



张家界航空工业职业技术学院
ZHANGJIAJIE INSTITUTE OF AERONAUTICAL ENGINEERING

计算机网络技术专业 人才培养方案

专 业 名 称:	计算机网络技术
专 业 代 码:	510202
适 用 年 级:	2025 级
所 属 学 院:	信息技术学院
专业负责人:	肖卓朋
制(修)订时间:	2025 年 6 月

编制说明

本专业人才培养方案根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）和《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）有关要求，由张家界航空工业职业技术学院计算机网络技术专业教研室制订，经专业建设指导委员会论证、学校批准实施，适用于我校三年全日制计算机网络技术专业。

主要编制人：

姓 名	职 称	单 位
肖卓朋	副教授	张家界航空工业职业技术学院
黎明杰	高级工程师	湖南厚溥数字科技有限公司
陈鸿君	高级工程师	湖南厚溥数字科技有限公司
谢厚亮	教授	张家界航空工业职业技术学院
邓卫红	副教授	张家界航空工业职业技术学院

主要论证专家：

姓 名	职 称	单 位
黎明杰	高级工程师	湖南厚溥数字科技有限公司
李文武	高级工程师	长沙海商网络技术有限公司
谢厚亮	教授	张家界航空工业职业技术学院
肖卓朋	副教授	张家界航空工业职业技术学院
陈鸿君	高级工程师	湖南厚溥数字科技有限公司
项筱萌	讲师	张家界航空工业职业技术学院
任晔鹏	工程师	湖南厚溥数字科技有限公司
吴迪	毕业生	湖南同创源科技有限公司
罗智勇	毕业生	广州星禾网络科技有限公司

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
(一)职业面向	1
(二)典型工作任务及职业能力分析	2
五、培养目标与培养规格	3
(一)培养目标	3
(二)培养规格	4
六、课程设置	7
(一)课程体系	7
(二)课程设置	9
七、教学进程总体安排	40
(一)教学进程总体安排表	40
(二)学时学分比例	45
八、实施保障	45
(一)师资队伍	45
(二)教学设施	47
(三)教学资源	49
(四)教学方法	50
(五)教学评价	51
(六)质量管理	52
九、毕业要求	52
十、附件	53

计算机网络技术专业

2024 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限为全日制三年，弹性学制为三至六年。

四、职业面向

(一) 职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

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 或技能等级证 书举例
				目标 岗位	发展 岗位	迁移 岗位	
电子与信息大 类 (51)	计算机 类 (5102)	软件和信息技术服 务业 (65) 互联网和相关服 务 (64)	信息和通信工程 技术人员 (2-02-10)	1. Web 前端 开发工程师 2. 软件实施 工程师 3. 网络管理 员	1. Web 前端 开发工程师 2. 鸿蒙开发 工程师 3. 项目经理 4. 网络工程 师	软件测试工 程师	1. Web 前端开发 职业技能等级 证书(初、中级) 2. Web 全栈工程 师(初级) 3. 网络管理员 (初级、中级)

(二) 典型工作任务及职业能力分析

典型工作任务及职业能力分析见表 2。

表 2 典型工作任务与职业能力分析表

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求
Web 前端开发工程师	1、根据工作安排高效、高质地完成代码编写，确保符合规范的前端代码规范； 2、主要负责 PC 端和移动端 Web 的产品前端工作，配合后台开发人员实现产品界面和功能与后台的交互； 3、使用 html/css/js/ajax 开发网站前端页面，精通 HTML5、CSS3、Vue.js、Node.js 响应式设计和多终端网站优化技巧，提升用户体验，提升网站性能 4、负责公司现有项目和新项目的前端修改调试和开发工作； 5、与设计团队紧密配合，能够实现实现设计师的设计想法； 6、与后端开发团队紧密配合，确保代码有效对接，优化网站前端性能； 7、按照项目计划，按时提交高质量的代码，完成开发任务和研发团队一起研讨技术实现方案 8、页面通过标准校验，兼容各主流浏览器。 9、对现有产品提出优化性建议。	1、具备基本网页编写能力； 2、具备良好的前端代码编程能力； 3、具备分析、解决代码问题的能力； 4、具备自主学习前沿知识的能力； 5、具备与后端人员对接的沟通能力； 6、具备团队配合与共同研发能力； 7、具备良好解决问题的能力以及积极向上的心态； 8、具备基本代码管理与优化能力。
软件实施工程师	1、客户反馈问题的记录、总结和报告； 2、软件升级； 3、软件安装与调试； 4、软件运行环境的维护； 5、保障软件稳定性、性能； 6、处理服务端开发中的常见问题。	1、能熟练使用特定的商业软件； 2、能解决客户使用软件过程中出现的问题； 3、能规范的书写软件错误报告； 4、能与客户和团队进行友好的沟通和交流； 5、能提出改进方案； 6、能有效管理技术支持团队； 7、具有良好的团队合作精神、沟通能力和责任心。
网络管理员	1、企业内网建设和管理，进行网络架构的规划、设计、调整、性能优化； 2、网络环境的管理，配置，排错，维护； 3、网络设备的安装、配置、管理，提供网络设备维护方案； 4、网络安全，网络质量及网络设备的监控； 5、建立完整的网络系统文档；	1、具备网络设计、组建及网络设备安装、配置、调试与管理的能力； 2、具备常用网络服务器配置与管理能力； 3、具备一定的文字编辑写作能力； 4、具备网络环境软件配置的能力。

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求
	6、协助办公网络环境的维护，终端设备的维护。 7、对公司服务器、网络设备、计算机终端等硬件的管理与维护； 8、对公司各项使用软件的管理。	
软件测试工程师	1、测试计划的编写； 2、测试环境的搭建； 3、测试用例的编写； 4、软件测试缺陷报告的提交。	1、能制定测试计划； 2、能设计测试用例； 3、能合理选择测试方法和自动化测试工具； 4、能正确执行测试过程； 5、能规范书写测试报告； 6、能与客户和团队成员进行友好的沟通和交流； 7、具有良好的团队合作精神和沟通能力和责任心。

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，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 web 前端基础、网站建设与优化、网络组建管理等专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业，立足张家界，融入旅游发展特色，服务于软件开发、网络工程、智慧旅游、文旅电商等领域的 web 前端开发人员、软件实施人员、鸿蒙开发人员、网络管理人员、软件测试等职业，能够从事 web 网页制作、移动端开发、网站优化、网络管理、软件实施等工作的高技能人才。毕业生工作后经过 3—5 年的发展，能成为企业的工作骨干、项目经理和工程师等。

(二)培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 素质要求

Q1：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。

Q2：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。

Q3：勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。

Q4：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。

Q5：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。

Q6：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。

Q7：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。

Q8: 具有终生学习理念, 养成不断获取本专业新知识和新技术的习惯。

2. 知识要求

K1: 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

K2: 熟悉与本专业相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

K3: 掌握必备的文字表达、英语、信息技术、创新创业等知识。

K4: 掌握网络操作系统、常用办公软件、网页网站的设计与制作、网页美化等基础知识。

K5: 掌握 PS、UI 设计基础知识, 具备前端页面设计必备专业基础知识。

K6: 掌握数据库开发的基本知识, 具备数据交互思想。

K7: 掌握微信小程序开发的专业知识, 具备实现微信小程序开发的专业知识。

K8: 掌握 JavaScript、jQuery、HTML5 等 Web 前端必备专业知识。

K9: 掌握 Bootstrap 网站优化专业知识, 掌握开发响应式网站的专业知识。

K10: 掌握 Vue.js 等前端前沿框架专业知识, 熟悉框架式开发流程。

K11: 掌握移动端网页开发的专业知识, 具备实现移动端页面开发的专业知识。

K12: 掌握网络规划设计、网络互连设备配置与管理、网络安全设备

配置管理、网络服务器配置管理的专业知识。

K13: 掌握 Uni-App 相关知识进行项目开发、测试和部署的专业知识。

K14: 掌握利用 ES6 技术优化代码的专业技术知识。

K15: 掌握 HarmonyOs 应用开发的专业知识，具备鸿蒙开发的专业基础知识。

K16: 掌握 Node.js 应用开发的专业知识，具备使用 JavaScript 进行服务端开发的专业基础能力。

3. 能力要求

A1: 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。

A2: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

A3: 具有阅读一般性英语技术资料 and 简单口头交流的能力，能将外语结合本专业加以运用。

A4: 具备计算机操作与应用能力。

A5: 具有使用 HTML+CSS 开发基础网站及网页美化的能力。

A6: 具有使用 JS+JQ 实现网站设计交互功能的能力。

A7: 具有使用 Bootstrap 框架完成响应式布局、移动设备优先的 web 网站开发的能力。

A8: 具有使用 HTML5 与 CSS3 实现微信小程序与移动网页的开发，快速编写微信小程序，移动网页以及实现数据交互的能力。

A9: 具有使用 PS、UI 设计完成页面布局及呈现的能力。

A10: 具有使用 MySQL 数据库设计、规范与管理数据库的能力。

A11: 具有使用 vue.js 完成快速搭建轻量级 web 框架页面的能力。

A12: 具有网络设计、组建、安全设备配置与管理的能力，能够设计、配置、安全维护中小规模的企业网络。

A13: 具有常用网络服务器配置与管理能力，能够搭建企业网络服务器，融会贯通网络的规划设计、配置、服务器配置与维护能力。

A14: 具有创建 Uni-App 的项目创建和环境配置的能力；具备 Uni-App 页面外观配置的能力，能利用 Uni-App 相关知识进行项目开发、测试和部署。

A15: 具有利用 ES6 技术优化代码的能力。

A16: 具有使用 HarmonyOs 相关开发工具进行鸿蒙应用开发的能力。

A17: 具备使用 Node.js 及相关生态技术进行服务端应用开发、API 接口设计与工程化部署的能力。

六、课程设置

(一)课程体系

根据计算机网络专业面向的职业岗位、岗位工作任务、职业能力要求和人才培养规格（素质、知识、能力）要求，以培养学生职业行动能力和职业生涯可持续发展能力为目标，按照人才成长规律，并结合计算机网络技术专业的实际，构建面向职业岗位、基于工作过程的模块化课程体系。课程体系架构如图 1 所示。

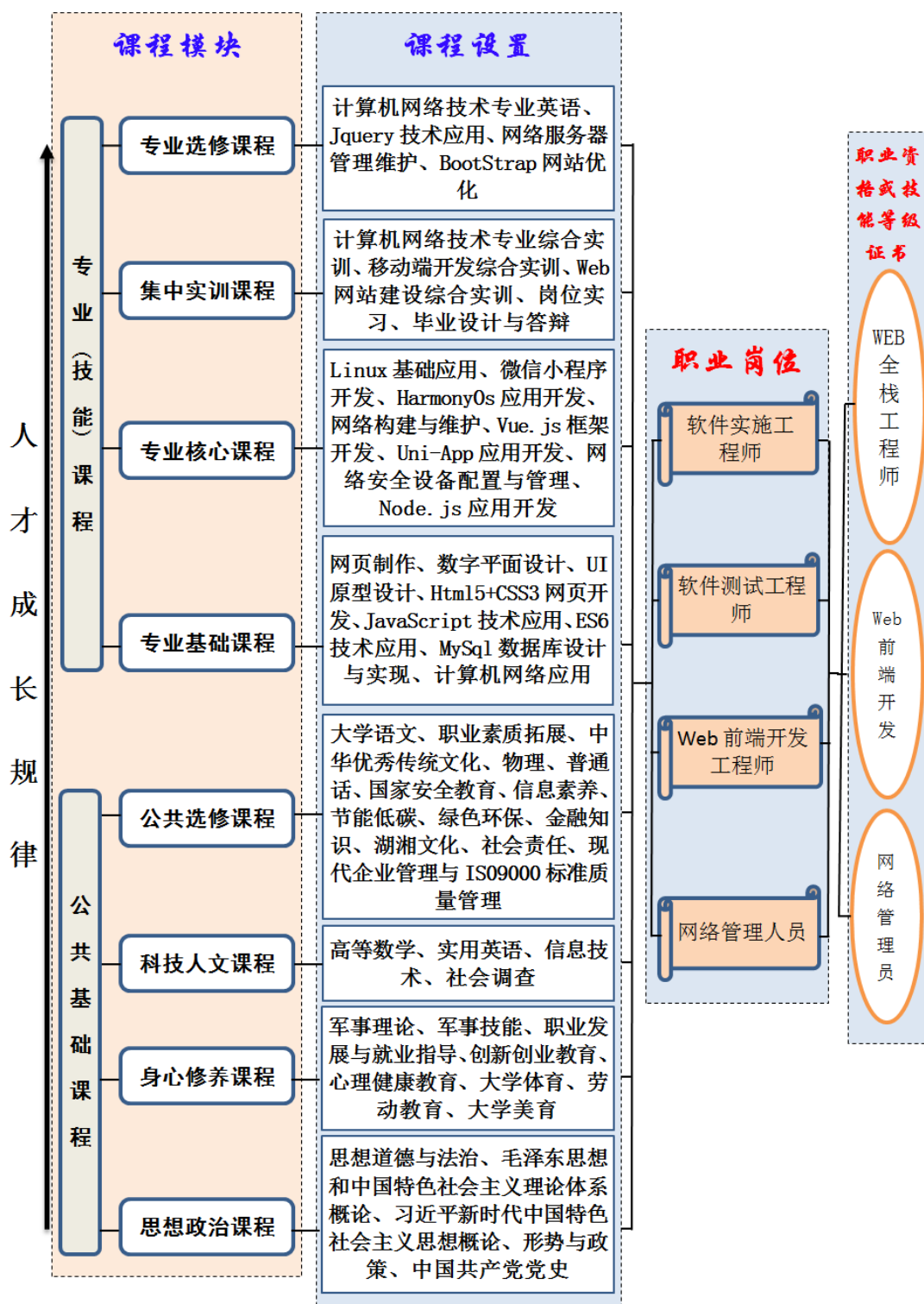


图 1 计算机网络技术专业课程体系

(二) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 思想政治课程

思想政治课程包含 5 门课程，各课程的内容与要求见表 3。

表 3 思想政治课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
思想道德与法治	1. 素质目标：提升大学生的人生境界；增强对中国特色社会主义的坚定性；提高大学生的社会主义核心价值观自信，把社会主义核心价值观内化为自己的精神追求；自觉锤炼高尚道德品格，提升道德素质；增强建设社会主义法治国家的责任感和使命感，增强走中国特色社会主义法治道路的自觉性和坚定性，提升尊法学法守法用法的法治素养。 2. 知识目标：理解和掌握当前大学生所处的时代境遇和新时代对大学生提出的要求；理解人生目的、人生态度和人生价值的内涵与评价标准；理解理想、信念的含义与特征；掌握社会主义核心价值观的基本内容和显著特征；明确社会主义核心价值观的核心与原则，掌握公民道德准则和道德践行的基本途径；理解马克思主义世界观、人生观和价值观；掌握社会主义核心价值观；明确社会主义道德规范和法律规范的基本内容。 3. 能力目标：能用马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观指导言行；正确的人生观来认清自身承担的社会使命和家庭责任；正确的价值观来辨析自己和他人的言行；良好的道德观来约束和指导自己的言行；良好的法治观来分析、评判和解决问题。	1. 担当复兴大任，成就时代新人； 2. 领悟人生真谛，把握人生方向； 3. 追求远大理想，坚定崇高信念； 4. 继承优良传统，弘扬中国精神； 5. 明确价值要求，践行价值准则； 6. 遵守道德规范，锤炼道德品格； 7. 学习法治思想，提升法治素养。	1. 以学习通在线课程为基础，引导学生构建课程整体知识架构。 2. 以学生为主体，减少知识单向灌输，采用启发式、探究式、讨论式、参与式、案例式、分组学习等多种教学方法，突出学生主体参与，增强学生学习兴趣。 3. 以学生需求创设学习情境，以“问题链”为贯穿，以“微活动”为载体，以多媒体教学资源为辅助，使学生在思考中思考，在思考中澄清，突破重点和难点。 4. 以“两结合”考核模式为标准，注重平时评价与集中评价相结合、理论评价与实践评价相结合。	48	Q1 Q2 Q3 Q7 K1 A1
毛泽东思想和中国特色社会主义	1. 素质目标：通过理论学习，学生能坚定马克思主义立场和方向，提高拥护“两个确立”、做到“两个维护”、增强“四个自信”的自觉性；通过理论	1. 毛泽东思想及其历史地位：毛泽东思想的形成和发展、毛泽东思想的主要内容和活的灵魂及其历史地位。	1. 条件要求：充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。 2. 教学方法：讲授法、问题探究法、头脑风暴法、	32	Q1 Q2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
社会主义理论体系概论	学习与实践，坚定马克思主义信仰，树立中国特色社会主义远大理想，增强实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感责任感和认同感。 2. 知识目标：通过理论学习与实践，准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果及其相互关系；通过学习马克思主义中国化的历史进程，深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；通过了解中国特色社会主义理论和党的方针政策，知道我国经济、政治和社会发展现状和社会现实问题，透彻理解中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，马克思主义为什么行。 3. 能力目标：通过师生的“教与学”，熟练掌握本课程的基本概念，正确表达思想观点的能力；通过课堂教学与实践锻炼，提高运用马克思主义立场观点和方法认识问题、分析问题、解决问题能力；通过参与学习活动，培养较强的思辨能力、沟通能力、调查研究的能力和较好的社会适应能力。	2. 新民主主义革命理论：新民主主义革命理论形成的依据、革命理论总路线和基本纲领、新民主主义革命道路和基本经验。 3. 社会主义改造理论：从新民主主义到社会主义的转变、社会主义改造道路和历史经验、社会主义制度在中国的确立。 4. 社会主义建设道路初步探索的理论成果：社会主义建设道路初步探索意义和经验教训。 5. 邓小平理论：邓小平理论的形成、基本问题和主要内容及历史地位。 6. “三个代表”重要思想：“三个代表”重要思想的形成、核心观点和主要内容、历史地位。 7. 科学发展观：科学发展观的形成、科学内涵和主要内容、历史地位。	翻转课堂法。 3. 师资要求：具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。 4. 考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核+终结性考核相结合，形成性考核 60%，终结性考核 40%。		Q3 Q7 K1 A1
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 素质目标：善于运用习近平新时代中国特色社会主义思想，密切联系思想实际和学习实际，做到学以致用、学用结合、有的放矢；牢记初心使命、勇担时代重任，积极投身以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的伟大征程；引导青年学生树立正确的世界观、人生观、价值观，增强社会责任感和历史使命感，努力成为担当民族复兴大任的时代新人。 2. 知识目标：准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求；全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范；深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义。	1. 新时代坚持和发展中国特色社会主义。 2. 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。 3. 坚持党的全面领导。 4. 坚持以人民为中心。 5. 全面深化改革开放。 6. 推动高质量发展。 7. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略。 8. 发展全过程人民民主。 9. 全面依法治国。 10. 建设社会主义文化强国。 11. 以保障和改善民生为重点加强社会建设。 12. 建设社会主义	1. 主要使用多媒体等现代化教学手段，同时开展丰富多彩的第二课堂活动合实践教学活活动。 2. 以实际任务为引导，以案例问题为驱动，把教学过程变为学生自主性、能动性、创新性学习的过程，充分发挥教与学两方面的积极性。 3. 提倡采用案例教学法、讨论法等教学方法，提高学生的自学能力、创新能力和可持续发展能力。 4. 注重理论联系实际，注重各教学环节（理论教学、社会实践、课后作业、辅导参考）的有机联系，强化课后作业和辅导环节。 5. 考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核+终结性考核相结合，形	48	Q1 Q2 Q3 Q7 K1 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	3. 能力目标: 把握这一思想的科学体系, 做到融会贯通; 善于用这一思想观察社会、思考人生, 从中汲取前进的智慧和力量。	生态文明。 13. 维护和塑造国家安全。 14. 建设巩固国防和强大人民军队。 15. 坚持“一国两制”和推进祖国统一。 16. 中国特色大国外交推动构建人类命运共同体。 17. 全面从严治党	成性考核 60%, 终结性考核 40%。		
形式与政策	1. 素质目标: 感知国情民意, 体会党的路线方针政策的正确; 树立正确的世界观、人生观和价值观, 激发学生对国家、民族的认同, 增强“四个意识”; 坚定“四个自信”, 做到“两个维护”, 为实现中华民族伟大复兴奋斗目标而发奋学习, 成为合格的社会主义建设者和接班人。 2. 知识目标: 掌握与认识《形势与政策》课程中所蕴含的基本理论和基础知识; 掌握党的路线方针政策的基本内容, 了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系; 夯实理论学习根基, 形成完整的科学知识结构体系。 3. 能力目标: 能正确分析形势和理解政策, 如对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力; 能积极参加社会实践, 在实践活动中提升观察和分析形势的能力; 增强学生理论联系实际, 理解、贯彻执行政策的本领。	1. 党的建设及新举措新成效; 2. 党中央关于五大方面建设的新决策新部署; 3. 坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面; 4. 中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献。	1. 坚持以学生为主体, 教师为主导, 重视课堂互动, 做好学情分析, 认真组织教学。 2. 主要使用多媒体等现代化教学手段, 同时开展丰富多彩的第二课堂活动合实践教学活活动, 比如课堂讨论、辩论、演讲、影视观看、社会调查等, 给学生更多的思维空间, 强化对知识的理解和应用。 3. 考核评价: 课程考核方式以考查为主, 按照形成性考核占 60%+终结性考核占 40%的权重比进行课程考核与评价。	16	Q1 Q2 Q3 Q7 K1 A1
中国共产党党史	1. 素质目标: 提升政治认同、思想认同、情感认同, 真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”; 坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心, 真正坚定“四个自信”, 以昂扬姿态为全面建设社会主义现代化国家而努力奋斗。 2. 知识目标: 了解中国共产党的性质和宗旨, 中国共产党	专题一: 党史(新民主主义革命时期)。 专题二: 新中国史。 专题三: 改革开放史。 专题四: 社会主义发展史。 专题五: 理想信念篇。 专题六: 爱国情怀篇。 专题七: 修学储能	1. 重视发挥教师主导作用, 学生主体作用, 重视课堂互动, 做好学情分析, 认真组织教学。 2. 重视课后拓展与总结。利用信息化手段, 加强师生联系与互动, 挖掘学习资源, 拓宽学生视野, 增强学习积极性和主动性。 3. 开展丰富多彩的第二课堂活动, 给学生更多的	16	Q1 Q2 Q3 Q7 K1 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	为国家和民族做出的重大贡献；理解坚持和捍卫新中国的基本制度的深层原因；理解我国实行改革开放的历史原因及伟大成就；理解马克思主义的真理性，中国特色社会主义在世界社会主义发展进程中的历史地位；理解中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”等重大问题。 3. 能力目标：能运用“问题意识”具体问题具体分析、理论联系实际；能紧密结合中国近现代的历史实际，并通过对有关历史进程、事件和人物的分析，启发个人的成长成才；提高运用科学的历史观和方法论分析历史问题、辨别历史是非的能力。	篇。 专题八：磨砺意志篇、友爱亲情篇。	思维空间，强化对知识的理解和应用。 4. 考核评价：考核方式采用平时考核 60%+期末考试 40%。		

(2) 身心修养课程

身心修养课程包含 9 门课程，各课程的内容与要求见表 4。

表 4 身心修养课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
军事理论	1. 素质目标：激发学生的爱国热情，增强学生的国防意识；提升学生的防间保密意识和安全意识；帮助学生树立科学的战争观和方法论；增强爱党、爱军意识，树立打赢信息化战争的信心。 2. 知识目标：了解国家安全概念的产生、发展及其科学内涵，充分理解认识总体国家安全观的主要内容；了解我国的国防历史和国防建设的现状及其发展趋势，熟悉国防法规、国防政策和军事战略的基本内容；了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，明确我军的性质、任务和军队建设的主要指导思想；了解信息化装备的概念及武器装备信息化的主要方式、发展演变及对	1. 国防概述：国防基本要素；国防历史；主要启示。 2. 国防法制：国防法规体系；公民国防权利和义务。 3. 国防建设：国防体制；国防建设成就；国防建设目标和政策；武装力量。 4. 国防动员：武装力量动员；国民经济动员；人民防空动员；交通战备动员；国防教育。 5. 军事思想概述：形成与发展；体系与内容；毛泽东、邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平军事思想。 6. 国际战略环境概述。 7. 国际战略格局：历史、现状和特点；发展趋势。 8. 我国安全环境：演变与现状；发展趋势；总体国家安全观。 9. 高技术概述：概念与分类；发展趋势；对现代作战	1. 融入课程思政，培养学生的国防意识、军事知识以及战略思维能力。 2. 以实际任务为引导，以案例问题为驱动，把教学过程变为学生自主性、能动性、创新性学习的过程，充分发挥教与学两方面的积极性。 3. 使用多媒体等现代化教学手段，同时开展丰富多彩的第二课堂活动合实践教学活活动，比如课堂讨论、辩论、演讲、影视观看等，给学生更多的思维空间，强化对知识的理解和应用。 4. 教师应具备丰富的军事理论知识。 5. 考核评价：考核方	36	Q1 Q2 Q4 Q7 K1 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	作战的影响。 3. 能力目标: 具备利用军事理论知识进行宣传的能力; 能正确认识世界主要国家军事力量及战略动向; 具备对习近平强军思想的科学含义及主要内容的理解、领悟、宣传和贯彻习近平强军思想的能力; 具备对信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势的认识、分析的能力。	的影响; 高技术军事上的应用。高技术与新军事变革。 10. 信息化战争概述: 信息技术及在战争中的应用; 信息化战争演变与发展。 11. 信息化战争特点: 主要特征和发展趋势。	式采用平时考核 60%+ 期末考试 40%。		
军事技能	1. 素质目标: 加深学生对国防概念的理解; 培养学生的国家安全意识; 学生良好的军事素质, 树立科学的战争观和方法论, 更好地对国防事业献计献策。 2. 知识目标: 了解国家安全概念的产生、发展及其科学内涵; 了解我国的国防历史和国防建设的现状及其发展趋势, 熟悉国防法规、国防政策和军事战略的基本内容; 了解军事思想的形成与发展过程; 了解信息化装备的概念及武器装备信息化的主要方式、发展演变及对作战的影响。 3. 能力目标: 能用总体国家安全观分析当前和今后一段时间我国面临的安全威胁; 能对战争与军队相关问题进行一般性的分析, 并提出自己的见解和建议; 能用相关知识来分析历史和现实中的战争问题; 具备一定的对信息化武器装备对未来作战影响的分析能力。	1. 共同条令教育。 2. 班、连、排的队列动作。 3. 轻武器基本知识。 4. 战术训练。 5. 格斗基础。 6. 战场医疗救护。 7. 核生化防护。 8. 战备规定。 9. 紧急集合。 10. 行军拉练。 11. 野外生存模拟。 12. 识图用图。	1. 融入课程思政, 培养学生在军事领域的基本技能和战术素养, 增强国防意识和集体荣誉感。 2. 由武装部指导高年级士官生开展本课程军事训练部分的教学及实践。 3. 通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法。 4. 充分利用信息化教学手段开展理论教学及军事训练。 5. 考核评价: 考核方式采用平时考核 60%+ 期末考试 40%。	112	Q1 Q2 Q4 Q5 Q7 K1 A1
职业发展与就业指导	1. 素质目标: 树立职业生涯发展的自主意识; 树立积极正确的人生观、价值观和就业观念, 把个人发展和国家需要、社会发展相结合, 愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力; 培养积极健康的求职心态, 并提升职场感知, 坦然面对就业挫折。 2. 知识目标: 了解职业发展的阶段特点; 较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境; 了解就业形势与政策法规; 掌握基本	1 大学生职业生涯规划概述。 2. 自我认知。 3. 职业认知。 4. 职业发展决策与行动。 5. 就业形式与政策。 6. 求职目标与流程。 7. 求职技巧修养。 8. 求职权益保障。 9. 求职心理调适。 10. 职业适应与发展。 11. 模拟求职。 12. 求职体验。	1. 融入课程思政, 提高学生职业规划与就业竞争力。 2. 采用在线教学与实践教学相结合的方法。 3. 利用互联网现代信息技术, 搭建起多维、动态、活跃、自主的课程训练平台。充分准备并利用模拟企业招聘面试场景, 多给学生模拟锻炼。 4. 充分利用学校已有的在线教学课程, 督促检查学生在线学习情	38	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 K3 A1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及求职的基本知识。 3. 能力目标: 能撰写个人职业生涯规划设计与规划书; 能撰写规范的求职简历、实施基本的求职礼仪和求职权益维护; 能在职场顺利完成与人沟通、自我管理和良好的人际交往。		况。把握面试技巧和求职简历制作这两个中心环节, 提高学生的择业就业能力。 5. 加强学生学习过程管理, 突出过程与模块评价, 并注重过程记录。结合毕业生课堂表现、求职简历的撰写情况和模拟面试招聘场景的表现, 对学生的综合择业能力及水平做出客观评价。职业规划理论考核以在线学习测验成绩为依据, 实践训练考核以学生的职业规划设计为依据; 课程考核成绩=在线理论学习成绩 40%+实践训练成绩 60%。		
创新创业教育	1. 素质目标: 正确定位创业价值观, 形成良好的创新创业心态; 客观对待创新与创业的关系, 深刻全面评估个人创新全貌; 理性对待创业, 不盲目乐观, 不随波逐流; 能全面深刻分析自己创业的可行性, 不断完善和提升自己。 2. 知识目标: 掌握开展创业活动所需要的基本知识; 掌握创新思维和创新方法的训练方法以及创新计划的撰写方法; 认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性, 辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。 3. 能力目标: 使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法, 熟悉新企业的开办流程与管理, 提高创办和管理企业的综合素质和能力。	1. 创新创业概述。 2. 创新思维与训练。 3. 创业环境分析。 4. 创业机会与风险。 5. 创业者与创业团队。 6. 创业计划。 7. 创业资源与融资。 8. 商业模式。 9. 新企业的创办。 10. 创业政策。	1. 融入课程思政, 培养学生创新思维和创造力、创业能力以及坚持不懈的精神。 2. 通过运用模拟情景、现场教学等方式, 努力将相关教学过程情境化, 使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。 3. 通过在校内组织开展创业大赛、创业社团活动、创业者访谈、创业项目介绍等活动, 将课堂知识与创业实践紧密结合起来, 培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。 4. 模拟创业沙盘和项目路演教学应作为该门课程的特色教学方式。 5. 考核方式: 过程考核 40%+期末综合考查 60%。	32	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 K2 K3 A1 A2 A3
心理健康教育	1. 素质目标: 提升学生的心理韧性和抗压能力; 增强学生的自信心和自我价值感; 培养学生的社会责任感, 鼓励他们在必要时向他人提供心理支持和帮助。 2. 知识目标: 掌握心理健康的基本概念、原则和方法, 了解心理健康对个人成长和幸福的重要性; 识别和	理论: 1. 心理健康绪论。 2. 自我意识。 3. 人格塑造。 4. 学习与创造。 5. 情绪管理。 6. 人际交往。 7. 压力与挫折。 8. 生命教育。 实践:	1. 融入课程思政, 关注学生的心理健康, 培养积极健康的心态。 2. 结合学院大一新生特点和普遍存在的问题设计菜单式的心理健康课程内容, 倡导活动型的教学模式, 以活动为载体, 通过参与、合作、感知、体验、分享等方	32	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 K3 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	了解常见的心理问题,如焦虑、抑郁等,以及这些问题的成因和可能的影响;熟悉并掌握一系列心理调适的技巧和方法;了解如何获取和利用心理健康服务和资源。 3. 能力目标:能准确识别和评估自己的情绪、需求和价值观;能在面对压力和挑战时保持冷静和理智;能与人沟通并建立良好人际关系;能独立或合作解决生活中遇到的心理问题。	1. 心享影评。 2. 打卡心理中心。 3. 小组体验。 4. 心理普测。	式,在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长。 3. 考核评价:过程考核 50%+期末综合考查 30%+实践考察 20%。		
大学体育	1. 素质目标:具有积极参与体育活动的态度和行为;学会通过体育活动等方法调控情绪;形成克服困难的坚强意志品质;建立和谐的人际关系,具有良好的合作精神和体育道德。 2. 知识目标:形成正确的身体姿势;发展体能;懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响;了解常见运动创伤的紧急处理方法。能够提高一、二项运动项目的技、战术水平。 3. 能力目标:能够通过各种途径了解重大体育赛事,并对国家以及国际的重大体育赛事有所了解;学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。	1. 体育健康理论; 2. 田径; 3. 三大球类运动; 4. 大学生体质健康测试; 5. 篮球选项课、排球选项课、足球选项课、羽毛球选项课、武术选项课、健美操选项课。	1. 融入课程思政,增进学生安康体制、增强学生体育卫生保健教育促进学生德智体全面发展。 2. 教学中注意宽松教学环境,区别对待不同基础的学生。 3. 适当组织,精讲多练,积极启发和引导,凸显学生的主体地位。 4. 加强师生之间的交流与互动,突出健康教育和体育能力的培养,重点发展学生全面的身体素质。 5. 考核评价:实践学习过程考核 60%+期末身体素质测试 40%。	108	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q7 K1 K3 A1
劳动教育(理论)	1. 素质目标:树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动观念,引导学生热爱劳动、尊重劳动、珍惜劳动成果,自觉遵守劳动安全法规。 2. 知识目标:认识劳动,了解其发展、目的和意义;了解劳动者和劳动组织的概念、分类和作用;了解劳动法以及劳动安全的概念;了解劳模的内涵及其对社会发展的积极作用;了解工匠的内涵及其对社会发展的积极作用。 3. 能力目标:尊重劳动、热爱劳动,具有较强的实践能力;能主动清扫寝室、宿舍、责任区的卫生,同时养成主动爱护环境卫生的习	1. 劳动认知。 2. 劳动精神。 3. 劳模精神、工匠精神。 4. 职业院校的劳动实践。	1. 融入课程思政,通过实践活动,培养学生的劳动观念和劳动技能。 2. 利用学习通平台,将教学资源应用与日常教学深度融合。 3. 利用结构化课程、微课、微视频、PPT 等,引导学生自主学习,从而推进现代化教学手段的改革。 4. 考核评价:学习平台记录 60%+期末综合考查 40%。	16	Q1 Q2 Q3 Q7 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	惯；能够在日常生活中自觉弘扬劳模精神与工匠精神，自觉争当“劳模”，自觉传承工匠精神。				
劳动教育（实践）	1. 素质目标：树立正确的劳动观念；培育积极的劳动精神；增强对劳动者的尊重和珍惜劳动成果的意识。 2. 知识目标：掌握基本的劳动技能和知识； 3. 能力目标：具备必备的劳动能力；具备正确的劳动价值观，热爱劳动。	1. 基本的劳动技能和知识。 2. 校园卫生清扫。 3. 学院各单位义务劳动及社会义务劳动。	1. 融入课程思政，通过实践活动，培养学生的劳动观念和劳动技能。 2. 学生在校期间，必须参加公益劳动，由教务处统筹安排，学工处负责组织。 3. 考核方式：实践教育活动完成情况 60%+小组互评 10%+个人自评 10%+个人总结 20%。	24	Q1 Q2 Q3 Q7 K1
大学美育	1. 素质目标：树立正确审美观，陶冶高尚的道德情操，塑造美好心灵；培养爱国主义精神；尊重艺术，理解多元文化。 2. 知识目标：了解马克思主义美学的基本原理，以及美学的意义、任务和途径。 3. 能力目标：能运用所学知识赏析身边的美；能够运用自然美、生活美、艺术美、文字美、科技美来感受生活；具备感受美、表现美、创造美的能力。	1. 人类美化自身的科学。 2. 美的本质和根源 3. 审美门户。 4. 审美范畴 5. 审美意识 6. 审美心理 7. 自然审美 8. 社会审美 9. 科学审美与技术审美 10. 艺术审美 11. 大学生与美育。	1. 融入课程思政，培养学生的美学和美育知识，较高的艺术素养和审美能力。 2. 使用在线开放课程教学。 3. 考核评价：过程考核 60%+期末综合考察 40%。	16	Q1 Q2 Q3 Q6 K2 A1

（3）科技人文课程

科技人文课程包含 4 门课程，各课程的内容与要求见表 5。

表 5 科技人文课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
高等数学	1. 素质目标：建立社会主义核心价值观，加强爱国主义精神，增强四个自信，具备良好的学习态度和责任心；具备良好的学习能力和语言表达能力；具备一定的数学文化修养；具备较好的团队意识和团结协作能力；具备一定的认识自我和确定自身发展目标的能力。 2. 知识目标：理解微积分的基本概念；掌握微积分的基本定理、公式和法则；掌	1. 函数、极限、连续； 2. 导数与微分，导数的应用； 3. 不定积分，定积分及其应用； 4. 多元函数的概念，二元函数的极限与连续性，偏导数与全微分； 5. 二重积分的概念、性质及计算（仅用于机械类专业）； 6. 行列式的定义、性质、行列式的计算及克莱姆法	1. 融入课程思政，提高学生数学建模和逻辑推理思维能力、巩固学术研究基础、满足专业发展需求。 2. 明确教学活动中学生的主体地位，坚持以“学”为主，注重“教”与“学”的双边互动； 3. 以服务专业为本，充分挖掘与专业学习、社会实践密切相关的案例，精选教学内容，传授必需的数学知识，渗透数学建模	80	Q1 Q2 K3 A1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	握微积分的基本计算方法；会运用微积分的方法求解一些简单的几何、物理问题；能运用所学知识解决专业中的问题；能用简单的数学软件解决微积分的计算问题及应用问题。理解微分方程的概念及简单计算和应用。 3. 能力目标：通过本课程的基本概念和数学思想的学习，培养学生的思维能力和数学语言表达能力；通过本课程的基本运算的训练实践，培养学生的逻辑思维能力、数学计算能力；通过本课程应用问题分析、解决的训练实践，培养学生理解问题、分析问题和解决问题的能力。	则； 7. 矩阵的概念，矩阵的运算及其性质，逆矩阵概念及其性质，矩阵的初等变换，矩阵的秩。	思想和方法，培养学生的创新能力和应用数学知识解决实际问题的能力； 4. 通过案例导入、理论讲授、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论教学； 5. 重视数学实验课，介绍 Matlab 等软件的使用，为学生学习专业知识和解决专业实际问题提供可靠计算工具，培养学生使用计算机软件解决数学计算及应用问题的能力； 6. 采用学习过程与学习结果相结合的评价体系，即：学习效果评价（学生课程学习成绩）=学习过程评价 60%+知识能力考核评价 40%。		
实用英语	1. 素质目标：认识英语学习意义，树立正确英语学习观；理解多元文化内涵，树立中华民族和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信。 2. 知识目标：词汇：累计掌握 3000~5500 个单词；语法：遵循“实用为主、够用为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础；语篇：写作目的、体裁特征、标题特征、篇章结构、修辞手段、衔接与连贯手段、语言特点、语篇成分（句子、句群、段落）之间的逻辑语义关系等；语用：在不同情境中恰当运用语言的知识。 3. 能力目标：能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动中进行简单的口头和书面交流。能用英语讲述中国故事、传播中华文化；能有效完成跨文化沟通任务；能根据升学、就业等需要，采取恰当方式方法，进行英语终身学习。	由基础模块和拓展模块两个模块组成。基础模块为职场通用英语，是各专业学生必修的基础内容。结合职场环境、反映职业特色，进一步提高学生的英语应用能力。拓展模块包括职业提升英语、学业提升英语、素养提升英语。主题类别包括：职业与个人、职业与社会和职业与环境三方面。 总体归纳为： 1. 3000-5000 个基本词汇、400 个左右与职业相关词汇以及 1700 常用词组的学习； 2. 简单实用的语法规则的学习与重温； 3. 口语、听力、阅读、翻译和写作等各项能力的训练。	1. 结合书本教材和网络慕课，通过讲授、小组讨论、讲练、视听、角色扮演、情景模拟、案例分析和项目学习等教学方式的教学。 2. 坚持以“应用为目的，实用为主，够用为度”的人才培养大方向，利用“线上+线下”混合式外语教学新生态。 3. 坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；突出职业特色，加强语言应用能力培养；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。 4. 采用学习过程与学习结果相结合的评价体系，即：学习效果评价（学生课程学习成绩）=学习过程评价 60%+知识能力考核评价 40%。	96	Q1 Q2 Q4 K3 A1 A2 A3
信息技术	1. 素质目标：提高计算机专业素质及网络安全素质，具备信息伦理和数据隐私	1. 信息技术基础知识。 2. 网络技术应用基础。 3. Windows 操作系统的	1. 利用信息技术，优化课程思政方法模式，使用网络教学平台、推进在线	56	Q1 Q2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	保护的意识，具备团结协作意识。 2. 知识目标：掌握计算机基础知识及操作系统知识；掌握计算机及网络基础知识；掌握 Word、Excel、PowerPoint 的相关知识。 3. 能力目标：能综合利用各种信息资源、科学方法和信息技术工具解决问题；能熟练操作 OFFICE 常用办公软件。	使用。 4. Word 实现文字处理。 5. Excel 实现电子表格处理。 6. Powerpoint 实现演示文稿制作。 7. Word 高级排版。 8. Excel 高级应用。 9. Powerpoi 高级制作。	资源建设，以及课内课外的同心共育。 2. 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。 3. 考核评价：过程考核 50%+测试 50%。		Q3 K1 K4 A1 A4
社会调查	1. 素质目标：提高社会实践能力，促进学生身心发展。 2. 知识目标：培养、训练学生观察社会、认识社会以及提高学员分析和解决问题能力的重要教学环节。 3. 能力目标：要求学生运用本专业所学知识和技能，而且使学生通过对学科重点或焦点问题进行社会实践，圆满完成学习计划，实现教学目标。	1. 社会调查的内容主要包括以下几个方面：①农村、城市某一地区经济、政治、思想、文化等领域的现状和发展趋势；②农村、城市社会主义改革某一方面的成果、经验及存在问题和解决方法；③农村、城市社会主义精神文明建设的成果、经验及存在问题和解决办法；④先进人物、先进事迹；⑤社会热点问题； 2. 社会调查必须进行实地考察，实事采集，经过实事求是的分析研究，撰写有实际内容、理论水平和参考价值的调查报告。	1. 组织学生参与社会实践和志愿服务活动，将课程思政教育与社会服务相结合。 2. 教学方法：探究教学、分组教学。 3. 课程的考核： (1) 学生交一份实习报告（不少于 3000 字，必须手写），由指导教师给学生评定成绩； (2) 实习成绩为：通过和不通过； (3) 对于特别优秀的社会实践，由学生提出申请并且经过指导教师推荐，参加答辩，答辩委员会将从中选择若干同学予以表彰，并颁发《社会调查》课程优秀证书。学生申请和指导教师推荐须在第一周内完成； (4) 实习报告必须在开学第一周周三之前上交指导教师，否则以不通过记。指导教师必须在第二周周三之前将评定后的学生报告交教务办公室。	24	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 K2 K3 A2

(4) 公共选修课程

公共选修课程包含 13 门课程，各课程的内容与要求见表 6。

表 6 公共选修课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
大学语文	1. 素质目标：树立正确的人生观和价值观，养成仁爱、向善、进取的人文情怀，形成谦	1. 文学作品鉴赏：共九个单元，分别是“自然、景观”、“社	1. 融入课程思政，提高学生语言表达与沟通的能力和创造型思维以及解决问	24	Q1 Q2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	让、诚信、刚毅的品质，塑造健全的人格；培养良好的社会交际能力、团队协作精神和爱岗敬业的职业道德；具有较强的观察、分析、思考及解决问题的能力，具备走向未来工作岗位的基本职业素质。 2. 知识目标：获得汉语言听说读写的基础知识及人文知识；掌握鉴赏文学作品的知识；掌握职业需要的口头表达和书面表达知识。 3. 能力目标：提高学生正确阅读、理解和运用语言文字的能力；能够熟练运用语文基础知识进行日常公文写作能力；能够流畅的用语言进行日常交流和工作的能力；能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。	会.世情”、“家国.民生”、“生命.人性”、“爱情.婚姻”、。 2. 口语表达能力训练：根据学生的实际情况和需要分为五个训练项目，分别是朗读训练、演讲训练、交谈训练、求职口才训练、销售口才训练。 3. 课程以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生，把传授知识与陶冶情操结合起来，发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素。	题的能力。 2. 实行专题化、信息化的教学模式，范文讲解与专题讲座相结合，组织课堂讨论、辩论会或习作交流会。 3. 结合校园的文化建设，指导学生积极参与第二课堂活动。 4. 考核评价：过程考核60%+期末综合考试 40%。		Q3 Q4 Q6 K3 A2
中华优秀传统文化	1. 素质目标：激发对中华优秀传统文化的热爱之心、敬畏之情，树立文化自信；培育人本精神、伦理精神和务实精神，提升审美情趣，提高人文素养；树立正确的人生观、价值观、审美观、职业观，塑造健全人格。 2. 知识目标：把握中国传统文化的产生条件，厘清中国传统文化的特征及基本精神，了解中国传统文化的传播和影响；掌握中国传统哲学的主要特点和价值取向，领会中国古代诗歌、散文、小说的文化内涵，了解中国古代科技的伟大成就；梳理中国古代社会生活、节日习俗的主要内容和价值意义，熟悉中国古代艺术文化的发展变迁及主要成果 3. 能力目标：能在平时的言行举止中体现出内在的文化素养；能从文化的视野辩证地去分析当今社会中的种种文化现象。	1. 中国传统文化概述。 2. 中国古代哲学和文学。 3. 中国传统宗教文化。 4. 中国传统饮食文化。 5. 中国古代科学技术。 6. 中国古代文学。 7. 中国节日风俗。	1. 融入课程思政，在传承文化的同时，鼓励学生对中华优秀传统文化进行创新性思考和表达； 2. 在课堂教学上，注重启发式教学，开展案例教学、仿真教学、情景教学、讨论教学等。 3. 与学院社团活动相结合，利用辅导文学社成员的机会，开展传统文化知识讲座，进行传统文化知识竞赛。 4. 与社会课堂相结合，利用寒暑假社会实践要求学生发掘家乡的传统文化，并写出相应的论文。 5. 与校园文化建设相结合。 6. 考核评价：过程考核60%+期末综合考察 40%。	16	Q1 Q2 Q4 Q6 K1 A2
物理	1. 素质目标：初步具有实事求是、一丝不苟、精益求精的科学态度和精神品质；关心国内外科技发展现状与趋势，有为实现中华民族伟大复兴而不懈奋斗的信念和初步行动；认识科学、技术、社会、环境的关系，形成节能意识、环保意识增强可持续发展的社会	1. 质点的运动与力。 2. 运动的守恒量与守恒定律 3. 刚体的定轴转动。 4. 真空中的静电场。 5. 恒定电流的磁	1. 融入课程思政，从物理学的视角正确认识自然、解决实际问题，形成自然观。 2. 采用线上教学授课模式，线上教学要注重在线解答学生课程学习过程的疑难困惑，要注重引导学生态度与思维的改变，概念的形	16	Q1 Q2 Q3 K3 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	责任感。 2. 知识目标：理解质点运动及运动规律、静电场、恒定磁场、电磁感应等有关基础知识；了解刚体动力学、热力学、流体力学、机械振动和机械波、波动光学等未来学习和发 展所需要的物理知识；了解物理学发展的历史、现状和前沿。 3. 能力目标：能根据实际需求，选用恰当 的模型；能对常见的物理问题，进行分析和推理，找出规律，形成结论；具有批判性思维，能基于证据大胆质疑，多角度探索解决问题的方法；能运用科学证据对所 要解决的问题进行描述、解释和预测；初步具有发现问题、提出假设、设计验证方案、收集证据、结果验证、反思改进的能力。	场。 6. 静电场中的导体与电介质。 7. 机械振动。 8. 机械波。 9. 热力学基础。 10. 狭义相对论简介。 11. 量子物理基础。	成与应用等。 3. 以演示实验为引导，以生活案例问题为驱动，把教学过程变为 学生自主性、能动性、创新性学习的过程，充分发挥教与学两方面的积极性。 4. 注重提升学生物理素养，提高学生的自学能力、创新能力和可持续发展能力。 5. 考核评价：考核方式采用平台过程考核 50%+线上考试 25%+应用考核 25%。		
职业素质拓展	1. 素质目标：树立正确的人生观和价值观；养成仁爱、向善、进取的人文情怀；形成谦让、诚信、刚毅的品质，塑造健全的人格；具备爱国情怀，有社会责任感。 2. 知识目标：掌握职业生涯规划的基本理论知识；掌握职业发展各阶段的特点；了解将来从事职业的特性以及社会环境特点；了解当前就业形势与相关政策法规。 3. 能力目标：具备自我探索和进行创新的基本能力；能独立应对求职全过程；能处理职场中面对的各种问题；能对个人职业生涯规划。	1. 珍爱生命。 2. 宿舍安全与卫生。 3. 防范网络诈骗。 4. 表达能力提升。 5. 情绪管理。 6. 健康思维。 7. 树立正确的恋爱观。 8. 自我介绍训练。 9. 行业发展前景。 10. 成立班级公司。 11. 公司运行模式。 12. 创业计划书。 13. 校园瑜伽。 14. 读书与分享。 15. 体能测试。 16. 感恩教育。 17. 素质拓展训练。 18. 劳动工匠精神。 19. 法制教育。 20. 交通安全。 21. 消防安全。 22. 时间管理。 23. 学习思维。 24. 压力管理。 25. 职场礼仪。 26. 工作思维。	1. 融入课程思政，培养学生的职业综合素质、为学生未来的职业发展提供更广泛的知识和技能基础。 2. 结合多媒体教学手段，开展丰富多彩的课堂实践教学活动，比如课堂讨论、拓展活动、瑜伽练习、分组 PK、模拟情境、角色扮演等手段，给学生更多自主创造和自主发挥的空间，强化职业素养的形成。 3. 考核评价：过程考核 60%+终结性评价 40%。	64	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K3 A1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
		27. 职场攻略。 28. 如何写好简历。 29. 面试技巧。 30. 创业项目成果展。 31. 大扫除活动。 32. 模拟面试。 33. 招聘会现场体验。 34. 素质拓展训练。			
普通话 (培训+测试)	1. 素质目标: 树立使用标准语言的信念, 勇于表达, 善于表达。了解口语表达的审美性和社会实践性, 使学习与训练成为内心的需求和自觉的行为。 2. 知识目标: 掌握普通话语音基本知识。掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧。掌握读单音节字词、读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法。 3. 能力目标: 结合方言进行声母、韵母、声调和音变的辩证练习。了解普通话水平测试的有关要求, 熟悉应试技巧, 针对声母、韵母、声调和音变的读音错误和缺陷进行训练, 并了解朗读和说话时应注意的问题, 做到正确发音, 能使用标准而流利的普通话进行语言交际, 朗读或演讲。	1. 普通话概说和普通话水平测试; 2. 普通话基础知识; 3. 普通话的声母、韵母、声调及难点训练; 4. 普通话的音变; 5. 单音节字词、多音节字词、短文朗读辅导; 6. 命题说话训练及模拟测试。	1. 融入课程思政, 使学生掌握国家通用语言的规范用法、增强沟通能力、提高思维逻辑性、促进学生进行学术表达和交流。 2. 采用课堂讲授、训练、示范、模拟训练的形式, 精讲多练, 突出活动实践占 4 / 5, 体现任务引领、实践导向的课程设计思想。 3. 课堂教学可采用多媒体、录音机物质工具, 最好能做到学生训练全程录音并及时播放正音。 4. 考核方式: 课程考试考核采用普通话国测。	16	Q1 Q2 K3 A2
国家安全教育	1. 素质目标: 理解中国特色社会主义国家安全体系, 树立国家安全底线思维; 建立正确国家安全观念, 培育宏观国际视野; 培养学生“国家兴亡, 匹夫有责”的责任感和理性爱国的行为素养。 2. 知识目标: 掌握总体国家安全观的内涵和精神实质; 理解中国特色社会主义国家安全体系; 构筑国家整体安全思维架构。 3. 能力目标: 具有国家安全意识、维护国家安全的基本能力; 能将国家安全意识转化为自觉行动; 能做到责任担当、筑牢国家安全防线。	1. 国家安全基本概念。 2. 系统理论与地缘战略。 3. 国家安全主流理论。 4. 传统与非传统国家安全观。 5. 总体国家安全观。 6. 恐怖主义与国家安全。 7. 民族问题与国家安全。 8. 新型领域安全。 9. 国家安全委员会。 10. 国家安全环境。	1. 教学方式: 案例教学, 情景教学。 2. 教学方法: 启发式教学, 讨论式教学, 探究式教学。 3. 教学模式: 培训讲座。 4. 考核方式: 以学习心得体会或小论文考核为主。	16	Q1 Q2 Q4 Q7 K1 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
		11. 国家安全战略。 12. 要求全程把思政元素融入教学各环节。			
信息素养	1. 素质目标：树立信息意识。规范学术行为，遵循信息伦理道德；树立信息安全与国家总体安全思想；培养学生团结协作，交流共享的思想与意识。 2. 知识目标：了解信息素养、信息源、信息检索的基本概念和理论。掌握信息检索的方法与途径；了解学术规范要求和学术论文写作要求。 3. 能力目标：能用科学方法进行文献信息的收集、整理、加工和利用。	1. 信息与信息素养。 2. 信息检索。 3. 信息检索技术。 4. 搜索引擎。 5. 图书资源的检索与利用。 6. 学术文献数据库。 7. 特种文献信息检索。 8. 学术规范与论文写作。	1. 融入课程思政，培养学生在信息时代所需的关键技能和能力，使他们能够有效地获取、评估、分析、使用和管理信息。 2. 将信息知识与专业知识学习有机结合，以问题为导向设置课程内容； 3. 采取探究式的教学模式，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在生生之间、师生之间相互反馈和分享的过程中促进学生全面性成长； 4. 以形成性评价方式为主。过程性考核(80%)+终结性考核(20%)。	16	Q1 Q2 Q3 Q4 Q8 K3 A1 A2
节能低碳	1. 素质目标：树立学生节能低碳理念；提升学生国家资源忧患意识；培养参与公益活动的自觉意识；促进学生养成节能低碳良好习惯。 2. 知识目标：熟悉节能低碳生态文明建设有关知识；熟悉全国节能宣传周与全国低碳日的基本知识。 3. 能力目标：培养基本节能低碳宣传普及能力；培养节能低碳自我践行能力。	1. 全国节能宣传周与全国低碳日主题讲座； 2. 节能低碳专题讲座； 3. “节能低碳，从我做起”活动实践。	1. 教学方式：项目教学，案例教学，情景教学。 2. 教学模式：培训讲座，实践教学。 3. 教学方法：案例教学，讨论式教学，实践教学。 4. 考核方式：以学习心得体会或小论文考核为主，兼顾节能低碳活动实践情况。	4	Q1 Q2 Q3 Q5 K2 A1
绿色环保	1. 素质目标：树立“绿水青山就是金山银山重要理念”；培养生态文明价值观；增强自觉践行绿色环保的意识；养成积极参与公益活动的自觉习惯。 2. 知识目标：熟悉习近平生态文明思想；知道绿色环保的基本知识；了解国家绿色环保的主要措施和法律法规等。 3. 能力目标：培养绿色环保宣传普及能力；培养绿色环保践行能力。	1. 绿色环保主题讲座（一）； 2. 绿色环保主题讲座（二） 3. “绿色环保，从我做起”活动实践。	1. 教学方式：项目教学，案例教学，情景教学。 2. 教学模式：培训讲座，实践教学。 3. 教学方法：案例教学，讨论式教学，实践教学。 4. 考核方式：以学习心得体会或小论文考核为主，兼顾节能低碳活动实践情况。	4	Q1 Q2 Q3 Q5 K2 A1
金融知识	1. 素质目标：培养学生树立金融安全意识；培养学生树立正确的消费观； 2. 知识目标：了解我国目前金融机构体系概况；了解简单的财务管理知识；掌握主要支	1. 金融导论。 2. 金融机构。 3. 金融市场。 4. 国际金融。	1. 教学方法：案例教学；情景教学；参与式教学；讨论式教学。 2. 教学模式：混合式教学。 3. 考核方式：过程评价与	4	Q1 Q2 Q3 Q4 K2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	付手段及工具, 及如何预防电信诈骗; 了解个人信息概念, 及了解如何保护个人信息; 了解个人征信的概念, 并了解如何建立青年信用体系; 了解个人贷款的概念, 掌握如何识别不良校园贷。 3. 能力目标: 能够做好自身财务管理; 能够准确的识别电信诈骗, 具备一定的反诈骗能力; 能够建立良好的信用体系; 能够准确识别不良校园贷, 且有效避免。		结果评价相结合。		A1
湖湘文化	1. 素质目标: 培养学生对湖南传统文化的热爱崇敬之情, 增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感; 树立良好的人生观, 端正社交和工作态度; 养成良好的行为习惯; 开阔学生视野, 提高文化素养。 2. 知识目标: 对湖湘文化的基本面貌、基本特征和主体品格有初步了解; 熟知并传承湖湘文化的基本精神; 领会湖湘传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面文化精髓; 基本掌握起关键作用的人物、流派和他们的贡献。 3. 能力目标: 能诵读湖湘文化中的名篇佳句; 能吸收湖湘文化的智慧, 能感悟传统文化的精神内涵; 能掌握学习湖湘文化的科学方法; 能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。	1. 湖湘文化及其历史地位。 2. 湖湘文化的形成与发展。 3. 湖湘文化的灵魂精髓。 4. 湖湘文化的杰出代表。	1. 教学方式: 项目教学、案例教学、情景教学、模块化教学等。 2. 教学方法: 启发式、探究式、讨论式、参与式等。 3. 教学模式: 翻转课堂、线上线下混合式教学等 4. 考核方式: 过程考核 70%+期末综合考察 30%。	4	Q1 Q2 Q3 Q6 K1 A1
现代企业管理与 IS09000 标准质量管理	1. 素质目标: 培养学生诚实、守信、合作、敬业的良好品质。 2. 知识目标: 掌握管理的职能; 了解企业的类型、企业管理的性质和职能; 了解人力资源管理内容及人才选拔方式、绩效管理; 了解消费者市场及消费者行为模式、目标市场营销策略; 熟悉生产组织及作业计划; 掌握全面质量管理的内容以及质量管理标准; 熟悉经济采购批量的计算、物料需求计划的制定。 3. 能力目标: 能用管理的知识分析、解释企业的管理活动; 具有辨别企业类型和解释企业管理功能的能力; 具有人力资源选拔和员工招聘测	1. 管理基础知识。 2. 企业管理概述。 3. 人力资源与人力资源管理。 4. 员工招聘。	1. 融入课程思政, 培养学生在企业管理和质量管理方面的专业知识和实践能力、提升分析和解决问题以及持续改进的能力。 2. 运用多种现代化教学手段, 包括多媒体课件、模拟教学环境、现场教学、视频、网络教学、课余活动等。 3. 考核评价: 过程考核 40%+期末综合考查 60%。	4	Q1 Q2 Q3 K1 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	评的能力，能够招聘到合适的员工。				
社会责任	1. 素质目标：培养学生的爱国情怀、民族精神；培养学生的集体观念、团队精神；培养学生爱岗敬业、诚实守信的职业精神。 2. 知识目标：了解社会责任感的含义；认识社会责任感的重要性；了解大学生社会责任感缺失的现在和原因；掌握增强大学生社会责任感的途径。 3. 能力目标：能够明确个人理想和社会理想的关系，增强自我责任感；能够对父母、家庭尽责任，增强自身家庭责任感；能够正确处理个人利益与集体利益的关系，增强集体责任感；能够热爱祖国、民族，增强国家（民族）责任感；能够爱岗敬业，增强职业责任感。	1. 社会责任感的含义。 2. 社会责任感的重要性。 3. 当代大学生社会责任感缺失的现状。 4. 当代大学生社会责任感缺失的原因。 5. 增强大学生社会责任感的途径。	1. 教学方法：案例教学；情景教学；参与式教学；讨论式教学。 2. 教学模式：混合式教学。 3. 考核方式：过程评价与结果评价相结合。	4	Q1 Q2 Q3 Q4 K2 A1

2. 专业(技能)课程

(1) 专业基础课程

专业基础课程包含 8 门课程，各课程的内容与要求见表 7。

表 7 专业基础课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
网页制作	1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有	1. 认识 HTML 及开发工具介绍； 2. HTML 标签的认识与使用； 3. 应用 CSS 样式美化网页；	1. 融入课程思政，培养学生网页制作及布局美化的能力，提高空间想象以及创新设计的能力； 2. 以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达	48	Q1 Q2 Q3

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标：熟悉 HTML 开发工具；掌握 HTML 基本标签；掌握 HTML CSS 样式美化；掌握 DIV+CSS 网页的基础布局与定位；掌握 HTML 设计基础网站。 3. 能力目标：掌握 HTML 的重要性与必要性；具备 DIV+CSS 基础布局与定位的能力；具备编写设计基础网站的能力；形成清晰的知识体系结构，为后继课程深入学习打好基础。	4. 基于 DIV+CSS 的网页布局与定位； 5. 应用 CSS 布局网页和 HTML 列表； 6. 应用 DIV+CSS 设计商业网站。	到讲解实操一体化，提升学生动手能力； 3. 教学手段主要有线上线教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果； 4. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。		Q4 Q6 Q7 Q8 K4 A5
数字平面设计	1. 素质目标：树立严谨的学习态度与良好的学习和操作习惯；树立良好的职业综合素养与职业道德；培养诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；培养基本的法律法规、安全、质量、效率和环保意识；具备人际沟通能力和团队协作精神等。 2. 知识目标：了解 Photoshop 软件的基本应用领域；掌握 Photoshop 软件画图工具的使用；熟悉掌握 Photoshop 软件抠图应用能力；熟悉掌握 Photoshop 软件图像调色能力；掌握 Photoshop 软件实现设计创意能力。 3. 能力目标：养成利用 Photoshop 软件进行海报制作的能力；形成利用 Photoshop 软件进行游戏界面设计的能力；具备利用 Photoshop 软件图像调色能力；具备利用 Photoshop 软件进行游戏按钮与进度条设计的能力。	课程按模块化结构组织教学内容，共分 6 个模块： 情境 1：Photoshop 软件基本应用； 情境 2：动画海报设计应用； 情境 3：动画网页设计应用； 情境 4：游戏图标设计制作； 情境 5：游戏按钮设计； 情境 6：游戏界面设计。	1. 课程融入思政，坚持立德树人，让学生具备独立处理图形图像的能力，并培养学生的构图审美，提升人文素养； 2. 以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力； 3. 教学方式：项目教学、案例教学、情景教学、模块化教学等； 4. 教学方法：启发式、探究式、讨论式、参与式等； 5. 教学模式：翻转课堂、线上线下混合式教学等； 6. 考核方式：采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	36	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q7 Q8 K5 A9
UI 原型设计	1. 素质目标：拥有积极主动的学习态度，养成良好的自学习惯；具备诚信、负责、专注、严谨的工作作风；具备安全、质量、效率和环保的理念；具备良好的人际沟通能力和团队合作精神；具有强烈的工作责任感和高尚的职业道德。 2. 知识目标：熟悉常用的 UI 设计工具；掌握 UI 设计的基本原则和规范；掌握色彩搭配、图形设计的理论知识；掌握用	1. UI 设计基础理论； 2. 原型设计工具使用； 3. 用户需求分析； 4. 信息架构设计； 5. 交互流程设计； 6. 页面布局与排版；	1. 课程融入思政元素，培养学生在原型设计方面的技能，并具备一定的审美能力、自学能力和适应时代发展变化的能力； 2. 课程运用项目驱动法、情境模拟法、小组探究法、演示教学法、实践教学法等教学方式； 3. 课程内容划分为 6 个项目，教学过程突出学生的主体地位，教师进行现场答疑；将	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	户体验和交互设计的基本原理；掌握不同平台 UI 设计的特点和要求。 3. 能力目标：理解 UI 设计在产品开发中的重要性和必要性；具备运用设计工具进行界面布局和元素设计的能力；具备根据用户需求设计出符合用户体验的 UI 作品的的能力；能够构建完整的 UI 设计知识体系，为深入学习和实践打下坚实基础。	7. 控件与组件设计； 8. 视觉元素设计； 9. 原型测试与评估； 10. 团队协作与沟通； 11. 案例分析与实践； 12. 响应式设计原理。	学生分成小组，每组 3 - 4 人，倡导学生以团队形式进行协作探究学习； 4. 采取线上线下混合教学，通过分享优质线上课程资源、推荐相关专业书籍等多样化的教学手段，形象、有趣地为学生传授课程知识； 5. 本门课程重点在于实践操作，旨在增强学生的实际动手能力。需通过课堂练习或课后作业的形式获取学生的学习反馈，依据反馈信息调整课程节奏和讲解策略，力求实现课上掌握，课后巩固拓展的成效； 6. 采用过程性考核、作品评估、实操考试与理论考试相结合的方式课程考核与评价，权重比例为过程考核占 30%，作品评估占 30%，实操考试与理论考试占 40%。		Q8 K5 K11 A9
HTML5+CSS3 网页开发	1. 素质目标：养成严谨的学习态度，良好的学习习惯；形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；构建安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标：掌握 HTML5 基础；熟练掌握 HTML5 表单；熟练掌握 CSS3 应用；熟练掌握 CSS3 高级应用；熟练掌握使用 CSS3 制作动画；熟练掌握 HTML5 媒体元素；熟练掌握移动端页面的编写；熟练掌握 Canvas 基础；熟练掌握 Canvas 高级应用；熟练掌握 html5 整合项目。 3. 能力目标：能熟练了解 HTML5 新增特性；能使用 css3 特效优化页面；能自主完成移动端页面的编写与优化；能实现 canvas 绘图；能够实现主流移动端的兼容；能够实现移动端的交互效果。	1. 初识 HTML5； 2. HTML5 表单； 3. CSS3 应用； 4. CSS3 高级应用； 5. 使用 CSS3 制作动画； 6. HTML5 媒体元素； 7. 移动端页面的编写； 8. Canvas 基础； 9. Canvas 高级应用； 10. 整合项目。	1. 融入课程思政，培养学生网页制作及美化处理能力，拥有严谨的工作态度，一定的审美能力，并具备紧跟技术发展的潮流及时更新知识技能的能力； 2. 课程以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力； 3. 教学过程可将学生分组，每组 4-6 人，采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，完成教学任务并进行评价； 4. 采用线上+线下教学，采取推荐优质教学资源网站、书籍推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识； 5. 本门课主要为实操演练，目的在于提升学生应用能力，要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果； 6. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q7 Q8 K4 K11 A8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
JavaScript 技术应用	1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。 2. 知识目标：掌握 JavaScript 语句和函数；掌握 JavaScript 常用对象；了解并掌握 JavaScript 高级对象；掌握 JavaScript 文档对象模型；掌握 JavaScript 事件及应用；熟悉 JavaScript 特效制作。 3. 能力目标：具备使用 JavaScript 设置网页动画效果的能力；具备使用 JavaScript 设置导航栏控制的能力；具备能使用会使用 JavaScript 设置图片显示特效的能力；具备能制作网页特效的能力；具备能使用 JavaScript 实现客户端表单验证的能力；具备能完成功能较完善的动态网页的设计的能力。	1. JavaScript 基础知识； 2. JavaScript 语句和函数； 3. JavaScript 常用对象； 4. JavaScript 高级对象； 5. JavaScript 文档对象模型； 6. JavaScript 事件及应用； 7. JavaScript 特效制作； 8. 电商网站项目页面设计与实现。	1. 融入课程思政，培养学生使用 JavaScript 设计动态网页的能力，提升学生操作动手能力，提高空间想象及创新思维，具备信息检索及应用能力； 2. 课程以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力； 3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果； 4. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	72	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K8 A6
ES6 技术应用	1. 素质目标：具备认真严谨的学习态度，养成良好的学习习惯。拥有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度。树立安全、质量、效率和环保的意识。具备良好的人际沟通能力和团队协作精神。具有高度的工作责任心和良好的职业道德。 2. 知识目标：熟悉 ES6 开发环境和相关工具。掌握 ES6 的基本语法和新特性。理解 ES6 模块系统的工作原理。掌握 ES6 中的类和对象的使用。熟悉 ES6 中的函数新特性和箭头函数。 3. 能力目标：理解 ES6 技术在现代前端开发中的重要性和必要性。具备运用 ES6 新特性进行高效编程的能力。能够使用 ES6 构建清晰、可维护的代码结构。形成系统的 ES6 知识体系，为学习更高级的前端技术打下基础。	1. ES6 新语法特性； 2. 函数增强； 3. 类与对象； 4. 模块系统； 5. 增强的数组操作； 6. 字符串与正则表达式改进； 7. 迭代器与生成器； 8. Promise 对象； 9. 新的数据结构； 10. 模块打包工具使用； 11. 综合项目实践。	1. 融入课程思政，培养学生的 ES6 技术应用能力，提升团队协作能力，加强新技术应用及适应能力，能有效提升编程效率； 2. 课程运用案例分析法、小组讨论法、项目驱动法等教学方法； 3. 采用线上线下相结合的教学模式，通过分享优质在线课程平台、推荐相关专业书籍等多种教学手段，全面、有趣地向学生传递课程知识； 4. 本门课程着重实操练习，旨在增强学生的实际应用能力，通过布置课后作业或安排课堂任务来获取学生的学习反馈，并依据反馈结果调整课程进度和讲解策略，力求实现课上理解掌握，课后巩固强化的效果； 5. 采用过程性考核、作品评估、机试与笔试相结合的方式课程考核与评价，权重比例为过程考核占 30%，作品评估占 30%，机试与笔试占 40%。	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K14 A15

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
MySQL 数据库设计与实现	1. 素质目标：增强学生独立思考解决问题的意识；培养学生诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；培养良好人际沟通能力和团队合作精神；提高法律意识，强化数据保密意识和网络安全意识；增强民族自豪感和爱国主义情怀。 2. 知识目标：了解范式的概念，掌握数据库设计的基本流程；了解 MySQL 数据库的安装流程、常用的存储引擎及其特点；了解常用的 MySQL 数据类型、数据类型的转换；掌握表格创建、数据维护的代码；了解约束的作用，掌握其创建方法；了解查询的语法结构；了解视图的作用；了解数据库备份和恢复的意义；了解事务的概念；了解 MySQL 安全的保障手段。 3. 能力目标：能完成 MySQL 的安装与配置；能根据需求分析完成数据库的设计；能创建和维护数据库，并针对不同的应用场景选择存储引擎；能创建和维护表；能根据需求实现基本的数据查询，能应用视图；能熟练应用事务；能完成数据库的安全管理。	1. 数据库设计； 2. MySQL 概述与安装配置； 3. MySQL 存储引擎和数据类型； 4. MySQL 数据库基础； 5. MySQL 查询； 6. 事务处理； 7. 视图与索引； 8. 数据库的备份与恢复； 9. MySQL 安全。	1. 课程融入思政，坚持立德树人，培养学生数据库操作处理的技能，提升分析解决问题的能力，培养严谨的工作态度，树立一定的网络安全意识和数据保密意识； 2. 课程以项目为导向，可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、头脑风暴、案例学习法、理实一体化教授法、角色扮演、实练法等；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围； 3. 教学手段主要通过优质课程教学资源网站+学生成长过程管理系统的技术支撑，通过多元化的线上线下教学手段，丰富、生动地向学生传授课程知识和专业技能；由于本门课主要涉及实操演练，目的在于提升学生职业能力，因此会在过程管理平台上有课前预习+课后基础项目实训及产教融合项目实训，争取达到课上消化，课后提升的效果； 4. 利用成长系统过程管理平台实施科学的过程考核，采取形成性考核 60%+终结性考核 40%的方式进行评价。	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K6 A10
计算机网络应用	1. 素质目标：养成严谨的学习态度，良好的学习习惯；形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；构建安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标：掌握计算机网络的基础知识、网络体系结构、数据通信基础知识；掌握局域网的基础知识；掌握网络互联基础知识，掌握互联传输层协议的基础知识和工作原理；了解网络服务配置和系统网络应用基础配置；掌握虚拟机的安装与使用；掌握操作系统的安装与使用；掌握系统磁盘配置、用户管理等基础配置；了解加密技术、防火墙的概念和工作原理。 3. 能力目标：初步具备局域	1. 计算机网络基础知识； 2. 局域网基础知识与互联传输协议； 3. 网络服务模式与网络应用配置； 4. 虚拟机的安装与使用； 5. 操作系统的安装与网络配置； 6. 磁盘管理与用户管理等操作系统管理； 7. 加密技术与防火墙技术。	1. 融入课程思政，培养学生在网络方面的基础知识和技能，认知整体网络框架结构，融入精益求精的工匠精神，树立良好的工作责任心和团队合作意识； 2. 课程采用任务驱动法、讨论法、案例学习法、仿真教学等教学方法，融合理论与实践进行教学； 3. 教学手段主要有多媒体教学、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识； 4. 考虑理论知识较多，网络知识、网络故障原因等多多样性，通过模拟器进行教学；通过理论学习、模拟器练习、虚拟实际操作等方法，从而掌握课程所涉及的知识技能。 5. 采取过程性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比	38	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K12 A3

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	网的组建、故障排查能力；具备虚拟机软件使用能力，能够使用虚拟机进行系统安装，具备安装不同操作系统的的能力；具备操作系统网络配置与网络应用配置的能力；能够对操作系统进行基础管理。		的形式进行课程考核与评价。		

(2) 专业核心课程

专业核心课程包含 8 门课程，各课程的内容与要求见表 8。

表 8 专业核心课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
Linux 基础应用	1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标：了解 Linux 系统管理的基本概念和原理；了解 Linux 操作系统的文件系统管理和用户管理、软件包管理和进程管理方式；掌握 Linux 操作系统基本配置、管理和网络管理的多种不同操作方式；掌握 Linux 操作系统从安装配置到基本的系统操作配置、管理以及各种网络管理和服务器的配置、管理操作。 3. 能力目标：具备使用图形和文本两种方式安装 Linux 操作系统的能力；具备使用 Linux 操作系统的图形界面以及完成其系统管理任务的能力；具备使用 Linux 的常用终端命令进行系统操作与管理的能力；具备使用多种不同方式 Linux 操作系统中的各种网络管理进行配置以及服务器的配置与管理的能力；具备 Linux 操作系统管理、维护以及服务器的配置和管理的能力。	1. Linux 操作系统简介与安装； 2. X Window 系统与图形环境； 3. Linux 操作系统管理基础； 4. Linux 常用终端命令； 5. Linux 网络管理。	1. 融入课程思政，培养学生 Linux 操作系统的操作及配置能力，提升对网络的整体认知，加强职业素质培养，树立系统安全意识； 2. 采用理实一体化教学模式； 3. 将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围； 4. 充分利用多媒体教学、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识； 5. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K12 A13
微信小程序开发	1. 素质目标：树立严谨的学习态度，形成良好的学习习惯；树立诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；培养安全、质量、效率和环保意识；培养人机沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标：熟练掌握微信小程序特性；熟练掌握小程序组件化开发；熟练掌握微信小程序各类 API；熟练掌握微信小程序页面及样式写法；熟练掌握微信小程序页面传值；熟练掌握微信小程序	1. 微信小程序入门； 2. 第一个微信小程序； 3. 小程序框架； 4. 小程序组件； 5. 网络 API； 6. 媒体	1. 融入课程思政，培养学生开发微信小程序的能力，树立严谨的工作态度，培养人机沟通意识和能力； 2. 采用任务驱动式教学，每个模块通过 3~4 个工作任务完成教学重点模块内容实行“教、学、做”合一方式，即边教、边学、边做(项目训练)； 3. 引导学生课外自学，介	60	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	序接口调试。 3. 能力目标:能快速搭建微信小程序页面;能完成微信小程序页面与样式的编写;能完成微信小程序组件的搭建;能完成微信小程序接口的对接;能完成微信小程序页面传值;能完成微信小程序综合小案例。	API; 7. 文件 API; 8. 数据缓存 API; 9. 位置 API; 10. 设备 API; 11. 界面 API; 12. 综合设计应用实例;	绍课程网站、各种教材、书籍、技术刊物以及其他专业网站,为学生自主学习提供方便; 4. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。平时考核包括过程考核、作品评价、学生自评、学生互评、教师评价、笔试、答辩等多种方式。		Q8 K7 A8
HarmonyOs 应用开发	1. 素质目标:具有严谨认真的学习态度和良好的学习习惯,具备诚信、敬业、科学、严谨的工作态度,树立安全、质量、效率和环保意识,拥有良好的人际沟通能力与团队协作意识,培养良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标:熟悉 HarmonyOs 开发工具和环境,掌握 HarmonyOs 应用的架构和组件,理解 HarmonyOs 的分布式能力和特性,掌握 HarmonyOs 应用的界面设计原则和方法,熟悉 HarmonyOs 应用的安全机制和权限管理。 3. 能力目标:认识 HarmonyOs 应用开发的重要性与必要性,具备使用 HarmonyOs 开发工具进行应用开发的能力,能够运用所学知识构建基本的 HarmonyOs 应用,形成系统的 HarmonyOs 应用开发知识体系,为后续深入学习和复杂开发做好准备。	1. HarmonyOs 基础架构; 2. 开发环境搭建; 3. 应用组件介绍; 4. 页面布局与设计; 5. 数据存储与管理; 6. 网络通信; 7. 多媒体应用开发; 8. 传感器与设备交互; 9. 应用安全与权限; 10. 性能优化; 11. 测试与发布。	1. 融入课程思政,培养学生开发鸿蒙系统应用的能力,拥有严谨的工作态度,具备独立开发完整鸿蒙小应用的能力,树立系统安全及权限管理意识; 2. 课程采用项目教学法、情境教学法、问题导向法等教学方法。 3. 采用线上线下混合式教学,通过推荐优秀的开源项目、技术论坛,以及相关专业书籍等多样化教学手段,生动、形象地向学生传授课程知识。 4. 本门课以实践操作为重点,目的是提高学生的实际开发能力,通过布置作业或安排课堂小项目的方式获取学生的学习情况反馈,再根据反馈调整课程进度和讲解重点,争取做到课上听懂,课后拓展的效果。 5. 采用过程性考核、作品展示与评价、机试加笔试的形式进行课程考核与评价,权重比例为过程考核占 40%,作品评价占 20%,机试加笔试占 40%。	72	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K15 A16
网络构建与维护	1. 素质目标:养成严谨的学习态度,良好的学习习惯;形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度;构建安全、质量、效率和环保意识;具有网络安全意识;具有人际沟通能力与团队协作意识;具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标:熟悉网络规划与设计的基础知识;掌握交换机的基础配置;掌握交换机 vlan 技术、端口聚合、生成树协议等局域网技术;掌握路由器的基础知识及基础配置;掌握动态路由协议的工作原理,掌握 RIP 协议和 OSPF 协	1. 网络规划与设计; 2. 交换机工作原理与基础配置; 3. VLAN 配置; 4. 生成树协议与端口聚合配置; 5. 路由器工	1. 融入课程思政,培养学生网络组建及设备配置能力,能根据实际情况分析解决问题,提出相应网络规划,加强团队合作意识,树立网络安全意识并具备一定的网络安全设置能力; 2. 课程以项目为导向,采用“理论讲解+模拟器模拟操作”的方式进行教学,教学形式为边讲边练,讲练结合形式,达到讲解实操一体化,	72	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	议的工作原理与配置方法；掌握 PPP 协议的工作原理与配置方法；掌握网络安全的基本概念及访问控制列表的配置方法；掌握网络地址转换的原理及配置方法。 3. 能力目标：具备使用交换机组建企业局域网的能力；具备交换机的配置能力；具备路由器的配置能力；具备局域网与广域网连接配置能力；初步具备网络安全控制能力；融会贯通网络设备的知识和技能，能够进行企业网络的设计、构建与维护。	配置； 6. 静态路由、默认路由配置； 7. RIP 路由协议配置； 8. OSPF 路由协议配置； 9. 广域网认证协议 PPP 认证配置； 10. 访问控制列表配置； 11. 网络地址转换配置；	提升学生动手能力； 3. 推荐优质教学资源网站、书籍推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识； 4. 本门课主要为实操演练，目的在于提升学生应用能力，要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果； 5. 采取形成性考核+终结性成绩考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。		K12 A12
Vue.js 框架开发	1. 素质目标：养成严谨的学习态度，良好的学习习惯；形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；构建安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标：熟练掌握 vue 安装方式；熟练掌握 vue 基础语法；熟练掌握 vue 数据处理；熟练掌握 vue 组件化；熟练掌握搭建 vue 脚手架；熟练掌握 vue 路由；熟练掌握 elementui+vue 使用；熟悉 minui+vue 的使用。 3. 能力目标：能熟悉 vue 的优点与特色；能完成 vue 的自主安装；能编写 vue 基础语法；能完成 vue 组件化开发；能搭建简单的 vue 路由；能快速使用 elementui；能快速使用 mintui；能自主搭建 vue 脚手架项目。	1. vue 简介； 2. vue 安装方式； 3. vue 语法； 4. vue 数据； 5. vue 组件； 6. vue 项目化—脚手架； 7. vue 路由； 8. element ui 框架； 9. vue 移动端框架 Mint UI 的使用； 10. vue 项目。	1. 融入课程思政，培养学生使用 vue 开发应用程序的能力，加强自我学习能力，提升开发效率，具备信息检索及应用能力； 2. 课程以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力； 3. 采用线上+线下教学，采取推荐优质教学资源网站、书籍推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识； 4. 本门课主要为实操演练，目的在于提升学生应用能力，要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果； 5. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	72	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q7 Q8 K10 A11
Uni-App 应用开发	1. 素质目标：培养学生的自主探究技术的能力；培养学生的与人交流、与人合作及信息处理的能力；培养学生分析问题、解决问题及创造思维能力；培养学生严谨的工作作风；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 2. 知识目标：了解 Uni-App 的项目结构；Uni-App 的生命周期；掌握 Uni-App 常用组件的使用；掌握 Uni-App 的组件的创建和通讯；掌握 Uni-App 的 uni-ui	1. Uni-App 环境搭建和项目构建； 2. Uni-App 的数据绑定； 3. Uni-App 生命周期； 4. Uni-App 组件的使用； 5. Uni-App 的时间和导	1. 融入课程思政，培养学生使用 Uni-App 的能力，培养学生新技术应用能力，培养学生创新思维，提高自主学习能力； 2. 教学方式及要求：采用项目驱动教学法。使用以实际需求为题材制作的各种经典案例，通过“任务描述”→“任务分析”→“任务实施”→“任务小结”四部曲	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	库的使用。 3. 能力目标: 具备创建 Uni-App 的项目创建和环境配置的能力; 具备 Uni-App 页面外观配置的能力, 具备利用 Uni-App 相关知识进行项目开发、测试和部署的能力;	航; 6. Uni-App 自定义组件; 7. Uni-App 的 uni-ui 组件库的使用。	展开, 采用项目引导、任务驱动的方法组织全部教学过程; 3. 采用多种方法的组合教学手段。全部教学在电脑机房上课, 理论教学和实训操作相结合。授课采用投影+课件、讲授+交流讨论, 以及边讲、边看、边做、边讨论等多种教学手段, 在做中学, 在学中做, 做到“教、学、做”一体化, 同时注重培养学生的自主学习能力; 4. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。		K4 K10 K11 K13 A8 A11 A14
网络安全设备配置与管理	1. 素质目标: 养成严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度; 构建安全、质量、效率和环保意识; 具有人际沟通能力与团队协作意识; 具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标: 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; 掌握分析网络安全状况的知识; 熟练各种信息安全产品的配置。 3. 能力目标: 能熟练使用常见信息安全产品; 具备常见信息安全产品配置、管理、设置安全策略的能力; 具备分析网络安全状况的能力; 具备合理选用、正确部署信息安全产品的能力。	1. 防火墙的配置与应用; 2. VPN 产品配置与应用; 3. 入侵检测产品配置与应用; 4. 安全审计及上网行为产品配置与应用; 5. 防病毒产品配置与应用; 6. 网络存储设备配置与应用。	1. 融入课程思政, 培养学生网络安全设备配置与管理能力, 提升分析问题、解决问题的能力, 树立网络安全意识, 具备网络安全策略规划能力; 2. 课程以项目为导向, 通过基础知识结合项目案例学习法, 达到讲解实操一体化, 提升学生动手能力; 3. 采用线上+线下教学, 采取推荐优质教学资源网站、书籍推荐等多元化教学手段, 丰富、生动的向学生传授课程知识; 4. 本门课主要为实操演练, 目的在于提升学生应用能力, 要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈, 再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式, 争取达到课上消化, 课后提升的效果; 5. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	28	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q7 Q8 K12 A12
Node.js 应用开发	1. 素质目标: 养成严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度; 构建安全、质量、效率和环保意识; 具有人际沟通能力与团队协作意识; 具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标: 熟练掌握 Node 安装方式; 熟练掌握 vue 数据处理; 熟练掌握 npm 的使用; 熟练掌握搭建 Node Web 程序; 熟练掌握 Node 的 Web 开	1. Node.js 简介 2. Node.js 安装方式 3. npm 的使用 4. 介绍 Node Web 程序 5. Node 的 Web 开发 6. Express 与	1. 课程以项目为导向, 通过基础知识结合项目案例学习法, 达到讲解实操一体化, 提升学生动手能力; 2. 教学过程可将学生分组, 每组 4-8 人, 采用小组合作方式开展学习任务, 每组设置小组长, 由小组长督促学生学习, 完成教学任务并进行评价;	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	发; Express 与 Koa 服务器端框架; 熟悉使用异步编程技术。 3. 能力目标: 能熟悉 Node 的优点与特色; 能完成 Node 的自主安装; 能使用 npm; 能完成 vue 组件化开发; 能搭建简单的 Web 程序; 能使用异步编程技术	Koa 服务器端框架 7. 使用异步编程技术 8. 文件读取与解析	3. 本门课主要为实操演练, 目的在于提升学生应用能, 要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈, 再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式, 争取达到课上消化, 课后提升的效果; 4. 采取平时考核+期末考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。		Q8 K16 A17

(3) 集中实训课程

集中实训课程包含 5 门课程, 各课程的内容与要求见表 9。

表 9 集中实训课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
计算机网络技术专业综合实训	1. 素质目标: 具有严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度; 具有安全、质量、效率和环保意识; 具有人际沟通能力与团队协作意识; 具有良好的工作责任心和职业道德; 培养爱国主义精神和求真品格。 2. 知识目标: 掌握 JavaScript、jQuery、HTML5、网页美化等 Web 前端必备专业知识; 掌握数据库开发的基本知识; 掌握微信小程序开发的专业知识; 掌握 Bootstrap 网站优化、开发响应式网站的专业知识; 掌握 Vue.js、node.js 等前端前沿框架专业知识; 掌握移动端网页开发的专业知识; 掌握网络规划设计、网络设备配置与管理、网络服务器配置管理的专业知识。 3. 能力目标: 具有使用 HTML、CSS、JavaScript、jQuery 等综合开发网站及网页美化的能力; 具有使用 Bootstrap 框架完成响应式布局、移动设备优先的 web 网站开发的能力; 具有使用 vue.js、node.js 完成快速搭建轻量级 web 框架页面的能力; 具有网络设计、组建及网络设备配置与管理的能力; 具有常用网络服务器配置与管理能力;	1. 数字平面设计; 2. Html5+css3; 3. Bootstrap; 4. MySQL; 5. Vue.js; 6. JavaScript; 7. jQuery; 8. 微信小程序; 9. 网络构建与维护; 10. 网络服务器; 11. 网络安全设备。	1. 融入课程思政, 坚持立德树人, 培养学生综合应用所学知识的能力, 树立严谨的工作态度, 提升团队合作意识, 具有一定的自我知识更新能力; 2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法; 将课程内容以项目为载体, 教学中以学生为主体, 老师在现场指导; 将学生分组, 每组 4-6 人, 鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务, 每组设置小组长, 由小组长督促学生学习, 提升班级学习氛围; 3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段, 丰富、生动的向学生传授课程知识; 由于本门课主要涉及到实操演练, 目的在于提升学生应用能力, 因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈, 再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式, 争取达到课上消化, 课后提升的效果; 4. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	96	Q1~Q8 K1~K13 A1~A13

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
web 网站建设综合实训	1. 素质目标: 养成严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度; 构建安全、质量、效率和环保意识; 具有人际沟通能力与团队协作意识; 具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标: 掌握 HTML+css 语法的基本知识; 熟练掌握 Bootstrap 的栅格系统, cs 组件, js 插件等知识内容; 掌握 jQuery 的基础知识, 选择器, 事件, 动画, 以及表格表单的应用; 学习使用 Jsp 环境的搭建和执行原理; 学习使用 Ajax 发送请求, json 传输数据开发项目; 掌握 MySQL 的基本语法, 建表建库, 以及学习 SQL 语句的编写等; 学习项目系统的架构和开发流程, 具备一定的逻辑分析能力。 3. 能力目标: 能够独立完成项目环境的搭建; 具备 jQuery 完成 web 页面逻辑交互能力, 能够完成前后端数据交互; 具备一定的 SQL 语句编写能力, 能够完成项目开发的需求; 具备使用 Bootstrap 框架开发项目的能力, 能够完成相关页面的编写; 具备使用 Ajax 开发项目的能力, 能够完成相关业务代码的编写; 具备一定的项目逻辑分析能力, 熟悉常见的项目开发流程。	1. 搭建 vue 应用开发环境, 完成数据库建表, 建库; 2. 使用 Bootstrap 框架完成相关页面的编写; 3. vue 组件; 4. vue 路由; 5. vue 接口 api; 6. elementui 框架; 7. vue+elementui 综合应用; 8. Ajax; 9. 建设登录/注册页面; 10. 建设商品展示/查询页面; 11. 建设购物车页面; 12. 建设用户收藏夹页面; 13. ES6 技术开发应用。	1. 融入课程思政, 培养学生独立完成 web 网站建设的能力, 树立严谨的工作态度, 具备一定的逻辑分析能力和自我知识更新能力, 树立网站网页安全意识; 2. 课程以项目为导向, 通过基础知识结合项目案例学习法, 达到讲解实操一体化, 提升学生动手能力; 3. 采用线上+线下教学, 采取推荐优质教学资源网站、书籍推荐等多元化教学手段, 丰富、生动的向学生传授课程知识; 4. 本门课主要为实操演练, 目的在于提升学生应用能力, 要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈, 再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式, 争取达到课上消化, 课后提升的效果; 5. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	216	Q1~Q8 K5 K6 K8 K9 K10 K13 K14 A5 A6 A7 A9 A10 A11 A14 A15
移动端开发综合实训	1. 素质目标: 养成严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度; 构建安全、质量、效率和环保意识; 具有人际沟通能力与团队协作意识; 具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标: 熟练掌握 HTML 5 基础语法; 熟练在掌握移动表单; 熟练掌握多媒体形式; 熟练掌握地理位置定位; 熟练掌握离线缓存; 熟练掌握 CSS3 视觉辅助; ; 熟练掌握 DIV+CSS 布局; 熟练掌握移动端综合项目。 3. 能力目标: 能熟练运用 HTML5 进行移动表单、多媒体形式、地理位置定位; 能熟练使用 HTML5 进行离线缓存操作; 能合理运用 CSS 3 视觉辅助; 能灵活运用 jQuery Mobile 移动框架; 能灵活运用媒体查询, 能设计响应式布局	1. HTML 5 基础语法; 2. 移动表单; 3. 多媒体形式; 3. 地理位置定位; 4. 离线缓存; 5. CSS3 视觉辅助; 6. 媒体查询; 7. DIV+CSS 布局; 8. 响应式布局; 9. 鸿蒙移动端开发; 10. 项目整合。	1. 融入课程思政, 培养学生开发移动端应用的能力, 树立严谨的工作态度, 提升团队合作意识, 具备一定的审美及鉴赏能力; 2. 课程以项目为导向, 通过基础知识结合项目案例学习法, 达到讲解实操一体化, 提升学生动手能力; 3. 采用线上+线下教学, 采取推荐优质教学资源网站、书籍推荐等多元化教学手段, 丰富、生动的向学生传授课程知识; 4. 本门课主要为实操演练, 目的在于提升学生应用能力, 要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈, 再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式, 争取达到课上消化, 课后提升的效果; 5. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比	144	Q1~Q8 K6~K11 K15、K16 A5~A8 A10 A11 A16、A17

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
			的形式进行课程考核与评价。		
毕业设计 与答辩	1. 素质目标: 养成严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度; 构建安全、质量、效率和环保意识; 具有人际沟通能力与团队协作意识; 具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标: 掌握综合运用多门课程的理论知识和技能; 掌握调查研究、资料收集的途径方法; 掌握资料整理、文档撰写的方法; 掌握独立分析和解决问题的技巧和方法。 3. 能力目标: 具备理论联系实际, 综合运用多门课程的理论知识和技能的能力; 具备信息收集的能力, 能运用现代信息技术工具获取信息; 具备撰写毕业设计方案及相关文档写作能力; 具备陈述发言、表达清晰等沟通交流能力; 具备一定的分析和解决问题的能力。	1. 毕业设计选题; 2. 毕业设计; 3. 文档撰写; 4. 毕业答辩。	1. 融入课程思政, 使学生能够将所学专业知识综合运用于解决实际问题, 培养学生独立分析和解决问题的能力; 培养学生独立进行科学研究和技术开发的能力, 提高其在职场中的竞争力; 2. 以学生为主体, 教师为辅导的方式进行。 3. 通过网络远程、面对面指导等方式, 充分利用信息化教学手段开展教学; 4. 充分利用信息化教学资源, 引导学生课外自学, 介绍课程网站、专业网站等方式为学生自主学习提供方便; 5. 以成果作品考核为主, 过程考核(阶段性作品、按时提交资料、设计态度)与答辩等考核相结合。	120	Q1~Q8 K1~K16 A1~A17
岗位实习	1. 素质目标: 养成严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度; 构建安全、质量、效率和环保意识; 具有人际沟通能力与团队协作意识; 具有良好的工作责任心和职业道德, 培养爱国主义精神和求真品格。 2. 知识目标: 了解企业的组织架构情况、企业各部门的职责、企业各部门之间相互依存和相互制约的关系、企业各部门主要人员配备情况、网络行业的发展现状及趋势; 掌握企业项目实行的方法和技巧。 3. 能力目标: 具备参与企业项目设计开发的能力, 积累项目开发经验; 根据所学知识结合企业实际情况, 形成良好的职业素养、职业道德, 形成职业思想(意识)、职业行为习惯; 具备理论联系实际, 将所学专业技能转化为职业技能的能力; 具备胜任 Web 前端开发、网络工程人员等岗位要求的能力。	1. 企业构成介绍; 2. 企业的主要业务和工作流程; 3. 参与企业实际项目。	1. 融入课程思政, 培养学生职业素养、职业技能, 积累工作经验, 增强社会适应能力和职业认同感, 增加职业竞争力, 提升自我认知, 促进自我成长与发展; 2. 依托企业岗位, 以企业项目为导向, 讲解和实操一体化, 提升学生实操能力; 3. 以企业项目为载体, 教学中以学生为主体, 企业老师在现场指导; 4. 采用线上+线下教学, 采取推荐优质教学资源网站、书籍推荐等多元化教学手段, 引导学生探究学习, 提升学生的自我学习能力; 5. 本门课为实操课程, 目的在于提升学生应用实操能力, 锻炼学生独立分析和解决问题的能力。 6. 以过程考核为主, 以实习态度、实习报告、劳动纪律、加工产品、实习效果等考核相结合。	240	Q1~Q8 K1~K16 A1~A17

(4) 专业选修课程

专业选修课程包含 8 门课程, 其中有 6 门是二选一选修课程, 各课程的内容与要求见表 10。

表 10 专业选修课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
计算机网络技术专业英语	1. 素质目标：养成严谨的学习态度，良好的学习习惯；形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有自我表现、人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标：掌握一定量的计算机网络专业词汇；熟练理解专业学习过程中遇到的英语环境及相关软件专业词汇；基本能阅读计算机技术相关文章。 3. 能力目标：具备阅读相关专业英语文章的能力；具备使用专业相关英文软件的能力；具备计算机网络专业英语翻译技巧。	1. 计算机网络专业相关词汇 300 个； 2. 简单实用的语法规则的学习与重温； 3. 阅读、翻译和写作等各项能力的训练。	1. 融入课程思政，培养学生专业技术英语能力，培养学生的文化思辨意识和文化自信； 2. 运用信息化手段进行教学。并结合书本教材和在线课程，通过讲授、小组讨论、讲练、视听、角色扮演、情景模拟、案例分析和项目学习等教学方法； 3. 教学模式：翻转课堂、混合式教学、实践项目教学、案例教学、情景教学、模块化教学等； 4. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	36	Q1 Q2 Q3 Q4 Q8 K3 A2 A3
人工智能与科学之美	1. 素质目标：践行社会主义核心价值观；具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；遵守人工智能领域的伦理规范，形成尊重和保护个人隐私的意识。 2. 知识目标：了解人工智能技术的相关概念与应用领域；了解人工智能技术发展的新趋势，认识人工智能在信息社会中的重要作用；了解应用人工智能技术解决实际问题的范例。 3. 能力目标：能阐述人工智能含义、发展历史和基本技术；激发创新思维，能在自己的专业领域开发出新颖的解决方案。	1. 人工智能的定义； 2. 人工智能的发展历程； 3. 人工智能中的核心算法和关键技术； 4. 人工智能应用领域； 5. 人工智能的安全与伦理。	1. 开发信息化教学资源，采用线上授课方式进行教学； 2. 利用信息化平台实现学生学习过程的监管； 3. 采用形成考核+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。	16	Q1 Q2 Q3 Q7 Q8 K1 K3 A1 A4
jQuery 技术应用	1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。 2. 知识目标：掌握 jQuery 基础知识；掌握 jQuery 选择器；熟悉 jQuery 中的事件；掌握 jQuery 操作 DOM；熟练掌握 jQuery 中的动画；了解并掌握 jQuery 表格表单的应用；掌握利用 jQuery 进行混合项目开发的方法和技巧。 3. 能力目标：具备 JavaScript 基础框架封装的应用能力；具备	1. jQuery 基础知识； 2. jQuery 选择器； 3. jQuery 中的事件； 4. jQuery 操作 DOM； 5. jQuery 中的动画； 6. jQuery 对表格表单的应用； 7. jQuery 混合项目开发。	1. 融入课程思政，培养学生使用 jQuery 加强网站功能的能力，培养职业素养，提升团队合作能力，树立严谨的工作态度，能利用新技术、新组件进行开发； 2. 课程以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力； 3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K8 A6

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	由 JavaScript 到 jQuery 知识转换的能力;具备通过 jQuery 基础动画增强 web 页面交互的流畅性、美观性的能力;具备通过 jQuery 基础知识加深 web 页面逻辑交互的能力;具备使用 jQuery 制作网页动画的能力;具备用 jQuery 优化代码,提高编写 web 页面速度的能力;具备利用 jQuery 框架提升建设 web 页面的综合能力。		课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈,再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式,争取达到课上消化,课后提升的效果; 4.采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。		
移动 UI 设计	1.素质目标:培养良好的合作精神和沟通能力;培养创新能力、创业理念;培养自主学习、不断学习行业新知识的综合素养。 2.知识目标:学会规划网站、页面设计;学会制作各种布局排版的静态网页;学会处理网页图像;学会测试、发布、推广、管理、维护网站;能处理网页开发过程中所遇到的常见问题。 3.能力目标:能够设计简单的网页;具备对网页进行美化调整的能力;具备网页日常管理、维护的能力;具备设计静态网页的能力;具备根据页面效果图制作基础 HTML 页面的岗位职业能力。	1.网店装修的基础知识; 2.网店装修的基本技巧; 3.网店装修中的配色布局; 4.网店装修中的 PS 使用; 5.编辑与调整商品的图像; 6.商品图像的基本处理技巧; 7.网店整体风格的处理; 8.网店网页的产品上传及页面排版设计; 9.不同风格及不同节日所需的网店综合制作。	1.融入课程思政,培养学生移动端 UI 设计能力,提升审美和构图鉴赏能力,培养创新思维; 2.教学方式:项目教学、案例教学、情景教学、模块化教学等。 3.教学方法:启发式、探究式、讨论式、参与式等。 4.教学模式:翻转课堂、线上线下混合式教学等 5.采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K5 A9
Bootstrap 网站优化	1.素质目标:具有安全、质量、效率和环保意识;具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度;具有严谨的学习态度、良好学习习惯;具有良好的工作责任心和职业道德。具有人际沟通能力与团队协作意识。 2.知识目标:掌握 bootstrap 框架基础知识;掌握 bootstrap 框架的整体架构;了解并掌握 bootstrap 框架的栅格系统;熟悉 bootstrap 框架的 css 组件架构;熟悉 bootstrap 框架的插件架构。 3.能力目标:具备熟练使用 bootstrap 框架的能力;具备 web 页面结合框架完成页面制作的能力;具备 web 页面结合 bootstrap 优化性能技能;具备 web 页面结合 bootstrap 美化页面技能;具备通过 bootstrap 框架实现响应式 web 页面开发能力;具备通过 bootstrap 框架实现 web 页面功	1.bootstrap 框架基础知识; 2.bootstrap 框架的整体架构; 3.bootstrap 框架的栅格系统; 4.bootstrap 框架的 css 组件架构; 5.bootstrap 框架的插件架构。	1.融入课程思政,培养学生熟练使用 bootstrap 框架的能力,提升学生自我学习能力,具备信息搜索及使用能力; 2.课程以项目为导向,通过基础知识结合项目案例学习法,达到讲解实操一体化,提升学生动手能力; 3.将学生分组,每组 4-6 人,鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务,每组设置小组长,由小组长督促学生学习,提升班级学习氛围; 4.采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价,权重比为过程考核占 40%,作品评价占 20%,机试及笔试占 40%。	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K4 K9 A7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	能多元化能力;				
缓存数据库开发	1. 素质目标: 具有安全、质量、效率和环保意识; 具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度; 具有严谨的学习态度, 良好的学习习惯; 具有良好的工作责任心和职业道德; 具有人际沟通能力与团队协作意识。 2. 知识目标: 掌握 Redis 安装及基本配置; 了解 redis 持久化; 掌握 Redis 基本数据类型和使用; 掌握基本的 Redis 开发和管理; 了解 Redis 高可用及集群技术; 掌握使用常用的 Redis 相关 API。 3. 能力目标: 具备 Redis 安装和配置的能力; 具备使用 Reids 的基本数据类型的能力; 具备 Redis 集群和高可用技术应用的能力; 具备使用 Redis 相关的 API 的能力。	1. Redis 简介; 2. Redis 安装及基本配置; 3. Redis 持久化; 4. Redis 开发、管理实战; 5. Redis 高可用及集群技术简介; 6. Redis 多 API 开发实践。	1. 融入课程思政, 坚持立德树人, 培养学生缓存数据库开发应用能力, 培养严谨的工作态度, 树立数据安全保密意识和网络安全意识; 2. 并以项目为导向, 通过基础知识结合项目案例学习法, 达到讲解实操一体化, 提升学生动手能力; 3. 将学生分组, 每组 4-6 人, 鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务, 每组设置小组长, 由小组长督促学生学习, 提升班级学习氛围; 4. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	48	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K6 A8 A10
网络服务器管理与维护	1. 素质目标: 具有科学严谨的工作态度, 具有良好的工作责任心和职业道德, 具有信息意识和团队协作意识, 具有网络安全意识。 2. 知识目标: 掌握网 Windows 活动目录、文件和打印服务器、WEB 和 FTP 服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器、远程访问服务、证书服务、虚拟化服务等服务器的配置与使用。 3. 能力目标: 具备配置网络服务器的能力, 具备网络服务器故障排查能力, 初步具备网络服务器的安全配置能力。	1. Windows 服务器操作系统的安装与基础配置; 2. 文件和打印服务器配置与使用; 3. 活动目录的配置; 4. DHCP 服务器的配置与使用; 5. DNS 服务器的配置与使用; 6. WEB 和 FTP 站点的配置与使用; 7. 远程访问服务、远程桌面服务; 8. 证书服务; 9. 虚拟化服务; 10. 备份与灾难恢复。	1. 融入课程思政, 培养学生网络服务器配置维护能力, 提升职业素养, 树立系统安全及网络安全意识; 2. 以项目为驱动, 采用“理论讲解+模拟器模拟操作”的方式进行教学; 3. 运用案例教学、项目驱动教学、分组教学、讨论教学等多种教学方法; 4. 充分利用网络资源, 推荐专业网站、书籍等方式引导学生课外学习; 5. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。	56	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K12 A13
前端框架开发	1. 素质目标: 具有不断学习新技术的进取精神; 具有人际沟通能力、团队协作意识和能够独立完成项目的能力; 具有良好的工作责任心和职业道德。 2. 知识目标: 熟练掌握 EasyUI 表单设计; 掌握 EasyUI 元素的拖放和缩放; 熟练掌握 EasyUI 提示框; 熟练掌握 EasyUI 滚动条; 掌握 EasyUI 滑块; 熟练掌握 EasyUI 面板; 熟练掌握 EasyUI 布局; 掌握 EasyUI 自定义插件设计; 掌握 EasyUI 数据网格; 掌握 EasyUI 移动端设计;	1. EasyUI 快速入门; 2. EasyUI 表单; 3. 拖放; 4. 常用组件; 5. 窗口与布局; 6. 深入理解 EasyUI 组件机制; 7. 数据的获取与展示; 8. CRUD 应用; 9. 开发移动页面; 10. EasyUI 的主题;	1. 课程融入思政, 坚持立德树人, 培养学生 EasyUI 的快速开发能力, 提升职业素养, 能利用最新技术快速进行网页开发设计; 2. 采用“理论讲解+上机实训”的一体化教学模式; 3. 运用任务单法、理实一体化教授法、实练法等多种教学方法; 4. 充分利用多媒体教学、影像资料、网络等立体化教学手段, 清晰、生动的向学生传授课程知识;	56	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K10

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	掌握 EasyUI 主题更改；掌握 EasyUI 生成报表；掌握 EasyUI 扩展插件。 3. 能力目标：具备快速开发网页的能力；具备熟练使用 EasyUI 组件的能力；具备实现各平台界面统一的能力；具备使用 EasyUI 开发移动页面的能力；具备独立设计 EasyUI 项目的能力。	11. EasyUI 的扩展； 12. 设计一个实战项目。	5. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 30%，机试加笔试占 40%。		A11

(5) 技能等级认定

本专业鼓励学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，取得的证书可按下表置换为专业技能课程相应成绩。

表 11 职业资格证书转换学分课程表

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换的成绩		职业资格证书可置换的专业必修课程	备注
		等级	可置换的成绩		
1	WEB 前端开发工程师	初级	90	JavaScript 技术应用、jQuery 技术应用	
		中级	95	BootStrap 网站优化、Vue. js 框架开发	
2	网络管理员	初级	90	网络构建与维护	
		中级	95	网络服务器管理维护	

表 12 1+X 技能等级证书转换学分课程表

序号	1+X 技能等级证书	1+X 技能等级证书等级及可置换的成绩		1+X 技能等级证书可置换的专业必修课程	备注
		等级	可置换的成绩		
1	WEB 前端开发	初级	90	JavaScript 技术应用、jQuery 技术应用	
		中级	95	BootStrap 网站优化、Vue. js 框架开发	

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

教学进程总体安排见表 13。

表 13 教学进程总体安排表

课程类别	课程模块	课程类型	课程编码	课 程 名 称	课程性质	考核方式	学分	学时分配			周课时数或周数						备 注
								总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
											20	20	20	20	20	20	
											16	19	19	14	0	0	理论教学周数
公共基础课程	思想政治课程	B	11000001	思想道德与法治	必修	考试	3	48	40	8	4×12						
		B	11000004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	28	4		4×8					
		B	11000006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 1	必修	考试	1.5	24	22	2			2×12				
		B	11000007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 2	必修	考试	1.5	24	22	2				2×12			
		A	11000009	形势与政策 1	必修	考查	0.5	4	4	0	2×2						
		A	11000010	形势与政策 2	必修	考查	0.5	4	4	0		2×2					
		A	11000011	形势与政策 3	必修	考查	0.5	4	4	0			2×2				
		A	11000012	形势与政策 4	必修	考查	0.5	4	4	0				2×2			
		A	11000015	中国共产党党史 1	必修	考查	0.5	8	8	0	2×4						线上
		A	11000016	中国共产党党史 2	必修	考查	0.5	8	8	0		2×4					线上
	小计						11	160	144	16							
	军事课程	A	11800001	军事理论	必修	考查	2	36	36	0		20+2×8					线上线下结合
		C	11800002	军事技能	必修	考查	2	112	0	112	3w						

		A	11500002	职业发展与就业指导 1	必修	考查	1	12	12	0	2×6					
		B	11500003	职业发展与就业指导 2	必修	考查	1.5	26	20	6				12+2×7		线上线下结合
		B	11500001	创新创业教育	必修	考查	2	32	16	16			4×8			
		B	11400001	心理健康教育	必修	考查	2	32	24	8		4×8				
		C	11300002	大学体育 1	必修	考查	2	28	0	28	2×14					
		C	11300003	大学体育 2	必修	考查	2	28	0	28		2×14				
		C	11300004	大学体育 3	必修	考查	1.5	26	0	26			2×13			
		C	11300005	大学体育 4	必修	考查	1.5	26	0	26				2×13		
		A	11100051	劳动教育（理论）	必修	考查	1	16	16	0			2×8			线上
		C	11400002	劳动教育（实践）	必修	考查	1	24	0	24				1w		
		A	11100048	大学美育	必修	考查	1	16	16	0		2×8				线上
		小计					20.5	414	140	274						
	科技人文课程	A	11100002	高等数学 1	必修	考试	2.5	40	40	0	4×10					
		A	11100003	高等数学 2	必修	考试	2.5	40	40	0		4×10				
		A	11100014	实用英语 1	必修	考试	3	48	48	0	4×12					
		A	11100015	实用英语 2	必修	考试	3	48	48	0		4×12				
		B	10500003	信息技术 1	必修	考查	2	32	16	16	4×8					
		B	10500004	信息技术 2	必修	考查	1.5	24	12	12		4×6				
		C	12000002	社会调查	必修	考查	1	24	0	24				1w		暑期进行
		小计					15.5	256	204	52						
	公共选修课程	A	11100030	大学语文	限选	考查	1.5	24	24	0		4×6				
		A	11100031	中华优秀传统文化	限选	考查	1	16	16	0		2×8				
		A	11100056	物理	限选	考查	1	16	16	0	2×8					线上
		A	10500010	职业素质拓展 1	限选	考查	1	16	16	0	2×8				2×8	
		A	10500011	职业素质拓展 2	限选	考查	1	16	16	0		2×8				
		A	10500012	职业素质拓展 3	限选	考查	1	16	16	0			2×8			
		A	10500013	职业素质拓展 4	限选	考查	1	16	16	0				2×8		

	A	11100043	普通话（培训+测试）	限选	测试	1	16	16	0		16×1						
	A	11100058	国家安全教育 1	限选	考查	0.5	8	8	0	4+4×1						线上线下结合	
	A	11100059	国家安全教育 2	限选	考查	0.5	8	8	0		4+4×1					线上线下结合	
	A	11600001	信息素养	限选	考查	1	16	16	0				2×8				
	A	11100050/1 1100049	绿色环保/节能低碳	任选	考查	0.5	4	4	0		2×2					二选一线上	
	A	11100042/1 0400001	湖湘文化/金融知识	任选	考查	0.5	4	4	0			2×2				二选一线上	
	A	11100054/1 0400002	社会责任/现代企业管理与 ISO9000 标准质量管理	任选	考查	0.5	4	4	0				2×2			二选一线上	
	小计					12	180	180	0								
公共基础课合计					59	1010	668	342									
专业（技能）课程	专业基础课程	B	20500127	网页制作	必修	考查	3	48	24	24	12×4					群基础课	
		B	20500118	数字平面设计	必修	考查	2.5	36	18	18	12×3					群基础课	
		B	20500052	UI 原型设计	必修	考查	3	48	24	24	12×4						
		B	20500016	HTML5+CSS3 网页开发	必修	考试	3	48	24	24	12×4						
		B	20500020	JavaScript 技术应用	必修	考查	4.5	72	36	36		12×6				群基础课	
		B	20500012	ES6 技术应用	必修	考查	3	48	24	24		12×4					
		B	20500035	MySQL 数据库设计与实现	必修	考试	3	48	24	24		12×4					
		B	20500093	计算机网络应用	必修	考查	2.5	38	30	8		2×19					
	小计					24.5	386	204	182								
	专业核心课程	B	20500031	Linux 基础应用	必修	考查	3	48	24	24		12×4					
		B	20500129	微信小程序开发	必修	考试	4	60	30	30			12×5				
		B	20500014	HarmonyOs 应用开发	必修	考试	4.5	72	36	36			12×6				
		B	20500125	网络构建与维护	必修	考试	4.5	72	36	36			4×18				
		B	20500055	Vue.js 框架开发	必修	考试	4.5	72	36	36				12×6			
		B	20500054	Uni-App 应用开发	必修	考试	3	48	24	24				12×4			
		B	20500123	网络安全设备配置与管理	必修	考查	2	28	14	14				2×14			
B		20500037	Node.js 应用开发	必修	考试	3	48	24	24				12×4				

	小计					28.5	448	224	224							
集中实训课程	C	20500166	计算机网络技术专业综合实训	必修	考查	4	96		96				4w			
	C	20500155	Web 网站建设综合实训	必修	考查	9	216		216					9w		
	C	20500163	移动端开发综合实训	必修	考查	6	144		144					6w		
	C	22000013	毕业设计与答辩	必修	考查	5	120		120					5w		
	C	22000009	岗位实习 1	必修	考查	4	40		40					(4w)		
	C	22000010	岗位实习 2	必修	考查	20	200		200						20w	
	小计					48	816	0	816							
专业选修课程	B	20500157	计算机网络技术专业英语	限选	考查	2.5	36	30	6			2×18				
	A	2500099	人工智能与科学之美	限选	考查	1	16	16	0	2×8						
	B	20500026	jQuery 技术应用	任选	考查	3	48	24	24			12×4				
	B	20500132	移动 UI 设计	任选	考查											
	B	20500007	Bootstrap 网站优化设计	任选	考查	3	48	24	24			12×4				
	B	20500083	缓存数据库开发	任选	考查											
	B	20500124	网络服务器管理维护	任选	考查	3.5	56	28	28			4×14				
	B	20500097	前端框架开发	任选	考查											
小计					12	204	122	82								
专业（技能）课程合计					113	1854	550	1304								
总计					173	2864	1218	1646								
实习实训周数										3	0	0	5	20	20	
考试周数										1	1	1	1	0	0	
考试门数										4	4	3	3	0	0	
公共基础课时占总课时比例										35.27%						
选修课时占总课时比例										13.41%						
实践课时占总课时比例										57.47%						

注：

1) 课程类型中，A—理论课，B—理论+实践课，C—实践课；

2) “数字×数字”表示周课时数×教学周数;

3) 实习实训环节课程不在进程表中安排固定周学时,但在对应位置填写实习实训周数,以“_w”表示,每周计 24 课时,计 1 学分; A、B 类课程 每 16 课时计 1 学分;

4) 军事理论每周按 36 课时计,军事技能 3 周计 112 课时 2 学分,岗位实习每周计 10 课时,共计 240 课时;

5) 集中实训课程是指独立开设的专业技能训练课程,包括单项技能训练、综合技能训练、技能抽查强化训练、课程设计、岗位实习等;

6) 建议有条件的课程实行线上线下相结合的教学方式。

(二) 学时学分比例

本专业总学时数为 2864 学时，其中理论学时数为 1218 学时，实践学时数为 1646 学时。总学分为 173 学分。

学时学分分配及比例见表 12。

表 14 学时学分分配及比例

课程类别		课程门数 (门)	学时				学分	
			小计	理论学时	实践学时	占总学时比	小计	占总学分比
公共基础课程	思想政治课程	5	160	144	16	5.59%	11	6.36%
	身心修养课程	9	414	140	274	14.46%	20.5	11.85%
	科技人文课程	4	256	204	52	8.94%	15.5	8.96%
	公共选修课程	10	180	180	0	6.28%	12	6.94%
专业(技能)课程	专业基础课程	8	386	204	182	13.47%	24.5	14.16%
	专业核心课程	8	448	224	224	15.64%	28.5	16.47%
	集中实训课程	5	816	0	816	28.49%	48	27.74%
	专业选修课程	5	204	122	82	7.12%	13	7.51%
总学时数为 2864 学时，其中： (1) 理论教学为 1218 学时，占总学时的 42.53%； (2) 实践教学为 1646 学时，占总学时的 57.47%； (3) 公共基础课为 1010 学时，占总学时的 35.276%； (4) 选修课程为 384 学时，占总学时的 13.41%。								

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 师资队伍结构

需要建设一支专兼结合、结构合理的双师型专业教学团队。学生数与本专业专任教师数之比低于 18:1(不含公共课)，双师素质教师占专业教师比不低于 80%，专任教师队伍的职称、年龄、学历等呈合理的梯队分布。具体的师资队伍结构和比例见表 15。

表 15 师资队伍结构和比例要求

队伍结构		比例（%）
职称结构	教授	10%
	副教授	30%
	讲师	50%
	助理讲师	10%
年龄结构	35岁以下	40%
	36-45岁	40%
	46-60岁	20%
学历结构	硕士及以上	80%
	本科	20%

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业职业资格证书或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历，扎实的 Web 前端开发、计算机网络等相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每五年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应取得本专业或相关专业硕士研究生学位，具有副高级或以上职称及中级以上职业资格的双师型教师，具备良好的理想信念、道德情操、创新意识和团队精神，具有与本专业相关的坚实而系统的基础理论和专业知识，独立、熟练、系统地主讲过两门及以上核心课程，能够较好地把握国内外行业、专业最新发展，了解行业企业和用人单位对计算机网络技术专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作

能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

需要从校企合作和计算机网络相关企业聘任，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 Web 前端开发、计算机网络技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，能承担课程与实训教学、实习实训指导和学生职业生涯规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室需配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入和 Wi-Fi 环境，实施网络安全防护措施；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. 校内实训条件

针对专业课程实习实训要求，根据理实一体教学的要求，以设备台套数量配置满足一个教学班（40 人）为标准设定。具体校内实验实训室基本条件见表 16。

表 16 校内实验实训基本条件

序号	实验实训室名称	基本配置要求	功能说明	所支撑课程
1	计算机网络技术实训室	1、工位数: 94; 2、设备配置: 高性能计算机; 3、安装相关的专业软件、模拟仿真软件。	1、网络基础技能实训; 2、网页设计与制作实验实训; 3、网站建设、优化、管理技能实训; 4、网页开发实验实训; 5、网络设计与规划, 网络设	网页制作; 数字平面设计; UI 原型设计; HTML5+CSS3 网页开发; MySQL 数据库设计与实现; 计算机网络应用; Linux 基础应用; ES6 技术应用; HarmonyOs 应用开发; BootStrap 网站优

序号	实验实训室名称	基本配置要求	功能说明	所支撑课程
			备配置模拟仿真实验； 6、网络服务器配置与管理模拟仿真实验； 8、图像处理实验实训； 9、Vue.js 框架开发实验实训； 10.Node.js 实验实训。	化；网络构建与维护；微信小程序开发；Vue.js 框架开发；网络安全设备配置与管理；技能综合实训；移动端开发综合实训；Web 网站建设综合实训；JavaScript 技术应用；TypeScript 应用；jQuery 技术应用；移动 UI 设计；Uni-App 应用开发；网络服务器管理维护；前端框架开发
2	计算机软件实训室	1、工位数：171； 2、设备配置：高性能计算机； 3、安装 Java、网页制作、数据库等课程的专业软件。	1、Java 技能实验实训； 2、网页设计与制作实验实训； 3、数据库实验实训； 4、Node.js 编程实验实训； 5、移动端程序开发实验实训； 6、Vue.js 框架开发实验实训。	网页制作；JAVA 编程基础应用；JavaScript 技术应用；jQuery 技术应用；Bootstrap 网站优化；Vue.js 框架开发；Html5+CSS3 网页开发；微信小程序开发；Node.js 应用开发；MySQL 数据库开发与应用；移动端开发综合实训；Web 网站建设综合实训；Photoshop 图像处理；淘宝美工；网络服务器管理维护；Linux 基础应用；缓存数据库开发；前端框架开发
3	计算机中心	1、工位数：355； 2、设备配置：高性能计算机； 3、安装常用办公软件及相关专业软件。	1、计算机等级培训与考试； 2、计算机应用基础课程； 3、网页网站开发实验实训； 4、图像处理实验实训； 5、数据库实验实训。	信息技术；网页制作；JAVA 编程基础应用；计算机网络应用；JavaScript 技术应用；jQuery 技术应用；Html5+CSS3 网页开发；MySQL 数据库开发与应用；移动端开发综合实训；Web 网站建设综合实训；Photoshop 图像处理；淘宝美工

3. 校外实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。校外实习基地应能够反映目前计算机网络的较高水平，能接受学生半年左右岗位实习的生产型实习基地，并能够为学生提供实际工作岗位和配备一定数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，有保障实习学生日常实习、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

本专业校外实习基地配置与要求见表 17。

表 17 校外实习基地配置与要求

序号	实习基地名称	合作企业名称	功能说明
1	长沙井湾子国际家居 mall 实训基地	湖南厚溥科技科技有限公司	计算机网络技术专业综合实训、web 网站建设综合实训、web 全栈开发实训、移动端开发综合实训、软件测试综合实训、实施综合实训、岗位实习
2	长沙中电软件园二期 C10-1 栋	湖南厚溥科技科技有限公司	web 网站建设综合实训、web 全栈开发实训、淘宝运营实训、PHP 综合实训、平面+电商设计、UI 交互设计实训、移动端开发综合实训、岗位实习
3	武汉厚溥教育实训基地	武汉厚溥科技科技有限公司	web 网站建设综合实训、web 全栈开发实训、淘宝运营实训、平面+电商设计、UI 交互设计实训、移动端开发综合实训、岗位实习

(三) 教学资源

教学资源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、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，禁止不合格教材进入课堂。

课程教材一般采用高职规划教材，优先选用职业教育国家规划教材。教材应突出实用性，前瞻性，良好的扩展性，充分关注行业最新动态，紧跟行业前沿技术，与业界前沿紧密沟通交流，将相应课程相关的发展趋势和新知识、新技术、新工艺及时纳入其中，做到年年更新，月月跟进。

2. 图书、文献配备基本要求

图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书、文献主要包括：计算机网络和软件行业政策法规、有关职业标准，网络管理员、Web 前端开发、Node.js 开发、移动端开发、网站设计与维护等相关行业岗位资料，以及两种以上计算机网络技术专业相关行业岗位学术期刊图书。

3. 数字化资源配备基本要求

建设、配备包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字化教材等专业数字化教学资源库，方便师生和社会相关从业人员进行网络学习和交流。数字化教学资源应与各种专业资源库媒体保持信息畅通，并注重与行业企业合作共同开发，使资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学与个体化学习需求。

(四)教学方法

本专业与企业深度合作，采用以基于岗位任务和工作过程构建的课程体系、主要专业课程实施理实一体化教学、在校内生产性实训基地和校外对口企业完成生产性实训任务的复合型技术技能人才培养模式。

专业基础课程内容理论性较强，同时也具有一定的实践性。在教学设计上要注重将专业基础理论与实际操作有机结合起来，利用典型的教学载体，采用项目驱动教学法，实行教学做一体化。如网页制作课程采用具体典型的网站网页作为载体进行教学，以具体网页的制作串联课程的所有知识点，在实践动手之中掌握相关技能。

专业课程注重职业能力的培养，以培养实际工作岗位职业能力为主线，

设计教学内容。选取企业典型产品经改造后作为教学载体，采用项目引领、任务驱动方式实施教、学、练的理实一体化教学。在教学组织上，注重教学情境的创设，以学习小组团队、企业服务团队的形式进行学习和实践，充分利用多媒体、录像、网络等教学工具，利用案例分析、角色扮演等多种教学方法，结合职业技能考证和竞赛要求进行教学，有效提高学生的职业素养与实际工作能力。

同时，积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大专业网站等网络和数字化资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能。

搭建产学合作平台，充分利用本行业的企业资源，满足学生参观、实训和顶岗实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整。与企业技术人员、专家共同开发教材和实验实训指导书，使教学内容更好地与实践结合以满足未来实际需要。

(五)教学评价

突出能力的考核评价，体现对综合素质的评价。吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

评价按任务进行，采取中间过程和最终结果评价相结合的方式，重视对中间过程的评价，同时也应重视对实践操作能力的考核，以及对工作态度、团队协作、沟通能力、职业素养的考核。

评价的方式可以采取同学监督评价与教师评价相结合的方式。对以团队方式完成工作过程时，对队员的评价由队长负责，对团队总的评价由教师负责，两者结合形成队员的评价结果。

(六) 质量管理

1. 学校和二级学院建立专业建设和教学过程质量监控机制，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，达到人才培养规格。

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

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

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生应达到以下要求方可毕业：

1. 修完规定的所有课程（含实践教学环节），成绩合格，学分达到 173 学分。

2. 符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。

3. 原则上获得一个或以上与本专业相关的职业资格证书或技能等级证书，如：Web 前端开发初级及以上、网络管理员初级及以上。

十、附件

张家界航空职院人才培养方案调整审批表

二级学院		专业	
调整理由（含详细分析报告）： 调整方案：			
经办人： 年 月 日			
二级学院 审查意见	二级学院负责人签字： 年 月 日		
教务处 意见	教务处负责人签字： 年 月 日		
主管 院领导 意见	主管院领导签字： 年 月 日		

注：1、本表一式二份，一份二级学院存档、一份交教务处；

2、调整教学计划必须提前一个月交报告;

3、对教学计划进行较大调整必须经过详细论证，经主管院领导审批。

张家界航空工业职业技术学院

计算机网络技术专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	黎明杰	湖南厚溥数字科技有限公司	高级工程师	黎明杰
2	李文武	长沙海商网络技术有限公司	高级工程师	李文武
3	谢厚亮	张家界航空工业职业技术学院	教授	谢厚亮
4	肖卓朋	张家界航空工业职业技术学院	副教授	肖卓朋
5	陈鸿君	湖南厚溥数字科技有限公司	高级工程师	陈鸿君
6	项筱萌	张家界航空工业职业技术学院	讲师	项筱萌
7	任晔鹏	湖南厚溥数字科技有限公司	工程师	任晔鹏
8	吴迪	湖南同创源科技有限公司	毕业生	吴迪
9	罗智勇	广州星禾网络科技有限公司	毕业生	罗智勇
论证意见				
计算机网络技术专业人才培养方案结构完整合理，专业定位与专业培养目标明确，对学生应获得的知识、能力和素质要求明确，符合企业人才需求；融合了 1+X 职业技能等级证书，专业课程设置合理，层层递进，符合教育规律，教学进程总体安排得当。人才培养方案制定符合计算机网络技术专业人才培养需求。 专家论证组组长签名：黎明杰 2020年 6月24日				

注：本表的扫描件需插入人才培养方案电子档。

张家界航空工业职业技术学院
2025 级专业人才培养方案审核表

专业名称	计算机网络技术
专业代码	510202
二级学院 意 见	经调研,校企共同研讨,专业组讨论后,确定了计算机 网络技术专业人才培养方案,方案符合当前要求。 签字:刘伟斌(公章) 2025 年 7 月 8 日
教务处 意 见	同意 签字:李斌(公章) 2025 年 7 月 15 日
学术委员会 意 见	同意 签字:李斌(公章) 2025 年 7 月 16 日
院长意见	同意 签字:曾自立 2025 年 7 月 22 日
学校党委 意 见	同意 签字:(公章) 2025 年 7 月 27 日
备注	