素质:</b> 培养学生踏实严谨、耐心专注代码书写的习惯，具备良好的沟通能力和团队协作精神，具有一定的审美观念和意识，提升分析问题、解决问题的能力。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 熟练掌握至少一种网页编辑器的使用；熟练掌握 HTML5 基本标记的格式及属性设置和 CSS3 常用属性及其应用；) 熟练掌握网页的版式布局、表格、表单和动态效果的设置。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能正确分析网页的结构和样式，并进行页面布局；能在网页中添加文字、图标、图片、超链接、音频、视频、表格和表单等对象并进行相应的属性设置；能根据需要使用不同方法引入 CSS 样式表并使用适当的选择器对网页进行样式设置并添加过渡、转换和动画等简单动态效果。</p>	<p>(1) 简单页面的设计与制作</p> <p>(2) 样式页面的设计与制作</p> <p>(3) 版式页面的设计与制作</p> <p>(4) 多媒体交互页面的设计与制作</p> <p>(5) 动画页面的设计与制作</p>	通过基于工作过程的项目为驱动，增强学生的实践动手能力、强化学生审美意识的培养；线上+线下的混合教育模式，线下授课，线上自学、巩固，提升教学的广度和深度；严格的授课质量管理，课堂抽查、答疑、作业等，定时反馈调研，根据学生意见随时调整教学策略。获取 1+X 证书 web 前端开发（初）、移动应用开发、web 应用软件开发等省级职业技能竞赛三等奖以上的同学，该课程免试，成绩认定为优秀。	144
8	JavaScript 程序设计	<p>(1) <b>素质:</b> 养成善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯，培养学习者分析问题、解决问题的能力，具有较强的逻辑思维能力，拥有良好的编写代码习惯，培养创新意识和策划能力，具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。</p> <p>(2) <b>知识:</b> :熟悉 JavaScript</p>	<p>(1) JavaScript 简介</p> <p>(2) JavaScript 语法</p> <p>(3) JavaScript 函数</p> <p>(4) DOM 详解</p> <p>(5) 字符串与数组</p> <p>(6) BOM 详解</p> <p>(7) 事件详解</p> <p>(8) 面向对象</p>	采取项目驱动、融“教学做”为一体的教学模式，采用分组学习法、案例教学法方法；课余时间要求学生自主练习，在课余时间开放实训室，对学生进行指导性练习；建议典型工作任务或与体现社会主义核心价值观的相关	108

	<p>语言运行环境, 掌握 JavaScript 的基本使用方法, 掌握 JavaScript 基础语法的使用, 掌握数组、函数的定义和使用, 理解面向对象思想, 掌握 JavaScript 常用内置对象的使用和自定义对象的定义和基本操作, 掌握 DOM 的相关操作以及 BOM 对象, 熟悉事件对象的使用, 掌握事件的绑定方式和常用事件的实现。</p> <p><b>(3) 能力:</b> :具备一定的 JavaScript 脚本语言的编写能力, 能熟练使用 JavaScript 的基础语法, 能熟练使用数组的操作和常见数组方法, 能熟练使用各类函数和对象, 能熟练掌握事件的绑定和常用事件的实现, 能熟练操作 BOM 和 DOM, 会阅读、分析并对代码进行调试。</p>	<p>案例, 推进社会主义核心价值观的内化, 培养学生积极向上的人生观, 践行工匠精神、强化学生规范意识、工程意识; 获取 1+X 证书 web 前端开发(初)、微信小程序开发(初级)和获移动应用开发、web 应用软件开发等省级职业技能竞赛三等奖以上的同学, 该课程免试, 成绩认定优秀。</p>
--	--	--

### 3. 专业核心课程描述

表 5 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考学时
1	MySQL 数据库	<p><b>(1) 素质:</b> 养成善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯。通过项目与案例教学, 培养学习者分析问题、解决问题的能力。具有吃苦耐劳、团队协作精神。通过课外拓展训练, 培养学习者的创新意识和策划能力。具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握 MySQL 数据库的安装、配置、启动、登录等基本操作。了解 SQL 语言基础。掌握库、表、视图、索引等数据库对象的创建与应用。掌握数据单表查询、多表查询及其应用。掌握数据库的备份与恢复。掌握 MySQL 的用户及权限管理。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 会安装 MySql 并正确配置。会正确数据的语句进行查询、修改、统计、更新等操作。会掌握索引、视图的创建及使用。会对数据库进行备份和恢复。会对数据库用户进</p>	<p>(1) 走进数据库世界 (2) 遇见 MySQL (3) 数据库的一生 (4) 管家 SQL (5) 数据表的诞生 (6) 数据表的成长 (7) 数据的演变 (8) 单表查询 (9) 多表结盟-连接查询 (10) 多表结盟-子查询 (11) 提速器-索引 (12) 照妖镜-视图 (13) MySQL 的修整</p>	<p>基于课程实践性强的特点, 本课程采用任务驱动的案例式教学法, 同时辅以相应的微课视频, 加大课堂信息量, 让学生可以更好的实现线上+线下、课内+课外的自主学习、自主操练。</p>	108

		行创建、删除。会根据需求给用户设置权限。			
2	Java 程序设计	<p><b>(1) 素质:</b> 培养良好的操作规范素养; 具备团队协作精神; 培养良好的逻辑思维意识; 培养自主思考与学习的意识; 培养独立分析与解决问题的意识; 培养沟通与自我创新素养; 培养敬业耐劳、讲究效率、尊重规则等职业道德素养。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解 Java 基本概念; 掌握 Java 基础语法; 熟悉程序设计的三种结构语句的使用; 掌握数组、方法的定义及应用; 掌握面向对象程序设计的思想; 掌握 Java 集合使用、I/O 流读写文件以及基于 JDBC 的数据库编程方法。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 具备 Java 平台开发与调试能力, 具备运用面向过程思想解决实际问题的能力; 具备运用面向对象编程思想解决实际问题的能力; 具有良好的编程习惯和风格。</p>	<p>(1) Java 开发入门</p> <p>(2) Java 基础知识</p> <p>(3) 面向对象</p> <p>(4) Java API</p> <p>(5) Java 集合类</p> <p>(6) Java 异常处理</p> <p>(7) 输入输出流</p> <p>(8) 图形用户界面</p> <p>(9) JDBC 数据库</p>	融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终; 教学手段: 要求分配适当的实践课程, 安排在机房让学生能动手操作; 教学模式: 建议采用线上和线下混合式教学模式, 培养学生独特的设计风格。教学中要充分体现“项目导向, 任务驱动”的设计思想; 教学方法: 可根据不同的教学内容采用情境教学、讲授法、提问法、分组讨论法等教学方法; 教学考核: 课程考核包括学习过程考核和期末教师自主考核两部分。具体考核成绩评定办法: 学习过程考核成绩占 40%, 期末教师自主考核成绩占 60%。	108
3	响应式 Web 开发	<p><b>(1) 素质:</b> 养成善于思考、深入研究的良好自主学习和终身学习的习惯; 培养创新意识和策划能力; 树立审美意识;</p> <p><b>(2) 知识:</b> 熟练掌握 jQuery 的各种选择器, 熟练掌握 jQuery 控制 web 页面各级元素的方法技巧, 掌握 jQuery 实现 Ajax 的技术;</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够正确分析响应式页面的结构和布局特性, 能够规范使用视口; 能够根据不同场景, 正确使用媒体查询来设置页面效果; 能够使用 HTML5、CSS3、弹性布局 Flex 开发响应式网页; 能使用 Bootstrap 前端框架的布局、栅格系统搭建网页基本结构; 能使用 Bootstrap 前端框架的样式美化网页; 能使用 Bootstrap 前端框架的组件进行快捷开发;</p>	<p>(1) 响应式 web 设计</p> <p>(2) 初识 Bootstrap</p> <p>(3) Bootstrap 响应式开发</p> <p>(4) 响应式网站开发实战</p>	本课程建有本课程建有网络教学资源, 可结合网络资源进行线上+线下混合项目化教学模式。按照“少讲多做”的改革思路, 注重培养学生的职业素养和道德品质, 以实际问题为中心, 引入企业真实案例, 融入 X 证书和职业技能大赛的相关内容, 加强学生实际操作技能的培养; 考核要求: 过程性评价占 60 分, 包括学习态度、作业与提问、线上学习情况及团队合作和实训考核; 终结性评价占 40 分, 主要是期末考试 (机试); 获取 1+X 证书 web 前端开发 (中级) 和获移动应用开发等省级职业技能竞赛三等奖以上的同学, 该课程免试, 成绩认定优秀。	72

4	jQuery 前端框架 技术	<p>(1) <b>素质:</b> 培养学生规范编程和好的程序设计风格, 培养学生面向对象编程的思想和提高逻辑思维能力, 培养良好的知识产权保护观念和意识, 自觉抵制各种违反知识产权保护法规的行为, 养成不抄袭他人成果的习惯, 养成诚实守信的习惯, 能自觉跟踪前端开发技术发展动态。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 掌握 JavaScript 语言面向对象编程技术, 了解 JavaScript 与 jQuery 的关系; 理解框架封装的原理; 掌握 jQuery 的各种选择器; 掌握 jQuery 基本语法和用法和 jQuery 控制 web 页面各级元素的方法技巧; 掌握 jQuery 框架、Ajax 的 XML、json 数据格式; 掌握 web 前端的验证与动态展示;</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能利用 jQuery 技术, 实现网页表单验证、动态展示以及 Ajax 交互, 能参与开发环境的设计和搭建, 承担系统设计、程序设计和开发工作, 能完成项目文档和质量记录, 解决软件出现的问题和缺陷, 能够综合运用 JavaScript 和 jQuery 制作网页交互特效, 能够综合运用 JavaScript、jQuery 进行 Web 前端页面布局、导航设计与编码的能力。</p>	<p>(1) 网页特效设计 (2) 动画特效设计 (3) 表单交互和验证 (4) 数据加载和处理 (5) 项目实战</p>	<p>对接职业资格标准, 融合证书技能要求, 建立以项目和任务为驱动的课程教学和能能力训练体系; 线上+线下的混合教育模式, 线下授课, 线上(学习通等大学学习平台)学习指导, 提高教学质量; 严格的授课质量管理, 课堂抽查、答疑、作业、视频录制等, 定时反馈调研, 根据学生意见随时调整课程实施; 理论课堂中将思政内容与专业技能教学内容有机融合。实践课堂采用“思政案例”和“思政项目”, 并且在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神, 提高学生审美意识。</p>	72
5	动态网站 开发 (Java Web)	<p>(1) <b>素质:</b> 培养学生规范编程和严谨工作态度, 具备团队协作精神, 具备良好的自我表现与人沟通素质, 具备勇于创新、敬业乐业的工作作风, 具备自主、开放的学习素质。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 掌握 JSP 组件技术, 掌握 Servlet 技术, 掌握会话技术, 掌握过滤器和拦截器等技术, 掌握数据库连接池技术, 掌握 MVC 开发模型。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能够使用 JSP 技术表示层开发, 能够使用 Servlet 技术控制层开发, 能够使用 JDBC 和数据连接池技术数据模型层开发, 能使用 JavaWeb 技术进行动态网站开发。</p>	<p>(1) 入门动态网站开发 (2) JSP 技术网站开发 (3) Servlet 技术网站开发 (4) JavaBean 技术网站开发 (5) Servlet 高级技术网站开发 (6) JSP 高级技术网站开发 (7) 动态网站项目实战</p>	<p>通过基于工作过程的项目为驱动, 增强学生的实践动手能力、强化学生审美意识的培养; 线上+线下的混合教育模式, 线下授课, 线上自学、巩固, 提升教学的广度和深度; 严格的授课质量管理, 课堂抽查、答疑、作业等, 定时反馈调研, 根据学生意见随时调整教学策略。</p> <p>获取 1+X 证书 web 前端开发(中级)、JavaWeb 应用开发(初级)或获 web 应用软件开发等省级职业技能竞赛三等</p>	72

				奖以上的同学,该课程免试,成绩认定为优秀。	
6	Node.js 应用开发	<p><b>(1) 素质:</b> 通过分组共同完成实训,培养合作精神;强化持续学习能力,具有对知识分析、归纳、总结、综合的思维能力以及知识的迁移能力,不断更新和跟踪检测技术知识,能与时俱进;塑造精益求精的工匠精神和吃苦耐劳的劳动精神。强化将所学专业知应用到实践的能力,用知识来分析和判断以及处理问题的能力;通过对 node.js 的了解让同学们了解现今社会的科学发展程度,让其能够为祖国的今天感到骄傲和自豪;感受编程之美,逐步树立审美意识</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解后端程序的作用和基本构成;了解 Node.js 应用开发技术的发展和主要性能指标。熟练掌握原生组件、常用 API 的功能和调用技巧。掌握 Node.js 开发主流框架的类型和应用方法。掌握各种 Node.js 中间件的调用、修改、调试等基本技能。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 熟练掌握 Node.js 后端开发工具,掌握网站后端设计的基本方法和过程。能够根据实际网站设计要求,完成一个简单网站的程序结构设计;能够设计基本的 API 接口,实现数据库的查询、及添加、修改和删除操作;具备使用 Express 框架构建网站后端的能力。具备开发动态网站和 Web 应用程序的能力。</p>	<p>(1)JavaScript 面向对象编程</p> <p>(2)模块封装</p> <p>(3)Node.js 框架基本用法</p> <p>(4)Koa 框架基本用法</p> <p>(5)综合项目实训</p>	<p>教学要求:本课程建有本课程建网络教学资源,可结合网络资源进行线上+线下混合项目化教学模式。按照“少讲多做”的改革思路,注重培养学生的职业素养和道德品质,以解决实际问题为中心,引入企业真实案例,融入 X 证书和职业技能大赛的相关内容,加强学生实际操作技能的培养;</p> <p>考核要求:过程性评价占 60 分,包括学习态度、作业与提问、线上学习情况及团队合作和实训考核;终结性评价占 40 分,主要是期末考试(机试);获取 1+X 证书 web 前端开发(中级)和获移动应用开发等省级职业技能竞赛三等奖以上的同学,该课程免试,成绩认定优秀。</p>	72
7	Vue 应用程序开发	<p><b>(1) 素质:</b> 培养批判性思维、独立思考和组织协调能力;培养创新精神大国工匠精神。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 理解前后台分离开发的好处;掌握 Vue 的基本语法和常用指令;掌握 Vue 的组件和路由的使用;掌握 Vue 和后台的交互方式;掌握 Vuex 状态管理器的基本使用。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 学会前后端分离开发的方式;具备使用 Vue 框架构建前端页面的能力;具备独</p>	<p>(1)vue 入门和环境搭建</p> <p>(2)vue 基础特性</p> <p>(3)vue 内置指令</p> <p>(4)vue 组件开发</p> <p>(5)vue 项目化</p> <p>(6)vue 路由插件</p> <p>(7)Vuex 状态管理器</p>	<p>任课教师要求熟悉主流前端开发技术、系统掌握 Vue 前端框架的相关知识、有前端开发经验,引导学生建立精益求精的工匠精神;安排学生在机房上课,分配项目实战课时,提高学生动手操作能力;通过实例讲解、真题演练、实操训练等多种教学方法,充分利用信息</p>	72

		立使用 Vue 进行前端页面开发与调优的能力；具备使用 Vue 脚手架开发项目的能力。		化教学手段开展教学；课程为考查课，采用过程考核和综合考核相结合的考核方式。	
--	--	---	--	---------------------------------------	--

#### 4. 专业核心课程描述

表 6 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考学时
1	Web 前端综合应用项目	<p>(1) <b>素质：</b> 具备页面审美的能力。有良好的协调、沟通能力和团队精神。在进行页面内容美化过程中能注重内容的合法性、规范性。具有美工工作者所要求的细致的工作作风。 具有一定的视觉审美能力、创新设计理念。有高度的敬业精神及工作激情，工作态度积极乐观。 能注重工作场所的管理，遵守操作规程、操作纪律。 遵守职业道德和法律法规，尊重知识产权，不抄袭、侵权 他人作品。 体现良好的工作习惯：设计文件的准备和有效性确认、将作品存放到特定的位置以及为文件命名、随时保存设计文档等。在工作区域不可有任何与测试无关的物品。设计任务完成后整理工作台，保持工作台面干净整洁；工具摆放整齐及凳子放回原位，按顺序退出考场。</p> <p>(2) <b>知识：</b> 理解并掌握 HTML5 标记的格式及属性设置；理解并掌握 CSS3 基本属性及其应用；理解并掌握浮动和定位的意义并能利用它们进行网页的版式布局；熟练掌握表格的创建并能使用表格进行一些布局设置；熟练掌握表单的应用并能使用 CSS3 控制表单样式；了解 HTML、CSS 的发展脉络、趋势及应用前景；掌握 HTML 中的基本元素、文字与段落元素、图像元素、列表元素、表格元素、超链接元素、多媒体元素、框架元素及表单元素的语法、属性和参数等基础知识；掌握 CSS 中元素的语法、属性和参数等基础知识；了解网页布局的几种方法，掌握使用 CSS 进行网页布局、样式设计的基础知识；</p> <p>(3) <b>能力：</b> 会使用 HTML 制作包</p>	<p>(1)需求分析</p> <p>(2)网站界面设计</p> <p>(3)页面实现，测试、部署发布等</p>	<p>在理实一体化教室或机房进行教学，以学生实操、教师随堂指导并讲解为辅，主要采用项目驱动法、案例教学法、启发式教学法等教学方法；考核要求：采用形成性考核方案：学习态度与上机作业 20 分，团队合作，项目实训考核，占 40 分，期末考试（机试），占 40 分。</p>	72

		<p>含基本内容的网页的能力；能根据界面原型完成网页设计制作，包括网页布局、插入图表等；能使用 HTML 及 CSS3 等技术来设计网页布局的能力；能熟练对网页元素进行样式设计；能编写网页 HTML 代码、客户端脚本并优化；能掌握 HTML 标签与 CSS 样式完成静态页面的设计与布局；能熟练使用文本元素、多媒体元素、链接制作网页，使用表格、框架、表单布置网页；会使用 HTML 及 CSS3 等技术来设计网页布局的能力；能具备综合使用 HTML、CSS 的相关知识，来丰富、渲染网页的能力；能具备根据具体应用需求，创新性地设计网页的能力；</p>			
2	数据库综合应用项目	<p><b>(1) 素质：</b>有良好的协调、沟通能力和团队精神。在进行编程过程中能注重内容的合法性、规范性。具备良好的编程习惯，代码编写格式规范、变量命名规范，注释规范。具备较强的逻辑思维能力和工作激情，工作态度积极乐观。能注重工作场所的管理，遵守操作规程、操作纪律。遵守职业道德和法律法规等相关知识产权，不抄袭、侵权他人作品。体现良好的工作习惯：设计文件的准备和有效性确认、将作品存放到特定的位置以及为文件命名、随时保存设计文档等。在工作区域不可有任何与测试无关的物品。设计任务完成后整理工作台，保持工作台面干净整洁；工具摆放整齐及凳子放回原位，按顺序退出考场。</p> <p><b>(2) 知识：</b>了解数据库系统和数据库需求分析的基本方法；掌握数据库概念模型和关系模型的设计方法；理解文档编写的规范要求，掌握编写文档的方法；掌握 SQLServer2005 的 SSMS 和 T-SQL 数据库定义、操作和管理的方法；掌握 SQLServer2005 编程基础、存储过程和触发器的设计与应用、数据库备份与还原的方法掌握数据库安全和维护技术；掌握基本的数据库应用系统</p>	<p>(1)创建数据库 (2)数据表 (3)增加数据 (4)修改数据 (5)查询数据 (6)创建索引及视图</p>	<p>在理实一体化教室或机房进行教学，以学生实操、教师随堂指导并讲解为辅，主要采用项目驱动法、案例教学法、启发式教学法等教学方法。采用形成性考核方案：学习态度与上机作业 20 分。团队合作，项目实训考核，占 40 分。期末考试（机试），占 40 分。</p>	36

		<p>开发技术。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能绘制关系型数据库的 E-R 图。能完成中小型应用系统数据库的设计。能根据业务需求转化为模型再转化为 E-R 的抽象能力。能掌握 T-SQL 语言基本语法。能通过 T-SQL 语句或工具创建、修改和删除数据库。能通过 T-SQL 语句或工具创建、修改和删除数据表。能通过 T-SQL 语句或工具添加、修改、删除和查询数据表数据。能根据需求为数据表字段添加各类约束或审查。能完成简单的数据库维护操作。</p>			
3	程序设计综合应用项目	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生良好的自我表现与人沟通的素质,具备团队协作精神,具备勇于创新、敬业乐业的工作作风,具备诚实、守信、坚韧不拔的性格;具备自主、开放的学习素质。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握 MVC 分层思想,掌握数据库的设计与实现,掌握 JavaBean、JSP 和 Servlet 组件技术,掌握 JDBC 和数据连接池技术。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够完成企业应用数据库的设计与实现,能够使用 JSP 技术开发表示层;能够使用 Servlet 技术开发控制层;能够使用 JavaBean、JDBC 和数据连接池技术开发数据模型层,能够使用 MVC 模型开发企业应用。</p>	<p>(1)企业应用静态页面实现</p> <p>(2)企业应用数据库设计</p> <p>(3)JDBC 技术操作数据库</p> <p>(4)JSP 技术实现 View 层</p> <p>(5)JavaBean 技术实现 Model 层</p> <p>(6)Servlet 技术实现 Controller 层</p> <p>(7)企业应用部署与优化</p> <p>(8)企业应用功能扩展</p>	<p>通过基于工作过程的项目为驱动,增强学生的实践动手能力、强化学生审美意识的培养;线上+线下的混合教育模式,线下授课,线上自学、巩固,提升教学的广度和深度;严格的授课质量管理,课堂抽查、答疑、作业等,定时反馈调研,根据学生意见随时调整教学策略。</p> <p>获取 1+X 证书 web 前端开发(中级)、JavaWeb 应用开发(初级)或获 web 应用软件开发等省级职业技能竞赛三等奖以上的同学,该课程免试,成绩认定为优秀。</p>	90
4	专业技能测试训练	<p>通过此项专业技能抽查,检验学生在办公应用、程序编码、网络建设与管理、数据库应用、多媒体技术等方面的职业技能和职业素质,以及新技术应用、成本与效益意识,操作过程中能否具备规范操作意识、安全产意识,从而体现学生所在学校计算机应用专业的教学质量和办学水平。本技能考核标准从学生、课程、专业三个层面实现精准评价,技能提升等考核目标。</p>	<p>(1)计算机基础知识</p> <p>(2)办公软件</p> <p>(3)Internet 网络基础知识</p> <p>(4)计算机操作规范与安全</p> <p>(5)计算机组装与维护</p> <p>(6)C 语言程序设计</p> <p>(7)计算机网络技术</p> <p>(8)数据库应用</p> <p>(9)多媒体应用</p>	<p>任务驱动、案例教学、理实一体教学方法</p>	144
5	课程实训	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生的实践动手能力,通过实际操作提升其解决问题的能力。培养学生的团队</p>	<p>(1) 感悟企业环境</p> <p>(2) 感悟企业对岗位职业能力、综合素质等</p>	<p>采用现代企业学徒制,学生对接相应岗位的企业导</p>	396

		<p>合作意识和沟通能力,通过团队项目实训促进协作和交流。培养学生的创新思维和实验精神,通过设计和完成项目任务培养学生的创造力。培养学生的自主学习能力和信息获取能力,使其具备独立解决问题的能力。提升学生的职业素养和项目管理能力,使其在未来职业生涯中具备所需的综合素质。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握特定领域的基础理论和相关技术知识,如软件开发工具、编程语言等。理解实际项目开发中的需求分析、系统设计和测试等基本流程。熟悉常见的开发框架和技术平台,能够选择和应用合适的工具进行开发。理解软件工程的基本原则和最佳实践,包括代码管理、版本控制等。了解当前技术发展趋势和行业标准,保持对新技术的敏感性和学习能力。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够独立或协作完成项目的需求分析和系统设计。能够运用所学知识和工具进行软件开发和实施。具备良好的问题解决能力和调试技巧,能够快速定位和解决程序中的错误。能够撰写规范的技术文档和报告,清晰地表达项目的设计和实施过程。能够有效管理项目进度和资源,包括时间管理、团队协作和任务分配等方面的能力。</p>	<p>方面的要求</p> <p>(3) 学习企业先进文化及管理理念,初步掌握生产技术</p> <p>(4) 应用所学的知识与技能开展实践活动。针对不同岗位的特点,学习岗位需要的专业知识和技能。在实践活动中学习部分专业课程</p>	<p>师,根据实习要求,在学院教师和课程实训单位兼职教师的指导下,胜任企业各岗位,开展课程实训。考核要求:校内指导老师依据学生的实训表现进行评定(40%),校外指导老师依据学生的实训表现进行评定(60%)。</p>	
6	岗位实习	<p><b>(1) 素质:</b> 能够把理论知识与实际问题有机结合起来,培养学生的专业实践能力,同时对专业知识有更深入的理解。通过岗位实习过程培养学生正确的劳动观点,认真负责的工作态度,良好的爱岗敬业和诚信的职业道德,沟通协调的合作精神。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握程序设计、数据库原理、计算机网络知识、软件开发与系统运维等知识。熟悉项目开发流程及软件测试、IT产品营销策略等相关知识,了解电子商务的基础知识,并根据实际产品编写营销策略的设计方法。了解实习单位的组织机构与职能、企业的运作方式及生产、运行、管理等情况。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 培养学生具备基本的程序设计能力、数据库应用开发与测试能力、网站页面设计与制作的能力。培养学生具备网站后台程序设计和网络数据库设</p>	<p>(1)了解企业各种规范与制度</p> <p>(2)了解企业文化</p> <p>(3)了解企业产品、设备、技术与管理</p> <p>(4)与客户及开发人员进行沟通交流</p> <p>(5)撰写系统需求分析报告</p> <p>(6)确定系统设计框架</p> <p>(7)能使用程序设计语言编写应用代码、并进行调试、发布</p> <p>(8)能对代码进行测试</p>	<p>学生在企业指导老师的指导下,完成岗位实习任务。</p>	576

		计能力,网络应用开发技术。培养学生用 Office 工具进行项目开发文档整理、数据处理的能力。培养学生阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。培养学生企业网络部署、实施与管理的能力。培养学生面向对象程序设计、项目组织管理能力。			
7	专业技能考核训练	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生的专业责任感和职业道德,强化在技术实践中的诚信意识和规范操作能力。提升学生的跨学科综合素质,包括创新意识、学习能力和跨文化交流能力。培养学生的问题解决能力和应变能力,通过面对实际挑战培养其抗压和适应能力。培养团队合作和领导能力,通过项目合作训练学生在团队中的协调和领导技能。培养学生的持续学习和自我提升意识,使其具备在快速变化的技术领域持续发展的能力。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握高职计算机应用技术专业的核心理论知识,包括数据库管理、网页设计、web 后端开发等方面。理解和应用现代技术工具和软件开发平台。熟悉行业标准和法规要求,了解技术应用中的法律和伦理问题。掌握软件项目管理的基本方法和流程。熟练使用专业技能评估工具和测试方法,能够进行系统性评估和优化。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够独立或团队协作完成复杂项目的需求分析、设计、开发和实施。具备高效的编程能力和系统集成能力,能够处理多模块的集成和调试。具备良好的沟通和表达能力,能够清晰地非技术人员解释技术方案和实施细则。能够编写规范的技术文档和报告,记录项目开发过程和技术决策。能够在紧迫的项目时间表下有效管理任务和资源,保证项目按时交付和质量保证。</p>	<p>(1) 网页设计综合项目</p> <p>(2) 数据库综合项目</p> <p>(3) Web 后端开发综合项目</p>	<p>任务驱动、案例教学、理实一体教学方法等多种教学方法实施教学,使学生掌握专业技能和技能抽查平台的操作方法。</p> <p>考核要求:本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	24
8	毕业设计指导	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生认真负责、一丝不苟、团结协作的精神及对事物的考察能力。培养学生严谨推理、实事求是、用实践验证理论、全面考虑问题等综合素质。培养学生综合运用所学知识独立完成课题的工作能力。培养学生根据条件变化而调整工作重</p>	综合运用所学专业知 识,独立完成所选课题 的毕业设计撰写任务, 完成毕业设计成果	学生在毕业前,在教师的指导下,根据指定的任务,收集资料、研究问题、综合运用所学知识独立地完成毕业作品。	120

		<p>点的应变能力。考核学生掌握知识的深度和广度、解决实际问题的能力、外语和计算机运用水平、书面及口头表达能力。为学生就业做好知识、技能准备。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握本专业相关的基本概念、原理和理论框架等。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 巩固和提高学生学过的基础理论和专业知识。提高学生运用所学专业进行独立思考和综合分析、解决实际问题的能力。培养学生掌握正确的思维方法和利用计算机解决实际问题的基本技能。掌握文献检索、资料查询的基本方法以及获取新知识的能力。促学习和获取新知识, 掌握自我学习的能力。</p>		
--	--	--	--	--

## 5. 专业选修课程描述

表 7 专业选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考学时
1	移动应用开发基础	<p><b>(1) 素质:</b> 具有良好的编码习惯; 遵守国家关于软件与信息技术的法律法规; 具有爱国情怀; 具有良好的职业道德; 具备合作精神、协调工作和组织管理的能力; 具备对新技术的探究精神。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解 HarmonyOS 系统架构, 了解 HarmonyOS 的技术特性, 掌握 HarmonyOS 移动应用程序开发的全过程, 掌握基本的分布式数据管理、跨设备迁移等能力, 熟悉鸿蒙应用程序开发的基本流程和工具、组件和生命周期。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 具备前端开发和后台服务及数据库访问等能力, 能够理解和应用鸿蒙操作系统的基本概念和架构。具备开发鸿蒙应用程序的基本流程和工具的能力和设计和实现鸿蒙应用程序的界面布局和控制使用的能力。能够使用鸿蒙应用程序的组件和生命周期进行开发。能够进行鸿蒙应用程序的数据存储和访问。具备调试和发布鸿蒙应用程序的技巧。能够进行鸿蒙应用程序的性能优化和测试。</p>	<p>(1)认识 Harmony OS</p> <p>(2)JSUI 界面设计</p> <p>(3)Java UI 界面设计</p> <p>(4)多媒体应用开发</p> <p>(5)数据管理应用开发</p>	采用线上+线下混合教学模式, 利用多媒体、机房、云教学平台等教学平台, 理论与实践相结合; 采用任务驱动法、案例教学法, 融入企业真实案例; 采用平时成绩 40%+60%期末考的考核模式。	72

2	移动应用开发进阶	<p><b>(1) 素质:</b> 具有良好的编码习惯; 遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规; 具有爱国情怀; 具有良好的职业道德; 具备合作精神、协调工作和组织管理的能力; 具备对新技术的探究精神。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 熟悉 eTS 开发基础知识、权限的申请和使用、传感器的基本原理。掌握鸿蒙应用程序的界面布局和控制使用。掌握鸿蒙应用程序的调试和发布技巧、应用程序的性能优化和测试方法。深入理解鸿蒙系统的架构和原理, 包括分布式能力、设备互联等。掌握鸿蒙应用程序的高级组件和自定义组件的使用、异步编程和多线程处理。熟练运用鸿蒙应用程序的动画和过渡效果。学习鸿蒙应用程序的性能分析和优化。了解鸿蒙应用程序的常见开源框架和第三方库的使用。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够深入理解和应用鸿蒙系统的架构和原理, 包括分布式能力、设备互联等。具备使用鸿蒙应用程序的高级组件和自定义组件进行开发的能力。能够熟练进行鸿蒙应用程序的异步编程和多线程处理。具备运用鸿蒙应用程序的动画和过渡效果的能力。能够进行鸿蒙应用程序的国际化和本地化处理、数据加密和安全存储。具备深入了解鸿蒙应用程序的资源管理和打包的能力。具备掌握鸿蒙应用程序的后台服务和调度管理的能力。能够进行鸿蒙应用程序的性能分析和优化。能了解鸿蒙应用程序的常见开源框架和第三方库的使用</p>	<p>(1)eTS 开发基础 (2) 交通运输类项目 (3) 休闲娱乐类项目 (4) 金融贸易类项目 (5) 运动健康类项目 (6) AI 能力应用</p>	<p>采用线上+线下混合教学模式, 利用多媒体、机房、云教学平台等教学平台, 理论与实践相结合; 采用任务驱动法、案例教学法, 融入企业真实案例; 采用平时成绩 40%+60%期末考的考核模式。</p>	72
3	华为 HarmonyOS 应用开发工程师认证课	<p><b>(1) 素质:</b> 具有良好的编码习惯; 遵守国家关于软件与信息技术的法律法规; 具有爱国情怀; 具有良好的职业道德; 具备合作精神、协调工作和组织管理的能力; 具备对新技术的探究精神。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解移动应用开发的内容以及流程; 掌握移动应用开发的基础知识; 理解移动应用</p>	<p>(1)HarmonyOS 概念及原理、技术架构 (2)应用开发流程 (3)Ability 与 UI 开发知识 (4) 功能开发 (5) 调试与发布</p>	<p>采用线上+线下混合教学模式, 利用多媒体、机房、云教学平台等教学平台, 理论与实践相结合; 采用任务驱动法、案例教学法, 融入企业真实案例; 采用平时成绩 40%+60%期末考的考核模式。</p>	72

		<p>开发文档的内容;掌握移动应用开发项目管理的工作内容</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够较为正确地识读移动应用开发技术文档;能够安装和配置开发环境;能够使用开发管理软件;能够使用移动应用开发工具进行开发;能够针对具体的开发案例进行完整的移动应用开发。</p>			
4	软件工程	<p><b>(1) 素质:</b> 培养计算机专业学生的专业素质,提高软件开发能力,掌握软件工程方法、开发工具、开发过程和开发规范,了解影响软件质量的因素和避免软件危机的有效手段,为今后更深入地学习软件工程理论和从事软件工程实践打下良好的基础。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握软件工程的相关概念,了解软件危机与软件工程的关系,了解软件工程生命周期的各种开发模型、掌握需求获取的各种方法和手段、掌握结构化系统分析方法,熟练掌握数据流图、E-R图、状态转换图、数据字典的绘制方法;掌握基于UML的面向对象系统分析方法、能熟练运用UML分析工具分析系统、掌握根据数据流图转换系统功能结构图的方法,掌握结构优化方法,掌握功能模块描述方法;掌握基于UML的面向对象设计方法和步骤。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够熟练地运用典型的获取方法从事需求调研工作、能够熟练运用UML设计工具设计系统。</p>	<p>(1) 软件需求获取方法、需求规格说明撰写与评审方法</p> <p>(2) 软件设计的基本概念</p> <p>(3) 结构化设计方法</p> <p>(4) 体系结构设计</p> <p>(5) 面向对象UML的软件分析方法</p> <p>(6) UML建模方法;</p> <p>(7) 软件测试基本理论</p>	<p>以能力培养为导向,注重理解软件工程原理和技术的思想。课堂讲授突出重点、点面结合;结合实例和实验教学。结合实际案例阐述教学重点或难点,并与软件工程实践课程相互配合,通过编程实践增强感性认识和促进学生认知掌握;多媒体课件与板书结合的教学手段与多种教学方法兼施并用。在教学过程中以教师为主导、学生为主体,采用翻转课堂、同伴教学、项目驱动等多种教学方法。</p>	72
5	鸿蒙应用开发	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生对新兴操作系统和技术的敏感度和适应能力;培养学生的创新精神和解决问题的能力;提高学生的团队协作能力和沟通能力。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 理解鸿蒙操作系统的基本原理和架构;掌握鸿蒙应用开发的核心技术和工具链;理解跨平台应用开发的优势和实现方式。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够使用鸿蒙开发工具进行应用的设计、开发和调试;能够开发简单的鸿蒙应用程序,并进行基本的性能优化;能够理解和应用鸿蒙操作系统的生态系统和开发资源。</p>	<p>(1) 鸿蒙操作系统的概述和发展历程。</p> <p>(2) 鸿蒙应用开发环境的搭建和配置。</p> <p>(3) 鸿蒙应用的基本架构和组件介绍。</p> <p>(4) 鸿蒙应用的界面设计和用户交互。</p> <p>(5) 鸿蒙应用的数据存储和管理。</p> <p>(6) 鸿蒙应用的网络通信和安全防护。</p> <p>(7) 鸿蒙应用的打包、发布和维护。</p>	<p>素质要求:融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;教学手段:要求分配适当的实践课程,安排在机房让学生能动手操作;</p> <p>教学模式:建议采用线上和线下混合式教学模式,培养学生独特的设计风格。教学中要充分体现“项目导向,任务驱动”的设计思想;教学方法:可根据不同的教学内容采用情境教学、讲授法、提问法、分组讨论法等教学方法;教学考核:课程考核包括学习过</p>	54

				程考核和期末教师自主考核两部分。具体考核成绩评定办法:学习过程考核成绩占 40%，期末教师自主考核成绩占 60%。	
6	移动应用开发综合实践	<p>(1) <b>素质:</b> 具有良好的编码习惯; 遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规; 具有爱国情怀; 具有良好的职业道德; 具备合作精神、协调工作和组织管理的能力; 具备对新技术的探究精神。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 了解交通行业各子场景(通信子系统、环境子系统、交通信号灯子系统等), 掌握分解工作任务的能力, 会使用鸿蒙综合开发套件完成交通场景下的交互 APP 开发。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能深入了解交通行业及各子场景(通信子系统、环境子系统、交通信号灯子系统等) 系统相关理论和技能的训练。能具备分解工作任务的能力。会使用鸿蒙综合开发套件完成交通场景下的交互 APP 开发。</p>	<p>(1) 基于蜂窝技术的车联网解决方案</p> <p>(2) 基于交通场景子系统软件开发</p> <p>(3) 感知层应用开发</p> <p>(4) 应用与中间层调用</p> <p>(5) 网络通信应用子系统</p> <p>(6) 交通信号灯应用子系统</p> <p>(7) 环境监测应用子系统</p>	采用线上+线下混合教学模式, 利用多媒体、机房、云教学平台等教学平台, 理论与实践相结合; 采用任务驱动法、案例教学法, 融入企业真实案例; 采用平时成绩 40%+60%期末考的考核模式。	54
7	微信小程序开发	<p>(1) <b>素质:</b> 通过分组共同完成实训, 培养合作精神; 强化持续学习能力, 具有对知识分析、归纳、总结、综合的思维能力以及知识的迁移能力, 不断更新和跟踪检测技术知识, 能与时俱进; 通过对微信小程序的了解让同学们了解现今社会的科学发展程度, 让其能够为祖国的今天感到骄傲和自豪。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 了解微信小程序的作用和基本构成; 了解微信小程序应用开发技术的发展和主要性能指标; 熟练掌握原生组件、常用 API 的功能和调用技巧; 掌握微信小程序后端开发主流框架的类型和应用方法; 掌握各种微信小程序中间件的调用、修改、调试等基本技能。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能够根据实际微信小程序设计要求, 完成一个简单微信小程序的程序结构设计; 能够设计基本的 API 接口, 实现数据库的查询、及添加、修改和删除操作; 具备使用 Express 框架构建微信小程序后端的能</p>	<p>(1) 微信小程序的申请及相关概念</p> <p>(2) 微信小程序开发基础</p> <p>(3) 奶茶点单项目</p> <p>(4) 音乐小程序项目</p> <p>(5) 小程序 API 的使用</p> <p>(6) 小程序开发框架</p>	课程考核评价由过程性考核(40%)和终结性考核(60%)两部分。其中过程性考核包括学习热情、学习参与率、学习交流和实践能力。终结考核机试完成项目; 采用任务驱动法、案例教学法; 获取 1+X 证书微信小程序开发(初级)的同学, 该课程免试, 成绩认定优秀。	72

		力;具备开发微信小程序程序的能力。			
8	微信小程序开发项目实训	<p>(1) <b>素质:</b> 具有获取和利用信息的能力;具有创新能力和环境适应能力;具有一定的自学能力和职业迁移的智能基础及持续发展的潜在能力。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 掌握同步、异步储存数据用法;掌握数据接口的封装方法;掌握 promise 的用法;熟悉点单系统的功能设计。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能完成项目前端的布局;能成功调用小程序接口;能熟练掌握 Promise 的用法;能独立完成点餐系统。</p>	<p>(1) 网络请求的封装与调用</p> <p>(2) Promise 的用法</p> <p>(3) 列表下拉刷新和上拉触底的开发</p> <p>(4) 完成综合案例一点餐系统</p>	采用线上+线下混合教学模式,利用多媒体、机房、云教学平台等教学平台,理论与实践相结合;采用任务驱动法、案例教学法;采用平时成绩 40%+60%期末考的考核模式。	54
9	Uniapp 开发与应用	<p>(1) <b>素质:</b> 培养严谨的学习态度和精益求精的工匠精神;培养学生的创新精神和实践能力;提高学生的团队协作能力和沟通能力;培养学生对新兴技术和移动应用开发的兴趣。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 理解 Uniapp 跨平台应用开发的基本原理;掌握 Uniapp 开发的基础知识和常用组件;了解前端框架和移动端开发的现状和趋势。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能够使用 Uniapp 框架进行简单应用的开发;能够实现 Uniapp 应用的基本功能,如用户界面、数据交互、路由等;能够理解并应用 Uniapp 的插件和扩展资源。</p>	<p>(1) Uniapp 开发环境搭建和基础配置。</p> <p>(2) Uniapp 的基本结构和组件使用。</p> <p>(3) 数据绑定和响应式编程。</p> <p>(4) 页面路由和导航。</p> <p>(5) 状态管理模式和状态管理库的使用。</p> <p>(6) 应用的生命周期和事件处理。</p> <p>(7) 移动端适配和优化。</p> <p>(8) 云开发和后端服务集成。</p> <p>(9) 应用部署和发布流程。</p>	采用线上+线下混合教学模式,利用多媒体、机房、云教学平台等教学平台,理论与实践相结合;采用任务驱动法、案例教学法;采用平时成绩 40%+60%期末考的考核模式。	72
10	路由交换无线技术	<p>(1) <b>素质:</b> 培养学生正确的价值观和良好的职业素养,培养学生的团队合作精神,培养学生的创新精神,培养创造思维及职业能力,培养学生动手操作能力。</p> <p>(2) <b>知识:</b> 掌握路由器和交换机的工作原理,掌握路由器以及交换机的配置命令,掌握路由协议、交换相关协议的原理及应用,熟悉网络组网规划。路由交换无线技术,掌握无线路由器的基本配置和安全配置。</p> <p>(3) <b>能力:</b> 能够利用路由交换技术搭建简单的局域网,并通过配置实现网络的互联互通。</p>	<p>(1) 路由器、交换机工作原理</p> <p>(2) 路由器、交换机的登录以及基本命令使用</p> <p>(3) 交换技术: VLAN、TRUNK、STP、VRRP、DHCP 等技术</p> <p>模块 2. 静态路由、动态路由 OSPF 协议协议</p> <p>(4) 局域网网络安全</p> <p>(5) 无线局域网的组建</p> <p>(6) 网络模块组建以及配置</p>	采用项目教学法进行教学;理论与实操结合,提高动手操作能力。	72
11	网络安全设备配置调试	<p>(1) <b>素质:</b> 培养学生正确的价值观和良好的职业素养,会查阅有关国家标准和法律法规,养成严格遵守和执行有关国家标准的各项法律法规的良好习惯,培养学生的创新精神,培养创造思维及职业能力,培养学生动手操</p>	<p>(1) 防火墙的配置与应用</p> <p>(2) VPN 产品配置与应用;</p> <p>(3) 入侵检测产品配置与应用;</p> <p>(4) 网络隔离产品配置</p>	采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等教学方法;增进学生网络安全法律认识,提高动手操作能力。	72

		<p>作能力。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 理解各类信息安全产品的工作原理,掌握信息安全产品相关的基本知识,握防火墙技术原理、防火墙体系结构、防火墙性能指标,掌握 VPN 工作原理、VPN 技术分类、VPN 性能指标,理解入侵检测系统工作原理、入侵检测产品性能指标、入侵检测产品发展趋势,理解并掌握网络隔离产品工作原理、网络隔离产品性能指标,了解网络隔离产品发展趋势,理解并掌握安全审计产品工作原理、安全审计产品功能、安全审计产品分类,了解安全审计产品发展趋势,理解并掌握网络存储工作原理、网络存储附属设备、常见网络存储设备及品牌、网络存储产品性能指标,理解并掌握数据备份的概念、数据备份常用方法,了解数据备份常见的设备,能够独立配置防火墙产品、VPN 产品、入侵检测产品、网络隔离产品、安全审计产品、网络存储设备、数据备份软件、防病毒产品等信息安全产品。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能够掌握上述各类安全产品的管理和维护方法,能够正确选择和配置信息安全产品的安全策略;&gt;能够正确部署信息安全产品,能够根据实际情况选用合适的安全产品和合理的安全策略,能够针对某个网络系统提出安全防护方法,正确合理的部署信息安全产品。</p>	<p>与应用</p> <p>(5) 安全审计及上网行为管理产品配置与应用</p> <p>(6) 网络存储设备配置及应用</p> <p>(7) 数据备份软件配置与应用</p> <p>(8) 防病毒产品配置与应用</p> <p>(9) 网站渗透及安全加固</p>		
12	网络渗透与防护	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生正确的价值观和良好的职业素养,会查阅有关国家标准和法律法规,养成严格遵守和执行有关国家标准的各项法律法规的良好习惯,培养学生的社会责任感,对网站安全进行维护;</p> <p><b>(2) 知识:</b> 掌握 Web 安全漏洞常见类型,Http 协议原理、SQL 注入方式和防范;)了解代码注入、命令注入和通过前端限制进行绕过的原理和应用;了解跨站漏洞产生的原因及攻击对象,反射型跨站和存储式跨站的利用;了解常见的文件上传防护绕过</p>	<p>(1) Web 安全漏洞常见类型,Http 协议原理、SQL 注入方式和防范</p> <p>(2) 代码注入、命令注入和通过前端限制进行绕过的原理和应用</p> <p>(3) 跨站漏洞产生的原因及攻击对象,反射型跨站和存储式跨站的利用</p> <p>(4) 常见的文件上传防护绕过方式</p> <p>(5) 常见的权限绕过漏洞以及防护措施, Session ID</p>	采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等教学方法;增进学生网络安全法律认识,提高动手操作能力。	72

		<p>方式；常见的权限绕过漏洞以及防护措施，Session ID；了解本地文件和远程文件包含漏洞；了解设计缺陷造成的危害和避免方法，IIS 加固方法。</p> <p><b>(3) 能力：</b>能对 Web 网站安全现状进行分析，设计总体需求目标，进行具体规划；能够对网站进行安全巡检、安全加固；能利用常见漏洞渗透的防范方法。</p>	<p>(6) 本地文件和远程文件包含漏洞</p> <p>(7) 设计缺陷造成的危害和避免方法，IIS 加固方法</p> <p>(8) 对网络进行安全巡检、安全加固</p>		
13	网络安全应急响应技术	<p><b>(1) 素质：</b>培养学生正确的价值观和良好的职业素养；会查阅有关国家标准和法律法规，养成严格遵守和执行有关国家标准的各项法律法规的良好习惯；培养学生的社会责任感，熟知网络安全应急响应技术</p> <p><b>(2) 知识：</b>掌握网络安全应急响应的基础理论、基础技能和常用工具；了解当前网络安全应急响应常见的七大处置场景，分别是勒索病毒、挖矿木马、Webshe11、网页篡改、DDoS 攻击、数据泄露和流量劫持网络安全应急响应；了解场景的攻击原理、技术手法、攻击背景、常规处置方法，为网络安全应急响应工作提供一个整体思路；常用工具和详细技术操作方法，包括确定攻击类型、重点排查内容、排查方法等；了解一些典型处置案例还原处置过程，以便让读者从真实案例中理解、巩固所学。</p> <p><b>(3) 能力：</b>能基本掌握网络安全应急响应处置工作；能够处置网络安全应急响应事件。</p>	<p>(1) 网络安全应急响应概述</p> <p>(2) 网络安全应急响应工程师基础技能</p> <p>(3) 常用工具的介绍</p> <p>模块 2. 勒索病毒网络安全应急响应</p> <p>(4) 挖矿木马网络安全应急响应；</p> <p>(5) Webshe11 网络安全应急响应；</p> <p>(6) 网页篡改网络安全应急响应；</p> <p>(7) DDoS 攻击网络安全应急响应；</p> <p>(8). 数据泄露网络安全应急响应</p> <p>(9) 流量劫持网络安全应急响应</p> <p>(10) 模拟网络安全应急响应处置</p>	采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等教学方法；增进学生网络安全法律认识，提高动手操作能力。	54
14	开源项目阅读与管理	<p><b>(1) 素质：</b>培养严谨的学习态度和精益求精的工匠精神；培养学生的自主学习能力和批判性思维；提升学生的团队协作和沟通能力；培养学生对开源文化和合作精神的认同和理解。</p> <p><b>(2) 知识：</b>理解开源软件及其发展历程；掌握开源项目的基本概念和常见开源许可协议；了解常用的开源项目托管平台和工具。</p> <p><b>(3) 能力：</b>能够分析和评估开源项目的质量和适用性；能够阅读、理解和修改开源项目的源代码；能够参与开源社区并贡献代码或文档。</p>	<p>(1) 开源软件及其在计算机应用技术领域的重要性介绍。</p> <p>(2) 开源许可协议的种类和适用范围。</p> <p>(3) 开源项目的生命周期和管理流程。</p> <p>(4) 开源项目的选择与评估方法。</p> <p>(5) 开源项目的版本控制和协作开发工具的使用。</p> <p>(6) 开源社区的参与与贡献方式。</p> <p>(7) 开源项目的安全性和维护策略。</p> <p>(8) 开源项目的案例分析和实际操作。</p>	采用线上+线下混合教学模式，利用多媒体、机房、云教学平台等教学平台，理论与实践相结合；采用任务驱动法、案例教学法；采用平时成绩 40%+60%期末考的考核模式。	72

表 8 公共选修课描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考学时
1	思想政治拓展（社会主义核心价值观）	<p><b>(1) 素质：</b>：培养学生对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心。</p> <p><b>(2) 知识：</b>：了解社会主义核心价值观的理论，社会主义核心价值观精神内核。</p> <p><b>(3) 能力：</b>：弘扬民族精神具有重大的意义，增加学生民族的自豪感和荣誉感。</p>	<p>(1) 习社会主义核心价值观的重要性</p> <p>(2) 社会主义核心价值观；</p> <p>(3) “富强、民主、文明、和谐”作为国家层面的价值目标</p> <p>(4) “自由、平等、公正、法治”作为社会层面的价值取向</p> <p>(5) “爱国、敬业、诚信、友善”公民个人层面的价值准则</p>	<p>倡导富强、民主、文明、和谐，倡导自由、平等、公正、法治，倡导爱国、敬业、诚信、友善，积极培育社会主义核心价值观”，分别从国家、社会和个人三个层面高度概括和凝练出社会主义核心价值观的基本内容。弘扬中华优秀传统文化，加强社会主义核心价值观教育</p>	18
2	中华优秀传统文化	<p><b>(1) 素质：</b> 增强对中国优秀传统文化认同感，提升民族自豪感，增强民族凝聚力，树立文化自信，厚植家国情怀；铭记中华优秀传统文化核心价值理念，树立正确的人生观、世界观和价值观；培育学生良好的审美情趣和高尚的道德情操，塑造高尚的人格；培养坚定的职业信念，工匠精神以及良好的职业素养。</p> <p><b>(2) 知识：</b> 掌握中华优秀传统文化的主要特征和根本精神；对中华优秀传统文化中的哲学、伦理、宗教、教育、语言文字、文学、艺术、史学和非物质文化遗产等文化传统的发展历程有初步的了解；基本掌握中华优秀传统文化发展进程中，起关键作用的人物、流派和他们的贡献；掌握中华优秀传统文化发展的历史脉络和逻辑进程。</p> <p><b>(3) 能力：</b> 能比较准确地叙述最能揭示传统文化特征的最基本的概念；能将中华优秀传统文化精神运用于新世纪社会生活；能够用哲学的方法分析问题、解决问题；培养自主学习的能力，能在生活实践中体悟、弘扬中华优秀传统文化精神。</p>	<p>(1) 仪尚适宜——生活方式篇：传统节日文化、传统饮食文化</p> <p>(2) 国粹传承——艺术篇：戏曲、书法、绘画、民间技艺、雕塑</p> <p>(3) 中国智慧——思想、文学篇：诸子百家思想、中华传统美德、语言文字、文学</p> <p>(4) 包罗万象——科技篇：数学、天文学、农业、医学</p>	<p>结合高职学生的特点，采用启发式教学法、任务教学法、项目教学法、现场教学法、体验式教学法、角色扮演法等教学方法，突出教师的主导地位和学生的主体地位。引导学生多看、多读传统文化著作，配合文化网站等现代化信息的输入，提高教学效率。合理运用超星学习通平台和多媒体手段，不断增强教学的趣味性、针对性和时效性。本课程采取形成性考核与评价，即过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	18
3	职业素养	<p><b>(1) 素质：</b> 培养学生积极向上、责任心强的职业态度，具备团队合作、自我约束和持续学习等素质，适应计算机职业的要求。</p> <p><b>(2) 知识：</b> 使学生掌握计算机行业的基础知识、行业规范和职业</p>	<p>(1) 职业价值观与职业道德</p> <p>(2) 职业规划与个人发展</p> <p>(3) 职业技能与实践能力</p>	<p>采用多种教学方法，如讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等，以促进学生的主动参与和实际操作能力的提</p>	18

		<p>业伦理,了解计算机发展趋势和前沿技术,提升职业素养。</p> <p><b>(3) 能力:</b>培养学生职业定位、职业规划和个人技能发展能力,提升计算机编程、系统分析与设计、网络技术等实践能力,适应计算机职场的挑战。</p>	<p>(4) 信息素养与科学研究</p> <p>(5) 团队合作与沟通技巧</p> <p>(6) 职业适应与职场管理</p> <p>(7) 软技能培养与职业形象</p>	<p>高。此外,还要注重增进学生对网络安全法律的认识,培养学生的网络安全意识,同时提升学生的动手操作能力,使其能够熟练运用计算机相关技术进行实际操作和实践。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	
4	中共党史	<p><b>(1) 素质:</b>树立和坚持正确的历史观、民族观、国家观,坚定“四个自信”,增强对共产主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦必定能够实现的信心;培养民族自信心和自豪感,增强为中国特色社会主义新时代奋斗的使命感,激发奋发有为、开拓进取的精神品质。</p> <p><b>(2) 知识:</b>熟悉中国共产党为实现中华民族伟大复兴的百年奋斗史;深刻理解马克思主义为什么行、中国共产党为什么能、中国特色社会主义为什么好。</p> <p><b>(3) 能力:</b>培养正确认识和分析问题的能力,能运用科学的历史观正确看待近代中国的发展历程;能自觉把个人理想融入国家发展的伟业,把青春奋斗融入党和人民的事业,努力成长为符合IT行业发展需求的人才。</p>	<p>(1) 中国共产党的成立和新民主主义革命</p> <p>(2) 社会主义革命和建设</p> <p>(3) 改革开放和社会主义现代化建设</p> <p>(4) 中国特色社会主义新时代</p>	<p>本课程主要采取线上线下混合式教学法、案例教学法等,充分利用学习通在线课程资源、软件技术专业思政案例资源库、大学生思想政治教育实践教学基地等教学资源库,合理运用信息化手段开展教学,让学生更好地理解 and 掌握中国共产党的光辉历程和伟大成就,激发学生的爱国热情和奋斗精神。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	18
5	工匠精神	<p><b>(1) 素质:</b>培养学生扎实的工匠精神,包括勤奋、细致、精益求精的态度,锤炼学生吃苦耐劳、团队合作及创新意识等综合素质。</p> <p><b>(2) 知识:</b>使学生掌握一定的职业技能和专业知识,了解工匠文化、工艺流程、品质标准,培养学生的专业素养和对传统工艺的认知。</p> <p><b>(3) 能力:</b>培养学生的实践操作能力和问题解决能力,提高学生的创造力和创新能力,使其具备独立思考、独立解决问题的能力。</p>	<p>(1) 工匠文化的理念和核心价值观</p> <p>(2) 传统工艺与现代技术的结合</p> <p>(3) 细节和品质</p> <p>(4) 团队合作和协作</p> <p>(5) 创新与创造力</p> <p>(6)</p> <p>(7) 工匠文化的历史渊源和国内外工匠精神的发展现状</p>	<p>采用多种教学方法,如讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等,以培养学生的工匠精神和实践能力。同时,还要注重增进学生对网络安全法律的认识,使其了解在工匠实践中的法律规范和责任。教学要求也包括提高学生的动手操作能力,通过实际操作、实践项目等活动,培养学生的具体技能和解决实际问题的能力。通过这些教学方法的综合运用,培养学生的工匠思维、创</p>	18

				新思维和团队合作能力,使其具备出色的职业素养和工匠品质。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核40%+终结性考核60%。	
6	礼仪规范	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生遵守社会公德、职业道德和良好行为习惯,培养学生的自信、谦虚、礼貌、友善等良好品质和道德情操。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 使学生了解礼仪的基本原则、场合和礼仪规范,学习礼仪常识和礼仪技巧,掌握社交礼仪、商务礼仪等方面的知识。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 培养学生具备良好的沟通能力、协调能力与人际交往能力,提高学生的仪容仪表、座右铭素养和职场形象塑造能力,使其能够得体、得当地处理各种社交场合。</p>	<p>(1) 礼仪的概念和作用</p> <p>(2) 礼仪基本原则和礼仪规范</p> <p>(3) 社交礼仪和公共场合礼仪</p> <p>(4) 商务礼仪和职场礼仪</p> <p>(5) 交往礼仪和沟通技巧</p> <p>(6) 尊老爱幼和社会公德</p> <p>(7) 应急礼仪和危机处理</p> <p>(8) 实践操作和模拟训练</p>	采用多种教学方法,如讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等,以帮助学生掌握礼仪规范和行为准则。同时,还要注重增进学生对网络安全法律的认识,使其了解在网络交往中的礼仪与规范,并遵守网络法律法规。此外,教学要求还包括提高学生的动手操作能力,通过实际演练、模拟场景等活动,培养学生的仪态仪表和交际技巧,使其能够灵活运用礼仪规范并展示良好的社交形象。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核40%+终结性考核60%。	18
7	科学素养	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生具备科学精神和探究精神,包括批判思维、逻辑思维、观察能力和创新意识等,培养学生的科学态度和科学素养。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 使学生了解科学的基本概念、科学发展历程和科学方法,学习科学知识和科学原理,掌握科学识别、分析和解决问题的能力的基本能力。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 培养学生具备科学实践能力,包括实验设计、数据分析、科学推理和科学沟通等能力,提高学生的科学观察能力和科学研究能力,使其能够在实际问题中应用科学知识进行分析和解决。</p>	<p>(1) 科学的概念和科学方法</p> <p>(2) 科学与社会的关系</p> <p>(3) 科学思维和批判性思维</p> <p>(4) 科学知识和科学原理</p> <p>(5) 科学观察与实验设计</p> <p>(6) 科学数据分析与科学推理</p> <p>(7) 科学沟通和科学报道</p> <p>(8) 科学伦理和科学创新</p>	采用多种教学方法,如讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、项目教学法等,激发学生的科学兴趣和探索精神。此外,还要注重增进学生对科学领域的法律认识,使其了解科学研究的道德及知识产权等法律规范。同时,重视培养学生的动手操作能力,通过实验、观察、实践等活动,让学生亲身体验科学研究的过程,提升其实际操作能力和问题解决能力。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核40%+终结性考核60%。	18
8	安全教育	<p><b>(1) 素质:</b> 培养学生具备安全意识和安全责任感,提高他们的自我保护意识、危机处理能力和</p>	<p>(1) 安全意识教育</p> <p>(2) 火灾安全教育</p> <p>(3) 交通安全教育</p>	采用多种教学方法,如讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学	18

		<p>应急响应能力,塑造安全、文明、负责任的行为习惯。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 使学生掌握基本的安全知识,包括火灾、电器安全、交通安全、网络安全等方面的知识,了解常见安全事故原因、预防措施和应急处理方法。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 培养学生的安全分析能力和风险评估能力,提高学生的自我保护能力和危险情况判断能力,使其能够正确应对突发事件,保护自身和他人的安全。</p>	<p>(4) 自然灾害防范教育</p> <p>(5) 电器安全教育</p> <p>(6) 网络安全教育</p> <p>(7) 应急救援教育</p> <p>(8) 实践演练和模拟训练</p>	<p>法、项目教学法等,以提高学生的安全意识和自我保护能力。此外,还要重点增进学生对网络安全法律的认识,培养学生正确使用网络和防范网络风险的能力。同时,注重提高学生的动手操作能力,通过实际操作和实践活动,使学生能够灵活运用安全知识和技能解决实际问题。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	
9	应用文写作	<p><b>(1) 素质:</b> 牢固树立应用文写作的规范意识、责任意识和诚信意识,具备应用文写作素养。</p> <p><b>(2) 知识:</b> 了解毕业文书、求职文书、行政文书、办公文书、策划文书、宣传文书的含义和作用,熟悉不同文种的区别,掌握不同文种的写作格式和要求。</p> <p><b>(3) 能力:</b> 能写作语言得体、结构合理、格式规范的毕业文书、求职文书、行政文书、办公文书、策划文书、宣传文书。</p>	<p>(1) 毕业文书</p> <p>(2) 求职文书</p> <p>(3) 行政文书</p> <p>(4) 办公文书</p> <p>(5) 策划文书</p> <p>(6) 宣传文书</p>	<p>主要采用情景式教学法、任务驱动法、讲授法、案例分析、主题实践等方法,着力培育学生严谨作风,为打造高素质职业人才奠定基础。充分运用学习通省级精品课程、校本教材等教学资源,合理运用多媒体教学技术、学习通线上线下混合式教学。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	36
10	音乐鉴赏	<p><b>(1) 素质:</b> 树立正确的审美观念,培养高雅的审美品位;陶冶情操,发展个性;了解、吸纳中外优秀成果,提高文化艺术素养,增强爱国主义精神。</p> <p><b>(2) 知识:</b> :了解中外音乐作品的基础理论;掌握音乐的基础知识;掌握一定的音乐实践知识。</p> <p><b>(3) 能力:</b> :具备音乐基本素养,能演唱或表现一个音乐作品,能进行小段音乐创作。</p>	<p>(1) 音乐基本素养知识</p> <p>(2) 中外声乐艺术欣赏</p> <p>(3) 中外器乐艺术欣赏</p> <p>(4) 中外舞蹈艺术欣赏</p> <p>(5) 小组音乐素质拓展训练</p>	<p>采取课中以班级授课制的集体教学为主,课堂分组实践为辅的教学模式。课程主要采用启发式、案例教学法、情景教学法等,加入视频观摩、音乐剧表演等,着力强化音乐鉴赏能力,为打造高素质职业人才奠定基础。合理运用多媒体教学技术、学习通线上线下混合式教学、课后心育活动、校园艺术实践。本课程采取形成性考核与评价,即过程性考核40%+终结性考核60%。</p>	36
11	书法鉴赏	<p><b>(1) 素质:</b> 通过以书法为核心的艺术审美理论和实践相结合,了解主要艺术门类的艺术特征,</p>	<p>(1) 楷书基本笔法</p> <p>(2) 楷书结构</p> <p>(3) 行书基本笔法</p>	<p>书法鉴赏是学校实施美育的主要途径之一,是人文学科的一个重</p>	36

		<p>掌握欣赏艺术的主要方法，理解多元文化，培养和提高学生的审美和创造艺术美的能力；培养遵纪守法、崇德向善、诚实守信、热爱劳动，履行道德准则和行为规范的优秀品质；培养良好的软件开发职业道德精神和行为规范，诚信为本，操守为重；培养强烈的工作责任感和事业心；培养勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，并具有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>(2) 知识：</b>通过本课程的学习，了解书法发展史以及硬笔书法的来龙去脉，并掌握学习硬笔书法的正确方法。同时熟练掌握硬笔楷书的基本笔法，了解楷书结构五十法，以及行书基本笔法和书法的章法与布局。</p> <p><b>(3) 能力：</b>通过本课程的学习，初步掌握一些书法理论，了解一些美学基础，并提高自身审美情趣，提升个人气质及品味，同时掌握正确的练习书法的方法，摒弃以往的错误方法。</p>	(4) 书法的章法与布局	<p>要领域。基于高职学生特点，本课程采用启发式、案例教学法、情景教学法等，通过教师示范，学生模仿，手把手互动，榜样示范带动，培养学生日常良好的书写习惯，提高学生审美素养、创新精神和实践能力。本课程采取形成性考核与评价，即过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	
12	口才与交际	<p><b>(1) 素质：</b>培养良好沟通、自信交往和团队合作的意识，养成具有现代礼仪基本规范和人际沟通规范的良好习惯，树立交际沟通的网络安全法制意识和从业规范。</p> <p><b>(2) 知识：</b>了解职场交际基础的相关自我管理方法、有声语言和体态语的表达技巧；熟悉商务接待礼仪要求；掌握倾听、赞美、说服、拒绝等职场交际口才技巧。</p> <p><b>(3) 能力：</b>能在学习、工作、生活中的运用交际口才技巧进行符合交际礼仪的得体表达和沟通。</p>	<p>(1) 职场交际基础：融入团队、时间管理、情绪管理</p> <p>(2) 职场交际口才：用心倾听、诚挚赞美、巧妙说服、得体拒绝、主题演讲、即兴演讲、模拟 IT 企业求职面试</p> <p>(3) 职场交际礼仪：仪容仪态、电话礼仪、接待礼仪、会议礼仪、宴请礼仪、商务接待综合实训</p>	<p>运用学银在线校级在线开放课程资源，实行线上线下混合式教学模式，主要采用头脑风暴法、案例教学法、角色体验法、活动体验法、协作学习法等教学方法，运用超星学习通平台，进行过程性考核、终结性考核和增值性评价的综合考核方式，其中，过程性考核 40%，终结性考核 60%，增值性评价采用加分制，共计 10 分。</p>	36

## 七、教学进程总体安排

### (一) 全学程时间安排

表 9 计算机应用技术专业全学程时间安排表

学年	学期	理论及分散实践	集中实践专业周	机动	考试	学期周数合计
----	----	---------	---------	----	----	--------

一	1	18	0	1	1	20
	2	18	0	1	1	20
二	3	18	0	1	1	20
	4	18	0	1	1	20
三	5	18	0	1	1	20
	6	8	12	0	0	20
四	7	18	0	1	1	20
	8	18	0	1	1	20
五	9	18		1	1	20
	10	1	19	0	0	20
<b>总 计</b>		153	31	8	8	200

(二) 课程设置与教学进程计划表

表 10 计算机应用技术专业课程设置与教学进程计划表

课程类别	课程名称	课程编码	总学时	课程学时分配		学分	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		考试方式	备注
				理论	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							20w	20w										
必修课	中国特色社会主义	G1	36	32	4	2	2										考试	
	心理健康与职业生涯	G2	54	50	4	3		3									考试	
	哲学与人生	G3	36	32	4	2			2								考试	
	职业道德与法治	G4	36	28	8	2			2								考试	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A09008	54	46	8	3							3				考试	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A09002	36	30	6	2							2				考试	
	形势与政策	A09004	32	16	16	1	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h			考查	课外实践教学 16 学时，讲座，不计入周学时
	国家安全与军事教育	G13	204	36	168	5	3W										考查	
	语文	G5	198	198	0	11	3	3	2	2	1						考试	
	数学	G6	144	72	72	8	2	2	2	2							考试	
	英语	G7	144	72	72	8	2	2	2	2							考试	
	信息技术	G9	144	72	72	8	2	2	2	2							考试	
	体育与健康	G10	144	36	108	8	2	2	2	2							考查	
	艺术	G14	36	4	32	2	1		1								考试	
	历史	G8	90	90	0	5	1	1	1	1	1						考查	
	物理	G11	72	72	0	4			2	2							考试	
劳动教育	G12	18	0	18	1											考查	课外实践 18，讲座，	

																		不计入周学时	
	大学生职业发展与就业指导	A08400	36	32	4	2										2		考查	
	大学生素质实践	A08406	90 素质实践积分	0	90 素质实践积分	3	第 1-9 学期内每年完成 30 素质实践积分											考查	课外实践
	创新创业基础	A08401	32	16	16	2							2					考查	
	公共基础课合计		1546	934	612	79	15	16	15	2	0	7	2	0	0	0			
专业基础课	Photoshop	5901011132	144	72	72	8	2	2	2	2								考试	
	CorelDraw	5901011135	144	72	72	8	4	4										考试	
	视频编辑 Premiere	5901011141	144	72	72	8			2	2	4							考试	
	计算机网络技术	5901011134	72	36	36	4					4							考试	
	程序设计基础（C语言）	5901011117	108	54	54	6			3	3								考试	
	计算机组装与维修	5901011131	108	54	54	6	2	2	2	2								考试	
	HTML5+CSS3 网页设计	5901011124	144	72	72	8			4	4								考试	
	JavaScript 程序设计	A03678	108	54	54	6					6							考试	
	专业基础课小计		972	486	486	54	8	8	13	13	14	0	0	0	0	0		考试	
专业核心课	MySQL 数据库	5901011139	108	54	54	6					6							考试	
	Java 程序设计	A03310	108	54	54	6					6							考试	
	响应式 Web 开发	A03682	72	36	36	4							4					考试	
	jQuery 前端框架	A03167	72	36	36	4							4					考试	

	技术	动态网站开发 (Java Web)	A03683	72	36	36	4							4			考试		
		Node.js 应用开发	A03704	72	36	36	4							4			考试		
		Vue 应用程序开发	A03705	72	36	36	4							4			考试		
		专业核心课小计		576	288	288	32	0	0	0	0	12	0	4	16	0	0		
	专业 实践 课	Web 前端综合应用 项目	A03686	72	0	72	3								8			考试	
		数据库综合应用项 目	A03687	36	0	36	2								4			考试	
		程序设计综合应用 项目	A03127	90	0	90	4								10			考试	
		专业技能抽测训练	5901011 140	144		144	8					8						考查	
		课程实训	A03709	396		396	22					22						考查	
		岗位实习	A03335	576	0	576	24								4w	20w		考查	
		专业技能考核训练	A03689	24	0	24	1								1w			考试	
		毕业设计指导	A03317	120	0	120	5								5w			考查	
	专业实践课小计		1458	0	1458	69	0	0	0	0	0	30	0	0	22	0			
	专业课合计		3006	774	2232	155	8	8	13	13	26	30	4	16	22	0			
选修 课	公共 选修 课	思想政治拓展（社 会主义核心价值 观）	G19	18	18	0	1	1									考查	修满 10 个学分，180 学时	
		中华优秀传统文化	G21	18	18	0	1		1								考查		
		职业素养	G22	18	18	0	1			1							考查		
		中共党史	G23	18	18	0	1										考查		
		工匠精神	G24	18	18	0	1		1								考查		
		礼仪规范	G25	18	18	0	1		1								考查		
		科学素养	G27	18	18	0	1										考查		

	安全教育	G28	18	18	0	1											考查
	应用文写作	A08100	36	18	18	2								2			考查
	音乐鉴赏	A08109	36	18	18	2											考查
	书法鉴赏	A08108	36	18	18	2							2				考查
	口才与交际	A08104	36	18	18	2											考查
公共选修课小计			180	144	36	10	1	2	1	1	0	0	2	0	2	0	
专业选修课	选修专业一：鸿蒙开发方向																
	移动应用开发基础	A03826	72	36	36	4							4				考查
	移动应用开发进阶	A03827	72	36	36	4							4				考查
	华为 HarmonyOS 应用开发工程师认证课	A03828	72	36	36	4								4			考查
	鸿蒙应用开发	A03830	54	28	26	3							3				考查
	软件工程	A03338	72	36	36	4								4			考试
	移动应用开发综合实践	A03829	54	28	26	3							3				考查
	选修专业二：前端开发方向																
	微信小程序开发	A03818	72	36	36	4							4				考查
	Uniapp 开发与应用	A03706	72	36	36	4							4				考查
	开源项目阅读与管理	A03819	72	36	36	4								4			考查
	软件工程	A03338	72	36	36	4								4			考试
	软件测试	A03337	54	28	26	3							3				考查
	微信小程序开发项目实训	A03820	54	28	26	3							3				考查
	选修专业三：网络安全方向																
路由交换无线技术	A03821	72	36	36	4							4				考查	

学生任选一个专业进行选修

	网络安全设备配置调试	A03822	72	36	36	4							4				考查
	网络渗透与防护	A03823	72	36	36	4								4			考查
	软件工程	A03338	72	36	36	4								4			考试
	软件测试	A03337	54	28	26	3							3				考查
	网络安全应急响应技术	A03824	54	28	26	3							3				考查
	专业选修课小计		396	200	196	22	0	0	0	0	0	0	14	8	0	0	
	选修课合计		576	344	232	32	1	2	1	1	0	0	16	8	2	0	
	总学分、总学时\周学时		5128	2052	3076	266	24	26	29	16	26	37	22	24	24	0	

注：1. 中职教育阶段总学时 $\geq 3000$ ，公共基础课程学时占总学时  $1/3$ ，选修课教学时数占总学时 比例不少于 10%，实践性教学学时占总学时数 50% 以上。 2. 周学时分配栏中:以理论为主的课程在对应栏中填写“周学时数”，集中实践实训课程在对应栏中填写“实习周数 W”，以讲座形式为主的课程在对应栏中填写“全学期学时数 h”。 3.  $\Delta$ 标记课程为群共享课程。 4. 课程编码以“G”和“5”开头的课程在中职教育阶段实施、以“A”开头的课程在高职教育阶段实施。

### (三) 教学课时分配表

表 11 计算机应用技术专业教学课时分配表

课程类别	课 时 分 配			
	理论	实践	合计	占总学时%比
公共基础课	934	612	1546	30.15%
专业基础课	486	486	972	18.95%
专业核心课	288	288	576	11.23%
专业拓展课	0	1458	1458	28.43%
选修课	344	232	576	11.23%
合计	2052	3076	5128	
比例	40.02%	59.98%	100.00%	

### (四) 职业资格取证说明表

表 12 计算机应用技术专业职业资格证和职业技能等级证书取证说明表

序号	证书名称	取证学期	备注
1	计算机程序设计员（四级）	第四学期	职业资格证
2	网络安全员职业资格证书	第四学期	职业资格证
3	计算机程序设计员（三级）	第五学期	职业资格证
4	web 前端开发（中级）	第五学期	职业技能等级证书
5	华为 HarmonyOS 应用开发工程师（HCIA-HarmonyOS Application Developer）（中级）	第五学期	华为行业认证

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

师资队伍结构吸纳具有丰富实践经验的行业企业专家、技术骨干等，形成专兼结合的双师型教学团队。学生数与本专业专任教师数比例 18:1，双师素质教师占专业教师比 90.91%。专任教师考虑职称、年龄、学历，形成合理的梯队结构，具体如表 13 所示。

序号	队 伍 结 构		比 例
1	学生数与本专业专任教师数比		18:1
2	双师型教师		90.91 %
3	职称	高级	27.28%
		中级	45.45%
		初级	27.27%
4	学历	硕士	72.73%
		本科	27.27%
5	年龄	35 岁以下	27.27%
		36-45 岁	45.45%
		46-60 岁	27.28%

表 12 师资配置与要求

## 2. 专业教师

专业教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；能胜任至少 3 门专业核心课程教学；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

## 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副教授及以上职称，能较好把握国内外软件行业和专业的发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求状况，拥有较强的教学设计与专业研究能力，能组织开展教科研工作，在本区域及本领域具有一定的专业影响力。具体要求如下：

(1) 主持或参与过本专业工学结合人才培养模式创新、课程体系和教学内容改革、人才培养方案制(修)订、课程开发与建设、实训基地建设、特色或品牌专业建设。

(2) 精通本专业部分核心课程，具有较高的教学能力；具有先进的高职教育理念、熟悉行业、企业新技术发展动态、把握专业发展方向的能力，能主持专业课程开发，带动课程教学团队进行教育教学改革、进行精品课程建设、教材建设、校内外基地建设、技术应用开发和技术服务等。

(3) 专业知识扎实，专业视野宽广，实践技能较强，富有改革和创新精神。具有一定的工程实践经验和研发能力。带动课程教学团队进行教育教学改革等工作之外，要全面负责每学期本课程的教学任务的具体实施(如:授课计划,课程教学团队各人员的授课时数、班级安排,监控本课程教、学、做一体化教学实施情况等)。

(4) 具备指导青年骨干教师的能力。

## 4. 兼职教师

来自软件企业一线技术人员，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机应用技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有本专业相关的中级及以上职称或高级工职业资格，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. 专业教室基本条件

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 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训室基本要求

为了更好地培养学生软件开发能力，按照实用性、仿真性、先进性、开放性、共享性的建设目标，需要建设集教学、培训、技能鉴定、工学结合、顶岗实习、应用科研等多种功能于一体的校内实验、实训室，以满足实践教学的需要。校内实习实训项目及资源配置要求见表 14。

表 13 计算机应用技术专业校内实习实训项目及资源配置表

序号 234	实习实训项目	实验实训 室名称	主要配置设备及数量		主要功能
			设备	数量	
1	鸿蒙移动应用开发综合 实践 鸿蒙移动应用开发基础 鸿蒙移动开发进阶	鸿蒙开发 实验实训 室	鸿蒙实训套件	26	媒体、网络、AI、设备 管理、安全、网络与连 接、数据管理、日志管 理；HMS 开发：账号服务、 推送服务；基于手机/设 备的场景开发；使用 UI 构建复杂页面；页面跳 转与生命周期；跨设备 迁移内容的教学与实训
			华为 Talent 实训平台软件 V1.0-鸿蒙基础实验模块	1	
			鸿蒙系列课程资源包	1	
			I5 以上电脑	50	
2	1. Java 程序设计实训 2. Vue 应用程序开发实 训 3. Web 开发综合实训	软件开发 实验实训 室	H3C Uni Server R4900 G3 机 架式服务器	1	安装 Java、数据库等相 关软件，承担支持 Java 程序设计、数据库应用 技术、数据库高级应用、 Web 应用程序设计、Web 企业级开发技术、项目 开发综合实战等课程的 教学与实训。
			I5 以上电脑	50	
			Eclipse、IntelliJ IDEA、 Visual Studio、Sublime Text、Java JDK、Chrome 开发者工具、HBuilder、 MySQL、office 软件、Python 等	1	
3	1. C 语言程序设计实训 2. 数据库设计与开发实 训 3. 办公软件实训	移动应用 开发实训 室	H3C Uni Server R4900 G3 机 架式服务器	1	安装 Android 等相关软 件和移动应用开发技能 训练平台。用于移动应 用开发等项目的实训与 实习
			I5 以上电脑	50	
			Eclipse、IntelliJ IDEA、 Visual Studio、Sublime Text、Atom、Visual Studio Code、Java JDK、Chrome 开 发者工具、HBuilder、MySQL、 office 软件等	1	
4	1. 图形图像处理实训 2. HTML5+CSS3 网页设 计实训 3. JavaScript 实训 4. 响应式网站开发实训 5. 微信小程序实训	Web 前 端 实训室	H3C Uni Server R4900 G3 机 架式服务器	1	安装网页制作等相关软 件，承担基于 HTML5+ CSS3、Java 程序设计、 jQuery、JavaScript、 Bootstrap 等技术平台 (框架)的实训。用于网 页设计技术、动态网页 设计等课程的教学与实 训。
			I5 以上电脑	50	
			Eclipse、IntelliJ IDEA、 Visual Studio、Sublime Text、Atom、Visual Studio Code、Java JDK、Chrome 开 发者工具、HBuilder、JUnit、 Selenium、Photoshop、office 软件等	1	

5	1. 专业技能考核训练 2. 毕业设计.	理实一体 化机房	学生个人电脑	100	承担软件开发设计、软件测试等课程的教学与实训
			Eclipse、IntelliJ IDEA、Visual Studio、Sublime Text、Atom、Visual Studio Code、Java JDK、Chrome 开发者工具、HBuilder、JUnit、Selenium、Photoshop、office 软件等	1	

### 3. 校外实训基地基本要求

按“互利双赢”的原则,建立稳定的校外实训基地和社会实践基地,每20—30名学生需要一个实训基地,不得少于30个(数量视学生规模具体确定)。校外实训基地应选择具有一定生产能力和生产规模的企业,具备满足学生实习的工位数量,具备一定数量能指导实习的技术管理人员(原则上每20名学生配备1名中级以上专业技术职务或中级以上职业资格证书管理人员),具备学生基本生活条件,能保证学生人身安全,有干净卫生的环境。符合条件的企业,双方愿意建立互动的校企合作机制,互利双赢,可确定为校外实习实训基地,并签订《实习实训基地协议》。

表 14 计算机应用技术专业部分校外实习实训基地汇总表

序号	基地名称	功能	工位数量	实习基地支撑课程
1	华为校企合作实训基地	课程实训、岗位实习、毕业设计	50	网页设计综合项目 Java Web 综合应用项目
2	东软校企合作实训基地	课程实训、岗位实习、毕业设计	50	软件工程 网页设计综合项目 Java Web 综合应用项目
3	湖南俊晴校企合作实训基地	课程实训、岗位实习、毕业设计	50	Java 程序设计 动态网站开发(Java Web) Vue 应用程序开发
4	软通动力校企合作实训基地	课程实训、岗位实习、毕业设计	80	HTML5+CSS3 网页设计 JavaScript 程序设计 jQuery 前端框架技术 响应式 Web 开发
5	活盛信息校企合作实训基地	课程实训、岗位实习、毕业设计	50	软件测试 性能测试 自动化测试

### 4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地;能提供 web 前端开发、Java 开发、软件测试、系统维护等相关实习岗位,能涵盖当前相关产业发展的主流技术;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;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

### 5. 支持信息化教学基本要求

利用数字化教学资源库(学院专业教学资源库、传智播客博学谷等)、文献资源、常见问题解答等网络教学信息化条件,引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台、创新教学方法,引导学生利用信息化教学条件自主学习,提升教学效果。

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。由于 IT 知识更新换代比较快，教材应该具有时代性、先进性、前瞻性。带着这种理念，本专业核心课程选择的是与 IT 技术保持同步的黑马程序员系列教材。基础课程中使用依据基于工作过程开发原则，以工作过程所需知识和技能为核心、以典型工作任务所需的知识为载体，按照职业能力发展规律构建知识的自编教材，没有合适自编教材的应选择反映高职教育特色的优秀教材，如“十三五、“21 世纪高职高专教材”等

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。本专业筛选优秀图书作为教学与课外参考图书，如黑马程序员教材：

《JavaScript+jQuery 交互式 Web 前端开发》、《vue.js 前端开发实战》、《Java 基础案例教程（第 2 版）》、《JavaWeb 程序设计任务教程（第 2 版）》、《JavaEE 企业级应用开发教程（Spring+SpringMVC+MyBatis）（第 2 版）》。

表 15 计算机应用技术专业图书文献

序号	书目	作者	出版社
1	程序员的自我修养—链接、装载与库	俞甲子	人民邮电出版社
2	程序员数学从零开始	孙博（@我是 8 位的）	电子工业出版社
3	从 Paxos 到 Zookeeper：分布式一致性原理与实践	倪超	北京大学出版社
4	从零开始学 Node.js	明日科技	电子工业出版社
5	大话数据结构	程杰	化学工业出版社
6	代码随想录 跟着 Carl 学算法	孙秀洋	清华大学出版社
7	抖音运营实战一本通	韩智华	电子工业出版社
8	对比 VBA 学 Python：高效实现数据处理自动化	童大谦	人民邮电出版社
9	疯狂 Java 面试讲义—数据结构、算法与技术素养	李刚	电子工业出版社
10	疯狂 Spring Boot 终极讲义	李刚	电子工业出版社
11	滚烫元宇宙：6 小时从小白到资深玩家	危文	电子工业出版社
12	黑客攻防从入门到精通	创客成品	电子工业出版社
13	黑客与画家(10 万册纪念版)	Paul Graham	北京希望电子出版社
14	互联网大厂晋升指南：从 P5 到 P9 的升级攻略	李运华	人民邮电出版社
15	华为数字化转型之道	华为企业架构与变革管理部	电子工业出版社
16	机器学习的数学	雷明	机械工业出版社
17	机器学习方法	李航	人民邮电出版社
18	机器学习观止——核心原理与实践	林学森	清华大学出版社
19	计算机视觉 40 例从入门到深度学习（OpenCV-Python）	李立宗	清华大学出版社
20	计算机视觉技术：事件相机原理与应用	高山、乔诗展、叶汝楷	电子工业出版社
21	计算机是怎样跑起来的	矢泽久雄、胡屹	化学工业出版社
22	计算机图形学入门 3D 渲染指南	[瑞士]加布里埃尔·甘贝塔 (Gabriel Gambetta)	人民邮电出版社
23	计算机网络安全理论与实践探索	黄海军	人民邮电出版社
24	计算之魂	吴军	西北工业大学出

			出版社
25	精益数据分析	[加]阿利斯泰尔·克罗尔 (Alistair Croll) 本杰明·尤科维奇 (Ben	人民邮电出版社
26	Python+Office: 轻松实现 Python 办公自动化	王国平	电子工业出版社
27	Python3 网络爬虫开发实战 第二版	崔庆才	人民邮电出版社
28	Python 编程 从入门到实践 第2版	Eric Matthes	人民邮电出版社
29	Python 编程入门与算法进阶	中国电子学会	人民邮电出版社
30	Python 机器学习	刘艳	清华大学出版社
31	Python 深度学习 (第2版)	[美]弗朗索瓦·肖莱	人民邮电出版社
32	Python 数据分析从入门到实践	明日科技	吉林大学出版社
33	Python 与数据分析及可视化 (微课视频版)	李鲁群, 李晓丰, 张波	清华大学出版社
34	PyTorch 教程: 21 个项目玩转 PyTorch 实战	王飞 等, 何健伟、林宏彬、史周安	北京大学出版社
35	PyTorch 深度学习简明实战	日月光华	清华大学出版社
36	RHCSA/RHCE8 红帽	段超飞	北京大学出版社
37	SQL 必知必会 第5版	[美] 本·福达 (Ben Forta)	人民邮电出版社
38	SQL 必知必会 第5版	Ben Forta	人民邮电出版社
39	TCP/IP 详解 卷1+卷2+卷3	[美] 加里·莱特 (Gary R. Wright), [美] 理查德·史蒂文斯 (W. Richa	机械工业出版社
40	TensorFlow AI 移动项目开发实战	[美] 杰夫·唐 (Jeff Tang)	机械工业出版社
41	uni-app 多端跨平台开发从入门到企业级实战	李杰	水利水电出版社
42	UNIX 传奇: 历史与回忆	Brian W. Kernighan	人民邮电出版社
43	Verilog 编程艺术	魏家明	电子工业出版社
44	Visual C++2019 程序设计与应用	马石安	清华大学出版社
45	Vue 3.0 从入门到实战	吕云翔 江一帆	清华大学出版社
46	vue.js 全栈前端实战	凌杰	人民邮电出版社
47	Vue.js 设计与实现	霍春阳 (HcySunYang)	人民邮电出版社
48	Vue 应用程序开发	中惠科技	人民邮电出版社
49	Web 前端性能优化	田佳奇	电子工业出版社
50	Web 应用软件测试 (初级)	北京四合天地科技有限公司	中国铁道出版社
51	Web 应用软件测试 (高级)	北京四合天地科技有限公司	中国铁道出版社
52	Web 应用软件测试 (中级)	北京四合天地科技有限公司	中国铁道出版社
53	Wireshark 网络分析就这么简单	林沛满著	人民邮电出版社
54	ZooKeeper+Dubbo 3 分布式高性能 RPC 通信	高洪岩	北京大学出版社
55	阿里云数字新基建系列: 云原生操作系统 Kubernetes	罗建龙	电子工业出版社
56	贝叶斯方法: 概率编程与贝叶斯推断	Cameron, Davidson, Pilon	人民邮电出版社
57	程序是怎样跑起来的	矢泽久雄、李逢俊	人民邮电出版社
58	程序是怎样跑起来的第3版	中国计算机学会	科学出版社
59	程序员的数学 第2版	[日] 结城浩	人民邮电出版社
60	程序员的自我修养—链接、装载与库	俞甲子	电子工业出版社
61	程序员数学从零开始	孙博 (@我是8位的)	北京大学出版社
62	从 Paxos 到 Zookeeper: 分布式一致性原理与实践	倪超	电子工业出版社
63	从零开始学 Node.js	明日科技	化学工业出版社
64	大话数据结构	程杰	清华大学出版社
65	代码随想录 跟着 Carl 学算法	孙秀洋	电子工业出版社
66	抖音运营实战一本通	韩智华	人民邮电出版社
67	对比 VBA 学 Python: 高效实现数据处理自动化	童大谦	电子工业出版社
68	疯狂 Java 面试讲义—数据结构、算法与技术素养	李刚	电子工业出版社
69	疯狂 Spring Boot 终极讲义	李刚	电子工业出版社
70	滚烫元宇宙: 6 小时从小白到资深玩家	危文	电子工业出版社
71	黑客攻防从入门到精通	创客成品	人民邮电出版社
72	黑客与画家 (10 万册纪念版)	Paul Graham	人民邮电出版社
73	互联网大厂晋升指南: 从 P5 到 P9 的升级攻略	李运华	人民邮电出版社

74	华为数字化转型之道	华为企业架构与变革管理部	人民邮电出版社
75	机器学习的数学	雷明	电子工业出版社
76	机器学习方法	李航	人民邮电出版社
77	机器学习观止——核心原理与实践	林学森	北京大学出版社
78	计算机视觉 40 例从入门到深度学习 (OpenCV-Python)	李立宗	中国电力出版社
79	计算机视觉技术：事件相机原理与应用	高山、乔诗展、叶汝楷	中国电力出版社
80	计算机是怎样跑起来的	矢泽久雄、胡屹	电子工业出版社
81	计算机图形学入门 3D 渲染指南	[瑞士]加布里埃尔·甘贝塔 (Gabriel Gambetta)	清华大学出版社
82	计算机网络安全理论与实践探索	黄海军	人民邮电出版社
83	计算之魂	吴军	清华大学出版社
84	精益数据分析	[加]阿利斯泰尔·克罗尔 (Alistair Croll) 本杰明·尤科维奇 (Ben)	电子工业出版社
85	零基础学 Python 爬虫 数据分析与可视化从入门到精通	孟兵	人民邮电出版社
86	漫画计算机原理	[日]川添爱	清华大学出版社
87	面向对象是怎样工作的	平泽章	电子工业出版社
88	敏捷项目管理 第3版	马克·C. 莱顿等	人民邮电出版社
89	人工智能的伦理和治理	郭锐	水利水电出版社
90	人工智能技术基础	李刚	机械工业出版社
91	软件工程导论	尹志宇	中国电力出版社
92	软件项目管理原理与实践	秦航	中国电力出版社
93	软能力	吴军	东南大学
94	深度学习入门 基于 Python 的理论与实现	斋藤康毅	清华大学出版社
95	深度学习图像搜索与识别	潘攀	人民邮电出版社
96	数据结构 Python 语言描述 第2版	Kenneth A. Lambert	电子工业出版社
97	数据结构与算法之美 (全彩印刷)	王争	人民邮电出版社
98	数据型思维	[日] 中尾隆一郎	人民邮电出版社
99	数据治理：工业企业数字化转型之道	祝守宇	人民邮电出版社
100	数值方法 MATLAB 版	John H. Mathews	清华大学出版社

### 3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。本专业已经在超星教学平台开通了 14 门省校级精品在线开发课程。总之，本专业将持续致力于课程资源建设，开发更多数字资源以供教学使用。

表 16 省校级精品在线开发课程课程教学资源

序号	课程名称	教学平台	课程链接地址	备注
1	HTML5+CSS3 网页设计	超星学习通	<a href="https://www.xueyinonline.com/detail/221023255">https://www.xueyinonline.com/detail/221023255</a>	校级精品在线开放课程
2	JavaScript 程序设计	超星学习通	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/216679895.html">https://mooc1.chaoxing.com/course/216679895.html</a>	校级精品在线开放课程
3	Java 程序设计	超星学习通	<a href="https://www.xueyinonline.com/detail/205901503">https://www.xueyinonline.com/detail/205901503</a>	校级精品在线开放课程
4	MySQL 数据库	学银在线	<a href="https://www.xueyinonline.com/detail/219362959">https://www.xueyinonline.com/detail/219362959</a>	省级精品在线开放课程
5	响应式 Web 开发	超星学习通	<a href="https://www.xueyinonline.com/detail/206087416">https://www.xueyinonline.com/detail/206087416</a>	校级精品在线开放课程
6	jQuery 前端框架技术	超星学习通	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/211753396.html">https://mooc1.chaoxing.com/course/211753396.html</a>	校级精品在线开放课程
7	动态网站开发 (Java Web)	超星学习通	<a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214104580.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214104580.html</a>	校级精品在线开放课程
8	软件工程	超星学习通	<a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/218991024.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/218991024.html</a>	校级精品在线开放课程
9	软件测试	超星学习通	<a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/221423625.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/221423625.html</a>	校级精品在线开放课程
10	程序设计基础 (C 语言)	超星学习通	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/220180454.html">https://mooc1.chaoxing.com/course/220180454.html</a>	校级精品在线开放课程
11	Java EE 企业级应用开发	超星学习通	<a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217258345.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217258345.html</a>	校级精品在线开放课程
12	Vue 应用程序开发	超星学习通	<a href="https://mooc1-1.chaoxing.com/course/222328033.html">https://mooc1-1.chaoxing.com/course/222328033.html</a>	校级精品在线开放课程
13	Node.js 应用开发	超星学习通	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222508624.html">https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222508624.html</a>	校级精品在线开放课程
14	微信小程序开发	超星学习通	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222508696.html">https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222508696.html</a>	校级精品在线开放课程

表 17 计算机应用技术专业部分数字资源

序号	资源名称	课程链接地址	备注
1	中国知网 (CNKI)	<a href="https://www.cnki.net/">https://www.cnki.net/</a>	
2	智慧职教	<a href="https://sso.icve.com.cn">https://sso.icve.com.cn</a>	
3	国家职业教育智慧教育平台	<a href="https://vocational.smartedu.cn/mobile/#/">https://vocational.smartedu.cn/mobile/#/</a>	
4	菜鸟教程	<a href="https://www.runoob.com/">https://www.runoob.com/</a>	
5	CSDN 博客	<a href="https://www.csdn.net/">https://www.csdn.net/</a>	

#### (四) 教学方法

表 18 计算机应用技术专业部分教学方法要求及建议

序号	教学方法	要求	建议
1	案例教学法	案例讨论中尽量摒弃主观臆想的成分,教师要引导讨论方向,注意培养学生学习能力;案例选择要恰当,要有典型性;案例教学要在理论学习的基础上进行。	主要适合理论类课程教学
2	分组教学法	根据学生的实际情况搭配分组,推行组长负责制,小组评价机制,引导小组成员共同讨论学习,激发小组的学习氛围。	适合于项目式实践类课程
3	启发式教学法	在授课的过程中,避免采用灌输理论知识的方式,而是采用提问和分析的方式,循序渐进地诱导、启发、鼓励学生对问题和现象进行思考、讨论,再由教师总结、答疑,做到深入浅出、留有余地,给学生深入思考和进步学习的空间,同时也提高了学生的学习主动性。	主要适合理论类课程教学。

4	项目驱动教学法	以项目为主线、教师为引导、学生为主体，具体表现在：目标指向的多重性；培训周期短，见效快；可控性好；注重理论与实践相结合。	项目教学法是师生共同完成项目，共同取得进步的教学方法。
5	岗位教学法	岗位教学法要求教师以实际工作岗位为基础，将理论与实践结合，培养学生适应岗位的能力。教学过程中要注重实践操作，提供真实情境和案例，引导学生解决实际问题。同时，教师应关注学生的个体差异，根据学生的实际情况进行个性化指导，鼓励学生主动参与、合作学习与实践。岗位教学法要求重视学生的实际能力和职业素养培养，通过实际操作和实践项目，提高学生的实际操作技能、解决问题的能力和合作能力。	主要适于毕业设计、岗位实习类课程，以及服务岗位技能训练。

### （五）学习评价

按照教育部颁发的专业人才培养方案标准，结合我院新“六位一体”课程教学（即：六位是指职业能力需求分析、职业能力、职业能力训练项目、职业活动素材、“教学做”结合、形成性考核六个核心要素，一体是指以“课程对接岗位为内核，将上述六个核心要素有机整合，融为一体，而形成的高职课程教学基本原则及程式”）模式与评价标准，对教师教学和学生学习进行综合评价。

1. 对教师教学评价主要有三个方面：一是院、系日常教学督查及考核；二是督导团及教研室同行听、评课的评价情况；三是学生评教及学生代表座谈会反馈；四是开展教学效果评估活动，同时结合日常过程质量监控进行总体评价。

2. 对学生学习评价主要采取过程考核和终结性考核相结合的原则（形成性考核），以学习过程考核为主，终结性考核为辅，学习过程考核占总分值的40%，终结性考核占总分值的60%。

3. 学生到企业实习，一般由企业对学生做出评价。

4. 通过1+X证书制度的实施，探索学分银行，将职业技能等级考核与相关专业课程考试统筹安排，同步考试（评价），同时获得职业技能等级证书和学历证书相应学分。

### （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，建立“校、院”两级教学质量督导机构，建立并实施教学日常工作检查、领导听课督查、专职督导、教学信息反馈、问卷调查、考试评价与就业评价等系列制度，加强日常教学组织运行与管理。院督查组每月定期或不定期编辑评建督查简报，学生评教结果及时反馈给任课老师，促进老师及时改进教学中的不足，解决教学中存在的问题。

3. 定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全督导听课、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。

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

5. 各专业教研室应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

### （一）课程考试（核）要求

学业成绩采用考试、考查相结合的方法进行，考试或考查及格和全部专业实践项目合格方能取得相应的学分，即必修课修满 234 学分，选修课程修完 32 学分，大学生素质实践 5 学分，修完全部课程后，应达到 266 学分。考试、考查课程采用百分制、专业实践项目成绩分为优秀、良好、及格、不及格四个等级并换算成相应的学分。

### （二）职业证书

鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得通用证书、若干职业资格证书及职业技能等级证书。

#### 1. 通用证书

（1）全国大学生英语应用能力考试 A 级证书、普通话过级证。

（2）国家人力资源和社会保障部颁布办公软件（中级、高级）资格证书或平面图像处理证书或网页制作资格证书。

#### 2. 职业资格证书及“1+X”证书制度

本专业将根据国家 1+X 职业技能等级证书相关要求适时调整人才培养方案。各类职业技能等级证书、职业资格证书可计算学分，也可置换相关课程，具体见下表：

表 19 职业资格证书及职业技能等级证书转换学分、课程表

序号	职业资格证书与职业技能等级证书	颁证单位	等级及可转换的学分		可转换的专业必修课程	备注
			等级	学分		
1	计算机程序设计员职业资格证书	人力资源和社会保障部	四级	6	信息技术、程序设计基础、Java 程序设计、MySQL 数据库等	
2	计算机程序设计员职业资格证书	人力资源和社会保障部	三级	9	信息技术、程序设计基础、Java 程序设计、MySQL 数据库、软件测试等	
3	网络安全员职业资格证书	人力资源和社会保障部	四级	6	路由交换无线技术、网络安全设备配置调试、网络渗透与防护、网络安全应急响应技术等	
4	“1+X” Web 前端开发职业技能等级证书	教育部	中级	9	HTML5+CSS3 网页设计、JavaScript 程序设计、Java 程序设计、响应式网站开发	

					等	
5	华为 HarmonyOS 应用开发工程师 ( HClA-HarmonyOS Application Developer )	华为	中级	12	华为 HarmonyOS 应用开发工程师认证系列课	Ability 设计与开发、类 WEB 开发范式、Ability 应用与管理、手机天气预报多城市 & 自动更新功能开发

## 十、附录

附件 1：人才培养方案编制团队

附件 2：人才培养方案审批表

附件 1

## 人才培养方案编制团队

(一) 主持人：郭小琛

(二) 参与者：

1. 校内教师：田甜、曾若凡、刘继雄、王鑫。

2. 校外教师：胡金华（临武职中）、李启明（临武职中）、王跃军（临武职中）、何江兰（临武职中）；

3. 行业/企业代表：董本清（东软教育科技集团有限公司，教授，博士）、李浩渊（东软教育科技集团有限公司，教授，博士）、张东青（东软教育科技集团有限公司，教授，博士）、吴猛（华为技术有限公司深圳分公司）、刘静（软通动力信息技术有限公司深圳分公司）、杨晓红（梅州活盛信息技术有限公司）、吴克昕（华为技术有限公司）；

雷鹏猛（华为技术有限公司深圳分公司）、徐超（华为技术有限公司深圳分公司）。

4. 其他学校专家：贾宁（大连东软信息学院）、龚德良（湘南学院，教授）。

5. 毕业生代表：张思慧、高晓俊、石莲花、陈红玉、陈成玉。

6. 在校学生代表：李若豪、李欣轩、肖兵、史珂政、刘小强。

2023 级三二分段人才培养方案制定审批表

专业名称	计算机应用技术 (中职)    计算机应用技术 (高职)		
专业代码	710201 (中职)	中职专业负责人	邱江英
	510201 (高职)	高职专业负责人	郭小琛
专业建设委员会审核意见	<p>该人才培养方案切实可行, 符合专业建设和发展需要.</p> <p>签名: 黄志杰 2023年6月8日</p>		
教研处审核意见	<p>拟同意实施, 请审核</p> <p>签名: 郭小琛 2023年6月8日</p> 		
临武职中审核意见	<p>同意实施</p> <p>签名: 文江 2023年6月8日</p> 		
郴州职业技术学院审核意见	<p>同意实施</p> <p>签名: 郭小琛 2023年6月15日</p> 		