



江西应用工程职业学院

人才培养方案

专业名称： 软件技术
专业代码： 610205
制 定 人： 王金强
所属系部： 计算机信息工程系
系 主 任： 易芳
教务处长： 黄惠媛
分管院长： 张建云

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
五、培养目标与培养规格.....	4
(一) 培养目标.....	4
(二) 培养规格.....	4
六、课程设置及要求.....	6
七、教学进程总体安排.....	8
八、实施保障.....	10
(一) 师资队伍.....	10
(二) 教学设施.....	11
(三) 教学资源.....	11
(四) 教学方法.....	12
(五) 学习评价.....	13
(六) 质量管理.....	13
(七) 创新校企合作机制.....	14
(八) 成立校企合作专业指导委员会.....	14
九、毕业条件.....	15

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

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3 年

四、职业面向

软件技术专业学生经过专业学习，具备较强的软件分析、设计、开发和应用能力，毕业后可成为从事系统分析、软件设计、软件管理及教学科研工作的高级人才，可以满足军事、安全、税务、证券、政府机关、电子商务、银行、金融、中外企业等部门急需的计算机人才。

表 1 软件技术专业职业资格证书汇总表

专业方向	职业岗位	职业资格（名称、等级、颁证单位）
Android 方向	销售工程师	1、ITAT 证书；单科、技术类和应用类；教育部教育管理信息中心
	软件客服	2、IC3 证书；互联网和计算核心认证；教育部教育管理信息中心
	系统工程师	3、Java 认证证书；程序员、开发员；Oracle 公司
	Android 工程师	4、全国计算机等级考试证书；一级、二级、三级、四级；教育部考试中心
	移动互联网工程师 游戏开发工程师	

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养适应社会建设需要，德、智、体、美全面发展，具备良好职业道德，掌握一定的专业知识，计算机软件编程与应用开发和软件维护的基本技能，具有较强社会适应能力和实践能力的高素质技能型专门人才。本专业方向以 Java 为开发语言基于 Android 系统的软件开发课程，Android 系统是一种以 Linux 为基础的开放源代码操作系统，主要用于便携设备，是市面大部分智能手机与平板电脑的主流操作系统，全球市场占有率为 59%。Android 软件开发的优点：源码开放，系统精炼，高度个性化编程，兼容性较高。

毕业后能顺利地进入 IT 领域相关岗位就业，主要从事具体手机应用开发和基于 Web 的应用程序及组件的开发，网站建设维护和系统管理等工作，毕业生应能够适应团队开发环境，熟练使用相关主流开发平台，进行程序设计，软件测试及软件技术服务与软件销售。

（二）培养规格

（一）社会能力：

具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德。

具有较强的计划组织协调能力、团队协作能力。

具有较强的开拓发展的创新能力。

具有加强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。

（二）专业能力：

1、根据客户需求进行项目调研、分析、确定需求的能力。

2、根据项目需求进行互联网的开发、测试、发布、部署的能力。

3、根据市场情况进行互联网产品营销、售后技术支持的能力。

4、掌握 Android 开发各方面的内容。

5、项目开发过程中的质量控制与质量管理的能力。

（三）方法能力：

具有较好的对新的技能与知识的学习能力。

具有较好的解决问题的方法能力、制定工作计划的能力。

具有查找资料、文献等取得信息的能力。

具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。

(四) 知识、能力、素质结构

软件技术专业(Android开发方向)是坚持知识、能力、素质协调发展、综合提高。根据软件技术专业(Android开发方向)的培养目标和规格要求,设立了以培养技术应用能力为主线的知识、能力、素质结构,强调以应用为主,强化技能训练,注重综合素质的培养。

表2 知识、能力、素质结构表

序号	能力模块名称	每一模块应具有的各项能力						各能力模块需开主要课程及实训
		A	B	C	D	E	F	
1	基本素质和能力	掌握毛泽东、邓小平理论,适应市场经济发展	具备良好的身体素质及多项运动与体育达标	具备高等数学知识,能解决较复杂的数学问题	能用数学知识进行编程所需的计算	具有良好的思想和职业品德	通过三级英语考试,能阅读专业资料	政治、体育、高等数学、大学英语
2	计算机基本操作能力	掌握Windows操作系统	掌握汉字的输入、编辑、排版及打印操作	掌握编程方法,为后续课程打好基础	具备独立解决实际问题所需的编程技巧	能开发较简单系统	操作水平达到国家级水平或取得相当国家二级水平的计算机职业技能证书	计算机应用基础计算机上机实践、数据库应用、Android操作系统及应用
3	程序设计与软件开发能力	了解和掌握操作系统内如何合理分配资源	了解和掌握结构化设计面向对象的程序设计思想,为以后软件开发打下基础	了解和掌握java程序设计、Android应用开发	熟练掌握java程序设计、Android应用开发,并能进行一定程度的网络程序设计	能进行项目综合开发	能通过java程序设计基础、Android应用开发、Android游戏开发、PHP,运用软件工程的观点,系统完整地开发出应用软件	操作系统、java程序设计基础、Android应用开发、Android游戏开发、PHP
4	网络与多媒体开发技术能力	掌握有关网络的基本理论知识	掌握局域网的管理和维护,对较全面的了解	了解Internet的基础知识及具备各种网络软件工具的使用能力,掌握Internet的实际应用。能通过Internet获取所需信息和服务	能用常用工具进行网页设计	了解多媒体压缩编码技术,静态图像压缩编码技术	初步具有开发多媒体系统的能力	图形图像技术、动画技术

六、课程设置及要求

(一) 课程体系

以工学结合的人才培养模式构建课程体系，改革课程教学内容、教学方法、教学手段和评价方式，与企业合作编写工学结合的配套教材，满足网络课程教学需求。

核心课程建设以工学结合的核心课程为主体，增加与专业技能培养密切相关的内容，整合促进学生实践操作能力培养的内容，调整课程设置，构建校企合作开发的课程体系。

(二) 专业（技能）核心课程

1、JAVA 程序设计

课程目标：

- 了解 Java 语言的主要特性并理解面向对象的编程技术；
- 掌握 Java 语言的运行环境和 Java 的基本语句及编程；
- 理解并学会使用异常处理机制和多媒体技术等相关技术。

学习内容：

- Java 基本语法、Java 基本语句；
- 面向对象程序设计；
- 多线程技术、异常处理机制；
- Windows 环境编程、Java 网络编程。

2、数据库原理及应用

课程目标：

- 了解数据库的概念；
- 理解 SQL 语言的语法、接口、特性、表的建立操作；
- 掌握数据库 SQL 语句和应用或游戏与数据库的连接；

学习内容：

- SQL 语言的语法；
- 表的建立操作；
- 数据库 SQL 语句；
- 应用或游戏与数据库的连接。

3、Android 应用开发

课程目标：

- 熟悉 Android 系统；
- 理解 Android 编程的关键技术；
- 掌握使用该系统编写设备设计程序的能力。

学习内容：

- Android 操作系统概述；
- 多媒体、广播、服务、数据库；
- 高级应用开发；
- 调试、打包发布工具使用。

4、Android 游戏开发

课程目标：

- 理解在 Android 平台下应用程序的框架和基础开发知识；
- 掌握在 Android 平台下进行游戏开发的能力。

学习内容：

- Android 平台；
- Android 游戏开发之前台渲染；
- Android 游戏开发之交互式通信；
- Android 游戏开发之数据存储和传感器；
- Android 游戏开发之网络编程；
- 游戏开发小秘技。

七、教学进程总体安排

表 3 软件技术专业理论教学进程表

课程类别	课程性质	顺序	课程名称	考试 科目	考查 科目	学时	学时分配		按学年及学期分配						
							理论 教学	课 内 实 践	第一 学年		第二 学年		第三 学年		
									16 周	18 周	17 周	17 周	15 周	15 周	
									周学时数/教学周数						
基础课	公共课 基础课	1	职业生涯规划		✓	32	32		2晚						
		2	思想道德修养与法律基础		✓	32	32		2						
		3	军事理论		✓	32		32	2						
		4	毛泽东思想与中国特色社会 主义理论体系概论		✓	72	72			4					
		5	心理健康		✓	36	36			2晚					
		6	形势与政策		✓	40	40								
		7	红色文化		✓	16	16								
		8	创新与创业		✓	34	34					2晚			
		9	就业指导		✓	32	32							2晚	
		10	英 语	✓		136	136		4	4					
		11	高 数	✓		96	96		6						
		12	体 育		✓	68		68	2	2					
		13	计算机应用基础	✓		64	32	32	4						
		14	C 语言程序设计	✓		96	64	32	6						
		15	Java 程序设计	✓		108	72	36		6					
		16	Java 程序设计进阶	✓		68	34	34			4				
		17	数据库原理及应用	✓		108	72	36		6					
		18	办公自动化高级应用			72	36	36		4					
		19	图形图像技术 (Photoshop)		✓	68	34	34			4				
		20	网页设计 (HTML5)	✓		102	68	34			4				
		21	计算机及办公设备的维修与 使用		✓	68	34	34			4				
		22	Android 应用开发	✓		136	68	68			6				
		23	网络技术	✓		68	34	34			4				
		24	Android 应用开发进阶	✓		102	68	34				6			
		25	动画技术	✓		68	34	34				4			
		26	Android 游戏开发		✓	68	34	34					4		

	27	移动终端服务器管理与开发 (JSP)	✓		102	68	34				6	
	28	云计算平台运维与开发 (初级)		✓	68	34	34				4	
	29	PHP	✓		90	60	30				6	
	30	小程序应用开发	✓		90	60	30				6	
	31	python		✓	60	30	30				4	
	32	Linux 系统与服务器构建	✓		90	60	30				6	
合计					2352	1552	800	26	26	26	24	22

表 4 软件技术专业实践性教学安排表

课程类别	序号	项目名称	学时	学时分配		按学期分配						
				技能教学	理论教学	第一学年		第二学年		第三学年		
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
基础技能	1	入学教育 (含军训)	60	54	6	2周						
	2	计算机应用基础实训	30	28	2	1周						
	3	C 语言程序设计实训	30	28	2	1周						
专业技能	4	数据库原理及应用实训	30	28	2		1周					
	5	Java程序设计实训	30	28	2		1周					
	6	Java程序设计进阶实训	30	28	2			1周				
	7	Android 应用开发实训	60	56	4			2周				
	8	网页设计实训	30	28	2			1周				
	9	Android 游戏开发实训	30	28	2				1周			
	10	Android 应用开发进阶实训	30	28	2				1周			
	11	云计算平台运维与开发 (初级) 实训	30	28	2				1周			
	12	毕业设计	150	150	0					4周		
	13	顶岗实习	750	750	0							18周
合计			1260	1234	26	4周	2周	4周	3周	4周	18周	

表 5 软件技术专业课时分配表

序号	课程类型	课时分配及比例			
		理论	实践	合计	理论/实践
1	必修课	1518	766	2284	2.00/1.00

2	实践课	26	1234	1260	0.02/1.00
合计		1544	2000	3544	0.79/1.00

八、实施保障

(一) 师资队伍

实施“中青年骨干教师建设工程”，培养3—5名中青年骨干教师，选拔优秀中青年教师作为专业骨干教师培养对象，到企业参与实践，并通过到国内外高校进修、技术交流以及到合作企业顶岗实践和挂职锻炼等途径提升专业理论水平和实践技能。

建立健全专任教师队伍的管理、培养、考核、评估制度和骨干教师的选拔培养制度，形成激励机制。采用培训、培养和自主学习的方式，提升专任教师的教学水平、综合职业素养、应用技术开发服务能力和创新能力。使“双师”素质教师比例逐年递增。提供便利条件，以保证专任教师中有2—3名成为移动互联网行业的主要技术骨干。

建立专职教师培训制度。通过定期举办教育理论培训，提高专任教师基于工作过程的教学设计与实施能力，使之迅速成为合格的高职院校专任教师。

建立企业实践锻炼制度。每年轮流选派3名专任教师脱产到移动互联网企业进行为期半年的实践锻炼，鼓励其余专任教师半脱产到移动互联网企业实践锻炼，3~5年内使得该专业90%的专任教师具备移动互联网企业工作经历。

表6 专任教师队伍一览表

序号	姓名	性别	年龄	学历	专业	专业技术职务	所任课程
1	易芳	女	39	硕士研究生	计算机应用	副教授	动画技术、图形图像技术
2	李安裕	男	43	硕士研究生	计算机应用	副教授、工程师	移动商务概论、软件工程
3	江国文	男	44	硕士研究生	计算机软件与数学	副教授	JAVA 开发语言，Android 应用开发
4	王金强	男	43	硕士研究生	计算机应用	教授、高级考评员	Android 操作系统及应用，数据库开发，JAVA 开发语言，Android 应用开发
5	杜强	男	34	硕士研究生	软件工程	副教授、工程师	网页设计、网络技术
6	吴海明	男	38	硕士研究生	软件技术	副教授、工程师	Python

7	万贵鹏	男	26	大学本科	软件工程	助教	JAVA 开发语言， Android 应用开发
8	黄祥裕	男	27	大学本科	网络安全	助教	数据库开发、网络技术
9	熊志华	男	42	大学本科	计算机应用	助理讲 师、工程 师	计算机维护与维修

(二) 教学设施

为满足理实一体化课程、生产性实训、顶岗实习实施要求，必须建设必要的校内、校外实验实训基地来保证理论教学与实践教学的需要。

1、校内实验实训基地

表 7 校内实训基地表

实训室名称	主要设备	主要实训项目
ANDROID 实训室	台式计算机、投影仪、网络环境	Android 操作系统及应用，数据库开发， JAVA 大型项目，Android 应用开发，网页设计
云计算实验室	云计算成套设备	移动互联网应用
计算机维护和维修室	计算机维修器材	计算机维护和维修

2、校外实训基地

根据本地区高新技术的发展，联系合适的企事业单位，每年视具体情况而定。争取和一些单位建立起比较稳定的关系。其中有：中锐教育集团、联想集团、安博集团、萍乡市信息中心、江西省煤炭集团公司、广州晋业软件开发公司、萍乡互通信息有限公司等。

(三) 教学资源

学校图书馆具有较为丰富的专业图书资料，每年学校还投资十几万元购买新的图书资料。完全能满足软件技术专业的教学和实习需要。

校园网的建设为教师的教学和学生的学习提供了极大的方便，学院注重校园网的建设，信息中心多次对校园网进行升级改造。本专业的教研室、实训室内的计算机都可与校园网联通，保障专业教学及建设。

（四）教学方法

课堂教学中采用精讲、案例、讨论、练习等多种教学形式，将课程教学延伸到实践环节之中。根据教学内容、教学环境、教学对象采用相应的教学方法。例如，对一些理论性很强的难点内容，采用精讲教学形式。对一些实践性很强的重点内容，采用案例教学形式。对一些容易混淆难以理解的内容，采用对比、讨论教学形式。对有些难点内容，采用精讲、案例、讨论、练习等多种教学形式。对较小的教学班，适当多采用讨论教学形式；对较大的教学班，适当多采用讲授教学形式。

教师课程资料上传教学网络平台，将方便了教师与学生之间的互动。在网络平台上，可以展示教师的教案、布置给学生的作业。学生从网上获得作业后可直接在电脑上回答并传给教师，教师在网直接批阅；同时，学生可以在网上向教师咨询和请教疑难问题，也可以与教师进行某些问题的讨论，尤其是课堂上没来得及讨论的问题，这既节省时间又可以实现教师和学生之间的互动交流。

本专业将注意开展多媒体教学听课检查，全面了解教师多媒体授课情况，加强对现代化手段教学的监督和指导，进一步规范多媒体教学，促进现代化教学手段授课质量和效率提高。

在教学过程中根据各门课程的实际情况，灵活应用项目教学、案例教学、角色扮演、小组讨论、深度研讨等多种教学方法，教学过程注重任务驱动和行动导向。

1、项目教学法

教学内容紧紧围绕职业岗位进行选取和重新序化，课程内容的教学载体是真实的项目，以项目中的任务驱动教学和实训。项目教学法能够充分调动学生学习积极性，培养学生的学习兴趣。

2、案例教学法

每一教学单元要完成一个典型的工作任务，在案例模仿项目中运用了“案例教学法”，即教师首先对要讲述的案例进行分析，并通过示范完成案例，然后学生模仿完成案例。“案例教学法”以应用技能培养为核心，通过典型案例帮助学生在局部范围内掌握专业技能。

3、小组工作法

每4-5名学生为一组，组成一个团队，承担一个任务，团队成员分工协作，共同完成任务和项目，教学评价与团队每个成员表现密切相关。这样，能很好地培养学生的团队精神和沟通能力。

采用先进的现代教育技术手段：

(1) 广泛采用多媒体技术

多媒体设备充足，完全满足教学需要，采用投影、幻灯片等方式教学，把课程集成为集声音、视频为一体的教学资源，将抽象理论以图片、动画等形式生动化、形象化，以增强感染力，使教学效果更加明显。

(2) 学训合一的实训室教学

学院为基础部学生配备了语音室、文秘实训室和多媒体教室，配备了仅百台计算机和其他教学设备，让教学过程在实训室内进行，达到学训合一，这足以培养学生的实操能力。

(3) 通过 ANDROID 实验平台，模拟真实场景开展实验实操

通过合作企业提供的 ANDROID 实验平台，帮助师生熟练运用移动互联网产品、技术、服务与解决方案，提升师生在移动互联网产业上工作的操作能力。在实训系统中的实验课为师生提供了一个真实的操作环境，帮助师生快速体验移动互联网开发过程，从而进一步优化教学过程，提高教学质量。

(4) 网络课堂和现代通讯技术的应用

为方便学生自主学习，通过建设课程网站，开辟网络课堂。此外，还可利用微信、QQ、E-mail、手机、电话等多种通讯途径为学生提供答疑辅导。

(五) 学习评价

本专业对学生注重过程管理和多层面评价，每学年要对学生进行综合素质测评。测评的内容包括德、智、体，并将测评结果统计汇总，结果可作为学生评优的依据，既要注重专业知识的传授和专业技能培训，又要注重学生整体素质培养。

本专业职业技能测试将逐步深入进行。在以后的教学中将加强职业技能的培训力度，在本专业学生毕业前全部获得职业资格证书，达到培养目标要求。

(六) 质量管理

修订和完善教学督导工作制度、学生评教制度、学生信息员制度、教师评学制度、教学常规检查制度等；建立健全教学、实践各环节的质量及评价标准；建立学生学习档案，建立和完善各门课程的过程考核标准和等级制评价标准。

建立和完善教学与实践环节相结合、“内评”与“外评”相结合、过程与结果相结

合、学校与社会共参与的教育教学质量评价体系和教学过程监控系统。阶段性地对课堂教学、实验实训、顶岗实习、过程考核、成绩评定等主要环节进行检查，并通过组织公开课、观摩课等活动进行教师评学，学生评教。定期到企业检查学生顶岗实习情况和教师参与管理的具体落实情况，实施对教学过程的有效监控。聘请企业、行业人员参与实训实习环节有关文件的修订，建立健全校内和校外实训、工学结合、顶岗实习各环节的质量标准和管理规定。

（七）创新校企合作机制

校企合作机制建设是实施本专业人才培养方案的基本保障。为确保校企合作工作的顺利开展，学校应成产产学合作管理机构，专业所在院系应成立校企合作联络小组，并建立由学院、行业协会、相关企业多方组成的校企合作联动机制；积极寻求政府支持，为本专业的校企合作工作搭建平台、提供保障措施；积极行业协会的支持，发挥行业的协调作用，在师资、技术、资讯等方面为专业人才培养工作提供支持；积极寻求行业企业支持，邀请企业参与高技能人才评价标准、专业设置、课程开发、教学标准和人才方案的制定，参与具体的课程教学活动等。

（八）成立校企合作专业指导委员会

建立以行业企业专家为主体的专业指导委员会，制定定期召开联席会议制度，以研讨行业发展趋势和专业发展和建设大计。

表 8 软件技术专业教学指导委员会人员情况汇总表

序号	姓名	工作单位	单位职务或职称	专业委员职务
1	杨丹青	江西应用工程职业学院	院长	主任
2	夏泽育	江西应用工程职业学院	院长、教授	副主任
3	张建云	江西应用工程职业学院	副院长、副教授	副主任
3	夏泽育	江西应用工程职业学院	副院长、教授	副主任
4	余国顺	东部国际教育投资集团	总经理	副主任
5	程国君	东部国际教育投资集团	校企合作部主任	副主任
6	郑霞	中锐教育集团	Android 讲师	副主任
7	孙小益	中锐教育集团	职业规划师	委员

8	黄惠媛	江西应用工程职业学院	教务处主任、副教授	委员
9	易芳	江西应用工程职业学院	系主任、副教授	委员
10	江国文	江西应用工程职业学院	副教授	委员
11	李安裕	江西应用工程职业学院	副教授	委员
12	王金强	江西应用工程职业学院	教研室主任、教授	秘书

九、毕业条件

本专业毕业要求学生在三年内完成教学进程表中的理论课程学习，并考试合格。完成所有课程设计和实训课程，并评价合格，参加毕业设计，通过毕业答辩。