

计算机应用技术专业 人才培养方案

专业名称：_____ 计算机应用技术 _____

专业代码：_____ 510201 _____

适用年级：_____ 2023 级 _____

负责人：_____ 姚祥发 _____

团队成员：_____ 王俊涌、李荣郴、刘盾 _____

_____ 何玉优、刘尚东、雷雄峰 _____

制（修）订时间：_____ 2023-07 _____

郴州思科职业学院编制

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
六、课程设置及要求	2
七、教学进程总体安排	28
八、实施保障	32
九、毕业要求	44
十、附录	45

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或同等学历者

三、基本修业年限

全日制三年

四、职业面向

计算机应用技术专业职业面向如表 1 所示：

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
电子信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	1. 互联网及相关服务业 (64) 2. 软件和信息技术服务业 (65)	1. 计算机工程技术人员 2. 信息系统分析工程技术人员	1. 前端开发工程师 2. 软件开发工程师 3. 系统管理与维护员	1. 前端开发工程师 2. 网页设计师 3. 网络工程师 4. 软件设计师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务、互联网相关服务等行业与职业，能够从事程序设计、网络管理、信息系统运行维护等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

(1) 具有良好思想道德素质,热爱祖国,遵纪守法,拥护中国共产党领导,树立科学的世界观和社会主义核心价值观。

(2) 具备良好的文化素质和职业道德、服务意识、主人翁意识和团队协作精神、良好的语言与文字表达能力,不畏艰苦、忠于职守、敬业奉献、实事求是。

(3) 具备胜任计算机应用及相关领域工作的专业素质,对专业有正确认知和责任感,全心全意为社会服务,具有主动获取新知识再学习能力和创新应用的能力。

(4) 具有健全的身心素质、心理健康,符合国家规定的大学生体育合格标准,有较强的生活与工作的适应能力及抗压能力,自信乐观面对现实。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识和湖湘文化知识。

(2) 掌握计算机基本知识和基本技能,以及英语、数学等基本理论和知识。

(3) 掌握计算机应用技术、主流开发平台相关知识。

(4) 掌握一定程度的创新创业知识,了解计算机应用技术领域的应用和发展动态。

3. 能力

(1) 具有一定沟通表达能力、组织管理能力和团队合作能力。

(2) 具有较强的程序开发及编程能力、计算机系统管理与设备维护能力。

(3) 掌握运用主流开发平台的能力,具有应用工程设计与开发能力、较好的系统分析能力和应用解决实际问题的能力。

(4) 掌握文献检索、资料查询的基本方法,具有获取、评价和利用事物相连信息的基本能力。

(5) 具备对新知识新技术的学习与应用能力,具有一定创新性思维能力,拥有获得计算机相关专业证书或职业资格证书或专项技术证书的职业能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置

通过对计算机应用技术专业相关企业及用人单位对人才需求的调研,将企业岗位设置及职业能力进行梳理,依据能力层次划分课程结构,整合具有交叉内容课程,结合人才培养目标,本专业课程设置有公共基础课 11 门、公共限选课 7 门、公共选修课 4 门、专业基础课 7 门、专业核心课 7 门、专业实践课及选修课 11 门等 7 类课程,总共 47 门课。

表 2 专业基于职业能力分析构建的课程体系

能力	课程类别		课程名称
职业素养能力	公共基础课	公共基础必修课	1. 思想道德与法治(3 学分) 2. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论(3 学分) 3. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2 学分) 4. 中华优秀传统文化(1 学分) 5. 大学体育(6 学分) 6. 国家安全与军事教育(9 学分) 7. 大学生职业发展与就业指导(1 学分) 8. 大学生心理健康教育(2 学分) 9. 大学英语(一)(4 学分) 10. 形势与政策(1 学分) 11. 劳动教育(4 学分)
		公共基础限选课 或任选课	12. 健康教育(1 学分) 13. 党史国史(2 学分) 14. 大学英语(二)(4 学分) 15. 创新创业基础(2 学分) 16. 信息技术(4 学分) 17. 毕业教育(1 学分) 18. 高等数学(4 学分) 19. 应用文写作(2 学分) 20. 普通话(2 学分) 21. 书法鉴赏(2 学分) 22. 音乐鉴赏(2 学分)
专业基础能力	专业基础课	必修课	1. 软件工程(4 学分) 2. C 语言程序设计(4 学分) 3. 计算机网络基础(4 学分) 4. SQL Server 数据库基础(4 学分) 5. 大学计算机英语(1 学分) 6. HTML+CSS 网站开发(4 学分) 7. 算法与数据结构(4 学分)
专业核心能力	专业核心课程	必修课程	1. 计算机网络操作系统(4 学分) 2. MySQL 数据库(4 学分) 3. Java 程序设计(6 学分) 4. Linux 运维(4 学分) 5. 网络设备管理(4 学分) 6. JavaScript 编程基础(4 学分) 7. C#程序设计(4 学分)
专业拓展能力	专业拓展课程	专业实践课	1. HTML+CSS 网站开发实训(1 学分) 2. Java 程序设计综合实训(1 学分) 3. JavaScript 综合实训(1 学分) 4. 前端设计综合实训(1 学分) 5. 数据库管理综合实践(1 学分) 6. 毕业设计(3 学分) 7. 岗位实习(20 学分)
		专业拓展课	1. HPP Web 应用开发(12 学分) 2. 网站前端技术[HTML5+CSS3+JavaScript+jQuery](6 学分) 3. 网站前端技术 Vue.js(6 学分) 4. Java WEB 程序设计(12 学分)

1. 公共基础课程

(1) 公共必修课

公共必修课主要有思想道德与法治、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、中华优秀传统文化、大学体育、国家安全与军事教育、大学生职业发展与就业指导、大学生心理健康教育、大学英语（一）、形势与政策、劳动教育等 11 门课程，共 36 学分。

表 3 公共必修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想道德与法治	<p>【素质目标】树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，坚定马克思主义信仰，树立崇高的理想信念，弘扬中国精神，自觉培育社会主义核心价值观。</p> <p>【知识目标】理解并掌握中国特色社会主义新时代、中国梦、中国精神、社会主义核心价值观、中国特色社会主义法治道路的丰富内涵；掌握世界观、人生观、价值观、道德观、法治观的主要内容。</p> <p>【能力目标】能正确对待人生矛盾，合理规划人生，做社会主义核心价值观的积极践行者，积极投身崇德向善的道德实践，有效运用法治思维分析、解决问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绪论 2. 思想素质培育 3. 道德修养培育 4. 法治素养培育 	<p>1. 教学方法: 主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学银在线平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>2. 教学资源: 省级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>3. 考核方式: 过程性考核60%+终结性考核40%。</p>	48/3
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>【素质目标】自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导学习和实践，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感和自信心。</p> <p>【知识目标】理解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，理解其蕴含的马克思主义原理。</p> <p>【能力目标】能体悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量，能运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题和解决问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新时代、新思想、新飞跃 2. 坚持党的全面领导 3. 坚持以人民为中心 4. 全面建设社会主义现代化国家 5. 全面深化改革 6. 习近平经济思想 7. 新时代中国特色社会主义思想政治思想 8. 习近平法治思想 9. 新时代中国特色社会主义思想文化思想 10. 新时代中国特色社会主义思想建设思想 11. 习近平生态文明思想 12. 新时代坚持和发展中国特色社会主义的重要保障 13. 推动构建人类命运共同体 14. 全面从严治党 	<p>1. 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>2. 教学资源: 校级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>3. 考核方式: 过程性考核60%+终结性考核40%。</p>	48/3

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>【素质目标】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和接班人。</p> <p>【知识目标】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>【能力目标】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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思主义中国化 2. 毛泽东思想 3. 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观 4. 习近平新时代中国特色社会主义思想 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 教学资源: 校级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。 3. 考核方式: 过程性考核60%+终结性考核40%。 	32/2
4	中华优秀传统文化	<p>【素质目标】牢固树立爱国情操、团队协助意识，培养良好的人生、社交和工作态度。</p> <p>【知识目标】了解中华优秀传统文化中的哲学、伦理、宗教、文学、艺术、史学和科学技术的发展历程，以及起关键作用的人物、流派和贡献。</p> <p>【能力目标】能将中国传统文化精神运用于实际社会生活，并将思考所得用符合现代规范的、感染人的语言文字表达出来，影响周围的人。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国传统文化概说 2. 中国古代的生活方式 3. 中国传统宗教 4. 中国古代节庆仪式 5. 中国传统戏曲 6. 中国古代文化符号 7. 中国古代文学 8. 中国古代手工艺艺术 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学模式: 线上线下混合式教学。 2. 教学方式: 多媒体展示、启发式教学法等，组织学唱戏曲、手工活动、武术学习、角色扮演等。 3. 教学手段: 超星学习通平台。 4. 考核方式: 过程性考核60%+终结性考核40%。 	16/1
5	大学体育与健康	<p>【素质目标】通过本课程的学习，激发学生积极参加体育运动的兴趣，在体育活动中形成积极向上、热情开朗的性格，养成终身锻炼习惯，形成健康的生活方式，培养良好的体育道德、合作精神、规则意识、吃苦耐劳精神、培养坚强的意志品质。</p> <p>【知识目标】掌握2项及以上体育运动项目的基本理论知识、运动技能知识、常规战术知识；了解常规的运动损伤急救方法；了解大众体育竞赛规则及体育竞技项目的裁判知识；了解体育运动的其他形式。</p> <p>【能力目标】能科学地进行体育锻炼；能编制可行的个人锻炼计划；能参与2项及以上体育运动项目，并安全地进行体育运动；发展学生的速度、灵敏、力量、耐力、柔韧等身体素质，增强学生体质。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目理论知识、裁判法简介、竞赛规则 2. 田径运动 3. 球类运动 4. 武术运动 5. 健美操及形体 6. 啦啦操 7. 花样跳绳 8. 民族传统体育运动 9. 身体素质专项 10. 体质健康测试及体育运动损伤应急处理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学模式: 室内课堂理论教学和室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育训练、体质健康测试、体育竞赛等形式相结合。 2. 教学手段: 采用分组练习、教学比赛、运动技能分析等方式进行教学。 3. 训练项目: 结合班级所开设项目进行运动技能训练。 4. 考核方式: 课堂过程性考核60%+运动项目考核40%。 	108/6

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
6	国家 安全与 军事教 育	<p>安全教育:</p> <p>【素质目标】 深入理解和准确把握总体国家安全观,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全意识,践行总体国家安全观,树立,国家安全底线思维。</p> <p>【知识目标】系统掌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。了解安全基本知识,掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规,安全问题的社会、校园环境;了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。</p> <p>【能力目标】能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人身安全篇 2. 财物安全篇 3. 实践安全篇 4. 心理与社交安全篇 5. 政治安全与自然灾害防范篇 	<p>1. 教学模式:采取参与式、体验式教学模式,采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演、任务驱动等教学方法实施教学。</p> <p>2. 考核方式:采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。</p>	148/9
		<p>军事理论:</p> <p>【素质目标】提升提高国家的国防能力,保障国家安全意识。增强自觉维护国家安全意识,践行总体国家安全观,树立,国家安全底线思维。</p> <p>【知识目标】系统掌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。</p> <p>【能力目标】能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政治安全、经济安全、文化安全、社会安全 2. 国土安全、军事安全、海外利益安全 3. 科技安全、网络安全 4. 生态安全、资源安全、核安全 	<p>1. 教学模式:采取参与式、体验式教学模式,采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演、任务驱动等教学方法实施教学。</p> <p>2. 考核方式:采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。</p>	
		<p>军事技能:</p> <p>【素质目标】养成良好的军事素养和战斗素养;培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风,全面提升综合军事素质。培养爱国主义和革命英雄主义精神。</p> <p>【知识目标】掌握校纪校规和法纪知识,增强组织纪律观念;了解人民解放军三大条令的内容,轻武器的战斗性能,战斗班组攻防的基本动作和战术原则,格斗、防护的基本知识,战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求,掌握队列动作、射击动作、单兵战术、卫生和救护基本要领。</p> <p>【能力目标】增强大学生的国防观念和国防意识;培养大学生基本军事技能,完善学生的军事素质,建设国防后备力量;提高国家的国防能力,保障国家安全。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 普法教育、校纪校规教育 2. 中国国防 3. 国家安全 4. 军事思想 5. 现代战争 6. 信息化装备 7. 共同条令教育和训练 8. 射击与战术训练 9. 防卫技能与站时防护训练 10. 战备基础与应用 	<p>1. 教学模式:教官指导下的完成基本军事技能训练,开展国情、军情、形势讲座教育;报告会、其它形式入学教育、专业讲座等。</p> <p>2. 考核方式:教官与教师联合指导、组织和考核。</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
7	大学生职业发展与就业指导	<p>【素质目标】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>【知识目标】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>【能力目标】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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做好规划准备 2. 规划职业生涯 3. 认识就业市场 4. 做好就业准备 5. 维护就业权益 6. 适应职业发展 7. 毕业生常见问题 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学模式:线上线下混合式教学模式。 2. 教学方法:讲授法、案例分析、小组任务、专题讲座、角色扮演等方法。 3. 教学手段:学习通。 4. 训练项目:编制职业生涯规划,撰写求职简历,职业体验、进行模拟面试 5. 考核方式:过程性考核60%+终结性考核40%。 	16/1
8	大学生心理健康教育	<p>【素质目标】引导学生树立健康稳定和谐的良好心态,培养积极乐观的心理素质,树立勇于面对各种困难的信心。</p> <p>【知识目标】使学生了解心理健康基本知识,心理健康教育的价值和意义,掌握维护心理健康的方法和自我调整策略。</p> <p>【能力目标】通过理论与实践的有机融合,提高学生自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力、应对挫折能力,从而为他们的全面发展提供良好的基础。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科学心理健康观 2. 认识和发展自我 3. 心理疾病预防 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法:采用线上线下混合式教学模式,以案例教学、体验活动、行为训练、主题讨论等多种教学方法贯穿教学过程。 2. 教学资源:校级在线精品课程;校级心理健康教育中心常规性心育活动。 3. 考核方式:过程性考核60%+终结性考核40%。 	32/2
9	大学英语(一)	<p>【素质目标】具备良好的社交能力和工作态度,树立爱国情怀,团队协作意识,养成口语和文字的审美意识。</p> <p>【知识目标】了解社会服务、自然与环境的词汇,掌握职业规划的核心词汇、重点句型和语篇,熟悉学习与生活、人际交往的相关微课资源,背景知识,口语表达和写作技巧等等。</p> <p>【能力目标】能运用英语在职场中进行基本的口头与书面沟通,完成基础性的商务活动,能用英语讲述中国故事、传播中华文化,实现有效的跨文化交际,为未来继续学习、就业,以及终身发展奠定良好英语基础。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学习与生活:见面介绍、兴趣爱好、问路 2. 人际交往:社团活动、用餐 3. 社会服务:银行、购物 4. 自然与环境:旅行、城市 5. 职业规划:理想的工作、求职面试 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学模式:线上线下混合式教学。 2. 教学方式:自主学习法、任务驱动法、案例教学法、讨论法、模拟实践法。 3. 教学资源:学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程。 4. 考核方式:过程性考核60%+终结性考核40%。 	64/4
10	形势与政策	<p>【素质目标】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,坚定马克思主义信仰、坚定对中国共产党的信任、坚定社会主义信心的素质。</p> <p>【知识目标】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。了解近代以来中国面临的争取民族独立、人民解放和实现国家富强、人民共同富裕两大历史任务。</p> <p>【能力目标】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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全面从严治党 2. 经济社会发展 3. 港澳台工作 4. 国际形势与政策 5. 中国近代史 6. 中国现代史 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 教学资源:《形势与政策》教材、授课资料。 3. 考核方式:过程性考核60%+终结性考核40%。 	16/1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
11	劳动教育	<p>【素质目标】树立劳动光荣、劳动创造未来的理念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；增强诚实劳动意识，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，具有主动充当志愿者参与公益劳动的社会责任感，具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。</p> <p>【知识目标】学习懂得空谈误国、实干兴邦的道理。</p> <p>【能力目标】具备满足生存发展需要的基本劳动能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新时代呼唤大学劳动教育新作为 2. 弘扬劳动精神，以劳动托起中国梦 3. 劳动使生活更美好 4. 劳动创造价值，创新引领未来 5. 勤工俭学，用自己的双手搭建明天的舞台 6. 获得新技能，家务我来做 7. 就业与创业 	<p>1. 教学方法: 采取参与式、体验式教学模式，通过专题教育、案例分析、小组讨论等多种教学方式，提高学生的劳动素质。</p> <p>2. 考核方式: 以过程性考核为主进行考核评价。</p>	64/4

(2) 公共限选课

公共限选课主要有健康教育、党史国史、大学英语（二）、创新创业基础、信息技术、毕业教育、高等数学等 11 门课程，共 18 学分。

表 4 公共选修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
1	健康教育	<p>【素质目标】培养学生自我保护意识。</p> <p>【知识目标】了解疫情防控、无偿献血、艾滋病预防、结核病防治等健康科普知识。掌握健康疾病感染正确应对的方法。</p> <p>【能力目标】增强疾病防治能力；能洁身自好、正确保护自己的能力和。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 无偿献血 2. 艾滋病预防 3. 结核病防治 	<p>1. 教学模式: 专题讲座形式开展。</p> <p>2. 教学方法: 通过学习通等线上平台，应用课件、音频视频等方式进行教学。</p>	16/1
2	党史国史	<p>【素质目标】具有爱国情怀，听党话、跟党走思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信、文化自信。培养学生能够学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，知史爱党、知史爱国，增强坚定不移听党话、跟党走的思想自觉和行动自觉，坚定理想信念，传承红色基因，努力为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧和力量。</p> <p>【知识目标】弄清楚当今中国所处的历史地位和自己所应承担的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。</p> <p>【能力目标】能够运用理论的基本原理、观点和方法，全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性；能够充分认识和分析当今中国的实际、时代特征和当前所遇到的各种问题的能力，进一步培养自身独立思考和解决问题的能力；能够把所学的科学与专业结合起来，把书本知识与社会实践结合起来，培养自身的创新能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 党史 2. 新中国史 3. 改革开放史 4. 社会主义发展史 	<p>1. 教学方法: 线上教学、自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等，并将立德树人贯穿教学全过程，深入挖掘思政育人元素。</p> <p>2. 教学资源: 学习通在线课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>3. 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	32/2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
3	大学英语(二)	<p>【素质目标】具备爱岗敬业的品质和团队协作意识，树立行业工匠精神及职场竞争意识，养成终身学习的理念。</p> <p>【知识目标】了解行业英语的重要性；熟悉相关主题的词汇、句型、语篇，掌握与职场相关的主题对话以及应用文写作等。</p> <p>【能力目标】能完成至少一个主要内容的学习，能满足该领域岗位需求，能熟练运用行业英语开展业务活动。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉题型，掌握答题技巧 2. 机电产品营销英语：掌握市场调研、定价因素、价格策略、营销技巧等专业词汇和句型，进行相关主题的口语交际和应用文写作 3. 机电产品跨境电商英语：掌握打招呼、询价、库存、批发等主题的词汇、短语、句型和对话 4. 英语口语：熟悉购物、派对、交通天气情况、爱好、旅游等主题的词汇、句型，能流利进行口语交际 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学模式：线上线下混合式教学。 2. 教学方式：自主学习法、任务驱动法、案例教学法、讨论法、模拟实践法。 3. 教学资源：学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程。 4. 考核方式：过程性考核60%+终结性考核40%。 	64/4
4	创新创业基础	<p>【素质目标】培养善于思考、敏于发现和敢为人先创新创业意识；培养良好的职业道德，法律意识、社会责任感和团队协作精神。</p> <p>【知识目标】掌握创新方法、创业团队的组建、创业机会的识别和创业风险的规避；掌握创业资源的来源和融资渠道、创业计划书的基本结构和撰写要求和创业的基本流程。</p> <p>【能力目标】能识别创业机会、组建创业团队、整合创业资源，撰写融资计划和预计财务报表，撰写创业计划书并进行汇报展示。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创新和创新创业意识的培养 2. 创新思维和创新方法的开发和提升 3. 创业团队的组建 4. 创业机会的识别和选择 5. 创业风险的规避 6. 创业资源的整合 7. 创业计划书的撰写 8. 企业创办及管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学模式：线上线下混合式教学模式。 2. 教学方法：讲授法、案例分析、小组任务、创业活动等方法。 3. 教学手段：学习通。 4. 训练项目：创业状态调查、创新产品展示、创业团队风采展示、融资计划表、创业计划书及项目路演。 5. 考核方式：过程性考核60%+终结性考核40%。 	32/2
5	信息技术	<p>【素质目标】①培养学生综合信息化办公能力，提升学生的信息素养，增强信息意识；②树立正确的信息社会价值观和责任感。</p> <p>【知识目标】①掌握常用的工具软件和信息化办公技术，掌握文档的基本编辑、排版、表格的建立及编辑；②掌握电子工作表公式计算及数据处理；③掌握演示文稿的制作及美化；④了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。</p> <p>【能力目标】①具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力；②能利用常用办公软件解决实际问题的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. windows操作系统的操作 2. 文档格式设置 3. 文档的版面设计与编排 4. 表格的创建和设计 5. 电子表格数据计算及排序、筛选、分类汇总、建立数据透视表等 6. 制作、美化PPT文档 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学模式：采用在机房实现理论实操一体化教学形式。 2. 教学方法：采取启发式、项目驱动、案例教学法。 3. 教学手段：实操练习。 4. 考核方式：过程性考核60%+终结性考核40%。 	64/4
6	毕业教育	<p>【目标】帮助学生确立新的人生奋斗目标，科学规划毕业后的学习生涯和职业生涯，使学生尽快转换角色，适应社会工作，引导学生养成良好的学习、生活习惯。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文明离校教育 2. 毕业生档案整理 3. 诚信教育 4. 廉洁教育 	<p>教学方法：采用线上线下混合式教学模式，以案例教学、体验活动、行为训练、主题讨论等多种教学方法贯穿教学过程。</p>	24/1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
7	高等数学	<p>【素质目标】通过课程的学习，使学生具有高尚的科学观，实事求是，尊重客观规律；有较强的求知欲，有较强的毅力，不怕困难，具有团结协作的精神。</p> <p>【知识目标】理解函数、极限和连续的概念，掌握极限的运算法则和方法。理解导数、微分的概念，掌握导数、微分的运算法则和方法。理解不定积分、定积分的概念，掌握积分的运算法则和方法。理解矩阵的概念，掌握矩阵的运算。</p> <p>【能力目标】学生能求一些极限、导数、微积分问题；能够建立实际问题的模型并将这种思想贯穿于整个提出问题分析问题解决问题的过程；使学生具有一定的自学能力和将数学思想扩展到其它领域的的能力。</p>	1. 函数、极限与连续 2. 导数 3. 导数的应用 4. 一元微积分及其应用 5. 矩阵	<p>1. 教学模式:线上线下混合式教学。</p> <p>2. 教学方式:自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等。</p> <p>3. 教学资源:学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程。</p> <p>4. 考核方式:过程性考核60%+终结性考核40%。</p>	64/4

(3) 公共任选课

公共任选课主要有应用文写作、普通话、书法鉴赏、音乐鉴赏4门课程，每门课2学分。任选课不少于6学分。

表5 公共选修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
1	应用文写作	<p>【素质目标】具备规范意识与责任意识；具备应用文写作素养。</p> <p>【知识目标】掌握专用书信、宣告类文书、日常事务类文书、管理类文书及公文等应用文的写作。</p> <p>【能力目标】能写作语言得体、结构合理、格式规范的旅游类应用文书。</p>	五种文书的概念、写作及注意事项；介绍信、证明信等专用书信；启事、海报等宣告类文书；备忘录、会议纪要等事务类文书；计划、总结等管理类文书；通知、请示等公文文书。	<p>1. 教学模式:线上线下混合式教学，并将立德树人贯穿教学全过程，深入挖掘思政育人元素。</p> <p>2. 教学方式:自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等。</p> <p>3. 教学资源:学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程。</p> <p>4. 考核方式:过程性考核60%+终结性考核40%。</p>	32/2
2	普通话	<p>【素质目标】牢固树立语言美的意识、勇于表达、善于表达的意识；培养发音练习中不怕苦不放弃的品质。</p> <p>【知识目标】掌握普通话水平测试(简称PSC)评分标准；掌握声韵调、音变、短文朗读、无文字凭借说话的技巧；掌握营销职业及面试、交际口语表达技巧。</p> <p>【能力目标】能应测PSC，并达到二级乙等及以上水平；能运用比较标准的普通话进行营销相关职业及面试、交际口语表达。</p>	1. 普通话规范发音 2. 普通话声母、韵母、声调、音变、朗读、说话 3. 职业口语训练 4. 面试、交际、营销等	<p>1. 教师要求:省级及以上普通话水平测试员。</p> <p>2. 教学模式:线上线下混合式教学。</p> <p>3. 教学方式:自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等。</p> <p>4. 教学资源:学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程。</p> <p>5. 考核方式:过程性考核60%+终结性考核40%。</p>	32/2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
3	书法鉴赏	<p>【素质目标】牢固树立书法的审美意识和爱国意识,养成高雅审美品位。</p> <p>【知识目标】了解书法发展史;掌握硬笔书法、楷书、行书的基本笔法;掌握书法的章法与布局。</p> <p>【能力目标】能运用正确的书法练习方法进行书法写作,能初步鉴赏书法作品。</p>	1. 中国书法史绪论 2. 实用硬笔书法 3. 楷书基本笔法和楷书结构 4. 行书基本笔法以及书法的章法与布局	<p>1. 教学方式: 多媒体展示、教师示范、学生模仿、手把手互动、榜样示范带动等,并将立德树人贯穿教学全过程,深入挖掘思政育人元素。</p> <p>2. 教学手段: 超星学习通平台。</p> <p>3. 考核方式: 过程性考核60%+终结性考核40%。</p>	32/2
4	音乐鉴赏	<p>【素质目标】牢固树立音乐审美意识,培养高雅审美品位,增强爱国主义精神。</p> <p>【知识目标】了解音乐欣赏的基础知识乐器,掌握中外声乐艺术欣赏、乐器及器乐作品、舞蹈艺术欣赏知识。</p> <p>【能力目标】能提高感受音乐美、表现音乐美、欣赏音乐美、创造音乐美的能力。</p>	1. 音乐欣赏的基础知识 2. 中外声乐艺术欣赏 3. 中外乐器介绍及器乐作品欣赏 4. 中外舞蹈艺术欣赏	<p>1. 教学方式: 知识点讲授、启发式教学法等,组织学生模仿体验、参与音乐表演等,并将立德树人贯穿教学全过程,深入挖掘思政育人元素。</p> <p>2. 教学手段: 超星学习通平台。</p> <p>3. 考核方式: 过程性考核60%+终结性考核40%。</p>	32/2

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

专业基础课主要有软件工程、C 语言程序设计、计算机网络基础、SQL Server 数据库基础、大学计算机英语、HTML+CSS 网站开发、算法与数据结构等 7 门课程,共 25 学分。

表 6 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
1	软件工程	<p>【素质目标】①培养学生独立分析问题解决问题的能力,养成良好的文档编写习惯,深化软件开发设计的工程化理念;②培养学习者分析问题、解决问题的能力;③培养学生团队协作精神。</p> <p>【知识目标】①掌握软件工程、软件生命周期、软件过程的概念;②掌握软件工程中的计划编写、可行性分析、需求分析、形式化说明技术、总体设计、详细设计、编码实现与测试、维护过程等技术;③掌握软件项目管理体系要求和标准。</p> <p>【能力目标】①能熟练运用工程思想进行软件开发设计;②具有良好的面向对象软件分析和开发习惯;③能正确开展软件项目管理;④具有良好软件开发实践应用能力和项目质量管理水平。</p>	(1) 基础模块: ①软件需求获取方法、需求规格说明撰写与评审方法 ②软件设计的基本概念 (2) 核心模块: ①结构化设计方法 ②体系结构设计 ③面向对象UML的软件分析方法 (3) 综合模块: ①UML建模方法②软件测试基本理论	<p>(1) 教学方法: 采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、任务教学法、项目教学法等教学方法。</p> <p>(2) 教学手段: 增进学生感性认识,提高动手操作能力。</p> <p>(3) 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
2	C 语言程序设计	<p>【素质目标】①培养结构化程序的编程思想和创新意识；②培养学生提出问题、分析问题并解决问题的能力。</p> <p>【知识目标】①了解 C 语言的标识符、数据类型、常量、变量、运算符、表达式、基本语句等基础知识；②掌握结构化程序编程的基本思路；③掌握数组、指针、函数、结构体的基本知识和编程方法。</p> <p>【能力目标】①能编写简单的顺序结构，选择结构和循环结构的程序；②能使用函数进行模块化结构的程序设计；③能编写复杂的数据结构（数组、结构体、指针等）的程序；④会正确分析较复杂的 C 语言程序。</p>	<p>(1) C 语言的特点和开发环境的搭建</p> <p>(2) C 语言的数据类型、表达式、流程控制语句、数组和函数等基础知识</p> <p>(3) C 语言的指针、字符串、预处理、结构体和共用体等核心知识</p>	<p>(1) 教学方法: 积极推行任务驱动法、案例教学法、模拟情境法、分组讨论法、现场演示法等多种“以学生为主体”的教学方法，其中“任务驱动法”、“案例教学法”的效必方法放里最为突出。</p> <p>(2) 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	64/4
3	计算机网络基础	<p>【素质目标】①具有正确的世界观、人生观、价值观，热爱劳动，增强法律意识、环保意识、信息安全意识；②培养学生的专业素养和职业素养。</p> <p>【知识目标】①掌握网络管理与维护的基本知识，理解网络管理与维护的内涵；②了解网络技术新的发展趋势。</p> <p>【能力目标】能够掌握企业或局域网的组建、企业应用服务器的配置与管理等相关技术和职业技能。</p>	<p>(1) 计算机网络基本概念及认识</p> <p>(2) 网络体系结构</p> <p>(3) 构建小型对等局域网</p> <p>(4) 构建中型局域网</p> <p>(5) 无线网络组建</p> <p>(6) Internet 接入</p> <p>(7) 计算机安全</p>	<p>(1) 教学方法: 按照“做中学、做中教”教学方法，将教师讲课、小组讨论、学生动手操作交叉进行，由项目构成体系，按照工作过程进行引导，组织学生进行活动，注重“教”与“学”的互动，让学生在活动中增强合作意识，掌握本课程的职业能力，达到教学目标。</p> <p>(2) 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	64/4
4	SQL Server 数据库基础	<p>【素质目标】①培养学生对关系数据库理论和基本知识的理解；②培养学生使用各种关系数据库；③培养学生的分析问题的能力；④培养学生的责任感，承受能力。</p> <p>【知识目标】①掌握 SQL Server 的概述、特性和功能；②掌握系统的硬件和软件需求，SQL Server 的主要组件；③掌握 SQL Server 的安装；④掌握 SQL 语句的使用。</p> <p>【能力目标】①能运用 SQL Server 的基础知识进行数据库的各种操作；②具有基本掌握数据库开发的技术和技能。</p>	<p>(1) SQL Server 简介</p> <p>(2) 数据库技术</p> <p>(3) 数据库的管理</p> <p>(4) 表</p> <p>(5) 备份与还原</p> <p>(6) T-SQL</p> <p>(7) 数据查询</p> <p>(8) 索引及视图</p> <p>(9) 存储过程及触发器</p>	<p>(1) 教学方法: 采取理论教学与实践教学相结合的模式，对于理论部分主要采用讲授法、项目教学法、任务驱动法；实践部分主要采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、情境教学法、实训作业法等，以实现全面掌握数据库开发技术和技能的教学目标。</p> <p>(2) 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
5	计算机专业英语	<p>【素质目标】①树立文化传播意识，尊重异国文化；②树立民族自豪感与自信心。</p> <p>【知识目标】①掌握计算机英语专业基础词汇、计算机英语语法基础知识等；②掌握一定的专业术语，提高英语听、说、读、写的能力。</p> <p>【能力目标】①具有使用英语获取专业知识和信息的能力，提高英语阅读和翻译能力；②能够从英文资料中获取知识，解决计算机使用过程中遇到的英语问题。</p>	<p>(1) Introduction to Computers</p> <p>(2) Computer Hardware</p> <p>(3) Software concepts</p> <p>(4) The basic skills need to use the computer</p> <p>(5) Database software</p> <p>(6) Network concepts</p> <p>(7) Multimediatechnology</p> <p>(8) Computer viruses</p>	<p>(1) 教学方法: 采用讲练式、讨论式等教学方式，发挥导学、助学等作用，学生采用个别化自主学习、协作学习、集中化学习等多种学习方式。教学中充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，遵照学生的学习特点和认识规律，突出培养学生解决实际问题的能力。</p> <p>(2) 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	20/1
6	HTML+CSS 网站开发	<p>【素质目标】①认同社会主义核心价值观；②培养正确的技能观，不利用技能从事危害公共利益的活动，提倡健康的网络道德准则和交流活动；③培养学生的工匠精神。</p> <p>【知识目标】①掌握网页制作工具软件的使用；②掌握网页的基本制作方法；③掌握 HTML 语言和 CSS 的使用；④掌握网站的测试、发布和管理。</p> <p>【能力目标】①具有网页设计与制作能力；②能从事网站建设相关的工作。</p>	<p>(1) 网页和网站的基础知识</p> <p>(2) HTML 和 XHTML 基础</p> <p>(3) CSS 样式基础</p> <p>(4) Div CSS 布局入门</p> <p>(5) 设置页面背景图像</p> <p>(6) 设置页面中的图像</p> <p>(7) CSS 文本内容排版</p>	<p>(1) 教学方法: 以教学任务来组织内容，以案例驱动贯穿教学过程。由浅入深，最后完成主题网站的开发项目。采用任务驱动教学法、情景教学法、小组合作、设问导答法等教学方法，实现教学目标。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《HTML+CSS 网站设计与开发从新手到高手》罗刚主编，清华大学出版社，《HTML5+CSS3 从入门到精通》未来科技主编、水利水电出版社，《HTML CSS JavaScript 基础教程》莫振杰主编、人民邮电出版社；③数字化教学资源：对应课程的 PPT 教案。</p> <p>(3) 考核方式: 随着项目式教学方法的逐渐实施，根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、课程实训考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、项目评审、项目答辩等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩，其中项目成绩占 60%，理论成绩占 40%。</p> <p>(4) 实训项目: HTML+CSS 网站开发实训。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
7	算法与数据结构	<p>【素质目标】①树立正确的学习态度，掌握良好的学习方法；②培养自主学习、终身学习和可持续发展能力，规范的代码编写风格和习惯，良好的计算思维和逻辑思维，严谨的分析解决问题的科学素养；③培养敬业、精益求精、专注、创新的工匠精神，科技报国的家国情怀。</p> <p>【知识目标】①掌握算法和数据结构基本概念；②掌握线性表、树、图、查找与排序等知识；③理解计算机处理数据的特点。</p> <p>【能力目标】具备初步的数据抽象能力、基于应用合理选择数据逻辑结构和存储结构的能力、算法设计分析及时空复杂度分析能力。</p>	<p>(1) 数据结构的基本概念</p> <p>(2) 线性结构(线性表、栈、队列、串、矩阵、广义表)与非线性结构(树、图)等主要数据结构的特点</p> <p>(3) 在计算机内部的表示和实现原理与方法分析</p> <p>(4) 以及查找和排序两种主要操作的各种实现算法及其性能分析</p>	<p>(1) 教学方法: 本课程理论性较强，对逻辑思维能力、数据抽象能力要求较高，建议合理使用图片、动画、音视频等信息化资源将抽象理论具象化展示；要注重理论联系实际，增强实践性教学，合理设计算法实训项目，增强学生对数据结构的理解。采用启发式、讨论式、案例分析、小组合作探究等教学方法，鼓励开展线上线下相结合的混合式教学，拓展学习时空。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《算法与数据结构(C语言版)》范策、胡潇琨主编、机械工业出版社，《数据结构与算法分析》[美]马克·艾伦·维斯主编、机械工业出版社，《数据结构与算法(C语言版)》霍利、董靛瑜主编、清华大学出版社；③数字化教学资源：对应课程的PPT教案。</p> <p>(3) 考核方法: 随着项目式教学方法的逐渐实施，根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、课程实训考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、项目评审、项目答辩等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩，其中项目成绩占60%，理论成绩占40%。</p>	64/4

(2) 专业核心课程

专业核心课主要有计算机网络操作系统、MySQL 数据库、Java 程序设计、Linux 运维、网络设备管理、JavaScript 编程基础、C#程序设计等 7 门课程，共 30 学分。

表 7 专业核心课程设置表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
1	计算机网络操作系统	<p>【素质目标】①形成一定的学习能力、沟通与团队的协作能力；②形成良好的思考问题、分析问题和解决问题的能力；③养成良好的职业素养，遵守国家关于网络管理的相关法律法规；④形成关键性的网络技术应用能力及创新、创业能力。</p> <p>【知识目标】①掌握网络基本概念和技术理论；②掌握网络操作系统的基础管理；③掌握网络操作系统应用服务器配置与管理；④了解企业局域网设计。</p> <p>【能力目标】①能够安装和维护服务器系统软件和应用软件；②能够搭建与配备网络；③能够管理用户权限；④能够网络服务配置、调试和维护；⑤能够解决排除各种软硬件故障。</p>	<p>(1) 计算机网络基本概念及认识</p> <p>(2) 网络体系结构</p> <p>(3) 构建小型对等局域网</p> <p>(4) 构建中型局域网</p> <p>(5) 无线网络组建</p> <p>(6) Internet 接入</p> <p>(7) 计算机安全</p>	<p>(1) 教学方法:按照“做中学、做中教”教学方法，将教师讲课、小组讨论、学生动手操作交叉进行，由项目构成体系，按照工作过程进行引导，组织学生进行活动，注重“教”与“学”的互动，让学生在活动中增强合作意识，掌握本课程的职业能力，达到教学目标。</p> <p>(2) 教学资源:①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《计算机网络操作系统(第二版)》张浩军、赵玉娟主编、水利水电出版社，《计算机网络操作系统实用教程》康瑞锋主编、东南大学出版社；③数字化教学资源：《Windows Server 2008 服务器搭建与管理》电子书李书满、杜卫国主编，清华大学出版社。</p> <p>(3) 考核方式:随着项目式教学方法的逐渐实施，根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、课程实训考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、项目评审、项目答辩等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩，其中项目成绩占 60%，理论成绩占 40%。</p> <p>(4) 训练项目:Windows server 2008 或 2012 WEB、FTP、DHCP、DNS 服务器的搭建与配置，活动目录服务、系统部署的搭建与配置。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
2	MySQL 数据库	<p>【素质目标】①树立数据库安全意识和责任心，增强数据备份与保护的意识；②培养自主学习、终身学习和可持续发展能力；③规范的代码编写风格和习惯；④严谨的分析解决问题的科学素养；⑤具有敬业、专注、精益求精、守正创新的工匠精神。</p> <p>【知识目标】①掌握关系数据库的基本概念和原理；②SQL 查询语言；③MySQL 数据库及其对象的创建、管理与应用；④数据库设计等。</p> <p>【能力目标】具备 MySQL 的安装和配置能力、日常维护与管理能力、SQL 查询编程能力、数据库设计能力。</p>	<p>(1) 数据库的基本概念</p> <p>(2) MySQL 数据库的安装、配置</p> <p>(3) SQL 语言基础</p> <p>(4) 表、存储过程、触发器、视图、索引等数据库对象的创建与应用</p> <p>(5) 数据检索及其应用</p> <p>(6) 数据库的安全管理</p> <p>(7) 日志文件管理</p> <p>(8) 性能优化</p> <p>(9) 数据库应用程序开发等</p>	<p>(1) 教学要求: 建议在实训室(基地)开展理实一体化教学;采用案例(任务)驱动、讲练结合、小组合作探究等教学方法,注重实践教学,提高学生数据库应用能力,鼓励采用线上线下相结合的混合式教学,拓展学习时空;本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式,过程性考核成绩占 30%,终结性考核成绩占 70%。任课教师应具备良好的师德师风,扎实的理论基础和实践技能。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件:计算机网络机房、相关软件;②参考教材:《MySQL 数据库从入门到精通》千锋教育高教产品研发部主编、清华大学出版社,《MySQL 数据库 - 课赛证融通的设计理念》吴婷婷、孟思明主编、人民邮电出版社,《MySQL 数据库应用》张华主编,清华大学出版社;③数字化教学资源:对应课程的 PPT 教案。</p> <p>(3) 考核方式: 随着项目式教学方法的逐渐实施,根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、课程实训考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、项目评审、项目答辩等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩,其中项目成绩占 60%,理论成绩占 40%。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
3	Java 程序设计	<p>【素质目标】①培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识；②培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力；③培养学生创新、交流与团队合作能力；④培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度；⑤培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。</p> <p>【知识目标】①掌握 JAVA 平台开发环境的搭建与配置；②熟练掌握 JAVA 的开发平台和开发软件包，熟悉各种参数设置及利用其进行程序开发的方法；③熟练掌握 JAVA 语言的基本语法；④掌握 JAVA 类的概念、定义及创建类对象的方法；⑤掌握基于关系型数据库的信息系统开发方法。</p> <p>【能力目标】①能够熟练运用 JAVA 语言实现程序功能；②能够熟练掌握 JAVA 开发工具和开发环境配置；③能够熟练掌握 JAVA 面向过程的开发方法；④能够基本建立面向对象的软件开发方法；⑤具备分析解决问题、自主学习的能力。</p>	<p>(1) Java 概述 (2) Java 语言基础 (3) 流程控制 (4) 数组与字符串 (5) 类与对象 (6) 继承与 Object 类 (7) 抽象类与接口 (8) 异常与断言 (9) Java 常用类 (10) 输入输出与文件等</p>	<p>(1) 教学方法: 建议在实训室(基地)开展理实一体化教学；采用案例(任务)驱动、讲练结合、小组合作探究等教学方法，注重实践教学，提高实际编程能力，鼓励开展线上线下相结合的混合式教学，拓展学习时空。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《Java 程序设计》关东升主编、清华大学出版社，《Java 程序设计教程》林巧民等主编、清华大学出版社，《Java 程序设计案例教程》刘志刚主编、中国石化出版社；③数字化教学资源：对应课程的 PPT 教案。</p> <p>(3) 考核方式: 随着项目式教学方法的逐渐实施，根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、课程实训考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、项目评审、项目答辩等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩，其中项目成绩占 60%，理论成绩占 40%。</p>	96/6

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
4	Linux 运维	<p>【素质目标】①培养学生谦虚、好学的品质；②培养学生勤于思考、做事认真的良好作风；③培养学生良好的职业道德；④培养按时、守时的完成Linux网络系统配置的观念。</p> <p>【知识目标】①掌握Linux操作的特征、主要功能及其应用领域；②掌握Linux常用命令的使用；③掌握设备管理和文件系统结构管理；④掌握基本的shell程序的编写；⑤熟练掌握NFS、samba、DNS、DHCP、Apache、FTP等服务器的配置。</p> <p>【能力目标】①具备安装Linux操作系统的能力；②具备运用命令管理账户、权限、进程、存储、网络、软件包对系统进行监控与维护；③能够编写Shell脚本；④能够安装与配置DHCP、DNS、FTP、NFS、Samba、Apache、FTP、E-mail等服务的能力。</p>	<p>(1) Linux的基础知识</p> <p>(2) Linux系统的安装</p> <p>(3) Shell和字符操作界面的使用</p> <p>(4) 账户管理、权限管理、进程管理、存储管理、网络配置、网络工具、RPM包管理</p> <p>(5) 基础架构服务、系统日常维护</p> <p>(6) 服务器安全和防火墙</p> <p>(7) Shell脚本编程</p> <p>(8) DHCP和DNS服务</p> <p>(9) FTP、NFS和Samba服务</p> <p>(10) 基于Apache的WWW服务</p> <p>(11) LAMP动态网站环境部署</p> <p>(12) 基于Post fix和Dovecot实现的邮件服务等</p>	<p>(1) 教学方法:建议在实训室(基地)开展理实一体化教学;采用项目教学法,要求学生按照进度计划完成项目任务。本课程属于技能考核范围,教师应将考核、考试内容融入课堂教学,结合项目的进度有计划安排学生完成题库中的题。教学过程中要注意培养学生的动手能力和自主解决问题的能力,要按照时间节点对学生完成的工作进行验收,及时总结与鼓励,让学生获得成就感。</p> <p>(2) 教学资源:①实训条件:计算机网络机房、相关软件;②参考教材:《Linux操作系统(微课版)》杨云主编、清华大学出版社,《Linux操作系统实用教程》方元、沈克勤主编、清华大学出版社,《Linux操作系统配置与管理项目化教程》白玉玲、刘金明主编、水利水电出版社;③数字化教学资源:《Linux服务器配置与管理》电子书,张敬东主编,清华大学出版社。</p> <p>(3) 考核方式:随着项目式教学方法的逐渐实施,根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、课程实训考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、项目评审、项目答辩等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩,其中项目成绩占60%,理论成绩占40%。</p> <p>(4) 训练项目:Linux系统WEB、FTP、DHCP、DNS、目录服务器、流媒体服务器的搭建与配置。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
5	网络设备管理	<p>【素质目标】①树立网络安全意识和责任意识。</p> <p>②养成学生良好的职业道德。</p> <p>③养成良好的职业素养，遵守国家关于网络管理的相关法律法规。</p> <p>④具有敬业、专注、精益求精、守正创新的工匠精神。</p> <p>【知识目标】①了解网络设备互联的相关基础知识。</p> <p>②掌握交换机的基本配置命令及 VLAN 的意义。</p> <p>③掌握路由器的基本配置命令，理解 RIP 和 OSPF 等路由协议的意义，理解访问控制表的意义。</p> <p>④理解防火墙的概念及分类。掌握防火墙的基本配置命令。</p> <p>⑤了解无线局域网的概念和设备。</p> <p>【能力目标】①能绘制网络拓扑结构图。</p> <p>②能进行交换机的基本配置，能进行 VLAN 的划分。</p> <p>③能进行路由器的基本配置。能够进行路由器的访问控制设置。</p> <p>④能进行防火墙的配置与管理。</p> <p>⑤能进行无线局域网的搭建、配置和管理。</p> <p>⑥能进行网络设备维护与故障诊断排除。</p>	<p>(1) 网络设备互联与网络搭建</p> <p>(2) 交换机的配置和管理</p> <p>(3) 路由器的配置和管理</p> <p>(4) 防火墙的配置和管理</p> <p>(5) 无线局域网的配置和管理</p> <p>(6) 网络设备维护与故障诊断</p>	<p>(1) 教学方法: 建议在实训室进行理实一体化教学，实行真实机和模拟软件相结合的方式教学；采用项目驱动法教学，要求学生按照进度计划完成项目任务。教学过程中要注意培养学生的动手能力和自主解决问题的能力，要按照时间节点对学生完成的工作进行验收，及时总结与鼓励，让学生获得成就感。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《网络设备配置与管理》吕小刚 马武刚编著，航空工业出版社；《网络设备安装与调试（思科版）》张文库编著，电子工业出版社；《网络设备安装与调试（华为 eNSP 模拟器）》张文库编著，电子工业出版社；《网络设备安装与调试》汪英杰 关金彪编著，电子工业出版社③数字化教学资源：对应课程的 PPT 教案。</p> <p>(3) 考核方式: 随着项目式教学方法的逐渐实施，根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、平时项目完成评分等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩，其中项目成绩占 60%，理论成绩占 40%。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
6	JavaScript 编程基础	<p>【素质目标】①树立辩证唯物主义观点和守法意识,培养严谨的科学态度和坚持不懈、迎难而上科学精神;②培养热爱 IT 技术意识,树立事实求是的学风和创新意识、创新精神。</p> <p>【知识目标】①掌握 JavaScript 脚本编程语言的基本语法知识;②掌握对象的概念以及 HTML 中 JavaScript 程序的嵌入方法。</p> <p>【能力目标】①能运用 JavaScript 设置网页动画效果;②能运用 JavaScript 设置网页验证效果;③能运用 JavaScript 设置表单特效;④能运用 JavaScript 来进行开发、维护、管理和配置 WEB 应用程序。</p>	<p>(1) HTML+JavaScript+CSS 概述</p> <p>(2) JavaScript 基本语法</p> <p>(3) JavaScript 内置对象</p> <p>(4) DOM 对象</p> <p>(5) BOM 对象</p> <p>(6) 事件处理</p>	<p>(1) 教学方法: 采用以项目为主的模块结构,将理论与实践的内容进行整合,采用理论与实践一体化的教学模式,在课程实施中积极探索实训导向性、问题导向性和项目导向性的教学,达到教学目标。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件:计算机网络机房、相关软件;②参考教材:《零基础学 JavaScript 从入门到精通》零壹快学主编、广东人民出版社,《JavaScript 程序设计》卢淑萍、陈玲主编、人民邮电出版社,《JavaScript jQuery 动态网页设计案例课堂》刘春茂主编、清华大学出版社,《Java 高级程序设计实战教程》戴远泉、李超主编、人民邮电出版社;③数字化教学资源:对应课程的 PPT 教案。</p> <p>(3) 考核方式: 随着项目式教学方法的逐渐实施,根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、课程实训考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、项目评审、项目答辩等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩,其中项目成绩占 60%,理论成绩占 40%。</p>	64/4

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
7	C#程序设计	<p>【素质目标】①培养学生的思考问题、解决问题的能力，培养学生自主学习的能力；②通过项目实施中的作品展示，培养学生表达和展示自我的能力与意识；③通过互相评分，培养学生欣赏别人的品质；④形成积极协作，互助分享的团队意识；⑤具有诚实守信，认真严谨的工作和学习态度。</p> <p>【知识目标】①了解 .NET 平台及其体系结构，知道 C# 的特点与应用范围；②了解结构化程序设计思想，熟悉 C# 语法和运行开发环境；③熟悉 C# 数据结构，理解和掌握流程控制，能说出控制台应用程序编制方法；④知道面向对象概念，建立面向对象分析设计思想；⑤理解并掌握封装、继承、多态等面向对象特征和实现技术；⑥了解文件和流的概念，能说出 C# 的文件操作方法；⑦知道 Windows 窗体应用程序工作原理，能说出桌面应用程序编制方法；⑧知道对象模型和工作机制，熟悉简单绑定和复杂绑定技术；⑨知道需求分析、设计、编码、测试等软件工程基础知识。</p> <p>【能力目标】①能安装、配置、测试 .NET (C#) 开发环境；②学会封装、继承、多态等面向对象实现技术；③能进行面向对象的系统分析和设计，编写控制台应用程序；④能对常用控件进行属性设置，完成窗体界面应用程序设计、调试；⑤会使用实现数据源数据的添加、修改和更新；⑥能根据软件工程的基本原则，进行软件项目系统设计；⑦能进行小型应用系统开发和测试。</p>	<p>(1) 搭建开发环境</p> <p>(2) C# 基础</p> <p>(3) 在 C# 中实现面向对象编程</p> <p>(4) WinForm 程序设计初步</p> <p>(5) 文件操作</p> <p>(6) 异常处理程序设计</p> <p>(7) 连接数据库</p> <p>(8) WinForms 高级编程</p>	<p>(1) 教学方法: 采取理论教学和实践教学相结合，教学内容侧重点不同，采用演示法、案例教学法、任务驱动法、项目教学法等多种教学方法，使学生具备较为完整的编程的逻辑思维能力。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件: 计算机网络机房、相关软件；②参考教材: 《C# 程序设计》王贤明、谷琼主编、清华大学出版社，《C# 程序设计教程》李祥琴主编、水利水电出版社，《C# 程序设计基础入门与实战》文杰书院主编、清华大学出版社；③数字化教学资源: 对应课程的 PPT 教案。</p> <p>(3) 考核方式: 随着项目式教学方法的逐渐实施，根据学生在各个阶段的情况采用不同考核形式。分为课堂教学理论考核、课程实训考核、项目实训考核。考核的方式有笔试、项目评审、项目答辩等。成绩的评定分为项目成绩、理论成绩，其中项目成绩占 60%，理论成绩占 40%。</p>	64/4

(3) 专业实践课程

专业实践课主要以实训开发为主的课程。在学习了相关课程基础知识以后，安排一周时间进行集中实训，结合教学内容与社会需求进行项目化操作，实现对接社会与行业发展新技术，并拓展专业应用能力的目的。

主要有 HTML+CSS 网站开发实训、Java 程序设计综合实训、JavaScript 综合实训、前端设计综合实训、数据库管理综合实践、毕业设计、岗位实习等 7 门课程，共 28 学分。

表 8 专业实践课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
1	HTML+CSS 网站开发实训	<p>【素质目标】①认同社会主义核心价值观；②培养正确的技能观，不利用技能从事危害公众利益的活动，提倡健康的网络道德准则和交流活动；③培养学生的协作精神和工匠精神。</p> <p>【知识目标】①掌握网页制作工具软件的使用；②掌握网页的基本制作方法；③掌握 HTML 语言和 CSS 的使用；④掌握网站的测试、发布和管理；⑤在真实情境下了解企业工作流程；⑥学习市场上最新的网页制作技术与技巧。</p> <p>【能力目标】①具有网页设计与制作能力；②能从事网站建设相关的工作。</p>	<p>参考题目：</p> <p>(1)制作学校网站。主要展示学校风采，包括学校主页、学校相册、学校新闻、最新文学和学校留言等五个栏目。要求所有网页风格统一。</p> <p>(2)学生可自行选择感兴趣的课题进行网站设计，自行确定相关栏目，并统一网页风格。</p>	<p>(1) 教学方法：本课程采用教师讲课为辅，学生操作为主的授课方式。通过实训操作，培养学生的职业能力和良好的互助、协作精神。</p> <p>(2) 教学资源：①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《网页设计（HTML5+CSS3+JavaScript）》赵增敏主编、电子工业出版社，《网页设计与制作（H5+CSS+JavaScript）》李传帅、何泽奇、郭远主编、四川科学技术出版社，《HTML 5 开发技术》王颖瑾、潘后江、肖建芳主编、天津科学技术出版社；③数字化教学资源：HTML+CSS 网站开发实训方案。</p> <p>(3) 考核方式：项目实训过程纪律及态度 20%，完成项目的开发设计，并测试成功 80%。</p>	24/1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
2	Java 程序设计综合实训	<p>【素质目标】①培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识；②培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力；③培养学生创新、交流与团队合作能力；④培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度；⑤培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。</p> <p>【知识目标】①掌握 JAVA 平台开发环境的搭建与配置；②熟练掌握 JAVA 的开发平台和开发软件包，熟悉各种参数设置及利用其进行程序开发的方法；③熟练掌握 JAVA 语言的基本语法；④掌握 JAVA 类的概念、定义及创建类对象的方法；⑤掌握基于关系型数据库的信息系统开发方法。</p> <p>【能力目标】①能够熟练运用 JAVA 语言实现程序功能；②能够熟练掌握 JAVA 开发工具和开发环境配置；③能够熟练掌握 JAVA 面向过程的开发方法；④能够基本建立面向对象的软件开发方法；⑤具备分析解决问题、自主学习的能力。</p>	<p>参考题目：</p> <p>(1)PC 软件开发</p> <p>(2)PC 小游戏</p> <p>(3)“餐饮管理系统”设计</p>	<p>(1) 教学方法：本课程要求学生能完成项目的规划设计和开发；能对各个项目使用软件工程的思想进行需求分析、系统分析、系统设计、编码、测试等，完成项目。培养团队合作、吃苦耐劳、严谨细致的工作态度，以及对职业的认同感和责任感。</p> <p>(2) 教学资源：①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《Java 语言程序设计项目化教程》袁静珍主编、上海交通大学出版社，《Java 项目开发实训教程》宗哲玲主编、航空工业出版社；③数字化教学资源：Java 程序设计综合实训方案。</p> <p>(3) 考核方式：项目实训过程纪律及态度 20%，完成项目的开发设计，并测试成功 80%。</p>	24/1
3	JavaScript 综合实训	<p>【素质目标】①树立辩证唯物主义观点和守法意识，培养严谨的科学态度和坚持不懈、迎难而上的科学精神；②培养热爱 IT 技术意识，树立事实求是的学风和创新意识、创新精神。</p> <p>【知识目标】①掌握 JavaScript 脚本编程语言的基本语法知识；②掌握对象的概念以及 HTML 中 JavaScript 程序的嵌入方法；③在真实情境下了解企业工作流程；④学习市场上最新的网页编程技术与技巧。</p> <p>【能力目标】①能运用 JavaScript 设置网页动画效果；②能运用 JavaScript 设置网页验证效果；③能运用 JavaScript 设置表单特效；④能运用 JavaScript 来进行开发、维护、管理和配置 WEB 应用程序。</p>	<p>参考题目：</p> <p>(1)个人网站设计</p> <p>(2)企业门户网站设计</p> <p>(3)学生可自行选择感兴趣的课题进行设计，对于大型项目可进行团队开发，但应制定详细的项目分工说明</p>	<p>(1) 教学要求：本课程要求学生能结合项目的需求分析、总体设计、详细设计等方面，培养动手操作能力，培养团队合作、吃苦耐劳、严谨细致的工作态度。</p> <p>(2) 教学资源：①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《JavaScript 实战—JavaScript、jQuery》张泽娜主编、清华大学出版社，《JavaScript 与 jQuery 程序设计》吕太之、鲍建成、夏平平主编、清华大学出版社；③数字化教学资源：JavaScript 综合实训方案。</p> <p>(3) 考核方式：项目实训过程纪律及态度 20%，完成项目的开发设计，并测试成功 80%。</p>	24/1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
4	前端设计综合实训	<p>【素质目标】①培养学生实际动手能力和综合分析问题、解决问题的能力；②培养学生正确的技能观，绝不利用自己的技能去从事危害公众利益的活动，提倡健康的网络道德准则和交流活动；③培养学生的协作精神和工匠精神，培养职业道德意识。</p> <p>【知识目标】①掌握 JavaScript 和 JQUERY 的基础知识；②掌握 JavaScript 和 JQUERY 的基本方法；③掌握表单校验的原理和使用方法；④在真实情境下了解企业工作流程；⑤学习市场上最新的前端设计的技术与技巧。</p> <p>【能力目标】①能使用 JavaScript 设置网页动画效果；②能使用 JavaScript 设置网页验证效果；③能使用会使用 JavaScript 设置表单特效；④能使用 JQuery 美化网页。</p>	<p>参考题目： (1)设计开发一个电子商务网站 (2)设计开发一个BBS论坛 (3)学生可自行选择经指导教师审题的所感兴趣的课题进行设计，对于大型项目可进行团队开发，但应制定详细的项目分工说明</p>	<p>(1) 教学要求：本课程要求学生能完成项目的规划设计和开发；能对项目进行需求分析、总体设计、详细设计、项目测试；培养团队合作、吃苦耐劳、严谨细致的工作态度，以及对职业的认同感和责任感。</p> <p>(2) 教学资源：①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《移动 Web 前端开发》赵文艳主编、北京理工大学出版社，《Web 前端开发》杨波主编、北京理工大学出版社；③数字化教学资源：前端设计综合实训方案。</p> <p>(3) 考核方式：项目实训过程纪律及态度 20%，完成项目的开发设计，并测试成功 80%。</p>	24/1
5	数据库管理综合实践	<p>【素质目标】培养学生的道德规范；增加对社会主义核心价值观的认同感；增强法律意识；培养学生的工匠精神；培养学生的专业素养。</p> <p>【知识目标】使学生掌握数据库创建、数据表的建立与维护，以及数据表内容的维护和查询应用等知识。</p> <p>【能力目标】培养学生以实际应用需求为背景，按照任务描述完成数据库、数据表以及数据表内容的创建和维护等相关技能。</p>	<p>参考题目： (1)网上投票系统数据库-票数统计数据操作 (2)客房预订系统数据库-用户和客房预订数据操作 (3)学院管理系统数据库-部门管理数据操作 (4)新闻发布系统数据库-新闻信息数据操作 (5)企业网站数据库-客户留言数据操作</p>	<p>(1) 教学方法：以“项目导向、任务驱动”的教学模式为主，通过引入实用的任务，以任务的完成过程为主线，贯穿于每个知识点的讲解，随着任务的不断拓展来推动整个课程的进展。</p> <p>(2) 教学资源：①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《SQL Server 2012 中文版数据库管理、应用与开发实践》董志鹏、侯艳书主编、清华大学出版社，《数据库管理与开发项目教程》杨云 高玉珍主编、人民邮电出版社；③数字化教学资源：数据库管理综合实践方案。</p> <p>(3) 考核方式：项目实训过程纪律及态度 20%，完成项目的开发设计，并测试成功 80%。</p>	24/1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
6	毕业设计	<p>【素质目标】培养学生的道德规范；增加对社会主义核心价值观的认同感；增强法律意识；培养学生的工匠精神；培养学生的专业素养。</p> <p>【知识目标】熟练掌握计算机应用技术专业的项目开发相关知识。</p> <p>【能力目标】①能够熟练掌握计算机软件项目的需求分析、设计、开发、测试、运维等工作流程；②能够综合运用本专业所学知识完成项目开发；③能够完整地编写毕业设计报告，报告书等相关文档的排版、表述符合要求；④能够条理清晰地讲解毕业设计方案，并正确理解并回答评委提出的问题。</p>	<p>(1)熟悉软件设计思想和软件开发标准，根据选题任务完成需求分析。</p> <p>(2)列出项目的大功能模块，每个大功能模块有哪些小功能模块，定义好界面。</p> <p>(3)根据需求分析完成概要设计。</p> <p>(4)编码实现各模块的功能，并实现系统的功能、性能、接口、界面等方面的要求。</p> <p>(5)测试、软件交付。</p> <p>(6)撰写毕业设计说明书。</p>	<p>(1) 条件要求: 本课程在校内实训基地完成。</p> <p>(2) 教学方法: 以“学生为中心”，教师指导毕业设计工作。</p> <p>(3) 师资要求: 毕业设计指导教师应具有讲师资格(或其他系列中级职称)及以上，助教不能单独指导毕业设计，但可协助主讲教师的指导工作。</p> <p>(4) 考核要求: 本课程为考查课程，采用过程评价(40%)+成果评价(60%)相结合的考核方式。</p>	60/3
7	岗位实习	<p>【素质目标】激发学生对社会主义核心价值观的认同感；培养正确的技能观，提倡健康的网络道德准则和交流活动；培养学生的团队协作精神和工匠精神。</p> <p>【知识目标】使学生巩固所学知识，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化。</p> <p>【能力目标】使学生掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能，适应企业相关岗位工作要求，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，培养学生的就业能力。</p>	<p>(1)网页设计</p> <p>(2)数据库管理</p> <p>(3)系统维护</p> <p>(4)WEB 前端开发</p> <p>(5)WEB 后台开发</p>	<p>(1) 教学要求: 及时掌握学生岗位实习情况，包括学生是否在岗，工作进展如何，实习过程中碰到的问题等。对学生提交的工作日报，周报和月报及时批阅。</p> <p>(2) 考核方式: 对实习学生在岗位实践过程中所掌握的岗位技能水平与实习学生个人品质，由企事业和学校综合评价。</p>	480/20

(4) 专业拓展课程

专业拓展课主要有 HPP Web 应用开发、网站前端技术（jQuery）、网站前端技术（Vue.js）、Java WEB 程序设计等 4 门课程，共 12 学分。

表9 专业选修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
1	HPP Web 应用开发	<p>【素质目标】①培养健康的审美意识和和良好的艺术素养；②具备诚实、守信、按时交付作品的时间观念；③善于与人沟通协调,有良好的团队合作精神；④具备善于动脑、勤于思考、敢于创新、勇于展现的优秀素质。</p> <p>【知识目标】①掌握 PHP 环境搭建；②掌握 PHP 语法基础；③掌握 MySQL 数据库的使用与管理；④掌握 PHP 面向对象编程技术；⑤掌握 PHP 操作数据库的技术。</p> <p>【能力目标】①能够熟练使用工具实现代码的编辑；②能够在 MySQL 数据库管理系统中创建数据库和管理数据；③能够使用 PHP 技术开发动态网站。</p>	<p>(1) PHP 的基本语法</p> <p>(2) PHP 流程控制语句</p> <p>(3) PHP 函数的应用</p> <p>(4) 字符串操作与正则表达式</p> <p>(5) PHP 数组</p> <p>(6) PHP 与 Web 页面交互</p> <p>(7) 面向对象的程序开发</p> <p>(8) Cookie 与 Session</p> <p>(9) PHP 文件系统</p> <p>(10) MySQL 数据库基础</p> <p>(11) 使用图形化管理工具 phpMyAdmin 管理数据库</p> <p>(12) PHP 操作 MySQL 数据库</p> <p>(13) PHP 框架</p>	<p>(1) 教学方法: 教学过程中要遵循“教师引导,学生为主”的原则,采用讲解、多媒体演示、场景模拟法、讨论、翻转课堂等多种方法,为学生创设更多知识应用的机会。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件:计算机网络机房、相关软件;②参考教材:《PHP 程序设计基础教程》张艳编著,清华大学出版社。《PHP Web 应用开发案例教程》阮云兰、钟诚、张磊编著,上海交通大学出版社。</p> <p>(3) 考核方式: 过程性考核 100%。</p>	194/12
2	网站前端技术 (jQuery)	<p>【素质目标】①培养学生的工匠精神,在潜移默化中培育社会主义核心价值观,提高综合职业素养,树立社会主义职业精神;②养成严谨、细致的编码习惯;③培养团队意识和合作精神。</p> <p>【知识目标】①掌握 jQuery 的选择器、jQuery 动画和特效、jQuery 的事件以及对 DOM 操作的常用 API;②掌握 jQueryUI 插件的使用等知识。</p> <p>【能力目标】①能运用 JQuery 操作 DOM 实现简单的应用;②能运用 JQuery 制作有创意的动画效果。</p>	<p>(1) Query 基础知识</p> <p>(2) jQuery 选择器</p> <p>(3) 属性</p> <p>(4) 筛选</p> <p>(5) 文档处理、CSS</p> <p>(6) jQuery 事件</p> <p>(7) jQuery 动画</p> <p>(8) jQuery 对表格、表单及其他一些应用</p> <p>(9) jQuery 插件的使用</p>	<p>(1) 教学方法: 采取理论教学与实践教学相结合的模式,理论部分主要采用讲授法、项目教学法、任务驱动法;实践部分主要采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、情境教学法、实训作业法等,以实现全面掌握 jQuery 框架使用技术和技能的教学目标。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件:计算机网络机房、相关软件;②参考教材:《jQuery 实战从入门到精通》未来科技主编、水利水电出版社,《jQuery 开发指南》车云月主编、清华大学出版社,《jQuery 前端开发(全案例微课版)》刘辉主编、清华大学出版社;③数字化教学资源:对应课程的 PPT 教案。</p> <p>(3) 考核方式: 过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	96/6

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时/学分
3	网站前端技术 (Vue.js)	<p>【素质目标】①培养学生正确的技能观，绝不利用自己的技能去从事危害公共利益的活动，提倡健康的网络道德准则和交流活动；②培养学生独立分析解决问题的能力，养成良好的编程习惯；③培养学习者分析问题、解决问题的能力；④培养学生的团队协作精神和工匠精神。</p> <p>【知识目标】①使学生掌握 Vue.js 框架技术编程思想及相关知识；②掌握 jQuery 框架、Vue.js 框架及 Angular 框架；③掌握前端和后端完全独立的开发模式。</p> <p>【能力目标】①能够利用封装框架技术进行类库封装；②能阅读分析较复杂的 jQuery 程序；③能独立编写程序代码并对编写的程序进行测试和调试；④学会结构化编程，能够编写较大项目。</p>	<p>(1) Vue 基础入门</p> <p>(2) Vue 开发基础</p> <p>(3) Vue 过渡和动画</p> <p>(4) Vue 路由</p> <p>(5) Vue 状态管理</p> <p>(6) Vue 开发环境</p> <p>(7) 服务器端渲染</p> <p>(8) “微商城”项目</p>	<p>(1) 教学方法: 采取理论教学与实践教学相结合的模式，运用任务驱动法，理论讲授法，案例法、小组讨论等，以实现学生熟练掌握网页异步交互设计技能技巧的学习目标。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《Vue.js 前端框架技术与实战》储久良主编、清华大学出版社，《Vue.js 从入门到实战》孙鑫主编、水利水电出版社，《Vue.js 项目开发实战》张帆主编、机械工业出版社；③数字化教学资源：对应课程的 PPT 教案。</p> <p>(3) 考核方式: 过程性考核 100%。</p>	98/6
4	Java WEB 程序设计	<p>【素质目标】①培养学生立于善于吸取别人的成功实例，开发自己的应用程序的能力；②培养学生独立分析解决问题的能力，养成良好的编程习惯；③培养学生分析问题、解决问题的能力；④培养学生的团队协作精神和工匠精神。</p> <p>【知识目标】①掌握 JSP 开发环境的搭建与配置；②掌握 JSP 语法基础及相关应用；③掌握 Servlet、JavaBean、JDBC、Spring 技术等知识；④初步掌握 JAVA 开发框架技术及应用。</p> <p>【能力目标】①能够搭建 Java 开发环境；②能够制作简单的电子商务系统；③能够利用数据库技术制作简单的综合供求信息系统；④能够使用 JDBC 技术，建立简单的客户管理系统；⑤能够使用 Struts 2 技术，建立简单的餐费管理系统。</p>	<p>(1) Java WEB 开发基础</p> <p>(2) JSP 基础</p> <p>(3) 动作指令和内置对象</p> <p>(4) Servlet 详解</p> <p>(5) JavaBean 组件技术</p> <p>(6) 数据库技术</p> <p>(7) JDBC 详解</p> <p>(8) Struts2 基础</p> <p>(9) Hibernate 详解</p> <p>(10) Spring 技术</p>	<p>(1) 教学方法: 采用教、学、做相结合，案例和理论教学相结合方式进行教学，在教学的过程中，注重发挥学生的主观能动性，精讲多练，启发学生思考，培养学生分析问题的能力和实际的设计能力。</p> <p>(2) 教学资源: ①实训条件：计算机网络机房、相关软件；②参考教材：《JSP 程序设计》耿祥义编著、清华大学出版社，《JSP 动态网站开发基础练习+典型案例》唐有明、吴华编著，清华大学出版社。③数字化教学资源：对应课程的 PPT 教案</p> <p>(3) 考核方式: 过程性考核 100%。</p>	194/12

七、教学进程总体安排

(一)全学程教学环节时间安排

表 10 计算机应用技术专业全学程教学环节时间安排表

学年	学期	总计	军训	课堂教学	考试(考核)	综合实训	岗位实习	毕业设计	机动
一	一	20	3	16	1				
	二	20		18	1	1			
二	三	20		18	1	1			
	四	20		18	1	1			
三	五	20		14.5	1	2		2.5	
	六	20		0	0	0	20		
总计		120	3	84.5	5	5	20	2.5	

(二) 课程设置与教学进程计划表

表 11 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	课程性质	课程名称	课程编码	学分	学时分配			考核方式	开课学期及周学时分配						备注	
					总计	理论	实践		一	二	三	四	五	六		
									20周	20周	20周	20周	20周	20周		
公共基础课	必修课	思想道德与法治	094110461	3	48	40	8	考试	4							
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	094110492	3	48	40	8	考试		4						
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	094110482	2	32	28	4	考试		2						
		中华优秀传统文化 1	084110061	0.5	8	8	0	考查	8h							讲座, 不计入周学时
		中华优秀传统文化 2	084110062	0.5	8	8	0	考查		8h						讲座, 不计入周学时
		大学体育 1	084110371	2	36	4	32	考试	2							
		大学体育 2	084110382	2	36	6	30	考试		2						
		大学体育 3	084110393	2	36	6	30	考试			2					
		国家安全与军事教育	094110521	9	148	36	112	考查	3W							三周完成
		大学生职业发展与就业指导	094110585	1	16	14	2	考查					2			
		大学生心理健康教育	094110471	2	32	32	0	考查	2							
		大学英语 1	084110211	4	64	32	32	考查	4							
		形势与政策	094110531	1	16	16	0	考查	讲座							
		劳动教育	094110601	4	64	16	48	考查	4学时/学期, 4学期16学时+每年1周劳动实训48学时							
	小计				36	592	286	306		12	8	2	0	2	0	
	限选课	健康教育	094120641	1	16	8	8		专题讲座							不计入周学时
		党史国史	094120715	2	32	16	16	考查					2			
		大学英语 2	084120272	4	64	32	32	考查		4						
		创新创业基础	094120573	2	32	24	8	考查			2					
		信息技术	024120741	4	64	32	32	考试	4							
毕业教育		094120696	1	24	24	0	考查							1W	不计入教学周	
高等数学		084120113	4	64	64	0	考查			4						
小计				18	296	200	96	0	4	4	6	0	2			

	任选课	应用文写作	084130773	2	32	16	16	考试			2			四选三
		普通话	084130073	2	32	16	16	考试			2			
		书法鉴赏	084130765	2	32	16	16	考试				2		
		音乐鉴赏	084130755	2	32	16	16	考试				2		
		小计			6	96	48	48				4	0	4
专业技 能课	基础课	软件工程	024223014	4	64	32	32	考试			4			
		C 语言程序设计	024223021	4	64	32	32	考试	4					
		计算机网络基础	024223031	4	64	32	32	考试	4					
		SQLServer 数据库基础	024223042	4	64	32	32	考试		4				
		大学计算机英语	024223055	1	20	20	0	考试				2		
		HTML+CSS 网站开发	024223062	4	64	32	32	考试		4				
		算法与数据结构	024223072	4	64	32	32	考试		4				
		小计			25	404	212	192		8	12		4	2
	核心课	计算机网络操作系统	024213083	4	64	32	32	考试			4			
		MySQL 数据库	024213093	4	64	32	32	考试			4			
		Java 程序设计	024223103	6	96	48	48	考试			6			
		Linux 运维	024213114	4	64	32	32	考试				4		
		网络设备管理	024213124	4	64	32	32	考试				4		
		JavaScript 编程基础	024213134	4	64	32	32	考试				4		
		C#程序设计	024213144	4	64	32	32	考试				4		
		小计			30	480	240	240				14	16	
	实践课	HTML+CSS 网站开发实训	024243212	1	24	0	24	考试		1w				
		Java 程序设计综合实训	024243223	1	24	0	24	考试			1w			
		JavaScript 综合实训	024243234	1	24	0	24	考试				1w		
		前端设计综合实训	024243245	1	24	0	24	考试					1w	
		数据库管理综合实践	024243255	1	24	0	24	考试					1w	
		毕业设计	024243265	3	60	0	60	考试					2.5w	每周按 24 学时计
		岗位实习	024243275	20	480	0	480	考试						20w
		小计			28	660	0	660						

拓展课 (任选课)	HPP Web 应用开发 1	024233154	6	96	48	48					6			三选一
	HPP Web 应用开发 2	024233165	6	98	48	50	考查					7		
	网站前端 技术	[HTML5+CSS3+Java Script+jQuery]	024213174	6	96	48	48	考查				6		
	网站前端 技术	Vue.js	024233185	6	98	48	50	考查					7	
	Java WEB 程序设计 1	024233194	6	96	48	48	考查				6			
	Java WEB 程序设计 2	024233205	6	98	48	50						7		
	小计			12	194	96	98					6	7	
总 计			155	2722	1082	1640			24	24	26	26	17	

注：1.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×周数”，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”。

2.学分计算：理论课、理论+实践课每 16~18 学时计 1 学分；纯实践课每 16~24 学时计 1 学分；学生报到后即开始国家安全与军事教育，14 天 148 学时，计 4 学分；实习每周计 1 学分（24 学时/周）。学分最小计算单位为 0.5 学分。

(三) 教学课时分配表

表 12 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	必修课	286	306	592	21.75%
	限选课	200	96	296	10.87%
	任选课	48	48	96	3.53%
专业(技能课)	基础课	212	192	404	14.84%
	核心课	240	240	480	17.63%
	实践课	0	660	660	24.25%
	任选(拓展)课	96	98	194	7.13%
合计		1082	1640	2722	
比例		39.75%	60.25%	/	/

说明:公共基础课不少于总学时的 1/4,选修课不少于总学时的 10%,实践不少于总学时的 50%。

(四) 学分分配表

表 13 计算机应用技术专业学分分配表

课程类别		学分	占总学分比例
公共基础课	必修课	36	23.23%
	限选课	18	11.61%
	任选课	6	3.87%
专业(技能课)	基础课	25	16.13%
	核心课	30	19.35%
	实践课	28	18.06%
	任选课	12	7.74%
合计		155	/

(五) 职业资格取证说明表

表 14 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	MS Office 高级应用与设计二级 或 WPS Office 高级应用与设计二级	第 2、3 期	颁证单位为教育部教育考试院颁证
2	程序员	第 4、5 期	颁证单位为人力资源和社会保障部
3	网络工程师	第 4、5 期	颁证单位为人力资源和社会保障部
4	系统集成项目管理工程师	第 4、5 期	颁证单位为人力资源和社会保障部

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

组建由专任老师和兼职教师构成的双师型教学团队,师生比不低于 1:16;双师型教师占比不低于 50%;具有硕士、博士学历的教师占比不低于 20%;兼职教师来自行业企业,占专任教师比例不低于 25%。本专业师资配备比例如下:

(1) 学历结构：所有教师均有本科以上学历，硕士以上比例达到 20%以上。

(2) 年龄结构：年龄结构 50 岁以上、35~50 岁、35 岁以下教师比例为 3: 3: 4, 50 岁以下中青年教师占 70%。

(3) 职称结构：初级、中级、高级专任教师比例保持在 2: 7: 1 左右。

(4) 双师结构：专业课教师均具备专业技术职务任职资格。专业课专任教师“双师”素质教师比例达 50%以上。

(5) 专兼结构：按 7: 3 配备专、兼职教师。

2. 专业教师

(1) 热爱教育事业，遵纪守法，具有良好的职业道德和团结协作精神，爱岗敬业、严谨治学、为人师表，教书育人。

(2) 具备本专业大学本科以上学历，具有高校教师资格证书及本专业领域相关证书。

(3) 具有扎实的学科专业知识和专业技能，熟悉教育基本规律及教学要求，具有一定的教育教学能力和学术科研水平。

(4) 专业课教师具有双师素质或有一定的行业、企业工作经验，熟悉本专业职业领域典型工作任务和职业要求，了解本专业发展趋势和前沿技术，具备较强的实践指导能力。

(5) 具有一定的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

(6) 每年累计不少于 2 个月的行业服务与实践经历。

(7) 具备指导学生实习、实训及毕业设计的能力。

(8) 能独立承担 2 门以上课程的教学。

3. 专业带头人

(1) 具有副高级以上的专业技术职称的专任教师。

(2) 具有扎实的专业理论知识和丰富的实践教学经验，能积极承担具有实用性、连续性和前瞻性的专业课程建设和专业建设任务。

(3) 具有较强的教学设计、专业研究能力及组织开展教科研工作能力，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

(4) 具有崇高的教育情怀和高尚的职业道德素养，具有强烈的事业心和责任感，热爱教育事业，坚持原则，敢于担当，勤勉尽责。

(5) 具有较强的学术水平和较强的科研能力，具备较强的组织管理能力和团队合作精神。

4. 兼职教师

- (1) 具有 5 年以上行业及相关岗位工作经历，有丰富的一线教学经验；
- (2) 具有良好的思想政治素质、师德道德和工匠精神；
- (3) 具有扎实的专业知识，能够独立承担本专业课程教学、实习实训指导等专业教学任务。

(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，本专业结合岗位能力需求，不断加大校内实训室的建设，同时与合作企业共建校外实训实习基地，为学生提供与岗位对接的企业实习环境，让专业与行业、教师与企业、学生与生产岗位直接对接。校内实习实训项目及资源配置要求见表 15~表 17。

表 15 校内教学场地配置与要求

序号	校内教学场地名称	功能 (实训实习项目)	面积、设备名称及 台套数要求	容量（一次性 容纳人数）
1	HTML+CSS网站开发实训室	1.《HTML+CSS网站开发》课程所有实训项目。 2.《计算机网络技术》课程所有实训项目。	100~120m ²	60人
2	Java程序设计综合实训	1.软件工程所有综合实训项目 2.程序员实训项目	100~120m ²	60人
3	JavaScript综合实训室	1.JavaScript课程实训项目 2.JavaScript综合实训项目	100~120m ²	60人
4	前端设计综合实训室	1.《C#程序设计》课程所有实训项目。 2.《C#程序设计综合实训》课程所有实训项目 3.《前端设计综合实训》课程所有实训项目。	100~120m ²	60人
5	数据库管理综合实践	1.《SQL Server 数据库基础》课程所有实训项目 2.《数据库应用综合实训》课程所有实训项目	100~120m ²	60人

表 16 校内实训室配置及课程列表

实训室	软硬件配置	实训项目	开设课程
HTML+CSS 网站开发实训室	1. 软件：操作系统软件，数据库管理软件，常用教学软件，学生机控制软件等。 2. 硬件：带硬盘的学生机，服务器，相关的网络设备。	1.《HTML+CSS 网站开发》课程所有实训项目。	1. HTML+CSS 网站开发实训项目 2. PHP Web 应用开发课程实训 3. 算法与数据结构课程实训
Java 程序 设计综合实训室	1. 软件：操作系统软件、常用教学软件，学生机控制软件、专用平台软件 2. 硬件：带硬盘的学生机，教师机服务器，相关的网络设备，投影仪。	1. Java 程序设计综合实训 2. 程序员实训项目	1. 软件工程课程实训 2. Java 程序设计课程实训 3. Java 程序设计综合实训

实训室	软硬件配置	实训项目	开课课程
JavaScript综合实训室	1. 软件：操作系统软件，数据库管理软件 SQL Server 数据库系统、MySQL 数据库系统等，常用教学软件，学生机控制软件。 2. 硬件：带硬盘的学生机，服务器，相关的网络设备，投影仪。	1. JavaScript 综合实训	1. JavaScript 编程基础课程实训 2. JavaScript 综合实训 3. SQL Server 数据库基础课程实训 4. MySQL 数据库课程实训 5. 数据库应用综合实训
前端设计综合实训室	1. 软件：操作系统，常用教学软件，学生机控制软件等。 2. 硬件：带盘学生机，网络设备，服务器，投影仪。	1. 《C#程序设计》课程所有实训项目。 2. 《前端设计综合实训》课程所有实训项目。	1. C#程序设计课程实训 2. jQuery 前端技术课程实训 3. Vue.js 前端技术课程实训 4. 前端设计综合实训
网络设备管理实训室	1. 软件：操作系统，常用教学软件，学生机控制软件等。 2. 硬件：带硬盘学生机，成套网络设备，服务器，教师机，投影仪。	1. 《SQL Server 数据库基础》课程所有实训项目。 2. 《数据库应用综合实训》课程所有实训项目。	1. 计算机网络技术课程实训 2. Linux 运维课程实训 3. 网络设备管理课程实训 4. 计算机网络操作系统课程实训

表 17 主要设施设备及数量见下表

名称	建筑面积 (m ²)	主要实训内容	主要设备			
			设备名称	规格	数量	价值 (元)
一、HTML+CSS 网站开发实训室	100 m ²	1. HTML+CSS 网站开发实训项目 2. PHP Web 应用开发课程实训 3. 算法与数据结构课程实训	电脑	10 代 I5 CPU 16G RAM 256G SDD 23.5' 显示器	61	317200
			智慧黑板	灵畅互动 FIT-TVN86H4E-A	1	20800
			配套设施	其他设备		25454
			合计			363454
二、Java 程序设计综合实训室	100 m ²	1. 软件工程课程实训 2. Java 程序设计课程实训 3. Java 程序设计综合实训	电脑	10 代 I5 CPU 16G RAM 256G SDD 23.5' 显示器	61	317200
			智慧黑板	灵畅互动 FIT-TVN86H4E-A	1	20800
			服务器	戴尔 R240	1	8299
			配套设施	其他设备		25454
			合计			371753
三、JavaScript 综合实训室	100 m ²	1. JavaScript 编程基础课程实训 2. JavaScript 综合实训 3. SQL Server 数据库基础课程实训 4. MySQL 数据库课程实训 5. 数据库应用综合实训	电脑	10 代 I5 CPU、16GRAM256GSDD 23.5' 显示器	61	317200
			智慧黑板	灵畅互动 FIT-TVN86H4E-A	1	20800
			服务器	戴尔 R240	1	8299
			配套设施			25454
			合计			371753
四、前端设计综合实训室	100 m ²	1. C#程序设计课程实训 2. jQuery 前端技术课程实训 3. Vue.js 前端技术课程实训 4. 前端设计综合实训	电脑	I5 CPU8G RAM 256G SDD 23.5' 显示器	61	296400
			智慧黑板	灵畅互动 FIT-TVN86H4E-A	1	20800
			服务器	戴尔 R240	1	8299
			配套设施			25454
			合计			371753

五 网络设备管理实训室	120 m ²	1. 计算机网络技术课程实训 2. Linux 运维课程实训 3. 网络设备管理课程实训 4. 计算机网络操作系统课程实训	电脑	10 代 I5 CPU 16G RAM 256G SSD 23.5' 显示器	61	350953
			智慧黑板	灵畅互动 FIT-TVN86H4E-A	1	20800
			网络设备	32U 机柜、路由、三层交换机、二层交换机、AP 等	2	175000
			配套设施	其他设备		25454
			合计			
累计					1996367	

根据我院各年的招生规划，具体建设方案见下表，其中一期设备拟于 2023 年 7 月前配备到位，二期设备拟于 2024 年 7 月前配备到位。

表 18 校内实训室配置及建设情况

序号	实训室	数量	占地 (m ²)	参考工位	分期情况
1	HTML+CSS 网站开发实训室	1 间	100~120	60	一期
2	Java 程序设计综合实训室	2 间	100~120	60	一期二期各 1 间
3	JavaScript 综合实训室	1 间	100~120	60	一期
4	前端设计综合实训室	2 间	100~120	60	二期
5	网络设备管理实训室	1 间	120	60	二期

3. 校外实训基地基本要求

学校已建设校外校外实习实训基地 5 个和校外实习基地 13 个。为发挥企业本身优势，计划再深度建设 8-10 个校外实习基地，进一步加大与自贸试验区、高新产业区、东江大数据产业园与本专业相关的入驻企业及相关单位联系，为学生“走出去”提供良好的保障。在实训活动期间，实训设施齐备，实训岗位和指导教师确定。实训管理及规章制度齐全，能提供真实的实习环境，满足学生实习要求。

表 19 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	郴州亿翔软件开发有限公司	计算机软件开发、计算机系统服务	50	Java 程序设计综合实训、前端设计综合实训、网络设备管理
2	郴州日报软件开发有限责任公司	软件开发、信息系统运行维护服务、数字技术服务等	35	Java 程序设计综合实训、前端设计综合实训、Linux 运维
3	郴州相拥软件开发有限公司	软件开发、信息系统集成服务、网络技术服务	30	HTML+CSS 网站开发实训、前端设计综合实训
4	郴州市领跑网络科技有限公司	网络工程建设、计算机软硬件研发	30	数据库管理综合实践、网络设备管理、网络信息安全
5	湖南佳诚智能科技有限公司	信息系统集成服务；计算机软硬件及配套设备销售与安装	30	数据库管理综合实践、网络设备管理、网络信息安全

4. 学生实习基地基本要求

表 20 校外实习基地配置与要求

序号	学生实习基地名称	实习项目	条件要求	容量
1	郴州市网络和信息化行业协会	系统集成、软件开发、数据中心运维管理	会员单位实际工程项目	60
2	湖南长歌智能科技有限公司	软件工程综合实训	网站开发设计项目。	50
3	湖南业启科技有限公司	JavaScript综合实训	软件开发项目	40
4	湖南郴州爱数云臻信息技术有限公司	HTML+CSS网站开发	网站开发项目。	40
5	湖南东江湖大数据产业园管理有限公司	网络设备管理实训	网络设备安装真实环境	30
6	广州大匠电子商务有限公司	前端设计综合实训	软件开发项目。	20
7	广州红芒电子商务有限公司	HTML+CSS网站开发	网站开发项目。	20
8	广州砺锋信息科技有限公司	JavaScript综合实训	软件开发项目	20
9	广州宝露软件开发有限公司	HTML+CSS网站开发	软件开发项目。	20
10	广州耐思世界信息科技有限公司	软件工程综合实训	网站开发设计项目。	20
11	广州爬山去软件科技有限公司	网络设备管理实训	网络设备安装真实环境	20
12	广州蓝火信息科技股份有限公司	软件开发综合实训	实际工程项目。	20
13	广州柏盛光声科技有限公司	网络设备管理实训	网络设备安装真实环境	20

5. 支持信息化教学基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。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、提升教学效果。

(三) 教学资源

①根据专业特点科学合理提出教学资源配置要求，对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出具体要求。主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等；②教学资源配置有效支撑专业课程教学改革与实施。

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。

依据课程标准采用正式出版教材、自编特色教材和活页式讲义，广泛选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。教材将职业活动，分解成若干典型的工作项目，按完成工作项目的需要和岗位工作规程，以及结合职业技能证书考证组织教材内容。按照国家规定选用最新出版的优质教材，鼓励优先选用近三年出版的国家规划教材和能反映计算机应用专业发展前沿的高质量教材。教材选用由主讲教师提出教材使用申请，经教研室主任、二级学院对选用的教材选用方案进行论证，报送学校教务处审定。

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。与计算机应用技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范和标准等。图书文献资源，如下表所示。

表 21 计算机应用技术专业图书文献

序号	书名	作者	出版社
1	计算机应用基础案例教程 (Windows 7+Office 2010)	王慧敏	电子工业出版社版
2	高级 Office2016 项目化教程 (全彩)	刘航、郭小琛、戴钦	湖南教育出版社
3	计算机信息技术基础 (第 2 版)	张晓伟	电子工业出版社
4	计算机信息技术基础实训教程 (第 2 版)	张东明	电子工业出版社
5	课课通计算机组装与维修 (计算机类) (附测试卷)	苗忠强	电子工业出版社
6	计算机组装与维护 (第 5 版)	段欣	电子工业出版社
7	计算机组装与维修学习指导与练习 (第 3 版)	陈广生	电子工业出版社版
8	计算机组装与维修 (第 3 版)	陈广生	电子工业出版社版
9	计算机组装与维修 (第 3 版)	林东	电子工业出版社版
10	计算机组装与维护项目教程	胡彦军	电子工业出版社版
11	计算机组装与维护 (第 4 版)	陈国先	电子工业出版社版
12	计算机组装与维护 (第 5 版)	段欣	电子工业出版社
13	计算机组装与维护项目教程	胡燕红	北京理工大学出版社
14	计算机组装与维护	高海波	北京理工大学出版社
15	服务器配置	韩立凡、王浩	机械工业出版社
16	服务器配置与管理	李集雄、肖坚、李丰	天津科学技术出版社
17	网络服务器配置与应用	王亚妮、常波、王黎明	南开大学出版社
18	网络操作系统 (Windows Server 2008)	张凌杰	电子工业出版社
19	Windows Server 2008 R2 服务器架设与管理 (双色)	马志妍、杨晓英	航空工业出版社
20	网络操作系统——Windows Server 2012 R2 配置与管理	孟庆菊	航空工业出版社
21	Windows Server 2008 配置与管理实例教程	马涛	机械工业出版社
22	Windows Server 2008 案例教程	胡刚强、范加泽	机械工业出版社
23	网络操作系统案例教程、(跨高职, 工作情景教学)	朱元忠、方园	机械工业出版社
24	Windows Server 2012 网络服务器配置与管理	周伟、樊明香	中国石油版
25	网络操作系统	冯理明	南开大学出版社
26	Flash CC 动画设计与制作	张雅莉	北京理工大学出版社
27	计算机动画设计——Flash CS3	刘宏图	北京理工大学出版社
28	Flash 实训指导书	周龙江	北京理工大学出版社
29	Maya 建模基础与案例应用 (第 2 版)	马堪福、卢芳	北京理工大学出版社
30	Maya 建模	钟晓敏、史文萱	清华大学出版社
31	Maya 动画技术精粹	陈路石	清华大学出版社
32	Maya 动画设计与制作	矫桂娥、王国豪	清华大学出版社
33	Maya 2020 从新手到高手	来阳	清华大学出版社

序号	书名	作者	出版社
34	Maya 特效案例制作	刘永刚	东南大学出版社
35	Maya 渲染与特效技术精粹	孙军	清华大学出版社
36	Maya 材质灯光渲染的艺术	杨桂民、张义健	清华大学出版社
37	网络设备安装与调试 (彩色版)	汪英杰	电子科技大学出版社
38	网络设备安装与调试	樊明睿、周伟	哈尔滨工程版
39	网络设备配置与管理 (双色)	吕小刚、马武懿、程勇兵	航空工业出版社
40	网络设备安装与调试	郭芳、岳大安	机械工业出版社
41	交换机与路由器配置实验教程 第2版	张世勇	机械工业出版社
42	网络综合布线	刘斌	中山大学出版社
43	综合布线技术项目教程 (第2版)	吴俊君	北京理工大学出版社
44	网络综合布线 (双色)	唐国雄、彭黥、李丹阳	航空工业出版社
45	网络布线与测试	何琳、冯江	机械工业出版社
46	PHP Web 应用开发案例教程 (双色)	阮云兰、钟诚、张磊	上海交通大学出版社
47	JSP Web 应用开发案例教程 (双色)	侯玉香、谭鸿健、郑璇	上海交通大学出版社
48	Java Web 程序设计实战 (双色)	张国权、张凌子、翟瑞卿	上海交通大学出版社
49	影视后期制作 (Premiere CC)	刘焕兰	电子工业出版社
50	Adobe Premiere Pro CC 影视后期设计与制作	库信科技	北京希望电子出版社
51	中文版 Premiere Pro CC 影视片头创意与设计案例教程 (206例, 四色, 含微课)	韩天应、黄岩、吕瑞	北京希望电子出版社
52	中文版 After Effects 影视后期特效设计与制作案例教程 (300例, 四色, 含微课)	汤池、王来哲、周扬帆	北京希望电子出版社
53	Premiere Pro CC 视频编辑	李亚男、张新维	北京理工大学出版社
54	影视后期特效项目教程—After Effects	王东军	北京理工大学出版社
55	Premiere Pro CC 视频编辑 (第2版)	张新维、李亚男	北京理工大学出版社
56	Premiere Pro CC 视频编辑	李亚男、张新维	北京理工大学出版社
57	影视后期制作	宋欢	北京理工大学出版社
58	After Effects 影视特效制作与案例应用 (第2版)	马堪福、裴春录	北京理工大学出版社
59	Premiere 视频剪辑与案例应用 (第2版)	曾昊、王鹏	北京理工大学出版社
60	3ds Max 2017 案例教程	张秀生	北京理工大学出版社
61	3ds Max 案例教程	张秀生	北京理工大学出版社
62	三维动画制作 3ds Max	于虹	北京理工大学出版社
63	计算机美术基础	谢华	北京理工大学出版社
64	计算机美术设计	冯宁	北京理工大学出版社
65	素描基础教程——石膏几何体	林美凤	北京理工大学出版社
66	摄影技术	莫海楼	北京理工大学出版社
67	计算机美术基础 (第2版)	谢华、杨雪梅	北京理工大学出版社
68	用微课学·图形图像处理 (Photoshop CS6)	倪彤	电子工业出版社
69	Photoshop 2020 案例教程	崔建成	电子工业出版社
70	Photoshop CS3 职业技能培训教程 (中级)	沙旭	北京希望电子出版社
71	Photoshop CC 核心技法项目实战	沙旭	北京希望电子出版社
72	图形图像处理 Photoshop CS6 职业技能培训教程 (中级)	沙旭	北京希望电子出版社
73	Photoshop CC 项目实战全攻略	沙旭	北京希望电子出版社
74	平面设计综合教程 (PS CC+Illu CC+CDR X7)	刘建中、陈静、胡文博	北京希望电子出版社
75	Photoshop 平面广告设计与制作	郝静	北京理工大学出版社
76	图形图像处理	王宏春	北京理工大学出版社
77	中文版 Photoshop 平面广告设计与制作案例教程 (296例, 四色, 含微课)	丁慧、刘洁、崔磊	北京希望电子出版社
78	Photoshop CS6 图像处理项目教程	周志华	北京理工大学出版社
79	Photoshop CC 网店视觉设计	张枝军	北京理工大学出版社
80	Photoshop CC 图像设计与制作	张紫瑾	北京理工大学出版社
81	图形图像处理——Photoshop 平面设计案例教程	程洪全	北京理工大学出版社
82	图形图像处理 (Photoshop CS6)	温晞	电子工业出版社
83	图形图像处理 (Photoshop CS6)	贺欣	电子工业出版社
84	平面设计与制作技能实训教程	张琴艳	北京希望电子出版社
85	图形图像处理 (CorelDRAW X8)	包之明	电子工业出版社

序号	书名	作者	出版社
86	图形图像处理 (CorelDRAWX7)	罗丹	电子工业出版社
87	用微课学图形图像处理 (CorelDRAW)	倪彤	电子工业出版社
88	图形图像处理 (CorelDRAWX5)	赵艳莉	电子工业出版社
89	色彩构成与 CoreDRAW 实例制作	乔杰	北京希望电子出版社
90	CorelDRAW 项目实战全攻略	沙旭	北京希望电子出版社
91	CorelDRAW X7 平面设计实例教程 (第2版)	姬梅素	北京理工大学出版社
92	Coreldraw 平面广告设计 (第2版)	杨雪飞、张秀生	北京理工大学出版社
93	Illustrator CS6 平面设计案例教程	谭冠群、辛培、刘内美	北京希望电子出版社
94	Illustrator CC 2017 平面设计与制作实例教程	王希更、张万臣	北京希望电子出版社
95	中文版 Illustrator CC 平面设计实例教程	朴承哲、吕虹、赵林	北京希望电子出版社
96	中文版 Illustrator CC 平面设计与制作案例教程 (188例, 四色, 含微课)	朱向峰、殷燕、文晓丹	北京希望电子出版社
97	Illustrator CC 平面设计实例教程	闫红云	北京理工大学出版社
98	Illustrator CC 平面设计与制作	杨雪飞	北京理工大学出版社
99	平面设计创意与制作	梁梁	北京理工大学出版社
100	Illustrator 平面设计与制作	杨雪飞、姚婧妍	北京理工大学出版社
101	UI 设计	高振清、杨亚萍	北京理工大学出版社
102	编程语言基础——C 语言	张玉莲	电子工业出版社
103	计算机程序设计 (C 语言)	张彩霞	电子工业出版社
104	课课通 C 语言 (计算机类) (附测试卷)	王旋	电子工业出版社
105	C 语言同步练习与测试卷 (计算机类) (附测试卷)	王旋	电子工业出版社
106	编程基础——C 语言	赵淑娟	电子工业出版社
107	C 语言程序设计 (彩色版)	冯丹丹	电子科技大学出版社
108	计算机程序设计 (VisualBasic6.0)	赵增敏	电子工业出版社
109	计算机编程基础 (Visual Basic)	赵晨阳	电子工业出版社
110	Visual Basic 语言程序设计基础 (第5版)	赵晨阳	电子工业出版社
111	Visual Basic 程序设计学习指导与练习 (第5版)	郗冬梅	电子工业出版社
112	Visual Basic 程序设计习题集	丁爱萍	电子工业出版社
113	Visual Basic 程序设计 (第5版)	郗冬梅	电子工业出版社
114	Visual Basic 语言程序设计上机指导与练习 (第5版)	周伦钢	电子工业出版社
115	Visual Basic 程序设计教程 (双色) (含微课)	王晓雅、谭冬平、李新刚	上海交通大学出版社
116	Visual Basic 程序设计习题与上机指导	高乃尧、谭冬平、任云花	上海交通大学出版社
117	C++面向对象程序设计	楚书来、冯鹏、岑建辉	哈尔滨工程大学出版社
118	C/C++程序设计	张树粹、孟佳娜、刘迎军	清华大学出版社
119	C/C++案例教程	王朝晖、凌云	清华大学出版社
120	C 与 C++程序设计	戴波	北京大学出版社
121	课课通计算机网络技术 (计算机类)	丁建兵	电子工业出版社
122	计算机网络技术与应用学习指导与练习 (第3版)	史秀峰	电子工业出版社
123	计算机网络技术与应用 (第3版)	史秀峰	电子工业出版社
124	计算机网络技术基础 (第5版)	于鹏	电子工业出版社
125	计算机网络技术基础 (第2版)	段标	电子工业出版社
126	计算机网络技术基础	杨泉波	电子工业出版社
127	计算机网络技术基础	黄洪杰	电子工业出版社
128	计算机网络基础	李书标	北京理工大学出版社
129	计算机网络基础	朱春燕、刘群、黄芳	北京希望电子出版社
130	计算机网络技术基础	赵军	电子科技大学出版社
131	计算机网络基础与应用	张根岭、韩英华	哈尔滨工程版
132	计算机网络实训教程	王刚、陶忠丽、李江	哈尔滨工程大学出版社
133	计算机网络技术基础 (双色) (含微课)	王崇刚、王道乾、李黔	航空工业出版社
134	数据库应用基础 (SQL Server 2016)	赵增敏	电子工业出版社
135	数据库应用基础 (SQLServer2008)	余可春	电子工业出版社
136	数据库应用基础 (SQL Server 2012)	赵增敏	电子工业出版社
137	网页设计 (HTML5+CSS3+JavaScript)	赵增敏	电子工业出版社

序号	书名	作者	出版社
138	网页设计与制作 (H5+CSS+JavaScript)	李传帅 何泽奇 郭远	四川科学技术出版社
139	HTML 5 开发技术	王颖瑾、潘后江、肖建芳	天津科学技术出版社
140	HTML 案例教程	罗正蓉	哈尔滨工程大学出版社
141	网页设计与制作 (Dreamweaver CS6) (第2版)	杨杰	电子工业出版社版
142	网页设计与制作 (Dreamweaver CC 2017)	董新春	电子工业出版社版
143	Adobe Dreamweaver CC 网页设计与制作	魏军	北京希望电子出版社
144	网页美工——网页设计与制作 (第2版)	崔建成	电子工业出版社版
145	网页美工——网页色彩与布局设计	崔建成	电子工业出版社版
146	网页美工——网页创意设计与解析	卢杰	电子工业出版社版
147	Web 程序设计	陈天翔	电子工业出版社版
148	网页设计与制作	孙杰、余建芳	国家开放大学出版社
149	网站程序员项目化实训教程	陆剑锋、卜建高、张荣峻	哈尔滨工程大学出版社
150	编程入门教程	赵玉勇	南开大学出版社
151	网站编程技术	章远、王红霞、秦剑	南开大学出版社
152	Java 语言程序设计项目化教程	袁静珍	上海交通大学出版社
153	Java 程序设计基础	廖启和	西北工业大学出版社
154	Java 程序设计基础	任丹 徐娜 李胜华	研究出版社
155	Java 项目开发实训教程 (双色)	宗哲玲	航空工业出版社
156	Java 程序设计教程 (第2版) (双色) (含微课)	贾璐	航空工业出版社
157	计算机程序设计 (Java) (第2版)	王新萍	电子工业出版社版
158	Java 程序设计	刘群、谢钟扬、马庆	湖南科学技术出版社
159	Java 高级编程	苏秀芝、刘群、周海珍	湖南科学技术出版社
160	Python 程序设计实战教程——零基础到精通	何静、李维勇、郝贤云	江苏大学出版社
161	Python 程序设计案例教程 (双色版)	龙浩	人民大学出版社
162	Python 网络爬虫技术案例教程 (双色) (含微课)	林忠会、代飞、迟永芳	电子科技大学出版社
163	Python 编程基础教程 (彩色版)	杨洋	电子科技大学出版社
164	Python 编程案例教程 (第2版) (双色) (含微课)	高登、刘洋、原锦明	航空工业出版社
165	ASP 网站建设技术	王晶	机械工业出版社
166	ASP 网站建设项目教程	刘龙显	机械工业出版社
167	数据库应用技术项目化教程 (双色版)	龙浩、韩永印	人民大学出版社
168	MySQL 数据库应用案例教程 (双色) (含微课)	郭义	航空工业出版社
169	MySQL 教程	郑阿奇	清华大学出版社
170	MySQL 快速入门	潘凯华、李慧	清华大学出版社
171	MySQL 数据库应用与开发	姜桂洪	清华大学出版社
172	网络操作系统 (Linux)	刘猛	电子工业出版社版
173	网络操作系统 (Linux)	刘猛	电子工业出版社
174	Linux 操作系统及应用技术 (第2版) (双色)	邓永生、李美、樊玮虹	航空工业出版社
175	Linux 服务器配置实训教程	郝维联	机械工业出版社
176	Red Hat Enterprise Linux 服务器配置实例教程	白戈力	机械工业出版社
177	Linux 服务器搭建与管理案例教程 (双色)	刘振宇、夏凤龙、王浩	上海交通大学出版社
178	Linux 系统管理与配置教程	王利 柳忠校	天津科学技术出版社
179	Linux centos8.3 系统配置与管理实训	杨剑涛、王志平、潘志勇	天津科学技术出版社
180	CentOS 网络操作系统	魏学宏	南开大学出版社
181	JavaScript 程序设计案例教程 (第2版) (双色)	胡梦杰、李再友、李文广	航空工业出版社
182	JavaScript 实用教程	邹琼俊	清华大学出版社
183	JavaScript 程序设计	贾素玲, 王强	清华大学出版社
184	JavaScript 实战—JavaScript、jQuery	张泽娜	清华大学出版社
185	JavaScript 与 jQuery 程序设计	吕太之、鲍建成、夏平平	清华大学出版社
186	C# 从入门到精通	明日科技	清华大学出版社
187	C# 开发入门及项目实战	明日科技	清华大学出版社
188	C# 程序开发案例课堂	刘春茂	清华大学出版社
189	C# 开发入门及项目实战	明日科技	清华大学出版社
190	jQuery 程序设计	何春明	湖南教育出版社
191	jQuery 从入门到精通	明日科技	清华大学出版社

序号	书名	作者	出版社
192	jQuery 程序设计实例教程	卢守东	清华大学出版社
193	jQuery 实战案例精粹	吴绍兴	清华大学出版社
194	jQuery 开发从入门到精通	袁江	清华大学出版社
195	移动 Web 前端开发	赵文艳	北京理工大学出版社
196	Web 前端开发	杨波	北京理工大学出版社
197	网络设备安装与调试（思科版）（第 2 版）	张文库	电子工业出版社
198	网络设备安装与调试（华为 eNSP 模拟器）	张文库	电子工业出版社
199	网络组建及应用	李杰阳	北京理工大学出版社
200	网络建设与管理	李杰阳	北京理工大学出版社
201	局域网组成实践实训指导书	冉启斌	北京理工大学出版社
202	局域网组建与维护	胡洪健	北京师范大学出版社
203	局域网组建与管理	叶哲丽	国家开放大学出版社
204	小型局域网构建	张根岭	哈尔滨工程版
205	企业网搭建与应用（双色）	傅纲、陈建国、冉军	航空工业出版社
206	中小型网络组建与管理	乔得琢	机械工业出版社
207	网络系统管理（Debian 10）	田钧	电子工业出版社
208	路由交换技术与网络安全	卢宏才、成思豪、牛泉林	北京希望电子出版社
209	网络安全配置与测试	郝俊华、胡志齐	机械工业出版社
210	创建高级交换型互联网、第 2 版	徐雪鹏	机械工业出版社
211	创建高级交换型互联网实训手册 第 2 版	徐雪鹏	机械工业出版社
212	创建高级路由型互联网、第 2 版	徐雪鹏	机械工业出版社
213	创建高级路由型互联网实训手册 第 2 版	徐雪鹏	机械工业出版社
214	路由型与交换型互联网基础 第 3 版	徐雪鹏	机械工业出版社
215	路由型与交换型互联网基础实训手册 第 3 版	徐雪鹏	机械工业出版社
216	防火墙系统实训教程	程庆梅、徐雪鹏	机械工业出版社
217	入侵检测系统实训教程	程庆梅、徐雪鹏	机械工业出版社
218	网络安全工程师	程庆梅、徐雪鹏	机械工业出版社
219	网络安全高级工程师	程庆梅、徐雪鹏	机械工业出版社
220	网络搭建与应用赛项技能实训指南	陆沁	电子工业出版社
221	企业网搭建	郎凤举	南开大学出版社

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。以“十三五”、“十四五”职业教育国家规划教材为主，按照规定选用能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需教材。

（四）教学方法

表 22 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	项目教学法	使用项目管理方法，将班级学生分成若干项目小组，模拟公司项目开发情景，从项目立项、项目计划、需求分析到项目开发、测试、项目答辩、项目总结。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题，知识点的学习最终是为项目服务。	建议 HTML+CSS 网站开发实训、Java 程序设计综合实训、前端设计综合实训等综合实训课程采用该教学方法。
2	小组教学法	以 4 人为一个单位，成立学习小组。组内可以互相学习，督促和评价。大型复杂的项目，小组成员共同完成。	建议网络设备管理及 Linux 运维等课程采用该教学方法。
3	理实一体化教学法	通过设定教学任务和教学目标，让师生双方边教、边学、边做，全程构建素质和技能培养框架，丰富课堂教学和实践教学环	建议 C 语言程序设计、SQL Server 数据库基础、

序号	教学方法	要求	建议
		节,提高教学质量。在整个教学环节中,理论和实践交替进行,直观和抽象交错出现,没有固定的先实后理或先理后实,而理中有实,实中有理,突出学生动手能力和专业技能的培养,充分调动和激发学生学习兴趣。	HTML+CSS 网站开发、MySQL 数据库、Java 程序设计、JavaScript 编程基础、C#程序设计等课程采用该教学方法。

(五) 学习评价

整体推进专业评价模式改革,系统制定专业人才培养质量评价标准,广泛吸收行业企业参与质量评价。

1. 思政及人文素质评价:通过专业考核及日常表现,考查学生是否树立社会主义核心价值观,模范遵守社会公德、职业道德和法律、法规,具有科学精神、人文素养和创新意识。

2. 专业能力评价:通过专业考核、学生作品等,考核学生是否掌握计算机应用技术的基本理论和专业知识,是否能熟练进行 WEB 页面制作及 WEB 前端开发。

3. 以赛促学,以赛促教式评价:通过参与专业类技能赛事的组织、训练、选拔等一系列过程,评价教学的效率和效果,通过统计每年专业内学生参与赛事选拔、训练的人次以及获奖结果等进行评价。

4. 教师评价与学生评价、自我评价相结合

评价主体的多元化:评价者可以是教师或学生,也可以是学生自己,还可以是行业企业等。评价过程中充分发挥合作学习的优势,培养学生的团队合作精神。

5. 社会评价

在校外进行岗位实习的学生,要接受企业的管理与考核。岗位实习过程中,企业导师要对岗位实习学生的劳动态度、职业道德、劳动纪律、工作能力、创新精神等方面进行全面考察。学生岗位实习结束后,企业导师和校内指导教师应对学生在岗位实习期间的总体表现给出考核结论和评价。

(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) 思想政治素质要求：坚持四项基本原则、拥护中国共产党的领导，坚定四个自信，增强四个意识，做到两个维护，自觉践行社会主义核心价值观、遵纪守法。

(二) 课程考试（核）要求

在规定年限内修完规定的必修课程，考试考核成绩合格。必修课修满 119 学分，选修课程修完 36 学分，修完全部课程后，应达到 155 学分。

(三) 职业资格证书

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。

(2) 全国计算机等级考试一级证书，或国家人力资源和社会保障部颁布计算机操作员（中级）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 23 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	MS Office 高级应用与设计二级 或 WPS Office 高级应用与设计二级	教育部教育考试院	二级	8	大学计算机基础	
2	程序员	人力资源和社会保障部	初级	8	C 语言程序设计	
3	网络工程师	人力资源和社会保障部	中级	12	计算机网络操作系统	
4	系统集成项目管理工程师	人力资源和社会保障部	中级	12	计算机网络操作系统	

十、附录

郴州思科职业学院人才培养方案审批表



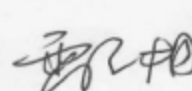

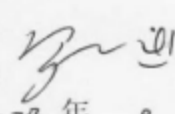
附 2：2023 级计算机应用专业人才培养方案编制团队名单

(一) 主持人：姚祥发

(二) 参与者：王俊涌、李荣郴

- 1、校内教师：何泽雄、何玉优、罗俊星、刘磊、雷雄峰、刘盾、李钊帅、谷杰超、王雅琴、王阳玉、刘尚东、唐泽岚、刘祥中
- 2、行业/企业代表：雷斌、彭康甲、罗伟清、王志丹
- 3、其他学校专家：王平安

郴州思科职业学院人才培养方案审批表

专业系 院审批 意见	<p style="font-size: 1.2em; font-family: cursive;">符合人才培养要求</p> <p style="text-align: right;">系主任签字:  (公章) 2023年 9 月 5 日</p> <div style="text-align: right; border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 郴州思科职业学院 系管理系 4310031003150 </div>
教务 处批 意见	<p style="font-size: 1.2em; font-family: cursive;">符合人才培养方案编制要求</p> <p style="text-align: right;">教务处处长签字:  (公章) 2023年 9 月 5 日</p> <div style="text-align: right; border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 郴州思科职业学院 教务处 4310031003150 </div>
分管 教学 副校 长批 意见	<p style="font-size: 1.2em; font-family: cursive;">符合要求, 同意。</p> <p style="text-align: right;">教学副院长签字:  2023 年 9 月 5 日</p>
学校 学术 委员 会审 查意 见	<p style="font-size: 1.2em; font-family: cursive;">同意</p> <p style="text-align: right;">学院学术委员会签字:  2023年 9 月 5 日</p> <div style="text-align: right; border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 郴州思科职业学院 学术委员会 4310031003150 </div>
校 长 批 意 见	<p style="font-size: 1.2em; font-family: cursive;">同意</p> <p style="text-align: right;">学院院长签字:  (公章) 2023年 9 月 5 日</p>
党 委 批 意 见	<p style="text-align: right;">党委书记签字: _____ (公章) 年 月 日</p>