

长沙商贸旅游职业技术学院

软件学院 2020 级移动应用开发专业人才培养方案

一、专业名称/专业代码/所属专业群

移动应用开发/610212/软件产业专业群。

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

表 1 职业面向表

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)	主要岗位群或技 术领域举例	职业技能等级证书或职业 资格证书举例
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	软件和信息技术 服务业 (65)	计算机程序设计 员 (4-04-05-01)	初始岗位：android 开发工 程师、前端开发工程师 发展岗位：高级前端开发工 程师 迁移岗位：PHP 开发工程师	“1+x” Web 前端开发 职业技能等级证书

表 2 典型工作任务

序号	职业岗位	典型工作任务
1	android 开发工程师	1、Android 平台应用软件的功能设计和开发； 2、Android 产品性能优化、维护和持续升级； 3、学习和研究新的移动互联网技术以满足产品的开发需求； 4、参与产品需求分析评审及技术实施方案设计。
2	前端开发工程师	1、独立承担 Web 前端开发任务，负责公司前端产品组件的设计、规划及开发； 2、网页界面等 Web 产品的前端研发（DIV/+CSS）； 3、对设计师设计的页面进行 html5+css3 布局，实现页面前端技术框架 DIV/+CSS 和 JS 等互动效果； 4、负责用 web 标准规范页面代码，优化页面下载速度，提高用户体验。
3	高级前端开发工程师	1、根据项目需求，分析并给出合理的页面前端结构解决方案； 2、根据产品设计，利用 HTML5，CSS3 等相关技术开发网站等多平台的前端应用； 3、负责系统页面用户交互与数据交互，持续优化体验以及开发流程。 4、团队合作，参与 HTML5 应用架构的设计和规范化工作，优化代码实现，提高产品性能； 5、与设计师、后端开发工程师紧密工作在一起，完成功能的镶嵌和调试工

		作，实现产品前端 UI 和交互开发需求，确保产品在不同平台、设备上兼具优秀的用户体验； 6、关注前端前沿技术研究，通过新技术服务团队和业务； 7、给其他前端开发人员做相应技术培训。
4	PHP 开发工程师	1、Web 平台开发与维护； 2、功能模块的设计与程序开发； 3、参与项目相关技术文档编写； 4、根据设计文档或需求说明完成代码编写、调试、单元测试； 5、分析并解决软件开发过程中的问题。

五、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，了解 python、c 程序设计语言，理解面向对象的概念，会使用 php 开发应用程序，掌握 HTML5、CSS3、JavaScript、jQuery、HTML5 响应式开发、vue.js 等 web 前端开发知识，掌握 MySQL 数据库开发与运维技术，掌握 android 移动应用开发技术，面向软件和信息技术服务业的计算机程序设计员等职业群，能够从事 Android 开发、Web 前端开发和 PHP 开发等工作的复合型技术技能人才。

六、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、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、工匠精神和创新思维。

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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

6、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。

（二）知识

1、了解移动开发平台及 vue.js 主流移动开发框架；

2、了解根据用户体验持续优化 UI 体验和页面响应速度，并保证兼容性和执行效率的技术和方法。

3、熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

4、熟悉移动 UI 设计和方法；

5、熟悉 MySQL 数据库，能熟练运用视图、存储过程等；

6、熟悉 c 语言、数据结构等专升本相关知识；

7、掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

8、掌握面向对象语言基础理论知识；

9、掌握 Android、php、python 开发以及 Web 前端高级开发技术和方法；

（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、具备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、能够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；

6、能够使用 HTML5、CSS3、JavaScript、jQuery 等开发 web 前端响应式程序；

7、能够使用 Java、python、C 等语言进行简单的程序设计；

8、能够使用 php+mysql 开发移动应用程序；

9、能够根据软件需求文档和设计文档分析定位问题，完成移动应用后台或 Android 应用开发；

10、能够使用 Vue.js 主流开发框架快速创建单页面应用，实现页面的交互效果；

11、能够对计算机软硬件系统进行安装、调试、维护，具有移动应用服务器部署开发和运行维护能力；

12、能够根据企业需求和用户特点进行界面布局和平面设计，并完成移动应用产品原型设计；

13、具有移动应用测试、打包、签名、验证和部署安装的能力。

七、课程设置及教学安排

（一）课程设置

本专业有公共基础必修课、公共限定选修课、专业基础（平台）课、专业核心课、综合实训课、专业拓展课/专业群选修课等 6 类课程，总共 48 门课，145.5 学分。

1、公共基础必修课

（1）课程名称：**思想道德修养与法律基础**。课程代码：S0101004。
课时：54。学分：3。

课程目标：

素质目标：帮助学生树立崇高理想信念、道德品格，提升道德素质和法律素养，树立社会主义核心价值观，培养高职学生职业素养和可持续发

展能力。

知识目标：向高职大学生传播科学的思想道德和法律知识及观念，帮助学生解决其关注的思想道德和法律基础理论知识层面的问题。

能力目标：帮助学生树立科学世界观、人生观和价值观，提高学生分析问题与解决问题的能力以及自主学习能力。

主要内容：

本门课程由世界观、人生观、价值观、道德观、职业观、法制观等构成；包括理想信仰、爱国主义、民族精神、人生价值、社会公德、职业道德、家庭美德、职业观、网络安全、国防安全观以及各种法律观念、法律程序和各种法律制度等。

教学要求：

课程性质：公共基础必修课。

教学场地：多媒体教室和课外实践教学场所。

教学方法：专题化教学、案例教学、任务驱动、情景模拟等。

考核评价：全程化动态考核。

(2) 课程名称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论。课程代码：S0101002。课时：64。学分：4。

课程目标：

素质目标：提升学生的政治水平和理论素养，坚定共产主义理想信念，坚定中国特色社会主义道路、理论、制度、文化自信；自觉拥护中国共产党的领导，增强民族自豪感和自信心，帮助学生明辨是非，自觉维护祖国统一和民族团结，承担社会责任和历史使命。

知识目标：学习毛泽东思想、邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容。

能力目标：培养学生理论联系实际的能力、积极进取开拓创新、勤奋学习的能力、语言表达能力、逻辑分析能力、观察力、沟通协调能力等综

合能力。

主要内容:

毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论形成、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索理论、邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观、改革开放、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、国防和军队现代化、中国特色外交、坚持加强党的领导。

教学要求:

本课程是公共基础必修课。教学场地需配备多媒体教室和课外实践教学场所、校内实训基地、校外实习实训基地。采用专题教学、案例教学、任务驱动、情景模拟等教学方法，全程化动态考核。

(3) 课程名称：**形势与政策教育**。课程代码：S0101001。课时：48。学分：1。

课程目标:

素质目标: 培养学生关心国家大事的政治素养。自觉维护以习近平为核心的党的领导，维护国家安全与统一，树立马克思主义的形势观。在错综复杂的国内外形势中，明辨方向。

知识目标: 了解国内外重大时事，认识和正确理解党的基本路线，重大方针和政策，认清形势和任务，掌握时代的脉搏。正确分析和认清国内外形势中的热点难点，解决实际的思想困惑，珍惜和维护国家的稳定大局，增强民族自信心和社会责任感。

能力目标: 在错综复杂的国内外形势中，具有明辨是非的能力。

主要内容:

国内政治形势和党的路线方针和政策、国内经济形势、文化繁荣与两岸关系、国际形势与大国关系、时事热点、焦点解读。

教学要求：

本课程是公共基础必修课。教学场地需配备多媒体教室和课外实践教学场所、校内实训基地、校外实习实训基地。采用专题化教学、案例教学、任务驱动、情景模拟等教学方法，全程化动态考核。使用教材：中宣部（中宣部委托）时事报告杂志社的《时事报告大学生版》、《形势与政策》教材和有关中央重要工作会议及文件精神、习近平主席的重要讲话。

（4）课程名称：**大学生心理健康教育**。课程代码：T0101003。课时：36。学分：2。

课程目标：

素质目标：具备人文底蕴、学会学习、健康生活、责任担当等素质。

知识目标：了解自身心理发展特点，学会学习，熟悉正确认识挫折失败、生命教育、正确的恋爱观交友观等。

能力目标：提升学生的独立思考、管理情绪、有效处理人际关系、社会适应、自我成就提升等能力；培养自省、自尊、自信、自律、自强，促进身心全面发展。

主要内容：

入校环境改变与心理适应、自我意识、心理健康普查；自我人格特征、学习中出现的问题与创造力、直面情绪调控、面对挫折与失败、大学生常见心理障碍与防治、生命教育；大学生人际交往实例培训、恋爱观念与成人教育培养、就业前生涯规划、就业指导。

教学要求：

本课程为公共基础必修课。教学场地以教室为主，咨询中心、报告厅为辅。课程为互动式大课堂，围绕课程目标、课程准备、教学呈现、教学语言、课堂管理、效果评估。考核为平时过程考核+期末测试结果考查。

（5）课程名称：**体育**。课程代码：T0203006。课时：108。学分：6。

课程目标:

素质目标:通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍,养成积极乐观的生活态度。

知识目标:熟练掌握 2 项以上健身运动的基本方法和技能;掌握常见运动创伤的处置方法。

能力目标:养成良好的行为习惯,形成健康的生活方式;具有健康的体魄。

课程内容:

实践课模块分别为:篮球、足球、排球、健美操、武术、跆拳道、网球、羽毛球、乒乓球、体育舞蹈。理论课分为:裁判法、救急与急救、心肺复苏术、创伤急救基本技术等。

教学要求:

课程性质:公共基础必修课。

教学场地:田径场、篮球场、室内场地。

教学方法:实践教学+理论教学。

考核评价:平时学习+期末测试考核评价。

(6) 课程名称: **大学英语**。课程代码: T0101004。课时: 64。学分: 4。

课程目标:

素质目标:树立正确的世界观、人生观、价值观,培养良好的职业道德和职业素养,在跨文化交往中坚定“四个自信”。

知识目标:掌握 3500 个常用英语单词、500 个与行业相关的英语词汇以及基本的英语语法。

能力目标:能听懂、有效交谈、读懂和翻译日常生活用语以及用英语处理与未来职业相关的业务能力。

主要内容:

日常交际、商标品牌、公司介绍、涉外活动、产品介绍、业务洽谈、运输货物、商务用餐、客户服务、职业规划。

教学要求:

课程性质: 公共基础课程。

教学场地: 多媒体教室。

教学方法: 情景模拟法、任务驱动法、项目教学法、小组讨论法。

考核评价: 以过程考核为主, 注重考核学生的能力、素质等内容。

(7) 课程名称: **信息技术**。课程代码: R0203210。课时: 36 学分: 2。

课程目标:

素质目标: 具备自主学习及创新意识, 团队协作精神, 职业道德及敬业精神、诚实守信的品德等素质。

知识目标: 了解当前主流的信息技术, 熟悉利用信息检索工具搜索信息的方法, 掌握各种信息处理工具的使用。

能力目标: 能够使用百度、搜狗、360 等搜索引擎搜索专业信息, 能够使用办公软件进行办公操作, 能够使用工具软件进行图片处理, 能够使用其他常用工具进行日常操作。

主要内容:

信息检索、常用工具、图片处理、文档编排、表格计算、网络配置、Python 语言介绍、数据变革与人工智能基础知识等内容。

教学要求:

本课程属于公共基础课程。要求多媒体教室上课。教学方法采用学习任务、进阶任务和拓展任务案例教学法。本课程考核以过程考核为主, 注重考核学生的实际动手能力。

(8) 课程名称: **职业生涯规划**。课程代码: C0201002。课时: 14。学分: 1。

课程目标:

素质目标：树立正确的职业观念，学会一种精神（奋斗精神），形成两种意识（主动选择意识和个人生涯发展的责任意识）。

知识目标：了解职业生涯规划基本理论知识，熟悉未来的职业发展趋势，掌握职业规划与调整的技能。

能力目标：能够对自我有准确的认识和定位，能够掌握职业生涯访谈技巧，根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，完成职业生涯规划书。

主要内容:

本门课程主要包括自我兴趣、性格、价值和技能探索，工作世界探索，生涯人物访谈与撰写职业生涯规划书，参加职业生涯规划海报设计大赛等内容。

教学要求:

本课程是教育部文件规定的公共基础必修课程。教学场地为多媒体教室授课、生涯规划实训室。采用小组教学、游戏教学、案例教学等教学方法。采用结果考核和过程考核、理论考核与作品考核等相结合的方法。

(9) 课程名称：**就业指导**。课程代码：C0201003。课时：18。学分：1。

课程目标:

素质目标：树立正确的人生观、价值观与择业观，具备职业素质和基本职业规范。

知识目标：了解我国就业政策、社会就业形势、企业招聘需求，掌握并灵活运用求职方法和技巧，学会就业权益保护。

能力目标：能明确求职方向、能制作专属简历、能模拟求职实践、能获得面试机会。

主要内容:

就业形势与政策、就业信息收集与利用、简历制作、面试技巧、就业权益保护、学校招聘会现场实践、获得真实面试邀约、课程平台基础知识学习（劳动合同、五险一金、就业欺诈防范、职场问题应对等）。

教学要求：

本课程是教育部文件规定的公共基础必修课程。采取多媒体教学与网络课程平台学习相结合，典型案例教学与小组授课相结合。课程考核采用结果考核和过程考核等相结合的方法。

（10）课程名称：**创业基础**。课程代码：C0201001。课时：32。学分：2。

课程目标：

素质目标：主动适应国家经济社会发展需要的责任意识，正确理解创业与职业生涯发展的关系，具有创新创业热情，树立科学的创业观。

知识目标：掌握开展创业活动所需要的基本知识，理解创新的基本方法。掌握创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目等内容的基本特点和内涵。

能力目标：能运用创新的方法，能组建创业团队，能选择创业项目选择和资源，能分析并创新商业模式，能撰写商业计划书，能参加商业路演，能实现一段创业实践经历。

主要内容：

创新创业基本方法训练、创业者与创业团队、创业机会与创业项目选择、创业资源管理、商业模式、创业计划书、商业路演、新企业创办、新开办企业管理与运营。

教学要求：

本课程是教育部文件规定的公共基础必修课程。多媒体教学与网络课程平台学习相结合，典型案例教学与小组讨论相结合，积极组织团队参加创业项目实践调研、各级各类创新创业比赛。课程考核采用作品考核和过

程考核等相结合的方法。

(11) 课程名称：**军事理论和军事技能**。课程代码：T0102002/T0401001。课时：148。学分：4。其中《军事理论》教学时数36学时，记2学分；《军事技能》训练时间3周，112学时，记2学分。

课程目标：

素质目标：弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

知识目标：让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能。

能力目标：增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。

主要内容：

军事理论：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。

军事技能：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫机能与战时防护训练、战备基础与应用训练。

教学要求：

本课程为公共基础必修课；实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。教学场地为多媒体教室和田径场。理论课坚持课堂教学和教师面授，积极开展慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学。军事技能训练坚持按纲施训、依法治训，积极开展仿真训练和模拟训练。军事理论考试由学校组织实施，考试成绩按百分制计分。军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。

(12) 课程名称：**入学、安全、劳动教育**。课程代码：T0102001。课时：24。学分：1。

课程目标：

本课程的目标在于通过入学教育使学生了解专业培养目标、专业课程设置、专业考核方式等，并了解大学期间如何进行自我管理、自我素养提

升等，树立正确的人生价值观，以及掌握正确有效的学习方法，养成良好的学习习惯；通过安全教育，了解生活中的安全常识以及处理突发事件的方法，培养学生的自我保护能力及良好的应急心态；通过劳动教育，树立学生正确的劳动观点，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感，养成良好的劳动习惯。

知识目标：使学生了解课程设置及教学安排，并了解大学期间如何进行自我素养的提升，端正学习态度，养成良好的学习习惯；了解生活中的安全常识以及处理突发事件的方法，培养学生的自我保护能力，促进学生身心的健康发展；使学生树立正确的劳动观点，养成良好的劳动习惯，培养热爱劳动和热爱劳动人民的思想感情，具有遵守劳动纪律、爱护劳动工具和劳动成果的优良品德。

能力目标：良好的团队合作能力和组织协调沟通能力；熟悉专业课程设置；对专业培养目标、专业岗位设置、专业考核方式有一定的理解和认识；能掌握安全常识以及具有处理突发事件的能力；能积极参与劳动实践；具有良好的学习态度，富有创新精神。

素质目标：能具有自主学习的能力；能具有获取信息、分析信息的能力；能具有分析问题、解决问题的能力；能具有创新创业思维能力；能具有安全防范、自我保护能力；能具有热爱劳动、勤奋学习的能力。

主要内容：

专业培养目标、专业课程设置、专业考核方式、自我管理、自我素养提升、学习方法；家居安全教育、交通安全意识、防火与防爆知识、避险常识、户外活动行为、校园安全、心理健康；基本生产技术知识、职业技术的基础知识、参加一定的生产劳动实践，学会使用一些生产劳动工具的技能等内容。

教学要求：

课程采用专业教师团队和辅导员团队共同进行教育的方式，在平时学

习、生活过程中培养学生正确的学习态度和生活习惯，运用举办讲座、召开班会、课后集训等方法对学生进行教育。本课程考核以过程考核+终结性考核的形式，注重考核学生的能力、学习态度和素质等内容。

(13) 课程名称：**艺术类课程**。课程代码：W0202001。课时：32。学分：2。

课程目标：

素质目标：培养学生的审美情趣；培养学生对自身的美好气质的信心和热爱；提高学生艺术素养和人文素养。

知识目标：掌握艺术基本概念和艺术作品赏析的基本方法；掌握艺术表达的基本方法与技巧；掌握艺术的主要表演形式。

能力目标：运用科学的方法进行艺术表演或表现的能力；善于发现美、创造美和欣赏美的能力。

主要内容：

按照文件要求开设制定鉴赏课程4门——《音乐鉴赏》、《美术鉴赏》、《舞蹈鉴赏》、《影视鉴赏》，特色艺术类课程2门——《湖南民歌》、《形体训练》。介绍基础鉴赏理论及作品赏析，注重理论与实践相结合，突出艺术学科特点。

教学要求：

课程性质：艺术类公共基础课。

教学场地：多媒体教室、舞蹈室。

教学方法：线上学生自主学习与线下教师讲授结合。

考核评价：平时学习+期末测试过程考核评价。

(14) 课程名称：**湖湘文化与物产**。课程代码：W0204007。课时：28。学分：1.5。

课程目标：

素质目标：具备服务意识；吃苦耐劳、爱岗敬业的精神；人文素养、

审美情趣、审美能力；培养学生传承湖湘文化传统。

知识目标：了解湖湘文化精神特质掌握湖湘文化的形成与发展；掌握湖湘文化中湘菜、湘商、湘旅、湘展等方面的基本知识。

能力目标：将专业能力的培养和文化知识的提升有机地结合在一起；提升学生思想政治与爱国主义情操素质内涵的能力；培养学生自主创新、综合分析能力。

主要内容：

主要包含湖湘文化概述、湖湘文化的精神特质等基础知识和湖湘饮食文化、湖湘民俗风情、湖湘风物名胜、湖湘文学等专题知识。

教学要求：

本课程采用期中小组考核，期末随堂考核的方式进行考核评价。应用多媒体等现代化教学技术，采用课堂讨论法、案例教学法等教学方式；对实践课教学进行情境化设计，进行问题导向化设计，采用“互联网+”式教学法。

(15) 课程名称：**管理学 ABC**。课程代码：G0102015。课时：16。学分：1。

课程目标：

素质目标：树立“管理即决策”的意识；培养考虑组织管理问题的全局眼光；具备基层管理者的执行力、人际沟通能力和协调能力。

知识目标：了解中西方管理思想；理解管理、管理者的内涵；熟悉环境因素对管理的影响；掌握基层、中层、高层管理者所必需的技能；掌握决策的定性、定量方法。

能力目标：能运用 SWOT 分析等方法分析企业所处环境；能运用定性、定量决策方法解决现实管理决策问题。

主要内容：

认识管理与管理者、运用管理思想和管理理论、分析管理环境、进行

管理决策。

教学要求:

课程性质: 公共基础课程。

教学场地: 多媒体教室、校外实习基地。

教学方法: 多媒体教学与网络课程平台学习相结合, 理论讲授与任务驱动法相结合, 典型案例教学与小组讨论相结合, 积极组织团队参加企业管理案例讨论、参加校外实习企业进行企业管理实践调研、参加企业经营管理比赛等赛项。

考核评价: 课程考核以过程考核为主、线上与线下考核相结合的办法, 注重考核学生的能力、素质、针对现实企业管理案例进行分析、判断和决策的水平, 合格证颁发“管理能力水平合格证”, 优秀者颁发“管理能力水平优秀证”。

(16) 课程名称: **高职应用数学**。课程代码: G0101013。课时: 48。
学分: 3。

课程目标:

素质目标: 用数学的方法辩证思考问题, 具备严谨务实的科学素养。

知识目标: 掌握微积分、线性代数的基本概念及基本计算方法; 熟练应用数学知识解决相关实践问题。

能力目标: 培养学生逻辑思维能力, 数学建模能力, 能用数学的方法分析和解决问题的能力。

主要内容:

主要包括极限、导数、微分与积分、行列式、矩阵、线性方程组等概念、计算及应用。

教学要求:

课程性质: 本课程是公共基础课; 旨在提升数学素养的素质教育课;

教学场地: 多媒体教室、数学建模实训室; 教学方法: 线上学生自主学习

与线下教师讲授结合，借助各种计算软件辅助教学；教师理论讲授与任务驱动法相结合。考核评价：平时学习+期末测试（线上阶段测试+线下期末综合测试）；成绩合格者颁发“数学能力水平合格”证。

2、公共限定选修课

公共限定选修课（通识教育课程）共计选修不超过6门，6学分。

公共限定选修课（通识教育课程），课程代码：以所选课程为准。课时：96。学分：6。

课程目标：

通识教育是指在高等教育阶段面向所有大学生普遍进行的基础性的语言、文化、历史、科学知识的传授，个性品质的训练、公民意识的陶冶以及不直接服务于专业教育的学生所必需的一些实际能力的培养。通过课程学习，使学生认识、了解和掌握不同学科的研究思路、方法、模式，开拓视野、建立共识、发展学识。掌握知道如何去获取、传播、发现和创造知识，具备思辨和批判的能力，为大学生提供今后长远学习和发​​展所必须的方法和眼界。

主要内容：

含马克思主义理论类课程、党史国史、职业素养、人文素养、科学素养等方面的公共限定选修课（通识教育课程）。

教学要求：

开课教师应具备高等教育教师资格和高校讲师及以上职称。课程要求教育目标明确，内容精，方法新，能承担学分制下的通识课程角色。教学方法注重学习方法的传授与启迪思考，形式先进多样、灵活有效。重视与学生的对话与交流，给学生思考的空间和余地，以引导学生进行研究性和探讨性学习为主。课程的考核应重在过程性评价上，检测学生自主学习情况，注重学生对所学知识综合运用和解决问题能力的考核，考核形式一般为考查。通识教育课程不得与专业课程在课程名称、课程内容上重复。

3、专业基础（平台）课

（1）课程名称：**HTML5 网页设计**。课程代码：R0203005。课时：56。学分：3。

课程目标：

使学生具备网站制作基础知识，掌握网页设计基本方法，掌握 CSS 样式表的原理和使用方法，培养学生的自学能力和动手能力。

知识目标：使用 HBuilder 软件制作网页；使用 HTML 基础标签编写网页代码；在网页中使用表格与表单；了解网站配色与布局；使用 CSS+DIV 布局页面。

能力目标：培养网页设计思想，熟悉网页设计方法；培养对 CSS 样式表的理解能力，熟练掌握 CSS 样式表的使用方法；能使用 CSS 对网页的各种元素进行美化和布局。

素质目标：培养辩证思维能力；培养热爱 IT 技术，事实求是的学风、创新意识和创新精神；增强职业道德意识。

主要内容：

网页制作基础、CSS、多媒体技术、行为、模版和库、网站测试和发布、综合实训主题网站制作等。

教学要求：

坚持“以应用为核心”，立足于“理论够用，重在实践”。以学到实用技能、提高职业能力为出发点，注重提高学生网站设计和创新创业设计的能力。软件学院实训机房上课，4 节联排。本课程考核以过程考核为主，注重考核学生的能力、素质等内容。

（2）课程名称：**移动 UI 界面设计**。课程代码：R0203001。课时：56。学分：3

课程目标：

知识目标：掌握 Android、iOS 的 App 产品开发流程、开发技巧和

规范；熟悉移动 UI 人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计；掌握移动 UI 界面设计制作流程和界面布局方法技巧。

能力目标：具有移动 UI 项目需求分析、整体设计、美观优化、测试与解决问题的能力；能具有获取信息、分析信息的能力；能具有创新创业思维、造型审美能力。

素质目标：具有辩证思维的能力；具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；加强职业道德意识。

主要内容：

包括移动 UI 设计基础理论、图标设计规范、扁平化、拟物化的基本知识、Android 系统 UI 设计规范及技巧、IOS 系统 UI 设计规范及技巧。

教学要求：

以项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定，达到使学生掌握 App 与移动网站设计流程、具备使用 Photoshop 软件进行界面设计能力及务实严谨的工作态度的课程教学目标。

(3) 课程名称：**程序设计基础(Java)**。课程代码：R0203047。课时：64。学分：4。

课程目标：

素质目标：培养学生对程序设计的兴趣，充分发挥学生的自主学习能力；培养学生的与人交流、与人合作及信息处理的能力；培养学生分析问题、解决问题及创造思维能力；培养学生严谨的工作作风。

知识目标：掌握 Java 开发环境的搭建与配置；熟悉使用 Eclipse 编写 Java 程序；掌握 Java 基本语法；掌握 Java 三种程序流程的用法。

能力目标：能够熟练运用 Java 语言实现程序功能；具备缜密的逻辑

辑思维能力，探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，具备一定的软件开发技术的专业知识和综合素养。

主要内容：

Eclipse 的下载和安装，Java 的标识符、变量、数据类型、运算符、表达式，Java 三种程序流程、数组、方法。

教学要求：

采用理实一体化教学模式，通过项目式教学，融理论于操作，根据实际工作流程、技能体系组织教学内容。课程考核成绩由平时课堂项目实训、期末技能考试组成综合评定，使学生能够掌握 Java 程序开发的基础流程和 Java 基础语法，具备利用所学知识解决简单的实际问题。

(4) 课程名称：**MySQL 数据库技术基础**。课程代码：R0203089。

课时：64。学分：4

课程目标：

素质目标：培养学生适应职业变化的能力；培养学生解决问题的能力；培养学生的综合素质、职业道德、团结合作精神和良好的沟通能力。

知识目标：了解关系模型数据库相关概念及 MySQL 服务器安装配置方法；熟悉库表创建维护，索引、视图等操作；掌握 SQL 命令添加、删除、更新、查询表数据。

能力目标：分析数据库 E-R 关系模型和实施主键外键的关联；安装配置 MySQL 服务器；编写 SQL 命令实现库表创建维护及数据管理访问。

主要内容：

安装与配置 MySQL 数据库服务器、认识关系型数据库、创建维护数据库和数据表、维护数据完整性、SQL 命令操作数据添删改查、使用索引、视图优化数据查询。

教学要求：

以“课程内容项目任务化、能力培养工作过程化、实践指导个性化”的模式实施教学做一体教学，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定，达到使学生具备运用关系数据库的理论解决实际项目中数据库管理、数据操纵、数据查询优化能力的课程教学目标。

(5) 课程名称：**Python 程序设计**。课程代码：R0203081。课时：64。学分：4。

课程目标：

知识目标：能掌握 Python 基础知识，关键字，基本语句的使用；能掌握 Python 中列表和元组，字符串，字典的使用；能掌握 Python 中条件与循环，抽象的使用；能掌握使用 Python 进行文件与流的操作。

能力目标：使用 Python 语言编写常用算法的能力；使用 Python 语言编写设计模式的能力；使用 Python 内置模块编写应用程序的能力。

素质目标：培养学生良好的自我表现、与人沟通能力；培养学生的团队协作精神；培养学生分析问题、解决问题的能力；

主要内容：

Python 环境搭建、Python 基础、函数与文件、判定与循环、字符串、面向对象基础、迭代器与生成器、常用内置模块。

教学要求：

本课程采用情境教学法进行教学，使学生掌握 Python 的基础语法、常用算法及设计模式，软件学院实训机房上课，4 节联排。本课程考核采取结果考核+过程考核的形式，注重考核学生的能力、学习态度等内容。

(6) 课程名称：**JavaScript 基础**。课程代码：R0203012。课时：60。学分：4。

课程目标：

素质目标：培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生掌握

阅读 api 文档的能力；培养学生具备掌握规律、举一反三、活学活用的能力。

知识目标：掌握 JavaScript 的基本语法；掌握 Web 的 DOM 模型；掌握 JavaScript 的页面特效实现方法。

能力目标：能够正确编写、运行 JavaScript 代码；能够通过调试修改 JavaScript 代码；能够通过 DOM 模型对前端页面进行控制；能够实现常用的页面特效。

主要内容：

本课程主要内容包括 JavaScript 基本语法，数据类型，数据结构、JavaScript 的控制结构与语句、JavaScript 函数的定义与使用、对象与数组、常用内置对象、调试与优化、DOM 与事件驱动、常见特效。

教学要求：

《JavaScript 基础》是移动应用开发专业核心课程，通过在多媒体实训机房完成本课程教学，以项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定，达到使学生具开发 JavaScript 程序，通过 JavaScript 控制 Web 页面，实现常见 Web 特效的课程教学目标。

4. 专业核心课

(1) 课程名称：**JAVA 编程技术开发**。课程代码：R0203060。课时：64。学分：4。

课程目标：

素质目标：培养学生良好沟通能力与协商能力，团队协作精神；培养学生分析问题解决问题的能力；

知识目标：了解面向对象基本概念，熟悉 OOP 的三大特性：封装、继承和多态，掌握接口的使用；

能力目标：能够利用面向对象的思维进行简单的开发。

主要内容:

本门课程主要包括面向对象的创建和使用，重要关键字的使用，封装、继承和多态，异常及处理方式，Java 中的常见类，Java 接口开发等内容。

教学要求:

采用理实一体化教学模式，根据实际工作流程、技能体系组织教学内容。课程考核成绩由平时课堂项目实训、期末技能考试组成综合评定。

(2) 课程名称：**Android 编程技术基础**。课程代码：R0203008。课时：64。学分：4。

课程目标:

本课程的主要任务是介绍 Android 操作系统的系统架构和开发技术和方法。

素质目标：培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生具备分析项目需求和解决实际问题的能力；培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。

知识目标：掌握 Android 基础控件的开发技术和方法；了解 Android 四大组件；熟悉移动 UI 的设计和方法；

能力目标：具有运用计算思维描述问题的能力；具有使用 Java 面向对象语言进行 Android 程序设计的能力；具有对 Android Studio 开发软件进行安装、调试、维护的能力；具有 Android 应用测试、打包、签名的能力。

主要内容:

Android 移动应用程序开发环境搭建、Android 常用 UI 组件和应用布局、Android 核心组件应用、资源配置管理、Android 本地存储技术。

教学要求:

以项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案

例实训、期末技能考试组成综合评定。

(3) 课程名称：**Android 编程技术开发**。课程代码：R0203027。课时：96。学分：6。

课程目标：

本课程的主要任务是介绍 Android 操作系统的系统架构和开发技术和方法。

素质目标：培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生具备分析项目需求和解决实际问题的能力；培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。

知识目标：掌握 Fragment 碎片；掌握线程间通讯与异步机制；熟悉服务的生命周期、广播手法机制；掌握多媒体技术与 Android 的网络通讯机制；掌握图形与动画。

能力目标：具有运用计算思维描述问题的能力；具有使用 Java 面向对象语言进行 Android 程序设计的能力；具有对 Android Studio 开发软件进行安装、调试、维护的能力；具有 Android 应用测试、打包、签名的能力。

主要内容：

Fragment 与 FragmentManager、多线程、线程间通讯与异步机制、服务的生命周期、有序广播和自定义广播手法机制、Android 的网络通讯机制。

教学要求：

以项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定。

(4) 课程名称：**HTML5 响应式开发**。课程代码：R0203202。课时：64。学分：4。

课程目标：

素质目标：具有辩证思维的能力；具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；加强职业道德意识。

知识目标：会使用 Hbuilder 软件做平台制作网页；会使用 HTML5 基础标签，手写网页；会在网页中使用表格与表单；了解网站响应式布局；会使用 bootstrap 布局页面。

能力目标：培养网页设计思想，熟悉网页设计方法；培养对 CSS3 样式表的理解能力，熟练掌握 CSS 样式表的使用方法；能使用 CSS3 对网页的各种元素进行美化和布局。

主要内容：

响应式和 HTML5+CSS3、文本类网页设计、图文展示网页设计、表单的应用、画布、音频与视频、响应式 Web 设计、Bootstrap。

教学要求：

本课程涉及 HTML5、CSS3、JavaScript 基础、响应式 Web 设计、Bootstrap 等技术，从 Web 开发实际应用的角度阐述 HTML5 和 CSS3 的新特性和新功能，合理选取教学内容。通过本课程的学习，学生能够熟练使用 HTML5+CSS3+JavaScript 进行响应式 Web 开发，能够了解 Bootstrap 在实际开发中的运用。

(5) 课程名称：**PHP 动态网页设计**。课程代码：R0203059。课时：64。学分：4。

课程目标：

素质目标：具备较强的专业学习、编程能力，规范意识、团队协作意识。具备进行中小型网站开发的素质。

知识目标：了解 php 的基础知识，熟悉网站的设计思路和架构，掌握 php 进行 web 开发的全过程。

能力目标：能够使用 PHP+MySQL 技术开发动态网站。

主要内容：

本门课程主要包括认识 PHP、搭建 PHP 开发环境；PHP 基础知识（基本语法、程序控制、数组、函数）；表单数据收集；使用 PHP 从 Web 访问 Mysql 数据库（对数据库进行增删改查操作）等内容。

教学要求：

本课程是移动应用开发专业的一门专业核心课程，实践性非常强，主要采用案例教学法，需要实训室安装 Chrome 浏览器，wamp 集成开发环境和 php 的开发工具：如 phpstorm、Eclipse PDT 等。

该课程是考试课程，成绩评价组成：期末成绩（40%）+作业成绩（30%）+平时成绩（30%），平时成绩组成：出勤（50%）+课堂表现（50%）。

（6）课程名称：**Vue.js 前端开发**。课程代码：R0203209。课时：64。学分：4。

课程目标：

素质目标：具有辩证思维的能力；事实求是的学风；加强职业道德意识。

知识目标：Vue 项目的创建、环境搭建；在 Vue 中进行数据绑定及事件监听；实例对象；路由；开发环境。

能力目标：使用 Vue 快速创建单页面应用；实现页面的交互效果；能够根据不同的业务需求开发出不同的功能。

主要内容：

Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境搭建、Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API、实例属性、过渡动画、路由、状态管理。

教学要求：

通过本课程的讲解，让学生掌握如何使用 Vue 快速创建单页面应用，如何实现页面的交互效果以及购物车功能等。提供丰富案例，让学

生能够根据不同的业务需求开发出不同的功能，对于案例的实现思路进行了细致地分析和总结，让学生理解复杂案例的实现过程。

5、综合实训课

(1) 课程名称：**集中实训：移动 UI 界面设计**。课程代码：R0203007。课时：48。学分：2。

课程目标：

知识目标：能够系统掌握 APP 界面的设计方法与技巧，并独立完成一整套 APP 界面设计。

能力目标：具有移动 UI 项目需求分析、整体设计、美观优化、测试与解决问题的能力；能具有获取信息、分析信息的能力；能具有创新创业思维、造型审美能力。

素质目标：具有辩证思维的能力；具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；加强职业道德意识。

主要内容：

以某某 App（优选网、长沙美食、37° 守护等）项目设计为例，学生自主完成一套完整的 APP 项目设计，掌握设计方法和相关技巧。主要包括：启动图标的设计与制作；启动页、引导页的设计与制作；主页界面和子页界面的设计与制作。

教学要求：

以具体项目案例的任务引导实训练习，课程考核成绩由平时课堂表现、项目最终成绩组成综合评定，达到使学生掌握 App 与移动网站设计流程、具备使用 Photoshop 软件进行界面设计能力及务实严谨的工作态度的课程教学目标。

(2) 课程名称：**集中实训：HTML5 响应式开发**。课程代码：R0203007。课时：48。学分：2。

课程目标：

素质目标：具有辩证思维的能力；具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；加强职业道德意识。

知识目标：掌握响应式布局的方法；掌握 bootstrap 的使用。

能力目标：具备使用 Hbuilder 编写网站的能力；具备使用 bootstrap 制作响应式网页的能力；具备能够根据不同的业务需求开发出不同功能的能力。

主要内容：

通过企业内遴选的适合本阶段学生实战的真实项目锻炼学生 HTML5 前端开发的综合能力。由 5-7 名学生自由搭配组成项目小组，采取分工--合作的形式完成项目。

项目中包含的知识体系主要包括：HTML5 框架的搭建；CSS3 样式编写；JavaScript/jQuery 交互实现；Bootstrap 响应式网页编写。

教学要求：

基于工作过程开发实训内容，以行动为导向进行教学内容设计，以学生为主体，以项目实训为手段。实训整体设计“以职业技能培养为目标，以项目任务实现为载体、理论学习与实际操作相结合”。

(3) 课程名称：**集中实训：移动互联网开发**。课程代码：R0203007。课时：48。学分：2。

课程目标：

素质目标：具备良好的职业道德，沟通协调能力、具有团队协作意识，心理素质强，有社会责任感。

知识目标：了解动态网站开发的流程，熟悉网站的设计思路和架构，掌握 PHP+MySQL 进行 web 开发的全过程。

能力目标：能够使用 PHP+MySQL 技术开发动态网站。

主要内容：

本门课程主要包括首先利用 HTML+CSS 实现湖湘美食信息展示的前端

静态页面；然后在此基础上进行修改，将美食信息保存在数据库中，前端页面中的美食信息从数据库中读取；接着实现用户注册，用户登录，用户评价等功能。

教学要求：

本课程是移动应用开发专业的一门综合实训课程，实践性非常强，需要实训室安装 Chrome 浏览器，wamp 集成开发环境和 php 的开发工具：如 phpstorm、Eclipse PDT 等。

该课程是综合实训课程，成绩评价组成：平时成绩（50%）+作品成绩（50%），平时成绩：实训表现（50%）+出勤（50%）。

（4）课程名称：**HTML5 开发项目实践**。课程代码：R0203220。课时：40。学分：2。

课程目标：

本课程通过设置“物流公司网站制作”、“个人简历网站制作”、“美食广场网站制作”、“美容店网站制作”、“外卖网站制作”五个项目模块，加强和提升学生的前端开发能力。

素质目标：良好的编程规范和职业习惯；分析项目需求和解决实际问题的能力；勤于思考、严谨创新的工作作风。

知识目标：

掌握 HTML5 开发工具；掌握网页前端 UI 设计；掌握 bootstrap；掌握前端功能代码；掌握 chrome 调试排错。

能力目标：

能使用 HBuilder X 的进行前端项目开发。

主要内容：

各项目响应式主页设计、框架搭建、样式表编写、交互设计；

教学要求：

课程设计思路：基于工作过程开发课程内容，以行动为导向进行教学

内容设计，以学生为主体，以案例（项目）实训为手段，设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。教学整体设计“以职业技能培养为目标，以案例（项目）任务实现为载体、理论学习与实际操作相结合”。

（5）课程名称：**Android 编程技术项目实践**。课程代码：R0203106。
课时：40。学分：2。

课程目标：

加强和提升学生的 Android 开发能力。

素质目标：培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生具备分析项目需求和解决实际问题的能力；培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。

知识目标：

掌握 Android 开发工具；掌握 Android UI 设计和常用组件；掌握 Android 功能代码和调试排错。

能力目标：

能使用 Android Studio 的进行 Android 项目开发；能掌握常用组件的使用方法和技巧；能进行方法的重写和重载；能进行 Android 项目的调试和运行；

主要内容：

《智慧农业 APP》模块的开发、《人事管理 APP》模块的开发、《教务管理 APP》模块的开发、《销售管理 APP》模块的开发、《同城无忧 APP》模块的开发。

教学要求：

通过多媒体实训机房完成本课程教学，以五个项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定。

（6）课程名称：**数据库技术应用项目实践**。课程代码：R0203107。

课时：40。学分：2

课程目标：

加强和提升学生的数据库设计与开发能力。

素质目标：培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生具备分析项目需求和解决实际问题的能力；培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。

知识目标：掌握数据库管理系统的配置与使用；掌握数据库及数据表的创建与管理；掌握创建和管理数据表的约束和关系。

能力目标：能实现数据库及数据表的创建、修改、删除；能实现数据表的主、外键约束的添加、修改或删除操作；能实现唯一约束、检查约束、默认约束的添加、修改或删除；

主要内容：

《酒店房间管理系统》的数据库设计与开发、《银行信贷台账管理系统》的数据库设计与开发、《图书借阅管理系统》的数据库设计与开发、《船货危险品管理系统》的数据库设计与开发、《仓库出入库管理系统》的数据库设计与开发。

教学要求：

以项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定。

(7) 课程名称：**顶岗实习**。课程代码：T0203002。课时：576。学分：24。

课程目标：

素质目标：培养良好的职业道德、职业技能、心理素质和人文素质；培养遵守纪律、吃苦耐劳、团结协作精神，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。

知识目标：了解企业的典型工作流程、工作内容及核心技能；熟悉企

业对移动应用类开发岗位的工作要求；掌握工作岗位需要的技术技能。

能力目标：理论联系实际，提高运用所学知识解决实际问题的能力；培养良好的职业道德，增强敬业、创业精神，缩短学生与社会的差距。

主要内容：进入移动应用开发工作岗位，在企业真实工作环境中，实施工学结合、产教融合实践实习、实习日志与报告总结。

教学要求：

每个实习阶段结束后组织研讨活动，及时总结；加强对实习学生职业技能的训练和职业素养养成的培养；培养学生质量意识、安全意识、管理意识、合作意识、竞争意识等；教学过程中要注意培养学生自学的能力和社会能力。

从实习表现、实习作业完成情况两方面综合考核，由实习单位指导教师和校内指导教师共同完成。

(8) 课程名称：**毕业设计**。课程代码：T0203001。课时：24。学分：1。

课程目标：

素质目标：培养学生具备良好的沟通能力、学习能力和团结协作精神；培养学生具备根据特定工作场景，通过思考，做出相应的判断，进而找到解决问题方法的能力。

知识目标：掌握根据实际问题能恰当进行毕业设计选题；掌握分析和明确毕业设计任务及技术指标要求；能完成完整的项目程序设计开发；掌握撰写符合要求的毕业设计说明书。

能力目标：能够以软件工程的思维解决问题；能够独立调研提出合理开发课题并实施完成项目。

主要内容：

本门课程主要内容包括毕业设计项目选题途径、毕业设计任务书的分析与要求明确、毕业设计项目的开题与开发实施准备要素、毕业设计项目

的实现及其说明书文档的撰写流程与要求。

教学要求:

指导学生对所学的基础理论和专业知识进行的一次全面、系统地回顾和总结，课程考核依据产品质量成绩、文档质量评阅成绩和答辩成绩三部分综合评定。达到使学生提高独立工作能力和综合职业能力素质，实现学生从学校学习到岗位工作的顺利过渡。

6、专业拓展课/专业群选修课

(1) 课程名称：**C 语言程序设计**。课程代码：R0203211。课时：40。
学分：2。

课程目标:

素质目标：培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生具备运用计算机思维的能力；培养学生创新意识和团队协作能力。

知识目标：了解 C 语言的主要特征、常用算法描述及其它相关基础知识；掌握 C 语言中顺序结构语句、选择结构语句、循环结构语句、数组、指针、结构体共用、函数、文件操作等。

能力目标：培养学生程序设计、开发与测试能力，应用计算思维方法去分析和解决问题的能力。

主要内容:

包括 C 语言概论、数据类型、运算符与表达式、顺序结构语句、选择结构语句、循环结构语句、数组、编译预处理、指针、结构体和共用体、文件。

教学要求:

《C 语言程序设计》是移动应用开发专业拓展课程，通过在多媒体实训机房完成本课程教学，以项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定，达到使学生具备使用 C 语言进行算法实现和应用程序开发的课程教学目标。

(2) 课程名称：**数据结构（C语言）**。课程代码：R0203214。课时：40。学分：2。

课程目标：

训练学生的编程思维，提高解决问题的能力，通过所学数据结构和算法知识，使用C语言实现各种结构并解决实际问题。

知识目标：掌握数据结构的基本概念和基础知识。掌握线性表、堆栈、队列、树和二叉树。掌握查找和排序算法。

能力目标：使学生初步具备软件开发人员应有的基本能力：会编写基本的算法、会利用数据结构解决基础编程语言不能直接表达的数据。

素质目标：

规范意识：让学生学会编写规范代码，熟悉常用程序设计技巧。团队精神：培养学生的合作精神、协调工作和组织管理的能力。探究精神：关注学科发展趋势和应用前景。

主要内容：

数据结构与算法、线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树和二叉树、图、排序、查找等内容。

教学要求：

本课程是学生专升本必考课程，建议多媒体机房上课，4节联排，采用线上与线下结合的教学方法，复杂的数据结构最好使用动画视频的形式展示，课程考核以过程考核为主、注重考核学生的能力、素质。

(3) 课程名称：**IT职业素养**。课程代码：R0203009。课时：36。学分：2。

课程目标：

知识目标：理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、工作的意义；熟悉个人与团队的关系、团队合作基础理论与项目制工作方法；掌握自我管理基础理论、技能与方法技巧。

能力目标：具有 IT 项目需求分析、整体设计、自我管理的能力。

素质目标：具有辩证思维的能力；具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；加强职业道德意识。

主要内容：

理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、工作的意义；掌握沟通的基本理论、方法技巧以及在职场交往中的重要作用；了解个人与团队的关系、团队合作基础理论与方法；了解学习管理、时间管理、健康管理的重要性；掌握学习管理、时间管理、健康管理的基本理论、具体流程和原则方法；

教学要求：

以“培养就业观念端正，掌握职业发展与就业基本技能”为教学宗旨，以项目引导教学，课程考核成绩由平时课堂案例练习、期末考试组成综合评定。

(4) 课程名称：**jQuery 技术应用**。课程代码：R0203026。课时：36。学分：2。

课程目标：

素质目标：培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生掌握阅读 API 文档的能力；培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。

知识目标：掌握 jQuery 基础语法；理解和掌握 jQuery 对象；理解 AJAX 的概念与实现；掌握 jQuery 的插件与使用。

能力目标：能够正确编写、运行 jQuery 代码；能够通过调试修改 jQuery 代码；能够用 jQuery 来操作 DOM；能够实现 jQuery 与 AJAX 的交互；

主要内容：

包括 jQuery 基础语法、jQuery 开发与调试工具、选择器的使用、DOM

操作，事件、AJAX 技术、jQuery 动画效果、jQuery 插件、jQuery 高级实例。

教学要求：

《jQuery 技术应用》是移动应用开发专业拓展课程，通过多媒体实训机房完成本课程教学，以项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定，达到使学生具备使用 jQuery 进行 Web 动态效果开发的课程教学目标。

(5) 课程名称：**MySQL 数据库技术开发**。课程代码：R0203091。课时：64。学分：4。

课程目标：

素质目标：培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生具备分析项目需求和解决实际问题的能力；培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。

知识目标：了解 MySQL 数据库的备份恢复及用户权限管理设置；熟悉数据库的事务与锁机制；掌握 SQL 的流程控制、存储过程、触发器、游标程序的编写；

能力目标：分析用户需求，设计合理后台数据库 E-R 模型；安装配置 MySQL 服务器；各类存储过程、触发器的编制实现复杂数据库管理功能，游标程序的编制实现遍历数据的功能；实施多种方式备份和恢复数据库，能够创建事件。

主要内容：

包括数据库的备份恢复迁移、数据库的安全性权限管理、数据库编程流程控制基础、存储过程、触发器、游标的创建使用、使用事务和锁防止数据脏读、使用事件实现自动任务、使用 PowerDesigner 实现数据库设计与建模。

教学要求：

以项目案例的任务引导教学与实训练习，课程考核成绩由平时课堂案例实训、期末技能考试组成综合评定。

(6) 课程名称：**微信公众号应用开发**。课程代码：R0203102。课时：64。学分：4。

课程目标：

素质目标：具有辩证思维的能力；具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；加强职业道德意识。

知识目标：掌握微信小程序开发工具的使用；掌握小程序项目的基本架构；掌握组件的使用；掌握 API 的使用；掌握 WE.UI 框架的使用。

能力目标：具备使用微信开发者工具编写小程序的能力；具备使用 API 实现功能的能力；具备能够根据不同的业务需求开发出不同功能的能力。

主要内容：

微信小程序页面组件、应用接口 API、事件机制、登录、获取用户信息、Node.js 搭建服务器、第三方框架的使用。

教学要求：

课程设计思路：基于工作过程开发课程内容，以行动为导向进行教学内容设计，以学生为主体，以案例（项目）实训为手段，设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。教学整体设计“以职业技能培养为目标，以案例（项目）任务实现为载体、理论学习与实际操作相结合”。开发的基本技能，快速高效的开发微信小程序。

(二) 教学计划安排

1、教学进程安排表

表3 教学进程安排表

专业名称：移动应用开发 (2020级)

学年	学期	教学进程周次																		课堂 教学 (周)	开学 准备 (周)	实践教学(周)						机动 (周)	考试 (周)	学期教 学周数 合计	寒暑期 (周)		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			19	20	军训	入学、 安全、 劳动教育	劳动 实践	跟 岗					顶 岗	毕 业 设计
第一学年	一	○	#	#	#	↑	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	⊙	14	1	3	1						1	20	6	
	二	○	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	⊙	18	1			1周 (暑假)					1	21	5	
第二学年	三	○	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	⊙	18	1								1	20	6	
	四	○	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	⊙	18	1			1周 (暑假)					1	21	5	
第三学年	五	○	*	*	*	*	*	*	*	*	*	⊙	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	10	1					8+2周 (寒假)	0.5	0.5	22	4			
	六	○	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	⊙	◆	◆	◆	&	&			0	1					14	0.5	2	0.5	18	8		
		总 计																		78	6	3	1	2		24	1	2	5	122	34		
说明		1、三年6学期总周数共122周。 2、专业课理论教学与实践教学总学时数比例控制为1:1左右。见习原则上在专业课开始时安排，假期执行；跟岗实习根据专业教学进度安排；顶岗实习一般为6个月。 3、○开学准备 ↑入学、安全、劳动教育 #军训 ※课堂教学 ⊙考试 △见习 ▲跟岗实习 ◇顶岗实习 ■毕业设计 &机动 …放假																															

2、课程计划与进度总表

表4 课程计划与进度总表

课程类型	课程编号	课程名称	学时分配				考核		学年/大学期分配//小学期分配///周课时数						备注	
			总学时	学分	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六		
									20周	21周 (含1周暑假劳动实践)	20周	21周 (含1周暑假劳动实践)	22周 (含2周寒假顶岗实习)	18周		
必修课	公共基础必修课	S0101004	思想道德修养与法律基础	54	3	36	18		√	2 (6-19)	2 (2-14)					
		S0101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4	46	18		√			2 (2-17)	2 (2-17)			
		S0101001	形势与政策教育	48	1	24	24		√	2 (13-19)	2 (12-19)	√	√	√	√	三、四、五、六学期集中授课/网络授课
		T0101003	大学生心理健康教育	36	2	30	6		√	√	2 (3-10)	√	√	√		一、三、四、五学期集中授课
		T0203006	体育	108	6	10	98		√	2 (6-19)	2 (2-19)	2 (2-19)				其中8课时为分年级的大型体育集体授课活动(如冬季长跑、春季体训活动)或线上授课
		T0101004	大学英语	64	4	64	0	√		2 (6-19)	2 (2-19)					
		R0203210	信息技术	36	2	18	18	√		4 (6-14)						
		C0201002	职业生涯规划	14	1	6	8		√	2 (6-12)						
		C0201003	就业指导	18	1	8	10		√					2 (2-6)		4周网络平台学习

		C0201001	创业基础	32	2	16	16		√		2 (15-19)	2 (3-10)				3周网络平台学习
		T0102002/T0401001	军事理论和军事技能	148	4	36	112		√	# (2-4) (# 此标记代表军训, 共2学分)	√	√	√	√		二、三、四、五学期集中授课
		T0102001	入学、安全、劳动教育	24	1	12	12		√	24 (5)						
		W0202001	艺术类课程	32	2	16	16		√				2 (2-17)			
		W0204007	湖湘文化与物产	28	1.5	20	8		√		2 (2-15)					
		G0102015	管理学 ABC	16	1	8	8		√					2(2-9)		新增课程
		G0101013	高职应用数学	48	3	48	0		√	2 (10-19)	2 (2-15)					
		小计		770	38.5	398	372			14	12	6	4	4		
专业必修课	专业基础 (平台) 课	R0203005	HTML5 网页设计	56	3	16	40	√		4 (6-19)						设置 6~8 门
		R0203001	移动 UI 界面设计	56	3	16	40	√		4 (6-19)						
		R0203047	程序设计基础 (Java)	64	4	32	32	√			4(2-17)					
		R0203089	MySQL 数据库技术基础	64	4	32	32	√			4(2-17)					
		R0203081	Python 程序设计	64	4	32	32	√				4(2-17)				
		R0203012	JavaScript 基础	60	4	30	30	√			6(2-11)					
		小计		364	22	158	206			8	14	4	0	0		

	专业 核心 课	R0203060	JAVA 编程技术开发	64	4	32	32	√			4(2-17)			
		R0203008	Android 编程技术基础	64	4	32	32	√			4(2-17)			
		R0203027	Android 编程技术开发	96	6	48	48	√				6(2-17)		
		R0203202	HTML5 响应式开发	64	4	32	32	√			4(2-17)			
		R0203059	PHP 动态网页设计	64	4	32	32	√				4(2-17)		
		R0203209	Vue.js 前端开发	64	4	32	32	√				4(2-17)		
		小计			416	26	208	208		0	0	12	14	0
	综合 实训 课	R0203007	集中实训：移动 UI 界面设计	48	2	0	48	√		24(18-19)				
		R0203007	集中实训：HTML5 响应式开发	48	2	0	48	√		24(18-19)				
		R0203007	集中实训：移动互联网开发	48	2	0	48	√			24(18-19)			
		R0203220	HTML5 开发项目实践	40	2	0	40	√				4(2-11)		
		R0203106	Android 编程技术项目实践	40	2	0	40	√				4(2-11)		
		R0203107	数据库技术应用项目实践	40	2	0	40	√				4(2-11)		
T0203002		顶岗实习	576	24	0	576	√					8+2(寒假)W	14W	
T0203001		毕业设计	24	1	0	24	√					0.5W	0.5W	
小计			864	37	0	864		0	24	24	24	12		

选修课	公共限定选修课	以所选课程为准	通识教育课程	96	6	48	48	√							共计选修6门，课程名称按照学生所选各类课程的具体名称为准，不得与已修、已选课程重复
								√							
								√							
								√							
								√							
								√							
	小计			96	6	48	48								
	专业拓展课 / 专业群选修课	R0203211	C 语言程序设计	40	2	20	20	√					4(2-11)		根据专业需求开设 6-8 门专业拓展课/专业群选修课
		R0203214	数据结构 (C 语言)	40	2	20	20	√					4(2-11)		
		R0203009	IT 职业素养	36	2	18	18	√	4(6-14)						
R0203026		jQuery 技术应用	36	2	18	18	√		6(12-17)						
R0203091		MySQL 数据库技术开发	64	4	32	32	√			4(2-17)					
R0203102		微信公众号应用开发	64	4	32	32	√				4(2-17)				
小计			280	16	140	140		4	6	4	4	8			
总计			2790	145.5	952	1838		26	26	26	22	24			

表 5 集中实践(综合实训)教学计划安排表

序号	主要实践环节	职业技能测试	各学期安排(周数)						备注
			一	二	三	四	五	六	
1	军训		3						
2	入学、安全、劳动教育		1						
3	劳动实践			1		1			暑假
4	集中实训: 移动 UI 界面设计			2					
5	集中实训: HTML5 响应式开发				2				
6	集中实训: 移动互联网开发					2			
7	HTML5 开发项目实践	√					2		
8	Android 编程技术项目实践	√					2		
9	数据库技术应用项目实践	√					2		
10	顶岗实习						8+2(寒假)	14	
11	毕业设计						0.5	0.5	
合计(周数)			4	3	2	3	16.5	14.5	
总计(周数)			43						

表 6 教学总学时分配表

序号	课程类型		课程门数	教学课时				实践学时比例(%)	备注
				总学分	理论课	实践课	总学时		
1	公共基础必修课		16	38.5	398	372	770	48.31%	
2	专业必修课	专业基础(平台)课	6	22	158	206	364	56.59%	6-8 门
3		专业核心课	6	26	208	208	416	50%	6-8 门
4		综合实训课	8	37	0	864	864	100%	
5	公共限定选修课		6	6	48	48	96	50%	
6	专业拓展课/专业群选修课		6	16	140	140	280	50%	6-8 门
总计			48	145.5	952	1838	2790	65.88%	

备注: 集中实践教学环节以整周为单位进行安排(一周折算为 24 课时)。

八、实施保障与质量管理

(一) 师资队伍

1、队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 18:1, 双师素质教师占专业教师比为 100%, 专任教师队伍中正副高 20%、讲师 60%、助教 20%, 老、中、青教师年龄比例 1:4:5, 形成合理的梯队结构。

2、专业带头人

本专业带头人具有副高及以上职称，主持多项省级、市厅级课题，获得多项发明专利和实用新型专利，申请多项软件著作权，发表多篇职业教育、移动应用开发专业相关的论文，指导学生参加职业院校技能竞赛获得多个全国奖项和省级奖项，个人参加湖南省职业院校信息化大赛多次获奖。能够较好地把握国内外行业、专业发展，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。

3、专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有移动应用开发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；具有较强的信息化教学能力，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。

4、兼职教师

主要从本专业相关行业企业聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备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，能承担移动应用开发专业课程教学、web 前端开发工程师和 android 开发工程师等岗位实习实训指导以及学生职业发展规划指导等教学任务。

表 7 专业教学团队配置与要求

师生比	18: 1				
专兼职比	4:1				
双师比	4:1				
年龄	20-30 岁 (人)	30-40 岁 (人)	40-50 岁 (人)	50-60 岁 (人)	
	2	6	2	0	
学历学位	本科 (人)	硕士 (人)	博士 (人)	博士以上 (人)	
	1	9	0	0	
职称	见习 (人)	助教 (同等职	讲师 (同等职	副教授 (同等职	教授 (同等职

		称) (人)	称) (人)	称) (人)	称) (人)
	0	3	6	1	0

(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。

1、专业教室基本条件

配备黑（白）板、计算机（教师 and 所有学生均配置一台，计算机配置最低要求：酷睿 i5 系列 CPU、4G 内存、250G 硬盘）、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，所有计算机均安装 HTML5、JavaScript、jQuery、MySQL、Java、Android、PHP、C、微信小程序、Vue.js、python 开发环境和控屏软件，教师计算机能远程控制学生计算机，并实施网络安全防护措施。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、校内实训基本要求

(1) 前端开发技能实训室

服务器、投影设备、白板、计算机，可运行 Chrome 浏览器的测试终端，Wi-Fi 环境等。支持程序设计基础(Java)、HTML5 网页设计、移动 UI 界面设计、MySQL 数据库技术、JavaScript 基础等课程的教学与实训。

(2) 移动应用开发技能实训室

服务器、投影设备、白板、计算机、Android 测试终端（支持 GPS、光线、加速度、距离等传感器）、Wi-Fi 环境，提供云计算环境接入，Android 发相关软件及工具等。用于 Android 编程技术基础、Android 编程技术开发、PHP 动态网页设计、Vue.js 前端开发、集中实训等课程的教学与实训，并提供对移动应用技术实训仿真情景的支持和移动应用技术实训仿真平台。

表 8 校内实习实训基地（室）配置与要求

序号	实验实训	功能	面积、设备名称及台套数要求	容量（一次性容
----	------	----	---------------	---------

	基地（室）名称	（实训实习项目）		纳人数
1	移动应用开发实训室 (B202)	专业课程实训	50 台电脑及配套设施，具备良好的宽带上网条件	50
2	软件实训室 (B303)	专业课程实训	50 台电脑及配套设施，具备良好的宽带上网条件	50
3	软件实训室 (B304)	前端开发技能实训室	50 台电脑及配套设施，具备良好的宽带上网条件	50
4	移动商务综合实训室 (B201)	移动应用开发技能实训室	云桌面机房、移动应用技术实训仿真平台、移动应用技术实训仿真情景	50

3、校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实训、实习基地。能够提供开展移动 UI 界面设计、移动互联网开发、HTML5 响应式开发等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。能提供 java 程序员、前端开发工程师、android 移动应用开发工程师等相关实习岗位，能涵盖当前移动应用开发专业（产业）发展的主流业务（主流技术），可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 9 校外实习实训基地（室）配置与要求

序号	实验实训基地（室）名称	功能（实训实习项目）	面积，设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）
1	湖南厚溥技术有限公司实训中心	1. 结合具体工作岗位顶岗实习，完成生产任务学习、企业文化学习与 6S 管理理念。 2. 培养学生良好的职业素养，企业与学校共同制定顶岗实习培养计划。 3. 移动应用开发相关项目的设计、开发与实施。 4. 职业素质，就业能力综合提升。	面积：200 平方米。 多媒体电脑：200 台。 黑板：5 套。 投影设备：5 套。	200
2	北京中科软科技有限公司		面积：50 平方米。 多媒体电脑：50 台。 黑板：1 套。 投影设备：1 套。	50
3	湖南成聪软件股份有限公司		面积：50 平方米。 多媒体电脑：50 台。 黑板：1 套。 投影设备：1 套。	50
4	中兴软创		面积：50 平方米。 多媒体电脑：50 台。 黑板：1 套。 投影设备：1 套。	50
5	中软国际		面积：50 平方米。 多媒体电脑：50 台。 黑板：1 套。 投影设备：1 套。	50

6	腾云悦智科技（长沙）有限责任公司	面积：50 平方米。 多媒体电脑：50 台。 黑板：1 套。 投影设备：1 套。	50
---	------------------	---	----

（三）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、图书及数字资源等。

1、教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，教育部“十二五”/“十三五”职业教育国家规划教材，如果没有教育部“十二五”/“十三五”职业教育国家规划教材，原则上征订国家一级出版社出版的教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2、图书文献配备基本要求

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。专业类图书文献包括：有关移动应用开发专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献共有 17664 种，电子期刊 2450 种。

表 10 图书文献推荐清单

序号	书名	作者	出版社
1	HTML5 权威指南(图灵出品) [The Definitive Guide To HTML5]	[美] 弗里曼 (Adam Freeman) 著, 谢廷晟, 牛化成, 刘美英 译	人民邮电出版社
2	HTML5+CSS3+JavaScript 从入门到精通 (实例版)	未来科技著	中国水利水电出版社
3	Head First HTML 与 CSS (第 2 版) [Head First HTML and CSS, Second Edition]	Elisabeth Robson, Eric Freeman 著, 徐阳, 丁小峰 等译	中国电力出版社
4	深入解析 CSS(图灵出品)	[美] 基思·J. 格兰特 (Keith J. Grant) 著, 黄小璐, 高楠 译	人民邮电出版社
5	JavaScript 高级程序设计 (第 3 版) (图灵出品)	[美] Nicholas C. Zakas 著, 李松峰, 曹力 译	人民邮电出版社
6	锋利的 jQuery (第 2 版)	单东林, 张晓菲, 魏然	人民邮电出版社
7	Head First jQuery (中文版)	Ryan Benedetti, Ronan Cranley 著, 林琪 等译	中国电力出版社
8	Python 编程 从入门到实践(图灵出品)	[美] 埃里克·马瑟斯 (Eric Matthes) 著, 袁国忠 译	人民邮电出版社
9	Python 基础教程 (第 3 版) (图灵出品)	Magnus Lie Hetland 著, 袁国忠 译	人民邮电出版社

10	Java 从入门到精通（第 5 版）	明日科技 著	清华大学出版社
11	Java 编程思想（第 4 版）	[美] Bruce Eckel 著, 陈昊鹏译	机械工业出版社
12	第一行代码 Android 第 3 版(图灵出品)	郭霖 著	人民邮电出版社
13	疯狂 Android 讲义（第 4 版）	李刚 著	电子工业出版社
14	新印象 解构 UI 界面设计	王铎 著	人民邮电出版社
15	零基础学 PHP（全彩版）	明日科技（MingRi Soft） 著	吉林大学出版社
16	MySQL 基础教程(图灵出品)	[日] 西泽梦路 著, 卢克贵 译	人民邮电出版社
17	C 程序设计（第五版）	谭浩强 著	清华大学出版社
18	Bootstrap 响应式网站开发实战	车云月 著	清华大学出版社
19	数据结构（C 语言版）	严蔚敏, 吴伟民 著	清华大学出版社
20	微信小程序开发实战-微课视频版	周文洁 著	清华大学出版社

3、数字资源配备基本要求

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、满足教学。

表 11 数字资源配备情况

音视频素材(G)	教学课件(个)	数字化教学案例(个)	虚拟仿真软件(个)	数字教材(本)
10	180	60	1	10

(四) 教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用“项目导向、任务驱动”、小组教学法等教学方法，在实践中将企业真实案例划分成一个个小项目，每个项目下面包含多个任务，通过任务驱动，促使学生主动收集资料，分组合作，提高学生利用互联网、帮助文档寻求解决问题的能力；通过引导学生分析问题、找出解决方案、制定工作计划并实施，最终解决问题，以达成培养学生熟练掌握 android 开发、web 前端开发和 php 开发的教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新基于工作过程的教学方法、项目教学法、案例教学法、角色扮演教学法等教学方法和策略，采用翻转课堂、合作学习教学法、线上与线下教学相结合等方法，实现“教、学、做”一体化。

(五) 学习评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

对于专业基础课、专业核心课和专业拓展课，采取平时考核+笔试+机试的考核评价方式，机试为主，平时考核、笔试为辅，既能评价学生对于书本知识点记忆能力、学生平时表现情况，又能考核学生综合运用和动手能力，平时考核包括出勤率和课堂表现。

对于综合实训类课程，采取团队协作开发，以结果为导向，过程检测综合评价的方式。确保学生在能够独立开发项目的同时，又有团队协作意识，自主管理和学习的能力。采用平时考核和实训作品考核相结合的评价方式，注重作品考核，平时考核包括出勤率和课堂表现，作品考核包括小组自评、小组互评、教师评价。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

评价人既有校内专职任课老师，也有具备多年实战开发经验，仍然在一线开发岗位奋战的技术专家，并拥有独立的质量考核检测和监督部门：质量中心。校、企和第三方结合评价，做到不脱节、不盲目、公平、有针对性的评价特色。

（六）质量管理

1、依据国家教育部教职成〔2019〕13号“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”文件精神，国家标准GB/T 37729-2019《信息技术 智能移动终端应用软件（APP）技术要求》，“1+x”Web前端开发职业技能等级证书的相关要求，依据人培目标培养从事Android开发、Web前端开发和PHP开发等工作的技能型人才，对标android开发工程师、前端开发工程师、高级前端开发工程师和PHP开发工程师岗位的具体要求，基于HTML5、android和php开发等课程体系、

web前端开发和web后端开发技能体系，建立移动应用开发专业建设和教学质量诊断与改进机制，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。每年出具移动应用开发专业人才培养目标，相关培养标准，以及年度专业质量诊断报告。本专业诊断与改进8字螺旋图如下图1所示，专业建设质量监控点见表12。

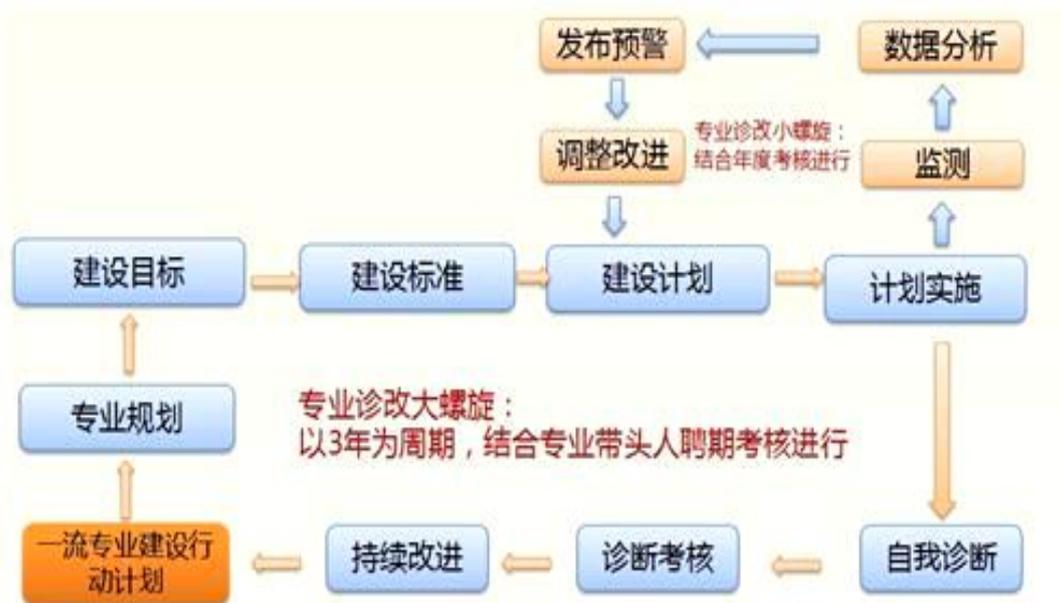


图1 诊断与改进8字螺旋图

表12 专业建设质量监控点（5维40点）

监控维度	监控点	监控标准	监测值
1. 专业设置 (0.1)	(1) 专业设置论证报告★	≥良好	良好
	(2) 培养目标与规格	≥良好	良好
	(3) 校企合作体制机制建设	≥良好	良好
	(4) 年度专业人才市场需求调研报告★	≥良好	良好
2. 专业建设与改革 (0.25)	(5) 专业建设规划★	≥良好	良好
	(6) 课程建设规划★	≥良好	良好

	(7) 专业标准体系建设(含专业教学标准, 专业技能考核标准及题库、毕业设计标准, 专业建设质量标准, 人才培养质量标准等)★	≥良好	良好
	(8) 专业课程体系★	≥良好	良好
	(9) 教学组织设计★	≥良好	良好
	(10) 教学方法和手段	≥良好	良好
	(11) 实习实训项目开出率★	100%	100%
	(12) 整体项目开出率★	≥85%	88%
	(13) 专业制度体系建设(课程管理, 教学管理, 队伍管理, 专业评估等)★	≥良好	良好
3. 专业师资队伍 (0.25)	(14) 专业师资队伍建设规划	≥良好	良好
	(15) 专任核心课教师(名)★	≥3	4
	(16) 副高以上专业技术职务教师(名)★	≥1	1
	(17) “双师型”教师比例★	≥70%	70%
	(18) 教师培养培训达标率	100%	100%
	(19) 平均年度发表论文与出版著作(篇)	4	6
	(20) 平均年度在研课题与项目	3	3
	(21) 平均年度获得院级及以上成果与获奖	1	1
4. 专业教学环境 (0.25)	(22) 实训室建设规划	≥良好	良好
	(23) 生产性实训基地建设规划	≥良好	良好
	(24) 实训室数量及设备台套数★	≥良好	良好
	(25) 生产性实训基地数量	≥1	1
	(26) 专业网络平台建设	≥良好	良好
	(27) 专业图书资料(册)★	≥500	500
	(28) 年度生均经费投入(元)★	≥7000	7000
5. 专业人才培养质量 (0.15)	(29) 英语 A 级通过率	80%	80%
	(30) 计算机技能考核合格率	90%	95%
	(31) 专业技能抽查通过率★	100%	100%
	(32) 毕业设计合格率★	100%	100%
	(33) 双证书率★	≥90%	92%
	(34) 招生计划(人)★	≥50	50
	(35) 招生计划完成率★	≥90%	92%
	(36) 新生报到率★	≥90%	92%
	(37) 按时毕业率	≥95%	96%
	(38) 初次就业率★	≥85%	87%
	(39) 对口就业率★	≥65%	68%
	(40) 专业年度办学水平评估★	≥良好	良好

注：标★号者为湘教发〔2018〕39号文件必审指标。

2、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。

专业教师一学期须听课评课4次，专业负责人及教研室主任听课评课不少于8次；每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导两年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3、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。

（1）毕业生跟踪反馈机制

对毕业生跟踪调查分析报告进行汇总、分析。周期与频度：毕业生调查每年1次，调查时间为每年9月至11月。

覆盖面：

毕业1-5年的学生：调查覆盖率要达到当年毕业生人数的25%以上；毕业5年以上的学生：应选择有代表性的调查对象，充分考虑地域分布、企业类型、岗位工种等差异，对优秀的毕业生、创业学生、在单位做出特殊贡献的毕业生进行重点调查。

调查内容：

调查内容涵盖毕业生在校期间素质分析、择业情况、整体就业情况，毕业生对目前工作及岗位的评价，对专业培养在工作中影响程度的评估，以及对专业课程设置、基础课程设置、就业工作的评价及建议等六个方面的内容。

调查方式：采用访谈、网络、邮寄、电话等形式完成调查问卷，或

借由毕业生聚会、回校访问等契机采取毕业生座谈会的形式完成。

(2) 社会评价机制

组织人员进行走访用人单位、走访校友、校企合作交流、组织访谈和调查问卷的发放和回收等具体调查工作，并进行问卷汇总分析，形成各专业调查分析报告。

周期与频度：用人单位调查每年 1 次。

覆盖面：与我专业建立实习合作关系的用人单位；来我专业招聘的代表性用人单位；毕业生较集中的代表性用人单位。

调查内容：

调查内容涵盖用人单位对毕业生综合素质的评价，用人单位对毕业生的要求，以及对我专业就业工作的评价和建议。

调查方式：

对与我专业建立实习合作关系的用人单位和毕业生较集中的代表性用人单位，实行由负责教师进行走访并完成调研问卷的形式；对来我专业招聘的代表性用人单位，实行由负责教师进行访谈并完成调研问卷的形式。

4、专业教研组织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。

通过毕业生跟踪反馈、社会评价调研结果，了解学生学习情况、毕业生就业情况、用人单位评价情况，统计分析调研数据，并以图表的方式展示出来，撰写调研总结报告，根据调研分析结果，制定下学期的工作计划和安排。

九、毕业要求

本专业学生修读完成人才培养方案规定的全部课程，考核全部合格，至少修满 145.5 个学分（其中包括军训 4 学分，入学、安全、劳动教育 1 学分，毕业设计 1 学分，顶岗实习 24 学分），符合学籍管理规

定的毕业条件，准予毕业。优秀毕业生原则上须获得普通话、英语三级等证书以及至少 1 个职业技能等级证书或职业资格证书。

十、人才培养方案编制的有关说明

（一）学分制

实行学分制，学生在校修业年限不得少于 3 年或超过 6 年。

（二）“1+X”证书制度及职业资格证

实行课证融通制度。鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得若干职业技能等级证书，我校将根据国家 1+X 职业技能等级证书相关要求适时调整人才培养方案。同时也鼓励学生取得职业资格证书。各类职业技能等级证书、职业资格证书可计算学分，也可置换相关课程，具体见下表：

表 13 职业技能等级证书转换学分、课程表

序号	职业技能等级证书	职业技能等级证书等级及可转换的学分		职业技能等级证书可置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算的学分		
1	Web 前端开发职业技能等级证书	初级	8	HTML5 网页设计、JavaScript 基础、jQuery 技术应用	
		中级	10	PHP 动态网页设计、HTML5 响应式开发	
		高级	12	Vue.js 前端开发、HTML5 开发项目实践、Mysql 数据库开发	

表 14 职业资格证书转换学分、课程表

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可转换的学分		职业资格证书可置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算的学分		
1	计算机技术与软件专业技术资格	初级	8	HTML5 网页设计、程序设计基础(Java)	
		中级	10	Mysql 数据库技术基础、JAVA 编程技术开发	
		高级	12	Mysql 数据库开发、数据结构（C 语言）、PHP 动态网页设计	

（三）动态调整机制

1、总体要求

人才培养方案调整始终坚持以育人为本，专业育人与文化育人有机结合。以全面提高教育教学质量为出发点，以主动适应经济社会发展和产业转型升级为导向，以更好地符合企业对于移动应用开发专业人才需

求为目标，深化教育教学改革，优化人才培养结构，加强专业内涵建设，注重专业协调发展，彰显办学特色，不断提高人才培养质量，提升专业核心竞争力，促进移动应用开发专业可持续发展。

2、基本原则

(1) 适应社会需求。主动对接移动应用开发企业、行业需求，努力实现人才培养与企业人才需求的结构平衡和良性互动，适度部署移动应用开发专业新技术相关的课程。

(2) 内涵发展。结合学校办学定位、服务面向和办学条件等实际，依托移动应用开发行业发展背景，彰显办学特色，加强师资队伍建设、课程建设、团队建设、教材建设、教学改革，走内涵式发展道路。

(3) 动态调整。充分发挥就业状况为导向、就业质量与发展前景为引导、就业岗位技能需求为基础，建立移动应用开发专业课程动态调整机制，不断优化专业课程结构。

3、实施步骤

专业调研。定时组织对于本专业毕业生的就业情况、岗位适应度、发展前景、就业满意度进行调查。定时组织对于移动应用前端开发、后端开发的人才需求的市场调查。并形成可视化，数据化，有逻辑，有参考的调研报告。

可行性分析。根据调研报告结果，邀请行业专家和学者讨论课程体系改进可行性，积极吸收行业、企业专家对移动应用开发专业人才培养方案和课程设置的意见和建议，邀请用人单位参与设计、制定和实施人才培养方案，确保课程体系的可行性，合理性，且具备可持续优化和改进的特点。出台可行性报告。

课程改进与实施。根据可行性报告制定课程体系改进具体方案，适时调整课程和相关安排，以结果为参考，严格把控过程，建立实时监控观察和反馈机制，使得人才培养目标更明确、职业岗位与职业能力定位

更准确;课程内容更贴近社会、贴近职业、贴近岗位,确保人才培养质量达到培养目标。

2020 级专业人才培养方案审批表	
专业名称: 移动应用开发 专业代码: 610212 所属院(部): 软件学院	
专业制订团队	周琛 许朝霞、 仝伟 武江松 徐田 梁新洲 赵冰雅昆
专业建设委员会 (二级学院组建)	李伟 吴书印 
人才培养方案论证会 (教学工作委员会)	
校长办公会	
校党委会	

XXX 专业人才培养方案变更审批表			
20 -20 学年 第 学期			
申请学院		适用年级/专业	
申请时间		申请执行时间	
人才培养方案调整内容	原方案		
	调整方案		
调整原因			
所在二级学院（部）意见	二级学院（部）院长/主任（签字盖章）： 年 月 日		
教务处意见	负责人（签字盖章）： 年 月 日		
分管副校长意见	（签字盖章）： 年 月 日		

说明：变更人才培养方案必须填写此表，一式两份（教务处一份，提出变更的学院存一份）。