



河南女子职业学院

计算机应用技术专业人才培养方案

专业大类及代码：	电子信息大类 51
专业类及代码：	计算机类 5102
适用年级：	2025 级
制定时间：	2021 年 7 月
修订时间：	2025 年 7 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	5
(二) 专业课程	27
(三) 实践性教学环节	48
七、教学进程总体安排	57
八、实施保障	62
(一) 师资队伍	62
(二) 教学设施	64
(三) 教学资源	66
(四) 教学方法	67
(五) 学习评价	68
(六) 质量管理	70
九、毕业要求	71
(一) 成绩要求	71
(二) 技能证书要求	71
附：2025 级计算机应用技术专业人才培养方案专家论证意见	72

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

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 4-1 计算机应用技术专业职业面向

所属专业大类	电子与信息大类	所属专业大类代码	51
所属专业类	计算机类	所属专业类代码	5102
对应行业	互联网和相关服务 软件和信息技术服务业	对应行业代码	64、65
主要职业类别	软件和信息技术服务人员	主要职业类别代码	4-04-05
	信息和通信工程技术人员		2-02-10
主要岗位类别 (或技术领域)	程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护		
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、Web 前端开发、网络系统建设与运维、智能计算平台应用开发		
社会认可度高的行业 企业标准和证书举例	计算机程序设计员、计算机技术与软件专业技术资格、Web 前端开发、华为认证网络工程师		

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，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，掌握扎实的程序设计、数据库技术、信息采集技术、计算机网络等知识及相关法律法规，具备软件开发、数据分析、网络搭建、网络自动化运维软件开发能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的信息和通信工程技术人员、软件和信息技术服务人员等职业，能够从事程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等工作的高技能人才。

（二）培养规格

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

1. 素质

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

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

备社会责任感和担当精神；

（3）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；

（4）崇德向善、诚实守信，具有质量意识、安全意识、信息素养、科学素养、创新精神，具有较强的集体意识和团队合作意识，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划意识；

（5）具有良好的身心素质、人文素养，具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的文化修养、审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好，掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；

（6）树立正确的婚恋观、生育观和家庭观，坚定对家庭建设的信心，培养爱国爱家的家国情怀。

2. 知识

（1）掌握广博的科学文化知识和中华优秀传统文化知识，掌握政治、经济、文化、科学、信息技术、艺术、体育、安全、社会、伦理等人文基础知识，拓展学生的知识面，奠定其普通文化知识的基础，提升学生艺术修养，丰富学生文化知识，熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识，掌握性别平等、家庭美德、中华优秀家风家训等相关知识；

（2）本专业学生应具备扎实的专业知识，理解国家信息化产业政策

及相关法律法规，系统掌握计算机应用技术的核心知识体系；

（3）掌握计算机信息处理技术、程序设计、计算机组成与维护、网络操作系统、数据库应用、前端开发、网络技术和网络安全方面的专业基础知识；

（4）掌握数据采集、数据分析技术，具有使用多种方法进行数据采集、使用数据分析工具对数据进行描述性分析和趋势性预测分析等知识；

（5）掌握网络自动化运维工具的使用等知识；

（6）掌握信息系统部署与运维等知识。

3. 能力

（1）具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（2）具有良好的语言表达、文字表达能力，以及较强的人际沟通与公关协调能力；

（3）具有较强的团队协作意识与集体意识，具备合作共事能力；

（4）具有较强的抗压能力与自我调节能力；

（5）具有信息收集与处理能力，具备对新技术、新工艺、新方法的学习与应用能力；

（6）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，能够整合并综合运用知识分析与解决问题；

（7）具备处理亲密关系、亲子关系等家庭关系的能力，提升家庭建设和家庭教育的实践能力；

（8）掌握数据库应用、前端开发等技术技能，具有程序设计能力；

（9）掌握数据采集、数据分析技术，具有使用多种方法进行数据采

集、使用数据分析工具对数据进行描述性分析和趋势性预测分析的能力；

(10) 掌握网络设备的运维与管理技术，具有网络管理能力；

(11) 掌握信息系统部署与运维技术，具有系统部署与运维能力；

(12) 掌握计算机应用软件的部署、调测、运维等知识与技能，具有部署与运维计算机应用软件的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程、专业课程和实践性教学环节。

(一) 公共基础课程

公共基础课程包括公共基础课必修课程、公共基础选修课程。

1.公共基础必修课程

公共基础必修课程包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想、形势与政策、军事理论、大学英语、体育与健康、高等数学、信息技术、大学生职业发展与就业指导、劳动教育、大学生心理健康教育、家庭教育、大学语文、国家安全教育。课程描述如下：

(1) 思想道德与法治

周学时数：3，学分：3，开设学期：第一（2）、二（1）学期。

课程目标：领悟公民道德、职业道德规范的核心要义，掌握法律本质特征及主要实体法的基本内容。引导学生培养良好的道德行为习惯，树立法治意识，提升判断、分析和解决问题的综合能力。培养爱党爱国情怀，认同践行社会主义核心价值观。

教学内容：通过系统教学使学生深刻理解并自觉践行社会主义核心价

价值观，厚植爱党爱国情怀，培养有理想、有道德、有文化、有纪律的“四有”新人。

教学要求：针对大学生在思想成长和法治意识形成过程中遇到的典型困惑与现实问题，开展人生观、价值观、道德观、法治观教育，引入社会热点和生活案例，通过理论学习和实践体验，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。

考核项目：主要考核大学生爱党爱国情怀、科学探索精神、良好道德习惯、正确法律观念及分析解决问题能力，运用正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，分析判断和解决实际问题。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：帮助学生了解马克思主义中国化时代化的历史进程，提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法的能力，引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增进政治认同、思想认同、情感认同，增强社会责任感与使命感。

教学内容：本课程主要阐述毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成发展，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容和历史地位。

教学要求：坚持理论引导，要求学生深刻认识中国化马克思主义既一脉相承又与时俱进的理论品质；增强思维能力，使学生得到思想的启迪、战略的启蒙和智慧的启示，做到学有所思、学有所悟、学有所得。

考核项目：考核主要为知识理论考核，考核方式为闭卷形式，考试内容主要围绕专题教学内容讲授的教学重难点。

考核要求：本课程为必修考试课，由过程性考核和期末理论考试两部分组成，采取线上线下相结合的模式。其中过程性考核占 80%，期末考试占 20%。

（3）习近平新时代中国特色社会主义思想

周学时数：3，学分：3，开设学期：第三（2）、四（1）学期。

课程目标：引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的理论成果和思想精髓，结合其在中华大地的生动实践，深化学生对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、世界意义的认识，成为担当复兴大任的时代新人。

教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想作为当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃的主要内容。

教学要求：以教促学，以学促知，以知促行，以行促情。激发学生学习本课程的主观能动性，提高用习近平新时代中国特色社会主义思想认识问题、分析问题和解决问题的能力，实现从知识认知到信念生成的转化，增强新时代青年学生的使命责任。

考核项目：理论体系把握、核心观点领会、思维方法运用、实践案例

分析、价值信念塑造。

考核要求：过程性考核占 80%，关注学习过程和发展性评价，期末考核占 20%，重点考查学生的理论掌握程度和综合运用能力。

（4）形势与政策

周学时数：2，学分：1，开设学期：第一、二、三、四学期。

课程目标：本课程旨在引导学生深刻把握新时代国内外形势，培养学生运用马克思主义立场观点分析复杂社会问题的能力，提升政治判断力与思辨素养，塑造兼具家国情怀与国际视野的新时代青年。

教学内容：着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教训；进行马克思主义形势观、政策观等教育；进行改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育。

教学要求：本课程坚持与时俱进的原则，紧密结合时事发展动态，突出政治性、时代性和针对性，注重运用案例教学、专题研讨、情景模拟等灵活多样的教学方法，确保课程教学的实效性和感染力。

考核项目：主要考核大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战等一系列知识点。

考核要求：课程考核综合评估学生课堂学习与实践教学表现，采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性考核占 80%，终结性评价占 20%。

(5) 军事理论

周学时数：2，学分：2，开设学期：第一学期。

课程目标：系统掌握中国国防的基本体系、国家安全战略框架、经典军事思想、现代战争的形态演变及信息化装备的核心技术特征；理解国防法规与军事制度的内在逻辑。通过理论学习与实践体验，激发学生的爱国热情与民族责任感，树立革命英雄主义，增强应对复杂安全形势的国防观念，培养组织纪律性和团队协作能力。以军事教育为载体，促进大学生在思想政治、身心素质、社会责任感等方面的全面发展，为中国人民解放军储备高素质后备兵员。

教学内容：涵盖中国国防的历史沿革与当代发展、国家安全体系的多元构成及战略布局、中外经典军事思想的精髓与传承、现代战争的作战样式与制胜机理、信息化武器装备的技术原理与作战应用等。

教学要求：采用“理论讲授+案例分析+模拟训练”相结合的教学模式，通过军事纪录片赏析、国防热点研讨等活动，使学生掌握基本军事理论框架，并将理论知识转化为国防意识与行动自觉，最终实现思想政治素质、身心素质与社会适应能力的综合提升。

考核项目：中国国防知识、国家安全战略布局、中外经典军事思想、现代战争与信息化武器装备等军事理论基本知识。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、课堂参与、学习态度、作业完成等，终结性评价为期末考查，采用线下集中考试的方式。

(6) 大学英语

周学时数：2，学分：8，开设学期：第一、二、三、四学期。

课程目标：能运用必要的英语知识解决实际语言问题，能在日常生活与职场情景中灵活组织沟通表达，吸收多元文化知识，挖掘不同文化背后的深层内涵；能在日常生活和职场情境中高效完成沟通任务，根据升学、就业等实际需求，选用恰当方式方法开展自主学习；增强跨文化交际意识，始终坚守中国立场并拓宽国际视野，培养谨慎判断的思维品格以及精益求精的职业精神。

教学内容：涵盖高职必备的英语语言知识，阅读、写作和翻译技巧；包含职场情景表达，科技、文化等内容；涉及职业英语技能及通过场景模拟解决实际问题的内容。通过完成语言实践任务，增强民族文化自豪感，培养职业精神。

教学要求：教学过程突出实践性与互动性，通过情境模拟、角色扮演、案例分析、项目学习等方式，提升学生实际语言运用能力和跨文化交际能力。

考核项目：知识考核英语所学习的基本词汇、句型、语法点。能力考核英语听、说、读、写、译等英语综合技能，以及职业英语技能。

考核要求：课程采用形成性评价和终结性评价相结合的方式，形成性评价占 80%，终结性评价占 20%。形成性评价结合出勤、学习态度、作业完成情况、课堂表现、语言实践任务、期中阶段性测评及线上自主学习等进行综合评定。终结性评价以线下集中考试的方式进行期末考试。

（7）体育与健康

周学时数：2，学分：6，开设学期：第一、二、三学期。

课程目标：本课程旨在指导学生运用科学方法提升体能素质，规范运动技能，设计个性化锻炼计划，养成健康生活习惯，培养团队精神和意志品质；结合专业特点提升职业健康素养，践行社会主义核心价值观，塑造全面发展的高素质技术技能人才。

教学内容：教学内容依据《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》和《国家学生体质健康标准》，结合本校实际条件，开设篮球、排球、足球、羽毛球、匹克球、武术、健美操、啦啦操、健身气功、瑜伽、跆拳道等多种选项课。

教学要求：将理论与实践相结合，通过不同类型的体育课程教学，提高学生的兴趣和参与度，使学生掌握两项及以上健身运动的基本方法和技能。此外，通过课内外的体育活动共同改善学生的心理状态，培养积极乐观的生活态度，促进学生身心和谐发展。

考核项目：由运动项目技术与技能评价（60%）、课后体育锻炼——校园跑评价（10%）、学习过程评价（10%）、理论成绩（10%）、课堂表现（10%）组成。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（8）高等数学

周学时数：2，学分：4，开设学期：第一、二学期。

课程目标：清晰描述函数、极限与连续、导数与微分、不定积分、定

积分等核心概念的定义；熟练掌握极限运算法则、导数与微分公式、积分的计算技巧等，支撑计算机程序分析、数据建模等专业问题运算；领会极限“无限逼近”、积分“微元累积”等数学思想。具备熟练的计算能力；能够将微积分、微分方程等基本理论，应用于专业相关问题的求解中，并依据计算结果进行分析、推断、预测。通过数学理论严谨推导，树立实事求是、一丝不苟的科学精神；通过融入数学史与数学家故事，厚植爱国主义情怀，塑造坚韧奋斗品格；通过数学建模实践，锻炼创新思维。

教学内容：紧密锚定专业人才培养目标，系统涵盖函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分与定积分、常微分方程六大核心板块。各板块既讲解核心理论要点，又结合专业领域实践适配场景，兼顾数学逻辑严谨性与专业实用价值。

教学要求：采用线上线下混合式教学，依托超星学习通构建课前课中课后的三维课堂。授课过程中需结合高职学生特点，减少理论推导复杂度，重点讲解公式应用步骤。通过本课程学习，学生较系统地掌握必需的基础理论、基本知识和常用的运算方法，为学生更好地进行后续专业课的学习打好基础。

考核项目：极限的计算、函数的连续性、一元微积分的计算、一阶线性微分方程的建立与解法。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、作业完成、课堂表现、阶段性测试等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

(9) 信息技术

周学时数：3，学分：3，开设学期：第一学期。

课程目标：能够根据专业需求，借助 AI 技术和办公软件，完成相应任务；掌握信息检索技术和技巧，并根据专业需要，借助 AI 大模型，进行信息检索；了解新一代信息技术的种类及其应用领域，尤其是 AI 与专业融合的应用；培养学生的自主探究能力、团队协作能力、审美能力以及运用 AI 等信息技术解决问题的能力。提高学生的文学素养，爱国情感，创新意识、信息安全意识和信息素养

教学内容：AI 办公软件、信息检索、新一代信息技术、信息素养与社会责任。

教学要求：立德树人，加强对学生的情感态度和责任的教育；突出技能，提升学生对 AI 等信息技术的应用技能；服务专业，结合学生专业特点，融入相关的思政教学案例。

考核项目：知识考核 AI 办公软件的操作、信息检索技巧；新一代信息技术及 AI 的应用；能力考核运用 AI 等信息技术解决问题的能力、自主探究能力、团队协作能力等；素质考核信息安全意识、信息素养等。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下提交综合性考核作品方式。

(10) 大学生职业发展与就业指导

周学时数：2，学分：2，开设学期：第一、二、三、四学期。

课程目标：明晰职业规划理论、自我认知与探索路径及求职要点；能独立制定职业规划，精准筛选职业信息，规范制作求职材料，灵活应对面试，有效管理职业发展。树立正确职业观，融个人发展于国家需求，培育积极心态、创新精神及敬业素养。

主要内容：以“认知-规划-就业-发展”为主线，分四大篇章并融入思政元素。认知篇解析专业与职业关联，借MBTI、霍兰德理论引导自我探索；规划篇介绍舒伯发展理论，指导制定长中短期目标，传授SWOT分析法等工具；就业篇涵盖求职材料准备、笔试面试技巧、信息甄别及法律知识；发展篇指导角色转换，传授职场技能，强调持续学习。

教学要求：采用案例教学、情景模拟等方法，线上线下融合，注重理论与实践相结合，提升就业竞争力，为匹配个人与社会需求奠定基础。

考核项目：知识考核职业规划理论、探索方法及求职发展知识。能力考核规划、信息筛选等能力及大赛实践竞技能力。

考核要求：采用过程性评价（80%）与终结性评价（20%）结合的方式，过程性评价包括出勤、作业、参加职业规划大赛及模拟面试等；终结性评价为线上期末考试。

（11）劳动教育

周学时数：1，学分：1，开设学期：第一、二、三、四学期。

课程目标：掌握马克思主义劳动观的核心内涵；了解我国劳动法律法规的基本条款，明晰劳动者的权利与义务；知晓不同行业的劳动特点、职业规范及劳动安全知识。具备基本的劳动技能，能完成日常生活劳动和专业相关的生产实践劳动；掌握团队协作中的劳动分工方法，能在集体劳动

中有效沟通、配合完成任务。树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的观念；培育吃苦耐劳、爱岗敬业的职业精神；增强劳动责任意识，形成尊重劳动者的良好品德。

教学内容：马克思主义劳动观与新时代劳动精神解读，劳动法律法规与权益保护常识，中外劳动文化史与劳模事迹。日常生活劳动、专业关联劳动技能。

教学要求：课程采用“理论+实践”双轨模式。认真掌握劳动观的核心理论，理解劳动与个人、社会、国家的内在联系，关注劳动领域的时事与政策。遵守劳动纪律与安全规范，积极参与各类劳动活动，在实践中体会劳动过程。

考核项目：马克思主义劳动观的核心内涵，我国劳动法律法规的基本条款，不同行业的劳动特点、职业规范及劳动安全知识，基本的劳动技能实践。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括线上课视频学习、章节测试、作业完成、实践练习等，终结性评价为期末考试，采用线上集中考试的方式。

（12）大学生心理健康教育

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：知识目标：了解心理学基本概念，掌握自我调适的基本知识。技能目标：掌握自我探索技能，心理调适技能。素质目标：树立科学的心理健康理念，具有正确的世界观、人生观、价值观，以期培养成为认

知合理、情绪稳定的从业者。

教学内容：课程分为3个模块，模块一为自我认同，章节包括概论、自我意识、人格发展和情绪管理；模块二为价值认同，章节包括压力与挫折教育、人际交往、恋爱与性心理；模块三为职业认同，包括学习心理和生命教育。

教学要求：掌握心理健康调试知识，培养良好的心理素质。灵活运用心理学技巧为自己和他人做心理调适。

考核项目：考核学生是否了解简单的心理调节方法，认识心理异常现象，掌握心理健康常识。正确认识自我，促进人际和谐，提高社会适应性，以更好地发挥潜能和发展自我。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占80%，终结性评价占20%。课前50%，出勤10%，课前心理知识学习10%，课堂活动30%；课中30%，进行心理情景剧表演；期末考核20%：撰写自我成长报告。

（13）大学语文

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：系统掌握语言文字文学常识，全面认知中华优秀传统文化的多元内涵；熟悉文学鉴赏基本原理与作品分析方法；精通公务、事务、职场等应用文书的文体规范与写作要求。强化听说读写综合技能，重点提升文学鉴赏、批判性思维、应用写作及职业适应能力；具备娴熟的母语驾驭能力，能精准运用语言文字进行表达交流。树立正确三观，培育职业素养与工匠精神；汲取先贤智慧与品格力量，涵养敬业精神；塑造仁爱孝悌、诚

信刚毅的品格；弘扬民族精神与时代精神，增强文化自信与民族认同感。

教学内容：以人文素养培育为主线，梳理中国文学发展脉络，涵盖古今中外经典文学作品选读，聚焦重要作家与代表作的时代价值；设置应用文写作模块，训练各类文书的规范写作。

教学要求：采用“经典研读+技能实训+情境应用”模式，通过讲授、分组讨论、写作练习等形式引导学生掌握文学基础知识与应用文写作规范。

考核项目：知识考核文学基础知识，能力考核应用文写作规范。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括线上课视频学习、章节测试、作业完成等，终结性评价为期末考试，采用线上集中考试的方式。

（14）家庭建设

周学时数：2，学分：2，开设学期：第五学期。

课程目标：阐述家庭定义、类型、价值及成员权责，说明婚姻家庭法规与纠纷解决途径，讲解亲情培养、家庭管理、矛盾解决等知识，介绍家庭美学、健康养生、文化传承及规则构建要点。运用知识分析婚恋生育，用沟通技巧经营家庭关系，以法律保障权益，开展家庭财务、时间管理与活动规划，营造美学环境、践行健康生活、传承家风。树立科学家庭观与婚恋观，厚植家国情怀，培育和谐家庭素养，弘扬家庭美德，增强家庭建设能力。

教学内容：涵盖家庭之基、法、爱、智、乐、和、美、健、风、序十大模块，讲授家庭核心知识。在法律模块融入法治意识，文化传承模块融入家国情怀，实现知识与价值引领统一。

教学要求：采用“线上+线下”混合式教学，通过专题讲座、研讨、案例解析等开展，依托超星学习通等辅助，结合实践基地强化实践。

考核项目：知识考核家庭定义、婚姻家庭法规、亲情培养、家庭管理等重点内容。能力考核婚恋认知、家庭关系经营、纠纷解决、家庭规划等综合能力。

考核要求：过程性评价（80%，含出勤、课堂表现、作业、线上学习）与终结性评价（20%，情景剧考查）结合，各院部可适当调整。

（15）国家安全教育

周学时数：1，学分：1，开设学期：第五学期。

课程目标：掌握总体国家安全观的核心内涵与理论框架，了解政治、经济、文化等 16 个领域国家安全的基本范畴；熟悉《中华人民共和国国家安全法》等相关法律法规的关键条款；知晓我国当前面临的国家安全形势及常见风险点。具备识别国家安全风险的基本能力，能对生活中可能涉及国家安全的场景作出初步判断；掌握维护自身及身边国家安全的基础方法，能规范自身行为并向他人传递基础安全常识。树立“国家安全，人人有责”的责任意识，增强对国家主权、安全、发展利益的认同感与使命感；养成自觉维护国家安全的行为习惯，将国家安全意识融入日常学习与未来职业生活。

教学内容：总体国家安全观的提出背景、发展历程与核心要义，国家安全相关法律法规解读，政治安全、网络安全、经济安全、社会安全等重点领域的安全内涵、风险表现及应对原则。

教学要求：采用“理论讲授+案例研讨”的教学模式，通过国家安全

知识专题讲座、典型案例深度剖析等活动，使学生系统掌握总体国家安全观，培养风险识别与预警能力，增强维护国家安全的责任感与使命感，形成主动抵制危害国家安全行为的自觉意识。

考核项目：总体国家安全观的核心内涵，政治、经济、文化等 16 个领域国家安全的基本范畴，《中华人民共和国国家安全法》等相关法律法规的关键条款，我国当前面临的国家安全形势及常见风险点等。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括线上课视频学习、章节测试、作业完成等，终结性评价为期末考试，采用线上集中考试的方式。

2. 公共基础选修课程

公共基础选修课程包括中华优秀传统文化、中共党史、创新创业教育、大学物理、书法鉴赏、影视鉴赏、美术鉴赏、音乐鉴赏。课程描述如下：

（1）中华优秀传统文化

周学时数：1，学分：1，开设学期：第三学期。

课程目标：学生通过学习，掌握中华优秀传统文化的主要特征和根本精神，熟知中华传统美德元素与传统礼仪精神及中国文学艺术、科学技术主要成果；学生能以中华传统美德为基础涵养良好的行为习惯和健全人格，能客观理性地分析和解读常见社会现象；培养学生人文精神，提升文化自觉和民族自信，培养文化创新意识，增强学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。

教学内容：中国历史文化脉络、中国城市、中国古典建筑、中国古典园林与自然、中国器物文化、中国古代科技、中国古代文学、中国古代艺

术、中华优秀传统文化核心理念。

教学要求：坚持立德树人，注重挖掘优秀传统文化中蕴含的优秀资源，培养学生的文化自信和民族自豪感；突出职教特色，根据专业不同，采取针对性教学，助力学生职业发展；强化思政属性，以思政实践培育创新思维。

考核项目：课程为限选考查课，考查学生对中华优秀传统文化的基本概念和主要成就等基础知识的掌握。

考核要求：百分制考核，采用过程性考核和期末考核相结合的方式，过程性考核综合评定课堂表现和思政实践，占比 80%，期末考核占比 20%。

（2）中共党史

周学时数：1，学分：1，开设学期：第三学期。

课程目标：通过系统讲授中国共产党从创立到发展壮大的历史进程，帮助学生全面掌握党的重大事件、重要会议、关键决策，深刻理解党的初心使命与奋斗历程。引导学生树立正确的党史观，增强对党的认同感、归属感和使命感，自觉传承红色基因，勇担时代责任。

教学内容：涵盖中国共产党成立的历史背景、新民主主义革命的艰难探索、社会主义革命与建设的伟大实践、改革开放的重大决策与成就，以及中国特色社会主义新时代的辉煌篇章。重点讲述党的理论创新成果、伟大精神传承，剖析党在不同历史阶段如何应对挑战、把握机遇，推动中国社会不断进步。

教学要求：坚持史论结合，采用多样化教学方法，注重引导学生从历史中汲取智慧，联系现实，思考党的历史经验对当代社会发展和个人成长

的启示。

考核项目：考核学生对党的历史知识的掌握程度，运用唯物史观分析党史问题的能力，评估学生对党的精神内涵的理解与感悟，以及在现实生活中践行党的优良传统的意识。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（3）创新创业教育

周学时数：2，学分：2，开设学期：第三学期。

课程目标：掌握创新创业理论、创新思维与机会识别方法及创业运营知识；具备创新方案设计、机会评估、计划书撰写、项目管理及风险应对能力；树立正确创新创业观，结合个人创业与社会需求，培养开拓精神、创新意识及诚信负责的商业素养。

教学内容：以“创新-创业-实践-成长”为主线，分四大篇章融入思政元素。创新篇解析创新与创业关联，激发潜能；创业篇指导制定项目计划，传授市场调研工具；实践篇涵盖计划书撰写、路演技巧等；成长篇指导从项目到运营的角色转换，强调持续创新的重要性。

教学要求：采用案例教学、情景模拟等互动方式，线上线下融合，注重理论与实践结合，鼓励参与创新大赛、孵化项目等，助力建立创新创业意识，提升实践能力。

考核项目：知识考核创新创业理论、计划书撰写方法、路演技巧及大赛知识；能力考核创业规划、项目分析、计划书制作、路演展示及大赛实践竞技能力。

考核要求：采用过程性评价（80%）与终结性评价（20%）相结合的方式，过程性评价包括出勤、课堂表现、创业计划书、模拟路演、参加创新大赛等；终结性评价为线上期末考试。

（4）大学物理

周学时数：2，学分：2，开设学期：第三学期。

课程目标：系统掌握物理学科的核心理论与实验知识，经典物理的基本概念、规律及数学表达，近代物理的基础概念及经典物理的适用边界，物理实验的基本原理、仪器使用规范及数据处理方法。具有物理建模与求解能力、实验操作分析能力、知识迁移能力。养成“以实验验证理论”的严谨态度，定量分析和逻辑推理的习惯，提升抽象建模、创新探究素养，在团队实验中有效沟通，规范撰写报告并清晰陈述观点。

教学内容：大学物理课程主要包括经典物理和近代物理两个方面。经典物理部分主要包括：经典力学、热学、电磁学、光学等；近代物理部分主要包括：狭义相对论力学基础、量子力学基础等。

教学要求：通过理论讲授和演示实验相结合的教学模式，培养学生严肃的科学态度和求实的科学作风。在传授知识的同时加强对学生能力的培养，如通过对自然现象和演示实验的观察等途径，培养学生从复杂的现象中抽象出带有物理本质的内容，建立物理模型的能力，运用理想模型和适当的数学工具进行定性分析的能力。

考核项目：期末考试内容覆盖经典物理核心知识点(力学、电磁学占比)、近代物理基础、综合应用题。

考核要求：采用过程性评价+终结性考核相结合的方式，过程性评价

占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

（5）书法鉴赏

周学时数：2，学分：2，开设学期：第三学期。

课程目标：本课程旨在引导学生掌握篆、隶、楷、行、草五种书体的辨识与风格特征，欣赏书法艺术中笔法、字法、章法、墨法的美感，理解书法与汉字演变、中国传统文化的内在联系，并通过结合作者生平和时代背景解读经典碑帖的精神内涵与美学价值，借助基础临摹实践体验书写过程、加深对笔法与节奏的控制与理解；同时在陶冶情操、静心养性的过程中培养耐心与专注力，通过感受历代书家的人格魅力与作品格调，接受中华传统美德教育，全面提升人文修养与文化自信。

教学内容：汉字演变简史、文房四宝知识、书法基本技法与美学原则；篆书、隶书、楷书、行书、草书的代表作品精讲；深入研读王羲之、欧阳询、苏轼、赵孟頫等历代书法大家的代表作；书法与文学、哲学、绘画的关系探讨。

教学要求：教师要以立德树人为根本，基于深入备课和清晰目标进行精准的教学设计；在实施教学中善于引导、有效互动，并灵活运用多种教学策略与方法激发学生思维；注重通过多元评价及时反馈以调整教学。教师要言行雅正，关爱、尊重所有学生，教学中始终牢记“师德师风”要求。

考核项目：知识考核对书法史、书体特征、代表书家及作品的基本认知；能力考核对书法作品的鉴赏、批评能力，以及通过临摹所体现的初步实践理解能力。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性

评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤 10%、学习态度 20%、作业完成 10%、课堂表现 30%、线上自主学习 10%等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（6）影视鉴赏

周学时数：2，学分：2，开设学期：第四学期。

课程目标：本课程旨在使学生掌握解构影视艺术视听语言的能力，并能够辨识剧情片、纪录片等不同类型影片的风格；培养学生分析影视文本的叙事策略、人物塑造与情感思想传递，能够结合社会文化语境对作品主题、意识形态、艺术价值、社会影响进行批判性阐释，最终通过中外优秀影视作品提升学生的媒介素养与影像批判解读能力，帮助树立正确的历史观和价值观，增强对当代社会的认知与思辨能力。

教学内容：中外经典剧情片、商业片、动画片、艺术电影的主要风格与代表作赏析；中外具有重要影响力的电影导演及其美学风格专题研究；影视艺术与世界文化的关联探讨；镜头运动、剪辑、音乐、色彩等元素。

教学要求：教师要以立德树人为根本，基于深入备课和清晰目标进行精准的教学设计；在实施教学中善于引导、有效互动，并灵活运用多种教学策略与方法激发学生思维；注重通过多元评价及时反馈以调整教学。教师要言行雅正，关爱、尊重所有学生，教学中始终牢记“师德师风”要求。

考核项目：知识考核对电影史、电影理论、类型概念、导演风格的基本认知；能力考核对影视作品的视听读解、叙事分析、批判性思考和影评写作能力。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性

评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤 10%、学习态度 20%、作业完成 10%、课堂表现 30%、线上自主学习 10%等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（7）美术鉴赏

周学时数：2，学分：2，开设学期：第四学期。

课程目标：本课程旨在使学生能够识别绘画、雕塑、建筑等主要美术门类并掌握相关专业术语，具备分析美术作品形式语言与表现手法的能力，能够结合社会、历史、宗教及科技背景解读作品的主题思想与象征意义，并比较不同文化、时期美术作品的异同，同时运用艺术批评方法形成独立的审美判断与价值批判；培养学生的视觉文化素养，感悟中华民族独特的哲学观与审美理想，从而增强民族认同感。

教学内容：美术鉴赏的基本方法、术语与艺术批评理论简介；中国古代绘画书法、石窟艺术、雕塑及工艺美术赏析；西方文艺复兴、巴洛克、新古典主义到现代主义、后现代主义的主要流派及代表作深度解析。

教学要求：教师要以立德树人为根本，基于深入备课和清晰目标进行精准的教学设计；在实施教学中善于引导、有效互动，并灵活运用多种教学策略与方法激发学生思维；注重通过多元评价及时反馈以调整教学。教师要言行雅正，关爱、尊重所有学生，教学中始终牢记“师德师风”要求。

考核项目：知识考核对中外美术史脉络、重要流派、艺术家及作品的基本认知；能力考核对美术作品的观察、描述、分析、阐释能力及学术写作与口头表达能力。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性

评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤 10%、学习态度 20%、作业完成 10%、课堂表现 30%、线上自主学习 10%等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（8）音乐鉴赏

周学时数：2，学分：2，开设学期：第四学期。

课程目标：本课程旨在通过辨识中外不同历史时期与民族的主要音乐流派、风格特征及代表性作曲家与作品，引导学生运用旋律、节奏、和声、音色等音乐要素分析作品结构与情感表达，同时结合历史文化背景阐释音乐的社会功能与文化内涵，建立音乐风格演变与人类文明发展的关联性认知，培养对音乐的批判性思考与价值评判能力，进而提升学生的审美感知与人文素养，塑造高雅的审美情趣，并通过中国民族音乐经典增强文化自信与民族自豪感，弘扬中华美育精神。

教学内容：音乐基本要素（节奏、旋律、音色、乐器）的认知与听辨；中国古代音乐、民间音乐、近现代经典作品赏析；巴洛克、古典主义、浪漫主义到 20 世纪现代音乐的风格演变与代表作赏析。

教学要求：教师要以立德树人为根本，基于深入备课和清晰目标进行精准的教学设计；在实施教学中善于引导、有效互动，并灵活运用多种教学策略与方法激发学生思维；注重通过多元评价及时反馈以调整教学。教师要言行雅正，关爱、尊重所有学生，教学中始终牢记“师德师风”要求。

考核项目：知识考核对中外音乐史、音乐流派、代表人物及作品的基本认知；能力考核对音乐作品的聆听、分析、阐释、评价能力以及小组协作与表达展示能力。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤 10%、学习态度 20%、作业完成 10%、课堂表现 30%、线上自主学习 10%等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业基础课程

专业基础课程包括计算机网络技术、Java 程序设计、HTML5 开发及应用、网络操作系统、数据结构与算法分析、计算机组成与维护。课程描述如下：

（1）计算机网络技术

周学时数：4，学分：4，开设学期：第一学期。

课程目标：了解计算机网络的基本理论知识，理解网络技术的发展历程、趋势及前沿技术，掌握 OSI/TCP-IP 模型与网络协议栈工作原理。具有网络设备的配置与管理的能力，能够熟练进行网络设备的安装、调试和维护；能够进行网络规划和设计，能够迅速定位并解决网络中的常见问题。理解在网络技术工作中遵守的规范和标准，锻炼学生的创新思维和问题解决能力。养成严谨细致的职业态度、诚实守信的职业道德。

教学内容：计算机网络的基本概念、发展历史、体系结构和协议模型，以及数据通信原理、网络拓扑结构等基础知识，网络硬件设备，网络管理的基本方法和技术，通过网络设备配置场景化教学让学生在掌握技能的同时深化职业素养，提升网络安全意识。

教学要求：通过案例分析、实验实训等方式，加深学生对网络技术的理解和应用能力，重点培养学生的网络设备配置与管理、网络故障排查与解决等关键技能，提升学生的实践能力和创新能力。

考核项目：计算机网络基础，常用网络协议的原理，交换机的基本配置及原理，路由器相关配置，无线网络，网络设备调试和排障。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（2）Java 程序设计

周学时数：4，学分：4，开设学期：第一学期。

课程目标：了解程序设计基础语法、面向对象概念，理解编程范式与语言特性。掌握编程实践、问题解决、代码调试及文档编写的能力。树立创新思维；养成自主学习能力，保持严谨态度，追求持续进步，并具备良好的职业道德。

教学内容：Java 语言的基本语法、数据类型、运算符，顺序、选择、循环等控制结构，面向对象概述、类与对象、封装、构造方法、static 关键字、继承等，引导学生构建程序设计知识框架，掌握基础编程技能与问题解决方法，同时培养逻辑思维、规范编码等职业素养。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方式，理论课通过案例讲解 Java 语法和概念，实践课安排编程练习，让学生即时应用所学知识。引入项目式教学，每阶段设置小型项目，引导学生综合运用知识解决实际问题。定期开展小组讨论，鼓励学生分享编程思路和遇到的问题，相互学习借鉴。

考核项目：编程语言基础语法、数据类型与运算符，代码调试、文档

编写能力，基础编程任务与团队协作项目能力。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（3）HTML5 开发及应用

周学时数：4，学分：4，开设学期：第一学期。

课程目标：了解 HTML5 开发及应用的基础理论知识、网站建设的流程和规范；理解网页设计的基本原则、元素和布局方式。掌握熟练运用网页设计软件和技术进行网页设计和制作的能力，具备解决 HTML5 开发及应用过程中遇到的各种问题的能力。树立认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风；弘扬劳模精神和工匠精神。

教学内容：网页设计的基本理念、网页整体规划和构思，HTML、CSS、JavaScript 等网页制作技术的基本原理和应用，VSCode、Dreamweaver 等网页设计和制作工具的基本使用方法和技巧，学生对技术价值的认知和国家自豪感。

教学要求：通过课堂讲解、实例演示和实际操作，使学生掌握网页设计的基本原理、技术和工具。鼓励学生发挥创造力，设计出具有独特性和实用性的网页作品，通过团队合作项目，培养学生的沟通能力和团队协作能力。

考核项目：HTML、CSS 等网页开发技术及网站建设流程规范，运用网页开发工具进行网页设计制作。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

(4) 网络操作系统

周学时数：4，学分：4，开设学期：第二学期。

课程目标：了解 Linux 操作系统的基本原理、基础应用及常用命令；理解 Linux 系统架构、文件系统、用户管理、进程管理、网络配置。掌握 Linux 配置与管理、Shell 脚本、系统安全设置的能力。弘扬爱岗精神和工匠精神，培养学生良好的职业道德规范。

教学内容：Linux 系统的基本概念和体系结构，Linux 系统的安装和配置，Linux 系统的文件系统和文件管理，Linux 系统的用户管理和权限管理，Linux 系统的网络配置和管理，Linux 系统的应用软件安装和管理，Linux 系统的命令行操作和脚本编程，实验的规范操作方法。

教学要求：通过实践操作加深学生对 Linux 系统理论知识理解，要求学生能够综合运用 Linux 系统的各项功能进行系统管理、配置、优化及故障排除，鼓励学生自主学习新知识，具备创新精神，能够灵活应对 Linux 系统的运维场景。

考核项目：Linux 安装配置、文件与用户管理、网络配置、软件管理等，命令行操作与 Shell 脚本编写，系统管理和优化排障。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

(5) 数据结构与算法分析

周学时数：6，学分：6，开设学期：第三学期。

课程目标：了解基本数据结构的概念、特点和存储表示，理解数据结构的三要素及算法的五个性质，掌握排序和查找算法。掌握基于 Java 语

言实现各种数据结构算法的能力。弘扬爱岗精神和工匠精神，引导学生对数据结构和算法在软件技术领域的新发展、新应用有所了解。

教学内容：数据结构的基本概念、线性表、栈、队列、数组、树、二叉树、图等经典数据结构的定义、特点和存储表示，查找、排序等各种算法的实现方法，数据结构与算法设计在数字经济发展、社会治理现代化中的支撑作用。

教学要求：通过实验实训，培养学生系统掌握数据结构的逻辑结构及其存储方式和实现算法，注重培养编程能力、问题分析和解决能力，为后续课程及软件开发打下坚实基础。

考核项目：线性表、栈、队列等常见数据结构的概念、特点及存储表示，排序和查找算法，Java 语言实现相关算法，分析、选择、优化数据结构和存储结构，算法性能分析。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（6）计算机组成与维护

周学时数：2，学分：2，开设学期：第三学期。

课程目标：了解如何选购适合自己的计算机及其相关配件。能够熟练使用计算机以及掌握计算机的组装、维护、维修等技术。具备劳动素养和工匠精神。

教学内容：计算机、选购计算机、组装计算机、维护计算机，以及计算机故障检测与排除等方面，计算机的软硬件知识。实践操作、案例分析，学生解决计算机的软硬件的能力。

教学要求：通过实体操作，培养学生的动手实践能力，使其能够独立完成计算机的组装和维护工作，培养学生分析问题和解决问题的能力，使其在遇到计算机故障时能够迅速诊断并排除。

考核项目：计算机及相关配件的选购知识，计算机组装，独立完成软硬件安装调试，计算机维护能力，能进行故障检测与排除。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

2. 专业核心课程

专业核心课程包括数据库技术、JavaScript 程序设计、Vue.js 应用开发、路由交换技术与应用、JavaWeb 应用开发、信息采集技术、数据分析方法、系统部署与运维。课程描述如下：

（1）数据库技术

周学时数：4，学分：4，开设学期：第二学期。

课程目标：了解数据库系统基本概念、原理与设计方法，了解部署数据库服务器的相关知识，理解 SQL 语言及主流数据库管理系统，理解日志文件的分类和作用，掌握数据库系统需求分析方法，掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计理论知识和相关工具的使用。熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查，掌握用户和权限管理方法，熟悉数据备份和恢复的类别和作用，掌握数据导入和导出方法。能进行数据库升级和迁移，解决实际应用中的数据库问题。提升逻辑思维、问题解决能力、持续学习能力；树立数据库安全意识，弘扬爱岗精神和工匠精神。

教学内容：数据库系统的基本概念、发展历史、特点、分类、体系结

构，关系数据库的理论基础，SQL 语言的基本语法和功能，数据库设计的基本方法，数据库管理系统的功能和组成，数据库系统的安全性维护。

教学要求：重点讲解数据库的基本理论知识，通过实践加深学生对数据库管理、设计、实现及维护等技能的掌握，注重对学生逻辑思维能力、数据分析能力、问题解决能力以及团队协作能力的培养。

考核项目：数据库系统基本概念与原理，运用 SQL 语言进行数据库设计、实现、维护与数据分析，数据库安全管理、备份与恢复。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

(2) JavaScript 程序设计

周学时数：4，学分：4，开设学期：第二学期。

课程目标：了解 JS 程序设计语言以及对象编程的理念，理解其对象的属性和方法以及应用属性和方法制作网页交互，能够熟练掌握 DOM 编程灵活对页面元素增删改查，能够根据设计稿和需求文档，能够运用前端框架和库进行项目开发。具备良好的代码组织和管理能力。提升创新思维和审美能力；提升学生的自主学习能力和持续学习的习惯；鼓励关注前端技术的最新发展动态，提升技术水平。

教学内容：JavaScript 语言相关规则，学习变量、标识符、运算符以及相关流程语句、对象等。JQuery 六大类的选择器、控制页面的内容、标记、属性以及 CSS 样式。

教学要求：强调通过具体的案例和项目将理论知识转化为实际操作能力，鼓励学生通过完成一系列的实验和项目作业来巩固所学知识，除了核

心的 JavaScript 和 JQuery 外,还应介绍一些常用的前端开发工具和技术;通过案例分析和讨论,激发学生的创新思维,鼓励他们在满足功能需求的同时,注重用户体验和界面美观度。

考核项目: JavaScript 语言的基本概念、原理、方法和常用工具技术。JQuery 的使用。DOM 编程页面元素增删改查,实现页面交互效果。

考核要求: 采用多元化考核评价体系,过程性考核占比 80%,终结性考核占比 20%。

(3) Vue.js 应用开发

周学时数: 4, 学分: 4, 开设学期: 第三学期。

课程目标: 了解 Vue.js 核心框架及跨端开发技术,理解多端适配原理与应用场景。具有使用 uni-app 等框架进行多端应用开发的能力。树立学生的工匠精神,为投身国家数字经济产业建设做好职业准备。

教学内容: Vue.js 核心概念与工程化开发,跨端框架原理与项目结构;条件编译与多端适配技术,状态管理与数据持久化,平台特性调试与项目部署。

教学要求: 通过项目实践,培养学生掌握跨端框架开发的流程,以及解决实际问题的能力,帮助学生形成专业的开发习惯。

考核项目: Vue 前端框架核心原理,简单的多端应用开发与适配,企业级开发规范,项目协作。

考核要求: 采用多元化考核评价体系,过程性考核占比 80%,终结性考核占比 20%。

(4) 路由交换技术与应用

周学时数：4，学分：4，开设学期：第二学期。

课程目标：了解 IP 寻址的基本概念，理解路由原理与路由表的构成，网络地址转换 NAT 技术及互联网接入，掌握 IPv4 和 IPv6 地址规划和设计。熟悉网络设备操作系统的基本命令，掌握交换网络与交换机的基本功能、虚拟交换网的划分方法、Trunk 协议与 VLAN 间通信、生成树协议的原理与应用。能进行企业网络设备的运维与管理。能够使用所学知识熟练配置网络设备，并具备网络故障排查能力，能够熟练使用常用网络工具；能够完成中小型企业网搭建与优化；具备独立解决复杂网络问题的实战能力。强化团队协作与工程化思维，树立严谨的网络工程思维与职业道德观念，强化合规操作意识，培养团队协作能力与工程规范意识，提升沟通协调与项目管理能力。

教学内容：路由与交换技术的基本工作原理，局域网常见常用协议的工作机制，常用交换技术原理及配置，路由协议的工作原理及配置，广域网相关协议的原理及配置，路由器和交换机等网络设备的配置方法与调试技巧，网络故障排查与性能优化，沟通协调与项目管理。

教学要求：通过网络拓扑案例解析路由交换技术的应用场景，演示路由器、交换机的配置步骤与命令操作，提供模拟网络环境供学生练习设备配置与网络搭建，针对配置中出现的问题进行针对性指导，引导学生查阅设备手册，通过综合项目实践提升路由交换技术的应用能力。

考核项目：交换机基本配置与管理，VLAN 配置与通信，路由协议配置与应用，静态路由与动态路由实现，访问控制列表配置，三层交换技术应用，路由交换网络的故障诊断与排除。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

(5) JavaWeb 应用开发

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：了解 B/S、动态网页、服务器等 web 相关概念，理解 JSP 基本语法，掌握 JSP 九大内置对象的用法，掌握 JavaBean 的概念及使用；掌握 JDBC 访问数据库的步骤，掌握 Servlet 创建与使用，掌握 MVC 开发模式。能够使用 JavaServlet 和 JSP 技术开发简单的 Web 应用。具备一定的 Web 应用部署和配置能力，能够将 JavaWeb 应用部署到 Tomcat 等服务器上，具备良好的问题解决能力。提升学生的逻辑思维能力和面向对象编程思想，增强学生的团队协作和沟通能力，能够在 Web 开发团队中有效协作，提升学生的自主学习能力和持续学习的习惯。

教学内容：Web 开发的基本概念、HTTP 协议、Web 服务器与浏览器的工作原理等，JavaWeb 开发的技术栈，Servlet 的基本概念、生命周期、请求处理、会话管理等，JSP 的工作原理、语法、标签库、表达式语言等沟通协调与项目管理。

教学要求：强调通过理论讲解和实践操作相结合的方式进行教学，鼓励学生通过完成一系列的实验和项目作业来巩固所学知识。深入讲解 Servlet、JSP、JDBC、JSTL 等 JavaWeb 开发的核心技术，帮助学生理解它们的工作原理及其在实际项目中的应用。在课程中设置需要团队合作完成的大型项目，以此锻炼学生的团队协作能力和沟通技巧。

考核项目：B/S、动态网页、服务器等，JSP 基本语法、JSP 九大内置对象的用法，JavaBean 的概念及使用，JDBC 访问数据库的步骤，Servlet 创建与使用，MVC 开发模式。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（6）信息采集技术

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：了解机器数据采集、利用传感器采集信息，熟悉音视频信息采集、条码采集、混合码采集，掌握自动获取数据的方法。掌握问卷、调查员访问、电话调查、座谈会、深入访问等调查法。能进行数据的审核、筛选与排序、编码、录入能配置爬虫规则、编写 ETL 脚本、部署日志采集系统，具备数据清洗、转换、存储能力，能根据业务场景设计采集方案，规避法律与伦理风险的能力。强化数据安全意识，遵守隐私保护与版权法规；具有团队协作与实际问题解决能力。

教学内容：数据采集基础—数据来源分类、采集流程设计、法律法规，网络爬虫使用 Requests/Scrapy 框架、反爬策略。数据库采集 SQL 查询、增量同步、API 接口调用。预处理与质量管理包含异常值检测、文本分词、正则表达式应用。行业项目实战包含采集传感器数据，实现设备状态监控。竞品价格监控、社交媒体舆情分析。

教学要求：使用大数据实训平台、数据可视化工具等，按“需求分析→工具选型→实施采集→问题调试”流程设计工单。通过本地 Python 爬虫训练+云平台部署任务，并引入浪潮“1+X”认证真题、电商数据分析企

业项目，强化学生的实训操作能力和数据处理能力。

考核项目：机器数据采集、利用传感器采集信息，音视频信息采集、条码采集、混合码采集，问卷、调查员访问、电话调查等调查法。数据的审核、筛选与排序、编码、录入能配置爬虫规则、编写 ETL 脚本、部署日志采集系统。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（7）数据分析方法

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：了解数据分析的基本概念，掌握利用工具进行数据管理、频数分布分析、描述性分析和交叉表分析、探索性分析和缺失值分析、多重响应的频率分析、交叉表分析等分析方法。能进行各种统计图制作、数据分析报告编写能够运用统计学方法、机器学习算法及数据可视化技术，具备将抽象数据转化为清晰、actionable 的商业结论的能力。树立严谨的数理逻辑、批判性思维和基于数据说话的科学精神；锤炼其精益求精、追求卓越的工匠精神，引导学生认识到数据作为新型生产要素的战略意义，树立其运用大数据分析技术服务国家产业发展与现代化治理的使命感。

教学内容：数据分析的 CRISP-DM 等标准流程，数据清洗、集成、变换等关键技术，相关与回归分析、假设检验等统计方法，准确率、精确率、召回率、AUC 等模型评估指标。

教学要求：本课程强调数学基础与分析实践的结合，学生需掌握必要的统计学与概率论知识，并能够使用 Python 及其数据分析库完成从数据

到模型再到结论的完整分析任务。要求学生以严谨的科学态度对待数据分析的每一个环节，确保过程可复现、结论有支撑。通过案例研究与项目实战，培养学生独立解决分析问题的能力，并鼓励其在模型优化中发扬工匠精神。最终使学生具备一名数据分析师的核心素养。

考核项目：大数据分析的核心概念、标准流程、常用算法原理及评估方法。统计学方法、机器学习算法及数据可视化技术，对海量数据进行挖掘与洞察。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（8）系统部署与运维

周学时数：4，学分：3，开设学期：第五学期。

课程目标：了解 Linux 操作系统的版本与特点，熟悉 Linux 的文件格式及文件与目录管理，磁盘格式与分区，外存的挂载，用户权限与用户管理、网络管理与防火墙配置，SMB 共配置；掌握应用服务器的部署与资源管理，掌握系统日志的审计及常见故障诊断与排除。具备在实际工作中进行 Linux 系统部署、配置和运维的能力，能够对 Linux 系统进行监控、故障诊断与修复，具备高效解决系统问题的能力。提升学生团队协作精神，强调运维工作的高效和精准，具备责任心、细致入微的工作态度及应急处理能力，提升学生在复杂运维环境中的创新思维。

教学内容：Linux 操作系统的基本概念、安装与配置，Linux 文件系统结构、命令行操作、用户管理及权限管理等基础知识，Linux 系统的性能调优、进程管理、内存管理、磁盘管理、网络配置等关键内容，以及 Linux

服务的配置与管理。

教学要求：本课程强调理论与实践的结合，学生需掌握 Linux 系统的基础知识与高级操作，具备独立进行 Linux 系统部署和运维的能力。教学过程中，将重点培养学生的实践能力，要求学生能够独立分析和解决运维过程中遇到的各种技术问题，同时强化其团队合作意识，提升其项目管理与沟通能力。

考核项目：Linux 系统配置与脚本编写能力，配置常用服务等，问题解决能力、部署能力及团队协作能力。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

3. 专业拓展课程

专业拓展课程包括人工智能、Python 程序设计、软件工程、图形图像处理技术、云计算技术、Python 网络爬虫、数据可视化技术、移动应用开发、信息与网络安全、大数据技术及应用。课程描述如下：

（1）人工智能

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：了解人工智能基本概念与核心技术原理，熟悉主要算法模型及应用场景。掌握对 AI 技术应用的能力。树立运用智能技术服务社会的责任意识。

教学内容：人工智能基础理论与智能体概念，搜索、推理、规划与学习等核心算法，计算机视觉、自然语言处理等典型应用，生成式 AI 原理与工具使用。

教学要求：通过案例分析与实践操作，指导学生掌握 AI 算法原理与应用开发。采用项目驱动方式，培养学生技术实现与团队协作能力，形成严谨创新的专业素养。

考核项目：AI 基础理论与 AIGC 核心技术的原理，运用 AI 工具完成实际任务，提高工作效率。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（2）Python 程序设计

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：了解 Python 基础语法、数据结构与面向对象编程核心概念；掌握程序开发、调试优化及项目实现的能力。通过编程实践，提升学生的计算思维与问题解决能力，树立规范开发的职业素养。

教学内容：Python 语法基础与数据类型，程序控制结构与算法逻辑，常用数据结构与应用，函数与模块化编程，面向对象编程方法，文件操作与异常处理，软件工程基础与项目实践，赋能行业高质量发展的使命感。

教学要求：通过理论实践相结合的方式，培养学生掌握 Python 编程的核心技术，掌握代码调试与项目开发能力。注重学生规范编码习惯的养成，提升学生问题解决与团队协作素养。

考核项目：基础语法、数据结构与面向对象编程核心概念，程序开发、调试优化及项目实现。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

(3) 软件工程

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：了解软件工程基本概念与软件生命周期各阶段任务，掌握需求获取与分析、系统建模与设计等核心方法。掌握结构化与面向对象开发技术的能力。通过软件项目管理应用，树立严谨负责的职业精神。

教学内容：软件生命周期与阶段分工，需求获取与分析、用户需求转化为软件需求的方法，系统分析与设计工具的使用，面向对象概念与开发方法，软件测试方法与工具，软件项目管理与流程控制，程序设计语言、数据库、设计模式等相关技术基础，行业规范。

教学要求：通过团队协作任务，系统讲授软件工程核心理论与系统开发方法，指导学生掌握需求分析、系统建模、软件设计与测试等技术；训练学生运用开发工具完成软件分析、设计与实现的能力，培养学生项目组织能力，提升解决复杂软件工程问题的综合素养。

考核项目：软件工程相关概念，软件生命周期各阶段及分工，运用需求获取方法分解用户需求为软件需求，并进行模型分析。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

(4) 图形图像处理技术

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：了解图形图像处理的核心原理与关键技术，能够熟练运用 Photoshop 等工具及 AIGC 技术进行图像编辑、生成与创意设计。掌握智能图像处理、人机协同创作及视觉创新的能力。提升学生的审美素养，成为

AI 时代的数字艺术技能人才。

教学内容：色彩原理与图像色彩模式，位图与矢量图特性，Photoshop 核心功能与 AIGC 工具协同工作流，智能抠图与 AI 修图技术，生成式填充与风格迁移，提示词工程与创意生成，通道蒙版与智能合成，滤镜特效与 AI 增强处理，行业规范、版权意识。

教学要求：通过传统技法与 AIGC 技术融合教学，指导学生掌握智能图像处理全流程；注重人机协同创作能力培养，使学生能运用 AI 工具提升设计效率与创意表现。

考核项目：图形图像处理核心原理与 AIGC 技术，综合运用传统工具与 AI 技术完成创意设计，智能图像生成与优化。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（5）云计算技术

周学时数：4，学分：3，开设学期：第五学期。

课程目标：了解云计算的基本概念、服务模式和部署模式，理解虚拟化技术的工作原理；掌握主流云平台的核心服务及使用流程，掌握云计算安全与合规的基础规范。能运用虚拟化工具搭建简单的虚拟环境，能够通过云平台控制台部署云服务器、对象存储等基础服务，具备云资源监控与简单故障排查能力，能根据业务需求选择合适的云计算服务方案。树立严谨的云资源配置与管理意识；提升团队协作中云平台部署与运维的配合能力；树立云计算应用中的安全防护与数据保密观念；增强技术创新与持续学习的主动性。

教学内容：涵盖云计算基础理论、虚拟化技术、主流云平台核心服务的操作与配置，云平台安全防护的基本方法以及小型应用迁移上云的流程与实践，让学生认识云计算技术对国家数字经济发展的的重要性，树立科技报国的信念，在技术应用中坚守数据安全底线，维护国家信息主权。

教学要求：理论课结合实际案例解析云计算技术原理与服务架构，实操课通过云平台模拟环境进行云服务器部署、资源弹性伸缩等操作训练，设置企业级应用上云等项目驱动学生综合运用知识；教学中注重培养学生对云平台工具的熟练使用，鼓励小组协作完成云资源规划与配置任务。

考核项目：云计算基础架构认知，虚拟化技术应用，云平台部署与配置，云资源管理，云服务部署与运维，云安全策略实施，云平台监控。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

(6) 数据抓取

周学时数：4，学分：3，开设学期：第五学期。

课程目标：了解数据抓取基本原理与技术架构，理解 HTTP 协议、网页结构解析、数据抓取流程及反爬虫机制，掌握 Python 爬虫核心库的使用方法，掌握分布式爬虫架构与数据存储技术，掌握 Scrapy 框架开发复杂项目的方法。能够独立设计并实现基础爬虫程序，处理动态网页抓取、验证码识别及 IP 代理池构建，具备数据清洗、解析与可视化能力。强化网络爬虫伦理与法律意识，培养合规性意识，通过团队协作项目提升沟通与系统设计能力；激发持续学习动力，关注前沿技术发展。

教学内容：Python 中常用的爬虫库，涵盖网页解析、数据存储、反爬

虫策略、代理 IP 应用等内容，强化学生的网络安全观念。

教学要求：理论教学需结合案例讲解原理，配套代码演示与异常处理训练；实践教学分阶段推进，从基础爬虫到分布式项目，强制代码规范；合规教育贯穿课程，明确《中华人民共和国网络安全法》边界，分析违规案例；工具层面要求掌握 Postman、数据库管理工具及云服务器部署技能，培养工程化开发能力。

考核项目：爬虫基础原理应用，请求发送与响应处理，网页数据解析，动态网页爬取，爬虫反反爬策略，爬取数据存储，爬虫合规性处理。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（7）数据可视化技术

周学时数：2，学分：2，开设学期：第五学期。

课程目标：了解大数据可视化技术的核心概念、基本原理与实用技能，理解数据可视化在数据驱动决策中的关键作用，熟悉主流可视化框架与库的适用场景与操作方法，掌握数据预处理、可视化设计原则及可视化评估标准，能够针对不同业务需求设计并实现交互式可视化界面。具备运用可视化工具与编程语言实现复杂数据集高效展示与分析的能力，提升数据洞察力与沟通能力，培养解决实际大数据可视化问题的综合素养，为从事数据分析、商业智能、数据科学等领域工作奠定坚实基础。

教学内容：大数据基础概念与数据特征解析、可视化基本原理与信息图形学基础、数据预处理与清洗方法、可视化设计原则、主流可视化工具与编程语言的实战应用、多维数据可视化技术、时空数据可视化、网络数

据可视化、可视化评估体系与用户测试方法，行业案例的综合实践，强化学生的网络安全观念。

教学要求：算法理论测试、编程实现、复杂度分析、综合算法设计任务等。

考核项目：大数据基础概念与数据特征解析、可视化基本原理与信息图形学基础、数据预处理与清洗方法、可视化设计原则、主流可视化工具与编程语言的实战应用。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

（8）移动应用开发

周学时数：2，学分：2，开设学期：第五学期。

课程目标：了解鸿蒙系统的构建体系、内部结构、应用开发流程、调试、发布和更新过程，理解鸿蒙系统的技术特性、技术架构和开发工具，为构建高效、可扩展的鸿蒙应用打下坚实基础。具备使用鸿蒙系统进行应用开发的能力，涵盖需求分析、系统设计、开发、测试和部署等全链条技能。提升创新能力和实战能力，能够独立应对复杂移动应用开发任务。引导学生了解团队合作的重要性，增强团队意识，培养解决问题的能力 and 创新精神，培养学生的爱岗精神和工匠精神；弘扬劳模精神，为职业发展奠定良好基础。

教学内容：鸿蒙系统的基本概念、技术特性、技术架构和开发工具，帮助学生快速上手移动应用开发，移动应用开发的核心内容，包括 UI 组

件、布局、PageAbility、DataAbility、ServiceAbility、数据存储等关键知识点，领域最新技术、未来发展趋势。

教学要求：强调理论与实践并重，学生需掌握小程序开发的基础知识，包括开发环境搭建、编程语言、前端技术和后端技术等，并培养实践能力和问题解决能力，通过项目实战提升综合技能。同时，注重培养学生的自主学习和终身学习能力，使其能够适应技术的快速发展。

考核项目：鸿蒙系统的构建体系、内部结构等知识，开发流程及调试、发布和更新技能，运用鸿蒙开发工具进行简单应用开发。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

（9）信息与网络安全

周学时数：2，学分：2，开设学期：第五学期。

课程目标：了解信息安全基本概念与防护原理；掌握加密技术、访问控制等核心安全机制。掌握安全防护配置、风险评估与应急处置的能力。树立安全意识和爱岗敬业的职业道德。

教学内容：密码学基础与加密算法，网络与系统安全防护技术，安全风险评估与应急响应，国产密码算法应用实践，信息安全法规与合规要求；坚持弘扬总体国家安全观，结合《中华人民共和国网络安全法》，强化学生的网络安全观念。

教学要求：通过案例分析与实践操作，指导学生掌握安全防护技术与工具使用。采用项目驱动方式，培养学生安全方案设计与团队协作能力。

考核项目：网络攻击与防御原理，网络协议安全，数据加密与认证，防火墙与入侵检测技术应用，网络安全配置。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（10）大数据技术及应用

周学时数：2，学分：2，开设学期：第五学期。

课程目标：了解大数据分析的基本理论与核心流程，掌握数据处理、统计分析与主要的机器学习技术。具备将数据转化为商业洞察的能力。具有工匠精神，帮助学生树立为我国在数字经济、智慧城市等领域建设发展添砖加瓦的志向。

教学内容：数据分析标准流程与方法论，数据清洗与探索性分析技术，统计方法与机器学习模型应用，模型评估与商业价值转化，数据可视化与报告撰写，领域最新技术、未来发展趋势。

教学要求：培养学生掌握 Python 数据分析工具链，完成从数据预处理到模型构建的全流程实践，注重培养学生严谨的分析思维和商业洞察能力。

考核项目：数据分析核心流程与方法，使用 Python 完成数据处理与建模分析，数据分析报告撰写与商业洞察能力。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（三）实践性教学环节

（1）实践性教学环节包括入学教育及军事训练、JavaScript 实践、

网络操作系统实践、路由交换项目实践、Vue.js 应用开发实践、数据采集与分析实践、岗位实习、毕业设计。实践性教学贯穿于人才培养全过程，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

（2）入学教育与军事训练

学时数：112（周 56），学分：2，开设学期：第一学期前两周。

课程目标：掌握校规校纪，接受法治安全、校史校情、专业认知、行为养成等相关教育；了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握军事训练队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生良好的战斗素养；熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高学生安全防护能力。

教学内容：入学教育主要包括爱国主义教育、集体主义教育、道德教育、法纪教育、安全教育、专业思想教育、文明行为教育、健康成长教育、节能减排教育、绿色环保教育、金融知识教育、社会责任教育、人口资源教育、海洋科学教育、艾滋病防治等相关教育。军事训练主要有《内务条令》《纪律条令》《队列条令》教育；集合、离散，整齐、报数，出列、入列，行进、停止，方向变换等分队的队列动作训练；单兵战术基础动作、分队战术训练；救护基本知识、个人卫生及意外伤的救护、心肺复苏，战场自救互救等训练。

教学要求：引导学生认真学习入学教育相关知识，积极参与各项训练与教育活动；严格遵守军事训练纪律，培养学生吃苦耐劳和团队协作精神。

增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神，提高学生综合国防素质。

考核项目：校规校纪认知、职业生涯规划启蒙、军事技能训练。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式。过程性评价（含训练出勤、内务表现、阶段考核、学习态度等）占 70%，终结性考核占 30%。

（3）JavaScript 实践

周学时数：25，学分：1，开设学期：第二学期。

课程目标：了解 JavaScript 语言核心语法及面向对象编程思想，熟悉 DOM 对象交互原理，掌握 jQuery 常用功能。具备综合运用 HTML、CSS、JavaScript 完成符合需求的网站开发的能力，具有独立完成前端页面编码及基本性能优化的能力。养成规范严谨的编码习惯、系统思维及团队协作意识，树立精益求精的工匠精神。

教学内容：JavaScript 基础语法，面向对象编程基础，DOM 与 BOM 操作，jQuery 选择器、事件处理与动态效果，前端代码规范与性能优化基础。

教学要求：通过案例教学与项目实践，突出学生动手能力和实际问题解决能力的培养。通过项目任务驱动，强化代码规范、模块化开发及团队协作，鼓励关注技术发展，提升综合职业素养。

考核项目：JavaScript 语法与面向对象编程，jQuery 应用，DOM 操作与交互实现，网站开发综合实践。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

(4) 网络操作系统实践

周学时数：25，学分：1，开设学期：第二学期。

课程目标：了解 Linux 操作系统的安装方法，掌握常用命令的使用，熟悉 Apache、MySQL 等服务的安装与配置方法，掌握 Linux 系统安全的配置方法。能独立完成 Linux 系统的安装与初始化配置，熟练掌握运用命令行进行日常操作与问题排查。具备编写简单 Shell 脚本实现自动化任务的能力，可完成基础服务的部署与管理。树立严谨的系统操作与调试习惯，提升在实践中分析和解决问题的能力，增强团队协作中技术应用的配合意识，树立对系统安全和资源合理利用的观念。

教学内容：Linux 系统的安装部署与环境配置，文件与目录管理、用户与组权限设置、进程与服务控制等命令的实操训练，Shell 脚本编写与自动化任务实现，ApacheWeb 服务器、MySQL 数据库的安装配置与应用部署，以及系统日志查看、常见故障诊断等实践内容。

教学要求：引导学生在真实的 Linux 环境中进行大量实操训练，熟练掌握各类命令的使用场景与技巧，通过解决实际操作中遇到的问题深化对知识的理解；鼓励学生自主设计简单的实践任务，在团队协作中完成系统配置与服务部署项目，提升实践技能的综合运用能力。

考核项目：系统安装与环境配置，命令行操作与应用，文件与目录管理，用户及权限设置，进程监控与管理，服务启动与配置，网络参数设置，系统故障诊断与处理。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

(5) 路由交换项目实践

周学时数：25，学分：1，开设学期：第三学期。

课程目标：了解网络地址转换、访问控制列表的作用及配置方法，理解静态路由、动态路由的配置原理及方法，掌握路由器、交换机的基本配置；熟悉 VLAN 划分、端口聚合、STP 协议等交换技术的配置方法。能独立完成中小型网络的路由交换设备选型与部署，熟练配置静态路由和动态路由实现网络互联互通，具备对路由交换网络进行简单故障诊断与排除的能力。培养严谨的网络配置与调试习惯，提升在实践中分析和解决复杂网络问题的能力；增强团队协作中项目实施的配合意识，树立对网络稳定性和安全性的责任观念。

教学内容：路由交换设备的认知与基本操作实践，静态路由配置与网络连通性测试，动态路由协议的配置与优化，VLAN 划分、端口配置及 STP 协议应用的实操训练，NAT 和 ACL 在网络安全中的配置实践，以及中小型企业网络拓扑设计与搭建项目。

教学要求：引导学生在模拟网络环境和真实设备上大量实操训练，熟练掌握路由交换设备的配置命令与操作流程，通过解决实际项目中遇到的实际问题深化对知识的理解，鼓励学生以团队形式完成网络拓扑设计与搭建项目，在协作中提升综合应用能力。

考核项目：小型网络拓扑设计，交换机基本配置，VLAN 划分与通信实现，静态路由配置，动态路由协议部署，路由汇总与重分发，访问控制列表应用，网络连通性测试与故障排除。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性

评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

(6) Vue.js 应用开发实践

周学时数：25，学分：1，开设学期：第三学期。

课程目标：了解 Vue.js 框架的核心概念、设计思想和技术生态；理解前端开发的主流趋势和工程化理念；掌握 Vue.js 的核心语法、组件化开发、状态管理及项目构建流程，为开发高效、可维护的前端应用打下坚实基础。具有使用 Vue.js 框架进行实际项目开发的能力；能够独立完成前端页面搭建、交互逻辑实现、接口联调等开发任务。提升前端工程化实践能力和问题解决能力；引导学生认识到 Vue.js 在现代前端开发中的重要地位；树立规范的开发意识和工匠精神，形成协作开发的团队意识和持续学习的职业素养。

教学内容：Vue.js 框架的核心概念、设计思想和技术生态、状态管理、路由配置、HTTP 请求与接口联调，Vue.js 项目工程化实践，表单验证、错误处理、性能优化，实战项目开发关键环节，包括需求分析、原型设计、页面开发、交互实现、接口联调、测试与部署、跨端适配、第三方插件集成等核心内容。

教学要求：强调理论与实践深度融合，学生需扎实掌握 Vue.js 的核心知识和技术栈，包括框架语法、组件化思想、工程化工具的使用，并重点培养前端开发实践能力和逻辑思维能力，通过真实项目实战提升前端综合开发技能。同时，注重培养学生的工程化思维和规范开发习惯，使其能够适应前端技术的快速迭代和企业级项目的复杂需求，具备自主学习新技术、解决复杂业务场景问题的能力。

考核项目：Vue.js 核心概念、语法规则、组件化开发及生态工具的掌握程度，实战项目开发，评估学生使用 Vue.js 框架进行前端应用开发的综合能力，技术文档撰写，考察学生对项目开发流程、技术选型、核心逻辑的梳理和表达能力。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

(7) 数据采集与分析实践

周学时数：25，学分：2，开设学期：第四学期。

课程目标：了解数据生命周期的完整流程和行业规范；掌握数据采集与分析的核心知识，包括数据采集技术、数据预处理方法、数据分析模型、数据可视化工具、数据安全和合规，以及数据项目管理和跨团队协作技能，为开展高质量数据应用项目打下坚实基础。着重培养学生使用数据采集与分析技术解决实际问题的能力；涵盖需求调研、数据方案设计、数据采集实施、数据清洗与分析、结果可视化呈现等全链条技能，提升数据思维和实战能力，能够独立应对复杂数据项目开发任务。引导学生了解数据团队协作的重要性，掌握数据项目协同开发方法；增强数据责任意识，培养数据驱动的问题解决能力和创新精神；同时注重数据伦理和职业素养的养成，为数据相关职业发展奠定良好基础。

教学内容：数据采集与分析的基础知识，包括数据采集技术原理、常用数据分析工具、数据预处理流程，以及数据项目管理和跨团队协作规范，帮助学生快速上手数据项目开发，数据采集与分析项目的核心内容，包括需求调研与拆解、数据方案设计、数据采集实施与质量控制、数据清洗与

特征工程、数据分析与模型优化、数据可视化与报告撰写、项目部署与迭代等关键步骤。

教学要求：培养实践能力和问题解决能力，通过项目实战提升综合能力。同时，注重培养学生的自主学习能力和技术迭代意识，使其能够适应数据技术的快速发展和不同行业数据项目的复杂需求，鼓励学生主动探索数据技术在跨领域场景中的创新应用。

考核项目：数据生命周期的完整流程和行业规范，数据采集技术、数据预处理方法、数据分析模型、数据可视化工具、数据安全和合规。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

（8）岗位实习

周学时数：25，学分：24，开设学期：第五、六学期。

课程目标：了解岗位相关的专业理论知识在实际工作中的应用场景及要点；理解行业运作流程、岗位工作标准及相关规章制度；熟悉岗位所需的工具、技术或方法的实际应用原理。能独立完成岗位分配的基础性工作任务，运用专业技能解决实习中遇到的实际问题，具备与同事协作沟通、适应职场环境的能力，可按要求撰写实习报告并总结实习成果。树立严谨的工作态度与责任意识，提升职业素养与抗压能力，增强对行业的认知和职业规划的清晰度，树立遵守职业道德的观念。

教学内容：了解实习所在行业的背景、发展趋势、竞争格局。熟悉实习企业的历史、愿景、使命、核心价值观及企业文化，掌握岗位所需的基本理论、专业术语和工具软件，学习并实践岗位相关的基本技能，如数据

处理、文档编写、软件操作等。深入了解岗位的具体职责、工作标准和绩效评价体系，参与企业实际业务流程，了解各环节之间的衔接与协作。在导师或项目负责人的指导下，参与具体项目或任务，学习项目规划、执行、监控和收尾等全过程管理。通过项目实践，提升解决问题的能力、团队协作能力和创新思维。

教学要求：引导学生快速适应实习岗位环境，主动学习并掌握岗位所需技能，积极参与工作实践，遇到问题及时向实习导师请教并寻求解决方案；注重在实习中积累实践经验，将理论知识与实际工作结合，培养独立思考和自主解决问题的能力，严格遵守实习单位的规章制度和劳动纪律。

考核项目：岗位业务流程掌握，专业技能实践应用，工作任务完成质量，团队协作能力表现，职业素养养成，实习日志记录，实习报告撰写，企业导师评价反馈。

考核要求：岗位实习考核成绩由企业方和校内指导教师共同评定，以企业方评价为主。校内指导教师主要根据学生的岗位实习记录和对学生的指导记录进行评定，企业指导教师主要根据学生在岗位实习期间运用所学专业知识和解决实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定。校内指导教师的评定成绩占总成绩的 40%，校外指导教师的评定成绩占总成绩的 60%。本专业考核成绩一律采用百分制，60 分及以上为合格。

(9) 毕业设计

周学时数：25，学分：2，开设学期：第六学期。

课程目标：掌握本专业核心课程的关键知识点及综合应用方法，理解课程设计的规范流程。能独立完成毕业设计选题的可行性分析与方案设计；

运用专业技能开展实践创作或项目开发；具备对成果进行测试、优化及问题解决的能力；可规范撰写设计报告并清晰阐述成果。培养严谨的学术态度与创新思维；提升项目推进中的计划与执行能力；树立对作品质量的责任观念。

教学内容：包含毕业设计选题与可行性论证，基于专业方向的实践项目开发，项目测试、调试与优化过程，毕业设计报告的撰写与成果整理。引导学生认识毕业设计对综合运用专业知识、锤炼实践能力的重要意义，培养精益求精的工匠精神。

教学要求：引导学生结合专业特长与兴趣确定毕业设计方向，在实践过程中综合运用所学知识解决实际问题，主动查阅资料、请教指导教师以完善方案；鼓励学生独立思考与创新，按进度完成各阶段任务，注重成果的实用性与规范性，提升专业综合应用能力。

考核项目：选题合理性评估，方案设计完整性，技术应用规范性，项目实现效果，文档撰写质量，创新点体现，成果实用性验证。

考核要求：综合评估学生任务完成质量、技术规范应用、成果呈现及职业素养，重点考察解决实际问题的能力，并通过答辩检验设计过程和成果。

七、教学进程总体安排

全学程总学时 2767（表 7-3 学时 1855+表 7-4 学时 912），学生毕业需修满 147 学分（表 7-3 学分 113+表 7-4 学分 34），详见下表。

表 7-1 计算机应用技术专业课程设置及教学学时分配表

项目		学分	学时数 理论（实践）	百分比(%)	教学活动安排					
					第一学年		第二学年		第三学年	
					16	16	16	16	11	0
理论学时分配	公共基础必修课程	42	512（192）	37.1	13	13	6	3	3	0
	公共基础选修课程	5	44（36）	4.4	0	0	3	2	0	0
	专业基础课程	24	156（228）	21.2	12	4	8	0	0	0
	专业核心课程	31	204（299）	27.4	0	8	8	12	5	0
	专业拓展课程	11	72（112）	9.7	0	2	0	4	8	0
	合计	113	988（867）	100	25	27	25	21	16	0
实践学时分配	课内实训	0	867	48.7	0	0	0	0	0	0
	入学教育与军事训练	2	2周（112）	6.3	2周	0	0	0	0	0
	JavaScript实践	1	1周（25）	1.4		1周				
	网络操作系统实践	1	1周（25）	1.4		1周				
	路由交换项目实践	1	1周（25）	1.4			1周			
	Vue.js应用开发实践	1	1周（25）	1.4			1周			
	数据采集与分析 实践	2	2周（50）	2.8				2周		
	岗位实习	24	24周（600）	33.7	0	0	0	0	7周	17周
	毕业设计	2	2周（50）	2.8	0	0	0	0	0	2周
	合计	34	34周（1779）	100	2周	2周	2周	2周	7周	19周
考试周		0	0	0	1周	1周	1周	1周	1周	0
机动周		0	0	0	1周	1周	1周	1周	1周	1周
总计		147	988(1779)	100	20周	20周	20周	20周	20周	20周
			2767							
理论教学与实践教学比例		1:1.8								
实践学时 （含课内实训学时）比例		1779/2767=64.3%								

注：1.理论学时分配中的学时数为纯理论学时、括号内为课内实训学时；
2.劳动教育 16 学时、形势与政策 32 学时、大学生职业发展与就业指导 32 学时不包含在周学时统计中；
3.实践教学每周折合 25 学时。

表 7-2 计算机应用技术专业课程结构比例表

课程类别		学时、学分比例			
		学时	学时比例（%）	学分	学分比例（%）
必修课程	公共基础必修课程	704	25.4	42	28.6
	专业基础课程	384	13.9	24	16.3
	专业核心课程	503	18.2	31	21.0
	合计	1591	57.5	97	66.0
选修课程	专业拓展课程	184	6.6	11	7.4
	公共基础选修课程	80	2.9	5	3.4
	合计	264	9.5	16	10.8
实践性教学环节		912	32.9	34	23.1
总计		2767	100	147	100

表 7-3 计算机应用技术专业理论课（理实一体课）教学进程安排表

课类		课程名称	课程代码	学分	学时安排			理论教学活动周数及课内周学时						考核形式
								第一学年		第二学年		第三学年		
					总计	理论	课内实训	16周	16周	16周	16周	11周	0周	
必修课程	公共基础必修课程	思想道德与法治	208991003/6	3	48	32	16	2	1					考试
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	208991001	2	32	32	0		2					考试
		习近平新时代中国特色社会主义思想	208991004/5	3	48	48	0			2	1			考试
		形势与政策	208991002/7/8/9	1	32	32	0	每学期4周，每周2学时					考查	

		军事理论	210991005	2	36	36	0	2					考查
		大学英语	210991003 /8/9/10	8	128	96	32	2	2	2	2		考试
		体育与健康	212991001 -3	6	108	20	88	2	2	2			考查
		高等数学	206991001	4	64	64	0	2	2				考试
		信息技术	216991004	3	48	28	20	3					考查
		大学生职业发展 与就业指导	210991014	2	32	26	6	每学期 4 周, 每周 2 学时					考查
		劳动教育	210991019	1	16	16	0	每学期 4 学时					考查
		大学生心理健康 教育	215991001	2	32	20	12		2				考查
		大学语文	210991001 /11	2	32	20	12		2				考试
		家庭建设	213991004	2	32	26	6					2	考查
		国家安全教育	210991018	1	16	16	0					1	考查
		小计		42	704	512	192	13	13	6	3	3	
	专业基础课程	计算机网络 技术	206002071	4	64	26	38	4					考查
		Java 程序设计	206002089	4	64	26	38	4					考试
		HTML5 开发及 应用	206002090	4	64	26	38	4					考试
		网络操作系统	206032037	4	64	26	38		4				考试
		数据结构与算法 分析	206032039	6	96	38	58			6			考试
		计算机组成与 维护	206032040	2	32	14	18			2			考查
		小计		24	384	156	228	12	4	8	0	0	0
	专业核心课程	数据库技术	206002043	4	64	26	38		4				考查
		JavaScript 程 序设计	206032038	4	64	26	38		4				考试
		Vue.js 应用 开发	206032041	4	64	26	38			4			考查
		路由交换技术与 应用	206002072	4	64	26	38			4			考试
		JavaWeb 应用 开发	206032043	4	64	26	38				4		考试
		信息采集技术	206032044	4	64	26	38				4		考试
		数据分析方法	206032045	4	64	26	38				4		考查
		系统部署与 运维	206032042	3	55	22	33					5	考查
		小计		31	503	204	299	0	8	8	12	5	0
	专业拓	人工智能	206034001	2	32	12	20		1*2				考查
		Python 程序 设计	206004011	2									考查

选修课程	展课程	软件工程	206004016	4	64	28	36				1*4			考查
		图形图像处理技术	206002053	4										考查
		云计算技术	206034003	3	44	16	28				1*4			考查
		数据抓取	206034004	3										考查
		数据可视化技术	206034005	1	22	8	14				1*2			考查
		移动应用开发	206034006	1										考查
		信息与网络安全	206034002	1	22	8	14				1*2			考查
		大数据技术及应用	206004015	1										考查
		小计		11	184	72	112	0	2	0	4	8		
	公共基础选修课程	中华优秀传统文化	208993001	1	16	16	0			1*1				考查
		中共党史	208991010	1										
		创新创业教育	210991013	2	32	12	20			1*2				考查
		大学物理	206993001	2										
		书法鉴赏	211993006	2	32	16	16				1*2			考查
		影视鉴赏	211993005	2										考查
		美术鉴赏	211993003	2										考查
		音乐鉴赏	211993001	2										考查
	小计		5	80	44	36	0	0	3	2	0			
合计			113	185 5	988	867	25	27	25	21	16			

- 注：1. 课内实训包括随堂技能训练、随堂实践、模拟教学。
2. 学生可以根据自己的兴趣选择不低于 18 学分的选修课课程。
3. 家庭建设、国家安全教育属于网上课程，开设 16 周。

表 7-4 计算机应用技术专业集中安排的实践性教学环节进程表

序号	实践性教学内容	课程代码	学分	学时	考核方式	实践教学周安排					
						第一学年		第二学年		第三学年	
						1	2	3	4	5	6
1	入学教育与军事训练	107990001	2	112	实习成果、操作考核	2 周					
2	JavaScript 实践	206002113	1	25	作品评审		1 周				
3	网络操作系统实践	206002114	1	25	实操考核		1 周				
4	路由交换项目实践	206002110	1	25	实操考核			1 周			
5	Vue.js 应用开发实践	206002116	1	25	任务考核			1 周			
6	数据采集与分析实践	206002117	2	50	项目考核				2 周		

7	岗位实习	206002120	24	600	校企共评					7 周	17 周
8	毕业设计	206002115	2	50	成果答辩						2 周
合计			34	912	$\Sigma=34$ 周	2 周	2 周	2 周	2 周	7 周	19 周

注：每周按 1 学分计算。

八、实施保障

（一）师资队伍

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

1. 队伍结构

计算机应用技术专业构建了完善的师资队伍体系，学生数与专任教师数比例不高于 20:1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 80%，专任教师中，高级职称专任教师占比 30%，专任教师均为本科以上学历，其中硕士学历占比 75%，专任教师队伍职称结构合理，年龄结构老中青梯队搭配，形成合理的梯队结构。同时聘请企业、行业技能人才到本专业任教，深度参与课程开发与人才培养方案制定，并通过定期教研活动完善机制，实现校企资源融合，提升师资队伍的实践教学能力。

2. 专业带头人

具有副高职称、双师型教师，主持十余项省级重点科研项目，涵盖思想政治教育、教育教学改革、专业建设等多个领域；参与省级精品在线开放课程、高职院校立体化教材、职业教育专业教学资源库等项目建设，第 1 副主编参编“十四五”首批职业教育河南省规划教材，助力教学资源与教材体系完善。具有较强的实践能力，能够准确把握国内外软件技术发展趋势，熟悉计算机科学与技术、软件开发、计算机网络技术、数据采集与

分析技术等领域的前沿动态。主持计算机应用技术专业建设、开展教育教学改革、教科研工作。社会服务能力强，在本专业改革发展中起着引领作用。

3. 专任教师

专业教师均持有高校教师资格证，具有网络工程、计算机科学与技术、通信工程、电子信息工程等相关专业本科及以上学历；有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平，专业课教师能承担两门以上专业课程的授课任务，课程教学积极融入思政元素，能够落实课程思政要求，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革，能够开展课程教学改革、科学研究和社会服务；本专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，且每 5 年累计有不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

通过校企合作，从与计算机应用技术专业紧密合作的企业聘请具有丰富项目经验的企业人员担任兼职教师，主要承担实践技能教学。计算机应用技术专业兼职教师在职业岗位上至少有 5 年以上工作经历，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，具有必要的岗位知识和熟练的专业技能；了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务，参与专业核心课程建设、生产性实训基地建设、学生实际项目开发能力培养。同时，根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理

的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 教室配备

目前，学院为计算机应用技术应用专业配置多媒体教室 21 个，多功能机房 7 个，每个机房配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施；每个机房中机器均一机一位，可容纳学生 30-60 名，方便开展信息化教学。

表 8-1 计算机应用技术校内专业教室一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	购入时间
1	台式计算机	联想启天 M450-A031	55 台	2024. 04
2	液晶显示器	联想 TE24-30	55 台	2024. 04
3	音响	T-250H	1 套	2024. 04
4	联想云桌面控制软件	联想	1 套	2024. 04
5	一体化智慧黑板及软件	希沃 B75EB	1 套	2021. 09
6	网络机柜	定制	1 套	2021. 09
7	桌椅	定制	55 套	2021. 09
8	服务器	锐捷	1 个	2021. 09

2. 实训条件

计算机应用技术专业实习实训基地主要承担实体教学、模拟实践、教学科研三项职能。为学生提供了良好的校内和校外实训场所，让学生在真实的工作环境中学习锻炼，培养学生的综合能力。精心改善实验实训条件，建设一套以先进理念为指导、以学生专业发展为基础的具有示范价值的实训体系。

(1) 校内实训室

表 8-2 计算机应用技术专业校内实训室一览表

实训室名称	设备名称	工位数	功能描述
网络服务实训室	高性能主机、显示器	55	进行计算机网络基础、程序设计基础、Windows Server 操作系统、Linux 操作系统管理、数据库应用技术等课程教学实践
网络技术实训室	网络综合项目实训机柜6套（配备路由器、交换机、无线控制器、无线AP等设备）	55	进行中小型网络部署、运维及路由和交换、无线课程实践和项目训练
综合布线实训室（拟筹设）	综合布线实训墙、综合布线实训台、光纤熔接机、网络测试仪、计算机等设备	55	进行综合布线实践和项目训练

(2) 校外实习实训

实训基地设备齐全,能够满足开展网络操作系统实践和 Vue.js 应用开发实践实训项目。实训基地规章制度齐全,经实地考察后,确定合法经营、管理规范、实习条件完备且符合产业发展实际,符合安全生产法律法规要求,与学校建立稳定合作关系并签由三方协议,符合《职业学校学生实习管理规定》。

学院与多家企业建立稳定合作关系,为专业学生打造了涵盖软件开发、网络架构搭建、设备调试、安全防护等多场景的实训基地,助力学生在真实环境中得到系统锻炼,毕业时具备扎实的实际运用能力,在竞争激烈的人才市场上更具竞争力。后续将持续深化与优质企业的合作,进一步拓展实训资源,满足学生多轮循环、不同层面的实习需求,推动实现学校教育 与岗位需求的零距离对接,同时为“双师型”教师培养奠定坚实基础。

表 8-3 计算机应用技术专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	合作企业	实训项目	岗位数	指导教师
1	河南传鼎智能实训基地	河南传鼎智能有限公司	软件开发类项目	50	1-2人
2	河南源之点实训基地	河南源之点信息技术有限公司	网络安全项目	52	1-2人
3	宏光科技实训基地	宏光科技（北京）有限公司	数据采集项目	40	1-2人
4	河南金商源计算机网络实训基地	河南金商源计算机网络有限公司	网络配置与管理项目	30	1-2人

（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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用

严格按照教育部印发的《职业院校教材管理办法》和《普通高等学校教材管理办法》选用适合于高等职业学校课堂和实习实训的教学用书，以及作为教材内容组成部分的教学材料（如教材的配套音视频资源、图册等），教材选用体现党和国家意志，禁止不合格的教材进入课堂。学院建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用组织，完善教材选用管理制度，按照规范程序招标选用教材。选用高职高专教材，同时优先选用国家精品教材，自编出版的高职高专教材，十三·五～十四·五规划教材。出版社主要选自机械工业出版社、北京理工大学出版社、重庆大学出版社、高等教育出版社、人民邮电出版社等。

2. 图书文献配备

图书文献配备能满足计算机应用技术专业人才培养、专业建设、教研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括与计算

机应用技术相关的核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、法律法规等。目前学校拥有计算机应用技术类图书共 1.2 万册，合 60 万元。

3. 数字资源配备配置

学院为计算机应用技术专业精心建设了丰富多元的教学资源库，包括软件开发、数据分析、网络技术视频素材库、网络操作系统等专业课程的教学课件库和数字教材以及路由交换技术与应用的数字化教学案例库，同步配置了 eNSP、CiscoPacketTracer 和锐捷网络配置实验平台等模拟仿真环境，资源种类丰富、形式多样、使用便捷且动态更新，能充分满足教学需求。学院积极鼓励教师开发与运用信息化教学资源及平台，创新教学方法，并引导学生依托信息化教学条件开展自主学习，提升教学效果。

引进有超星电子书、百度学术、AI 本地知识库大模型等各类国内优秀的数据库资源，引进有优质慕课 100 多门，建设有网络学习平台，并不断优化在线课程资源库。本专业目前拥有《数据库原理》《路由交换技术与应用》《Linux 操作系统》《Java 程序设计》《计算机组成与维护》《计算机网络技术》等系列专业课程的在线课程资源库，课程资源库中包含有微课视频、电子教案、多媒体教学课件、题库、案例库、拓展教学资源等内容，形式多样、使用便捷、动态更新，为开展混合式教学提供了支撑和保障。

（四）教学方法

以学生为中心，深度融合 OBE 成果导向理念与项目教学法，构建“AI 驱动、虚实融合”的智慧教学体系。依托智慧校园数字资源平台，采用”

项目化+模块化"教学设计，将企业真实案例解构为递进式学习单元，形成"四段一体"实践体系（单项实训-课程实训-综合项目实训-岗位实习）。在教学实施中，创新采用“四维结合”混合模式：线上自学与课堂讲授互补、个人探索与团队协作并重、理论探究与实训演练结合、个性学习与普适学习兼顾。通过 AI 智能演示系统直观呈现技术难点，利用实时反馈系统提供个性化纠错指导。采用“分组+角色扮演”的互动形式，教师转型为学习顾问，通过数据驱动的精准指导促进学生探究式学习。全过程采集教学行为数据，通过 AI 分析系统动态优化训练方案，实施个性化教学，构建“过程-结果”双维评价体系，实现“做中学-评中改-思中进”的能力提升闭环，通过智能化的因材施教，有效提升学生的学习获得感和课堂参与度，实现从专业技能到职业素养的全面发展。

（五）学习评价

学习评价以促进学生全面发展和培养目标达成为核心，遵循“关注能力，注重过程，多元评价，分类实施”的原则，构建“多元化”评价体系。评价内容包括职业道德与规范、团队合作与创新、专业知识与技能、方法与社会能力；评价方式包括学习通在线测试、AI 学习分析、电子学档、理论考试、现场操作、现场答辩、项目报告、实训报告、证书考取等；评价主体包括学生自评、小组互评、教师评价、企业评价等。过程性评价贯穿教学全程，课前诊断定位起点，课中观察反馈调控学情，课后巩固追踪强化内化，探索增值评价，围绕评价维度进行赋分。

本专业考核分理论知识考核、专业技能考核和岗位实习考核三部分。

1. 理论知识考核

理论课程考核包括学生对课程中理论知识的识记、理解、掌握和运用的考核，采用形成性考核和终结性考核相结合的方式。形成性考核成绩占课程总成绩的 80%，包括平时作业成绩（占 50%）和学习表现成绩（占 30%），由任课教师根据学生的平时作业完成情况、上课与老师互动情况、学习表现记录（包括到课率记录）进行综合评定。终结性考核成绩占课程总成绩的 20%，终结性考核采取期末无纸化（或纸质）考试。

2. 专业技能考核

为客观评价学生在学完本门课程后知识的掌握情况、专项技能的训练水平、专业核心能力的掌握情况，将本课程考核与评价分为两部分，分别为平时过程性考核和期末终结性考核，期末终结性考核采用理论加项目评审的方式开展，总分为 100 分。

其中平时过程性考核占 80%，考核主要分成 2 部分，一方面根据阶段性个人或小组项目完成情况，由学生自评、组内他人评价和教师评价相结合评定成绩；另一方面，根据项目完成的时间、主题是否符合要求、质量是否达标、是否有创新，由组长和教师评价相结合的方式评定成绩。

期末终结性考核占 20%，主要分为理论考试和项目评审。其中理论考试部分根据期末问卷式理论考试，由教师评定成绩。项目评审要求根据学期课程内容进行实践项目的选题、设计与答辩，考核完成时间、主题是否符合要求、质量是否达标、是否有创新，由项目教师综合评价评定成绩。

3. 岗位实习考核

岗位实习考核成绩由企业方和校内指导教师共同评定，以企业方评价

为主。校内指导教师主要根据学生的岗位实习记录和对学生的指导记录进行评定，企业指导教师主要根据学生在岗位实习期间运用所学专业知识和解决实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定。校内指导教师的评定成绩占总成绩的 40%，校外指导教师的评定成绩占总成绩的 60%。本专业考核成绩一律采用百分制，60 分及以上为合格。

（六）质量管理

建立健全专业教学质量监控管理制度。学校和信息工程学院应完善课堂教学、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。

加强教学督导制度建设。学校和信息工程学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度。通过教学督導體系的运行，严明教学纪律，形成教学质量诊断与改进机制。

建立与企业联动的实践教学环节。学校和信息工程学院应突出对实践教学的重视，强化学生实操能力的培养，巩固教学成果。

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。学校应对生源情况、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。

加强教研能力水平建设。信息工程学院应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，对教材、教法深入研究，定期开展公开课、示范课等教研活动，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）成绩要求

学生在学校规定学习年限内，修完专业人才培养方案所规定的课程与教育活动，修满 147 学分，全部课程成绩考试合格，且体育测试成绩达到 50 分以上（含 50 分）。

德、智、体、美、劳五育并举，综合评价达到良好及以上，积极参加课外素质教育拓展活动，学生管理部门考核达标。

（二）技能证书要求

学生毕业前需至少获取以下四项证书中的一项：

1. Web 前端开发；
2. 计算机程序设计员；
3. 计算机技术与软件专业技术资格；
4. 华为认证网络工程师。

2025 级计算机应用技术专业人才培养方案 专家论证意见

学院： 信息工程学院

2025 年 8 月 7 日

专家姓名	单位	职务/职称	签名
杜召彬	郑州职业技术学院	副教授	杜召彬
郭蕊	郑州工业安全职业学院	副院长/高级讲师	郭蕊
李登辉	河南传鼎网络科技有限公司	高级工程师	李登辉
刘克祥	河南合众信泰科技有限公司	高级工程师	刘克祥

专家论证意见

2025 年 8 月 7 日，于河南女子职业学院东校区图书馆二楼，由张冰波院长主持召开计算机应用技术专业人才培养方案专家论证会。专家论证意见如下：

计算机应用技术专业人才培养方案整体符合《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）等政策要求，结构完整、要素齐全。方案严格遵循政策性原则，公共基础课占比、实践教学学时等核心指标达标；计算机应用技术专业人才培养方案紧扣程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等岗位需求，定位精准，培养目标与课程体系匹配度较高，体现“目标—课程—实施”的一致性逻辑。

专家组一致同意该方案可以实施。

学校审核意见（优秀/合格）：

优秀

