**HUAIBEI VOCATIONAL&TECHNICAL COLLEGE**



计算机应用技术专业

人才培养方案

（2025级）

系 部： 计算机科学技术系

执 笔 人： 李 凌

审 核 人： 宫 纪 明

制 订 日 期： 2025年6月

淮北职业技术学院教务处制

二〇二五年六月

**计算机应用技术专业人才培养方案**

**一、专业名称(专业代码)**

计算机应用技术（510201）

**二、入学要求**

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

**三、基本修业年限**

三年

1. **职业面向**

|  |  |
| --- | --- |
| 所属专业大类（代码） | 电子与信息大类（51） |
| 所属专业类（代码） | 计算机类（5102） |
| 对应行业（代码） | 软件和信息技术服务业（65）互联网和相关服务（64） |
| 主要职业类别（代码） | 信息和通信工程技术人员（2-02-10）  软件和信息技术服务人员（4-04-05） |
| 主要岗位群  或技术领域 | 程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统、人工智能应用 |
| 职业类证书 | 计算机技术与软件专业技术资格、Web 前端开发、网络  系统建设与运维、智能计算平台应用开发… |

**五、培养目标**

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的信息和软件和信息技术服务人员、算机视觉应用开发等职业，能够从事程序序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、人工智能应用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并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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

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

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

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握计算机信息处理技术、程序设计、计算机组成与维护、网络技

术和网络安全方面的专业基础理论知识；

（6）掌握数据库应用、前端开发、后端开发等技术技能，具有程序设计能力；

（7）掌握数据采集、数据分析技术，具有使用多种方法进行数据采集、使用数据分析工具对数据进行描述性分析；

（8）掌握网络设备的运维与管理技术，具有网络管理能力；

（9）掌握Python主流软件开发平台相关知识，图像获取、标注、清洗以及训练的知识，具有视觉数据获取、标注、预处理能力，能根据计算机视觉系统要求选择合适的模型，并对模型进行部署和效果测试;

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

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

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

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

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

**七、课程设置及要求**

**（一）职业能力分析**

**典型工作任务与职业能力分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作岗位** | **典型工作任务** | **职业能力** | **对应课程** |
| Web 前端  开发工程师 | 1.根据 UI 设计师提供的设计图，实现 Web 界面；  2. 前端表现层及与后端交互的架构设计和开发；  3.对完成的页面进行维护，对网站前端性能做相应的优化。 | 1.熟练进行网页的设计、网站的开发与维护；  2.客户和团队成员进行友好的沟通和交流。 | 1.网页设计基础  2.CSS网页设计 3.交互式3.web前端开发  4.前端框架开发  5.CSS3应用实训  6.Web前端开发实训 |
| Web 后端  开发工程师 | 根据项目具体要求，承担开发任务，进行软件的程  序设计与代码编写，按计划完成任务目标；编写有关技术方案、文档； | 1.能熟练搭建软件开发和测试环境；  2.能按照软件工程规范完成详细设计并实现系统功能；  3.能设计和实现数据库并对其进行维护与管理；  4.能优化和改善用户体验；  5.能与客户和团队成  员进行友好的沟通和交流。 | 1.Python编程基础  2.MySQL数据库技术3.Python Web项目开发  4.Web项目开发 |
| 图像处理  工程师 | 图像采集、标注、清洗以及预处理的工作，根据计算 机视觉系统要求对模型进行基本部署和效果测试。 | 1.能够使用适当的工具，从网络爬取图像等视觉数据;  2.能够根据特定应用场景，完成数据预处理和应用部署的工作。 | 1.Python程序设计基础  2.Python数据分析与应用  3.数据采集技术  4.计算机视觉应用基础  5.计算机视觉应用实战 |

**（二）课程设置**

1、课程设置包括基本素质课程模块、专业技能课程模块和实践教学模块。其中基本素质课程模块又包括公共基础课程、限定选修课和公共选修课，专业技能课程模块：专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课。

(1) 基本素质课程模块

①公共基础课程

包括思想道德与法治、毛泽东思想与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、国家安全教育、形势与政策、大学体育、军事理论、军事技能及入学教育、职业生涯规划、大学生就业与创业、大学生心理健康教育、劳动教育、信息技术和人工智能 、大学英语 、大学美育、安全教育，共16门课程，共796学时。

②公共选修课

高等数学、人文素养类课程、科学素养类课程，共3门课程，共120学时。

(2) 专业技能课程模块

专业基础课：网页设计基础、C语言程序设计、计算机组成与维护、Photoshop网页元素设计、CSS网页设计、Python程序设计基础，共6门课程，共313学时；

专业核心课程：交互式web前端开发、MySQL数据库技术、Python数据分析与应用、数据采集技术、计算机视觉应用基础、前端框架开发、Python Web项目开发，共7门课程，共510学时；

专业拓展课：算法设计、网络技术工程、计算机视觉应用实战，共3门课程，共151学时。

实践教学模块：主要包括岗位实习及毕业设计、CSS3应用实训、Web前端开发实训、Web项目开发，共4门课程，共672学时。

**（三）课程描述**

**公共基础课程描述**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **思想道德与法治** | 本课程学习思想道德和法律知识，学生应能够树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高思想道德水平和法治素养，尽快适应大学生活，加强自身修养，为更好融入社会打下基础。 | 48 | 3 |
| 2 | **毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论** | 本课程学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的产生背景、实践过程、主要内容、历史地位及重大意义，学生应能够系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确分析和解决中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题。 | 32 | 2 |
| 3 | **习近平新时代中国特色社会主义思想** | 本课程学习马克思主义中国化时代化最新理论成果—习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容，学生应能够运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题，从而深刻把握“两个确立”，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，增强投身到中华民族伟大复兴事业中的自觉性、主动性和创造性。 | 48 | 3 |
| 4 | **国家安全教育** | 本课程学习总体国家安全观，学生应全面把握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，掌握维护国家安全的途径与方法，提高国家安全意识，厚植爱国主义情怀，培养奋斗精神，‌将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。 | 16 | 1 |
| 5 | **形势与政策** | 本课程学习最新的国内国际热点、难点和敏感事件，学生应能够认识到党和国家面临的形势与任务，正确理解党的路线、方针、政策，增强运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力，提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。 | 32 | 1 |
| 6 | **大学体育** | 本课程学习主要运动项目的基本技术、技能、战术、理论知识、专项身体素质、竞赛规则、裁判法以及基层单项比赛的指导方法和组织方法等。通过学习使学生掌握1~2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高体能水平。落实立德树人根本任务，培养学生科学锻炼身体的方法，引导学生建立终身锻炼的意识，养成体育锻炼的习惯，形成健康文明的生活方式。 | 108 | 7 |
| 7 | **军事理论** | 本课程学习中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等军事理论，通过教学使学生增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。 | 36 | 2 |
| 8 | **军事技能及**  **入学教育** | 本课程学习内容包括军事技能和入学教育。军事技能包括稍息、立正、报数；齐步走、跑步走、正步走的行进与立定；军姿、敬礼、走方队等。通过军训培养学生刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性。入学教育包括爱国主义教育、法制教育、专业认知教育、大学生适应性教育、学风养成教育等,帮助学生迅速转变角色，明确学习目标，合理规划大学生活，增强道德修养，树立专业精神。 | 120 | 2 |
| 9 | **职业生涯规划** | 本课程学习生涯规划理论、职业分类、职业测评、职业心理、职业决策等知识，学生应树立职业规划理念，通过认知自我、认知社会、认知专业，确立职业生涯目标及实现目标的路径，提高自我调适、应对挫折、人职匹配的能力，最终实现职业理想和自我价值。 | 12 | 1 |
| 10 | **大学生就业与创业** | 本课程学习国家就业与创业政策法规、求职创业的基本程序、求职准备、面试技巧、劳动合同、创业计划、创业团队运营等知识，引导学生树立正确的择业观、创业观，掌握择业创业各环节的基本技能，做好求职创业的物质和心理准备，培养创新意识和创新创业能力，为成功就业创业奠定基础。 | 20 | 1 |
| 11 | **大学生心理健康教育** | 本课程学习心理健康知识、自我认知、人际管理、恋爱心理、情绪管理、压力应对等知识，增强学生自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，自我调节能力，切实提高学生心理素质，促进身心健康发展。 | 32 | 2 |
| 12 | **劳动教育** | 本课程学习内容主要包括日常生活劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三个方面。其中，日常生活劳动教育要让学生立足个人生活事务处理，培养良好生活习惯和卫生习惯，强化自立自强意识；生产劳动教育要让学生体验平凡劳动中的伟大；服务性劳动教育要注重让学生利用所学知识技能，服务他人和社会，强化社会责任感。 | 16 | 1 |
| 13 | **安全教育** | 本课程学习内容主要是法律法规、校纪校规、国家安全、公共安全、人身安全、财产安全、消防安全、交通安全、网络安全、食品安全和校园周边安全等多个方面，提高大学生安全意识和防范能力。 | 60 | 2 |
| 14 | **信息技术和人工智能** | 本课程学习计算机发展历程、计算机基本组成和工作原理、操作系统应用、office常用办公软件使用、计算机网络知识、信息安全、数字媒体技术、大数据、云计算、区块链、虚拟现实、人工智能等相关信息技术基础知识，引导学生增强信息意识、提升应用信息技术解决问题综合能力，促进数字化创新与发展能力，落实人工智能通识教育。树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。 | 56 | 3.5 |
| 15 | **大学英语** | 本课程通过语篇知识、语言知识和文化知识的学习，特别是侧重与职业相关的主题学习，培养学生学习英语和应用英语的能力，促进英语学科核心素养的发展，使学生将来能够成为具备中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 128 | 8 |
| 16 | **大学美育** | 本课程以艺术审美体验为核心，主要通过对美的本质、美的表现形态、美的范畴、以及美学基本理论的介绍，通过学习自然美、艺术美、社会美、科技美等审美形态，融合中华美育精神，结合生动的艺术实践，使学生初步树立正确、进步的审美观，培养高尚、健康的审美理想和审美情趣，发展对美的事物的感受力、鉴赏力、创造力，提高在审美欣赏活动和审美创造活动中陶冶情操、完善人格、自我教育的自觉性。 | 32 | 2 |

**专业基础课程描述**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **网页设计基础** | 本课程主要学习了HTML5语言中的各种文本控制标记、图像标记、超链接标记、列表元素、结构元素、分组元素、页面交互元素、文本层次语义元素、音频和视频、表单元素、全局属性、CSS3入门及CSS3选择器。  通过本课程的学习，使学生掌握多种类型网页的设计技巧与注意事项，能比较熟练地规划企业网页、门户网页、娱乐网页、游戏网页等各种不同主题的不同风格效果。 | 42 | 2.5 |
| 2 | **C语言程序设计** | 本课程主要学习C语言数据类型、运算符与表达式，选择结构程序的设计，循环结构程序的设计，数组，函数，预处理命令，指针，结构体与其他数据类型，位运算，文件等，培养学生用C语言进行程序设计的方法和技巧。 | 56 | 3.5 |
| 3 | **Photoshop网页元素设计** | 通过本课程的学习，帮助学生建立浓厚的学习兴趣及热情，掌握一定的美术及绘画基础，具备一定的审美及创意设计能力，熟练掌握软件的使用，能轻松驾驭web前端开发相关设计、平面及交互设计，为学生将来从事web前端开发、平面设计建模贴图、游戏场景及人物造型等工作提供必要的技能支撑。 | 51 | 3 |
| 4 | **CSS网页设计** | 本课程是专业基础课程，系统讲解 CSS核心知识与网页制作技能，主要包括CSS3新增选择器、盒子模型、浮动定位等进阶技术；表单应用、多媒体嵌入与 CSS 高级特效；通过本课程的学习，使学生掌握多种类型网页的设计技巧，掌握网络中常见的网页布局效果及变形和动画效果，学会制作各种企业、门户、电商类等综合网站，提高学生手写代码的能力。 | 68 | 4 |
| 5 | **Python程序设计基础** | 本课程是面向计算机应用专业的一门基础课，本课程讲授Python语法、数据类型、流程控制、函数、面向对象、模块、文件操作、异常、正则表达式、数据库编程，以及网络爬虫基础，通过本课程的学习，学生能够全面系统地掌握Python开发的必备知识，具备独立开发Python简单项目的能力；同时能够掌握Python网络爬虫的基础知识，可以灵活抓取网页数据、解析数据并存储爬取的数据。 | 68 | 4 |
| 6 | **计算机组成与维护** | 本门课程是计算机类专业的专业基础课，也是十分重要的就业所需的专业技能课程。 本课程一共分为8个模块，通过具体的项目任务分别介绍计算机硬件的识别和选购、计算机硬件的组装、BIOS的设置和硬盘分区、操作系统和应用软件的安装、构建虚拟计算机装配平台、备份与优化操作系统、维护计算机、计算机系统诊断与故障排除等知识。 | 28 | 1.5 |

**专业核心课程描述**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **交互式web前端开发** | 本课程是面向计算机应用专业的一门Web前端专业核心课程，涉及JavaScript语言基础、数组、函数、对象、BOM、DOM、事件、正则表达式、Ajax、jQuery等内容。通过学习，可以让学生掌握如何使用JavaScript实现良好的网页交互、如何使用JQuery及插件高效开发网页。 | 85 | 6 |
| 2 | **MySQL数据库技术** | 本课程讲述MySQL 数据库服务器的安装和配置；数据库和关系表的创建与管理；使用可视化的方式和T-SQL命令的方式实现表中数据的添加、修改、更新、删除等操作；对表中数据进行简单查询、条件查询、嵌套查询、连接查询等各种查询；视图管理、存储过程管理、事务管理、数据库的高级操作；数据备份与恢复等操作。 | 68 | 4 |
| 3 | **计算机视觉应用基础** | 本课程学习视觉数据获取与整理，使用OpenCV库函数，实现图像的清洗、增广、图像检测，使用Labelme工具实现视觉标注，视觉应用场景部署。使学生深刻理解图像的运算、增强、去噪、标注等基本原理和技术，培养学生具备职业岗位所需的职业能力，编程解决实际中的图像处理的相关问题。 | 85 | 5 |
| 4 | **Python数据分析与应用** | 本课程讲授科学计算库NumPy、数据分析库pandas、数据预处理、分组与聚合、数据可视化、时间序列分析和文本数据分析等内容。通过本课程的学习，不仅可以让学生掌握Python数据分析的核心知识，而且还能够熟悉从数据获取、数据预处理、数据分析、数据可视化等数据分析的具体流程和思想，从而培养利用数据分析技术解决特定业务领域的问题的能力 | 68 | 4 |
| 5 | **前端框架开发** | 本课程主要学习如何利用Vue.js框架进行Web前端组件化开发，包括Vue开发环境的搭建、Vue实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局API以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理、综合项目演练等。通过课程的学习，学生能够使用Vue 快速创建页面，能够根据不同的业务需求开发出不同的功能。 | 68 | 4 |
| 6 | **数据采集技术** | 该课程是一门系统讲解数据获取、处理与分析方法的专业课程。课程涵盖基本理论、基础知识，urllib、requets、selenium库和scrapy框架，同时介绍数据清洗、格式转换、存储优化等预处理技术。通过学习本课程，培养学生在实际项目中设计高效、可靠数据采集方案的能力，为大数据分析与人工智能应用奠定数据基础。 | 51 | 3 |
| 7 | **Python Web项目开发** | 本课程主要学习Django框架的基础知识，包括路由系统、模型、模板、视图、后台管理、表单、身份验证，培养学生独立使用Django框架开发Web项目的能力。 | 85 | 5 |

**实践教学模块课程描述**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **CSS3应用实训** | 通过本课程的学习，要求学生通过具体的案例操作熟练掌握网站设计的整个流程，运用HTML相关标记、CSS样式属性、布局和排版，以及CSS3动画特效技巧等知识设计制作出静态网页。 | 24 | 1 |
| 2 | **Web前端开发实训** | 本课程是在学生学习了相关课程后，学生在教师的指导下，综合运用已学过的web前端知识独立完成一项较为完整、并具有一定难度的课程设计任务，掌握前端项目开发技能。 | 24 | 1 |
| 3 | **Web项目开发** | 通过本课程的学习, 熟练使用 Django 框架进行 Web 项目的开发,熟练 掌握 Web 开发中的常见技术和流程，如用户认证、表单处理、文件管理、缓存机制等， 能够将开发好的 Django 项目部署到服务器上，使其能够在生产环境中稳定运行。 | 24 | 1 |

**专业拓展模块课程描述**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | **算法设计** | 本课程学习线性表、栈和队列、二叉树、树、图、内排序、文件管理和外排序。使学生掌握数据结构与算法的基础理论和基本方法，提高学生对各种数据结构与算法的程序设计能力，以及提高学生对数据结构与算法的实际运用能力 | 40 | 2.5 |
| 2 | **网络技术工程** | 通过本课程的学习，使学生具备独立完成中小型网络设计、构建和维护的职业能力和职业素养，能胜任网络工程师和网络管理员等岗位工作。 | 51 | 3 |
| 4 | **计算机视觉应用实战** | 本课程学习图像的滤波器（如卷积核、高斯滤波等）、形态学（图像二值化、腐蚀与膨胀等）、目标识别轮廓绘制、图像金字塔、直方图、特征点检测与匹配等内容，深入讲解图像处理的各种技术，并通过多个具有代表性的案例，如人脸识别、车辆检测等项目实战，让学生将所学知识运用到实际项目中，为后续从事计算机视觉应用相关工作奠定基础 | 60 | 3.5 |

**（四）学习方式**

课程教学采用线上与线下相结合的形式，线下教学充分利用优秀网络课程资源实施教学。

**八、实施保障**

**（一）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。

1、队伍结构

队伍结构合理，学生数与本专业专任教师数比例不高于25:1,双师素质教师占专业教师比达到100%，专任教师队伍中教授2人，副教授5人，职称、年龄形成良好的梯队结构。

2、专业带头人

具有副高及以上职称的专业带头人1人，能够较好地把握国内外网络行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教学科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3、专任教师

专任老师均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；所有专任教师均具有计算机科学与技术或电子信息工程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，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。

4、兼职教师

主要从本专业相关的行业企业和兄弟院校聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

1. **教学设施**

计算机应用技术专业的教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地，较好地满足课程的教学和实训要求，能根据专业和课程建设的需要，提升办学硬件设施，为人才培养提供更好的实训硬件保障。

1、专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2、校内实训室

（1）网络组建实训室

多媒体教学系统、白板、交换机、路由器、PC机、网络测试仪及工具、相关软件。支持网络基础、交换路由组网技术、操作系统安全、数据备份与恢复等课程的教学和实训。

（2）数据库应用实训室

配置计算机，安装数据库相关软件，用于数据库管理系统的理论课程与实践课程，同时支持Web应用程序开发等课程的项目案例部署工作。

（3）前端应用开发实训室

配置计算机，安装图像处理、网页制作等相关软件，承担基于HTML5、Jquery、JavaScript、CSS3、Vue.js 等技术平台（架）的实训，用于网页设计技术、动态网页设计、图形图像处理等课程的教学与实训。

（4）数据采集与分析实训室

配备台式计算机、服务器、交换机、无线路由器、投影设备、白板等设备，安装数据库系统、PyCharm 集成开发环境、网络爬虫相关程序包、Jupyter，用于程序设计基础、数据采集技术、数据分析方法、计算机视觉应用基础、计算机视觉应用实战、Python Web项目开发等课程的教学与实训。

3、校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。遵循长期规划、深度合作、共建共享的原则，优先选择拥有专业技术能手，人才培养、选拔体系比较完善的行业龙头企业作为校外实训基地。实训设施齐备，实训岗位和实训指导教师确定，实训管理规章制度齐全。

4、学生实习基地

具有稳定的校外实习基地。实习基地能提供实习岗位，可接纳一定规模的学生实习；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。

**（三）教学资源**

1、教材选用

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，对接主流生产技术，注重吸收行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法，校企合作开发专业课教材。

2、图书文献

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。

3、数字教学资源配置

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，动态更新，满足教学。同时要求充分利用优秀网络课程资源，实施教学。

**（四）教学方法**

为提高教学效果、教学质量服务，将多种形式的教学方法与手段相互协作、灵活运用。结合专业特点，积极推进教学方法与手段的创新与应用，运用多种教学方法，包括探究式、案例式、项目驱动式、观摩课教学、多媒体课件辅助教学、互动创新式、工单制等教学方式、网络资料结合教学等先进教学方法，调动学生自主学习积极性，激发学生潜能。根据课程实际需要，多种教学方法并驱，坚持教师教授法与学生自主学习法并存，强调实践指导的重要性，在课程中引入企业典型生产案例、专业技能竞赛项目，采用项目驱动式、教学做一体化等教学方法教学，鼓励教师深入企业、深入工作室，坚持“课上+课下”多途径育人模式，采用课题研究教学法，师生共同开发软件产品。

注重“产、学、研”相结合，坚持工作室模式，制定完善的工作室制度包括工单制度、考勤制度、评优制度、淘汰选拔制度、考核制度、指导教师制度，每学年做到有计划、有总结，明确工作室宗旨，尝试引入企业管理模式教学，创建以学生为主体的工作室，改变现代教育中缺乏团队协作意识的“个体学习”状态，培养学生团队合作意识，充分调动了学生的学习积极性，保证课外实践教学效果；大力促进专业竞赛活动，制定竞赛机制，以赛促学，以赛促教，以赛促建，有目的地开发学生的创意潜能，加强学生独立思考能力和发散思维能力，充分调动设计思维，激发创新精神，在比赛中学习，在学习中成长。让学生及时了解专业和行业的最新动态，引导学生走向市场、走向企业、走向社会。

**（五）学习评价**

围绕专业的培养目标，以专业知识为依托、以专业技能为主导的应用型和高素质的专业人才为基本要求，检验学生的综合实践能力，及时发现教育教学中的问题，确保人才培养的质量。

1、考核形式多样化

通过多样化的考核形式来检验学生的学习成果。考核有常规的笔试以及大作业、机试等多种考核模式，开发特色技能展示考核形式。鼓励以成果考核（需求文档、设计方案、作品）、实际操作考核、团队协作、分工合作等多种方式考核。

2、考核内容

考核内容要针对能力的培养，利于学生分析和解决问题的能力、操作能力、技能运用能力。摈弃死记硬背的内容，增加技能操作性的内容。所有课程分为ABC类。A类为纯理论性课程（笔试为主）；B类为理论加实践课程（大作业或上机考试）；C类为纯技能操作课程（大作业、上机考试、技能展示或成果考核）。

教学的评价与考核采取阶段评价、过程评价和目标评价相结合，理论考核与实践考核相结合，单项能力考核与综合素质评价相结合的多元评价形式。实践教学模块中的课程以过程考核为主，教师现场评和学生互评结合，着重考核学生所掌握的基本技能，并能综合运用所学知识和技能分析、解决实际问题的能力。

**（六）质量管理**

1.诊断与改进机制

学校和系（部）应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.专业建设委员会

成立由专业带头人和企业专家共同牵头的专业建设委员会，负责人才培养方案、课程标准、教学计划等的修订工作。

3.教学管理机制

学校和系（部）应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

4.人才培养质量评价

学校和系（部）应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。专业教研组织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。

**九、毕业要求**

学生同时满足下列条件，准予毕业并颁发淮北职业技术学院毕业证书，国家承认学历。

1、具有正式学籍的学生在规定的学习年限内，所修课程的成绩全部合格，取得规定的必修课、选修课学分。

2、德育考核评价达到合格以上。

3、其他职业技能和职业资格证书等级要求，达到专业教学标准规定的相应水平，具体如下。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业资格名称** | **颁证机构** | **资格等级** | **备注** |
| 1 | 安徽省计算机二级 | 安徽省教育厅 | 初级 | 自愿 |
| 2 | 全国高等学校英语应用能力考试 | 教育部 | B级 | 自愿 |
| 3 | 程序员 | 中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部 | 初级 | 自愿 |
| 4 | 网页制作员 | 中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部 | 初级 | 自愿 |
| 5 | CEAC认证网页设计师证书 | 国家信息产业部 | 中级 | 自愿 |
| 6 | 1+X计算机视觉应用开发 | 北京百度网讯科技有限公司 | 初级 | 自愿 |
| 7 | Web前端工程师 | 工业和信息化部 | 初级、中级 | 自愿 |
| 8 | 1+X计算机视觉应用开发 | 北京百度网讯科技有限公司 | 中级 | 自愿 |
| 9 | 1+X Python程序开发 | 中慧云启科技集团有限公司 | 初级 | 自愿 |

**十、附表《计算机应用技术》专业教学计划进度表（见附件）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **附件5：** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 《计算机应用技术》专业教学计划进度表(2025级统招生) | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 类别 | | 序号 | 课程名称 | 学分 | 学时分配 | | | 学期、教学周、课时 | | | | | | 考核形式 | 备注 |  |
| 总 学时 | 理论学时 | 实践学时 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |  |
| 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 |  |
| 基本素质课程模块 | 公 共 基 础 课 | 1 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 40 | 8 | 4\*12 |  |  |  |  |  | 考试 |  |  |
| 2 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 28 | 4 |  | 4\*8 |  |  |  |  | 考试 |  |  |
| 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 40 | 8 |  |  | 4\*12 |  |  |  | 考试 |  |  |
| 4 | 国家安全教育 | 1 | 16 | 14 | 2 |  |  |  | 4\*4 |  |  | 考查 |  |  |
| 5 | 形势与政策 | 1 | 32 | 32 | 0 | 8 | 8 | 8 | 8 | 讲座 |  |  |  |  |
| 6 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 0 | 36 |  |  |  |  |  | 考查 | 线上 |  |
| 7 | 军事技能及入学教育 | 2 | 120 | 8 | 112 | 112 |  |  |  |  |  | 考查 | 2周 |  |
| 8 | 信息技术和人工智能 | 3.5 | 56 | 28 | 28 | 4\*14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 大学体育 | 7 | 108 | 8 | 100 | 2\*16+4 | 2\*18 | 2\*18 |  |  |  | 考试 |  |  |
| 10 | 大学英语 | 8 | 128 | 112 | 16 | 4\*14 | 4\*18 |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 大学美育 | 2 | 32 | 24 | 8 | 2\*16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 职业生涯规划 | 1 | 12 | 8 | 4 | 2\*6 |  |  |  |  |  | 考试 |  |  |
| 13 | 大学生就业与创业 | 1 | 20 | 16 | 4 |  |  |  | 2\*10 |  |  | 考试 |  |  |
| 14 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 16 | 16 | 2\*8 | 2\*8 |  |  |  |  | 考查 |  |  |
| 15 | 劳动教育 | 1 | 16 | 4 | 12 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  | 考查 | 专题教育 |  |
| 16 | 安全教育 | 2 | 60 | 12 | 48 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 考查 | 专题教育 |  |
| **小计** | | **41.5** | **796** | **426** | **370** | **18** | **12** | **6** | **6** |  |  |  |  |  |
| 公共选修课 | 1 | 高等数学 | 4 | 56 | 50 | 6 |  | 4\*14 |  |  |  |  | 考试 |  |  |
| 2 | 人文素养类课程 | 2 | 32 | 24 | 8 |  |  |  | 32 |  |  | 考查 | 线上 |  |
| 3 | 科学素养类课程 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 32 |  |  |  |  | 考查 |  |
| **小计** | | **8** | **120** | **98** | **22** | **0** | **4** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |
| 专业︵技能︶课程模块 | 专业基础课 | 1 | 网页设计基础 | 2.5 | 42 | 20 | 22 | **3\*14** |  |  |  |  |  | 考查 | 5-18周 |  |
| 2 | C语言程序设计 | 3.5 | 56 | 24 | 32 | **4\*14** |  |  |  |  |  | 考试 | 专业群通用课程   5-18周 |  |
| 3 | 计算机组成与维护 | 1.5 | 28 | 12 | 16 | 2\*14 |  |  |  |  |  | 考查 | 5-18周 |  |
| 4 | Photoshop网页元素设计 | 3 | 51 | 22 | 29 |  | 3\*17 |  |  |  |  | 考查 | 1-17周 |  |
| 5 | CSS网页设计 | 4 | 68 | 32 | 36 |  | 4\*17 |  |  |  |  | 考试 | 1-17周 |  |
| 6 | Python程序设计基础 | 4 | 68 | 30 | 38 |  | 4\*17 |  |  |  |  | 考试 | 专业群通用课程   1-17周 |  |
| **小计** | | **18.5** | **313** | **140** | **173** | **9** | **11** | **3** |  |  |  |  |  |  |
| 专业核心课 | 1 | 交互式Web前端开发 | 6 | 85 | 40 | 45 |  |  | 6\*17 |  |  |  | 考试 | 1-17周 |  |
| 2 | MySQL数据库技术 | 4 | 68 | 30 | 38 |  |  | 4\*17 |  |  |  | 考试 | 专业群通用课程  1-17周 |  |
| 3 | Python数据分析与应用 | 4 | 68 | 30 | 38 |  |  | 4\*17 |  |  |  | 考查 | 1-17周 |  |
| 4 | 数据采集技术 | 3 | 51 | 24 | 27 |  |  | 3\*17 |  |  |  | 考查 | 1-17周 |  |
| 5 | 计算机视觉应用基础 | 5 | 85 | 40 | 45 |  |  |  | 5\*17 |  |  | 考试 | 1-17周 |  |
| 6 | 前端框架开发 | 4 | 68 | 30 | 38 |  |  |  | 4\*17 |  |  | 考试 | 1-17周 |  |
| 7 | Python Web项目开发 | 5 | 85 | 40 | 45 |  |  |  | 5\*17 |  |  | 考查 | 1-17周 |  |
| **小计** | | **31** | **510** | **234** | **276** |  | **0** | **17** | **14** |  |  |  |  |  |
| 专业拓展课 | 1 | 算法设计 | 2.5 | 40 | 28 | 12 |  |  |  |  | 4\*10 |  | 考查 | 1-10周 |  |
| 2 | 网络技术工程 | 3 | 51 | 27 | 24 |  |  |  | 3\*17 |  |  | 考查 | 1-17周 |  |
| 3 | 计算机视觉应用实战 | 3.5 | 60 | 32 | 28 |  |  |  |  | 6\*10 |  | 考查 | 1-10周 |  |
| **小计** | | **9** | **151** | **87** | **64** |  |  |  |  | 11 |  |  |  |  |
| 实 践 教 学 模 块 | | 1 | 岗位实习及毕业设计 | 25 | 600 | 0 | 600 |  |  |  |  | 8周 | 17周 | 考查 |  |  |
| 2 | CSS3应用实训 | 1 | 24 | 0 | 24 |  | 1周 |  |  |  |  | 考查 | 18周 |  |
| 3 | Web前端开发实训 | 1 | 24 | 0 | 24 |  |  | 1周 |  |  |  | 考查 | 18周 |  |
| 4 | Web项目开发 | 1 | 24 | 0 | 24 |  |  |  | 1周 |  |  | 考查 | 18周 |  |
| **小计** | | **28** | **672** | **0** | **672** | **0** | **0** | **0** | **2** | **0** | **0** |  |  |  |
| **总计** | | | | **136** | **2562** | **985** | **1577** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 周课时 | | | | | | | | 27 | 27 | 26 | 22 | 11 | 0 |  |  |  |
| 公共基础课课时占比 | | | | 31.07% | | 选修课课时占比 | | | 10.58% | | 实践课课时占比 | | | | 61.55% |  |
| 注： 1.公共基础课学时不少于总学时的 25%，实践教学学时不少于总学时 50%，选修课程学时不少于总学时 10%； 2.《形势与政策》设置 1 个学分，在校学习每学期不低于 8 学时，共计 32 学时； 3.《军事技能及入学教育》安排在第一学期，共2周，其中军事技能为军训，入学教育包括专业认知教育、大学生适应性教育等； 4.《安全教育》每学期不低于 10 学时，共计 60 学时，第 6 学期输入成绩； 5.公共选修课中人文素养类课程包括：“四史”课程、《大学生人文素养》、《大学生社交与礼仪》、《理财思维与技能》、《语言表达能力训练》、《民间艺术》、《民族传统体育》等，科学素养类课程包括：《工匠中国》、《信息素养》、《人工智能》等。其中，“四史”课程为党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，学生至少从“四史”中选修1门课程（开设在第四学期，16个学时）； 6.《信息技术和人工智能》和《高等数学》不开设在同一学期。 | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**十一、附表《素质教育活动安排》**

（一）通用素质教育活动

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **要求** | **组织部门** | **执行学期** |
| 1 | 思想成长实践 | 教育引导学生参加主题团日、团课、主题班会，参加“青年大学习”等思想政治教育类网络平台，参加党校、团校、青年马克思主义者培养工程等思想政治类课程，需至少修满20分 | 团委 | 1-6学期 |
| 2 | 职业技能实践 | 积极引导学生参加职业技能竞赛，获得普通话、计算机、英语等级证书，获得职业资格证书、“1+X”职业技能等级证书等，需至少修满15分 | 团委 | 1-6学期 |
| 3 | 志愿公益实践 | 积极引导学生参加“三下乡”“返家乡”社会实践活动，参加校内外志愿服务活动，需至少修满10分 | 团委 | 1-6学期 |
| 4 | 创新创业实践 | 积极引导学生参加各级各类创新创业竞赛和活动，鼓励学生发明创造、在校创业，需至少修满5分 | 团委 | 1-6学期 |
| 5 | 身心健康实践 | 积极引导学生参加体质健康测试、心理健康水平测试，体育竞赛、心理健康教育活动，需至少修满5分 | 团委 | 1-6学期 |
| 6 | 美劳发展实践 | 积极引导学生参加校内美育、劳育活动，参加文明创建、文艺演出等校内外各类文化、艺术、劳动类活动，需至少修满5分 | 团委 | 1-6学期 |
| 7 | 岗位培优实践 | 积极引导学生在共青团、学生会、学生社团、班委会等组织工作 | 团委 | 1-6学期 |

注：按照《淮北职业技术学院“第二课堂成绩单”制度实施管理办法（试行）》（院党办〔2021〕16号）的相关规定，以上七个实践课程体系构成学院第二课堂成绩单培养内容。学生最低修满必修课程60积分。

（二）专业性教育活动

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **要求** | **组织部门** | **执行学期** |
| 1 | 专业技能大赛 | 要求学生参加院级以及上技能大赛，达到“以赛促学、以赛促教”作用，提升学生的专业技能。 | 计算机科学技术系 | 1-4学期 |
| 2 | 职业技能实践 | 开展与计算机应用技术专业相关的学生技能提升实践项目，培养学生良好的职业素养，提升学生的职业技能。 | 计算机科学技术系 | 1-4学期 |