

# 2019 级软件技术项目经理班人才培养方案

(专业代码: 610205)

## 一、专业名称及代码

专业名称: 软件技术

专业代码: 610205

## 二、入学要求

招生对象: 高中毕业生或“三校”毕业生。

## 三、修业年限

学 制: 全日制三年

## 四、职业面向

培养目标: 软件设计师、软件研发工程师、APP 开发工程师、软件测试工程师。

面向 IT 行业, 主要培养使用 .Net 技术、Java 技术、Android 开发技术、数据库等技术, 熟练完成需求分析、开发、测试、维护、项目咨询、技术支持等任务, 能够承担软件项目总体测试工作, 会使用流行的测试工具, 掌握软件缺陷管理技术, 掌握测试需求分析、测试方案设计、测试过程管理、测试结果分析各个阶段的针对性技术, 培养具备良好职业素养的高素质技能型人才。

就业范围: 在 IT 企业、软件公司、电信移动公司、系统集成与网络公司、金融企业、大型网络传媒公司、政府机关等企事业单位, 任职软件工程师, 程序员、软件实施工程师、测试工程师、数据库管理员等。

## 五、培养目标与培养规格

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、创新思维、全球视野;
- 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、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、文明生产等相关知识；
- 3、掌握面向对象程序设计的基础理论知识；
- 4、掌握数据库设计与应用的技术和方法；
- 5、掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；
- 6、掌握 Java、.Net 等主流软件开发平台相关知识；
- 7、掌握软件测试技术和方法；
- 8、了解软件项目开发与管理知识；
- 9、了解软件开发相关国家标准和国际标准。

(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；
- 3、具备良好的团队合作与抗压能力；
- 4、能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；
- 5、具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；
- 6、具备简单算法的分析与设计能力，并有用 HTML5、Java、C# 等编程实现；
- 8、具备数据库设计、应用与管理能力；
- 9、具备软件界面设计能力；
- 10、具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；
- 11、具备软件测试能力；
- 12、具备软件项目文档的撰写能力；
- 13、具备软件的售后技术支持能力；
- 14、具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，
- 15、初步具备企业级应用系统开发能力。具体要求如下表。

表 1 人才培养规格要求（知识、能力及素质结构分解表）

1、知识结构

序号	知识结构	知识能力	相应课程或教学环节	备注
----	------	------	-----------	----

1	公共基础知识	1、掌握数学或逻辑学的基础知识；2、掌握社会科学知识；3、掌握文档编写、计算机发展、管理技术、职业素质的基础知识；4、掌握必须的英语知识	1、高等数学；2、思想道德修养与法律基础；3、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论；4、体育与健康；5、大学英语<含听力>；6、计算机应用基础；7、职业素质教育；8、大学生心理健康教育
2	专业基础知识	1、掌握程序设计知识；2、掌握数据库开发知识	1、java 开发基础；2、Andorid 开发基础；3、软件测试开发基础；4、数据库开发基础；5.net 开发基础
3	专业实践知识	1、掌握软件开发流程；2、掌握软件高级开发语言；3、掌握 Android 移动终端开发技术；4、掌握 Web/Android 移动终端测试技术	1、J2EE 程序设计；2、Android 基础；3、Android 高级开发；4、web 前端开发
4	专业拓展知识	1、熟悉智能移动终端开发与移动前端开发知识；2、熟悉动态网站开发与管理知识；3、熟悉操作系统相关知识	1、移动前端高级开发；2、操作系统 3、JSP 开发设计

## 2、能力结构

序号	能力结构	能力要求	相应课程或者教学环节	考证考级要求
1	基础能力	1、发现、分析和解决问题的能力；2、逻辑思维能力；3、团队工作能力；4、终生学习能力；5、至少一门外语的应用能力；6、通用技术的应用能力；7、具体工作能力	1、高等数学；2、思想道德修养与法律基础；3、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论；4、体育与健康；5、大学英语<含听力>；6、计算机应用基础；7、职业素质教育；8、大学生心理健康教育	推荐英语四级考试
2	职业基本能力	1、网页设计设计能力 2、Java 语言程序设计能力	1、网页设计与制作 2、C 语言程序设计 3、Java 语言程序设计	推荐计算机等级考试二级

3	职业核心能力	1、数据库设计能力；2、软件测试能力；3、J2EE 开发能力；4、移动软件开发能力；5、软件设计能力	1、数据库开发技术 2、J2EE 程序设计 3、Android 基础 4、Android 高级开发 5、软件测试技术 6、App 界面设计 7、软件工程	1、计算机程序设计员 2、Android 软件工程师 3、软件测试工程师
4	专业拓展能力	1、熟悉智能移动终端开发与移动前端开发知识；2、熟悉动态网站开发与管理知识；3、熟悉操作系统相关知识	1、移动前端高级开发 2、Jsp 开发设计 3、网站项目开发与管理 4、Linux 操作系统 5、Python 程序设计	

### 3、素质结构

序号	素质结构	素质要求	相应课程或教学环节	备注
1	思想道德素质	1、拥护共产党的领导，热爱社会主义祖国，有正确的世界观、人生观、价值观 2、具有良好的公共道德和职业道德。	1、思想道德修养与法律基础 2、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论 3、职业素质教育	
2	身心素质	1、拥有健康的体魄，养成良好的体育锻炼和卫生习惯 2、具备健全的心理和乐观的人生态度。	1、体育与健康 2、大学生心理健康教育	
3	人文素质	1、具有良好的文化基础和修养； 2、善于自学，同时关注本行业科学技术的新发展，不断更新知识； 3、具有社会交往、处理公共关系的基本能力	高等数学 大学英语<含听力> 计算机应用基础 网页设计 Java 语言程序设计 数据库开发技术 职业素质教育	

4	职业素质	1、具有爱岗敬业、遵纪守法、团结协作的品质 2、有立业创业的意识，严谨务实的工作作风 3、了解专业领域技术标准，懂得 Android 技术对全球环境和社会的影响	J2EE 程序设计 Android 基础 Android 高级开发 软件测试技术	
---	------	--	---	--

## 六、课程设置及要求（具体课程标准见后）

### 1、课程名称：计算机导论

①课程类别：公共基础课

②先修课程：无

③学时数：64（其中：实践教学学时数 32）

④课程内容及要求：

掌握计算机二进制编码的方法及与八进制、十六进制、十进制的转换。

掌握冯·诺依曼计算机系统的软硬件构成。

正确运用 Windows 操作系统完成对计算机系统的管理。

熟练掌握 Word、Excel 和 PowerPoint 的基本操作。

能够利用计算机网络实现资源共享，通过 Internet 获取和发布信息，了解信息安全的基本知识。

课程要求：掌握计算机的信息与数据，操作系统概要软硬件组成，能熟练的使用 word 进行文档编写，能使用 excel 进行数据分析与处理，能使用 powerpoint 制作演示文档的使用，了解网络资源共享、信息安全等内容。

⑤学生学习效果评价方式：本课程考核采用平时成绩和测验相结合的方法，其中平时成绩主要包括出勤、课后作业提交和考查三个部分，平时考核着重于基本概念掌握，通过平时作业和考查考核学生对知识的理解和掌握。平时成绩占总成绩的 40%。本课程采用考试形式考试，考试成绩占总成绩的 60%。

考核列项	平时		综合
	出勤	作业	考试
分值比例	20%	20%	60%
总分：	100		

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、学院督导听课与日常检查评教与学院组织学生座谈了解教学情况和社会多元化评价相结合。

### 2、课程名称：Java 程序设计

①课程类别：专业基础课

②先修课程：无

③学时数：96（其中：实践教学学时数 48）

④课程内容及要求：

课程内容：Java 基础编程、面向对象的基本概念、建立 GUIs、操纵 GUI 事件、图形用户界面的设计与实现、线程、Java 网络编程、Java Swing 编程基础。

课程要求：理解 Java 语言开发环境、Java 基础编程、面向对象的基本概念、在 Java 语言中定义类、属性、方法、标识符、关键字和类型、表达式和流程控制、数组。学会使用子类、构造函数、重载、覆盖和多态、接口、异常、文件 IO、建立 GUIs、操纵 GUI 事件、图形用户界面的设计与实现。

⑤学生学习效果评价方式：依照创新创业教育改革的要求，改进了评价机制，采用了过程考核和期终考核相结合的考核模式，总评成绩=过程考核成绩×30%+理论考核成绩×70%，过程考核是根据学生每次上机作业完成质量和出勤率，理论考核采用期末闭卷方式。

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、学院督导听课与日常检查评教与学院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

### 3、课程名称：Android 基础

①课程类别：专业基础课

②先修课程：计算机导论、Java 语言程序设计

③学时数：96（其中：实践教学学时数 64）

④课程内容及要求：

课程内容：Android 控件及布局、Activity、Intent、Service、消息传递、数据存储。

课程要求：能搭建典型的 Android 开发环境，能应用 Android 控件及布局搭建基本的程序界面，能应用 Activity 完成程序的界面交互，能应用 Intent 完成各大组件之间的启动与数据传递，能应用 Service 完成 Android 程序中的后台操作，能应用 Broadcast Receiver 实现 Android 组件中的消息传递，能应用 SharedPreferences 完成轻量级的数据存储，能应用 SQLite 完成 Android 中数据库的数据存储，能应用 ContentResolver 完成对系统中常用 Provider 数据库进行解析，能应用 Handler、AsyncTask 完成异步任务。

⑤学生学习效果评价方式：依照创新创业教育改革的要求，改进了评价机制，采用

了过程考核和期终考核相结合的考核模式，总评成绩=过程考核成绩×30%+理论考核成绩×70%，过程考核是根据学生每次上机作业完成质量和出勤率，理论考核采用期末闭卷方式。

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、学院督导听课与日常检查评教与学院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

#### 4、Android 高级开发

①课程类别：专业核心课

②先修课程：数据库开发技术，Android 基础

③学时数：96（其中：实践教学学时数 96）

④课程内容及要求：

课程内容：高级控件、网络通讯、多媒体应用、传感器、定位服务。

课程要求：能应用 Android 高级控件完成复杂界面的搭建、能应用 Android 网络通讯完成与服务器的交互、能应用 Android 多媒体完成音频，视频，拍照，及录音操作、能应用 Android 实现图形图像处理及动画的设计、能应用 Android 传感器完成体感操作、能应用 LBS 实现 Android 定位服务。课程考核将采用过程考核与结果考核相结合的方式，突出实践考核所占的比重。

⑤学生学习效果评价方式：依照创新创业教育改革的要求，改进了评价机制，采用了过程考核和期终考核相结合的考核模式，总评成绩=过程考核成绩×30%+理论考核成绩×70%，过程考核是根据学生在上机作业完成质量和出勤率，理论考核采用期末闭卷方式。

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、学院督导听课与日常检查评教与学院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

#### 5、课程名称：WEB 前端设计

①课程类别：专业核心课

②先修课程：计算机导论、Java 语言程序设计

③学时数：96（其中：实践教学学时数 48）

④课程内容及要求：

课程内容：HTML 语法、CSS、Dreamweaver CS3。

课程要求：为满足创新创业教育改革的要求，也为了能让学生更好的完成本课程的学习，本课程在教学方法上进行了创新，采用了教学做一体的教学模式，通过制作文本网页、图文混排网页、含超级链接网页、表格布局网页、使用模板生成网页、使用

DIV+CSS 布局网页、含特效网页以及整合并发布网页等教学项目让学生深入了解 Internet，理解 WWW、HTTP、HTML 等概念及作用、掌握网站设计和发布的流程、理解网站维护管理的意义及重要性，理解服务器、客户端、浏览器的概念和作用以及多种网页制作软件和图像处理软件相结合设计网站的好处。

⑤学生学习效果评价方式：按照非标准考试要求进行了学习效果评价方式的改革，采用了过程化考核的方式进行考核，并取消了期终考核环节，总评成绩 =  $\sum$  项目得分 X 权重，如下表所示。

项目名称	得分	权重	实际得分
文本网页		10%	
图文混排网页		10%	
含超级链接网页		10%	
使用表格布局网页		10%	
使用模板生成网页		10%	
使用 DIV+CSS 布局网页		20%	
制作含特效的网页		20%	
整合及发布网站		10%	
总分：			

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、学院督导听课与日常检查评教与学院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

## 6、数据库开发基础(MySQL)

①课程类别：专业基础课

②先修课程：计算机导论，Java 程序设计

③学时数：64（其中：实践教学学时数 32）

④课程内容及要求：

课程内容：字段、表、SQL 语句、存储过程、触发器、ADO.NET 等。

课程要求：采用任务驱动教学模式，使学生掌握数据库编程的基本知识，培养学生开发基于数据库的桌面管理信息系统的能力。课程考核将采用过程考核与结果考核相结合的方式，突出实践考核所占的比重。

⑤学生学习效果评价方式：依照创新创业教育改革的要求，改进了评价机制，采用了过程考核和期终考核相结合的考核模式，总评成绩 = 过程考核成绩 X 30% + 理论考核成绩 X 70%，过程考核是根据学生在上机作业完成质量和出勤率，理论考核采用期末闭卷方式。



⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、学院督导听课与日常检查评教与学院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

### 7、课程名称：J2EE 框架应用开发

①课程类别：能力拓展课

②先修课程：计算机导论、Java 语言程序设计、Oracle 数据库、网页设计与制作

③学时数：96（其中：实践教学学时数 48）

④课程内容及要求：

课程内容：JSP 概述和 Tomcat 服务器配置、JSP 基础语法、JSP 内置对象、标签库。

课程要求：本课程教学内容主要要求包括：JSP 概述和 Tomcat 服务器配置、JSP 基础语法、JSP 四种属性范围、request 对象、response 对象、session 对象、Application 对象、Config 对象、JavaBean 讲解、简单 Servlet、表达式语言、过滤器、监听器、标准标签库、同时，为了满足创新创业教育改革的要求，我们在原来的课程内容中添加了 JDBC、MVC 设计模式等内容。熟悉 EJB、Jboss。了解 JSTL\_ 标签库、Struts 中的标签、JSP 技术使用的两种模式、连接池技术。

⑤学生学习效果评价方式：依照创新创业教育改革的要求，改进了评价机制，采用了过程考核和期终考核相结合的考核模式，总评成绩=过程考核成绩×30%+理论考核成绩×70%，过程考核是根据学生在上机作业完成质量和出勤率，理论考核采用期末闭卷方式。

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、学院督导听课与日常检查评教与学院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

### 8、课程名称：软件测试

①课程类别：专业核心课

②先修课程：计算机导论、J2EE 程序设计

③学时数：96（其中：实践教学学时数 48）

④课程内容及要求：

课程内容：测试文档编写、故障定级，单元，集成，系统，回归测试讲解，软件测试技术、测试工具使用。

课程要求：软件测试是高职类毕业生主要的就业方向之一，为了使能够更好的掌握这门课程，按照创新创业教育改革的要求，我们聘请企业一线工程师使用最原始版本的软件项目进行教学，课程内容上要求学生掌握软件测试与基础，测试人员要求及应具备素质，测试流程及策略，测试计划，Bug 状态流程及描述，故障定级，单元，集成，

系统，回归测试讲解，软件测试技术（黑盒，白盒等），各类测试工具讲解（WINRUNNER, LOADRUNNER, CC&CQ 等）安装及使用. 熟悉测试用例设计方法，编写技术（等价类、边界值、正交表、因果图等设计方法）。了解 Android 软件方案，Android 软件核心模块测试方法及编写测试用例。

⑤学生学习效果评价方式：依照创新创业教育改革的要求，改进了评价机制，采用了过程考核和期终考核相结合的考核模式，总评成绩=过程考核成绩×30%+理论考核成绩×70%，过程考核是根据学生在上机作业完成质量和出勤率，理论考核采用期末闭卷方式。

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、学院督导听课与日常检查评教与学院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

### 9、课程名称：软件工程

①课程类别：专业技能课

②先修课程：Android 项目开发

③学时数：64（其中：实践教学学时数 0）

④课程内容及要求：

课程内容：软件工程概述、团队建设、沟通交流、软件质量管理、软件架构、软件测试技术、项目部署阶段。

课程要求：本课程在教学方法上进行了创新，采用了教学做一体的方式进行教学。运用软件工程、程序设计和软件职业知识，采用螺旋开发模型，强化项目管理实践、团队实践、软件工程制品与评审实践，培养学生对程序设计和软件工程方法的实际运用能力，同时强化学生的职业技能和项目管理能力，在软件工程原则指导下进行团队软件工程活动实践，促进学生在更高要求、更深层次、更复杂规模上对前期课程中所学到的程序设计、软件工程、软件工程职业等知识进行实践，并且拓展学生项目管理实践、团队管理与交流实践、具有产品特性的软件工程制品方面的相关知识。

⑤学生学习效果评价方式：本课程考核采用平时成绩和测验相结合的方法，其中平时成绩主要包括出勤、课后作业提交和考查三个部分，平时考核着重于基本概念掌握，通过平时作业和考查考核学生对知识的理解和掌握。平时成绩占总成绩的 40%。本课程采用考试形式考试，考试成绩占总成绩的 60%。

考核列项	平时		综合
	出勤	作业	考试
分值比例	20%	20%	60%

总分:	
-----	--

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、分院督导听课与日常检查评教与分院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

### 10、课程名称：JSP 程序设计

①课程类别：专业技能课

②先修课程：软件文档工具

③学时数：96（其中：实践教学学时数 48）

④课程内容及要求：

课程内容：JSP 基础知识、JSP 中的文件操作、JSP 中使用数据库、Java Servlet 基础

课程要求：为满足创新创业教育改革的要求，也为了能让学生更好的完成本课程的学习，本课程在教学方法上进行了创新，采用了教学做一体的教学模式，了解 JSP 技术特点；掌握 JSP 运行原理；掌握 JSP 开发环境的搭配；掌握创建第 1 个 JSP 程序并部署运行；掌握 jsp 的组成和各个组成部分的执行原理，掌握 java 程序和 java 的关系，重点掌握 jsp 指令和 jsp 动作；掌握内置对象的概念；掌握请求对象 request 作用以及该对象中的常用方法；掌握响应对象 response 作用以及该对象中的常用方法；掌握会话对象 session 作用以及该对象中的常用方法；掌握多客户端共享对象 application 作用以及该对象中的常用方法；了解 JDBC 的优点；掌握 JDBC 执行步骤；掌握 JDBC 的常用接口及使用方法；掌握如何应用 JDBC 事务；掌握如何利用数据库连接池技术访问数据库。了解为什么要使用 JavaBean；掌握 JavaBean 有哪些形式和要素；理解 JavaBean 的作用域。了解 Servlet 技术与 JSP 的区别和关系；掌握 Servlet 的基本特征；理解 Servlet 的生命周期；掌握获取运行环境信息的方法；掌握利用 JSP、Servlet、JDBC 技术开发 Web 应用程序的开发流程。

⑤学生学习效果评价方式：本课程考核采用平时成绩和测验相结合的方法，其中平时成绩主要包括出勤、课后作业提交和考查三个部分，平时考核着重于基本概念掌握，通过平时作业和考查考核学生对知识的理解和掌握。平时成绩占总成绩的 40%。本课程采用考试形式考试，考试成绩占总成绩的 60%。

考核列项	平时		综合
	出勤	作业	考试
分值比例	20%	20%	60%
总分:			

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、分院督导听课与日

常检查评教与分院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

## 11、python 程序设计

- ①课程类别：能力核心课
- ②先修课程：Java 程序设计基础
- ③学时数：96（其中：实践教学学时数 48）
- ④课程内容及要求：

课程内容：掌握计算问题的一般方法，掌握 Python 语言的基本语法，包括缩进、变量命名等；掌握 Python 语言绘制图形的一般方法；了解 Python 标准库的导入和使用。

课程要求：了解脚本语言程序设计的基本知识，掌握程序设计的基本方法，能够较正确地使用 Python 进行程序设计；能够识读和编写较复杂程度的程序；能够使用 Python 解决实际应用问题。

⑤学生学习效果评价方式：本课程考核采用平时成绩和测验相结合的方法，其中平时成绩主要包括出勤、课后作业提交和考查三个部分，平时考核着重于基本概念掌握，通过平时作业和考查考核学生对知识的理解和掌握。平时成绩占总成绩的 40%。本课程采用考试形式考试，考试成绩占总成绩的 60%。

	平时		综合
考核列项	出勤	作业	考试
分值比例	20%	20%	60%
总分：			

⑥教师教学质量评价方式：采取学院督导评价、学生网络评教、分院督导听课与日常检查评教与分院组织学生座谈了解教学情况等评价方式相结合。

## 七、教学进程总体安排

- 1、课程设置及教学计划表（见附表 1）
- 2、实训（实践）教学计划表（见附表 2.1）
- 3、教学时间分配表（见附表 3）
- 4、实践教学与理论教学统计表（见附表 4）
- 5、实践教学与理论教学分类统计表（见附表 5）

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

邀请了公司的专家、工程师共同组建了专业建设指导委员会。按照“实职互派、双

向兼职”的建设思路，建设一支以专业带头人和骨干教师为核心、专兼结合的专业教学与服务团队。软件技术专业拥有优秀的教学团队，其中：教授、副教授、高级工程师占 77.7%，讲师、工程师占 11.1%，硕士研究生占 77.7%，双师型教师 100%，专兼职比为：2: 1。

## (二) 教学设施

校内实训条件：

目前计算机综合技能培训中心已建成软件测试部、软件研发部、创业孵化中心、物联网与嵌入式创新实训室、网络应用实训室等 10 个实验实训场所。

序号	实训室名称	主要实践项目
1	软件测试部	多种平台软件开发、测试
2	软件研发部	多种平台软件开发、测试
3	创业孵化中心	企业小微项目
4	物联网与嵌入式开发实训室	嵌入式开发实训、物联网实训
5	网络应用实训室	网络综合布线实训
6	情景教室	软件项目管理
7	一体化机房	多种平台软件开发、测试

校外实训条件：

近年来，电子与信息工程学院软件专业陆续与中兴软件技术（南昌）有限公司、思创数码科技股份有限公司、北京精仪达盛科技有限公司等 9 家 IT 企业签署实习基地协议或合作协议，开展了实质性的合作，为学生的顶岗实习提供了充足的实习岗位。

序号	校外实习基地所属企业	项目能力
1	中兴软件技术（南昌）有限公司	利用.NET 开发 Web 应用程序能力
2	思创数码科技股份有限公司	面向对象程序开发能力
3	南昌拓金科技发展有限公司	按规范管理软件的生产过程
4	南昌拓普软件有限公司	利用.NET 开发 Windows 窗体程序能力
5	南昌新飞科技有限公司	软件测试能力

## (三) 教学资源

数字化教学资源建设情况：程序设计基础、网页设计、基于 C# 的 Web 程序设计、Java 语言程序设计、软件工程、andriod 程序设计等课程已建好省级资源库。

## (四) 教学方法

本专业是依照分析软件行业的职业能力，构建能力模块，根据工作过程，参照职业

资格标准的方式构建课程体系，软件技术精品班方向的学生主要是在 Windows 平台下从事移动互联、测试或技术支持等方面的工作，以此为依据，确认了《Java 程序设计》、《Android 程序设计》、《Web 前端开发》、《数据库开发技术》、《软件测试》、《Python 程序设计》以及《J2EE 框架应用开发》等专业课程。本专业以培养软件技术项目经理为主要学习方向，专业核心课程应以移动互联开发及软件测试方向的课程为主；本专业的专业基础课程设计均需要参考高等职业学校专业教学标准。本课程建议采用“项目任务导向，教学做一体”的一体化教学，通过做中学、学中做的方式提高学生的学生积极性。要求采用信息化教学进行日常教学管理及课程教学。

(1) 本专业主要学习 Android 软件的设计、开发与测试；

(2) 本专业的专业基础课程设计均参考了高等职业学校专业教学标准；

(3) 本专业在教学上采用了“校企互融三段式”的培养模式，学生入校后先进行第一阶段的学习，即第一至第二学期，以自然班组成教学单位，采用任务驱动方式，以职业素质、职业基本技能培养为目标组合教学内容，训练学生的职业基本能力，并引入企业人员担任职业素质课教师和不定期邀请企业人员开展讲座等方式，让学生在入学初便开始接受企业文化的熏陶。第三学期开始以软件企业人才需求为导向将自然班分为多个方向班进行教学，依托合作企业和校外实训基地，把软件设计与开发按照岗位技能分解为实际教学任务单元，培养学生的项目开发能力，增强学生的职业意识和职业素养。第三阶段，即第五至第六学期，主要进行职业拓展技能模块的学习，以提高学生的综合能力；

(4) 从第五学期开始，所有的课程都采用项目化教学，主要整合前四个学期所学的知识和技能，让学生在进入顶岗实习阶段前可以将所学的知识和技能重新梳理一下，从而更加了解自己的特长和不足。接下来便进入顶岗实习阶段，主要突出企业实践能力培养，能够独立或者以团队的方式完成软件项目的设计与实现，完成毕业综合实践。

(5) 为积极响应国家“大众创业，万众创新”的号召，我们在现有的教学条件下探索，在原人才培养模式的基础上进行进一步的改革，推出了精品项目——“项目经理班”。我们将每年从入学新生中进行挑选并进行考核，通过者进入项目经理班学习。该班的日常上课内容与普通班相同，但会利用课余和晚自习的时间强化专业知识和技能的学习，将专门安排一位指导教师负责辅导并监督学生的学习。同时，该班将采用分组学习机制，按岗位分配学习任务并采用轮岗的方式保证每位学生都能够以各种角色参与到软件项目的开发中去，使学生能够提前适应工作中的团队合作，增强团队凝聚力，提升职业素养，这对提升学生的创新和创业能力有极大的帮助。最后，我们还将根据学员和

小组的综合排名情况，进行相对淘汰和补录，采用正面奖励和负面激励的等措施，营造出一个互帮互助、比学赶超的学习氛围。

### (五) 学习评价

教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的职业能力。软件测试方向各课程的考核根据课程不同考核方式不同。其中实践考核和理论部分考核按照各课程标准中规定的考核方式进行评价。主要考查学生对理论教学中各知识点综合应用的掌握情况，实践部分考核学生运用软件测试方法进行测试用例的设计和执行的掌握情况。

过程考核主要分为任务评价及考勤，任务评价根据课堂回答问题、课堂实践情况、课堂纪律、作业完成情况等，由教师按任务分别评定。结果考核由上机考试和期末考试两部分组成，上机考试由教师评价学生独立工具安装、文档编制、测试用例设计和执行、缺陷发现能力等。

### (六) 质量管理

邀请九江职业技术学院及中兴软件技术（南昌）有限公司、思创数码科技股份有限公司、南昌拓普软件有限公司等多方面的专家、工程师共同组建了专业建设指导委员会，定期召开专业研讨会，通过对具体分析岗位工作的分析，以企业需求为前提，对专业定位、课程体系、教学实施、教学改革及人才培养方案制订等各方面进行研讨（牢固“产学结合、边做边学、项目驱动、勇于创新”的实践教学理念，形成“厚基础、专方向、重实践、求实践”的实践教学思路，对项目化教学、实践化教学的教学过程进行严格控制。）

## 九、毕业要求

序号	毕业要求	具体内容	备注
1	课程要求	所修课程全部合格	详见表1 教学计划表
2	计算机要求	计算机等级考试（二级）	
4	符合学院学生学籍管理规定中的相关要求。		

## 十、附录

专业负责人：周玫  
审核人：周玫  
学院负责人：刘磊  
教务处：邱恩海  
制定时间：2019年6月

修订时间：2019 年 8 月



附表 1、课程设置及教学计划表 (2019 级软件技术专业项目经理班)

课程类别	课程序号	课程名称	考试考查	学分	学时数			开课学期及周学时数						备注	
					总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
								1期	2期	3期	4期	5期	6期		
								18	18	18	18	18	18		←周数
公共基础课	1	思想道德修养与法律基础	考查	3	48	40	8	4 × 12w							08
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	4	64	56	8		4 × 16w						08
	3	形势与政策	查	1	32	28	4	4 × 2w	4 × 2w	2 × 4w	2 × 4w				08
	4	心理健康教育	查		32	28	4	2 × 8w	2 × 8w						08
	5	大学英语(含听力)	试		128	64	64	4	4						06
	6	高等数学/经济数学	试		64	56	8	4							06
	7	体育与健康	查		72	8	64	2	2						06
	8	职业生涯规划与就业指导	查	2	38	19	19			2					06
	9	大学生创业基础	查	2	32	16	16				2				06
	10	国防军事技能	查		44		44	2w							06
	11	国防军事理论	查		36	36			2						06
	12	校园安全教育	查		36	32	4	2							06
	13	入学教育	查		22	22		1w							06
	14	劳育	查		44		44		1w	1w					06
	15	计算机导论	查		64	32	32	4							04
		小计		12	756	437	319	22	14	4	4				
专业基础课	1	Java 程序设计	试		84	42	42	6						04	
	2	*Android 基础	试		90	30	60		6					04	
	3	软件测试	试		102	51	51			6				04	
	4	*数据库开发基础 (MySQL)	试		60	30	30		4					04	
			小计		336	153	183	6	10	6					
职业能力课	1	*Android 高级开发	试		102	0	102			6				04	
	2	*软件测试项目实战	试		108	36	72				6			04	
	3	*Web 前端设计	查		102	51	51			6				04	
	4	Python 程序设计	查		108	54	54				6			04	
			小计		420	141	279			12	12				
专业技能课	1	软件工程	试		68	68	0			4				04	
	2	*Jsp 网站开发技术	试		108	54	54				6			04	
	3	基于 c# 的 Web 程序设计	试		84	28	56					6			

(软件技术项目经理班)专业人才培养方案

		4	办公软件应用实训	查		22	0	22	1W					04	
		5	Android 应用实训	查		22	0	22		1W					04
		6	毕业设计(论文)	查		110	0	110					2W	1W	04
		7	顶岗实习	查		440	0	440					2W	16W	04
		8	毕业教育	查		22	0	22						1W	04
			小计				876	150	726	1w		4	6	6	18w
职业拓展课	能力拓展课	1	大数据和云计算技术	查		108	54	54				6		04	
		2	*J2EE 框架应用开发	试		84	28	56					6	04	
			Linux 操作系统	查		84	42	42					6		
			小计			276	124	1152				6	12		
	素质拓展课	1	素质教育通识课	选	8	128	128	0	2	2	2	2			
		2	创新创业教育课	必		32	32	0			1	1			
		3	美育	必		72	72	0	2	2					
		4	社会实践	必		44	0	44	1w	1w					
		小计			276	232	44	4	4	3	3				
		课程总计			2940	1237	1703	28	24	26	28	18	18w		

注: ①理实一体化、项目化教学课程在课程名称前以\*标注。②每学期考试课程一般为2~4门,其它课程为考查。③备注栏填写课程所属学院部: 01 机电、02 轻纺、03 经管、04 电信、05 建艺、06 基础、08 思政教学部。④社会实践、素质教育环节只计算学分,不计入总学时。⑤“素质教育通识课”统一安排与红色文化、诚信教育、法制教育和增强学生社会责任感相关的选修课程。⑥为了便于学生能够在毕业之前了解企业的真实开发环境和相关实用技术,应合作企业要求,在第五学期开设了6周的软件项目开发与管理课程,该课程企业工程师指导并在企业完成。⑦由于软件技术专业的计算机导论课程中Office相关的教学内容要加强,所以在第一学期开设了1周的办公软件应用实训。⑧大一上学期前12周开设《思想道德修养与法律基础》,后2周开设《形势与政策》,每周4学时,总计14周;⑨大一下学期前14周开设《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》,后2周开设《形势与政策》,每周4学时,总计16周;(《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》实践教学8课时安排在课外完成);⑩大二上、下学期开设《形势与政策》,每周2学时,每学期4周,每学期总计8学时。

附表2 实训(实践)教学计划表

序号	实训项目名称	学时数	学期	周数	实训场所	备注
1	入学教育、军训	44	1	2	校内	
2	劳动教育	44	2, 3	2	校内	
3	办公软件应用实训	22	1	1	校内	
4	顶岗实习	440	6	16	校外	
5	毕业设计(论文)	110	5、6	5	校外	

(软件技术项目经理班)专业人才培养方案

6	毕业教育	22	6	1	校外	
合计		682		27		

注：认知实训、专业实训和综合实训三个环节须分项填写具体实训项目，同时注明实训场所，其它项目可以不标注实训场所。

附表 3、时间分配表（单位：周）

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计	备注
			一	二	三	四	五	六		
1	课内教学活动时间（74周）	理论教学、实践教学、项目教学、综合实训等	16	16	16	16	16	16	74	
2	课外教学活动时间（42周）	考核	1	1	1	1	1		5	
3		社会实践			1	1			2	
4		机动	1	1	1	1	1		5	
5		劳动教育		1	1				2	
6		入学教育、军训	2						2	
7		顶岗实习						16	16	
8		毕业设计（论文）					4	1	5	
9		毕业教育、离校						1	1	
合 计			20	19	20	19	18	18	112	

附表 4、实践教学与理论教学统计表（单位：学时）

课程分类	分配学时数	所占比例	教学分类	分配学时数	所占比例	备注
公共基础课	756	25.71%	理论课 (不含选修课)	1092	37.14%	
专业基础课	336	11.43%				
专业技能课	876	29.80%	实践课 (不含选修课)	校内：1276 校外：572	62.86%	
专业核心课	420	14.29%				
职业拓展课	552	18.78%				
合 计	2940	100.00%	合计 (不含选修课)	2940	100.00%	

附表 5、选修课与必修课统计表（单位：学时）

项目	必修课程		选修课程	备注
	公共课	专业课		

(软件技术项目经理班) 专业人才培养方案

学时数	756	2056	128	
	2812			
所占比例	95.65%		4.35%	
总学时数	2940			