

三明医学科技职业学院

移动应用开发专业人才培养方案

(2022 级用)

工程与设计系

二〇二二年六月

编制说明

本专业人才培养方案适用于 2022 年全日制高职专业，由工程与设计系计算机教研室与福建东方锐智信息科技集团有限公司等共同制订，于 2022 年 5 月，经三明医学科技职业学院移动应用开发专业指导委员会专家评审论证后上报给教务处。2022 年 6 月院两委会组织专家进行了评审，提出了评审及修改意见，根据专家评审意见进行了修改，形成此稿，于 2022 年 6 月 30 日经院党委会审议通过。

主要编制人：

单位	姓名	职务/ 职称
三明医学科技职业学院	王雪芳	副研究员 网络工程师
三明医学科技职业学院	陈成佑	副教授
福建东方锐智信息科技集团有限公司	田玉山	教授
福建东方锐智信息科技集团有限公司	吴献	高级讲师
福建东方锐智信息科技集团有限公司	林涛	研发部经理

审核人：

审核人	职务	姓名（签名）
福建东方锐智信息科技集团有限公司	技术总监	林献
三明医学科技职业学院	系副主任	朱德政

移动应用开发专业人才培养方案

【专业名称】移动应用开发

【专业代码】510213

【学 制】全日制，3 年

【招生对象】普通高中、中专、技校及职高等毕业生

【简史与特色】移动应用开发专业 2019 年开始招生，该专业贯彻执行“以就业为导向，以能力培养为核心”、采用“321”工学结合的人才培养模式，培养软件和信息技术服务业的高素质技术技能人才。

一、专业介绍与人才培养方案说明

（一）专业背景

2017 年用户的 APP 下载量比 2015 年高 60%，这相当于世界上每个人每月下载近两款 APP。2015 年 10 月，教育部印发《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录(2015 年)》，新增移动应用开发专业，旨在培养移动互联网行业应用软件开发人才。

（二）专业发展历程与特色

移动应用开发专业从 2019 年起开始招生，2020 年开始与福建东方锐智信息科技有限公司进行校企合作共同培养。该专业贯彻执行“以就业为导向，以能力培养为核心”、采用“231”工学结合的人才培养模式，构建了较完整的基于工作过程系统化课程体系，采用真实项目实训、生产性实训、顶岗实习等实践教学环节，强化学生综合职业能力和职业素质的培养。目前在校人数 79 人，期中 2019 级 19 人，2020 级 60 人，2021 级 65 人；本年度计划招生人数 60 人。

（三）人才培养方案说明

移动应用开发专业设计了调研问卷，对二十余家企业进行了调研，通过企业需求、岗位需求的调查和在校生座谈等，确定了专业人才培养的目标。根据 IT 行业的发展和专业建设的现状，组织专业教师进行了广泛讨论并提出合理建议；依据岗位、工作任务和职业能力的要求，优化课程结构；校企合作，采用“岗位引领、学训交替、能力递进”的人才培养模式。经移动应用开发专业教学指导委员会和教务处审核并修订形成此稿。

（四）人才培养方案设计理念

认真学习领会国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知（职教 20 条）、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、高等学校课程思政建设指导纲要、中共中央办公厅国务院办公厅印发关于推动现代职业教育高质量发展的意见，贯彻落实职业教育实现 5 个对接：“服务经济社会发展和人的全面发展，推动专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接”的指导思想，设计 2022 级移动应用开发专业人才培养方案。

（五）主要衔接专业

序号	层次	专业大类	专业名称	专业代码
1	中职	信息技术类	计算机应用	090100
2	本科	计算机类	计算机科学与技术	080901

二、职业面向

移动应用开发专业对接三明软件信息技术行业发展，职业面向各类软件企业、政府部门、事业单位，在移动应用开发、测试岗位群，从事移动应用 UI 设计和移动应用系统开发、测试、维护、技术支持等岗位。本专业职业面向如下表：

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	职业资格证书和职业 技能等级证书
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信 息技术服 务业 (I65)	计算机程序设计员 (4-04-05-01) 计算机软件测试员 (4-04-05-01)	web 前端开发 移动 APP 开发 软件运营与维护 移动应用 UI 设计	web 前端开发 (中级)

三、培养目标

本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事移动应用软件开发、测试、技术支持工作的高素质技术技能人才。

四、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

(一) 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、尊法守纪、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. 政治素质:具有正确的政治立场、是非观念，有理想，遵纪守法、诚实守信。
8. 思想品德:具有良好的思想道德素质和正确的人生观、世界观和价值观，爱国守法，讲文明，懂礼貌，行为规范。
9. 文化素质:具有良好的人文艺术修养，有准确的语言、文字表达能力。
10. 身体素质:具有良好的身体、心理素质，达到大学生体质和健康标准。

11. 职业意识:具有良好的职业道德素质和正确的工作态度,爱岗敬业,具有质量意识、竞争意识和创新意识。

12. 团队精神:具有良好的团队工作精神、合作精神;具有协调工作、组织管理工作的能力。

(二) 知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。
3. 掌握面向对象语言基础理论知识。
4. 掌握数据库基础知识。
5. 掌握网络技术基础知识。
6. 掌握移动互联基础知识。
7. 掌握 HTML 超文本标记语言、CSS 层叠样式表、JavaScript 脚本语言知识。
8. 掌握服务端开发技术。
9. 掌握 Java 语言、MySQL 数据库、HTML5+、App 前端框架 JQuery、Vue、Android 知识。
10. 熟悉移动应用软件测试技术和方法。。
11. 了解企业管理、市场营销等基本常识。

(三) 能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力,具有团队合作能力。
3. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
4. 具有运用计算思维描述问题,阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。
5. 具有熟练查阅各种资料获取专业技术帮助,并加以整理、分析与处理,应用信息技术进行文档管理的能力。
6. 能熟练掌握使用各种 IDE 集成环境及服务器环境搭建与维护能力。
7. 具备图形图像处理技能,熟悉移动 UI 设计和方法。
8. 具备移动应用程序开发的能力及具有后台服务器端开发的能力。
9. 具备移动互联开发平台搭建能力
10. 具备移动应用程序测试能力
11. 具备移动应用产品设计能力
12. 能根据要求,借助资料及手册,分析和解决开发中的常见问题。
13. 能阅读本专业一般外文资料。
14. 具有软件调试及运营维护的能力。

五、课程设置与要求

(一) 公共基础课模块

本专业公共基础课程是培养学生人文素质、职业素质、思想道德、人文基础、沟通交流及职业自我发展能力的课程。主要包括:毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与

法治、形势与政策、四史、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、英语、信息技术、大学生健康教育、劳动教育、创新创业教育与职业生涯规划、大学生就业指导、高等数学等课程。有机融入课程思政教学理念。建议采用案例教学、讨论式、翻转式等多种教学方法，探索多元、多维、增值等评价方式，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

（二）专业(技能)课模块

本专业专业课程是培养学生的通用技术能力和科学技术素质而设置的课程。本专业专业(技能)课程采用融入课程思政、结合岗课赛证等教学理念。通过对职业岗位能力的分析，归纳所对应的知识点与能力点，对课程内容进行选择与整合，打破了原有以知识为本位的学科体系，体现了基础理论知识与专业知识相融通。课程融入相应的职业标准，引入比较完整的工作任务，以工作过程为导向，以典型真实的项目为载体设计学习单元，创设模拟职业工作的学习情境，激发学生对课程的学习兴趣。主要设置了 Java 语言程序设计、HTML5+CSS3 网站设计、数据库原理与应用、移动端 UI 设计、移动 Web 前端应用开发、移动应用软件开发等课程。为了满足现代经济发展存在学科交叉融合、综合化趋势越来越强，需要学生对相近专业的知识有一定的了解与把握而设置的课程。在进行企业行业调研的基础上，针对专业岗位群的具体要求，选择与专业相关性较强，交叉较多的课程。主要设置了移动 App 开发、物联网技术、网站建设、图形图像处理等拓展课程。建议采用案例教学、讨论式、翻转式等多种教学方法，探索多元、多维、增值等评价方式，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

1. 专业基础课程

本专业的专业基础课程主要包括：图形图像处理、HTML5+CSS3 网站设计、Java 程序设计语言、Java Web 应用开发、Javascript 程序设计基础等课程组成。

2. 专业核心课程

本专业的专业核心课程主要包括：程序设计基础、数据结构、数据库原理与应用、移动 Web 前端应用开发、移动应用 UI 设计、移动应用软件开发、Java 企业级框架应用开发、软件测试等课程组成。

专业核心课程主要学习内容如下表。

序号	课程名称	知识目标	能力目标	素质目标
1	程序设计基础	1) 了解程序设计的基本知识 2) 掌握顺序结构、选择结构、循环结构的C程序的构成及编程技巧。 3) 掌握函数定义、调用和编程技巧。 4) 数组定义和使用 指针的定义和使用 5) 掌握结构体的定义和变量的使用。	1) 掌握基本的程序设计过程和技巧； 2) 具备熟练应用VC++等集成环境进行C语言的编写、编译与调试能力。 3) 具备初步的高级语言程序设计能力； 4) 培养严肃、认真一丝不苟的工作作风。	培养学生具有严谨求实的工作作风、具有一定的职业精神和良好的工匠精神和具有良好的团队合作精神和团队精神。

序号	课程名称	知识目标	能力目标	素质目标
2	数据结构	1) 掌握数据、数据元素、数据对象、物理结构和逻辑结构、数据结构的概念 2) 掌握线性表、栈和队列的定义、顺序结构与链表结构及相应的算法。 3) 掌握树和二叉树的定义，二叉树的性质、存储结构、遍历算法，线索二叉树的概念与存储，树与二叉树森林的转换，二叉排序树和哈夫曼。3、掌握顺序表、有序表、索引顺序表的查找，二叉排序树和二叉平衡树，哈希函数与哈希表，解决冲突的方法。	1) 有初步的算法分析和设计能力。 2) 能够有效地获取、利用、传递信息。 3) 通过独立学习，不断获取新的知识和技能，能够在工作中寻求发现问题、解决问题的途径。	培养学生“爱岗、敬业、细致、求精”的职业道德与情感，培养团队协作能力、良好的动手实践习惯，尤其注重挖掘学生的潜质，增强创新创业意识、与社会接轨，实现“育人”先“育德”，形成传道授业解惑与育人育才的有机统一和严谨的行事风格，实现与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，把“立德树人”作为课程学习不可或缺的一部分。
3	数据库应用技术	1) 概念模型和关系模型 2) MySQL数据库、表、索引、视图、SQL查询语句。 3) 存储过程、存储函数、触发器、事件对象的管理。 4) MySQL数据库的安全管理、备份和恢复管理与维护技术	1) 根据项目需求，完成关系数据库的设计； 2) 使用MySQL完成常规应用程序的数据库的开发； 3) MySQL数据库和数据表的基本操作； 4) MySQL数据库的安全管理方法；	培养学生具有严谨求实的工作作风、具有一定的职业精神和良好的工匠精神和具有良好的团队合作精神和创新精神。
4	移动Web前端应用开发	1) MVVM开发模式 2) VueJS应用结构 3) Vue脚手架应用4) ElementUI界面交互	1) 通过学习使学生能够掌握Vue程序设计必备的理论知识，能掌握布局、标签、组件的使用； 2) 能使用Vue进行前端界面的开发。	培养学生具备克服困难解决问题的意志、养成严谨认真的科学态度和耐心细致的工作作风和具备良好的交流沟通素养和创新精神。
5	移动软件UI设计	1) UI设计基本概念和原则 2) 界面框架类型分析与设计 3) 界面原型设计 4) PS进行移动UI设计 Axure交互设计	通过学习使学生能掌握移动App前端设计的理论知识和基本技能；	培养学生具备能从事UI系统系统开发与设计能力，培养学生团队合作、独立思考能力
6	移动应用软件开发	1) Android开发原理 2) Android核心组件 3) 数据存储 4) 网络和数据解析 线程和服务	1) 通过学习使学生能够掌握Android程序设计必备的知识，能掌握标签、控件、组件和适配器的使用 2) 能使用Android进行App的开发。	培养学生具备沟通能力、团队合作及协调能力，良好的编程习惯、查阅相关手册及资料能力、掌握稀土设计方法，培养严谨工作态度和分析和解决问题的能力
7	Java 企业级框架应用开发	1) Spring框架 2) SpringMVC框架 3) Mybatis框架 4) SpringBoot框架	1) 掌握Spring 依赖注入和控制反转 2) 掌握SpringMVC的服务端API制作 3) 掌握采用Mybatis进行数据库访问 掌握SpringBoot整合	培养学生具备沟通能力、团队合作及协调能力，良好的编程习惯、查阅相关手册及资料能力、掌握稀土设计方法，培养严谨工作态度和分析和解决问题的能力
8	软件测试	1) 兼容性测试、压力测试、安装测试、安全性测试、性能测试等； 2) 测试流程分测试计划、测试用例、	1) 能够完成手机项目测试 实战系统、智能终端嵌入式系统测试实战系统任务	培养学生具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实守信的高尚品质、具有

序号	课程名称	知识目标	能力目标	素质目标
		测试调优	2)通过完整的移动终端软件测试过程,让学生掌握安排测试计划、撰写测试用例,测试调试等。	分析、解决问题的能力、良好的沟通能力、良好的团队合作能力、较好的可持续发展能力。

(三) 专业拓展课程

本类课程侧重于岗位职业能力的提升及培养学生的可持续发展能力。专业拓展课程为选修课程,学生可根据自己职业发展规划及个人兴趣进行选修。主要由以下课程组成:动画制作技术、计算机网络基础、PHP 动态网站设计、Python、Java 设计模式、Linux 网络服务与管理、小程序应用开发。

(四) 实践教学环节

实践教学环节主要包括实验、实训、认知实习、岗位实习、社会实践等。实践教学环节主要在校内实训室、校外实训基地等开展完成;社会实践、岗位实习由学校组织在本专业相关企业开展完成;实训实习主要包括 H5 方向实训、职业资格认证考试、综合工程实训、毕业作业和跟岗实习。应严格执行教育部等八部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知和《移动应用开发专业岗位实习标准》。具体实践性教学环节要求如下表。

序号	课程名称	内容与要求	学期	学时	教学场地	考核
1	H5方向实训	通过技术强化和动手实践,掌握HTML5和CSS3,以及bootstrap,系统的掌握响应式布局的原理。通过网页布局实操,提升动手能力。	3	22	校内实训基地	过程性考核+成果考核
2	Java Web应用开发实训	通过技术强化和动手实践,掌握Java web开发各类工具在企业实际项目场景中的典型应用,强化Java Web编程能力和企业级编程规范;通过编程实践,强化动手能力。	4	44	校外实训基地	过程性考核+成果考核
3	职业资格认证考试	计算机程序设计员(四级)/计算机软件专业技术资格和水平考试(初级)/Web前端开发职业技能等级证书	5	22	校外实训基地	以证代考
4	综合工程实训	通过集中的实训,完成设定的编程任务,系统、完整地编程工作的全流程训练	5	88	校外实训基地	过程性考核+成果考核
5	毕业作业	综合应用编程技术实现设计题目要求的功能,设计内容不仅要具有一定的可操作性,也应该具有一定的可普及性。	5	88	校外实训基地	过程性考核+成果考核

序号	课程名称	内容与要求	学期	学时	教学场地	考核
6	岗位实习	认识企业组织结构；能够进行移动应用项目的开发；学习移动应用项目的设计流程；能够设计与维护企业网站；能顶岗操作。	5-6	400	企业	实习单位考核%+学校30%

六、教学进程总体安排

(一) 教学进程表 (见附件)

(二) 学时分配表

学时分配汇总表

课程类别	学时						学分	备注
	总学时	比例	理论	理论比例	实践	实践比例		
公共基础课	778	28.15%	425	15.38%	353	12.77%	47	高职阶段不少于总学时的1/4
其中:公共选修课	80	2.89%	28	1.01%	52	1.88%	5	
专业(技能)课程	911	32.96%	447	16.17%	464	16.79%	54	
专业拓展课程	231	8.36%	120	4.34%	111	4.02%	14	
实践教学环节	844	30.54%	0	0.00%	844	30.54%	35	
合计	2764	100%	992	35.89%	1772	64.11%	150	
其中:选修课程	311	11.25%	148	5.35%	163	5.90%	19	不少于总学时的10%

七、大学生德育课程

学生德育课程成绩由学生处具体负责考评办法的制定、完善和实施指导。德育课程成绩由学生处负责考核评定，学生德育课程以学期为单位，每学期测评一次，学生德育课程满分为100分，及格分为60分。

八、成绩考核与毕业

(一) 修完规定课程，成绩合格，修够150学分：其中必须修满：基础素质（公共）课42学分、基础技能课21学分、专业技能课33学分、公共选修课5学分、毕业实习与答辩24学分。

(二) 获取的职业资格证书的要求：鼓励学生工作后考取计算机技术与软件专业技术资格证书。

(三) 获取的基本能力证书的要求：在校期间取得证书要求如下表：

序号	类别	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	基本能力证书	全国计算机等级考试	教育部考试中心	一级	必考
2	技能等级证书	web 前端专业开发	国家人力资源和社会保障部	中级	自选

(四) 工作经历证书的要求：学生在校学习期间，需要在2个冬季学期、2个夏季学期参与社会实践与企业实习，按要求填写工作经历证书。

(五) 体质健康测试达标：按照《国家学生体质健康标准（2014年修订）》测试的成绩达不到50分者按结业或肄业处理。符合免测条件、按规定提交免测申请并获得批准者不受本条毕业资格的限制。

(六) 德育合格：学生处规定的德育课程成绩合格，没有处分，或者处分已经撤销。

九、教学条件

(一) 教学团队建设

1. 专业指导委员会

序号	姓名	性别	单位	职称	职务
1	林涛	男	福建东方锐智信息科技有限公司	讲师	研发部经理
2	王雪芳	女	三明医学科技职业学院	副研究员 网络工程师	
3	田玉山	男	福建东方锐智信息科技有限公司	教授 高级工程师	
4	吴献	男	福建东方锐智信息科技有限公司	高级工程师	
5	陈成佑	男	三明医学科技职业学院	副教授	

2. 专业负责人

专业负责人应具备副高以上、本科学历及以上，双师素质，熟练计算机相关专业技能，较强的教学、教研及教学能力和素质拓展能力，以及指导学生从事专业相关的软件开发。

3. 专业教学团队

移动应用开发专业现有计算机专业教师13名，其中高级职称4名，中级职称8名，其中来自企业兼职教师8名。教师专业知识扎实，教学经验丰富，年龄、知识结构合理。近年来，学校着力计算机学科专业队伍建设，积极引进研究生，主动衔接信息技术应用产业发展需求，汇聚学科方向，提升学科水平。

序号	姓名	性别	出生年月	毕业院校及专业	职称	学历	备注
1	王雪芳	女	1979.05	福州大学计算机网络	副研究员 网络工程师	本科	专业负责人
2	陈成佑	男	1973.03	福建师范大学 数学辅修电子计算机	副教授 软件设计师	本科	双师
3	石钰芳	女	1988.08	福州大学模式识别与智能系统	工程师	研究生	
4	田娟娟	女	1989.05	太原理工大学信息与通信工程	助教	研究生	
5	吴献	男	1982.1	厦门大学计算机科学与技术	讲师	本科 硕士	兼职
6	李艺雯	女	1984.6	南京邮电大学通信与信息工程	讲师	本科	兼职
7	洪圣	男	1993.12	同济大学浙江学院电子信息工程	工程师	本科	兼职
8	付灵军	男	1986.7	北京邮电大学通信工程	工程师	本科	兼职
9	林淑媛	女	1993.8	福建工程学院计算机科学与技术	工程师	本科	兼职
10	林敏	男	1991.11	福州大学计算机系统结构	高级工程师	本科 硕士	兼职

序号	姓名	性别	出生年月	毕业院校及专业	职称	学历	备注
11	林涛	男	1982.12	福州大学计算机技术	高级工程师	本科 硕士	兼职
12	吴良航	男	1995.11	福州大学计算机科学与技术	工程师	本科	兼职
13	余明珍	女	1988.04	莆田学院计算机科学与技术	讲师	本科	兼职

(二)教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、视频设备、音响设备、校园网接入及 WIFI；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. 校内实验、实训设施

序号	名称	实验、实训设施	备注
1	计算机实训中心	服务器、计算机 60 台	

3. 校外实训基地

序号	企业名称	实训项目	备注
1	福建东方锐智信息科技集团有限公司	H5 方向实训、Java Web 应用开发实训、职业资格认证考试、综合工程实训、毕业作业	
2	新大陆科技集团有限公司	岗位实习	
3	亚信科技（中国）有限公司	岗位实习	
4	福建新网视易信息系统有限公司	岗位实习	
5	浩鲸云计算科技股份有限公司	岗位实习	
6	福建新意科技有限公司	岗位实习	

(三)教学资源

1. 教材建设：成立三明医学科技职业学院教材建设与选用管理委员会，制定《三明医学科技职业学院教材建设与选用管理办法》，规范教材选用制度。意识形态课程选用国家统编教材，其它公共基础课程，专业核心课程选用国家职业教育规划教材；公共选修课程、专业（技能）课程、专业方向课程可采用校本教材。

2. 课程建设：完善“岗课赛证”综合育人机制，按照生产实际和岗位需求设计开发课程，开发模块化、系统化的实训课程体系，提升学生实践能力。及时更新教学标准，将新技术、新工艺、新规范、典型生产案例及时纳入教学内容。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、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新。必修课程、专业核心要有配套数字资源，支持线上教学，满足教学要求，并融入课程思政，要求课程思政全覆盖。

3. 专业图书资料建设：图书馆和系部专业图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。建设满足本专业师生需要的电子图书、期刊、在线文献检

索等电子阅览资源和设备。

十、质量保障

（一）学校和二级院系应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级院系及专业应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

附表：移动应用开发专业教学进程表

课 类	序 号	课 程 名 称	性 质	学 分	学 时	学时分配		学年及学期周学时数						备 注	
						理 论 教 学	实 践 教 学	一		二		三			
								1	2	3	4	5	6		
公 共 基 础 课	思 政 课	1 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必/试	2	32	28	4	2							
		2 思想道德与法治	必/试	3	48	39	9		3						
		3 形势与政策	必/查	1	30	30		3次	3次	3次	3次	3次			
		4 四史	限选	1	16	12	4		1						①
		5 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必/试	3	48	32	16	3							
	6 英语	必/试	8	64+(64)	64	64	2+(2)	2+(2)							
	7 信息技术	必/试	4	72	36	36	4								
	8 体育	必/试	6	72+(36)	4	68+(36)	2	2	(2)						
	9 大学生健康教育	必/查	2	16+(16)	16	(16)	1+(1)								
	10 创新创业教育与职业生涯规划	必/查	2	32	32			2							
	11 大学生就业指导	必/查	1	16	16					2					
	12 高等数学	必/试	4	60	60		4								
	13 应用文写作	必/试	2	32	32			2							
	14 军事理论课	必/查	2	36	12	24	2								
	15 劳动教育	必/查	2	36	8	28	9学时	9学时	9学时	9学时					
	16 CPR(心肺复苏)	限选	0.5	8		8									
	17 线上美育选修课程	限选	4	64	16	48	由教务处统一组织开课						III		
小计：778学时，47学分，占总学时28.15% 其中选修课程最少修满80学时，5学分，占3%					47	778	425	353	20	11	0	2			
专 业 （ 技 能 ） 课	专 业 基 础 课	1 图形图像处理	必/查	4	68	34	34			4					
		2 HTML5+CSS3 网站设计	必/查	4	72	36	36		4						
		3 Java 程序设计语言	必/试	4	68	34	34			4					
		4 Java Web 应用开发	必/试	4	64	32	32				4				
		5 Javascript 程序设计基础	必/试	5	85	37	48			5					
	专 业 核 心 课	1 程序设计基础	必/试	5	90	50	40	6							
		2 数据结构	必/试	4	72	36	36		4						
		3 数据库原理与应用	必/试	4	72	36	36		4						
		4 移动 Web 前端应用开发	必/试	6	96	48	48				6				
		5 移动应用 UI 设计	必/试	5	80	32	48				5				
		6 移动应用软件开发	必/试	3	48	24	24					6			
		7 Java 企业级框架应用开发	必/试	3	48	24	24					6			
		8 软件测试	必/试	3	48	24	24					6			
小计：911学时，54学分，理论49%，实践51%					54	911	447	464	6	12	13	15	18		

课 类	序 号	课 程 名 称	性 质	学 分	学 时	学时分配		学年及学期周学时数						备 注
						理 论 教 学	实 践 教 学	一		二		三		
								1	2	3	4	5	6	
专 业 拓 展 课	1	动画制作技术	选/查	3	48	24	24				3			
	2	计算机网络基础	选/查	3	51	30	21			3				
	3	PHP 动态网站设计	选/查	4	64	32	32				4			
	4	Python	选/查	4	68	34	34			4				
	5	Linux 网络服务与管理	选/查	3	51	30	21			3				
	6	小程序应用开发	选/查	3	48	24	24				3			
最少修满 4 门, 231 学时, 14 学分, 占 8.4%				14	231	120	111			7	7			
合 计														
实 践 教 学 环 节	入学教育及军事训练			必/查	2	120		120	2 周					
	毕业教育			必/查	1	60		60				1 周		
	H5 方向实训			必/查	1	22		22		1				
	Java Web 开发实训			必/查	2	44		44			2			
	职业资格认证考试			必/查	1	22		22				1 周		
	综合工程实训			必/查	4	88		88				8 周		
	毕业设计 (论文)			必/查	4	88		88						
	岗位实习			必/查	20	400		400				2 周	18 周	
小计: 844 学时, 35 学分, 占 30.5%					35	844		844						
总 计					150	2764	992	1772	26	23	20	24	18	

备注:

I 表中 () 数字是指课外时间实践或线上教学; II 线上美育选修课程由教务处统一组织开课 (理工类专业 4 学分, 文科类专业 6 学分)

①四史 (社会主义发展史、中国共产党史、新中国史、改革开放史) 四门课程, 学生至少选其中一门; ②公共选修课程由教务处统一组织开课 (理工类专业 4 学分, 文科类专业 6 学分)