福州科技职业技术学院

Fuzhou Vocational College of Science and Technology

移动应用开发专业人才培养方案

专　　业：移动应用开发

专业代码：510213

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 4
（二）培养规格 4
（一）公共基础课程 7
1.思政课程 7
2.通识课程 9
（二）专业（技能）课程 13
1.专业基础课程 13
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） 30
（二）课程学时比例表 30
（三）教学进程安排表 31
（一） 师资队伍 35
（二） 教学设施 36
（三） 教学资源 38
（四） 校企合作 39
（五） 教学方法 39
（六） 教学评价 39
（七） 质量管理 40
九、毕业要求 40

移动应用开发专业人才培养方案

一、专业名称与代码

1.专业名称：移动应用开发

2.专业代码：510213

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)	计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、计算机软件测试员 S（4-04-05-02）、计算机软件工程技术人员 S（2-02-10-03）	移动端 App 开发、移动端 Web 开发、小程序开发、移动端应用测试	软件开发工程师、软件测试工程师、移动应用开发工程师、UI 设计师

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，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的计算机程序设计员、计算机软件测试员、计算机软件工程技术人员等职业，能够从事移动端 App 开发、移动端 Web 开发、小程序开发、移动端应用测试等工作的高技能人才。

（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，	《创新创业教育基础》 《就业指导》 《劳动教育》

要素	基本要求	培养规格	对应课程
		与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。	
	3.具有良好的身心素质和人文素养。	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。	《体育》 《美育》 《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。	具备使用平面设计软件设计标志、广告、海报等能力； 具备短视频编辑的能力；	《Photoshop 图像处理》 《premiere 影视编辑》
	2、具备计算机软件工程的开发、应用、管理和测试知识；	掌握网络爬虫技术及应用； 掌握软件测试的能力；	《Python 网络爬虫与数据分析》 《软件测试》
	3 具有数据可视化设计和数据分析报告撰写能力；	具有移动端应用开发等前沿知识聚合能力； 掌握数据可视化设计与开发能力；	《数据分析与可视化》 《移动端人工智能》
	4、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；	《Office 高级应用》 《创新创业指导》 《就业指导》

要素	基本要求	培养规格	对应课程
		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。	《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。	掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能； 掌握 Python 程序设计； 掌握移动开发专业的基本理论、基本知识与基本技能； 掌握计算机网络技术的基础知识； 掌握网站设计、制作、维护与推广的能力； 具备数据库管理和运维能力； 具备数据类型和数据管理的基础认知；	《信息技术》 《Python 语言程序设计》 《计算机网络技术》 《移动互联网导论》 《Linux 操作系统》 《HTML5 网页设计》 《Mysql 数据库管理》
	2. 掌握计算机应用技术专业核心知识。	具备软件开发的基本能力； 具备计算机软件工程的开发、应用、管理和测试知识； 掌握移动端应用原型设计； 掌握超文本标记语言、面向	《Java 语言程序设计》 《响应式 Web 程序开发》 《动态网站建设》 《Web 数据库程序设计》 《移动端应用开发》

要素	基本要求	培养规格	对应课程
		对象语言、数据库等方面的专业基础理论知识； 掌握移动端原生 App、移动端 Web、小程序、后端框架的 Restful API 等技术技能；	《微信小程序开发》 《移动 UI 设计》

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。	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。	**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）。
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	根据《高校“形势与政策”课教学要	**教学方法：**采用专题化教学方式，通过案例分

			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；	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。	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。	本课程系统阐释总体国家安全观的科学内涵和核心要义。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。	**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	体育运动卫生保健知识；二十四式太极拳、篮、足、排等专	**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

			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。	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。	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。	中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备。	**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）。
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	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	**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

			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。	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。	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。	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）。
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、		**教学方法：**采用讲授法、

			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。	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。	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，	本课程分两个模块。基础模块：函数与极限、导数与	**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

			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。	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。	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）	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	**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）。

			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、持续精进的综合职业品质。	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。	
2	移动互联网导论	48	**①知识目标：**掌握移动互联网相关基础理论内容，明晰移动互联网发展脉络、完整产业链结构与主流商业运营模式，理解移动通信网络、智能终端、移动操作系统、云平台等核心底层技术原理，熟悉移动支付、小程序、新媒体、移动物联网等各类典型应用业务，同时掌握移动网络安全基础规范、相关行业法律法规以及当下移动互联网前沿发展趋势，构建完整的移动互联网知识体系。 **②能力目标：**培养学生专业实践与分析应用能力，使学生能够梳理移动互联网整体技术架构、拆解各类移动产品业务逻辑，具备独立分析主流移动应用产品设计与运营思路的能力，能够识别移动场景下常见信息安全隐患并提出基础防护方案，结合市场行业需求完成简单移动应用创意方案设计，拥有基础的行业调研、技术对比与方案选型实操能力。 **③素质目标：**塑造学生综合职业素养与	本课程主要讲解移动互联网基础概念、发展历程、产业链与商业模式，系统介绍移动通信网络、移动终端、移动操作系统等底层核心技术，涵盖移动云计算、大数据等支撑平台知识。同时讲解移动电商、移动支付、社交新媒体、智慧生活等典型移动应用场景与产品逻辑，普及移动网络安全、隐私保护及行业合规规范，并结合行业前沿趋势与实战案例，帮助学生建立完整的移动互联网知识框架。	**教学方法：**项目驱动法、案例教学、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）。

			价值观念，引导学生树立网络安全、用户隐私保护与依法上网从业的合规意识，培养紧跟移动互联网新技术、自主持续学习数字化技术的创新思维，形成以用户需求为核心的产品思维、严谨规范的工程思维与良好团队协作意识，同时提升网络信息辨别能力，树立健康正向的网络媒介素养与正确的数字价值观。		
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	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	**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）。

				建、配置运维与故障处理实操能力。	
5	Mysql 数据库管理	64	**①知识目标：**本课程使学生掌握数据库的基本概念、数据模型、数据库范式与关系型数据库原理，熟悉 MySQL 数据库的体系结构、常用数据类型、数据表结构与约束规则，掌握 SQL 基础语法及查询、插入、更新、删除等核心操作知识，了解索引、视图、存储过程、事务、权限管理、备份恢复等高级机制，掌握数据库优化、安全管理与数据库运维的基础理论。 **②能力目标：**能够熟练使用 SQL 语句完成单表、多表复杂查询和数据维护操作，具备独立完成数据库创建、数据表设计、字段约束设置的能力，能够合理使用索引优化查询效率，掌握数据库用户权限分配、数据备份与恢复等运维操作，具备根据业务需求设计简易数据库结构、排查常见数据库故障和优化数据库性能的实践能力。 **③素质目标：**培养学生严谨规范的数据思维和结构化思维，养成标准化编写 SQL、规范设计数据库的良好职业习惯，树立数据安全、数据保密和数据完整性的责任意识，提升问题分析与故障排查的自主学习能力，培养踏实细致、严谨负责、协作解决数据库运维问题的职业素养。	本课程主要讲述数据库基础理论、数据模型、数据库范式等专业基础知识，介绍 MySQL 数据库安装部署、体系结构、数据类型、数据表创建与各类约束设置。重点讲授标准 SQL 语法，包含数据增删改查、聚合查询、多表关联查询等核心操作。同时涵盖索引、视图、事务、存储过程等进阶功能，讲解数据库用户权限管理、数据备份与恢复、数据库性能优化等运维实操内容。结合实际业务案例开展数据库设计实践，讲解数据库安全规范与常见故障排查方法，全面覆盖数据库基础应用、开发设计与日常运维的核心知识与技能。	**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）。
6	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	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）。

			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。		

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。	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。	**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）。
2	响应式 Web 程序开发	64	**①知识目标：**掌握响应式设计的核心原理及技术演进背景；理解视口分类及设备像素比、二倍图适配方法；熟悉响应式设计规范；掌握主流框架及 CSS 预处理器的响应式定制能力；理解 JavaScript 交互增强与性能优化策略；熟悉跨平台调试工具；了解 B 端/C 端	本课程主要讲授响应式原理；视口设置、媒体查询语法；Flexbox 对齐模式、Grid 网格模板；二倍图解决方案、	**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

			响应式设计差异及新兴技术. **②能力目标：**能独立实现多终端适配页面：使用媒体查询适配手机/平板/PC 布局；通过 Flexbox/Grid 布局实现内容动态重组；解决 iOS/Android 浏览器兼容性问题；熟练应用 Bootstrap 搭建企业级后台管理系统；使用 WebDebugX 诊断异步状态错乱问题；优化首屏加载速度； **③素质目标：**遵守前端开发规范、杜绝未授权资源引用。通过 A/B 测试优化多端用户体验；跟踪技术迭代并参与开源社区。	SVG 矢量图标替换位图；Bootstrap 实战栅格系统、组件定制；jQuery 动态 DOM 操作、Vue3 响应式数据驱动；图片懒加载、资源按需加载。	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。 **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。	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。	**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）。
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	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、	**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

			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。	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。	制）。
5	移动端应用开发	48	**①知识目标：**掌握移动端开发核心概念（Android/iOS 系统架构、应用生命周期）、开发环境配置（Android Studio/Xcode）及调试工具（ADB、LLDB）；理解主流开发语言特性（Java/Kotlin 面向对象编程、Swift/Objective-C 内存管理）及跨平台框架原理（Flutter 渲染引擎、React Native 桥接机制）；熟悉移动端设计规范（Material Design/iOS HIG）及安全机制（数据加密、权限管理）；掌握 UI 开发技术（Android XML 布局、iOS Auto Layout、响应式适配）及数据持久化方案（SQLite、Room、Core Data）；理解网络通信协议（RESTful API、WebSocket）及异步处理机制（Android 协程、iOS GCD）；了解新兴技术（AI 集成、ARCore/ARKit）及性能优化策略。 **②能力目标：**能独立完成移动应用开发全流程:需求分析→UI 设计→功能编码→测试发布，输出符合规范的文档；熟练使用 Git 进行版本控制，实现团队协作开发。能基于 Flutter/React Native 开发跨平台应用，解决平台兼容性问题；使用 Profiler 工具定位卡顿原因，优化电池消耗及包体积。能结合行业场景设计技术方案，整合硬件接口。	Android Activity 生命周期、iOS ViewController 栈管理；iOS SwiftUI 声明式布局；SQLite 事务操作、Room ORM 框架、Core Data 对象图管理；本地缓存用户数据；网络与云集成网络请求、Firebase 云存储/消息推送；Flutter Widget 树渲染、React Native 原生模块桥接；LeakCanary 内存检测、ProGuard 代码混淆、HTTPS 证书校验。	**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素质目标：遵守《网络安全法》《数据安全法》，杜绝未授权数据采集；树立知识产权意识；通过项目迭代培养代码规范性、文档完整性；适应敏捷开发中的角色分工；跟踪技术前沿，参与开源社区。		
6	微信小程序开发	48	**①知识目标：**掌握小程序核心概念、技术架构及生命周期管理；注册流程、AppID 管理、服务器域名配置及《网络安全法》《数据安全法》合规要求；掌握前端三件套：WXML、WXSS、JavaScript；视图容器、表单组件、媒体组件及 API 分类；理解前后端交互：RESTful API 设计、JSON 数据传输、云开发框架。 **②能力目标：**能独立配置开发环境、创建项目、调试真机预览，并解决兼容性问题。熟练使用 Flex/Grid 布局实现响应式 UI，结合数据绑定、事件处理及条件渲染开发动态页面；能调用微信原生 API 及第三方 API；实现端到端应用：前端+ 后端+ 数据库，完成数据存储、用户授权及支付功能集成。 **③素质目标：**遵守数据隐私法规，杜绝未授权数据采集；强化代码版权意识；完整性；适应敏捷开发角色分工；跟踪技术前沿、参与开源社区。	熟悉注册流程、AppID 配置、开发者工具调试；WXML/WXSS 基础数据绑定、样式继承、Flex 布局实战；生命周期函数、事件冒泡机制、模块化封装；表单组件、媒体组件、地图组件；网络请求、文件操作、设备 API；云函数部署、云数据库 CRUD、云存储管理。	**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）。
7	移动 UI 设计	48	**①知识目标：**掌握 UI 设计的基本概念；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	本课程主要讲授 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	**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）。

			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。	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。	

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。	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。	**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）。
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。	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	**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

			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。	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。	试成绩 50%，采用百分制）。
3	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	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、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。	**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）。

			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。		
4	移动端人工智能	48	**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	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、	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	**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）。

			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。	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。	

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	移动端应用开发实训	1w	**①知识目标：**巩固移动端应用开发的基础理论知识，熟悉移动端开发的基本流程、页面布局规则与常用组件功能，掌握简易移动端项目的搭建逻辑、基础交互原理，了解移动端适配、基础调试方法及移动端项目开发的规范标准，明晰小型移动端应用的开发思路与基本架构。 **②能力目标：**能够独立完成移动端简易项目的搭建与页面开发，熟练运用常用组件实现页面基础交互、样式布局与界面适配，具备排查开发过程中简单代码 bug、调试程序的能力，能够结合实训需求完成小型移动端应用的完整开发、测试与优化，初步具备移动端项目实战开发与落地实现的实操能力。 **③素质目标：**培养学生严谨规范的代码编写习惯和标准化的开发思维，树立精益求精的程序开发理念，锻炼独立思考、排查解决技术问题的自主学习能力。同时培养学生的项目实操意识、耐心细致的工作态度，提升团队协作、沟通配合以及高效完成开发任务的综合职业素养。	本实训围绕小型移动端案例项目展开，系统学习页面交互逻辑、事件处理、功能代码编写、程序调试与问题排查，规范开发流程与代码书写标准，完成从界面设计、功能实现到测试优化的完整开发训练，帮助学生快速掌握移动端轻量化应用的开发方法与实操技能。	**教学方法：**分组协作项目教学法 **考核要求：**考查，实践+项目
6	微信小程序开发实训	1w	**①知识目标：**学生能够巩固微信小程序开发的基础理论，熟悉小程序开发流程、账号注册与开发者工具使用规范，掌握小程序页面结构、配置文件、WXML、WXSS、JS 基础语法与常用组件知识，了解小程序数据绑定、页面跳转、事件机制、表单交互等核心原理，熟悉小程序调试方法、项目发布流程与开发规范。 **②能力目标：**能够独立完成小程序开发	小程序开发环境搭建、开发者工具使用、项目结构与配置解析，讲解 WXML 结构、WXSS 样式、JS 逻辑交互、数据绑定、页面跳转、生命周期、表单提交等核心知识点。通过完整小型小程	**教学方法：**分组协作项目教学法 **考核要求：**考查，实践+项目

			环境搭建与项目创建，熟练进行页面布局、样式美化与组件调用，能够实现页面交互、数据渲染、页面跳转等常用功能，具备代码调试、错误排查与项目优化的能力，可根据实训需求独立完成小型功能型小程序的开发、测试与打包发布，具备基础的小程序项目开发实操能力。 **③素质目标：**培养学生标准化、规范化的代码编写习惯，树立严谨的程序设计思维和项目开发意识，锻炼学生独立分析问题、排查 bug、解决开发难题的自主学习能力。在项目实操中培养认真细致、精益求精的工作态度，提升团队协作、分工配合与高效完成开发任务的职业素养。	序案例实操，完成界面布局、功能开发、样式适配、代码调试与性能优化，最后讲解小程序预览、上传、提交审核的发布流程，规范开发代码与项目文件管理，全面掌握小程序轻量化项目的完整开发流程。	
	企业岗位实习	8	**①知识目标：**学习移动应用开发岗位企业实操知识，系统巩固移动端开发、数据库应用、前端交互等专业核心知识，熟悉企业移动端项目的开发规范、技术栈体系、项目架构与版本管理知识。掌握企业级移动应用的需求分析、功能设计、界面适配、接口联调等岗位专业知识，了解软件开发行业工作流程、项目管理模式、行业技术标准及相关安全规范，明晰移动端开发岗位的工作职责与行业发展现状。 **②能力目标：**依托企业真实项目实操，培养学生岗位适配与项目开发实战能力。使学生能够熟练运用专业技术完成移动端页面开发、功能迭代与界面优化，具备独立对接后端接口、调试程序漏洞、适配不同设备机型的实操能力。能够配合团队完成项目需求拆解、代码编写、测试优化与文档整理工作，具备问题独立排查、技术自主学习、团队协同开发以及应对岗位日常工作的综合业务能力。 **③素质目标：**培养学生严谨规范的代码开发习惯和标准化的工程思维，树立爱岗敬业、精益求精的工匠精神。锻炼学生主动学习、独立解决岗位技术难题的抗压能力与应变能力，培养良好的职业素养、责任意识和时间观念。同时强化	学生熟悉企业移动端项目开发流程、团队分工模式与代码管理规范，参与企业移动应用的页面开发、功能实现、样式适配与版本迭代工作。协助完成项目需求梳理、接口联调、程序测试、BUG 修复与性能优化，整理开发文档、迭代记录与测试报告。同时学习企业主流开发技术与项目架构，观摩学习项目整体设计与部署上线流程，积累企业级项目开发、团队协作与岗位实操经验，全面提升岗位实战能力与职业适配度。	**考核要求：** 与实习单位与指导教师共同考核。

			团队协作、沟通对接能力，养成遵守企业规章制度、恪守职业规范的职业素养，完成从学生到职场从业者的思维与心态转变。		
	毕业实践	18	**①知识目标：**完成毕业岗位实习和毕业设计（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。	了解公司相应的业务流程，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。	**考核要求：** 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 28%。选修课教学时数占总学时 12%。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 145。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 288，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	6.4%
	通识课程	必修	30	298	230	528	19%
		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	21	160	176	336	12%
	专业核心课程	必修	23	144	224	368	13%
	专业拓展课程	专选	18	96	192	288	11%
	实践性教育环节	必修	35	0	944	944	34%
	小计		97	400	1536	1936	70%
合计			145	994	1778	2772	

（三）教学进程安排表

表 11 教学进程安排表

移动应用开发专业教学进程表（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		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						
			205001	移动互联网导论	B	3	48	32	16	考试	3						
			201003	Linux 操作系统	B	3	48	16	32	考试		3					
			201005	计算机网络技术	B	3	48	16	32	考试		3					
			203003	Mysql 数据库管理	B	4	64	32	32	考试			4				
			201008	HTML5 网页技术	B	4	64	32	32	考试		4					
		小计				21	336	160	176		7	10	4				
	专业核心课	必修	201009	Java 语言程序设计	B	4	64	32	32	考试			4				
			205002	响应式 Web 程序开发	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			

			205003	移动端应用开发	B	3	48	16	32	考试			3				
			205004	微信小程序开发	B	3	48	16	32	考试				3			
			205005	移动 UI 设计	B	3	48	16	32	考试			3				
		小计				23	368	144	224				14	9			
	专业拓展课	选修	201006	Photoshop 图像处理	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			
			203009	Python 网络爬虫与数据分析	B	3	48	16	32	考试				3			
			201014	软件测试	B	3	48	16	32	考试				3			
			205006	移动端人工智能	B	3	48	16	32	考查					3		
		小计				18	288	96	192				6	9			
	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	移动端应用开发实训	C	1	28	0	28	考查					1W		
			201024	微信小程序开发实训	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								
	专业（技能）课程合计					97	1936	400	1536		7	10	24	18			
全程合计						145	2772	994	1778		33	26	29	23			

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 6 人，中高级职称 5 人，占专任教师的 83%；硕士研究生学历 2 人，占专任教师的 33%；双师型教师 5 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 移动应用开发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 网页技术 premiere 影视编辑 移动 UI 设计
2	刘莉	1973-11	女	本科	讲师	Python 程序设计 Photoshop 图像处理 响应式 web 程序开发
3	朱志达	1980-11	男	硕士研究生	副教授	Linux 操作系统 Java 语言程序设计 微信小程序开发

4	尹健	1980-01	男	本科	助教	计算机网络技术 数据分析与可视化 移动端应用开发
5	林秀华	1979-04	男	硕士研究生	高级工程师	Sql 数据库管理 动态网站建设
6	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	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 数据库程序设计
3	郑宇星	1987.02	男	硕士研究生	副高	福州英华职业学院	移动端人工智能
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	移动 UI 设计
7	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	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
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 Photoshop 图像处理 Premiere 影视编辑
3	移动应用实训室	操作系统实训 软件测试实训 移动端应用开发实训 微信小程序开发实训 移动端 UI 设计	台式计算机 100 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	100	Linux 操作系统 软件测试 移动应用开发 微信小程序开发 移动 UI 设计
4	移动应用综合实训室	移动端项目开发实战 移动端应用测试技术实训	台式计算机 30 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	30	移动应用开发专项实训

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，为我院提供移动端 App 开发、移动 端 Web 开发、小程序开发、移动端应用测试、移动应用软件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	30
2	中启联信科技集团有限公司	讲座、专项实训、岗位实习	15

（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 145 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和毕业设计。