

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

学历：大专

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我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感，具有正确的世界观、人生观、价值观。

（2）职业素质

传承和发扬中华崇德向善、诚实守信的优秀传统；秉承爱岗敬业、团结合作等职业信念和品德；具备良好的学习能力、团队合作精神、沟通协调能力，具有强烈的责任心、严谨细致的工作态度；尊重并自觉执行契约精神；热爱所处行业，有钻研精神，做事认真细致、能吃苦、有耐心、能承受一定的工作压力，能接受并正确对待批评；具有平衡个人生活和职业工作的能力；具备较强的服务意识、成本意识和敬业意识，能承受项目落地过程中的工作压力。

（3）文化素质

具有较系统、扎实的语言、科技、人文与社会、运动与健康、信息技术素养；具有公民责任感和社会参与意识；具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握解决复杂问题的系统性科学方法；具有一定的批判性思维和互联网意识，能够及时了解 IT 领域创新与发展趋势。

（4）身心素质

达到《国家学生体质健康标准》，养成良好的健康与卫生习惯、良好的行为习惯。具有健康的体魄、积极的心态、良好的人际关系和健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有环境适应能力，具有较强挫折能力，能够进行情绪管理。

2. 知识

（1）公共基础知识

①掌握必备的思想政治理论知识、科学文化基础知识、现代信息技术基础知识、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了解本专业的就业岗位（群）及职业发展趋势，掌握基本创新方法和创业原则；

④了解新媒体发展现状与发展趋势，了解新媒体的应用领域，掌握新媒体营销的基本知识。

（2）专业知识

①掌握计算机软硬件系统、信息技术的基本知识，熟练运用常用办公软件处理各类事务。

②掌握计算机硬件的组装流程与维护方法，具备硬件故障排查的基本操作技能。

③掌握 C 语言、Java 语言，会使用这些语言编写程序，解决实际问题。

④掌握基本的数据结构和算法，包括数组、链表、栈、队列等数据结构以及排序、查找、递归等算法。

⑤掌握图片制作和美化、HTML、CSS、JavaScript 等 Web 前端设计开发的基础知识。

⑥掌握数据库的基本概念、设计原理与实现方法，熟练使用并管理 MySQL 数据库，能完成数据的存储、查询与维护。

⑦掌握局域网、广域网、互联网等网络技术的原理与应用场景，理解网络安全的基本概念，掌握常见的网络防护技术。

⑧掌握 Linux 操作系统的核心知识，熟练使用常用命令，能完成文件管理、进程控制等常见操作。

⑨掌握人工智能的基本概念与核心原理，了解其发展历程与主要应用领域（如智能推荐、图像识别等）。

⑩掌握求职面试的技巧（如简历制作、面试应答等）及职场发展的基本规则（如职业规划、团队协作等）。

3. 能力

（1）通用能力

①能够运用马克思主义的立场、观点和方法认识问题、分析问题、解决问题；

②具有文化传承、跨文化交际和思辨创新能力；具有良好的认知能力、表达与沟通能力和一定的审美鉴赏能力；

- ③具备求职就业、岗位创新、自主创业的能力；
- 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；
- ⑤具备信息技术与工具应用能力；
- ⑥能够运用新媒体等营销知识和方法开展信息技术领域产品和服务的宣传和销售。

（2）专业能力

- ①具备独立完成计算机组装、硬件调试、日常维护及快速定位解决常见硬件故障的能力。
- ②具备运用编程语言及算法知识进行程序设计与开发的能力；具备数据库设计、应用开发及前端页面开发能力。
- ③具备网络设备（如路由器、交换机）的日常配置、运维管理、基本故障诊断能力。
- ④具备运用 HTML、CSS、JavaScript 等技术进行网页设计与实现的能力。
- ⑤具备运用图像处理软件进行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具备探究学习、终身学习的意识；能熟练利用现代信息技术（如在线学习平台、专业数据库等）学习专业知识、搜集行业信息，并高效完成岗位相关工作任务。
- ⑦具备敏锐的技术洞察力，能快速学习掌握云计算、大数据、人工智能等新兴数字技术并应用于实际工作。
- ⑧具备良好的语言表达（口头沟通）和文字写作（书面报告、文档撰写）能力；能进行有效的跨场景沟通协调；具备团队协作精神、职业规划能力和职场规则意识。

七、课程设置

本专业主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程，共 15 门。主要课程有：思想政治理论课（包括：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）、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。

主要公共基础课程简介如下：

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。

课程目标：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。

内容简介：全面讲述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、社会主义改造理论、社会主义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。

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。

课程目标：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。

内容简介：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。

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。

课程目标：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。

内容简介：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。

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。

课程目标：高职院校《形势与政策》课教学立足于思政课的政治性属性，主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地的辩证关系。

内容简介：《形势与政策》课是高等学校思想政治理论必修课，是一门公共基础课。它是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，是帮助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的核心课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。它要求及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，宣传党

中央大政方针，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，培养担当民族复兴大任的时代新人。

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。

课程目标：《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。

内容简介：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。

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。

课程目标：本课程依据《高等学校思想政治理论课建设标准（2023）》、《关于在全社会开展党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史宣传教育的通知》开设，是各专业学生的选择性必修课。本课程是以马克思主义为指导，以中国共产党历史为主线，有机融合新中国史、改革开放史、社会主义发展史开展的教育学习。课程旨在通过系统讲授和实践活动，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；深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易；深刻把握历史发展规律和大势，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。最终目标是教育引导学生坚定“四个自信”，传承红色基因，赓续红色血脉，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：课程内容围绕中国共产党百年奋斗的光辉历程、伟大成就和宝贵经验展开，贯通新中国史、改革开放史、社会主义发展史的内容，重点包括：历史和人民选择了中国共产党、中国人民站起来了、中国人民富起来了、中国特色社会主义新时代进入新时代4个专题。通过理论与实践相结合的教学方式，帮助学生建立完善的历史认知体系，汲取历史智慧，传承红色基因。

7. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

8. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

9. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

10. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

11. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

12. 公共美育

第一、二学期开设，共 18 学时，其中理论 10 学时，实践 8 学时。

课程目标：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。

内容简介：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。

13. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

14. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

15. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

16. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

（二）专业课程

专业课程共 19 门，合计 1134 学时。主要有专业基础课程、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。

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、信息采集技术、系统部署与运维。

3. 专业拓展课程

专业拓展课程共 4 门，主要包括：信息安全标准与法规、Java 进阶、AIGC 应用、UI 用户界面。

主要专业课介绍如下：

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。

课程目标：通过讲授计算机软硬件系统、网络及相关信息技术的基本知识，以及办公软件的基本操作，培养学生良好的动手实践能力，能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。

内容简介：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。

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。

课程目标：通过对计算机各部件的功能，计算机硬件的组装和操作系统的安装等内容的学习，使学生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，使其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。

内容简介：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。

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。

课程目标：使学生掌握 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。

内容简介：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。

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。

课程目标：使学生系统掌握 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。通过案例引导和任务驱动的实践教学，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。

内容简介：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。

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。

课程目标：让学生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和网络安全知识。

内容简介：计算机网络概述、网络体系结构、计算机局域网技术、中小企业组网、网络中的传输介质、网络互联与 Internet 技术等。

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。

课程目标：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。

内容简介：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。

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。

课程目标：旨在让学生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，培养利用人工智能技术解决实际问题的能力，提升学生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。

内容简介：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。

8. Python 程序设计

第二学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实训 36 学时。

课程目标：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 数据分析程序的能力。

内容简介：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。

9. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

10. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

11. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

12. 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。

课程目标：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。

内容简介：IP 地址规划与设计、交换网络搭建与配置，交换机基本功能、VLAN 的划分方法、Trunk 协议配置及 STP 协议应用网络设备基础操作，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。

13. 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。

课程目标：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。

内容简介：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。

14. 信息采集技术

第四学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

课程目标：掌握网络爬虫的核心原理与技术体系，能理解 HTTP/HTTPS 协议、HTML 解析、数据提取等基础概念，熟练运用 Python 及 Scrapy、Beautiful Soup、Selenium 等主流爬虫工具与框架，完成网页数据抓取、清洗、存储（如数据库、文件）全流程操作，为后续从事数据采集、大数据预处理、互联网信息分析等岗位奠定技术基础。

内容简介：网页下载，网页解析，递归爬取数据，分布式爬取数据，交互式爬取数据，存储与预处理数据，分析与数据图形化，爬取网站数据。

15. 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。

课程目标：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，同时能配合完成系统运行环境配置、日常维护、系统实施辅助及基础客户服务工作，为后续从事系统运维助理、服务器基础管理等岗位打下基础。

内容简介：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)、信息系统应用部署实操, 以及系统运维关键技能(日志审计、故障诊断与排除、网络系统监控、运行优化与维护)。

八、教学进程及学时安排(见附表)

(一) 教学周数分配表 (附表一)

(二) 课程设置表 (附表二)

九、基本教学条件

(一) 师资队伍

本专业现有专任教师 22 人, 其中高级职称 6 人, 中级职称 10 人, 均有丰富的教学和科研经验, 能较好的把握国内外行业、专业发展, 了解行业企业对专业人才的实际需求。学生数与本专业专任教师数比例约为 14:1。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。此外, 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等方式, 促进师资队伍的结构优化, 全面提高专业教师能力与素质。

(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

配备黑(白)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) 计算机网络综合实训室

计算机网络组网, 安全攻防等教学与实训。

(2) 计算机教室

能够满足计算机网络、各类软件教学及实操练习。

3. 学生实习基地基本要求

计算机应用技术专业具有稳定的校外实习基地; 能够提供相关实习岗位, 能涵盖当前相关产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障, 对教室, 校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

4. 信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

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）》选用适合于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），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。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足数字媒体技术专业人才培养、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与数字媒体技术专业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。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、人民邮电出版社等等。

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；学生随即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：以经典项目案例为总抓手，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，拓展教学的深度与广度。

（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。

十、质量管理

（一）成立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）成立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）成立专业调研组，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 133 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 52 学分；集中实习实践课 43 学分。

（二）提倡至少获得一个“职业面向”中要求的资格证书。

附表一

2025 级三年制计算机应用技术专业学期教学周数分配表

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

2025年计算机应用技术专业课程设置表

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	形势与政策	18	12	6	0.25	0.25	0.25	0.25			1	考查	
		思想道德与法治	54	36	18		3					3	考试	
		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	
		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	大学体育☆	108	36	72	2	2	2				6	考试	
		军事理论（国防教育）	36	18	18	2						2	考查	
		大学生心理健康教育	36	24	12	2						2	考查	
		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	中华优秀传统文化（文学）☆	72	44	28	2	2					4	考查	
		大学英语☆	144	108	36	2	2	2	2			8	考查	
		大学生职业生涯规划 and 就业指导	18	6	12	0.5	0.5					1	考查	
		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	13.25	10.25	8.25	4.25	0	0	36		
	公共选修课程	四史	18	12	6				1			1	考查	
		公共美育☆	18	10	8	0.5	0.5					1	考查	
		数学文化与智慧游戏	18	10	8	1						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	14.75	10.75	8.25	5.25	0	0	39	
	专业必修课程	计算机应用基础	36	18	18	2						2	考查	
		计算机组装与维护	36	18	18	2						2	考试	
		Photoshop应用基础	72	36	36	4						4	考查	
		C语言程序设计	72	36	36	4						4	考试	
		计算机网络基础	36	18	18		2					2	考查	
		数据结构	72	36	36		4					4	考试	
		Python程序设计	36	18	18		2					2	考查	
		前端设计与开发*	72	36	36			4				4	考查	
		数据库技术及应用*	72	36	36			4				4	考试	
		JAVA程序设计*	72	36	36			4				4	考试	
		交换路由技术*	72	36	36			4				4	考查	

		人工智能基础	72	36	36				4			4	考查	
		数据分析方法*	72	36	36				4			4	考试	
		信息采集技术*	72	36	36				4			4	考试	
		系统部署与运维*	72	36	36				4			4	考查	
		专业必修课小计	936	468	468	12	8	16	16	0	0	52		
	专业选修课程	信息安全标准与法规	18	18	0		2					1	考查	
		JAVA进阶	36	18	18				2			2	考查	
		AIGC应用	36	18	18			2				2	考查	
		影视后期	36	18	18		2					2	考查	
		UI用户界面	36	18	18			2				2	考查	
		软件测试	36	18	18				2			2	考查	
		软件工程	36	18	18				2			2	考查	
		专业选修课小计	234	126	108	0	4	4	2	0	0	13		
	专业课程合计		1170	594	576	12	12	20	18	0	0	65		
综合实践模块	Java项目综合实训	36	0	36	36			2			2	考查		
	军事技能	36	0	36	36						2	考查		
	认识实习（实训）	72	0	72	18	18	18	18			4	考查		
	安全教育	36	0	36	9	9	9	9			2	考查		
	社会实践	54	0	54	18	9	18	9			3	考查		
	毕业设计	72	18	54						72	4	考查		
	岗位实习	468	0	468					324	144	26	考查		
	综合实践合计		774	18	756	117	36	45	38	324	216	43	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。		
		2646	1023	1623	598.5	445.5	553.5	456.5	324	216	147			
		百分比	38.66%	61.34%	22.62%	16.84%	20.92%	17.25%	12.24%	8.16%				

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。