

湖北工程职业学院

# 移动应用开发专业

## 人才培养方案

(高职 2024 级三年制)

制定负责人: 高鑫

教研室审核人: 邵杰

学院审核人: 鲁捷



# 制订说明

本方案按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（2019年）》《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知（2019年）》《职业教育专业目录（2021年）》《职业教育专业简介（2022年）》有关要求，在《湖北工程职业学院2024级人才培养方案制（修订原则意见》的指导下，由工业互联网专业群建设指导委员会进行了论证，经过工业互联网学院党政联席会审议同意，上报学校党委会，经会议审议批准同意实施。本方案适用于全日制三年制移动应用开发专业，自2024年9月开始实施。

## 参与制订人员

鲁 捷	湖北工程职业学院	副教授/书记
涂贵军	湖北工程职业学院	讲师/副院长
邵 杰	湖北工程职业学院	讲师/教研室主任
高 鑫	湖北工程职业学院	专任负责人
罗锦勋	湖北工程职业学院	讲师
段亚夏	湖北工程职业学院	讲师
李名奇	湖北工程职业学院	副教授
王宝友	中国工业互联网研究院	高级工程师/总工程师
周海飞	常州信息职业技术学院	副教授/专业负责人
王 朋	黄石市大数据技术发展有限公司	高级工程师
林雪刚	北京西普阳光教育科技公司	副总经理/工程师
李文阳	工业互联网研究院	
王 刚	黄石西普科技有限公司	
柳 欢	湖北东贝集团/毕业生	

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	3
二、入学要求 .....	3
三、修业年限 .....	3
四、职业面向 .....	3
(一) 职业面向 .....	3
(二) 工作任务与职业能力分解 .....	3
五、培养目标与培养规格 .....	3
(一) 培养目标 .....	4
(二) 培养规格 .....	4
六、课程设置及要求 .....	7
(一) 课程结构图 .....	7
(二) 课程要求 .....	8
(三) 课证课赛融通课程一览表 .....	20
七、教学进程总体安排表 .....	20
(一) 教学活动周分配表 .....	20
(二) 教学进程安排表 .....	20
(三) 课程课时学分结构 .....	23
八、实施保障 .....	23
(一) 师资队伍 .....	23
(二) 教学设施 .....	24
(三) 教学资源 .....	26
(四) 教学方法 .....	29
(五) 学习评价 .....	31
(六) 质量管理 .....	34
九、毕业要求 .....	36
(一) 学分要求 .....	36
(二) 职业资格证书 .....	36
(三) 其他条件 .....	36
十、附件 .....	37
1. 人才培养方案论证意见 .....	37
2. 课程修订情况一览表 .....	37

# 一、专业名称及代码

专业名称：移动应用开发

代 码：510213

## 二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

基本修业年限 3 年，学生可根据实际情况延长修业年限，最长不超过 5 年

## 四、职业面向

### （一）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）	主要就业岗位（群）	职业资格证书
电子信息大类（51）	电子信息类（5101）	软件和信息技术服务业（65） 计算机、通信和其他电子设备制造业（39）	嵌入式系统设计工程技术人员（移动应用开发技术人员 2-02-10-06） 移动应用/互联网安装调试员（6-25-04-09）	移动应用开发设计、测试、维护、管理和服务；嵌入式应用和自动化控制系统的分析、编程、设计、集成、改进互联网产品与设备安装、配置与调试；	程序员职业技术证书、全国计算机等级考试（二级）、CCNA（初级）

### （二）工作任务与职业能力分解

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
互联网、大数据分析、人工智能	服务器搭建与数据采集	能够识别多种数据源、熟悉抓取数据、熟练使用 Eclipse、Python Charm	Java 编程基础、Python 数据采集、大数据分析	程序员职业技术证书
互联网、大数据分析、人工智能	负责前端与用户交互的界面，以及逻辑的编写	熟练使用 IDLE 编写前端代码、会简单实用 PS	Web+Css3+JavaScript 开发、Web 设计、UI 设计	程序员职业技术证书

互联网、大数据分析、人工智能	负责对程序的测试	能够熟练使用测试工具，Postman 接口测试、Jmeter 性能测试对软件进行测试	软件测试基础	全国计算机等级考试(二级)
----------------	----------	--	--------	---------------

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和移动端 UI 设计、超文本标记语言、面向对象语言、数据库及相关法律法规等知识，具备开发移动端原生 APP、移动端 Web、小程序、后端框架 Restful API 的能力，具有工匠精神和信息素养，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素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

本专业毕业生在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

#### 1. 素质

(1) 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。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄，心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

(7) 具备三观正确、责任承担、崇尚劳动、社会关怀、忠诚敬业等（思政要求）

## 2. 知识

(1) 掌握新知识、新技术。

2. 可适应变迁、创新创业。

3. 掌握移动应用开发技术及基本应用软件的开发能力。

4. 掌握移动应用项目相关系统设备的使用与维护、系统集成、测试等所必需的专业核心知识。

5. 掌握数据库的基本知识和 SQL 语言，具备数据库的安装、备份、使用能力。

6. 掌握 Java 课程里面向对象、接口、继承的知识点，并能在项目中运用。

7. 熟悉计算机硬件、操作系统和软件的基本理论知识。

8. 掌握主流软件开发环境与工具，如 Eclipse、Android Studio、Visual Studio 等。

9.精通 Android 平台的开发，包括常用界面组件、事件处理、网络通信、传感器编程等。

10.了解软件测试的基本理论和方法，具备基本的软件测试、软件实施原理和基本操作能力。

11.了解数据分析的基本原理和方法，掌握大数据处理的基本技能。

12.熟悉 UI/UX 设计原则，具备 UI 界面创意性设计与制作能力。

### 3.能力

1.具有移动端应用原型设计的能力。

2.具有移动端原生 APP 开发的能力。

3.具有移动端跨平台开发的能力。

4.具有移动端小程序开发能力。

5.具有后端框架 Restful API 开发的能力。

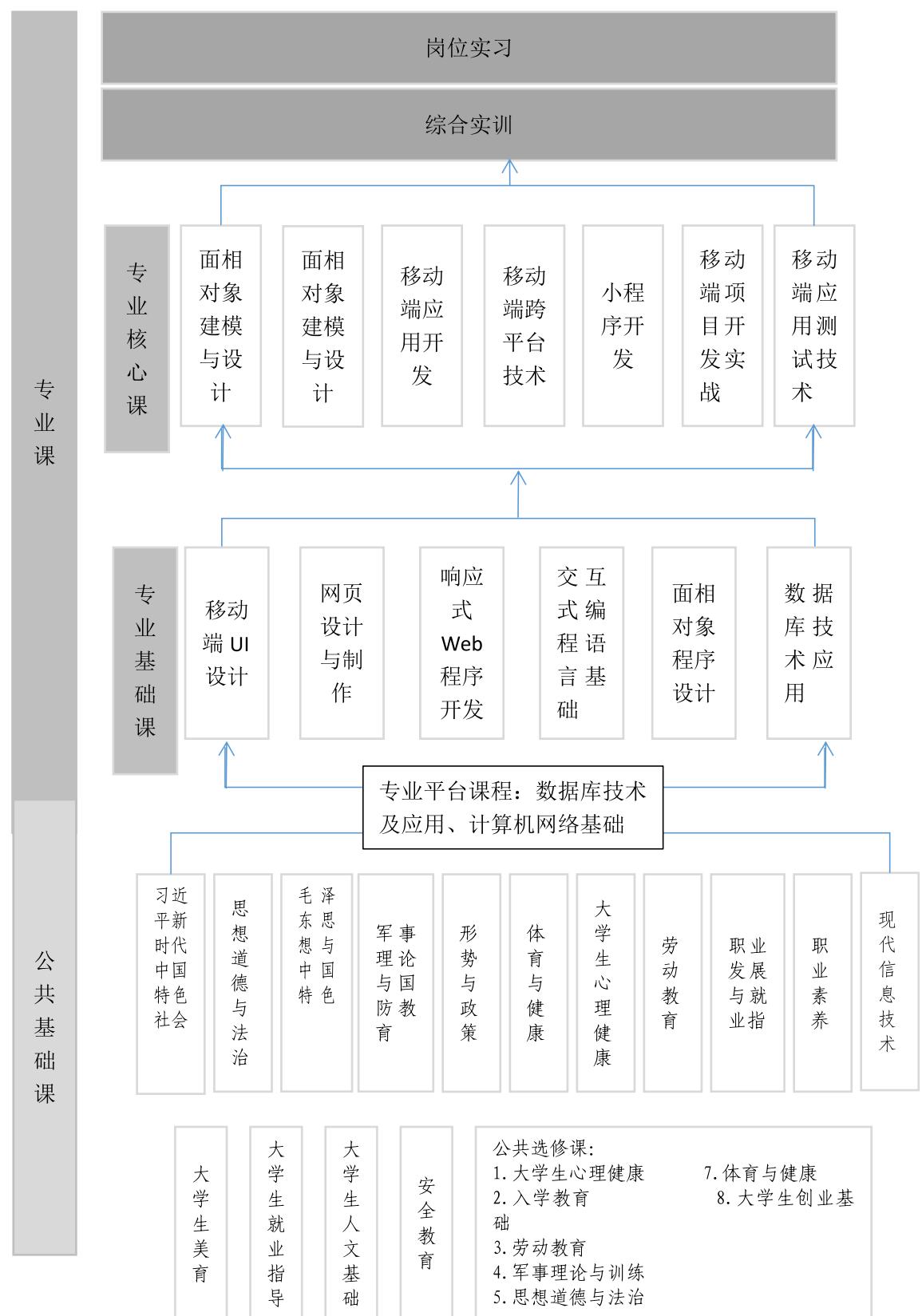
6.具有移动端应用测试的能力。

7.具有移动端应用项目技术支持的能力。

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程结构图



## (二) 课程要求

### 1. 公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p><b>课程目标：</b>理解习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵和重要意义，树立正确的世界观、人生观和价值观，坚定四个自信，增强社会责任感和历史使命感，争做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。</p> <p><b>主要内容：</b>“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”和“六个必须坚持”。</p> <p><b>教学要求：</b>教学组织注重教学的思想性、理论性、亲和力和针对性，打造有高度有深度有温度的课程。要立足时代教学，处理好国际、国内和学生自身的时空联系和逻辑关系，提升教学内容的立体性。注重理论联系实际，使学生能在知行合一中增强本领，在中国式现代化中大有作为。</p>	48	3
2	思想道德与法治	<p><b>课程目标：</b>筑牢理想信念之基，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，养成思想道德素质和法治素养。</p> <p><b>主要内容：</b>马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观。</p> <p><b>教学要求：</b>1. 借助网络教学平台，优化教学内容，实施线上线下混合式教学 2. 采用过程性评价与阶段性评价相结合的评价方式，及时反馈学生的学习效果。</p>	48	3
3	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>课程目标：</b>正确认识马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，正确认识社会发展规律，认识国家的前途和命运，认识自己的社会责任，确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，树立马克思主义世界观、人生观和价值观。</p> <p><b>主要内容：</b>马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程理论性较强，教师在实际教学过程中要注意理论和实际的结合，从社会现实，学校环境和学生实际出发，提升学生运用中国化时代化马克思主义的立场、观点和方法去认识、分析与解决问题的能力。</p>	32	2
4	军事理论与国防教育	<p><b>课程目标：</b>了解军事基础知识，掌握基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、养成综合国防素质。</p> <p><b>主要内容：</b>国防的内涵、中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备，实践教学包括我军共同条令教育及射击战术、防卫防护、战备基础科目训练。</p>	148	2

		<p><b>教学要求:</b> 1.严格按纲施教、施训和考核,确保教学质量。2.军训环节由军地双方共同完成,不得开展商业化运营和市场化运作。3.发挥课堂主渠道作用,并重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用。</p>		
5	形势与政策	<p><b>课程目标:</b> 掌握并认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,养成关注国内外时事的习惯,了解党的理论创新最新成果、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等,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,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。</p> <p><b>主要内容:</b> 全国高校形势与政策课确定的有关教学专题。</p> <p><b>教学要求:</b> 本课程具有理论性和时效性的特点,需要根据形势的发展变化不断调整讲授内容,教师要注意知识的更新,让学生了解最前沿的时政专题内容。</p>	16	1
6	体育与健康	<p><b>课程目标:</b> 掌握球类、操类等体育知识和运动技能,养成体育素养和健全人格,提高职业适应能力,具备终身锻炼的能力,培养终身锻炼的健康习惯。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程内容分为基础模块与拓展模块。</p> <p>基础模块: 体育健康基本知识、体育游戏、体质健康测试达标训练、基础体能与职业体能。</p> <p>拓展模块: 专项运动技能、职业适应性。</p> <p><b>教学要求:</b> 紧扣课程的主要目标,实现健身性、实效性、科学性、人文性、职业准备性的有机统一;落实立德树人根本任务、提升学生综合素质。以“健康第一”的指导思想作为教学的基本出发点,以身体练习作为体育课程的主要载体;根据学生体育兴趣、地域、气候、场馆设施以及专业(群)等特点来实施教学,强化身体素质练习及《国家学生体质健康测试标准》内容在课内的体现,提高课程对学生健康的促进作用;以人为本,遵循大学生的身心发展规律和兴趣爱好,加强素质结合专业(群)人才培养规格,适应学生个性发展与社会发展的需要。</p>	128	12
7	大学生心理健康	<p><b>课程目标:</b> 了解心理健康的标淮及意义,具备自我心理保健意识和心理危机预防意识,掌握并应用心理健康知识,具备自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,提高心理素质,实现全面发展。</p> <p><b>课程内容:</b> 大学生心理健康导论、大学生心理咨询、大学生心理困惑及异常心理、大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康、大学期间生涯规划及能力发展、大学生学习心理、大学生情绪管理、大学生人际交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生压力管理与挫折应对、大学生生命教育与心理危机应对。</p> <p><b>教学要求:</b> 教学要以学生为主体,充分利用现代信息技术手段,及时了解学生学习效果。教学方式采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法。教学评估以学生解决实际问题的能力为评估重点,采用过程性考核与终结性考核相结合的方式。</p>	32	2

## 2. 公共基础限选课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	劳动教育	<p><b>课程目标:</b> 掌握日常生活劳动和本专业劳动知识, 了解相关的法律法规。树立正确的劳动观念, 具有必备的劳动能力, 培育积极的劳动精神, 养成良好的劳动习惯和品质。</p> <p><b>主要内容:</b> 课程分为劳动知识、劳动实践 2 个模块。劳动知识包含劳动素养、劳动技能、法律法规 3 个专题。劳动实践包含专业实训、社会实践 2 个专题。</p> <p><b>教学要求:</b> 1.劳动实践与专业实训结合。2.劳动实践注重体劳动验感与课程目标相结合。3.开设“菜单式”志愿劳动项目, 增强学生公益性劳动意识。4.评价与反馈: 通过学习过程与学习成果相结合的评价, 及时反馈学生的学习效果, 促进学生不断进步。</p>	48	2
2	中国优秀传统文化	<p><b>课程目标:</b> 了解中华传统文化蕴含丰富的人文素养、道德观念、哲学思想、历史智慧和艺术审美, 认同和尊重民族优秀传统文化, 建立文化自信, 并积极主动传播和弘扬民族文化。培养良好的道德品质、行为习惯、思维能力, 形成更加全面的人格发展。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程内容涵盖“传统文学”“传统哲学”“传统技艺”“传统建筑”“传统演绎”“传统书画”“传统美食”“传统医药”“传统风俗”“传统道德”10 个模块。</p> <p><b>教学要求:</b> 课程采取教师线下授课为主, 学生线上云课堂自学作为补充的方式, 实施线上线下混合式教学。1.将习近平新时代中国特色社会主义思想与优秀传统文化学习相结合, 围绕社会主义核心价值观, 传授古今知识, 涵育文学文化素质, 提高学生的思辨能力。2.树立坚定的共产主义理想信念, 培养高尚的道德情操, 践行与时俱进的创新理念, 弘扬伟大的爱国主义精神。3.以文学和文化为助力, 树立大学生正确的人生观、世界观、价值观。</p>	16	2
3	大学生创业基础	<p><b>课程目标:</b> 熟悉创业的基本流程和基本方法, 了解创业的法律法规和相关政策。具备市场调研与分析能力、商业计划撰写能力、项目管理能力、财务规划与分析能力、团队协作与领导能力、创新思维与解决问题的能力。</p> <p><b>主要内容:</b> 市场调研与分析、商业计划撰写、项目管理、财务规划与分析、创业法律法规。</p> <p><b>教学要求:</b> 1.坚持立德树人, 发挥创新创业教育课程的育人功能。2.落实核心素养, 贯穿创新创业教育教学全过程。3.突出职业特色, 加强创业实践能力培养。4.提升信息素养, 探索信息化背景下教与学方式的转变。5.尊重个体差异, 促进学生全面与个性化发展。</p>	36	2
4	职业发展与就业指导	<b>课程目标:</b> 落实立德树人的根本任务, 践行社会主义核心价值观, 了解职业兴趣和未来发展方向, 具备就业竞争力。增强职业生涯发展的自主意识, 树立正确的就业观。	32	2

		<p><b>主要内容：</b>职业规划力、就业营销力、就业保护力、职业发展力。</p> <p><b>教学要求：</b>落实立德树人，聚焦核心素养。尊重学生个体差异，促进学生个性化发展。运用新时代新背景下教与学的方法。利用信息化技术，提高教学效果。</p>		
5	职业素养	<p><b>课程目标：</b>养成良好的职业人文素养。具备职业发展的核心能力和素质，实现个人职业生涯可持续发展，成为被企业、行业认可的高素质的技能性人才。</p> <p><b>主要内容：</b>职业规划、职业道德、职业技能、职业素养、职业发展、学习管理、创新能力。</p> <p><b>教学要求：</b>落实立德树人，聚焦核心素养。突出学生主体地位，丰富教学手段。尊重学生职业素养个体差异，全面提高学生综合素养。利用信息化技术，提高教学效果</p>	32	2
6	现代信息技术	<p><b>课程目标：</b>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；掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，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；具备团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力。</p> <p><b>主要内容：</b>基础模块：文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述以及信息素养与社会责任。拓展模块：根据各专业的属性和特点，将拓展模块的项目设计为物联网技术在智能工厂、智慧交通物流、智慧教育、智慧医疗等行业的应用。</p> <p><b>教学要求：</b>课程教学要紧紧围绕学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。</p>	48	3
7	大学生美育	<p><b>课程目标：</b>掌握绘画、音乐等不同艺术形式的特点和欣赏方法，具备对自然、社会、艺术等领域的一定感知和欣赏能力，能够创造性表达自己的情感、思想和审美体验。能够运用一定的审美标准和价值观，对生活、职业中的美与丑、善与恶进行独立的判断与分析，适应社会和个人发展的需求。</p> <p><b>主要内容：</b>课程内容涵盖以下几个方面：“艺术基础知识”“艺术实践”“设计思维与创意培养”“文化传承与民族艺术”“数字媒体与现代艺术”“审美鉴赏与批评”“情感教育与人格培养”7个模块。</p> <p><b>教学要求：</b>1.个性化教学：关注学生的个体差异，提供多样化的学习路径和项目，鼓励学生根据兴趣和特长选择美育课程，激发内在学习动力。2.实践导向：强调理论与实践相结合，通过丰富的艺术实践活动，如工作坊、艺术创作、文化考察、艺术展览参观等，增强学生的动手能力和创新意识。3.融合专业教育：收集专业教学中美学应用的典型案例，将美育与专业课程融合。</p>	32	2

8	健康教育	<p><b>课程目标:</b> 掌握健康生活方式、常见疾病预防、安全应急与避险的基本知识。具备解决学习和生活中遇到的健康问题的能力。树立正确的健康观,提高自我保健和预防疾病的能力。</p> <p><b>主要内容:</b> 课程包含生活方式与健康、营养膳食与健康、体重控制与健康、常见病的行为预防、安全应急与避险等主题内容。</p> <p><b>教学要求:</b> 利用智慧职教平台进行线上授课,引导学生自主学习。引入真实案例,以学生为主体,组织分组,以讨论法为主开展教学。课程考核评价采用过程考核与终末考核相结合方式完成课程评价。</p>	16	1
9	职业应用数学	<p><b>课程目标:</b> 掌握函数、极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、微分方程等基本概念,能够进行数学运算,具备一定逻辑推理能力、数学建模能力。</p> <p><b>主要内容:</b> 课程内容分为五个模块,分别是函数,极限与连续,一元函数微分学,一元函数积分学,微分方程。</p> <p><b>教学要求:</b> 1.落实立德树人,聚焦核心素养。2.突出主体地位,改进教学方式。3.体现职业特色,注重与专业相结合的实践应用。4.利用信息技术,提高教学效果。</p>	32	2
10	职业通识英语	<p><b>课程目标:</b> 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识,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,根据语境运用恰当的策略,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的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商,尊重他人,具有同理心与同情心,践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p> <p><b>主要内容:</b> 课程包含基础模块和拓展模块。基础模块主要包括主体类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略6部分。拓展模块包含职业提升英语、学业提升英语、素养提升英语3部分。</p> <p><b>教学要求:</b> 坚持立德树人,发挥英语课程的育人功能;落实核心素养,贯穿英语课程教学全过程;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。</p>	48	3
11	安全教育	<p><b>课程目标:</b> 了解交通安全、消防安全、网络安全、人身安全、财产安全等基本知识,掌握与安全问题相关的法律法规。掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能,提高防灾避险能力、风险认知能力。增强安全意识,树立对他人和社会的安全责任感,共同维护社会安全稳定。</p> <p><b>主要内容:</b> “安全与法制”“用电安全”“人身安全”“交通安全”“网络安全”“财产安全”“应急与救护”。</p> <p><b>教学要求:</b> 1.采用案例分析、小组讨论、模拟演练、实地参观等教学方法,激发学生的学习兴趣和参与度。2.注重培养学生的实践能力,安排一定的实践教学环节,加强安全防护技能的训练。3.加强与公安、消防等相关部门的合作,邀请专业人员进行讲座和指导。</p>	64	4

### 3.公共基础任选课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	用户界面与用户体验设计	<p><b>课程目标:</b> 掌握用户研究、界面设计与用户体验优化的方法，能设计出既美观又实用的用户界面。</p> <p><b>主要内容:</b> 用户研究技巧（如访谈、问卷、用户画像等）、界面设计原则、交互设计流程、视觉设计要素、原型制作工具使用、用户体验测试与迭代。</p> <p><b>教学要求:</b> 强调理论与实践结合，鼓励学生动手设计并测试作品。通过小组讨论、项目合作，培养学生的团队协作能力。同时，注重培养学生的创新思维，鼓励学生探索新的设计思路和方法。教学中还需注重培养学生的用户导向思维，确保设计始终围绕用户需求展开。</p>	32	2
2	多媒体处理与编解码技术	<p><b>课程目标:</b> 掌握多媒体数据（图像、音频、视频）的处理与编解码基本原理、技术和方法，实际操作能力和创新思维，能够设计并实现高效的多媒体处理系统。</p> <p><b>主要内容:</b> 多媒体基础知识、图像处理技术、音频处理技术、视频处理技术、多媒体数据压缩技术、多媒体编码标准（如 JPEG、MP3、H.264 等）、多媒体文件格式与转换、多媒体编解码器设计与实现。</p> <p><b>教学要求:</b> 主要包括帮助学生理解编解码技术在多媒体里起的作用，通过实验和项目实践，加深学生对多媒体处理与编解码技术的理解和掌握。</p>	32	2
3	数据库基础与 SQL 语言	<p><b>课程目标:</b> 掌握数据库系统的基础理论、设计原则及 SQL 语言的使用方法。</p> <p><b>主要内容:</b> 数据库系统概述、数据模型与数据库设计、SQL 语言基础（数据定义、查询、更新、控制）、数据库管理（安全性、完整性、并发控制、恢复技术）、以及数据库应用开发与实战等内容。</p> <p><b>教学要求:</b> 通过案例分析、实验操作和项目实践，加深学生对数据库理论与 SQL 语言的理解。鼓励学生动手编写 SQL 语句，解决实际问题，培养逻辑思维与问题解决能力。</p>	32	2
4	云计算与移动应用开发	<p><b>课程目标:</b> 掌握云计算的基本原理与关键技术，以及移动应用开发的流程与技能，学生能够设计、开发并部署基于云服务的移动应用。</p> <p><b>主要内容:</b> 云计算基础知识、云服务平台与架构、云存储与数据库服务、移动应用开发技术（如 Android/iOS）、移动应用云集成（API 调用、用户认证、云数据处理等）、以及移动应用测试与部署等内容。</p> <p><b>教学要求:</b> 1.课程教学坚持理论与实践并重，以任务驱动教学法完成知识学习和技能训练；2.项目选取上兼顾企业实际案例；3.在具体的操作指导下综合了院校教师和企业技术专家的经验，力求深入浅出；4.融入课程思政相关内容；5.考勤+作业+实际开发进行最终考核。</p>	32	2
5	物联网与移动应用	<p><b>课程目标:</b> 掌握物联网与移动应用的基本原理、关键技术及开发流程，能解决实际问题的能力与跨领域协作能力。</p> <p><b>主要内容:</b> 涵盖物联网基础、传感器技术、无线通信协议、数据处</p>	32	2

		<p>理与云计算平台、移动应用开发技术（如 Android/iOS）、物联网安全、案例分析等。通过理论讲授与实操项目，学生将学习如何从物联网数据采集到移动端展示的全流程设计。</p> <p><b>教学要求：</b>教学中强调理论与实践相结合，带学生参与项目实践，完成从需求分析、系统设计到开发部署的全过程。同时，注重培养学生的创新思维、团队协作能力和对新技术持续学习的热情。</p>		
6	移动应用测试与质量保证	<p><b>课程目标：</b>掌握移动应用测试的基本原理、方法和技术，以及质量保证的策略与流程，能够设计和执行高效的测试计划，发现并修复软件缺陷。</p> <p><b>主要内容：</b>包括移动应用测试概述、测试环境搭建、功能测试、性能测试、安全测试、兼容性测试、自动化测试工具与框架、持续集成与持续部署（CI/CD）、缺陷跟踪与管理、用户接受测试（UAT）等。通过案例分析，学生将学习如何在不同测试阶段应用这些知识。</p> <p><b>教学要求：</b>强调理论与实践并重，通过演示带学生动手实践，使用实际项目或模拟项目进行测试。</p>	32	2
7	移动应用开发中的法律与伦理	<p><b>课程目标：</b>掌握移动应用开发过程中涉及的法律法规与伦理道德问题，能够合法合规及道德负责的开发意识，确保开发的应用尊重用户隐私、遵循行业规范，并能在法律框架内创新。</p> <p><b>主要内容：</b>涵盖知识产权法、用户隐私保护、数据安全法规、内容合规性、广告与推广规范、未成年人保护、国际法律差异、伦理原则与案例分析等。通过分析实际案例，探讨如何在技术实现中融入法律与伦理考量。</p> <p><b>教学要求：</b>1、采用小班教学，运用启发式教学，采用观影、讨论、对话等方式实现学生内在学习动力提升；2、教学过程注意层层递进，由表及里，根据学生的反馈调整教学进度；3.加强课堂管理，注重课程内容的完整性和连续性，强调选课学生的上课纪律和要求，确保课程效果。</p>	32	2
8	大数据分析与移动应用	<p><b>课程目标：</b>掌握大数据分析的基本理论与技术，以及如何将这些技术应用于移动应用的开发与优化中。</p> <p><b>主要内容：</b>大数据基础知识、数据采集与预处理、数据存储与管理、数据分析算法（如聚类、分类、预测等）、数据可视化、大数据平台与工具（如 Hadoop、Spark）、以及大数据分析在移动应用中的应用案例，如用户行为分析、推荐系统等。</p> <p><b>教学要求：</b>教学中强调理论与实践相结合，通过项目驱动的方式，让学生亲手操作大数据分析工具，解决实际问题。同时，注重培养学生的创新思维、数据分析能力和跨领域合作能力，以适应大数据时代的移动应用开发需求。</p>	32	2
9	跨平台移动应用开发	<p><b>课程目标：</b>掌握跨平台移动应用开发的技术与工具，能够开发并维护在不同操作系统（如 iOS、Android）上运行的应用，提高开发效率与应用兼容性，培养适应多平台需求的移动应用开发者。</p> <p><b>主要内容：</b>跨平台开发框架（如 React Native、Flutter）介绍、界面设计与布局、模块化开发、性能优化、原生模块集成、版本控制、跨平台测试与调试、应用发布与部署等。通过实例项目，学生将学习如何利用这些框架构建高质量的跨平台应用。</p>	32	2

		<b>教学要求:</b> 教学中强调动手实践, 鼓励学生使用跨平台框架完成实际项目, 理解其工作原理与优缺点。同时, 培养学生的团队协作、问题解决能力和对新技术的快速学习能力, 以适应快速变化的移动应用市场。		
10	人工智能与机器学习	<p><b>课程目标:</b> 掌握人工智能与机器学习的基本概念、原理及应用领域, 掌握核心算法与技术, 具备运用这些知识解决实际问题的能力。</p> <p><b>主要内容:</b> 人工智能的定义、发展历程、研究方法及主要应用领域, 包括自然语言处理、计算机视觉、智能机器人等。阐述机器学习的基本概念、分类(监督学习、无监督学习、强化学习等)及主要算法原理, 如线性回归、决策树、支持向量机等。</p> <p><b>教学要求:</b> 教学场地在多媒体教室、实训室、机房。组织形式有: 课程贯彻“以项目为主线、以学生为主体、以教师为主导”的原则, 采用“线上+线下”的混合式教学模式。</p>	32	2

#### 4. 专业基础课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	移动端UI设计	<p><b>课程目标:</b> 掌握软件开发必备的UI设计知识。包括模型、结构化设计、场景、布局、适配等知识。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程学习UI设计基础; 模型的建造; 场景的应用; 合理布局; 多端适配。</p> <p><b>教学要求:</b> 以学生的需求和兴趣为出发点, 设计教学内容和活动; 合理安排理论课和实践课的时间比例, 确保学生有足够的时间进行实践操作; 结合讲授、讨论、实验、案例分析、模拟设计等多种教学方法。</p>	132	8
2	网页设计与制作	<p><b>课程目标:</b> 掌握HTML、CSS、JavaScript等前端开发技术基础及进阶知识。了解响应式网页设计、SEO优化、Web标准与可访问性等核心概念。能够根据设计需求, 使用设计软件进行网页界面设计。</p> <p><b>主要内容:</b> 网页设计概述、设计原则与流程、色彩理论、排版与布局设计、用户体验(UX)与用户界面(UI)设计基础。</p> <p><b>教学要求:</b> 通过课堂练习、课后作业、项目实训等多种形式, 提高学生的编程能力和设计水平, 采用多样化的考核方式(如平时成绩、作业、项目报告、期末考试等), 全面评估学生的学习成果。</p>	68	4
3	响应式Web程序开发	<p><b>课程目标:</b> 掌握HTML5、CSS3和JavaScript等前端技术的基础知识及其在响应式设计中的应用。能够根据设计需求, 使用HTML5、CSS3和JavaScript等技术实现响应式网页的布局、样式和交互功能。</p> <p><b>主要内容:</b> CSS3的新特性, 如Flexbox、Grid布局系统在响应式设计中的使用。使用JavaScript检测设备特性, 如屏幕尺寸、屏幕方向等。</p> <p><b>教学要求:</b> 注重理论知识讲解的同时, 加强实践操作, 通过案例分析、项目驱动等方式加深学生对响应式设计的理解和应用能力。</p>	68	4

4	交互式编程语言基础	<p><b>课程目标:</b> 掌握至少一种主流的交互式编程语言（如 Python、JavaScript 等）的基本语法、数据类型、控制结构、函数与模块等核心概念。</p> <p><b>主要内容:</b> 交互式编程概念与原理、数据类型与变量、控制结构（条件语句、循环语句）。</p> <p><b>教学要求:</b> 通过作业、小测验、项目展示等多种形式定期评估学生的学习情况，并给予及时反馈，帮助学生及时调整学习策略。</p>	<b>68</b>	<b>4</b>
5	面向对象程序设计	<p><b>课程目标:</b> 掌握面向对象程序设计的开发流程、设计模式及常用技术，能够灵活运用这些方法和技术解决实际问题。</p> <p><b>主要内容:</b> 面向对象程序设计的起源与发展。面向对象程序设计的三大特性：封装、继承、多态。</p> <p><b>教学要求:</b> 采用案例教学的方式，通过具体案例引导学生学习，使学生在解决实际问题的过程中掌握面向对象程序设计的思想和方法。</p>	<b>102</b>	<b>6</b>
6	数据库技术应用	<p><b>课程目标:</b> 掌握数据库技术的基础知识，包括数据库的定义、发展历程、体系结构、数据模型等，理解数据库在信息系统中的重要性。</p> <p><b>主要内容:</b> 数据库基本概念与发展历史，SQL 语言基础（数据定义、查询、更新、控制）。</p> <p><b>教学要求:</b> 以项目为导向，设计涵盖数据库设计、实施、维护等各个环节的综合性项目，让学生在项目中深化对数据库技术的理解和应用</p>	<b>68</b>	<b>4</b>

## 5.专业核心课

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	面向对象建模与设计	<p><b>课程目标:</b> 掌握 UML（统一建模语言）的基本元素、符号、图形表示法，以及 UML 图（如类图、用例图、时序图、活动图等）的绘制方法。</p> <p><b>主要内容:</b> 面向对象程序设计的基本概念，UML 图的绘制与解析（类图、用例图、时序图、活动图等）。</p> <p><b>教学要求:</b> 加强 UML 建模语言的教学，使学生熟练掌握 UML 图的绘制方法和技巧，并能灵活应用于系统设计中。</p>	<b>64</b>	<b>2</b>
2	移动端应用开发	<p><b>课程目标:</b> 能够理解移动端应用开发的基本原理，熟悉主流的移动端操作系统（如 iOS、Android）及其开发环境，掌握至少一种移动端开发框架或语言（如 Swift、Kotlin、React Native 等）。</p> <p><b>主要内容:</b> 移动端操作系统概述（iOS、Android）。控件与布局管理。多媒体处理（音频、视频、图片）。</p> <p><b>教学要求:</b> 通过项目驱动的教学方式，让学生参与到真实的移动端应用开发项目中，从需求分析到测试发布全程参与，提升其实战能力。</p>	<b>64</b>	<b>2</b>
3	移动端跨平台技术	<p><b>课程目标:</b> 掌握当前主流的移动端跨平台技术流派及其基本原理，包括 Web 流（Hybrid 技术）、代码转换流、编译流和虚拟机流。能够使用至少一种跨平台开发框架进行基本的移动应用开发，包括界面设计、功能实现及调试。</p>	<b>64</b>	<b>2</b>

		<p><b>主要内容:</b> 跨平台开发的概念、重要性及发展趋势。介绍 React Native 的架构、组件、样式、路由等基本概念，以及实际开发中的注意事项和性能优化方法。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论讲解的基础上，安排足够的实践环节，让学生亲自动手操作，加深理解。</p>		
4	小程序开发	<p><b>课程目标:</b> 掌握小程序项目的基本结构，理解 HTML、JavaScript、CSS 与小程序开发框架（如 WXML、WXSS）的关系。</p> <p><b>主要内容:</b> 小程序的发展历程、特点及应用场景。页面样式与布局方法，包括 box 模型、传统布局和 flex 布局。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论讲解的基础上，安排足够的实践环节，让学生亲自动手操作，加深理解。</p>	64	2
5	移动端项目开发实战	<p><b>课程目标:</b> 掌握至少一种主流的移动端开发技术栈（如原生开发、React Native、Flutter 等），并能根据项目需求灵活选择。</p> <p><b>主要内容:</b> 移动端开发概述，包括主流开发技术栈介绍、开发环境搭建、开发工具使用等。移动端 UI/UX 设计基础，包括界面设计原则、色彩搭配、图标设计、交互设计等。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论讲解的基础上，安排充足的实践环节，让学生亲自动手操作，加深理解。组织小组讨论、项目合作等活动，培养学生的团队协作意识和沟通能力。</p>	64	2
6	移动端应用测试技术	<p><b>课程目标:</b> 掌练掌握移动端应用的各种测试技术，包括功能测试、性能测试、兼容性测试、安全测试、用户体验测试等。能够使用主流的移动端测试工具与框架，如 Appium、ADB、Xcode 的测试工具、Android Studio 的测试工具等，进行自动化测试。</p> <p><b>主要内容:</b> 移动端应用测试的概念、重要性及分类。移动端应用测试与 Web 应用测试的区别与联系。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论讲解的基础上，安排充足的实践环节，让学生亲自动手操作，加深理解。鼓励学生自主学习，通过查阅资料、阅读文档等方式掌握移动端应用测试的相关知识。</p>	64	2
7	服务端框架技术	<p><b>课程目标:</b> 掌握至少一种主流服务端框架（如 Spring Boot、Express.js、Django 等）的核心原理、架构设计及关键特性。能够运用框架提供的组件和机制，实现常见的服务端功能，如路由管理、数据访问、服务集成等。</p> <p><b>主要内容:</b> 服务端框架的概念、作用及分类。深入剖析所选服务端框架的核心原理，包括请求处理流程、组件模型、依赖注入等。</p> <p><b>教学要求:</b> 理论讲解的基础上，安排充足的实践环节，让学生亲自动手操作，加深理解。通过项目实战、案例分析等方式，将理论知识应用于实际开发中。</p>	64	2

## 6.实践教学环节

序号	课程名称	课程目标、主要内容及教学要求	学时	学分
1	Android 应用开发实训	<p><b>课程目标:</b> 掌握 Android 应用开发的基础知识与核心技能, 包括 Android Studio 的使用、Android 应用开发流程、界面布局设计、组件使用、数据持久化、网络通信等。</p> <p><b>主要内容:</b> Android 项目结构解析, 包括 res、src、AndroidManifest.xml 等文件的作用。服务 (Service) 、广播接收器 (Broadcast Receiver) 与内容提供者 (Content Provider) 的使用。</p> <p><b>教学要求:</b> 学生需理解 Android 应用开发的基本概念、原理和技术要点。通过动手编写代码, 实现基本功能和界面设计, 掌握 Android Studio 等开发工具的使用。面对开发中的问题, 能够自主查阅资料, 寻找解决方案, 提高解决问题的能力。</p>	16	2
2	iOS 应用开发实训	<p><b>课程目标:</b> 掌握 iOS 应用调试、测试及性能优化的基本技能, 确保应用的高质量和稳定性。能够独立设计并实现 iOS 应用的功能模块, 包括界面设计、交互逻辑、数据存储与访问、网络通信等。</p> <p><b>主要内容:</b> Xcode 安装与配置, Swift 或 Objective-C 编程语言基础。IOS 应用开发流程概览, 包括项目创建、代码编写、调试与测试等。</p> <p><b>教学要求:</b> 要求学生扎实掌握 iOS 开发的基本概念、Swift/Objective-C 语言特性及 Xcode 开发工具的使用。通过编写代码实现界面设计与功能逻辑, 掌握 iOS 应用开发的各项技能。要求学生规范编写项目文档, 包括设计说明、代码注释等, 培养良好的编程习惯。</p>	16	2
3	Web 前端开发实训	<p><b>课程目标:</b> 掌握 Web 前端开发的基础知识与核心技术, 包括 HTML、CSS、JavaScript 三大基础技术, 以及前端框架(如 React、Vue、Angular) 的使用。能够独立完成 Web 页面的布局设计、样式美化、交互逻辑实现及性能优化等工作。</p> <p><b>主要内容:</b> HTML 基础语法与结构, 掌握常用的 HTML 标签与属性。React 框架入门与实战, 包括组件化开发、状态管理、路由配置等。</p> <p><b>教学要求:</b> 要求学生熟练掌握 HTML、CSS、JavaScript 及至少一种前端框架的基本语法与用法。通过完成多个小型项目, 提升学生的页面构建、交互设计与问题解决能力。鼓励学生关注前端技术动态, 学习新技术, 保持对 Web 前端开发的热情与探索精神。</p>	16	2
4	跨平台应用开发实训	<p><b>课程目标:</b> 掌握至少一种主流的跨平台开发框架或工具 (如 Flutter、React Native、Xamarin 等)。能够利用所学技术, 在 iOS、Android、Web 等多个平台上开发并部署应用, 实现一次编写, 多平台运行的目标。</p> <p><b>主要内容:</b> 课程涵盖跨平台开发框架介绍、环境搭建、UI 组件</p>	16	2

		<p>与布局、数据绑定与状态管理、原生模块集成、性能优化与调试技巧等。学生将通过实际项目，学习如何在不同平台上实现一致的用户体验和功能。</p> <p><b>教学要求：</b>要求学生深入理解并掌握至少一种跨平台开发框架的基本原理与使用方法。通过完成跨平台应用项目，提升学生解决实际问题的能力及代码复用效率。强调平台差异处理，确保应用在不同操作系统和设备上均能良好运行。</p>		
--	--	---	--	--

## 7. 素质教育活动

序号	活动名称	主要内容及活动要求	执行学期	学时	学分
1	第二课堂	活动通过精心设计的多元化实践体验与探索机会，学生能够在兴趣驱动下深化知识理解，拓宽视野，培养创新思维，提升实践能力，同时增强社会责任感和团队合作精神，进而实现个人综合素质的全面提升。	1-4	128	4
2	入学教育	活动通过系统化的引导与体验过程，学生能够迅速适应新环境，明确学习目标，树立积极向上的学习态度，同时培养良好的行为习惯和社交能力，为未来的学习生活奠定坚实的基础。	1	28	1
3	学生行为规范	活动通过明确的规则制定、生动的案例分享、日常的监督与反馈机制以及正面的激励机制，学生能够清晰地认识到在校期间应遵守的行为准则，树立正确的价值观和行为导向，培养良好的行为习惯和自律意识，以及提升自我管理和人际交往的能力。	1-4	128	4

### (三) 课证课赛融通课程一览表

学生获得以下职业技能等级(资格)证书或大赛证书,可获得本专业课程相关1-2门课学分。

证书/赛项名称	等级	颁证/举办单位	学时数	可融入的课程名称	可置换的学分
计算机技术与软件专业技术资格	初级	工业和信息化部教育与考试中心	64	工业互联网设备数据采集	4
移动应用开发	中级	人力资源和社会保障部	64	移动应用开发基础	4
微信小程序开发	中级	人力资源和社会保障部	64	微信小程序开发	4
Web 前端开发	中级	人力资源和社会保障部	64	HTML+JavaScript+CSS3	4
移动应用软件测试	中级	人力资源和社会保障部	64	软件测试	4
安卓应用开发	中级	人力资源和社会保障部	64	Android 开发基础	4

## 七、教学进程总体安排表

### (一) 教学活动周分配表

活动名称\学期	一	二	三	四	五	六	合计	备注
入学教育	1	0	0	0	0	0	1	
军训	2	0	0	0	0	0	2	
课程教学	14	16	18	18	10	0	76	
校内实习实训	2	2	0	0	0	0	4	
校内外综合实训	0	0	0	0	8	18	26	
考试周	1	1	1	1	1	0	5	
机动周	1	1	1	1	1	0	5	
合计	21	20	20	20	20	18	119	

### (二) 教学进程安排表

课程类别	序号	课程编码	课程名称	课程类型	参考学分	考核方式	教学学时			学期周学时及周数分配					
							教学学时			一	二	三	四	五	六
							总课时	理论教学	实践教学						
公共必修课	1	G2700016	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	考查	48	32	16			2*16			
	2	G2700015	思想道德与法治	B	3	考查	48	32	16	2*16					
	3	G2700002	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	B	2	考查	32	28	4		2*16				

	4	G1900017	军事理论与国防教育	B	2	考查	148	36	112			M:36		
	5	G2700003	形势与政策	B	1	考查	16	16	0	4*4	4*4	4*4	4*4	
	6	G1900001	体育与健康I	B	4	考查	32	4	28	2*16				
	7	G1900002	体育与健康II	B	4	考查	32	4	28		2*16			
	8	G1900081	体育与健康III	C	2	考查	32	0	0			C:32		
	9	G1900082	体育与健康IV	C	2	考查	32	0	0			C:32		
	10	G1900020	大学生心理健康	B	2	考查	32	16	16		2*8			
	公共必修课程小计					28	/	452	168	108	7	5	3	1
	11	G2700132	劳动教育	B	2	考查	48	16	0	M:16 C:8	C:8	C:8		
	12	G1900090	中国优秀传统文化	A	2	考查	16	16	0	2*8				
公共限选课	13	G1900018	大学生创业基础	A	2	考查	36	36	0		M:36			
	14	G1900021	职业发展与就业指导	B	3	考查	48	32	0		2*16	2*8	2*8 C:16	
	15	G2006038	职业素养	A	2	考试	32	32	0		M:32			
	16	G4400002	现代信息技术	B	3	考查	48	32	16	M:32 2*8				
	17	G1900108	大学生美育	A	2	考查	32	32	0	M:16 2*8				
	18	G1900016	健康教育	A	1	考查	16	16	0	M:16				
	19	G1900005	职业应用数学	A	3	考试	48	48	0	4*12				
	20	G1900003 G1900004	职业通识英语	A	4	考试	64	64	0	2*16	2*16			
	21	G2700051	安全教育	A	2	考查	32	32	0	2*16				
	公共限选课程小计					/	404							
专业基础课	1	GY53022	Java 程序设计	A	2	考查	32	32	0	4*8				
	2	GY53023	数据库数据应用	A	2	考查	32	32	0	4*8				
	3	GY53025	微信小程序开发	A	2	考试	48	48	0		6*8			
	4	GY53026	Python 程序设计	A	3	考试	48	48	0		6*8			
	5	GY53027	HTML 网页设计	A	4	考试	32	32	0		4*8			
	6	GY53037	工业互联网设计	A	4	考试	32	32	0		4*8			
专业基础课小计					/									
专业核心	1	GY53022	Android 程序设计	A	2	考查	48	48	0			6*8		

	2	GY53023	微信小程序高级程序 实习	A	2	考查	48	48	0			6*8		
	3	GY53030	PhotoShop 设计	A	2	考查	32	32	0			4*8		
	4	GY53031	网页设计	A	2	考查	32	32	0			4*8		
	5	GY53029	Android 项目实践	A	2	考查	48	48				6*8		
	6	GY53030	微信小程序仿真企业 实训	A	2	考查	48	48				6*8		
	7	GY53031	Android 仿真企业实 训	A	2	考查	32	32				4*8		
	8	GY53033	企业项目管理	A	2	考查	32	32				4*8		
	专业核心课小计													
专业 拓展 课	1	GY53036	Java Web 程序设计	A	2	考查	32	32	0	M:16 2*8				
	2	GY53037	Vue 仿真企业实训	A	1	考查	16	16	0	M:16				
	3	GY53038	Linux 服务器配置与 管理	A	2	考试	32	32	0	2*16				
	4	GY53039	Linux 应用基础	A	3	考试	48	48	0	4*12				
专业拓展课小计														
实践 教学 环节	1	GY53029	思政实践	C	1	考查	16	0	16	1W				
	2	GY53030	SYB 创业培训	C	1	考查	56	28	28					2W
	3	GY53031	军事军训							2W				
	4	GY53033	移动应用开发 OCR 技 术	C	2	考试	32	32	0	2*16				
实践教学环节小计						/								
合 计					139	/	2586	1303	1283	22	20	21	21	20
28														

注: W 表示周, M 表示慕课, C 标识实践教学。

### (三) 课程课时学分结构

课程类别		课程门数	学分	学时			在总学时中所占比例
				总学时	理论	实践	
公共基础课	公共必修课程	25	67.5	724	496	228	28.9%
	公共限选课程	4	4	96	96	0	
	公共任选课程	4	16	290	162	128	
专业课	专业基础课程	7	34	478	206	272	71.1%
	专业核心课程	7	34	728	0	728	
	实践教学环节	4	24	384	192	192	
	专业拓展课程	—	—				
	合计	52	179.5	2700	1152	1548	100%

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师占教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、形成合理的梯队结构。

教师结构	专职			兼职	专兼比例
专业带头人	1			0	1:0
教师 (含专业带头人)	职称 结构	高级	6	3	11:9
		中级	5	3	
		初级	0	0	
	“双师”素质	11		3	
总数	11			9	
比例	双师素质比例:			11:9	

## 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格:有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有本专业或相关专业本科及以上学历; 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力; 具有较强信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

## 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高级以上职称, 能够较好地把握本专业发展与规划建设, 能广泛联系行业企业, 了解行业企业对本专业人才的需求实际, 教学设计、专业研究能力强, 组织开展教科研工作能力强, 在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

## 4. 兼职教师

许恢斌 《MySQL 数据库设计》

郭 剑 《计算机网络基础》

李林星 《软件测试》

朱莹莹 《HTML+CSS+JavaScript》

陈晓莹 《网页设计》

## (二) 教学设施

### 1. 教室

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 Wi-Fi 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

依托产业学院，共建校内实训基地，以适应基于工作过程课程体系的实施。教学场地要尽量模拟施工现场，为学生提供仿真或真实的学习环境，将先进的施工技术融入课堂教学。教学条件能够满足理实一体的教学要求，设备台套数能够满足所有课程的教学实施要求，保证学生团队完成工作任务。

校内实训场所	主要实训设备	主要实训项目	能力训练目标
计算机组装与维修实训室	计算机及万用表等常用检测工具	计算机组装实训室	能检测及排查计算机硬件故障
计算机网络实训室	计算机及网络设备	企业网络组建项目实训	能组建及维护企业网络
计算机应用技术实训室	计算机及常用软件	理实一体化教学及计算机系统维护实训、网站设计与开发项目实训	能对计算机系统进行维护、能设计与制作网页、能对服务器进行维护

## 3.校外实习实训基地

遴选资质高、信誉好、技术优的企业共建产业学院，合作开展认识实习生产实习毕业实习以及教师社会实践服务等实践教学活动，建立稳定的企业指导教师队伍，制订完善的实训、实习管理制度。

序号	实训基地名称	实训项目	合作内容
1	百科荣创实训基地	百科融创实训项目	深度合作
2	莱茵科斯特实训基地	莱茵科斯特实训项目	深度合作

## 4.素质教育基地

移动应用开发专业素质基地

### (三) 教学资源

#### 1.使用的教材

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	C 语言程序设计	十四五	清华大学出版社	彭慧卿	2021.08.01
2	Vue 开发案例教程	十四五	人民邮电出版社	温谦	2021.03.01
3	Android 移动应用开发	十四五	人民邮电出版社	李斌	2021.06.01

#### 2.网络课程

序号	数字化资源名称	资源网址
1	Vue.js Web 开发案例教程	<a href="https://www.ryjiaoyu.com/book/details/42977">https://www.ryjiaoyu.com/book/details/42977</a>
2	Android 移动应用开发	<a href="https://www.ryjiaoyu.com/book/details/41566">https://www.ryjiaoyu.com/book/details/41566</a>
3	微信小程序图解案例开发教程	<a href="https://www.ryjiaoyu.com/book/details/41281">https://www.ryjiaoyu.com/book/details/41281</a>
4	HTML5+JavaScript+CSS3 Web 开发案例教程	<a href="https://www.ryjiaoyu.com/book/details/42983">https://www.ryjiaoyu.com/book/details/42983</a>

#### 3.图书文献目录

微信小程序图解案例教程	人民邮电出版社	9787302574309	2021.05.01
Kotlin 基础开发	清华大学出版社	9787302564195	2021.03.01
Java 项目案例开发入门	清华大学出版社	9787302577317	2021.06.01
Linux 系统及编程基础	清华大学出版社	9787302579274	2021.06.01
Java Web 开发实战	人民邮电出版社	978-711-544-3786	2017.01
通信原理	人民邮电出版社	9787115455437	2017.05
《人工智能简史》	人民邮电出版社	9787115471604	2017.11
《Python 机器学习实践指南》	人民邮电出版社	9787115449061	2017.04

《机器学习实践应用》	人民邮电出版社	9787115460417	2017.07
5G 移动通信网络	清华大学出版社	9787302482291	2017.09.01
《Python 自然语言处理》	东南大学出版社	9787564122614	2010.06
《精通 Python 自然语言处理》	人民邮电出版社	9787115459688	2020.03

#### 4.产教融合资源

《移动应用开发专业人才培养方案》的产教融合资源构建是确保学生理论知识与实践能力紧密结合、快速适应行业需求的关键环节。以下是一个基于产教融合理念的移动应用开发专业人才培养方案资源建设框架：

##### (1) 产业需求分析

**行业调研：**定期与移动应用开发领域的知名企业、行业协会、技术社群等合作，开展行业趋势、技术热点、人才需求等方面深入调研。

**岗位能力模型构建：**基于调研结果，明确移动应用开发岗位的核心能力要求，如 UI/UX 设计能力、编程能力 (Android/iOS/跨平台开发)、数据库管理、性能优化、安全防护、项目管理等。

##### (2) 课程体系优化

**理论课程与实践课程融合：**设计项目导向、任务驱动的课程体系，将理论知识融入实际项目开发中。例如，开设“移动应用开发基础”、“移动 UI/UX 设计”、“数据库与后端开发”、“移动应用测试与发布”等课程，并配套实践项目。

**校企合作课程：**邀请企业专家参与课程设计，共同开发贴近企业实际需求的特色课程或工作坊，如“企业案例分析”、“前沿技术讲座”

等。

### （3）实践教学平台

**校内实训基地:** 建立包含真实或模拟企业环境的移动应用开发实训基地，配备最新的开发工具、测试设备、服务器等资源。

**校外实习实训基地:** 与多家移动应用开发企业建立合作关系，为学生提供顶岗实习、毕业设计等实践机会，让学生在真实工作环境中锻炼技能。

### （4）师资队伍建设

**双师型教师培养:** 鼓励和支持教师到企业挂职锻炼，参与企业项目，提升实践教学能力；同时，聘请企业专家作为兼职教师或客座讲师，增强教学的行业性和前沿性。

**教师团队建设:** 组建跨学科、跨领域的教师团队，促进教学科研的交叉融合，提升整体教学质量。

## 五、创新创业支持

**创新创业教育:** 将创新创业教育融入专业培养全过程，开设创新创业课程，举办创新创业大赛，激发学生的创新思维和创业意识。

**孵化平台与资金支持:** 与地方政府、企业合作建立移动应用开发项目孵化平台，为学生创业项目提供场地、资金、导师指导等全方位支持。

## 六、评价体系与反馈机制

**多元化评价体系:** 构建包括理论知识考核、实践技能评估、团队协作评价、职业素养评价等在内的多元化评价体系，全面反映学生的综

合能力。

**持续反馈与改进：**建立学生、教师、企业三方参与的反馈机制，定期收集教学效果评价，及时调整优化人才培养方案，确保教学质量与行业需求的持续对接。

#### （四）教学方法

##### （1）教学原则

**理论与实践相结合：**强调理论知识与实践操作并重，通过项目驱动、案例分析等方式，使学生在掌握理论知识的同时，提高实践操作能力。

**以学生为中心：**注重培养学生的自主学习能力和创新能力，鼓励学生积极参与课堂讨论和实践活动，激发学生的学习兴趣和主动性。

**校企合作：**加强与行业企业的合作，引入企业真实项目和教学案例，使学生能够更好地了解行业动态和市场需求，提高就业竞争力。

##### （2）教学方法

###### 课堂讲授

**内容：**包括移动应用开发的基础理论、编程语言、框架技术、设计思想等。

**方式：**采用多媒体教学手段，结合 PPT、视频、动画等辅助材料，使讲授内容更加生动有趣。

**目标：**帮助学生建立系统的知识框架，掌握基本概念和原理。

## 实验实训

**内容：**包括编程实践、项目开发、UI设计、软件测试等。

**方式：**在实验室或实训基地进行，学生分组完成实验任务或项目，教师进行指导和点评。

**目标：**培养学生的动手能力和团队协作能力，提高学生的实践操作技能。

## 案例分析

**内容：**选取行业内的典型应用或项目案例进行分析。

**方式：**通过课堂讨论、小组汇报等形式进行。

**目标：**使学生了解行业现状和发展趋势，掌握解决实际问题的方法和技巧。

## 项目驱动

**内容：**以实际项目为背景，引导学生进行需求分析、设计、开发、测试等全过程实践。

**方式：**采用团队合作的方式，模拟真实的工作环境进行项目开发。

**目标：**培养学生的项目管理能力、团队协作能力和创新能力。

## 在线学习与资源利用

**内容：**利用网络资源进行自主学习和拓展学习。

**方式：**通过学校提供的在线学习平台、MOOCs（大规模开放在线课程）、专业论坛等渠道进行学习。

**目标：**拓宽学生的知识面，提高学生的自主学习能力和终身学

习能力。

### 企业实习与实训

**内容：**组织学生到企业进行实习实训，参与企业的实际项目开发和技术支持工作。

**方式：**与企业签订合作协议，明确实习岗位、实习内容和实习要求。

**目标：**使学生能够更好地了解企业需求和市场动态，提高职业素养和就业竞争力。

### （3）教学保障措施

**师资队伍建设：**加强教师队伍建设，提高教师的专业水平和教学能力。鼓励教师参加行业培训、学术交流等活动，不断提升自身的专业素养和教学水平。

**教学设施建设：**完善教学设施和设备条件，确保实验实训等教学活动的顺利开展。加强与企业的合作共建，建立稳定的校外实训基地。

**教学资源建设：**丰富教学资源库，包括教材、课件、案例、项目等。积极引进国内外优质教学资源，为学生提供丰富的学习材料和参考资料。

**教学评价与反馈：**建立科学的教学评价体系和反馈机制，定期对教学质量进行评估和反馈。通过学生评教、教师互评等方式收集教学意见和建议，不断改进教学方法和手段。

### （五）学习评价

### （1）评价原则

全面性：评价应覆盖学生的知识、技能、态度及综合素质等各个方面。

客观性：采用多种评价方式，确保评价结果的客观性和公正性。

发展性：注重学生的成长过程，关注其在学习过程中的进步和变化。

激励性：通过评价激发学生的学习兴趣和动力，促进其自主学习和持续发展。

### （2）评价内容

#### 1. 知识掌握评价

理论课程考核：通过闭卷考试、开卷考试、在线测试等方式，考察学生对移动应用开发基础理论知识的掌握情况。

课程作业与报告：布置与课程内容紧密相关的作业和报告，要求学生独立完成，以检验其知识应用能力。

#### 2. 技能提升评价

实验实训评价：在实验实训过程中，通过学生操作表现、项目完成情况、团队合作情况等方面进行评价，评估其实践操作能力和团队协作能力。

项目开发评价：组织学生参与实际项目开发，通过项目计划书、需求分析、设计文档、代码实现、测试报告等成果进行综合评价，考察其综合应用能力和创新能力。

### （3）综合素质评价

职业素养评价：通过日常行为观察、职业素养课程考核等方式，评价学生的职业道德、工作态度、责任心等职业素养。

沟通能力评价：通过小组讨论、团队汇报、项目答辩等环节，评价学生的语言表达、沟通协调能力。

自主学习能力评价：通过在线学习平台数据、课后自主学习情况调查等方式，评价学生的自主学习能力和终身学习能力。

### 三、评价方式

形成性评价：在教学过程中进行，包括课堂表现、作业完成情况、实验实训表现等，旨在及时发现问题并调整教学策略。

总结性评价：在课程结束或学期结束时进行，包括期末考试、项目答辩、综合测评等，旨在全面评估学生的学习成果。

多元化评价：结合教师评价、学生自评、互评、企业导师评价等多种评价方式，确保评价结果的全面性和客观性。

### 四、评价实施

制定评价标准：根据课程目标和教学内容，制定详细、可操作的评价标准，明确评价要求和评分标准。

实施评价活动：按照评价计划和评价标准，组织实施各项评价活动，确保评价过程的规范性和公正性。

反馈评价结果：及时向学生反馈评价结果，指出其优点和不足，提出改进建议，促进学生自我反思和持续发展。

### 五、持续改进

定期评估：定期对人才培养方案的学习评价方案进行评估和调

整，确保其适应行业发展和学生需求的变化。

收集反馈：通过问卷调查、座谈会等方式收集学生、教师及企业的反馈意见，为评价方案的改进提供依据。

## （六）质量管理

### （1）质量管理概述

移动应用开发专业人才培养方案的质量管理，旨在确保该专业培养的学生具备高质量的专业素养、技术能力和综合素质，以满足社会和行业对移动应用开发人才的需求。质量管理贯穿于人才培养的全过程，包括招生、教学、实践、考核、就业等各个环节。

### （2）质量管理目标

培养目标明确：确保移动应用开发专业的培养目标符合行业需求，注重学生德、智、体、美、劳全面发展，培养高素质技术技能人才。

课程体系完善：构建科学合理的课程体系，确保课程内容与行业需求紧密对接，注重理论与实践相结合。

教学质量提升：加强师资队伍建设，提高教师教学水平和教学质量，采用多种教学方法和手段，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

实践环节强化：加强实践教学环节，建立校企合作机制，为学生提供更多实践机会，增强学生的实践能力和创新能力。

考核评价科学：建立科学的考核评价体系，注重过程评价和结果评价相结合，全面评价学生的学习成果和能力水平。

### （3）质量管理措施

#### 招生质量控制

严格按照招生要求，选拔具备良好基础知识和学习能力的学生。

加强招生宣传，提高专业知名度和吸引力。

#### 课程体系优化

根据行业发展趋势和企业需求，定期调整和优化课程体系。

引入行业前沿技术和最新标准，确保课程内容的时效性和先进性。

#### 教学质量监控

建立教学质量监控机制，定期对教师的教学过程进行评估和反馈。

鼓励教师参加教学培训和学术交流，提升教学水平和教学质量。

#### 实践教学强化

加强与企业的合作，建立稳定的校外实习基地。

鼓励学生参与实际项目开发，提高实践能力和解决问题的能力。

#### 考核评价体系完善

建立多元化的考核评价体系，包括平时成绩、实验成绩、项目成绩和期末考试成绩等。

引入行业标准和职业技能证书作为评价依据，提高评价的针对性和实用性。

#### 就业服务保障

加强与企业的联系和合作，为学生提供更多的就业机会和岗位

信息。

开展就业指导和服务工作，帮助学生树立正确的就业观念和提高就业竞争力。

#### **(4) 质量管理持续改进**

建立质量管理持续改进机制，定期对人才培养方案进行评估和反馈。

根据评估结果和行业需求变化，及时调整和优化人才培养方案，确保人才培养质量不断提升。

### **九、毕业要求**

#### **(一) 学分要求**

本专业学生至少须修满课堂教学课程 162.5 学分，其中公共基础课    学分，专业课 139.5 学分，素质活动 4 学分方可毕业。

#### **(二) 职业资格证书**

全国计算机等级考试（二级）

#### **(三) 其他条件**

1.按照教育部《国家学生体质健康标准测试》，测试的成绩达到 50 分以上。

## 十、附件

### 1. 人才培养方案论证意见

专业名称(方向)	移动应用开发技术		专业代码	510213
论证时间	2024年 7月 20日			
专业群建设指导委员会论证意见				
学校组织由行业企业、教研机构、校内外一线教师和学生代表等参加的专业论证会，专业群建设指导委员会经过研讨一致认为：本专业人才培养方案符合人才培养目标和学校及专业定位，符合区域经济发展需求，培养目标明确，课程体系设置合理，理论与实践结合紧密，希望严格按方案实施人才培养，为地方经济发展作出应有的贡献。				
主任委员签名： 鲁捷 2024年7月20日				
专业群建设指导委员会论证结论				
合格（√）； 基本合格（ ）				
专业建设指导委员会人员信息及签名				
姓 名	职务（职称）	工作 单位	签 名	
鲁捷	副教授/书记	湖北工程职业学院	鲁捷	
王宝友	总工程师	湖北工程职业学院	王宝友	
魏春良	教务处副处长	湖北工程职业学院	魏春良	
涂贵军	副院长	湖北工程职业学院	涂贵军	
李文阳	副院长	湖北工程职业学院	李文阳	
胡国林	主任	湖北工程职业学院	胡国林	
程文山	副教授	湖北工程职业学院	程文山	
王朋	工程师	湖北工程职业学院	王朋	
林雪刚	副总经理	湖北工程职业学院	林雪刚	
高萍	副总经理	湖北工程职业学院	高萍	
胡国林	主任	湖北工程职业学院	胡国林	

## 2.课程修订情况一览表

现课程名称	学分	总学时	原课程名称	原课程代码	原课程学分	原课程总学时
工业互联网 APP 设计与开发	6	96				
HTML 技术与应 用开发	6	96				
Linux 服务器配置 与管理	6	96				

备注：1.课程名称发生更改的，或学分学时变动达 20%的，需填此表。