



黔南民族职业技术学院
QIANNAN POLYTECHNIC FOR NATIONALITIES

工作过程系统化 专业人才培养方案

所属系部： 大数据与电子商务系

专业名称： 计算机信息管理

专业代码： 610203

专业负责人： 韦仲园

联系电话： 18785465422

制订日期： 2018年7月10日

黔南民族职业技术学院教务制
二〇一八年七月

目 录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求.....	1
三、基本修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、人才培养目标.....	3
六、人才培养规格.....	3
七、课程设置与教学进程安排.....	4
八、实践教学.....	10
九、专业教学基本情况.....	11
十、继续专业学习深造的途径.....	11
十一、职业技能等级证书.....	12
十二、毕业设计（论文）要求.....	12
十三、毕业条件.....	12

一、专业名称（专业代码）

计算机信息管理（610203）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业院校毕业或者具备同等学历。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

信息系统开发，Web 前端开发工程师，全栈开发工程师，信息系统运行管理员等。本专业毕业生主要从事移动互联网平台构建、业务开发、设备维护与管理等工作、还可以从事移动智能设备应用软件、Web 应用程序开发工作。

表 4-1 岗位能力分析表

序号	就业岗位	主要职责	工作内容	能力要求
1	软件工程师	1.指导程序员的工作; 2.参与软件工程系统的设计、开发、测试等过程; 3.协助工程管理人保证项目的质量; 4.负责工程中主要功能的代码实现; 5.解决工程中的关键问题和技术难题;	1、协调各个程序员的工作，并能与其它软件工程师协作工作。 2、编写各种各样的软件说明书，如：需求说明书，概要说明书等。	1、会使用常用办公软件及工具; 2、能设计、开发、测试软件工程系统; 3、能对软件进行优化及维护; 4、能运用数据库; 5、熟悉.net、java web、C#及PHP项目的开发

2	Web 前端开发工程师	<ul style="list-style-type: none"> 1、网站整体规划 2、网页制作、后台编程及数据库应用 3、网站管理 4、网络测试、安全防范及技术服务 	<ul style="list-style-type: none"> 1、网站的设计、网页的设计与制作，后台编程实施； 2、负责对网站相关平台进行日常维护； 3、根据需要对网站进行改版、数据统计及网站主页的审核； 4、网站新闻发布、更新及用户权限分配管理； 5、操作系统、应用软件的安装调试； 6、安全维护和故障处理等 	<ul style="list-style-type: none"> 1、能与用户沟通并收集、整理和准确分析用户的业务需求 2、具备网页整体布局、色彩搭配能力 3、具备数据库简单维护及管理能力 4、具备使用相关的网页设计工具进行网站前台页面的设计能力 5、具备数据转换和服务器管理能力 6、具备数据库安全性管理能力
3	Android 开发工程师	<ul style="list-style-type: none"> 1、移动应用研究、项目设计 2、移动 web 系统开发和集成 	<ul style="list-style-type: none"> 1、Android 手机客户端软件的设计和研发； 3、根据 UI 设计图进行 Android 手机客户端软件的封装； 3、客户端产品的架构设计，分析和发现系统的优化点； 4、软件代码的编写、调试及后期维护； 5、对产品需求进行前期分析，保证模块设计方面正确理解项目需求； 6、软件集成、部署、发布等工作； 7、技术文档编写； 	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有系统集成能力； 2、具有数据库操作代码编写能力； 3、具有应用层开发和集成、实施能力； 4、具有文档设计编写能力。
4	软件测试工程师	<ul style="list-style-type: none"> 1、使用常用的测试软件，用正确的方法对项目进行有效的测试； 2、编制软件设计及测试文档 	<ul style="list-style-type: none"> 1、参与软件项目的需求分析，深入了解用户需求、软件需求、测试需求等； 2、对需求说明分析总结，整理为文档； 3、根据需求规格说明书、概要设计和开发计划编写项目总体测试计划； 4、根据实际情况负责软 	<ul style="list-style-type: none"> 1、能熟练使用常用的测试软件，用正确的方法对项目进行有效的测试； 2、能按照正确格式书写软件设计及测试文档。

			件项目的测试方案制定，设计测试数据和测试用例； 5、实施软件测试，完成对产品的集成测试和系统测试； 6、负责产品的功能、性能及其他方面的测试； 7、跟踪缺陷及推动缺陷及时修复。	
--	--	--	---	--

五、人才培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有必备的基础理论知识和专门知识；具有从事本专业领域实际工作的基本理论知识和基本技能；具有适应生产、建设、管理、服务第一线岗位需要的实际工作能力；具有创业精神、良好职业道德和健全体魄、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，能够从事计算机系统管理、信息系统运行维护、信息系统开发、信息系统实施、数据库管理、Android 开发、PHP 开发、Web 前端开发等工作的高素质技术技能人才。

六、人才培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和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。

2、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文明生产、环境保护、安全 消防等知识；

(3) 掌握面向对象语言基础理论知识；

(4) 掌握 Android、Web 前端高级开发技术和方法；

(5) 熟悉移动 UI 设计和方法；

(6) 熟悉移动应用软件测试技术和方法；

(7) 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、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、沟通能力和团队合作能力；

(3) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(4) 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；

(5) 能够使用 Java、HTML5 等面向对象语言进行程序设计；

(6) 能够根据软件需求文档和设计文档分析定位问题，完成移动应用前端、Android 应用开发；

(7) 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；

(8) 能够分析市场产品，寻求并确定解决问题关键步骤的创新创业能力；

(9) 具有移动应用测试、打包、签名、验证和部署安装的能力。

七、课程设置与教学进程安排

(一) 课程设置

1、本专业课程主要包括公共课程和专业课程，如表 7-1 所示。

表 7-1 公共学习领域与专业学习领域

学习领域模块	学习领域	第二课堂
公共学习领域	大学英语	英语角、小品比赛
	高等数学	数学模型设计比赛
	计算机文化基础	计算机基础知识大赛
	大学语文	作文比赛
	体育	篮球、乒乓球、羽毛球等比赛
	思想道德修养与法律基础	讲座
	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	讲座
	贵州省情	讲座
	民族理论政策	讲座
	形势与政策	就业讲座
	大学生职业发展与就业指导	就业讲座
	大学生心理健康教育	社团活动
专业能力学习领域	程序设计基础	专业技能展示比赛
	UI 设计与制作	专业技能展示比赛
	网络数据库应用	专业技能展示比赛
	Web 前端开发	1+X证书制度考证
	Java Web应用开发	专业技能展示比赛

	计算机网络技术	专业技能展示比赛
	PHP应用开发	专业技能展示比赛
	框架技术应用	专业技能展示比赛 1+X证书制度考证
	移动应用开发	专业技能展示比赛
	手机游戏策划与开发	专业技能展示比赛
	网站开发综合实训	专业技能展示比赛 1+X证书制度考证
	软件测试	专业技能展示比赛
	人工智能概论	讲座
	网络安全管理	专业技能展示比赛
	管理信息系统	专业技能展示比赛
专业拓展学习领域	大学生科技创新课程之“互联网+”创新创业大赛	讲座
	当代大学生财经素养	讲座
	情商管理与沟通	社团活动
	世界优秀影片赏析	班会、辩论赛、社团活动
	现代礼仪	社团活动
	顶岗实习	社会实践、工学结合
	毕业设计	社会实践、工学结合

2、专业核心课程和主要教学内容安排。

表 7-2 专业核心课程和主要教学内容与要求

专业核心课程	主要教学内容与要求
Android 应用开发基础	Android 移动应用程序开发环境搭建、Android 核心组件应用、资源配置管理、Android 常用 UI 组件、应用布局、应用程序间的通讯、Fragment 碎片、列表与适配器、Android 本地存储技术，项目训练 Android 移动应用开发基本技术。
移动应用开发	服务器的搭建与配置、PHP 后台程序开发、C/S 与 B/S 网络编程模式、Android 网络编程技术、基于 LAMP 的移动互联项目开发结构；数据在前端与后端之间、后端与数据库之间、前端内部、后端内部的规范传递技术；ThinkPHP 等框架编程技术、MySQL 数据库设计以及移动应用项目测试技术。
Web 前端开发	围绕“1+X”Web 前端开发等级证书制度（中级）相关知识技能点要求，对 jQuery 等轻量级 JavaScript 库选择器的编写和使用，轻量级 JavaScript 库或 TypeScript 库对 HTML 的操作、事件与应用、表单编程、使用第三方插件、编写插件函数、Web 前端必备功能组件如用户输入合法性验证、轮播器等方法；动画与特效技术；Ajax 技术实现与后台的数据异步交互及性能优化；使用常用组件的快速搭建简易的移动前端应用；API、JSON 等数据处理技术，Laraval 及 Bootstrap 框架；PHP+MySQL 后台开发技术等。
程序设计基础	Java 运行原理与开发环境搭建，Java 语言基础，面向对象程序设计思想，继承与多态；常用类，集合与容器，输入输出流与异常处理，JDBC 访问数据库的方法；多线程，Swing 图形界面处理。
网络数据库应用 (MySQL)	MySQL 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图。

UI 设计与制作	UI 设计产品思维；UI 设计的规范与标准；UI 设计的实用技能；UI 在网页开发的应用实例。
软件测试	软件开发过程和软件质量保证方法；软件测试工作流程和测试分类；测试策略和测试环境的搭建；测试管理；白盒测试和黑盒测试用例设计；单元测试和系统测试；功能测试工具；性能测试工具；测试技巧；测试报告和缺陷测试报告。
网站开发综合实训	围绕“1+X”Web 前端开发等级证书制度（初级+中级），使用 HTML5 + CSS3+JavaScript 前端技术进行页面基础布局的搭建与样式美化及用户交互逻辑的编写；利用 BootStrap 框架搭建前端模块，利用 PHP+MySQL 搭建后台开发框架并创建数据库；编写后台逻辑代码；实现前后端数据交互处理；在开发工程中，熟练使用 AJAX、JSON 及 API 技术，掌握对 Laravel 等框架使用。

(二) 教学进程与学时安排

表 7-3 计算机信息管理专业教学进程与学分学时分配表

课程性质	序号	课程名称	学分	考核类型		教学时数			按学年分配周学时						备注	
				考试	考查	总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六		
									16周	18周	18周	18周	18周	18周		
公共学习领域	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4		√	72	54	18	2	2						
	2	思想道德修养与法律基础	3		√	54	54		3							
	3	贵州省情	1		√	18	18		1							
	4	形势与政策	4		√	64	64			1	1	1	1			
	5	大学生职业生涯规划与就业指导	2		√	32	32		1					1		
	6	体育	6		√	108	4	104	2	2	2					
	7	大学英语	4	√		64	64		4							
	8	计算机文化基础	6	√		96	32	64	4							
	9	大学生心理健康教育	2		√	36	18	18						2		
	10	大学语文	4	√		64	64		4							
	11	高等数学	4		√	64	64		4							
	小计		40			672	468	204	25	5	3	1	4		顶岗实习	
专业学习领域	1	程序设计基础(Java)	6	√		108	36	72		6						
	2	UI设计与制作	4			72	理实一体			4						
	3	网络数据库应用(MySQL)	4	√		72	36	36		4						
	4	Web前端开发	6	√		108	理实一体			6						
	5	Java Web应用开发	6			108	理实一体				6					
	5	计算机网络技术	4		√	68	34	34			4					
	6	PHP应用开发	4	√		72	理实一体				4					
	7	框架技术应用	4		√	68	理实一体				6					
	8	移动应用开发	6	√		108	理实一体					6				
	9	手机游戏策划与开发	6	√		108	理实一体					6				
10	网站开发综合实训	4	√		72	理实一体					4					

	11	软件测试	4	√		72	36	36				4	
	12	人工智能概论	4		√	68	34	34					4
	13	大数据概论	4		√	64	32	32					4
	14	管理信息系统	4	√		64	32	32					4
	小计		70			1232	526	706	0	20	20	20	12
拓展学习领域	1	大学生科技创新课程之“互联网+”创新创业大赛	1		√	16		16					1
	2	当代大学生财经素养	1		√	16	8	8			1		
	3	情商管理与沟通			√								
	4	世界优秀影片赏析	1		√	16	8	8				1	
	5	现代礼仪			√								
	小计		3			48	16	32	0	0	1	1	1
集中实践	1	入学教育（含安全教育）	2		√	32		32					
	2	军事理论与训练	2		√	60		60					
	3	公益劳动	2		√	30		30					
	4	毕业教育	1		√	30		30					
	5	职业技能考核	4		√	30		30					
	6	顶岗实习	18		√	540		540					
	7	毕业设计（论文）	8	√		72	8	64					4
综合素质		4											
小计		41			794	8	786	0	0	0	0	4	
总计		154			2746	1018	1728	25	25	24	22	21	
实践学时占总学时比例			62.93%										
备注：													

八、实践教学

主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成。社会实践、顶岗实习、跟岗实习由学校组织可在软件开发企业开展完成。实训实习主要包括企业认知实习、程序设计实践、应用软件开发、企业级应用软件开发、软件开发综合实战、毕业设计（论文）与顶岗实习等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校移动应用开发专业顶岗实习标准》要求。

表 8-1 实践教学时间分配表

序号	名称	内容与要求	学期	周数
1	入学教育、军训	由学生处、系安排	1	2
2	社会实践	由系、班主任安排	假期	1
3	公益劳动	由系、班主任安排	1 至 5	
4	顶岗实习	实行学校与企业双重管理	6	18
5	毕业论文(设计)答辩	由各专业派老师进行指导	5	18

表 8-2 第二课堂安排

学期	活动内容	要求
第一学期	迎新晚会	各班级组织参加
	计算机基础知识比赛	以班级为单位，各班级组队参加
	辩论赛	以班级为单位，各班级组队参加
第二学期	计算机技能展示比赛	班级组织个人参赛
	计算机公共技能比赛	班级、个人参赛
第三学期	计算机技能展示比赛	班级组织个人参赛

	学生寝室美化比赛	各班级以寝室单位参赛
第四学期	演讲比赛	班级组织个人参赛
	计算机技能展示比赛	班级组织个人参赛
第五学期	校外定岗实习	个人参赛
第五学期	毕业晚会	各班级组织参加

九、专业教学基本情况

(一) 专业教学团队

专业教学团队共有 16 人、“双师型”教师 7 人，占比 75%，副教授 4 人、讲师 8 人，助教 2 人，校外兼职教师 2 人。

(二) 实践教学条件

(1) 软件开发实训室

序号	核心设备	数量要求	备注
1	PC	50	
2	投影仪	1	

(2) 移动应用开发实训室

序号	核心设备	数量要求	备注
1	PC	50	
2	投影仪	1	

(3) 网络综合布线实训室

序号	核心设备	数量要求	备注
1	PC	12	
2	投影仪	1	

十、继续专业学习深造的途径

途径 1：通过专升本，到更高学府继续深造。

途径 2：考证，按照国家 1+X 证书要求，可通过更高级别的证书考试或更多类别证书考试以提高自身专业水平。

途径 3：专项培训，通过专项培训突破技术技能难点，提升专业水平。

十一、职业技能等级证书

本专业学生毕业应获取的职业技能等级证书

表 11-1 计算机信息管理专业学生可考取职业技能等级证书

序号	名称	考证级别	备注
1	“1+X”·Web 前端开发等级证书	中级	
2	全国计算机等级证书	二级	

十二、毕业设计（论文）要求

- 1、一般安排在第五学期及以后。指导教师指导学生进行论文选题和开题，并对写作过程的各环节进行检查。
- 2、根据课题任务制定合理、可行的工作计划；
- 3、进行必要的课题调研和资料搜集、文献阅读工作、收集、汇总相关科技信息；
- 4、制定可行的技术方案，并通过与其它方案的比较加以论证；
- 5、独立完成系统或模块的设计与实现。软件设计要符合软件工程规范，硬件设计要符合原理表示、线路图纸和工艺要求的各种规范；
- 6、制定系统或模块的测试方案，并根据完整的测试数据对系统或模块的功能和性能指标做出分析和评价；
- 7、对课题成果进行总结，撰写论文。
- 8、通过论文答辩；
- 9、毕业论文时间为 18 周，学分为 4 学分。

十三、毕业条件

- 1、在校期间完成规定课程学习且成绩合格，修得 150 学分。
- 2、在校期间取得“1+X”·web 前端开发（中级）等级证书或全国计算机等级证书。

编制人：周游

审核人：韦仲园

教务主任意见：

分管领导意见：