

计算机应用技术专业人才培养方案

(三年制高职 2025 年版)

洛阳文化旅游职业学院
数字与智能技术应用学院
2025 年 8 月

编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职计算机应用技术专业，由洛阳文化旅游职业学院数字与智能技术应用学院专业建设指导委员会组织专业教师，与洛阳浪合科技有限公司的专家共同制订。从 2025 级专业学生开始实施。

主要编制人员一览表

序号	姓 名	所 在 单 位	职称/职务	签 名
1	张飞刚	洛阳文化旅游职业学院	数字与智能技术应用学院院长	张飞刚
2	杜伟克	洛阳文化旅游职业学院	数字与智能技术应用学院院长	杜伟克
3	徐艳艳	洛阳文化旅游职业学院	数字与智能技术应用学院教学办主任	徐艳艳
4	赵小娟	洛阳文化旅游职业学院	专业负责人	赵小娟
5	宋园园	洛阳文化旅游职业学院	教师	宋园园
6	王广坡	洛阳文化旅游职业学院	教师	王广坡
7	王静亚	洛阳文化旅游职业学院	教师	王静亚
8	王恒格	洛阳浪合科技有限公司	技术经理	王恒格
9	常营	洛阳浪合科技有限公司	总经理	常营

复核人：苏俊豪

专业负责人（签字）：赵小娟

2025 级三年制计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称（专业代码）：计算机应用技术（510201）

二、入学基本要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

学制：三年

四、职业面向

本专业紧密对接国家数字经济战略和信息技术产业发展需求，面向软件和信息技术服务业、互联网和相关服务等行业，培养具备扎实专业基础和较强技术实践能力的高素质技术技能人才。毕业生主要面向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岗位，能够胜任程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等工作，适应行业数字化、智能化转型发展需要。

表 1：计算机应用技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员（2-02-10） 软件和信息技术服务人员（4-04-05）
主要岗位（群）或技术领域	程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护
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

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的信息和通信工程技术人员、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。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（1）政治素质

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）职业素质

掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，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）文化素质

具备支撑专业学习和可持续发展必备的人文社科、数理基础及信息技术等文化知识。掌握系统性科学思维方法，具备一定的批判性思维和互联网意识，能关注并了解 IT 领域的前沿发展

（4）身心素质

达到《国家学生体质健康标准》，掌握至少一项运动技能。具备健康的身心状态、积极乐观的心态、良好的人际关系与健全人格，以及良好的环境适应与情绪管理能力。

2. 知识

（1）公共基础知识

①掌握必备的思想政治理论、科学文化、现代信息技术及中华优秀传统文化知识；

②掌握运动生理常识和科学锻炼身体的方法，掌握卫生保健和心理疏导的相关知识；

③掌握职业规划、求职面试及团队协作的基本知识。

（2）专业知识

①掌握计算机软硬件系统组成、组装维护及常用办公软件的高级应用；

②掌握 C、Python、Java 等编程语言的基本原理与应用，理解数据结构与算法（如数组、链表、排序、查找等）；

- ③掌握图像处理、HTML、CSS、JavaScript 等 Web 前端设计与开发的核心知识;
- ④掌握数据库基本原理与设计方法, 熟练运用 MySQL 进行数据操作与管理;
- ⑤掌握计算机网络原理与常见技术, 理解网络安全基础; 掌握 Linux 操作系统的核心知识与常用命令;
- ⑥了解人工智能的基本概念、原理及其典型应用。

3. 能力

(1) 通用能力

- ①能够运用马克思主义立场观点方法分析并解决实际问题;
- ②具备良好的语言表达、书面写作、沟通协调和团队协作能力;
- ③具备终身学习意识, 能利用现代信息技术手段自主学习, 获取新知识 with 技能;
- ④能够科学地进行体育锻炼; 具备较好的自我探索、心理调适和心理发展的能力。

(2) 专业能力

- ①具备独立完成计算机软硬件系统的组装、维护与常见故障排查的能力;
- ②能运用至少一门主流编程语言进行程序设计, 并结合数据库与前端技术完成小型应用开发;
- ③具备对路由器、交换机等网络设备进行基本配置、管理与故障诊断能力;
- ④具备运用 HTML、CSS、JavaScript 等技术进行网页设计与实现的能力;
- ⑤具备图片制作与美化的能力; 具备数据处理与分析的基本能力;
- ⑥具备对云计算、大数据、人工智能等新兴数字技术的敏锐洞察力和应用能力。

七、课程设置

本专业主要包括思想政治理论课、公共基础课程和专业课程。

(一) 思想政治理论课

思想政治理论课, 共 6 门, 分别是毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、四史, 课程简介如下:

1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

第一学期开设, 共 36 学时, 其中理论 24 学时, 实践 12 学时。

教学目标:

本课程是中共中央宣传部和国家教育部规定的高职院校思想政治理论教育课程中的骨干和核心课程，本课程承担着对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务，目的在于使当代大学生了解马克思主义中国化时代化的过程，了解马克思主义与时俱进的理论品质，树立建设中国特色社会主义的坚定信心，提高学生运用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

教学内容：

包括马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果及其精髓、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和发展、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观理论等，共 9 个专题内容。

教学要求：

系统掌握《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》教材中马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质，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，系统把握马克思主义中国化理论成果所蕴含的马克思主义立场、观点和方法。

2. 思想道德与法治

第二学期开设，共 54 学时，其中理论 36 学时，实践 18 学时。

教学目标：

本课程通过理论学习和实践体验，帮助大学生投身社会主义建设，形成崇高的理想信念，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，其目的在于培养高等院校学生树立正确的世界观、人生观、价值观，加强思想品德修养，增强学法守法的自觉性，了解我国社会主义宪法和有关法律的基本精神和主要规定，真正做到学法、懂法、用法，依法办事，依法维护国家和公民个人的合法权益，从而全面提高大学生的思想道德素质和法律素质。

教学内容：

本课程是系统地对大学生进行马克思主义理论教育和品德、法律教育的主渠道和基本环节，是我国高等学校课程体系中的必修课程，是一门融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体的课程。课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、

价值观、道德观和法治观教育，引导学生在学习和思索中探求真理，在体验和行动中感悟人生，从而提高自身的思想道德素质和法律素养。

教学要求：

本课程教学分为理论性教学和实践性教学两个方面。理论性教学主要是以课堂授课为主，充分发挥学生在课堂上的积极性和主动性，提高学生对课堂教学的参与度。通过结合具体的时政内容、鲜活的案例来提高课堂的抬头率。实践性教学具体分为校内实践和校外实践。引导学生按时参加课程的理论学习与实践活动，认真完成经典文献阅读、主题研讨报告等作业，积极参与课堂互动和小组合作项目。在实践环节中，需主动投入校内实践和校外实践。

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

第三学期开设，共 54 学时，其中理论 45 学时，实践 9 学时。

教学目标：

本课程是中共中央宣传部和国家教育部规定的高职院校思想政治理论教育课程中的骨干和核心课程。课程全面反映了马克思主义中国化时代化最新理论成果，为青年学生深刻理解掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵、核心要义、实践要求提供了全面指引，目的在于更好用党的创新理论铸魂育人，引导青年学生更加坚定地沿着科学理论指引的正确方向前进，努力成为担当民族复兴大任的时代新人。

教学内容：

本课程全面系统反映了习近平新时代中国特色社会主义思想创立发展的基本脉络及其主要内容，包含新时代坚持和发展中国特色社会主义、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、全面深化改革开放、推动高质量发展、社会主义现代化建设的教育科技人才战略、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、以保障和改善民生为重点加强社会建设、建设社会主义生态文明、维护和塑造国家安全、建设巩固国防和强大人民军队、坚持“一国两制”和推进祖国完全统一、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、全面从严治党等十七个专题，集中彰显了习近平新时代中国特色社会主义思想回答时代课题、引领实践发展、推动伟大变革的真理力量和实践伟力。

教学要求：

系统讲解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和丰富内涵，指引学生阅读原著原文，原汁原味学习，系统掌握“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”等主要内容框架及其内在逻辑关系。组织学生积极参与课堂讨论、主题发言以及社会调查、参观考察等实践教学内容，引导学生感悟理论魅力，把学习成果转化为实际行动，增强运用理论解决实际问题的能力，提高社会责任感和使命感。课程考核采用过程性考核和终结性考核相结合的综合评价方式，注重考察学生的理论运用能力和思想实际。

4. 形势与政策

第一、二、三、四学期开设，共 18 学时，其中理论 12 学时，实践 6 学时。

教学目标：

通过形势与政策教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，正确认识世情、国情、党情、省情、校情，正确理解党的路线、方针和政策，使大学生在新时代改革开放的环境下具有坚定的立场，学会用正确的观点和方法观察分析形势，把握时代脉搏，珍惜和维护国家稳定的大局，激发爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感，具有坚定走有中国特色社会主义道路的信心。

教学内容：

《形势与政策》是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对大学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地，是大学生的必修课。该课程的主要内容包括形势与政策的基本知识；国内政治、经济、社会发展等新的动态，特别是党和国家近期的重大方针政策；国际重大事件和热点问题以及发展趋势等。

教学要求：

本课程的主讲教师必须具有思想政治理论相关专业知识或背景，思想上要与国家方针政策保持高度一致。要求教师在授课时注意处理好理论与实践、课堂教学与学生自主学习等方面的关系；注意教学方法与教学手段的创新；注意引导学生关注与本课程学习有关的社会热点问题；注意学生创新能力的培养。立足国内和国际时政热点，结合大学生思想实际，全面准确理解党的路线、方针和政策，准确阐释习近平新时代中国特色社会主义思想，培养和提高学生的综合素质和能力。课程考核采取过程性评价与终结性评价相结合的综合评价方式。

5. 国家安全教育

第四学期开设，共 18 学时，其中理论 8 学时，实践 10 学时。

教学目标：

《国家安全教育》是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以总体国家安全观为统领的一门思政必修课。通过本课程的教学，旨在全面加强学生国家安全意识，丰富国家安全知识，引导学生主动运用所学知识分析国家安全问题，强化学生的政治认同，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，提升学生维护国家安全的能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。

教学内容：

根据教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》相关要求以及《国家安全教育大学生读本》教材内容，本课程主要教学内容包括总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，我国新时代国家安全的形势与特点，国家安全重点领域（主要包括政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全）的基本内容、重要性、面临的机遇与挑战、维护的途径与方法，总体国家安全观实践教育等。

教学要求：

本课程教学须以总体国家安全观为统领，将习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿始终，以达成知识、能力与素养目标为核心。课程实施应坚持理论讲授与实践教学相结合，采用案例研讨、情景模拟等教学方法，着力提升学生维护国家安全的责任意识与实践能力。课程考核采用过程性评价与终结性评价相结合的方式，重点考查学生对国家安全相关知识的运用能力及日常学习表现，引导学生注重知行合一，成为国家安全的积极守护者。

6. 四史

第四学期开设，共 18 学时，其中理论 12 学时，实践 6 学时。

教学目标：

本课程以马克思主义为指导，以中国共产党历史为主线，融合新中国史、改革开放史、社会主义发展史教育。旨在引导学生深刻理解“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”，“红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易”，把握历史发展规律，增强对中国共产党和中

国特色社会主义的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，坚定“四个自信”，传承红色基因，成长为担当民族复兴大任的时代新人。

教学内容：

课程围绕中国共产党百年奋斗历程展开，贯通新中国史、改革开放史、社会主义发展史，涵盖 10 个教学专题：中国共产党的创建和投身大革命的洪流、掀起土地革命的风暴、全民族抗日战争的中流砥柱、夺取新民主主义革命的全国性胜利、中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立、社会主义建设的探索和曲折发展、伟大历史转折和中国特色社会主义的开创、把中国特色社会主义全面推向 21 世纪、在新的形势下坚持和发展中国特色社会主义、中国特色社会主义进入新时代。

教学要求：

本课程教学须坚持正确历史观，紧扣 10 个教学专题，结合大学生思想实际展开教学。教学中应坚持理论性与实践性相统一，结合各种红色资源，综合运用案例分析、问题研讨、实践体验等多种方法，引导学生做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。课程考核采用学生平时学习和期末作业相结合方式：过程性评价根据学生出勤、课堂表现、作业完成质量等综合评分，终结性评价以课程论文或者期末作业形式进行，旨在综合检验学生对“四史”知识的理解程度以及结合专业特色的实践应用能力。

（二）公共基础课程

公共基础课程，共 10 门。主要课程有：中华优秀传统文化、大学英语、大学体育、军事理论（国防教育）、大学生心理健康教育等，课程简介如下：

1. 中华优秀传统文化（文学）

公共必修课，第一、二学期开设，共 72 学时，其中理论 44 学时，实践 28 学时。

教学目标：

本课程旨在让学生深入了解中华优秀传统文化，包括其历史渊源、核心价值观、艺术形式及社会习俗等。通过学习，学生能够领悟中华文化的博大精深，增强文化自信，培养对传统文化的热爱与传承意识，同时提高人文素养和审美能力。

教学内容：

本课程将全面介绍中华优秀传统文化的主要内容和特点，涵盖洛阳文化，古代文学、历史典故、哲学思想、传统艺术等多个领域。学生将通过经典诵读、历史故

事分析、艺术作品欣赏等实践活动，深入感受中华文化的独特魅力。课程还将涉及传统节日、民俗风情等内容，让学生在亲身体验中了解并珍视中华民族的文化遗产。

教学要求：

深度挖掘课程中的思政元素，将传统文化中的家国情怀、道德观念、仁爱精神等融入教学。通过讲述历史典故、分析哲学思想，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养学生的社会责任感和民族自豪感，激发学生传承和弘扬中华优秀传统文化的使命感。采用多元教学方法，理论教学以讲授法为主，结合多媒体展示，生动呈现传统文化内容；实践活动运用体验法，如经典诵读、艺术作品临摹创作等，让学生亲身体验传统文化魅力；组织小组讨论，分析历史典故和哲学思想，加深学生理解。鼓励学生自主探究，培养其独立思考能力。建立综合性考核评价体系，过程性评价关注学生课堂参与度、实践表现、作业完成情况等，占比 40%；终结性评价以撰写传统文化研究小论文或进行传统文化主题展示为主，考查学生对知识的综合运用和传承创新能力，占比 60%，全面评估学生的学习成效。

2. 大学英语

公共必修课，第一、二、三、四学期开设，共 144 学时，其中理论 108 学时，实践 36 学时。

教学目标：

大学英语课程旨在系统提升学生的英语语言能力，培养他们在国际交流中的跨文化沟通能力。作为高等教育的重要组成部分，本课程着重于听、说、读、写、译各项技能的均衡发展，强调语言的实际应用和交际功能的培养。通过学习，学生不仅能够掌握扎实的英语基础知识，还能够了解英语国家的文化、历史和社会习俗，为未来的学术研究、国际交流以及职业生涯发展奠定坚实的语言基础。

教学内容：

本课程通过丰富的语言材料和多样的教学活动，帮助学生巩固和拓展英语词汇、语法等基础知识，同时提高他们的阅读理解、听力理解和口头表达能力。课程内容涵盖生活、文化、科技、教育等多个领域，旨在拓宽学生的国际视野，增强他们的跨文化意识。此外，课程还注重培养学生的自主学习能力和批判性思维，使他们能够在不断变化的语言环境中持续学习和进步。通过学习本课程，学生将能够更自信、准确地使用英语进行交流，更好地适应全球化时代的挑战和需求。

教学要求：

将思政元素融入英语教学，在介绍英语国家文化时，引导学生对比中外文化差异，增强文化自信与民族认同感；通过选取具有积极价值观的英语文本，如励志故事、环保主题文章等，培养学生正确的世界观、人生观和价值观，激发他们的社会责任感与使命感。采用多样化教学方法，词汇语法教学结合讲授与练习巩固；阅读理解运用精读与泛读结合法，提升阅读技巧；听力口语教学借助多媒体资源，开展情景对话、角色扮演等活动；写作教学通过范文分析、小组互评等方式，提高写作水平。鼓励学生自主学习，利用网络资源拓展学习。构建多元化考核体系，过程性评价占 40%，包括课堂表现、作业完成情况、小组活动参与度等；终结性评价占 60%，涵盖期末笔试（考查词汇、语法、阅读、写作）和口试（考查听力理解和口语表达），全面、客观地评价学生的英语综合应用能力。

3. 大学生心理健康教育

公共必修课，第一学期开设。本学年共 36 学时，其中理论 24 学时，实践 12 学时。

教学目标：

大学生心理健康教育课程旨在增强学生的心理健康意识，提高自我认知与自我调适能力，培养学生积极向上的心态和健全的人格。本课程将通过系统的心理健康教育，帮助学生了解心理健康的基本知识，掌握心理调适的技能和方法，提升应对压力和解决问题的能力，为未来的学习、工作和生活奠定良好的心理素质基础。

教学内容：

本课程将全面介绍心理健康的基本概念、标准和意义，深入探讨大学生常见的心理问题及应对策略。课程内容涵盖情绪管理、压力应对、人际交往、自我认知等多个方面，旨在帮助学生建立积极、健康的心态，提升心理素质和抗压能力。通过丰富的案例分析和实践活动，学生将学会如何识别和处理自身的心理问题，增强心理适应能力，培养乐观向上的生活态度，为未来的全面发展奠定坚实基础。

教学要求：

将思政教育贯穿心理健康教育始终，在讲解心理调适方法时，融入坚韧不拔、乐观进取等优秀品质的培养，引导学生树立正确的人生观和价值观。借助案例分析，让学生感悟积极心态对个人成长和社会发展的重要性，增强社会责任感与使命感，激励学生在面对困难时保持积极向上的态度。采用多样化教学方法，理论教学运用讲授法，系统传授心理健康知识；案例分析通过小组讨论，激发学生思维，加深对

心理问题的理解；实践活动采用角色扮演、心理拓展训练等形式，让学生在体验中掌握心理调适技能。充分利用多媒体资源，展示相关视频、图片，增强教学的直观性和趣味性。构建多元化考核评价体系，过程性评价占 40%，包括课堂表现、参与讨论的积极性、实践活动的完成情况等；终结性评价占 60%，采用撰写心理感悟报告或进行心理案例分析报告展示的形式，全面考查学生对心理健康知识的掌握和运用能力，以及自我认知和心理调适水平。

4. 军事理论（国防教育）

公共必修课，第一学期军训期间完成，共 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

军事理论课程是旨在系统地向大学生传授军事基础知识和国防观念的重要课程。本课程结合我国高等学校的实际情况，通过介绍军事基础知识、国防政策以及军事战略等内容，帮助学生建立起全面的国防意识，了解并掌握基本的军事技能。课程着重培养学生的爱国主义精神，提高他们的国防素养，使他们能够在未来的工作和生活中更好地履行国防义务，为国家的安全与繁荣贡献力量。

教学内容：

本课程将全面介绍军事理论的基础知识，包括军事思想、军事制度、军事技术等方面的内容。同时，课程还将深入解读我国的国防政策，让学生明确国家在军事方面的立场和策略。此外，通过对军事战略的学习，学生将能够了解战争的本质和规律，提高战略思维能力。通过学习本课程，学生不仅能够增强自身的国防意识，还能够掌握一定的军事技能，为国家的安全与发展贡献自己的力量。

教学要求：

将军事理论与思政教育深度融合，在讲解军事思想、国防政策时，深入挖掘其中蕴含的爱国主义、集体主义精神，通过讲述英雄事迹、国防建设成就，激发学生的爱国热情与民族自豪感，增强他们的国家安全意识与责任感，引导学生树立为国家安全与繁荣奉献的信念。理论教学采用讲授与案例分析结合，清晰阐述军事基础知识、国防政策，运用经典战例加深理解；实践教学通过模拟演练、军事技能训练等活动，让学生亲身体验军事行动，掌握基本军事技能。同时，利用多媒体资源展示军事装备、战争场景，增强教学的直观性与吸引力。构建多元化考核体系，过程性评价占 40%，关注课堂表现、讨论参与度、实践训练态度等；终结性评价占 60%，

包括理论笔试（考查军事基础知识、国防政策理解）和实践考核（检验军事技能掌握情况），全面、客观地评价学生的军事理论素养与国防能力。

5. 大学体育

公共必修课，开设三个学期，共 108 学时，其中理论 36 学时，实践 72 学时。

教学目标：

本课程旨在通过系统的体育教学，提升学生的身体素质和运动技能，培养健康的生活方式和形成积极的体育态度。课程注重理论与实践相结合，通过多样化的体育活动和训练，帮助学生增强体质，提高团队协作能力，培养竞技精神和运动中的道德规范。

教学内容：

大学体育课程涵盖了田径、球类、游泳、武术等多个运动项目，旨在通过专业的教学和训练，让学生掌握基本的运动技能和规则。同时，课程还强调运动中的安全与健康知识，教导学生如何在运动中预防伤害，维护身体健康。通过本课程的学习，学生不仅能够提升个人体能，还能在团队运动中锻炼领导力和合作精神，为未来的生活和工作打下坚实的身体与心理基础。

教学要求：

将思政教育融入体育教学各环节。在团队运动项目中，强调集体荣誉感与团结协作精神，培养学生为集体拼搏的责任感；通过讲述体育界拼搏奋进、为国争光的故事，激发学生的爱国情怀与坚韧不拔的意志，引导学生树立正确的价值观和拼搏精神，以积极态度面对挑战。采用多样化教学方法。实践教学中，对于运动技能学习，运用示范法与练习法结合，教师先规范示范，学生再反复练习；理论教学采用讲授与案例分析结合，讲解运动安全与健康知识时，结合实际运动伤害案例。同时，利用多媒体展示精彩赛事，激发学生学习兴趣。建立多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注课堂出勤、运动参与度、团队协作表现等；终结性评价占 60%，实践考核包括运动技能测试、体能测试，理论考核涵盖运动安全与健康知识笔试，全面、客观评价学生的体育素养与综合能力。

6. 公共美育

公共必修课，第一、二学期开设，共 18 学时，其中理论 10 学时，实践 8 学时。

教学目标：

本课程旨在培养学生的审美情趣和艺术鉴赏能力，通过系统的艺术教育，使学生能够理解和欣赏各类艺术形式，提升其人文素养和审美水平。课程将介绍绘画、音乐、舞蹈等多种艺术形式，通过理论与实践的结合，让学生在欣赏美的同时，也能够创造美，从而促进其全面发展。

教学内容：

本课程将涵盖艺术的基础知识，包括艺术史、艺术评论以及艺术创作等方面的内容。通过学习，学生将能够识别不同艺术流派的特点，分析艺术作品中的美学元素，同时提升个人的艺术修养和审美能力。此外，课程还将鼓励学生参与艺术创作，通过实践操作来加深对艺术的理解和感悟，最终达到提高公共美育水平的目的。

教学要求：

在艺术史讲解中，融入中华优秀传统文化艺术成果，如传统绘画、古典音乐里的家国情怀元素，增强学生文化自信与民族自豪感；在艺术评论环节，引导学生树立正确价值观，以积极态度评价艺术作品，培养高尚审美情趣，自觉抵制不良艺术思潮。理论教学采用讲授与多媒体展示结合，清晰阐述艺术基础知识，借助图片、视频等直观呈现艺术流派与作品；实践教学运用项目式学习，让学生分组进行艺术创作，如绘画创作、音乐编排等，教师巡回指导。同时，组织学生参观艺术展览、观看演出，拓宽艺术视野。构建多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注课堂参与度、艺术创作过程中的表现、小组协作情况；终结性评价占 60%，包括艺术知识笔试和艺术创作成果展示，全面、客观地评价学生的审美鉴赏与艺术创造能力。

7. 劳动教育

公共必修课，第一、二、三、四学期开设，共 36 学时，其中理论 6 学时，实践 30 学时

教学目标：

本课程致力于通过劳动教育，培养学生的勤劳、创新、合作的品质，以及实践能力和社会责任感。课程将结合理论与实践，让学生在参与劳动的过程中，体验劳动的价值和意义，从而树立正确的劳动观念，培养勤劳精神和团队合作意识。

教学内容：

本课程将通过组织学生参与各种形式的劳动活动，如园艺、手工艺制作、社区服务等，让学生亲身体验劳动的乐趣和挑战。在劳动过程中，学生将学习如何与他人协作，如何解决问题，以及如何创新思考。同时，课程还将强调劳动的道德和伦

理意义，使学生明白劳动不仅是生存的手段，更是实现个人价值和社会贡献的重要途径。通过学习本课程，学生将全面提升自身的劳动素养和社会责任感。

教学要求：

将思政教育融入劳动教育全程。在劳动活动开展前，讲述劳动模范事迹，激发学生崇尚劳动、热爱劳动的情怀；劳动过程中，引导学生体会劳动创造价值，培养艰苦奋斗、吃苦耐劳精神；结束后，组织学生分享感悟，强化社会责任感与奉献意识，树立正确劳动价值观。理论教学采用讲授与案例分析结合，简明讲解劳动道德伦理知识，通过实际案例加深理解；实践教学运用项目驱动法，分组安排园艺、手工艺制作等项目，让学生在实践中掌握劳动技能、学会协作与创新。同时，鼓励学生分享劳动心得，促进相互学习。构建多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注劳动态度、团队协作表现、问题解决能力；终结性评价占 60%，结合劳动成果质量、个人总结报告进行评定，全面、客观地评价学生的劳动素养与实践能力。

8. 大学生职业生涯规划 and 就业指导

公共必修课，第一、二学期开设，共 18 学时，其中理论 6 学时，实践 12 学时

教学目标：

本课程旨在帮助学生进行全面的职业生涯规划，并提供实用的就业指导，以增强学生的就业竞争力，为未来职业发展奠定坚实基础。课程将引导学生探索自身兴趣与职业方向的契合点，掌握职业规划的方法与技巧，同时培养学生在求职过程中的自我营销能力和职场适应能力，助力学生顺利步入职场，实现个人职业价值。

教学内容：

本课程将涵盖职业兴趣探索、职业规划方法、求职技巧以及职场适应等多个方面。首先，通过专业的职业兴趣测试和案例分析，帮助学生认清自己的优势与兴趣所在，为职业规划提供科学依据。其次，课程将系统介绍职业规划的步骤和策略，包括目标设定、路径选择、能力提升等关键环节，使学生能够制定出切实可行的职业规划。此外，课程还将涉及简历撰写、面试技巧、薪资谈判等求职实战技能，以及职场礼仪、团队协作、沟通技巧等职场必备素养，从而全面提升学生的就业能力和职业素养。

教学要求：

将思政教育贯穿课程始终。在职业兴趣探索环节，引导学生把个人职业理想与国家发展需求相结合，树立服务社会的远大志向；在讲解职场素养时，融入职业道

德、敬业精神等内容，培养学生诚实守信、爱岗敬业的品质，增强学生的社会责任感与使命感。理论教学采用讲授与案例分析结合，清晰阐述职业规划方法、求职技巧等知识，借助成功与失败的求职案例加深理解；实践教学运用模拟面试、小组讨论等活动，让学生在实践中掌握简历撰写、面试应对等技能。同时，邀请企业人士分享职场经验，拓宽学生视野。构建多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注课堂参与度、小组讨论表现、实践任务完成情况；终结性评价占 60%，要求学生提交详细的职业规划书，并进行现场展示与答辩，全面、客观地评价学生的职业规划能力和就业素养。

9. 大学生创新创业基础

公共必修课，第三、四学期开设，共 18 学时，其中理论 12 学时，实践 6 学时
教学目标：

本课程旨在培养学生的创新创业意识和能力，通过系统的理论教学与实践活动，激发学生对创新创业的兴趣和热情。课程将介绍创新创业的基本概念、方法和策略，帮助学生了解市场动态，掌握创业流程，为未来的职业发展和创业道路奠定坚实的基础。

教学内容：

大学生创新创业基础课程将涵盖创新思维训练、商业模式设计、市场分析与调研、融资与风险管理等多个方面。通过案例分析、团队讨论、实践操作等多种教学方法，帮助学生建立系统的创新创业知识体系，提升解决实际问题的能力。本课程旨在培养具有创新精神、创业意识和创造能力的高素质人才，为学生未来的创新创业之路提供有力的支持和指导。

教学要求：

在讲解创新创业案例时，融入爱国情怀与责任担当教育，引导学生将个人创新创业与国家发展需求相结合，鼓励学生在关键领域突破创新，服务社会；强调诚信经营、合法创业，培养学生良好的职业道德与社会责任感，树立正确创新创业价值观。理论教学采用讲授与案例研讨结合，清晰阐述创新创业概念、方法，借助成功与失败案例引导学生思考；实践教学运用项目式学习，分组开展商业模式设计、市场调研等项目，教师提供针对性指导。同时，邀请创业成功人士分享经验，拓宽学生视野。构建多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注课堂参与度、小组讨论表

现、项目推进情况；终结性评价占 60%，要求学生提交创新创业计划书并进行现场答辩，全面、客观地评价学生的创新创业知识掌握与实际应用能力。

10. 数学文化与智慧游戏

公共限选课，第一学期开设，共 18 学时，其中理论 10 学时，实践 8 学时。

教学目标：

本课程旨在通过介绍数学文化和智慧游戏，激发学生对数学的兴趣和好奇心，培养其逻辑思维能力、创新意识和团队协作精神。学生将通过参与各种数学游戏和挑战，发现数学的趣味性和实用性，从而更加热爱数学并乐于探索其奥秘。

教学内容：

本课程将融合数学史、数学趣题以及经典的智慧游戏等元素，让学生在轻松愉快的氛围中学习数学。课程将介绍数学的发展历程、数学家的传奇故事以及数学在科技、经济等领域的应用。同时，通过解谜、拼图、逻辑推理等游戏形式，锻炼学生的数学思维和解决问题的能力。此外，课程还将鼓励学生进行团队合作，共同解决复杂的数学问题，培养团队协作精神。

教学要求：

将思政教育融入数学文化与智慧游戏课程。通过介绍数学发展历程中数学家克服困难、追求真理的事迹，培养学生坚韧不拔、勇于探索的精神；借助数学在科技、经济等领域的应用案例，引导学生树立科技报国、服务社会的意识。采用多样化教学方法。理论教学中，运用案例分析法，通过数学趣题和数学家故事，增强教学趣味性；实践环节，以项目驱动法为主，组织解谜、拼图等游戏项目，让学生分组完成，激发其主动探索和团队协作能力。同时，借助多媒体资源，展示数学文化相关视频资料，丰富教学形式。构建多元化考核评价体系。理论部分，通过课堂提问、小测验考查学生对数学史和基本概念的理解；实践环节，依据小组项目完成情况、个人在团队中的表现等评分。综合平时成绩（占 40%，包括出勤、课堂表现）、实践成绩（占 30%）和期末考核（占 30%，形式为撰写数学文化相关小论文）给出最终成绩。

（三）专业课程

专业课程共 20 门，合计 1206 学时。主要有专业基础课程、专业核心课程和专业选修课程。

1. 专业基础课程

专业基础课程共 8 门，主要包括：计算机应用基础、计算机组装与维护、Photoshop 应用基础、C 语言程序设计、计算机网络基础、数据结构、人工智能基础、Python 程序设计。

专业基础课程介绍如下：

(1) 计算机应用基础

第一学期开设，36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

理解计算机软硬件系统、网络及相关信息技术的基本知识；熟练办公软件的基本操作，熟练使用办公软件处理文档；提升逻辑分析能力，快速完成办公任务；增强沟通展示能力，能对数据进行分析和展示；培养自学能力，使其能综合运用技能完成工作任务。

教学内容：

计算机软硬件系统、网络及相关信息技术基本知识；主流操作系统 Windows 的操作和使用；文档编辑软件 Word 和表格编辑软件 Excel 的基本操作技能；演示文稿软件 PowerPoint 的基本操作；互联网的基本知识。

教学要求：

采用项目驱动教学法，结合实际案例引导学生完成实践任务；理论教学注重系统性和条理性，实践环节强调操作规范性和效率性；过程性评价关注学生课堂参与度和实践操作能力，终结性评价通过项目作业和实践操作考核进行。在教学中融入思政元素，通过介绍我国在操作系统、办公软件等方面的自主创新成果，激发学生的民族自豪感与科技报国情怀。

(2) 计算机组装与维护

第一学期开设，36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

掌握计算机硬件拆装的方法，掌握 BIOS 的设置，能够对计算机的基本软硬件故障进行排查、维修、具备计算机日常维护能力，增强其对计算机技术发展的认知，提升职业素养，使其能适应相关岗位需求。

教学内容：

计算机概述，中央处理器、主板、内存、显卡等计算机部件的基础知识，计算机硬件的拆装，BIOS 的设置，Windows 系统的安装，笔记本电脑相关知识，办公设备的基础知识，计算机的日常维护。

教学要求：

理论教学结合实物展示与多媒体演示，讲解硬件结构与功能；实践教学采用任务驱动法，组织学生分组完成计算机拆装、系统安装与故障排查等项目，强化动手能力与协作精神。在实践教学中强调工匠精神与职业操守，培养学生严谨细致、责任担当的职业素养。建立综合性考核评价体系，过程性评价关注实操规范、团队合作与问题解决能力；终结性评价包括硬件组装调试实操考核与维护知识笔试，全面评估学生的计算机组装与维护技能。

(3) Photoshop 应用基础

第一学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

教学目标：

掌握 Photoshop 软件的核心功能，包括界面操作、工具使用、图层与蒙版应用等，具备图像处理与设计制作的关键技能；引导学生理解平面设计思路与商业设计理念，能够独立完成海报设计、图像精修等常见任务。

教学内容：

图像处理基础知识、初识 Photoshop CC 2019、绘制和编辑选区、绘制及编辑图像、绘制图形及路径、调整图像的色彩和色调、图层的应用、文字的使用、通道的应用、蒙版的使用、滤镜效果、动作的应用和综合设计实训等。

教学要求：

在图像设计中融入审美与价值观教育，强调文化自信、原创精神与版权意识。理论教学结合案例演示与步骤讲解，实践环节采用项目导向，布置海报设计、图像合成等任务，鼓励创新并独立完成。过程性评价关注项目完成情况，终结性评价通过作品展示与答辩综合评定学生的图像处理与创意设计能力。

(4) C 语言程序设计

第一学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

教学目标：

系统掌握 C 语言的基本语法、程序结构和设计方法，理解数据类型、运算符、流程控制及函数等核心概念。培养学生算法设计、程序编写及调试能力，强化逻辑思

维和程序设计实践技能，提升计算机解决实际问题的综合素养，为后续软件开发和专业学习奠定坚实基础。

教学内容：

C 语言程序结构、开发环境与上机流程，常量与变量的定义与使用，数据类型、运算符与表达式，流程控制结构（顺序、选择、循环），函数定义与调用，数组与指针基础等内容。

教学要求：

理论教学采用讲授与示例代码分析结合，讲解语法与程序设计方法；强化实践教学，通过编程练习和项目开发提升学生的编程能力。注重代码规范性和可读性，培养学生的良好编程习惯。过程性评价关注学生编程能力和问题解决能力，终结性评价理论笔试相结合，全面考查学生的程序设计思维与实现能力。

（5） 计算机网络基础

第二学期开设，36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

掌握网络的基本概念、工作原理，理解网络的组成和拓扑结构的特点以及功能；掌握常用接入广域网的方法；掌握网络系统管理的基本概念，具备基本的网络安全知识。

教学内容：

计算机网络概述、网络体系结构、计算机局域网技术、中小企业网络规划与组网实践，常用网络传输介质的类型与特性、网络互联与 Internet 技术等。

教学要求：

注重基础知识的系统性与实际应用能力的培养，为后续网络技术深入学习和网络管理实践奠定基础。理论教学阐释网络体系结构与协议原理；实践教学通过网络设置、模拟组网、配置网络设备等项目，提升学生的实际操作能力。利用虚拟仿真平台开展网络攻防演练，加深对网络安全的理解。

（6） 数据结构

第二学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实训 36 学时。

教学目标：

掌握常见数据结构（如数组、链表、栈、队列、树和图）的基本概念及其操作方法。理解数据结构的算法思想，并能独立分析和设计简单的数据结构算法。

教学内容：

数据结构基本概念及算法分析；数组、链表、栈、队列的应用；树与森林、图、集合与搜索结构、排序、索引与散列结构等。

教学要求：

通过算法实现和案例分析，加深学生对数据结构原理与算法的理解。采用案例驱动法，设计典型数据结构实现与应用题目，鼓励学生独立完成代码编写与调试。过程性评价关注学生算法设计和实现能力，终结性评价通过算法设计进行考核。

(7) 人工智能基础

第四学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实训 36 学时。

教学目标：

理解人工智能的基本原理、核心概念，掌握常见算法与模型的应用方式，培养其利用人工智能技术解决实际问题的能力，提升在智能化领域的思维与实践素养，使其能适应相关行业发展需求。

教学内容：

人工智能的定义、发展历程、应用领域、对各行业产生的影响；机器学习的基础概念；深度学习的概念及框架；实践应用环节。

教学要求：

结合实际案例讲解人工智能技术，增强学生的理解和应用能力。鼓励学生参与人工智能项目开发，培养实践能力和创新思维。过程性评价关注学生项目参与度和实践能力，终结性评价通过项目展示和答辩进行。

(8) Python 程序设计

第二学期开设，共 54 学时，其中理论 18 学时，实训 36 学时。

教学目标：

了解 Python 的发展历史，掌握 Python 的基础语法、掌握 Python 的序列使用技巧、掌握 Python 中的流程控制语句、掌握 Python 中的文件操作函数，具备编写基础 Python 程序的能力。

教学内容：

Python 语言概述、Python 语言基础、序列数据、流程控制语句、字符串与正则表达式、函数与模块、面向对象程序设计、异常处理和图形绘制等内容。

教学要求：

理论教学采用示例代码与语法解析相结合，讲解 Python 语言特性；实践教学以任务驱动为主，设计数据处理、图形绘制等典型任务，提升学生的实际编程能力。鼓励学生参与开源项目或实战练习，拓展技术视野。建立综合考核机制，过程性评价包括课堂练习、代码作业与项目完成情况；终结性评价全面考查学生的 Python 编程能力与应用水平。

2. 专业核心课程

专业核心课程共 7 门，主要包括：前端设计与开发、数据库技术及应用、Java 程序设计、交换路由技术、数据分析方法、Java Web 基础、系统部署与运维。

专业核心课程介绍如下：

(1) 前端设计与开发

第三学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

教学目标：

掌握网页设计与制作的基础知识和基本技能；培养学生独立使用相关语言和软件完成简单网页的设计和制作；提升学生独立设计、思考、制作网页的水平。

教学内容：

HTML 基本标签、表格与框架、CSS 页面布局、JavaScript 基本语法、JavaScript 对象、BOM 与 DOM 编程、HTML5 新特性、前端框架应用。

教学要求：

结合实际网页项目进行教学，提升学生的实践能力和设计水平。鼓励学生创新设计，培养审美能力和用户体验意识。过程性评价关注学生项目完成情况，终结性评价通过网页作品展示和答辩进行。

(2) 数据库技术及应用

第三学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

教学目标：

掌握 MySQL 数据库基础知识；培养学生数据库的搭建、使用、维护能力；提升学生数据库使用方法和思路，提高数据库管理水平。

教学内容：

MySQL 数据库的发展历程、数据模型的规划与设计、数据库和表的创建与管理、数据操纵的基本方法、使用 SQL 语句来进行数据查询、创建操作数据视图的方法、索引与数据完整性约束的创建、数据库编程和数据库管理的基本方法。

教学要求：

强化实践教学，通过数据库项目开发提升学生的数据库管理能力。注重数据库安全性和性能优化，培养学生的综合能力。过程性评价关注学生数据库操作能力，终结性评价通过笔试来全面考查学生对数据库知识的掌握程度。

（3） Java 程序设计

第三学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

教学目标：

使学生了解 Java 语言特征、常见的 Java 类库以及面向对象程序设计思想，学会利用 Java 语言编写面向网络应用的简单程序，为后续课程的学习打下基础，同时也为毕业后从事相关专业职业岗位工作具备基本计算机应用能力打下坚实的基础。

教学内容：

Java 概述、Java 环境搭建、Java 编程基础（基本语法、数据类型、运算符、流程控制、数组、方法等）、面向对象的相关知识、常用的 Java API、集合与泛型、I/O 流、多线程、网络编程、数据库编程、Java 的反射机制、图形用户界面及综合项目。

教学要求：

引导学生树立代码规范、文档完整、测试严谨的软件开发习惯。理论教学结合 UML 图示与代码示例，系统讲解面向对象概念与 Java 特性；实践教学采用项目驱动法，通过各种有代表性的应用案例，提升学生的综合编程能力。过程性评价关注学生作业完成情况、随堂测试和课堂参与度，终结性评价通过笔试，全面评估学生的 Java 编程与系统设计能力。

（4） 交换路由技术

第三学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

教学目标：

通过系统讲解 IP 地址规划、网络设备操作、交换与路由技术配置等关键内容，帮助学生掌握从基础网络搭建到企业级网络运维的全流程技能，具备独立完成交换网络部署、路由协议配置、NAT 互联网接入及设备日常管理的能力，为后续从事网络工程师、运维技术员等岗位奠定核心技术基础。

教学内容：

交换网络搭建与配置，交换机基本功能与高级特性（VLAN、Trunk、STP）、网络设备基础操作，交换机、路由器操作系统基本命令、路由技术与协议配置、企业网络运维管理。

教学要求：

以实际工程应用为导向，注重理论与实践深度融合，理论教学采用拓扑图示与协议分析结合，讲解交换路由原理；实践教学通过模拟器与真实设备操作，组织 VLAN 划分、路由配置等典型项目，提升学生的网络部署与故障排查能力。通过项目化教学培养学生动手能力与系统思维，突出企业真实场景的还原，提升解决复杂网络问题的综合能力，有效衔接行业需求与职业发展路径。

（5） 数据分析方法

第四学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

教学目标：

掌握 Python 数据分析相关基础语法，熟练运用 NumPy 库进行数据处理实战；了解数据检查的核心方法、常用数据分析技巧、数据呈现（可视化）的实现方式及数据多维化处理手段，提升运用数据分析工具解决实际业务问题的能力，为后续从事数据分析、数据运营等岗位，或开展相关技术领域学习奠定扎实的理论与实践基础。

教学内容：

环境搭建与 Python 基础，NumPy 实战，数据检查，数据分析，数据呈现，数据多维化。

教学要求：

以项目为导向，设计数据清洗、可视化分析等典型任务，提升学生的数据处理与解读能力。建立综合考核机制，过程性评价包括实验报告、数据分析项目完成情况；终结性评价采用数据分析报告与可视化作品答辩相结合，全面评估学生的数据分析能力与业务理解水平。

（6） Java Web 基础

第四学期开设，108 学时，其中理论 36 学时，实践 72 学时。

教学目标：

通过本课程的学习，掌握 B/S、C/S 的模式，掌握 Web 服务器的安装、配置、管理、项目部署等，掌握 Servlet 的编写，能够进行上传下载，掌握 filter、

listener，掌握三层架构及 MVC 编程思想，能够使用所学内容完成 B/S 结构项目的开发及发布运行。

教学内容：

Java Web 环境搭建、Servlet、MVC、filter、listener、B/S 结构的项目、使用 JDBC 完成小型的项目开发。

教学要求：

采用案例驱动法，结合企业级开发流程，讲解 Servlet、MVC、Filter 等核心机制；以小组形式开发一个完整的 B/S 结构项目（如信息管理系统），涵盖需求分析、架构设计、编码实现、测试部署全流程，强化工程实践能力。

（7） 系统部署与运维

第四学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

教学目标：

掌握 Linux 文件与目录管理、基础用户权限设置、简单网络配置与防火墙基础操作等实用技能；能完成 WWW、FTP、DNS、DHCP 等常用应用服务器的基础部署与资源管理；具备系统日志查看、常见简单故障排查、基础网络系统监控的实操能力，能完成系统运行环境配置、日常维护、系统实施辅助及基础技术支持服务等工作，为后续从事系统运维助理、服务器管理员等初级岗位奠定扎实的实践基础。

教学内容：

Linux 操作系统核心知识（版本特点、文件与目录管理、磁盘分区、用户权限、网络与防火墙配置、SMB 共享设置）、应用服务器部署与管理（WWW、FTP、DNS、DHCP 服务器的搭建与资源管控），结合真实场景开展信息系统部署实操，锻炼系统运维关键技能（故障诊断与排除、网络系统监控、运行优化与维护）。

教学要求：

以企业系统运维流程为引领，采用“理论+实操+项目”一体化教学模式，注重培养学生的动手能力与问题解决能力；强化标准化操作与运维规范，全面提升学生在系统部署、服务管理与基础运维支持方面的综合职业素养。

表 2：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	前端设计与开发	① 静态网页设计。 ② 动态网页设计。 ③ 网站调试和发布。	① 了解网站的视觉效果设计、数据可视化呈现等内容。 ② 掌握 HTML 基本标签、表格与框架、CSS 页面布局、JavaScript 基本语法、JavaScript 对象、BOM 与 DOM 编程、HTML5 新特性、前端框架应用。 ③ 能进行调试和发布。
2	数据库技术及应用	① 数据库系统需求分析。 ② 数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计。 ③ 用 SQL 语言进行数据的增删改查。 ④ 部署数据库服务器。 ⑤ 用户和权限管理。 ⑥ 数据备份和恢复。 ⑦ 数据导入和导出。 ⑧ 数据库升级和迁移	① 掌握数据库系统需求分析方法。 ② 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。 ③ 熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查。 ④ 了解部署数据库服务器的相关知识。 ⑤ 掌握用户和权限管理方法。 ⑥ 理解日志文件的分类和作用；熟悉数据备份和恢复的类别和作用。 ⑦ 掌握数据导入和导出方法。 ⑧ 能进行数据库升级和迁移。
3	Java 程序设计	① 搭建 Java 开发环境。 ② 运用面向对象思想进行程序设计。 ③ 使用常用 Java API、集合与泛型处理数据。 ④ 使用 I/O 流进行文件操作。 ⑤ 编写多线程并发应用程序。 ⑥ 编写简单的网络应用程序。 ⑦ 通过 JDBC 进行数据库编程。 ⑧ 开发图形用户界面程序。 ⑨ 完成综合项目开发	① 了解 Java 语言特征与面向对象程序设计思想。 ② 掌握 Java 环境搭建、基本语法、数据类型、运算符、流程控制、数组和方法。 ③ 掌握面向对象的相关知识（类与对象、继承、多态、封装等）。 ④ 熟悉常用的 Java API、集合与泛型、I/O 流。 ⑤ 理解多线程、网络编程、数据库编程（JDBC）的基本原理并掌握其应用。 ⑥ 了解 Java 的反射机制和图形用户界面开发。 ⑦ 能够综合利用所学知识完成项目开发。
4	交换路由技术	① IP 地址规划和设计。 ② 操作网络设备。 ③ 搭建交换网络。 ④ 配置虚拟交换网络。 ⑤ 配置静态路由。 ⑥ 配置网络协议。 ⑦ 通过网络地址转换 NAT 技术接入互联网。 ⑧ 企业网络设备的运维与管理	① 掌握 IP（IPv4 和 IPv6）地址规划和设计。 ② 熟悉网络设备操作系统的基本命令。 ③ 掌握交换网络与交换机的基本功能、虚拟交换网络（VLAN）的划分（基于端口、基于 MAC 地址、基于 IP 地址）方法、Trunk 协议与 VLAN 间通信、生成树协议（STP）的原理与应用。 ④ 理解路由原理与路由表的构成，静态路由技术与配置，RIP 与配置，IGRP 与配置，OSPF 协议及单区域、多区域配置，网络地址转换 NAT 技术及互联网接入。 ⑤ 能进行企业网络设备的运维与管理
5	数据分析方法	① 结合业务场景使用工具对数据进行概要、描述性统计分析。 ② 在描述结果的基础上，对数据进行特征和规律的分析与推测。	① 了解数据分析的基本概念。 ② 能利用工具进行数据管理、各类分析与统计检验。 ③ 能进行各种统计图制作、数据分析报告编写。

		③ 根据业务需求编写批量、实时数据计算作业。 ④ 根据数据特征计算数据标签并进行汇总。 ⑤ 根据数据指标规则计算关键业务指标。 ⑥ 结合业务场景编写数据统计分析报告	
6	Java Web 基础	① Web 服务器（如 Tomcat）的安装、配置与管理。 ② 编写和配置 Servlet。 ③ 编写和配置过滤器（Filter）与监听器（Listener）。 ④ 基于 MVC 模式和三层架构进行程序设计。 ⑤ 实现文件上传下载功能。 ⑥ 集成 JDBC 完成数据库操作。 ⑦ 部署和发布 B/S 结构项目。	① 掌握 B/S 与 C/S 架构的区别与特点。 ② 掌握 JavaWeb 环境的搭建，熟悉 Web 服务器的配置、管理与项目部署流程。 ③ 熟练掌握 Servlet 的编写、配置及其生命周期。 ④ 掌握 Filter 和 Listener 的编写与配置应用。 ⑤ 深入理解并掌握三层架构及 MVC 编程思想，并能在项目中进行应用。 ⑥ 能够使用所学技术（Servlet, JDBC, MVC 等）完成 B/S 结构项目的开发、部署与发布运行。
7	系统部署与运维	① 配置系统运行环境。 ② 系统日常运行维护。 ③ 系统实施。 ④ 客户服务	① 了解 Linux 操作系统的版本与特点。 ② 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。 ③ 掌握应用服务器（WWW、FTP、DNS、DHCP）的部署与资源管理，基于信息系统的部署，系统日志的审计及常见故障诊断与排除，网络系统监控、网络系统运行优化与维护。

3. 专业拓展（选修）课程

专业拓展（选修）课程共 5 门，主要包括：Java 进阶、AIGC 应用、UI 用户界面、软件测试和软件工程。

（1）Java 进阶

专业选修课，第四学期开设，36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

掌握 Java Web 基本开发流程，能使用 Spring Boot 框架完成简单业务系统开发，具备初级 Java 开发岗位所需技术能力。

教学内容：

Java Web 基础（Servlet/JSP）、Spring Boot 基础配置、常用注解与 Restful 接口开发、数据库连接与项目部署。

教学要求：

通过企业案例分解教学；采用模块化项目实战，期末考核以功能演示与代码审查为主。

(2) AIGC 应用

专业选修课，第二学期开设， 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

了解 AIGC 基本概念，能够使用常见大模型生成工具完成内容创作，具备运用 AI 辅助设计的基本能力。

教学内容：

AIGC 工具介绍与基本操作（如 ChatGPT、文心一言、Stable Diffusion），提示词设计与优化，AI 辅助图像生成与文本创作实战。

教学要求：

注重工具实操与版权意识培养，以任务驱动为主，期末考核以 AI 作品集与创作说明为主。

(3) UI 用户界面

专业选修课，第三学期开设， 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

掌握 UI 设计基本流程与常用工具，能够完成网页与移动端基础界面设计，具备用户界面设计与原型绘制能力。

教学内容：

界面设计基本原则、常用设计工具（如 Figma/PS）基础操作、移动端与网页端界面设计实战、原型设计与切图导出。

教学要求：

强调实用技能与审美训练，通过模仿真实案例提升设计能力，期末考核以完整界面设计项目为主。

(4) 软件测试

专业选修课，第四学期开设， 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

掌握软件测试基本流程与方法，能够编写测试用例并执行功能测试，使用常见测试工具完成基础测试任务。

教学内容：

测试流程与基本概念，测试用例设计与执行，Bug 管理与报告撰写，常见测试工具的使用。

教学要求：

注重细致严谨的职业习惯培养，强化实际操作与文档撰写；期末考核以测试用例设计与执行为主。

(5) 软件工程

第四学期开设， 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

教学目标：

熟悉软件项目开发流程，掌握需求分析、系统设计与项目文档撰写基本方法，具备团队协作完成小型项目的能力。

教学内容：

软件生命周期基本模型，UML 基础图示，需求分析方法，项目文档编写规范，团队协作与版本管理工具使用。

教学要求：

强调规范意识与团队协作，通过分组项目贯穿教学；期末考核以项目文档与小组答辩为主。

八、教学进程及学时安排（见附表）

（一）2025 级计算机应用技术专业教学进程及课程设置表 （附表一）

（二）2025 级计算机应用技术专业教学周数分配表 （附表二）

九、基本教学条件

（一）师资队伍

（1）本专业现有专任教师 22 人，研究生以上学历 14 人，其中高级职称 6 人，中级职称 7 人，初级职称 9 人，高级职称专任教师的比例 27%。本专业学生数与专任教师数比例约为 14:1。此外，学院将继续通过培养与引进相结合、业务进修与企业实践锻炼相结合的方式，促进师资队伍的结构优化，全面提高专业教师能力与素质。

（2）专任教师具有高校教师资格，具有计算机科学与技术、人工智能、网络信息安全等相关专业本科及以上学历，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，以及毕业设计指导等教学活

动。专任教师每年按要求积极参加企业实践学习或各种专题培训，全年累计学习和培训时间不少 1 个月，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室和实训室。

1. 专业教室基本条件

配备智慧黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

（1）计算机基础实训教室

用于进行计算机基础实训和实践活动。机房内配备计算机、服务器、交换机、网络机柜、电脑桌椅等设备，安装操作系统软件、办公软件等应用软件。

（2）计算机网络综合实训室

用于计算机网络、路由交换技术、系统部署与运维等实训教学。配备台式计算机、服务器、交换机、路由器、投影设备、白板等设备，安装虚拟机软件、Linux 操作系统、办公软件、路由交换技术虚拟实训系统。

（3）软件开发实训室

用于程序设计、数据结构、数据库技术等实训教学。配备计算机、服务器、交换机、网络机柜、交互式电子黑板等设备，安装操作系统软件、办公软件、VScode、Eclipse、Pycharm 等项目开发软件。

3. 学生实习基地基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，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的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供与专业对口的相关实习岗位，每年可接纳 500 名以上的学生实习岗位；配备指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证

实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

（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. 教材选用的基本要求

严格按照教育部印发的《职业院校教材管理办法》、《普通高等学校教材管理办法》及《洛阳文化旅游职业学院教材使用管理办法（试用）》，本专业教学教材主要采用“十四五”职业教育国家规划教材（如《计算机应用基础任务化教程（Windows10+Office2016）》、《Photoshop CC2019 实例教程（电子活页全彩微课版）》、《C 语言学习与应用》），确保所选教材适合高等职业学校课堂和实习实训使用的教学用书，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）。禁止不合格的教材进入课堂。

2. 图书文献配备基本要求

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、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：新一代信息技术领域的政策法规资料；结合人工智能、大数据等技术的程序开发、数据采集与分析、信息系统运行维护岗位技术、标准、方法、操作规范及实务案例类图书；及时补充 AI 新技术、新工艺、新管理模式、新服务模式等相关的前沿图书文献，为专业教学与研究提供坚实的知识支撑。

3. 数字资源配备配置基本要求

学院建设配备与数字媒体技术专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学需要。

4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（四）教学方法

根据计算机应用技术专业实践性强的特点，在教学中贯彻“以学生为中心、能力为本位、就业为导向”的现代职业教育理念，构建了一套多层次、立体化的教学方法体系，以全面培养学生的实践能力、创新精神和综合职业素养。

在教学方法上，强调多种方法的深度融合与灵活运用：

1) 讲练结合，知行合一：普遍采用讲授演示与实验实训紧密结合的方式。教师精讲核心原理、规范与前沿动态，并进行操作示范；学生在实验室或实训基地进行同步练习、强化巩固与拓展创新，实现理论认知与实践技能的无缝对接。

2) 项目引领，任务驱动：以经典项目案例为主线，将其分解为一系列连贯的、渐进的学习任务。学生在完成从需求分析、方案设计到编码实现、测试部署的完整项目流程中，主动构建知识体系，锤炼扎实的技术技能和项目管理能力。

3) 线上线下，混合拓展：推行线上线下混合式教学模式。利用网络教学平台提供丰富的线上资源（微课、仿真软件、项目案例库等），支持学生开展自主学习和协作探究；线下课堂则侧重于重难点突破、实操训练、互动研讨和个性化指导。

4) 分层分类教学：在教学环节，设置不同难度等级与类型的实践项目，学生可根据自身情况选择适合自己的项目，实现因材施教。

（五）学习评价

本专业考核分理论课考核、专业技能考核和顶岗实习考核三部分。

（1）理论课考核

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 50%，包括平时作业成绩（占 30%）和学习表现成绩（占 20%），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 50%，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、职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，总分为 100 分。

其中平时过程性考核占 50%，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 50%，主要分为理论考试以及实践考试。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。实践考试根据期末实践项目完成的时间、主题是否符合要求、质量是否达标、是否有创新，由教师评价评定成绩。

（3）顶岗实习考核

顶岗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顶岗实习记录和对学生的指导记录进行评定，企业方指导教师主要根据学生在顶岗实习期间，运用所学专业知识和解决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。

十、质量管理

（一）专业建设指导委员会为专业建设出谋划策，提供市场、政策及行业信息，提高专业建设的科学性和合理性。

（二）教学执行组织与教学督导组对课程建设、教学方法的改革与推广、课堂教学质量管理等进行督导与评价。

（三）建立实践教学环节质量管理，制订各实践教学环节的课程标准、评价标准，制订和完善实践教学管理文件，加强校内外实训、顶岗实习的管理。

（四）专业调研组负责本专业的社会需求、毕业生跟踪调查和新生素质调查等工作，为本专业的招生和就业提供支持。

十一、毕业要求

（一）学分要求：本专业必须修满 132 学分，同时完成毕业设计方可毕业。其中，公共基础课 38 学分；专业必修课 55 学分；集中实习实践课 39 学分。

（二）毕业设计要求：本专业必须完成毕业设计的提交，并经过毕业设计指导老师审核打分，成绩合格后方可毕业。

（三）鼓励学生通过考取相关职业资格证书进行学分转换。本专业可考取的职业资格证书有：工信部 Office 办公软件工程师、Java 工程师、Web 前端开发工程师、数据库应用技术工程师、网页设计师等。

附表一

2025级计算机应用技术专业教学进程及课程设置表

二级学院：数字与智能技术应用学院							学制：三年		填报人：赵小娟				负责人：张飞刚		
课程 模块	课程 类型	课程编码	课程名称	学时分配			学期及周学时数						学分	考核 方式	备注
				总学时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六			
											实习	实习			
公共基础课程 模块	思政课程	160001-02	形势与政策	18	12	6	0.25	0.25	0.25	0.25			1	考查	
		160004	思想道德与法治	54	36	18		3					3	考试	
		160005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	24	12	2						2	考试	
		160007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	45	9			3				3	考试	
			国家安全教育☆	18	8	10				1			1	考查	
	公共必修课程	130055-130056	大学体育☆	108	36	72	2	2	2				6	考试	
		150003	军事理论（国防教育）	36	18	18	2						2	考查	
		120237	大学生心理健康教育	36	24	12		2					2	考查	
		150033-150036	劳动教育	36	6	30	0.5	0.5	0.5	0.5			2	考查	
	公共限定必修课程	150029-150030	中华优秀传统文化（文学）☆	72	44	28	2	2					4	考查	
		150007-150010	大学英语☆	144	108	36	2	2	2	2			8	考查	
		150051-150052	大学生职业生涯规划 and 就业指导	18	6	12	0.5	0.5					1	考查	
		150053-150054	大学生创新创业基础	18	12	6			0.5	0.5			1	考查	
		公共必修小计		648	379	269	11.25	12.25	8.25	4.25	0	0	36		
	公共选修课程	160006	四史	18	12	6				1			1	考查	
		150028	数学文化与智慧游戏☆	18	10	8	1						1	考查	
		150031-150032	公共美育☆	18	10	8	0.5	0.5					1	考查	
		公共选修小计		54	32	22	1.5	0.5	0	1	0	0	3		
	公共基础课程合计				702	411	291	12.75	12.75	8.25	5.25	0	0	39	
专业课程模块	专业必修课程	190001	计算机应用基础	36	18	18	2						2	考查	
		190002	计算机组装与维护	36	18	18	2						2	考试	
		190003	Photoshop应用基础	72	36	36	4						4	考查	
		190004	C语言程序设计	72	36	36	4						4	考试	
		190154	计算机网络基础	36	18	18		2					2	考查	
		190155	数据结构	72	36	36		4					4	考试	
		190156	Python程序设计	54	18	36		3					3	考查	
		190157	前端设计与开发*	72	36	36			4				4	考查	
		190158	数据库技术及应用*	72	36	36			4				4	考试	
		190159	JAVA程序设计*	72	36	36			4				4	考试	
		190160	交换路由技术*	72	36	36			4				4	考查	
		190172	Java Web 基础*	108	36	72				6			6	考查	
		190161	人工智能基础	72	36	36				4			4	考查	
		190162	数据分析方法*	72	36	36				4			4	考试	
		190164	系统部署与运维*	72	36	36				4			4	考查	
		专业必修课小计		990	468	522	12	9	16	18	0	0	55		
		190166	JAVA进阶	36	18	18				2			2	考查	
		190167	AIGC应用	36	18	18		2					2	考查	

	专业 选修 课程	190169	UI用户界面	36	18	18			2			2	考查		
		190170	软件测试	36	18	18				2		2	考查		
		190171	软件工程	72	36	36				4		4	考查		
			专业选修课小计	216	108	108	0	2	2	8	0	0	12		
	专业课程合计			1206	576	630	12	11	18	26	0	0	67		
综合实 践模块	军事技能			36	0	36	36					2	考查	军事技能训练21天。	
	认识实习（实训）			72	0	72	18	18	18	18		4	考查	4个学期均开设，累计至少8周。	
	安全教育			36	0	36	9	9	9	9		2	考查	每月两次，利用班会时间。	
	社会实践			54	0	54	9	18	9	18		3	考查	寒假一周，暑假两周。	
	毕业设计			72	18	54					72	4	考查		
	岗位实习			432	0	432					270	162	24	考查	
	综合实践合计			702	18	684	72	45	36	45	270	234	39	课程按教学周计算，换算为学期总课时。	
学时、学分总计			学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	学分	总计为：公共基础课程合计，专业课程合计，综合实践合计三项之和，并计算理论合和实践学时占从学时百分比。		
			2610	1005	1605	517.5	472.5	508.5	607.5	270	234	145			
			百分比	38.51%	61.49%	19.83%	18.10%	19.48%	23.28%	10.34%	8.97%				
公共基础课占总学时百分比			26.90%												
选修课占总学时百分比			10.34%												
实践教学占总学时百分比			61.49%												
开设课程门数			42												
考试课程门数			10												

注：16-18学时计1学分，专业核心课程后标注“*”，书院课程后标注“☆”；严格按照国家文件，学生需达到毕业标准。

附表二

2025 级三年制计算机应用技术专业教学周数分配表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一			★	★	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
二	☆	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
三	☆	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
四	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	
五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○								

1. 教学单位依据上级文件，学校实际，专业内涵建设，科学安排每学期周教学。
2. 符号： ★--军训， ☆--社会实践， ■--理论教学， ▲--实习， △--校内实训， ○ -毕业设计， ●-考试