福州科技职业技术学院

Fuzhou Vocational College of Science and Technology

计算机应用技术专业人才培养方案

专　　业：计算机应用技术

专业代码：510201

学　　制：三年

适用年级：2026级

专业负责人：蔡琳

制订成员：计算机系教研室

系部审核：蔡琳

二〇二六 年 六 月

目录

一、专业名称与代码 3
二、入学要求 3
三、修业年限 3
四、职业面向 3
五、培养目标与培养规格 3
（一）培养目标 3
（二）培养规格 4
（一）公共基础课程 6
1.思政课程 6
2.通识课程 9
（二）专业（技能）课程 12
1.专业基础课程 12
2.专业核心课程 17
3.专业拓展课程 21
4、实践性教学环节 24
（三）课程思政要求 28
七、 教学进程总体安排 29
（一）教学活动时间安排表（按周安排） 29
（二）课程学时比例表 30
（三）教学进程安排表 30
（一） 师资队伍 34
（二） 教学设施 36
（三） 教学资源 37
（四） 校企合作 38
（五） 教学方法 38
（六） 教学评价 39
（七） 质量管理 39
九、毕业要求 40

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

1.专业名称：计算机应用技术

2.专业代码：510201

二、入学要求

中等职业学校毕业、高中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

学制：三年

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
电子信息类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业(65)、互联网和相关服务(64)	信息和通信工程技术人员（2-02-10）、软件和信息技术服务人员（4-04-05）	程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、网页设计、网站开发、移动应用开发、视频剪辑	软件开发工程师、软件测试工程师、移动应用开发工程师、系统分析师、网页设计师、网站开发工程师、技术服务工程师、视频剪辑师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治合格，德智体美劳全面发展，适应适应新一代信息技术

发展和社会发展各产业领域第一线岗位发展需要、适应 IT 行业发展需要，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,计算机应用专业的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

表 2 培养规格

要素	基本要求	培养规格	对应课程
素质	1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。	《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概论》 《形势与政策》 《军事理论》 《军事技能》 《国家安全教育》
	2.具有良好的职业道德和职业素养。	崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，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。	《创新创业教育基础》 《就业指导》 《劳动教育》
	3.具有良好的身心	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知	《体育》 《美育》

要素	基本要求	培养规格	对应课程
	素质和人文素养。	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。	《大学生心理健康教育》 《院级公共选修课》
能力（专业）	1. 具备多媒体制作的能力。	掌握使用平面设计软件设计标志、广告、海报等能力；掌握 UI 设计的能力；掌握短视频编辑的能力；	《Photoshop 图像处理》 《UI 设计》 《premiere 影视编辑》
	2、具备网络组建、配置与维护的能力。	掌握网络技术基础知识；掌握网络组建、配置和管理的基本能力；	《计算机网络技术》 《信息与网络安全》
	3、具备网站开发的能 力。	掌握静态网站设计、制作、维护与推广的能力； 掌握响应式网页的开发能力；掌握动态网站设计、开发与维护的能力；	《HTML5 网页技术》 《动态网站建设》
	4、具备程序设计与开发的能力。	掌握计算机语言设计的基本方法，及程序源代码 阅读与分析的能力； 掌握面向对象程序设计的能力；掌握软件测试的基本方	《Python 语言程序设计》 《java 语言程序设计》 《web 数据库程序设计》 《软件测试》

要素	基本要求	培养规格	对应课程
		法；	
	5、具备综合素质能力	具有良好的审美素养；具有综合应用专业知识解决实际问题的能力； 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具备对新知识、新技能的终身学习能力；具备独立思考、逻辑推理和信息加工能力；具备创新创业能力。	《Office 高级应用》 《创新创业指导》 《就业指导》 《职业证书及竞赛》
知识（专业）	1. 具备计算机应用技术专业基础知识。	具有基本的计算机操作技能，能熟练使用办公自动化软件；掌握 Python 语言程序设计的基础知识和方法；掌握计算机网络技术的基础知识；掌握计算机硬件组装的基本方法；掌握图形图像处理的基础知识；掌握网页设计、制作与维护的基础知识和方法；	《信息技术》 《Python 语言程序设计》 《计算机网络技术基础》 《Linux 操作系统》 《计算机组装与维护》 《Photosho 图像处理》 《HTML5 网页技术》
	2. 掌握计算机应用技术专业核心知识。	掌握数据库技术及应用的基础知识；掌握信息采集技术、能进行数据的审核、筛选与排序、编码、录入；掌握动态网站设计、开发与维护的基础知识；掌握 UI 设计的方法；熟悉软件测试的基础知识和方法；	《数据库技术及应用》 《信息采集技术》 《动态网站建设》 《UI 设计》 《软件测试》

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思政课程

表 3 思政课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标（素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求（教学方法、考核要求）
1	思想道德与法治	48	**①知识目标：**掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，明确社会主义核心价值观内涵、中华传统美德内涵和中国精神内涵； **②能力目标：**遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观； **③素质目标：**大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素养和法治素养；领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念。	本课程主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，结合高职院校特点，注重加强学生的职业道德教育，提升学生思想道德素质和法治素养。	**教学方法：**采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方式，教师讲授与学生自主学习相结合。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	**①知识目标：**了解马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果，通过学习毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的形成和发展，建立对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就更深刻的认识； **②能力目标：**运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题；坚持理论联系实际；自觉投身中国特色社会主义伟大实践； **③素质目标：**树立中国特色社会主义共同理想，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，提高思想政治理论素养。	马克思主义中国化理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。	**教学方法：**采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方式，教师讲授与学生自主学习相结合。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	**①知识目标：**掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践； **②能力目标：**理解中国共产党人如何运	主要讲授马克思主义中国化时代化的最新成果，系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背	**教学方法：**采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互

			用马克思主义理论最新成果习近平新时代中国特色社会主义思想的立场、观点、方法解决现实生活的基本问题，推进中国特色社会主义伟大事业。 **③素质目标：**增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，成长为新时代社会主义建设者和接班人。	景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署，引导大学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，成长为新时代社会主义建设者和接班人。	动讨论、自主探究等方式，教师讲授与学生自主学习相结合。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
4	形势与政策（一）—（六）	36	**①知识目标：**引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识；掌握党的路线方针政策的基本内容，了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系； **②能力目标：**（1）培养学生掌握正确分析形势的能力，用马克思主义立场、观点、方法观察形势，关注形势，判断形势。（2）培养学生对党的路线方针政策的掌握能力。知晓政策、读懂政策、用好政策。（3）培养“四种能力”：时势政治的学习力、客观形势的判断力、国家政策的把握力、路线方针的理解力； **③素质目标：**让学生感知国情民意，体会党的路线方针政策的实践，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，把握正确的世界观、人生观和价值观，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现强国建设、民族复兴而发奋学习；	根据《高校“形势与政策”课教学要点》通知，结合实际情况，紧跟当下时政热点，全面系统、及时跟进推动党的创新理论进教材进课堂进学生头脑，每学期从《时事报告》大学生版教材中遴选 3 个主题开展专题教学。	**教学方法：**采用专题化教学方式，通过案例分析、互动讨论等使学生完成各种任务目标。 **考核要求：**考查。以提交专题论文、调研报告为主。
5	国家安全教育	16	**①知识目标：**通过完成当代大学生国家安全教育课程，学生基本掌握总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意	本课程系统阐释总体国家安全观的科学内涵和核心要	**教学方法：**采用线上线下相结合的方式。具体为专题化教学模式，通

			义，国家安全各重点领域的基本内涵、重要性； **②能力目标：**熟悉总体国家安全观相关法律法规；了解国家安全重点领域面临的威胁与挑战；掌握维护国家安全的途径与方法； **③素质目标：**通过当代大学生国家安全教育课程，使学生在日常的学习生活中，自觉养成维护国家安全的良好习惯。	义。通过系统学习使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。	过案例分析、分组研讨、场景体验等教学方式完成任务。 **考核要求：**考查（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。

2.通识课程

表 4 通识课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	体育 （一）—（四）	112	**①知识目标：**掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平，提升专项兴趣爱好。 **②能力目标：**提升学生专项技能，培养团结协作，探究学习、自觉锻炼等良好习惯，培养优秀体育精神和职业素养。 **③素质目标：**树立终身体育和全民健身思想，培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识；二十四式太极拳、篮、足、排等专项体育运动技术、技能；专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习；第二课堂校园阳光健康跑。	**教学方法：**采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 **考核要求：**考查。采用项目式考核，过程项目考核 40%（考勤、作业、课堂表现）+课程考试 60%，成绩采用百分制。
2	大学生心理健康教育	32	**①知识目标：**增强学生的心理健康意识，提高学生心理健康科普知识的水平。 **②能力目标：**培养学生维护心理健康、预防心理疾病的生活及行为习惯；培养和提升学生应对心理问题和心理疾病的基本技能。 **③素质目标：**培养学生对待自身和他人心理健康的科学态度，减少对心理健康相关问题的偏见。	主要内容是理论和实践部分。理论部分主要是介绍心理健康，认识自我，正确的恋爱观，危机与创伤等内容；实践主要是团体辅导活动。	**教学方法：**通过典型案例、心理测试和课堂活动等教学方式，使学生掌握并应用心理健康知识，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理健康素质，促进学生全面发展。 **考核要求：**考查。（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
3	军事理论	32	**①知识目标：**了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的	中国国防；国家安	**教学方法：**采用线上线下相结合方式教

			观念；了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识；了解高科技，明确高技术对现代战争的影响。 **②能力目标：**具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。 **③素质目标：**培养严明的组织纪律观念；培养敬业乐业、精益求精的工作作风；培养学生交流、沟通能力；培养团队协作意识。	全；军事思想；现代战争；信息化装备。	学，综合运用讲授法、案例法、分组讨论法等方法，充分运用信息化手段开展教学。 **考核要求：**考查。（最终成绩=平时成绩50%+期末考试成绩50%，采用百分制）。
4	大学英语（一）—（二）	128	**①知识目标：**掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法；掌握必要的跨文化知识。 **②能力目标：**具备必要的英。语听、说、读、看、写、译技能；能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；能够辨析语言和文化中的具体现象；能用英语讲述中国故事、传播中华文化；能够效完成跨文化沟通。 **③素质目标：**培养学生职场涉外沟通和多元文化交流，提升学生语言思维，促进学生自主学习完善。突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。	大学英语课程包含大学英语（1）和大学英语（2）两部分。大学英语课程教学内容以基础模块即通用职场英语为主，辅以职业提升英语，涵盖职业与个人、职业与社会和职业与环境三大主题；涵盖日常生活和职场情境中的各种典型语篇；涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况以及中外职场文化和企业文化等文化知识；并结合专业特色开展提升语言综合应用能力的项目实践。	**教学方法：**采用模块化的项目任务，通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩10%+期中考试20%+期末考试成绩70%，采用百分制）。
5	大学生职业生涯规划	32	**①知识目标：**通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。 **②能力目标：**通过本课程的教学，大学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。 **③素质目标：**通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观	建立生涯意识、自我认识与职业探索、生涯与职业决策、大学生职业生涯规划制定、职业生涯规划的评估与调整。	**教学方法：**采用线上线下相结合方式教学，综合运用讲授法、案例法、分组讨论法等方法，充分运用信息化手段开展教学。 **考核要求：**考查。（最终成绩=平时成绩50%+期末考试成绩50%，采用百分制）。

			念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。		
6	就业指导	16	**①知识目标:**通过本课程的教学使大学生了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策，把握职业选择的原则和方向；了解就业登记手续，掌握求职过程中简历撰写注意事项，面试基本类型与应对技巧。 **②能力目标:** 通过本课程的教学，大学生应当掌握就业信息搜索技能、掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，提高面试技能。掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益。 **③素质目标:**通过本课程的教学使学生了解国家就业方针政策，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，了解就业程序和就业权益，掌握求职就业的技巧和礼仪，并树立积极正确的人生观、价值观。	就业形势政策与求职途径、简历撰写、面试技巧与求职礼仪、就业程序与就业权益、职业适应与发展。	**教学方法:** 讲授法、讨论法、演讲、角色扮演、结合实践教学。 **考核要求: 考查。**最终成绩=平时成绩 50%+个人简历撰写情况 50%，采用百分制）。
7	信息技术	48	**①知识目标:** 认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术。 **②能力目标:** 具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。 **③素质目标:**具备独立思考和主动探究能力，学生职业技能主要内容包含信息素养与职业文化、新一代信息技术、Windows 操作系统、文档处理、电子表格处理、演示文稿制作六部分内容。	主要内容包含信息素养与职业文化、新一代信息技术、Windows 操作系统、文档处理、电子表格处理、演示文稿制作六部分内容。	**教学方法:**采用讲授法、引导教学法、讨论法、情境教学法、任务驱动法、实训作业法、自主学习法等。 **考核要求:** 考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
8	人工智能应用	32	**①知识目标:**熟练运用 AIGC 核心工具（文本、图像、音频、视频类）完成内容生成任务。例如，使用文心一言生成专业文档，文心一格设计图像，豆包进行语音合成，即梦 AI 制作视频；能根据需求优化提示词，确保生成内容风格统一、信息准确，并遵守版权与伦理规范。 **②能力目标:** 掌握 AI 智能办公工具的应	熟练运用 AIGC 核心工具（文本、图像、音频、视频类）完成内容生成任务；掌握 AI 智能办公工具的应用。	**教学方法:**采用讲授法、引导教学法、讨论法、情境教学法、任务驱动法、实训作业法、自主学习法等。 **考核要求:** 考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试

			用，包括使用 XMind、TreeMind 构建思维导图，ChatExcel 处理数据并生成图表，Kimi+PPT 助手制作演示文稿； **③素质目标：**能通过自然语言指令完成数据清洗、可视化分析及文档协同编辑，提升办公效率。通过自然语言指令完成数据清洗、可视化分析及文档协同编辑，提升办公效率。		成绩 70%，采用百分制）。
9	大学语文	32	**①知识目标：**掌握基本的语言知识和文学常识，了解中华民族优秀的传统文化。 **②能力目标：** 提高阅读、写作、口语表达等语言运用能力，以及文学鉴赏、批评、探究的自主学习能力。拓宽文化视野，培养高尚的道德情操和健康的审美情趣。 **③素质目标：** 增强民族自豪感，提高民族自信心及文化认同感。	通过经典的诗词、散文、小说等文学文化作品的选读、赏析和讨论，培养学生的人文素养、审美情趣和思辨创新能力。通过学习应用文的写作方法和技巧，如公文文书、事务文书等，提高学生的语言应用能力。	**教学方法：** 讲授法、讨论法、情境教学法、问题导向教学法、比较教学法等。 **考核要求：** 考查（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
10	高等数学	64	**①知识目标：**掌握高等数学课程必备的数学知识与经验，涵盖的核心知识体系；熟练运用适用的数学思想方法和数学技术，将实践内容与理论知识相结合，形成完整知识架构。 **②能力目标：** 具备发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的能力，能够运用数学知识解决实际问题。提升数学素养和实践应用能力，在高等职业教育专科相关专业场景中，灵活运用数学工具解决专业领域问题。 **③素质目标：** 增强创新意识和文化自信，在数学学习和应用中勇于突破常规思维，树立对数学文化及自身能力的自信；夯实未来继续学习、职业发展和服务社会的数学基础，助力成为德智体美劳全面发展的高素质技能人才。	本课程分两个模块。基础模块：函数与极限、导数与微分、积分学（定积分与不定积分）；应用模块：概率统计初步（随机变量、正态分布）。教学要求掌握基本概念与计算方法，理解数学工具的应用逻辑。能建模解决专业问题（如成本最小化、运动轨迹分析）。具有严谨的逻辑思维与数据分析能力。	**教学方法：** 讲授法、讨论法、情境教学法、问题导向教学法、比较教学法等。 **考核要求：** 考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课程

表 5 专业基础课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	Python 语言程序设计	64	**①知识目标：**掌握 Python 基础语法，包括变量、数据类型（列表、元组、字典、集合）、运算符、流程控制（条件语句、循环语句）及函数定义与调用；理解面向对象编程（OOP）的核心思想，包括类与对象、继承、封装、多态等概念；熟悉文件操作（读写、格式转换）及常用库（如 numpy、pandas、matplotlib）的应用场景；掌握常用算法设计方法（递归、分治、动态规划）及数据结构（栈、队列、树）的实现原理；理解异常处理机制与调试技巧，确保程序健壮性；了解 Python 在 Web 开发（Django、Flask）、数据分析（Pandas）、人工智能（TensorFlow）等领域的应用框架。 **②能力目标：**能独立完成中小型项目开发，如数据爬虫、简易计算器、学生管理系统等，涵盖需求分析、代码编写、调试优化全流程；熟练使用开发工具（PyCharm、Jupyter Notebook）及版本控制系统（Git）；具备将复杂问题分解为可编程任务的能力，例如通过算法优化解决数据分析中的性能瓶颈；掌握调试技巧，快速定位代码逻辑错误或运行异常；能结合多学科需求（如生物信息学、金融分析）设计解决方案，例如利用 Python 处理实验数据或构建预测模型。 **③素质目标：**培养能够树立严谨规范的编程习惯与精益求精的数字工匠精神，培养耐心调试、勤于实操的劳动素养；恪守网络安全与数据保护相关规范，具备自主学习、独立排错、团队协作的计算机职业素养；能够运用编程技能参与基层数字化服务社会实践，增强社会责任感，形成求真务实、不畏困难、持续	本课程主要讲授 Python 开发环境搭建、基础语法、数据类型、程序三大控制结构、列表字典等组合容器、函数模块、文件读写与异常处理等核心编程知识，同时结合 requests、pandas、matplotlib 等常用第三方库开展数据处理、简易爬虫、数据可视化实操训练，配套小型管理系统综合项目实训，教学过程同步融入规范编码、反复调试打磨的劳动教育与运用编程工具解决基层信息统计需求的社会实践内容，循序渐进培养学生代码编写、问题排查与小型项目开发的岗位实操能力。	**教学方法：**讲授法、项目驱动法、案例法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 40%+期中考试 10%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。

			精进的综合职业品质。		
2	数字电子技术	48	**①知识目标：**掌握数字逻辑基础，包括数制与码制转换、逻辑代数基本公式与化简方法；理解逻辑门电路（如 TTL、CMOS 门电路）的功能、符号及应用，熟悉组合逻辑电路与时序逻辑电路的分析与设计方法；掌握触发器、计数器、脉冲波形产生与整形等核心模块的工作原理；了解 EDA 技术、可编程逻辑器件（如 FPGA）及硬件描述语言（如 VHDL）的初步应用。 **②能力目标：**能独立完成简单数字电路的设计、元器件选择与调试；具备利用 EDA 工具进行电路仿真与验证的能力；通过实验掌握电路搭建、故障排查与性能优化； **③素质目标：**建立对电子技术的兴趣，能立足专业规划自己未来的职业生涯追求科学精神，坚持求真、求实和创新的科学态度；坚持理论与实际相结合的工程观点，树立质量意识，重视实际电路问题的概括和分析；养成独立思考、勤于思考的学习习惯。	本课程主要讲授数字电子技术基础内容，包含数字逻辑基础、逻辑门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路、脉冲产生与整形电路、数模 / 模数转换电路、存储器与可编程逻辑器件等理论知识，配套元器件识别、电路搭建、仿真测试、故障排查等实操实训，结合数字电路工程案例开展综合设计，同步融入规范接线、仪器整理、反复调试的劳动教育与数字化设备检修相关社会实践内容，培养学生数字电路识图、搭建、分析与简单设计的专业实操能力。	**教学方法：**项目驱动法、案例教学与翻转课堂、混合式教学、智能化辅助等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
3	Linux 操作系统	48	**①知识目标：**了解 Linux 操作系统在计算机学科的发展和实际信息系统工作中的作用，理解各基础命令的功能和使用格式，掌握 Linux 操作系统的基本思想及操作系统的基本原理和应用。 **②能力目标：**学会使用虚拟机搭建平台运维操作，能熟练使用各类命令完成基本操作，具备运用 Linux 操作系统的使用方法对实际计算机应用领域问题做初步应用能力。 **③素质目标：**提高全体学生的对计算机学科的学习积极性，培养学生编程思想和处理事情的能力。不断提高对计算机学科的兴趣，促进社会和谐发展。	本课程主要讲授 Linux 操作系统基础理论、系统安装与环境配置、常用 Shell 命令、用户与权限管理、磁盘及文件系统管理、进程与服务管理、软件安装、Shell 脚本编程、网络配置与远程管理、防火墙基础等内容，配套虚拟机实操、服务器运维实训，结合机房设备维护、简易服务器部署等实操项目，融入设备规范管理、反复排错调试的劳动教育与校园、社区信息化设备运维类社会实践，培养学生 Linux 服务器部署、日常运维、故障排查的实操能力。	**教学方法：**讨论法、启发式、理论讲授、项目教学法、翻转课堂等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
4	数据结构	48	**①知识目标：**了解数据结构在实际应用中的典型案例，掌握线性结构 (如数组、	本课程主要讲授线性表、栈、队列、串、数组、树、	**教学方法：**讲授法、演示法、案

			链表、栈、队列）、树形结构（如二叉树、堆、平衡树）、图结构（如邻接矩阵、邻接表）等常用数据结构的逻辑特性和存储方式，熟悉常见算法（如排序、查找、遍历、最短路径）的设计思想及时间/空间复杂度分析。 **②能力目标：**能够根据问题需求选择合适的数据结构并实现其基本操作（如插入、删除、查找），能够独立编写代码实现经典算法（如快速排序、二叉树的遍历、图的 DFS/BFS），具备分析算法效率的能力，能够通过时间复杂度和空间复优化程序性能，能够结合实际问题（如缓存设计、任务调度）进行数据结构的综合应用与改进。 **③素质目标：**培养逻辑思维能力和抽象建模能力，能够将现实问题转化为数据结构问题，养成规范编码习惯，注重代码的可读性、健壮性和可扩展性，激发对算法优化的探索精神，培养解决复杂工程问题的耐心与毅力。	图等基本数据结构，顺序存储与链式存储两种存储方式，查找、排序经典算法，兼顾算法复杂度分析、程序仿真上机实训，结合数据处理综合案例开展实操训练，融入规范代码编写、反复调试优化的劳动教育，结合数据整理、信息统计等社会实践项目，培养学生数据组织、算法设计与程序优化的专业能力。	例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
5	计算机网络技术	48	**①知识目标：**精通 OSI 七层模型与 TCP/IP 协议栈的对应关系；掌握 IP 地址规划、VLAN 划分、路由协议（RIP、OSPF）原理；理解无线网络安全机制（WPA2、802.1X 认证）。 **②能力目标：**独立设计并部署小型企业网络（含交换机 VLAN 配置、路由器静态路由）；使用 Wireshark 进行网络抓包分析，定位故障节点；配置防火墙规则，保障网络安全。 **③素质目标：**培养严谨的逻辑思维与问题解决能力；强化网络安全意识与职业道德，树立系统运维的责任意识。	本课程主要讲授计算机网络基础概念、网络体系结构与 OSI/TCP/IP 分层模型、各类传输介质、交换机与路由器工作原理、IP 地址规划与子网划分、局域网组网、路由交换基础配置、网络服务、网络安全基础以及网络故障排查等内容，配套设备布线、真机 / 模拟器组网实训，融入规范布线、仪器整理、反复调试排错的劳动教育，结合校园网络维护、社区网络科普等社会实践，培养学生小型网络搭建、配置运维与故障处理实操能力。	**教学方法：**讲授法、项目驱动法、案例法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
6	Photoshop 图像处理	48	**①知识目标：**了解 Photoshop 界面布局（工具箱、图层面板、历史记录等）及文件格式（PSD、JPEG、PNG）的差异；掌握选区工具（套索、魔棒、快速选择）、图层管理（创建、编组、样	本课程主要讲授 Photoshop 软件基础操作、图像选区、图层管理、绘画修图工具、色彩校正、蒙版与通道、文字设计、	**教学方法：**讲授法、项目驱动法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试

			式）、路径绘制（钢笔工具）等核心功能；理解色彩调整方法（色阶、曲线、色相/饱和度）及滤镜效果（模糊、锐化、液化）的原理。 **②能力目标：**能独立完成图像裁剪、修复（污点修复画笔、仿制图章）、调色（对比度、色彩平衡）等基础操作；熟练使用图层混合模式与蒙版实现复杂图像合成（如换脸技术、多图层叠加）；能设计海报、LOGO、宣传单等平面作品，并适配印刷或数字媒体需求；掌握文字特效（路径文字、变形文字）与排版设计（对齐、对比、视觉层次）技巧；具备调试图像问题的能力（如分辨率不足导致的模糊、色彩模式错误导致的色差）。 **③素质目标：**培养学生审美鉴赏与平面设计创新意识，养成规范分层作图、素材整理、作品反复打磨优化的劳动素养；恪守图片版权、肖像权与网络视觉内容传播规范，树立健康正向的视觉创作价值观；具备独立完成设计修改、耐心调试画面效果、小组协同完成商业设计项目的沟通协作能力；能够运用图像处理技能开展社区宣传海报、公益展板制作等社会实践，增强用数字视觉作品传递正能量、服务群众的社会责任感，形成严谨细致、精益求精的数字美工职业品质。	滤镜特效、矢量路径、图像合成与版式设计等专业内容，配套照片精修、海报设计、图文排版等实操项目，融入规范分层归档、精细打磨画面的劳动教育，结合公益宣传图、社区科普海报制作等社会实践，培养学生图像处理、平面创意设计的实操能力。	（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
7	计算机组装与维护	48	**①知识目标：**深入了解 CPU、显卡、内存等硬件的性能参数与兼容性；掌握 BIOS/UEFI 设置、操作系统安装流程（Windows/Linux）；熟悉常见硬件故障（蓝屏、无法开机）的排查思路。 **②能力目标：**独立完成计算机硬件组装与线缆管理；使用 DiskGenius 等工具进行磁盘分区与数据恢复；诊断并修复系统崩溃、驱动冲突等问题。 **③素质目标：**强化动手实践能力与抗压能力；培养服务意识与客户沟通技巧，树立规范操作的职业素养。	本课程主要讲授计算机硬件识别、整机配件选购、台式机组装流程、BIOS 设置、硬盘分区与操作系统安装、驱动部署、软硬件故障检测维修、外设调试、机房设备日常维护等知识，配套拆机装机、故障排查实操实训，融入规范工具使用、器材整理、细致检修的劳动教育，结合校园电脑检修、社区老年设备维护等社会实践，培养学生计算机硬件拆装、系统安装、故障排查与日	**教学方法：**讲授法、实物演示法、分组实操等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

				常运维的实操能力。	
8	HTML5 网页技术	64	**①知识目标:**掌握 HTML5 语义化标签、CSS3 样式布局及 JavaScript 交互开发的核心语法；理解响应式网页设计原理与移动端适配技术;熟悉 Canvas 绘图、本地存储等 HTML5 高级特性；了解前端开发工具链及 W3C 标准规范。 **②能力目标:** 能独立完成符合行业标准的响应式网页设计与开发；能运用 JavaScript 实现动态交互效果；能通过媒体查询和弹性布局适配多终端设备；能使用调试工具优化页面性能，解决浏览器兼容性问题。 **③素质目标:** 培养规范编码习惯与文档编写能力，强化代码可维护性意识；提升团队协作能力，适应前端开发中的分工协作流程；树立创新思维，注重用户体验与界面美观性的平衡；养成持续学习习惯，跟踪前端技术发展趋势。	本课程主要讲授 HTML5 结构化标签、CSS3 样式美化、移动端适配、JavaScript 基础交互、表单多媒体、简单网页布局、响应式页面制作等内容，配套静态网站、宣传页面综合项目实训，融入规范代码编写、页面反复调试优化的劳动教育，结合校园、公益宣传网页开发开展社会实践，培养学生静态网页搭建、页面美化与简单交互开发实操能力。	**教学方法:** 讲授法、项目驱动法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求:** 考试（最终成绩=平时成绩 40%+期中考试 10%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。

2.专业核心课程

表 6 专业核心课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	Java 语言程序设计	64	**①知识目标:** 掌握 Java 语言的基本语法、数据类型、运算符及流程控制结构，理解面向对象编程(OOP)的核心概念：类、对象、封装、继承、多态、接口与抽象类，熟悉 Java 常用类库（如集合框架、IO 流、多线程、异常处理）的使用方法。 **②能力目标:** 能够独立编写 Java 程序解决实际问题，具备调试和优化代码的能力，能够运用面向对象思想设计类结构，实现模块化、可复用的代码，能够使用集合框架高效管理数据，利用多线程技术提升程序性能，能够阅读和分析	本课程主要讲授 Java 开发环境搭建、基础语法、流程控制、数组、类与对象、封装继承多态、接口、异常处理、常用工具类、IO 流等核心编程知识，搭配控制台项目、简易管理系统综合实训，融入规范编码、反复调试排错的劳动教	**教学方法:** 讨论法、启发式、理论讲授、项目教学法、翻转课堂等。 **考核要求:** 考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

			开源 Java 项目代码，并参与团队协作开发。 **③素质目标：**培养严谨的编程习惯，注重代码规范（如命名规则、注释、异常处理），提升逻辑思维能力和问题分解能力，学会通过面向对象方法建模现实问题，增强团队协作意识，通过项目实践熟悉版本控制工具，激发对新技术的探索兴趣。	育，结合信息统计、公益数据管理类社会实践项目，培养学生面向对象程序编写、逻辑分析与小型应用开发的实操能力。	
2	数据库技术及应用	64	**①知识目标：**掌握数据库系统的基本概念、三级体系结构及数据模型；理解关系数据库规范化理论及事务管理；熟悉 SQL 语言及常用数据库管理系统的操作规范；掌握数据库设计流程及工具；了解数据库安全机制及性能优化技术。 **②能力目标：**能独立完成中小型数据库系统设计，包括 ER 图绘制、表结构设计及完整性约束设置；熟练使用 SQL 语句实现数据查询、事务处理及存储过程/触发器的开发；具备数据库备份与恢复、性能监控与调优的实操能力，能够解决常见问题；能结合应用场景进行数据迁移与多平台适配；能与开发团队协作完成信息系统集成，掌握 ADO.NET 或 ORM 框架的应用。 **③素质目标：**树立规范严谨的数据库设计思维与精益求精的数据处理工匠精神，养成标准化命名、注释、优化 SQL 语句的劳动习惯；恪守数据安全、隐私保护与信息保密职业准则，具备独立排查数据异常、自主查阅技术文档、小组协作完成数据库项目的综合职业素养；	本课程主要讲授 SQL Server 数据库安装配置、数据库与数据表管理、各类约束、T-SQL 增删改查、多表连接查询、聚合分组、视图、存储过程、触发器、事务、索引、用户权限、数据库备份恢复等内容，配套信息管理系统数据库综合实训，培养学生数据库建模、数据操作与数据库运维实操能力。	**教学方法：**讲授法、项目驱动法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
3	动态网站建设	48	**①知识目标：**掌握动态网站的基本概念、工作原理及与静态网站的区别，理解客户端与服务器的交互流程；熟练运用 HTML/CSS 进行页面布局与美化，掌握 JavaScript 实现交互功能;熟悉后台编程语言；熟悉 MySQL 等数据库的设计与管理； **②能力目标：**能够独立搭建 Web 开发环境，设计并实现用户注册、登录、数据展示等功能模块；通过团队协作完成动态网站开发全流程；具备调试、优化网站性能及安全防护的能力。	本课程主要讲授动态网站开发全流程，涵盖 HTML5+CSS3 页面布局、JavaScript 交互、SQL Server 数据库设计、PHP 后端开发、前后端数据交互、表单处理、用户登录权限、后台管理模块、网站发布部署等内	**教学方法：**项目驱动、案例教学、实验实训、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

			③素质目标：培养编程兴趣、创新意识及团队协作精神，树立网络安全与职业道德观念；强化技能认证与企业需求衔接，提升就业竞争力。	容，配套校园资讯、公益宣传管理系统综合项目实训，融入规范分层开发、代码调试优化的劳动教育，结合社区便民信息平台开发开展社会实践，培养学生动态网站搭建、前后端联动与简易后台开发的实操能力。	
4	Web 数据库程序设计	64	**①知识目标：**数据库基础；掌握关系型数据库核心概念、数据库设计范式及规范化流程；Web 开发技术；数据库访问技术；安全与性能优化； **②能力目标：**能独立完成中小型 Web 数据库应用开发；熟练使用 MySQL、SQL Server 等数据库管理系统；能将前端、后端与数据库技术整合，实现响应式页面与动态数据交互；具备数据库设计异常排查能力并能结合日志分析解决生产环境问题。 **③素质目标：**培养严谨的代码编写习惯遵守数据库设计原则；通过分组项目开发，提升需求分析、任务分工与协作沟通能力；跟踪前沿技术，适应行业技术迭代需求；理解数据安全与隐私保护的重要性，遵守数据操作规范。	本课程主要讲授 Web 前端基础、PHP 编程语法、SQL Server 数据库设计、PHP 与数据库连接、前后端数据交互、会员登录、数据增删改查、分页、文件上传、后台管理功能、网站安全防护及项目部署等内容，配套信息管理系统完整项目实训，融入标准化代码编写、反复调试优化的劳动教育，结合社区信息管理平台开发开展社会实践，培养学生基于 Web 实现数据库存取、动态信息系统开发的实操能力。	**教学方法：**讲授法、演示法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
5	信息采集技术	48	**①知识目标：**掌握信息采集的定义、分类及流程，理解其在数据处理中的核心地位；熟悉常见信息采集设备的工作原理与技术参数；掌握不同数据类型的采集方法；了解主流信息采集工具的功能与适用场景；熟悉网络爬虫的基本原理与安全规范，理解 HTML 解析与数据抓取技术；理解信息采集在电商、医疗、交通等领域的典型应用。	本课程主要讲授信息采集基础理论、文字 / 图像 / 音频 / 视频多源信息采集设备操作、条码与 RFID 识别、传感器数据采集、网络爬虫合规数据抓取、信息预	**教学方法：**讲授法、项目驱动法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

			②能力目标：能使用扫描仪、数码相机等设备完成图像与文本的数字化采集；能通过 Python 编写简单爬虫程序抓取网页数据，并解决反爬机制问题；能设计并实施多源数据采集方案；能利用问卷星等工具开展社会调查，完成数据清洗与格式转换；具备调试与优化能力，解决数据采集中的技术问题。 **③素质目标：**培养学生严谨规范的信息采集职业素养与求真务实的劳动精神，养成依规采集、细致核对、规范归档的数据处理习惯；树立信息安全意识、隐私保护观念与合法合规采集理念，具备认真负责、耐心细致、精益求精的工作态度；培养独立完成信息采集、数据校验、资料整理和团队协作采集任务的综合能力，引导学生运用信息采集技能参与基层信息统计、公益资料整理等社会实践，增强数字化服务社会的责任意识。	处理、数据存储归档、采集系统基础搭建等内容，配套扫码采集、图像拍摄、传感器数据读取等实操实训，融入规范采集流程、设备维护、数据整理归档的劳动教育，结合社区人口信息、乡村物资台账采集等社会实践，培养学生多类型信息获取、设备操作与原始数据规范化处理的实操能力。	
6	软件测试	48	**①知识目标：**掌握软件测试的定义、目的、原则及分类，理解测试在软件开发生命周期中的作用；熟悉单元测试、集成测试、系统测试、验收测试的流程及特点，掌握等价类划分、边界值分析、因果图等测试用例设计方法；了解主流测试工具的功能及适用场景，掌握自动化测试、性能测试、安全测试的基本原理；理解测试计划制定、缺陷管理流程及测试报告撰写规范。 **②能力目标：**能独立设计测试用例并执行功能测试、性能测试，分析测试结果并定位缺陷；熟练使用工具编写自动化测试脚本，提升回归测试效率；具备与开发团队协作的能力，参与需求评审、测试计划制定及缺陷修复验证；能通过 JMeter 等工具进行负载测试，识别性能瓶颈并提出优化建议。 **③素质目标：**树立“测试驱动质量”的理念，关注用户需求与产品体验；跟踪测试技术发展趋势，提升技术敏感度；遵守数据安全与隐私保护规范，避免使用盗版工具或未经授权的测试数据。	本课程主要讲授软件测试基础理论、测试流程、测试用例设计方法、黑盒与白盒测试技术、缺陷管理、功能 / 接口 / 自动化测试基础、测试文档编写、测试环境搭建等内容，配套小程序、管理系统全流程测试实训，融入细致排查缺陷、规范整理测试文档的劳动教育，结合校园数字化软件校验等社会实践，培养学生软件需求分析、用例编写、缺陷定位跟踪与完整项目测试的实操能力。	**教学方法：** **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
7	UI 设计	48	**①知识目标：**掌握 UI 设计的基本概念；	本课程主要讲授	**教学方法：**讲授法、演

			熟悉界面布局、色彩搭配、字体设计、视觉层次等基本原则，掌握网格系统、响应式设计等规范；熟练使用主流设计工具及标注切图工具；了解交互动效设计基础，掌握用户流程设计、原型制作及动态效果实现方法。 **②能力目标：**能独立完成 APP 界面、网页端及多平台界面设计；具备用户调研能力，能根据用户心理和行为优化界面交互逻辑，提升用户体验；适应团队协作模式，能与产品经理、开发工程师高效沟通，完成从需求分析到设计落地的全流程任务；掌握前沿技术，适应行业技术发展需求。 **③素质目标：**培养对色彩、版式、材质的敏感度，提升设计作品的视觉表现力与创新性；强化版权意识与设计伦理，遵守行业规范；通过分组项目实践，提升沟通能力、任务分工与冲突解决能力；建立持续学习意识，跟踪设计趋势。	UI 设计基础理论、版式色彩字体规范、图标与控件绘制、移动端 APP 界面、网页界面、交互原型设计、Photoshop 工具实操、设计输出规范与切图交付等内容，配套 APP、官网、小程序整套界面设计综合实训，融入精细化制图、分层规范归档、反复优化视觉效果的劳动教育，结合视觉设计等社会实践，培养学生界面视觉设计、原型制作、标准化输出的实操能力。	示法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 40%+期中考试 10%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。

3.专业拓展课程

表 7 专业拓展课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	Premiere 影视编辑	48	**①知识目标：**掌握电视制式的区别与应用场景，理解标清、高清、2K/4K 分辨率等概念；熟悉非线性编辑的基本流程，了解与线性编辑的优缺点对比；掌握序列创建与参数设置、时间线面板操作、关键帧动画、转场与特效应用；理解常见视频格式的特点及编码参数设置。 **②能力目标：**能独立完成素材导入、剪辑、时间线调整及多轨道合成；熟练应用视频转场、滤镜及字幕制作；掌握影	本课程主要讲授 Premiere 软件基础操作、素材管理、剪辑基础、转场特效、调色、字幕制作、音频处理、多机位剪辑、关键帧动画、视频导出输出等内容，配套短视频、宣传片、微电影完整剪辑实	**教学方法：**讲授法、演示法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 40%+期中考试 10%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。

			片预览、渲染及导出设置，解决常见输出问题。完成完整影视项目全流程。 **③素质目标：**培养严谨的工程文件管理习惯；通过案例分析与实践，提升视觉表达创意；在分组项目中承担不同角色，提升跨岗位协作效率；关注行业动态，掌握 Premiere 新功能。	训，融入素材分类归档、精细剪辑调色的劳动教育，结合校园活动纪录片、社区公益宣传短片制作等社会实践，培养学生短视频拍摄后期剪辑、音视频包装与成片输出的实操能力。	
2	数据分析与可视化	48	**①知识目标：**掌握 PowerBI 数据处理流程，包括数据导入、清洗与转换；熟悉数据分析的基本方法，如描述性统计、相关性分析；精通 PowerBI 的数据可视化功能，涵盖常见图表（柱状图、折线图等）的创建与优化。 **②能力目标：**依据业务需求，运用 PowerBI 进行高效的数据处理与分析，构建数据模型；利用 PowerBI 的可视化功能设计出直观、美观的报表与仪表盘，清晰呈现数据洞察；撰写专业的数据分析报告，精准传达分析结果与建议。 **③素质目标：**培养严谨的数据思维与问题解决能力；提升数据呈现的美学素养，强化沟通协调能力，确保数据见解能有效传递给不同受众。	本课程主要讲授数据分析基础流程、Excel 数据处理、SQL 数据提取、Python 基础数据分析、Pandas 数据清洗、可视化图表、PowerBI 交互式报表、数据分析报告撰写等内容，配套销售、学生、民生数据综合分析实训，融入数据严谨校验、图表规范美化的劳动教育，结合社会实践，培养学生数据提取、清洗、分析、可视化呈现与撰写分析报告的实操能力。	**教学方法：**讲授法、演示法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 40%+期中考试 10%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
3	CorelDRAW 基础教程	48	**①知识目标：**掌握 CorelDRAW 软件界面、文件管理与基础参数设置知识；理解矢量图形核心概念，熟练掌握图形绘制、造型变换、色彩填充、文字排版、图层管理等理论知识；熟悉 LOGO、宣传单、展板、名片等平面作品设计规范，了解印刷输出、出血、色彩模式、文件导出等印刷工艺基础理论，知晓设计素材版权相关知识。 **②能力目标：**能独立完成图形的绘制、路径编辑及对象管理；能综合运用工具设计名片、海报、LOGO 等平面作品，并适配印刷或数字媒体需求；具备调试	本课程主要讲解矢量图形基础理论、CorelDRAW 软件操作、基础图形绘制、曲线造型、色彩填充、文字排版、图层管理、交互式特效、LOGO 与宣传物料设计、印刷出稿规范等内容，配套名片、宣传单、展板、标识整套平面设计实训，养成规	**教学方法：**讲授法、演示法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 40%+期中考试 10%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。

			图形设计问题的能力及优化设计流程的效率。 **③素质目标：**遵守设计行业标准，强化版权意识；通过案例实践培养创意表达能力，探索设计风格多样化；在分组项目中承担不同角色，提升跨岗位协作与沟通能力。	范分层、文件标准化归档的制图习惯，结合校园公益海报、乡村宣传标识设计开展社会实践，培养矢量平面绘图、商业宣传品设计与印刷文件输出的实操能力。	
4	人工智能	32	**①知识目标：**掌握机器学习、深度学习的基本原理与算法实现、理解自然语言处理与计算机视觉的核心技术，如词向量、目标检测、图像分割、熟悉知识表示与推理方法及跨媒体分析技术、了解人工智能伦理及社会影响、掌握 AI 开发工具链及云端部署技术。 **②能力目标：**能独立完成端到端 AI 项目开发并优化模型性能；能通过编程实现经典算法，解决复杂动态场景问题；能将 AI 技术应用于多领域，结合具体需求设计解决方案、具备调试与优化能力，解决模型训练中的过拟合、数据偏差等问题；熟练使用协作开发工具，适应敏捷开发模式，与产品经理、工程师高效沟通。 **③素质目标：**培养对新技术的敏感度，探索前沿场景强化逻辑推理与抽象建模能力，适应知识快速迭代的需求；树立数据隐私保护意识，遵守“负责任的人工智能”原则，避免技术滥用风险；理解 AI 对社会的影响，培养科技向善的价值观；适应 AI 与多学科融合趋势，持续跟踪技术动态。	本课程主要讲授人工智能基础概念、发展历程与应用场景、Python 人工智能基础、机器学习核心算法、数据预处理、图像识别、自然语言处理、大模型基础、AI 工具实操、人工智能伦理与法律法规等内容，配套图像分类、简单智能交互项目实训，融入严谨数据测试、模型迭代优化的劳动教育，结合校园智能服务、便民 AI 应用开发社会实践，培养学生 AI 工具使用、简单智能模型训练与 AI 落地应用的实操能力。	**教学方法：**讲授法、演示法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 40%+期中考试 10%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
5	信息与网络安全	48	**①知识目标：**掌握网络信息安全的核心概念；理解密码学的发展历程及分类；熟悉加密算法的原理与流程；掌握信息安全威胁类型及防御技术；熟悉 TCP/IP 协议栈各层的安全机制；了解信息隐藏技术及应用场景；掌握《网络安全法》《数据安全法》等核心法律法规。 **②能力目标：**能使用工具进行网络流量分析与渗透测试，识别常见漏洞；掌握防火墙配置、入侵检测系统部署及安全	本课程主要讲授信息安全基础理论、计算机系统安全、网络攻防基础、病毒与恶意软件防护、数据加密、身份认证、防火墙技术、Web 安全、移动终端安全、网络安全法律法规与信息伦理等内容，配	**教学方法：**讲授法、演示法、案例法、讨论法、练习法等。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 30%，采用百分制）。

			策略制定；能实现对称加密、非对称加密的编程实现，并完成数字签名与证书管理；具备网络安全事件应急处理能力，能在团队中分工完成安全项目。 **③素质目标：**树立“网络安全为人民，网络安全靠人民”的理念，遵守数据隐私保护与合规操作规范；注前沿技术（如 AI 安全、区块链安全），适应技术快速迭代需求；强化对抗黑灰产的道德意识，拒绝参与非法渗透与数据窃取活动。	套病毒查杀、漏洞检测、数据加密、防火墙配置实操实训，融入规范备份数据、谨慎运维网络的劳动教育，结合校园网络巡检、社区网络安全科普等社会实践，培养学生信息防护、风险排查、安全运维的实操能力。	

4、实践性教学环节

表 8 实践性教学环节教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	入学教育	16	培养遵纪守法、遵守规章制度的能力，对大学和专业学习的认知能力、对未来职业生涯初步规划的能力。	校史校情教育、校规校纪教育、安全知识教育、生命与感恩教育、思想道德与党团教育、学风与专业教育、学院特色教育	**教学方法：**讲授法、案例法、情境教学法、问题导向教学法、比较教学法等。

2	军事技能	56	**①知识目标：**提高学生思想素质，具备军事素质，保持心理素质，培养身体素质，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风； **②能力目标：**掌握内务制度与生活制度，列队动作基本要领。具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力； **③素质目标：**熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准。	共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练	**教学方法：**实施集中训练与分散巩固相结合的教学模式。 **考核要求：**采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 30%（其中平时训练占 20%，出勤占 10%）+技能考核成绩 50%+理论考核成绩 20%。
3	劳动教育	16	**①知识目标：**帮助学生对劳动创造价值、劳动对于生存与发展的意义等有科学的认识，树立正确的劳动观； **②能力目标：**学生通过各种劳动体验，提升劳动能力，形成良好的技术素养，使学生学会安全劳动，保证劳动质量； **③素质目标：**提高学生职业素质，形成时代发展所需要的技术素养、初步的技术创新意识和技术实践能力。锤炼艰苦奋斗、顽强拼搏和艰苦创业的意志。	通过组织系统化、常态化的劳动实践，将马克思主义劳动观、社会主义核心价值观以及劳动精神、劳模精神、工匠精神有机融入，引导学生树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的价值取向，增强社会责任感、集体意识和奋斗精神，实现知行合一、以劳育德。	**教学方法：**分为理论课程和实践课程。理论课程：采用课堂教学网络教学相结合的形式授课；实践课程：采用实践教学的形式。 **考核要求：**考查。实践+作业
4	Python 专项实训	1w	**①知识目标：掌握完整 Python 项目开发流程：需求分析、数据准备、代码编写、测试优化；理解自动化工具、简易管理系统脚本的设计思路。** **②能力目标：能够独立运用 Python 基础语法编写程序，熟练完成数据清洗、分析可视化，可开发文件处理、数据库交互、小型自动化脚本，具备程序排错调试、规范开发、简单综合项目开发与自主查阅资料解决开发问题的实操能力。**	本实训围绕 Python 综合应用展开，涵盖 Python 核心语法强化、文件批量处理、异常机制、面向对象编程、Pandas 数据清洗分析、Matplotlib 可视化、Python 操作数据库、简易自动化	**教学方法：分组协作项目教学法** **考核要求：考查，实践+项目**

			③素质目标：养成规范整洁、注释完整的编程习惯，树立严谨求真、耐心排错的工匠精神；具备自主钻研、团队协作完成项目的职业素养；恪守数据安全、网络合规准则，善于运用 Python 自动化技术服务基层数据管理，强化数字化服务社会的责任意识。	脚本开发、小型综合项目开发等实操训练，全程规范代码开发流程，配套数据统计、信息管理类完整项目实训，引导学生运用 Python 解决办公、数据统计实际业务问题。	
5	Java 专项实训	1w	**①知识目标：**通过实操实训巩固 Java 基础语法、面向对象、集合、IO、异常等核心理论；掌握 JDBC 数据库交互、Swing 桌面界面开发实操原理；理解分层项目搭建、程序调试、数据校验等实训开发知识；熟悉实训项目编码规范、数据安全、软件开发完整流程相关理论。 **②能力目标：**可独立完成小型信息管理系统综合实训项目，具备查阅资料、团队协作开发与规范交付实训成果的实操能力。 **③素质目标：**培养严谨规范的代码编写习惯与求真务实的编程工匠精神；树立程序安全、数据保密、合规开发的职业意识；锻炼自主排错、团队协同完成实训项目的综合素养；主动运用 Java 开发技能完成校园、基层简易信息管理工具开发，增强技术服务实践的责任担当。	本实训以小型桌面信息管理系统完整开发为主线，分阶段开展 Java 基础强化、面向对象建模、集合数据处理、IO 文件操作、异常容错、JDBC 数据库交互、Swing 图形界面、分层架构综合项目实战全流程实操训练，全程落实代码规范调试、项目归档与实训文档撰写，结合真实业务场景完成整套软件开发实操训练。	**教学方法：**分组协作项目教学法 **考核要求：**考查，实践+项目
6	数据库专项实训	1w	**①知识目标：**通过实训实操掌握数据库基础理论、SQL 标准语法、数据表设计规范；理解约束、索引、视图、存储过程、事务、权限管理核心原理；掌握数据库备份恢复、多表关联查询、分表设计等实训开发知识点；熟悉数据库运维规范、数据安全、数据库设计完整流程相关理论。 **②能力目标：**能够独立完成数据库创建、数据表设计与各类 SQL 语句编写；熟练完成单表、多表复杂查询、统计分析；可独立创建视图、存储过程、索引，掌握事务控制、账号权限分配、备份恢复操作；能根据业务绘制 E-R	本实训以关系型数据库实操为主线，围绕数据库基础操作、SQL 增删改查、多表联合查询、数据表约束与索引、视图 / 存储过程 / 函数、事务、数据库建模设计、权限运维、综合管理系统数据库开发开展阶梯式实操训练，配套业务数据统计、数据库备份	**教学方法：**分组协作项目教学法 **考核要求：**考查，实践+项目

			图、按照三范式设计数据库，具备排查数据异常、优化查询、配合程序对接数据库、完成整套业务数据库开发与维护的实操能力。 **③素质目标：培养严谨细致的数据思维和规范设计的工匠精神；养成数据安全、准确、完整的职业素养；具备独立排查问题、自主探究学习的能力；拥有团队协作开发数据库项目、遵守数据合规准则，利用数据库技术服务校园及基层信息化建设的责任意识。**	恢复、数据安全校验实操，完成从建库建模到完整项目数据库交付全流程实训。	
	企业岗位实习	8	**①知识目标：**学习计算机应用技术岗位企业实操知识，掌握计算机软硬件运维、办公信息化系统操作、基础网络配置、常用办公设计软件及基础数据处理等专业技能。了解计算机行业新技术、新软件的应用与推广现状。熟知岗位职业规范与职业道德，养成规范严谨的职业习惯。主动关注企业信息化、数字化办公等行业动态，紧跟行业发展趋势。 **②能力目标：**明确计算机应用技术专业在企业信息化建设、数字化办公管理中的应用价值。巩固计算机基础原理、软硬件结构、网络技术、办公自动化等专业理论，实现理论与岗位实操有机结合。熟悉计算机岗位的工作模式与信息化管理流程，掌握计算机设备运维、软件调试、基础网络排障、数据整理、简单图文设计等核心实操技能，具备独立完成岗位基础工作的能力。了解企业信息化管理、设备运维、信息安全防护等常规工作流程，熟悉主流办公设备与信息化平台的应用，提升岗位实操与适配能力。 **③素质目标：**培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。	熟练运用各类办公、设计软件，完成文档编辑、数据统计校对、资料归档、简单图文设计等信息化办公及基础数据处理工作，熟练掌握企业办公及业务管理系统的基础操作、信息更新与流程报备流程，熟悉企业信息化管理模式。实习过程中严格遵守企业规章制度、操作规范和信息安全要求，恪守职业道德，积极配合团队完成工作任务，锻炼自身沟通协作与问题处理能力，树立良好的安全意识、质量意识与岗位责任意识，同时主动学习计算机应用及企业数字化相关新技术、新软件，借鉴企业先进运维与管理经验，补齐专业短板，有效提升自身岗位实操能力与专业岗位适配度。	**考核要求：** 与实习单位与指导教师共同考核。
	毕业实践	18	**①知识目标：**完成毕业岗位实习和毕	了解公司相应的业	**考核要求：**

			业设计（论文、总结报告）。 **②能力目标：**结合生产实际的工作任务进行理论联系实际，以提高学生的工程应用能力、自学能力、外语能力、计算机应用能力，培养学生的创新思维、团队协作和吃苦耐劳精神，促进学生综合应用能力的提高，增强学生的社会责任感。 **③素质目标：**培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。	务流程，学习现代企业生产、管理、销售及售后服务等知识；学习相关产品、设备或系统的参数及使用技能；熟悉相应实习岗位上的工作要求，包括业务流程、技术支持、系统运营及维护等环节的工作内容，掌握相关岗位工作的实际技能；适应企事业的工作环境和氛围，培养团队合作及敬业爱岗的职业精神。	与实习单位与指导教师共同考核。

（三）课程思政要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持以立德树人为核心，把学生思想政治教育工作贯穿和体现在教育教学全过程，全面落实全员育人、全程育人、全方位育人要求。遵循思想政治工作规律、遵循教书育人规律、遵循学生成长规律，因事而化、因时而进、因势而新，以思想政治课程为核心，突出发挥主导作用，以其他课程的“课程思政”为基础，实现思政课程与课程思政的同向同行。

在课程思政实施过程中建议围绕着“意识、精神、素养、态度、能力”五个维度进行规划，根据课程性质、类型和开设阶段进行递进式培养。鼓励任课教师，在课程教学过程中，对标企业岗位对人才提出的具体要求，深度挖掘企业大师、劳模的典型案例，丰富课程思政教育资源库，凝练课程思政主线。以教学任务为载体，优化课程思政内容供给，实施思政主线贯穿始终、按任务特点融入思政元素的任务驱动教学。

公共基础课程：要重点提高学生思想道德修养、人文素质、科学精神、宪法法治意识、国家安全意识和认知能力的课程，注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质。

专业基础课程：要根据专业的特色和优势，深入研究专业的育人目标，深度挖掘提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，科学合理拓展专业课程的广度、深度和温度，从课程所涉专业、行业、国家、国际、文化、历史等角度，增加课程的知识性、人文性，提升引领性、时代性和开放性。

专业核心课程：要注重学思结合、知行统一，增强学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，要注重让学生“敢闯会创”，在亲身参与中增强创新精神、创造意识和创业能力。

专业拓展课程：要注重教育和引导学生弘扬劳动精神，将“读万卷书”与“行万里路”相结合，扎根中国大地了解国情民情，在实践中增长智慧才干，在艰苦奋斗中锤炼意志品质。

课程教学过程中应突出培养学生遵纪守法、遵规守纪、严于律己、尊老爱幼的意识，吃苦耐劳、精益求精的工匠精神、劳模精神、劳动精神；诚实守信、严谨认真、理性思维的职业素养；爱岗敬业、踏实肯干的工作态度，守法合规的法治思维，责任担当的邮政精神，规范操作的规范意识，勇于创新的创新意识，以及质量管理、团结协作的能力等，充分发挥课程思政协同和支撑作用。

七、教学进程总体安排

三年总学时数。整周集中实训单独设置，学时按 28 学时/周计算。公共基础课程学时占总学时 30%。选修课教学时数占总学时 10%。授课课程以 16 学时计为 1 个学分，美育、劳动教育、国家安全教育、职业发展与就业指导以 16 学时为 1 个学分，集中实践以一周计 28 学时为 1 个学分。

教学时间安排。每学年教育教学活动周为 40 周，三年共 120 周,岗位实习不少于 6 个月，运行表中按 20 周(20 学分)计算。

（一）教学活动时间安排表（按周安排）

表 9 教学活动时间安排表

学年	学期	总周数	课堂教学	考试	入学教育、军训	实践性教育环节				假日及机动	小计
						专项实训	岗位实习	毕业设计	毕业教育		
一	1	20	16	1	3					1	40

	2	20	17	2						1	
二	3	20	17	2						1	40
	4	20	17	2						1	
三	5	19	6	0		3	8	1		1	40
	6	21	0	0			18	1	1	1	
合计		120	73	7	3	3	26	2	1	6	120

（周次设置根据专业教学需要）

（二）课程学时比例表

本专业总学分为146。课时总数为学时，其中公共课程学时836，约占总学时30%，实践教学学时1778，约占总学时64%，选修课程学时272，约占总学时10%。

表10 课程学时比例表

课程类别	课程子类	课程性质	学分数	学时数			学时百分比（%）
				理论	实践	总学时	
公共基础课程	思政课程	必修	10	168	12	180	6.5%
	通识课程	必修	30	298	230	528	18.9%
		任选	8	128	0	128	4.6%
	小计		48	594	242	836	30%
专业（技能）课程	专业基础课程	必修	22	160	192	352	12.6%
	专业核心课程	必修	24	160	224	384	13.8%
	专业拓展课程	专选	17	96	176	272	10%
	实践性教育环节	必修	35	0	944	944	33.6%
	小计		98	416	1536	1952	70%
合计			146	1010	1778	2788	

（三）教学进程安排表

表11 教学进程安排表

计算机应用技术专业教学进程表（三年制高职）

课程模块	课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	课程类型	学分	学时数			考核方式	各学期周学时分配						备注
							总学时	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年		
											一	二	三	四	五	六	
公共基础课程	思想政治课程	必修	999001	思想道德与法治	B	3	48	44	4	考试	3						
			999002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	28	4	考试	2						
			999003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	44	4	考试		3					
			999004-1	形势与政策（一）	A	1	6	6	0	考查	1						
			999004-2	形势与政策（二）	A		6	6	0			1					
			999004-3	形势与政策（三）	A		6	6	0				1				
			999004-4	形势与政策（四）	A		6	6	0					1			
			999004-5	形势与政策（五）	A		6	6	0						1		
			999004-6	形势与政策（六）	A		6	6	0							1	
			999005	国家安全教育	A	1	16	16	0	考查	1						
		小计				10	180	168	12		7	4	1	1	1	1	
	通识课程	必修	999006-1	体育（一）	B	1	28	4	24	考查	2						
			999006-2	体育（二）	B	1	28	4	24	考查		2					
			999006-3	体育（三）	B	1	28	4	24	考查			2				
			999006-4	体育（四）	B	1	28	4	24	考查				2			
			999007	大学生心理健康教育	B	2	32	24	8	考查	2						
			999008	军事理论	A	2	32	32	0	考查		2					
			999009-1	大学英语（一）	B	4	64	40	24	考试	4						
			999009-2	大学英语（二）	B	4	64	40	24	考试		4					

			999010	大学生职业生涯规划	B	2	32	18	14	考查	2						
			999011	就业指导	B	1	16	8	8	考查					1		
			999012	信息技术	B	3	48	16	32	考试	3						
			999013	人工智能应用	B	2	32	16	16	考试					2		
			999014	大学语文	B	2	32	28	4	考查		2					
			999017	高等数学	B	4	64	60	4	考试	4						
		小计				30	528	298	230		17	10	2	2	3		
		公共选修课	888001	中华优秀传统文化	A	2	32	32	0	考查				2			选修校级公选课至少 8 学分，其中必须选修 2 学分的美育类、2 学分的思政类、2 学分的创新创业类课程
			888002	中国共产党党史	A	2	32	32	0	考查			2				
			888003	创新创业基础	A	2	32	32	0	考查		2					
			888004	艺术与美育类	A	2	32	32	0	考查	2						
			888005	体育竞技与安全健康教育类	A	2	32	32	0	考查					2		
		小计（不低于 128 学时，8 学分）				8	128	128	0		2	2	2	2	2		
	公共基础课程合计					48	836	594	242	0	26	16	5	5	6		
专业（技能）课程	专业基础课	必修	201001	Python 语言程序设计	B	4	64	32	32	考试			4				
			201002	数字电子技术	A	3	48	48	0	考试		3					
			201003	Linux 操作系统	B	3	48	16	32	考试			3				
			201004	数据结构	B	3	48	16	32	考试		3					
			201005	计算机网络技术	B	3	48	16	32	考试		3					
			201006	Photoshop 图像处理	B	3	48	16	32	考试		3					
			201007	计算机组装与维护	B	3	48	16	32	考试			3				
		小计				22	352	160	192		0	12	10				
	专业核心课	必修	201008	HTML5 网页技术	B	4	64	32	32	考试			4				
			201009	Java 语言程序设计	B	4	64	32	32	考试	4						
			201010	数据库技术及应用	B	4	64	32	32	考试			4				

			201011	动态网站建设	B	3	48	16	32	考试				3			
			201012	Web 数据库程序设计	B	3	48	16	32	考试				3			
			201013	信息采集技术	B	3	48	16	32	考试			3				
			201014	软件测试	B	3	48	16	32	考试				3			
		小计				24	384	96	160		4	0	7	9			
	专业拓展课	选修	201015	UI 设计	B	3	48	16	32	考试				3			
			201017	Premiere 影视编辑	B	3	48	16	32	考查			3				
			201018	数据分析与可视化	B	3	48	16	32	考查				3			
			201019	CorelDRAW 基础教程	B	3	48	16	32	考查				3			
			201020	人工智能	B	2	32	16	16	考查					3		
			201021	信息与网络安全	B	3	48	16	32	考查				3			
		小计				17	272	96	176	0	0	0	3	12	3		
	实践性教学环节	必修	999014	入学教育	C	1	28	0	28	考查	1W						
			999015	军事技能	C	2	56	0	56	考查	2W						
			999016	劳动教育	C	1	16	0	16	考查	1	1	1	1	1	1	
			201022	Python 专项实训	C	1	28	0	28	考查					1W		
			201023	Java 专项实训	C	1	28	0	28	考查					1W		
			201024	数据库专项实训	C	1	28	0	28	考查					1W		
			999018	毕业教育	C	1	16	0	16	考查						1	
			999019	企业岗位实习	C	8	224	0	224	考查					8W		
			999020	毕业实践	C	18	504	0	504	考查						18W	
			999021	毕业论文及答辩	C	1	16	0	16	考查						1	
		小计				35	944	0	944		1	1	1	1			
	专业（技能）课程合计					98	1952	416	1536		5	13	25	22			
全程合计						146	2788	1010	1778		31	29	30	27			

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面（结合学院实际，参照国家专业教学标准设计）。

（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。将“以德立身、以德立学、以德施教”作为教师职业行为的基本准则，积极培育学生的职业道德和社会责任感。从职称、年龄、工作经验等方面建设合理的教师梯队。

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 25∶1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 67%，高级职称专任教师的比例为 22%，专任教师队伍根据职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。本专业整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2.本专业专任教师

目前计算机应用技术专业现有专任教师 9 人，中高级职称 4 人，占专任教师的 44%；硕士研究生学历 3 人，占专任教师的 33%；双师型教师 6 人。从教师结构看，专任教师具有丰富的专业理论知识，对行业有比较深厚的了解，能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；有扎实的专业知识和实践能力，并且具有一定的企业实际工作经验，能够运用信息技术开展混合式教学。

表 12 计算机应用技术专业专任教师情况一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	专业技术职务	拟任课程
1	蔡琳	1982-02	女	本科	副教授	HTML5 网页设计 premiere 影视编辑 网站建设
2	刘莉	1973-11	女	本科	讲师	Python 程序设计 数据库技术与应用 Web 数据库程序设计
3	朱志达	1980-11	男	硕士研究生	副教授	数据结构 Linux 操作系统 Java 语言程序设计

4	尹健	1980-01	男	本科	助教	计算机网络技术 计算机组装与维护 数据分析与可视化
5	林秀华	1979-04	男	硕士研究生	高级工程师	数据库技术与应用 动态网站建设
6	赵文龙	1999-06	男	本科	研究实习员	网络安全与防范 网络组网与维护
7	詹林斌	1996-12	男	本科	/	信息技术
8	刘路游	1994-04	男	硕士研究生	/	数字电子技术
9	叶东	1989-06	男	本科	助理研究员	信息技术

3.本专业兼职教师

本专业兼职教师主要从相关行业企业的一线管理、技术人员和能工巧匠中聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。本专业注重对兼职教师的教学能力培训。

表 13 专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历学位	职称	工作单位	拟任课程
1	李文翔	1984.09	男	硕士研究生	高级	福建商学院	动态网站建设 JAVA 程序设计
2	王国珺	1979.06	女	硕士研究生	副高	福州职业技术学院	Web 数据库 信息采集技术
3	郑宇星	1987.02	男	硕士研究生	副高	福州英华职业学院	Python 程序设计 人工智能
4	武忠勇	1983.07	男	硕士研究生	高级	福建医科大学	网络爬虫技术
5	李冬梅	1985.12	女	本科	/	福建医科大学	图像处理技术
6	刘杰	1993.09	男	大学本科	讲师	福州英华职业学院	UI 设计
7	张小霞	1988.09	女	硕士研究生	高级	福建医科大学	信息技术
8	曾文玄	1984.12	女	硕士研究生	高级	福建医科大学	信息技术

（二）教学设施

本专业的教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

1. 教学专业教室

教学专业教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。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。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地

本专业的校内实训基地面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化。实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展本专业的相关实验、实训活动。

表 14 校内实训设备情况一览表

序号	实验实训基地（室）名称	实验实训室功能（承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备名称及台套数要求	工位数（个）	对应课程
1	基础实训室 1	信息技术实训 程序设计基础实训 信息技术实训 数据结构实训	台式计算机 80 台 服务器 1 台 机柜 1 个 交换机 4 台 无线路由器 1 个 相关实训软件	81	信息技术 Python 程序设计 Java 程序设计 数据结构
2	基础实训室 2	数据库应用开发实训 网页设计项目实训 图形图像处理实训 视频剪辑项目实训	台式计算机 100 台 服务器 1 台 机柜 1 个 交换机 6 台 无线路由器 1 个 相关实训软件	101	数据库技术与应用 HTML5 网页设计 动态网站建设 Photoshop 图像处理 Premiere 影视编辑
3	基础实训室 3	操作系统实训 软件测试实训	台式计算机 100 台 服务器 1 台 机柜 1 个 交换机 6 台 无线路由器 1 个 相关实训软件	101	Linux 操作系统 软件测试

4	基础实训室 4	数据库应用开发实训 网页设计项目实训 UI 设计实训	台式计算机 113 台 服务器 1 台 机柜 1 个 交换机 6 台 无线路由器 1 个 相关实训软件	113	数据库技术与应用 HTML5 网页设计 UI 设计
4	数据分析与采集实训室	数据采集技术实训 数据分析实训	台式计算机 30 台 服务器 1 台 机柜 1 个 交换机 2 台 无线路由器 1 个 相关实训软件	30	信息采集技术 数据分析与可视化
5	计算机组装实训室	计算机组装实训	台式计算机 25 台 螺丝刀 25 把 系统盘 10	25	计算机组装与维护

2.校外实训基地

本专业的校外实训基地符合《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，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，能够与我校建立稳定合作关系。

本专业与 2 家公司合作，建立了校外实践基地，满足学生校外专项实训与岗位实习的需求。校外实训基地根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，为我院提供计算机软硬件维护、程序设计、数据采集与分析、网站开发、短视频剪辑、信息系统运行维护等与专业对口的相关实习岗位，可接纳一定规模的学生进行毕业实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备相应数量的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，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。

表 15 校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能（实训实习项目）	工位数（个）
1	福州火星电脑有限公司	讲座、专项实训、岗位实习、师资培训	50
2	中启联信科技集团有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	30

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需

要的教材、图书及数字化资源等。

1、教材资源

严格按照国家规定，经过学院的规范程序选用教材。选用国家规划教材和国家优秀教材。优先使用教育部推荐的统编高职高专教材。鼓励专业教师自编教材，提高专业素养和教学能力。自编的教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2、图书资源

本专业图书资源配备满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，计算机科学技术类以及实务操作类图书，计算机科学技术、信息处理技术类文献等。学院还利用现代信息技术，如在线学习平台，提供视频教程、电子书籍、互动模拟等多媒体资源，以增强学生的学习体验。这些资源确保学生在课堂学习之外，也能自主获取知识，培养自主学习和自我提升的能力。学院在建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学需求。

（四）校企合作

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，我院和福州火星电脑科技有限公司以及中启联信科技集团有限公司签订了校企合作的协议，双方达成了长期合作。本专业学生将在第三学年到企业进行顶岗实习，合作双方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，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。通过企业实习、项目合作等方式，学生能够将理论知识与实践操作相结合，提升就业竞争力。

（五）教学方法

学院以就业为导向，优化专业结构，调整计算机应用技术专业方向的课程设置；以提高应用能力和创新能力为出发点，以提高岗位竞争力为目的，加强素质教育，提高学生综合素质；以转变就业观念为目的，开展就业指导教育，建立计

算机应用技术专业人才培养模式。遵循“以学生为中心”的教学理念，公共课、理论课、实践课分类施教，课程思政贯穿教学全过程，强化学生的思想政治和职业道德教育。通过五育评价、岗课赛证等教学理念的融入，构建了多元化评价体系，促进学生全面发展。

在教学上采用工学结合的人才培养及教学模式，灵活运用案例分析、角色扮演、任务驱动、案例分析、项目导 向、理实一体等教学方法，坚持“学中做、做中学”，对本专业学生的专业技术能力、行业通用能力、核心竞争能力、团队协作能力进行培养。在专业技术能力方面，通过完成企业项目化案例及校企合作开发项 目训练，使学生达到一定的技能水平，训练学生熟练程度和规范性，培养学生良好的职业素质。加强课程思政，培养学生的工匠精神和职业素养。

（六）教学评价

构建以职业能力考核为主导、企业专家参与、符合行业规范和专业技能标准的教学评价系统。在考核内容上，注重分析、解决问题的能力和实际应用的能力，特别要注重实效和学生职业能力考核。构建“书证融通、能力主线”的课程体系，逐步推动职业技能证书制度落实，实施“以证代考”和“以赛代考”等考核方式；在课程考核上采用“开卷+闭卷”、“笔试+口试”、“实际操作+项目展示答辩”、职业资格证书考试等评价和评定方式，以提高学生综合能力和就业竞争力。

加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。采用教学督导听课、教师同行听课、检查 教案、查看学生学习的作业、学生座谈会、学生网上评教、教师同行评价等方式，综合评价教师在课堂教学中的职业品德、教学能力和业务水平，系部及时收集及反馈相关评价信息。

（七）质量管理

学院应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

1.健全院、系两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组 织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素。教学质量监控，对期初、期中、期末教学工作材料进行检查，组织任课教师合理修订课

程标准、设计教学进度表，按照规范编写教案，教研室定期组织说课、说专业、公开课、信息化教学手段讨论等教研活动。

2.课程教学过程中，对教学质量进行全程监控，学院的教学督导、系主任和每位任课教师都可以随机到任何教师的教室听课，深入课堂了解教师与学生上课情况，对教师的教学过程进行评价，了解学生能否适应教师的教学方式，强化教学过程监控，保证较好的教学秩序，严把教学质量关。每学期本系召开师生教学座谈会，了解教与学过程中存在的问题，及时与任课教师进行教学反馈，积极推进教学改革，促进教学相长，与辅导员积极配合，严抓考纪，端正学风、考风。通过网上评教环节对教师的教学情况进行评价。严抓常规教学管理，规范日常教学工作，教学事故发生率低。

3.毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：

表 16 三年制学生毕业要求

序号	毕业要求
1	完成专业人才培养方案规定的理论与实践环节，获得 146 学分
2	计算机应用能力：获得全国计算机等级考试一级合格证书，或通过学校组织的计算机应用能力测试。
3	取得职业资格证书或各种职业能力证书，或参加校级以上技能竞赛获得三等奖以上的成绩
4	完成规定的岗位实习