



广西现代职业技术学院
GUANGXI MODERN POLYTECHNIC COLLEGE

计算机应用技术专业 2019 级人才培养方案及核心课程标准



广西现代职业技术学院
2019 年第一版

目 录

高等职业教育计算机应用技术专业	7
2019 级人才培养方案	7
一、专业名称（专业代码）	7
二、入学要求	7
三、基本修业年限	7
四、职业面向	7
五、培养目标	7
六、培养规格	8
七、课程设置及学时安排	10
（一）课程设置	10
（二）课程设置及教学进程安排表	12
八、教学基本条件	18
（一）专业师资条件要求	18
（二）实训基地条件要求	19
（三）毕业论文（设计）的组织实施	20
（四）毕业顶岗实习的组织实施	20
（五）教学模式与方法的应用	21
（六）教学质量的评价与控制方法	21
计算机应用技术专业人才需求与专业改革调研报告	22
一.专业发展的趋势和培养方向	22
二.企业的需求	22
三.就业的岗位、待遇	22
四.需要掌握的核心课程或知识点：	22
五.对学院培养方案的建议。	22
《java 程序编程及算法》课程标准.....	24
一、课程信息	24
二、课程性质	24
三、课程目标	25
（一）知识目标	25
（二）能力目标	25
（三）素质目标	25
四、课程学分与时数分配	25

五、课程设计思路	26
六、课程内容与教学要求	27
七、教学实施的建议	31
(一) 授课教师基本要求	31
(二) 教学实训条件要求	31
(三) 教学方法与教学策略	31
(四) 课程考核与评价方法	31
(五) 教材及参考书选用	32
(六) 课程资源建设要求	32
《Java web 程序设计 (一)》课程标准	33
一、课程信息	33
二、课程性质	34
三、课程目标	34
(一) 知识目标	34
(二) 能力目标	34
(三) 素质目标	35
四、课程学分与时数分配	35
五、课程设计思路	36
(一) 课程设计理念	36
(二) 课程开发思路	37
六、课程内容与教学要求	38
七、教学实施的建议	40
(一) 授课教师基本要求	40
(二) 教学实训条件要求	41
(三) 教学方法与教学策略	41
(四) 课程考核与评价方法	41
(五) 教材及参考书选用	42
(六) 课程资源建设要求	43
《Java web 程序设计 (二)》课程标准	44
一、课程信息	44
二、课程性质	45
三、课程目标	45
(一) 知识目标	45
(二) 能力目标	46

(三) 素质目标	46
四、课程学分与时数分配	46
五、课程设计思路	48
(一) 课程设计理念	48
(二) 课程开发思路	48
六、课程内容与教学要求	48
七、教学实施的建议	53
(一) 授课教师基本要求	53
(二) 教学实训条件要求	54
(三) 教学方法与教学策略	54
(四) 课程考核与评价方法	54
(五) 教材及参考书选用	55
(六) 课程资源建设要求	56
《Android 开发技术》课程标准	57
一、课程信息	57
二、课程性质	58
三、课程目标	58
(一) 知识目标	58
(二) 能力目标	59
(三) 素质目标	59
四、课程学分与时数分配	60
五、课程设计思路	65
六、课程内容与教学要求	66
七、教学实施的建议	69
(一) 授课教师基本要求	69
(二) 教学实训条件要求	69
(三) 教学方法与教学策略	69
(四) 课程考核与评价方法	69
(五) 教材及参考书选用	70
1.教材选用	70
2.参考资料选用	70
(六) 课程资源建设要求	70
《网页设计 DIV+CSS》课程标准	72
一、课程信息	72

二、课程性质	72
三、课程目标	72
四、课程学分与时数分配	73
五、课程设计思路	73
六、课程内容与教学要求	75
七、教学实施的建议	79
(一) 授课教师基本要求	79
(二) 教学实训条件要求	79
(三) 教学方法与教学策略	79
(四) 课程考核与评价方法	79
(五) 教材及参考书选用	81
(六) 课程资源建设要求	81
《Bootstrap 框架应用》课程标准	82
一、课程信息	82
二、课程性质	82
三、课程目标	83
四、课程学分与时数分配	83
五、课程设计思路	83
六、课程内容与教学要求	85
七、教学实施的建议	87
(一) 授课教师基本要求	87
(二) 教学实训条件要求	87
(三) 教学方法与教学策略	87
(四) 课程考核与评价方法	87
(五) 教材及参考书选用	90
(六) 课程资源建设要求	90
《Linux 操作系统》课程标准	91
一、课程信息	91
二、课程性质	91
三、课程目标	91
(一) 知识目标	91
(二) 能力目标	92
(三) 素质目标	92
四、课程学分与时数分配	92

五、课程设计思路	94
(一) 课程设计理念	94
(二) 课程开发思路	94
六、课程内容与教学要求	95
七、教学实施的建议	99
(一) 授课教师基本要求	99
(二) 教学实训条件要求	99
(三) 教学方法与教学策略	99
(四) 课程考核与评价方法	99
(五) 教材及参考书选用	101
(六) 课程资源建设要求	102
《图形图像处理》课程标准	102
一、课程信息	102
二、课程性质	103
三、课程目标	103
四、课程学分与时数分配	103
五、课程设计思路	104
六、课程内容与教学要求	105
七、教学实施的建议	107
(一) 授课教师基本要求	107
(二) 教学实训条件要求	107
(三) 教学方法与教学策略	107
(四) 课程考核与评价方法	107
(五) 教材及参考书选用	109
(六) 课程资源建设要求	109
《MySQL 数据库》课程标准	110
一、课程信息	110
二、课程性质	110
三、课程目标	110
(一) 知识目标	110
(二) 能力目标	111
(三) 素质目标	111
四、课程学分与时数分配	111
五、课程设计思路	112

六、课程内容与教学要求	113
七、教学实施的建议	116
(一) 授课教师基本要求	116
(二) 教学实训条件要求	116
(三) 教学方法与教学策略	116
(四) 课程考核与评价方法	116
(五) 教材及参考书选用	116
(六) 课程资源建设要求	117
《JavaScript+jQuery》课程标准	118
一、课程信息	118
二、课程性质	118
三、课程目标	119
四、课程学分与时数分配	119
五、课程设计思路	120
六、课程内容与教学要求	122
七、教学实施的建议	129
(一) 授课教师基本要求	129
(二) 教学实训条件要求	129
(三) 教学方法与教学策略	129
(四) 课程考核与评价方法	129
(五) 教材及参考书选用	132
(六) 课程资源建设要求	132

高等职业教育计算机应用技术专业 2019 级人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

计算机应用技术（601201）

二、入学要求

参加普通高考招生考试的普通高中、中职毕业生

三、基本修业年限

学制：全日制 3 年

四、职业面向

本专业的毕业生主要面向培养掌握计算机软件基本理论知识，熟悉软件开发和管理技术、能够在计算机软件领域中从事软件设计、开发和管理的的高级人才。

表 1 计算机应用技术专业就业职业领域和主要工作岗位表

编号	职业领域	初始岗位	发展岗位	职业岗位升迁 平均时间/年
1	程序员	初级程序员	高级程序员	3
2	软件开发工程师	初级开发工程师	高级开发工程师	3
3	Web 前端设计师	初级设计师	高级设计师	3
4	软件 UI 界面设计	初级软件设计师	高级设计师	5
5	软件测试工程师	软件测试员	软件测试高级工程师	3

五、培养目标

本专业培养方案以企事业需求为基本依据，以岗位适应性为导向，面向计算机软件行业，根据行业相关岗位需求而设置，经过三年的实践与操作训练，培养学生具有良好的团队意识、职业道德、爱岗敬业精神，使学生具备必要的理论知识和较强的实践能力，适应计算机应用软件开发、信息系统维护等领域的第一线需要。能熟练掌握 Java 主流技术之一，可以熟练地进行应用软件、组件、数据库等相关的开发；具有 java 和 jsp 程序设计语言的编程能力，具有数据库技术编程能力，了解软件项目的开发流程，具有软件开发，数据库维护，网站设计等基本技能，能进行计算机初级编程或开发、软件调试及技术服务与软件销售等工作的高素质、高技能专门人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 具有一定的政治理论、政策水平和法律意识，熟悉党和国家的方针、政策、法规，并能运用它来指导实际工作。
2. 具有良好的心理素质和强健的体魄，能适应计算机软件工作的要求
3. 具有较高的文化素养和良好的职业道德，热爱计算机软件工作
4. 具有自我学习、知识技能更新、适应岗位变化的能力。
5. 具备质量意识、产品竞争意识、工程意识、团队精神、合作精神，有较强的参与意识强、自信心和成功欲，并具有一定的协调工作能力、组织管理能力。

(二) 知识

1. 具有计算机软件基础及程序设计和网络程序设计知识；
2. 具有软件开发与运用能力，掌握软件开发技术、程序设计方法；、=。
3. 具有面向过程与面向对象的软件编程技术。
4. 具有数据库的基本概念和关系数据库的知识；
5. 具有软件工程的知识；
6. 使用 Java 语言实现面向对象编程和可视化编程的能力；
7. 具备简单数据库设计和数据库应用开发的能力；
8. 具备使用 Dreamweaver 工具和 HTML、CSS 技术，设计制作网页的能力。
9. 具备利用专业知识和技能进行创新创业的能力。
10. 熟悉计算机数据结构，了解不同数据结构的增、删、改、查算法；
11. 具有数据库基础知识，了解表、SQL 语句语法和范式；
12. 熟悉 Linux 操作系统等基础知识；
13. 具有技术推广和用户支持所需要的市场营销和人际交往知识；
14. 了解 Android 应用程序的开发流程，掌握 Android 常用控件、组件、数据存取、网络、多媒体和位置应用。

(三) 能力

1. 具有较强的软件开发、维护能力，能熟练使用一门程序设计语言和相应语言开发环境的能力。
2. 具有较强的数据库管理系统开发、应用能力。
3. 具有程序测试的一般能力和软件系统安全运行和日常维护的能力。
4. 具有良好的语言文字表达能力，能胜任软件文档编写，在工作领域内的具有较强的信息和技术交流能力。
5. 具备软件开发岗（Java 程序员）要求的技术应用能力。
 - (1) 能够使用 JSP 和 MVC 开发 Web 应用程序；

- (2) 能够使用 SSH 框架开发企业级应用程序；
 - (3) 能够使用 JavaScript 进行 Web 应用软件客户端的开发；
 - (4) 能够看懂软件项目需求说明书，能够编写软件项目开发报告；
 - (5) 能够使用面向对象的方法和工具设计软件架构和功能结构；
 - (6) 具备理解软件开发过程控制和质量管理的能力。
6. 具备软件开发岗(移动应用程序员)要求的技术应用能力。
- (1) 能够进行 web 及移动应用后端开发；
 - (2) 能够使用 java 语言、Android-sdk 和 eclipse 工具开发 Android 应用程序；
 - (3) 能够基于 Cocos2d-x 开发和部署跨移动三大技术平台(Android、iOS 和 WP)的游戏软件；
 - (4) 能够采用软件项目开发管理方法、借助软件项目管理工具规范软件项目的开发与管理流程；
 - (5) 能够使用移动应用软件设计工具，进行移动应用的原型设计。
7. 软件 UI 界面设计岗：
- (1) 具有运用色彩、构图知识，使用 Photoshop、Illustrator 等软件设计处理图形图像能力；
 - (2) 会使用 Dreamweaver、HTML、DIV、CSS 技术，设计制作标准 Web 网页；
 - (3) 会使用 JQuery、HTML5 等实现网页界面交互效果；
 - (4) 具有移动应用 UI 界面设计、制作能力；
 - (5) 会使用原型工具实现界面交互原型设计，具有用户体验设计能力；
 - (6) 初步具备产品市场调研分析、产品策划和创意设计能力。
8. 软件测试与维护服务岗：
- (1) 熟悉软件测试的 V 模型、W 模型等常见模型；
 - (2) 熟悉白盒测试、黑盒测试基本原理；
 - (3) 熟悉测试计划、测试用例、测试报告等文档编写方法；
 - (4) 了解软件质量管理基本思想；
 - (5) 熟悉 IT 文档编写和管理方法；
 - (6) 熟悉 IT 营销方法和手段；
 - (7) 了解客户服务规范、产品维护技术规范。

(四) 职业证书要求

1. 本专业学习内容的选取参照了国家职业技术标准，行业资格考证要求的相关知识和技能
2. 要求毕业生除获得专业学历毕业证外，还必须获至少获得以下资格证书的一

种（参照表2）：

表2 计算机应用专业职业岗位与对应职业资格证书关系

序号	职业岗位	职业资格证书名称	发证单位	等级	考证学期
1	计算机软件开发	软件技术工	人力资源和社会保障部	初级	
2	软件开发工程师	计算机技术与软件专业技术资格	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	中级	
3	计算机操作员	计算机操作工	人力资源和社会保障部	初级	
4	测试工程师	测试工程师	计算机信息高新技术考证证书	中级	

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，公共基础课包含以下课程：毛泽东思想邓小平理论三个代表、思想道德修养与法律基础、计算机应用基础、大学英语、高等数学、体育、大学生创新创业教育。

2.专业课程

专业课包含专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校自主确定课程名主要包括以下主要教学内容：

（1）专业基础课

包括硬件组装与维护、网页设计 DIV+CSS、图形图像制作、Java 程序设计及算法。

（2）专业核心课

包括 MySQL 数据库应用、Java web 程序开发、Linux 系统、Android 开发、jQuery 及 Bootstrap 框架应用。

（3）专业拓展课

包括应用文写作、Flash 制作、HTML5、CorelDraw 图形设计、UI 设计、视频剪辑。

3.专业核心课程和主要教学内容与要求

（1）MySQL 数据库应用

这门课程将使学生理解、掌握数据库的一些基本概念，各种数据模型的特点，SQL 语言，关系数据理论，数据库的设计理论；掌握数据库应用系统的设计开发方法；了解数据库技术的主要内容和动向，以指导今后的应用。实践方面：要求学生利用数据库的原理知识和实用工具动手开发一个数据库应用系统。以培养学生运用数据库技术解决问题的能力，激发他们在此领域中继续学习和研究的愿望。

(2) Java web 程序设计

通过本课程的学习，使学生了解 Java 面向对象设计思想，熟悉 Java 开发语言的程序设计环境，掌握相应的语句及其控制结构、面向对象程序设计方法、图形与多媒体处理和 Java 数据库应用程序的开发、j2ee 开发。

(3) Linux 系统

主要是培养学生 linux 操作系统应用的能力。该课程具有很强的实践性，重在操作和应用技能的培养，在计算机网络技术课程结构体系中具有重要地位。对单一网络环境（WIN）的拓展，学生学完该课程后应该掌握 Linux 操作系统的常用命令的使用、图形界面的多种实用程序的使用、多种 Internet 服务功能的配置。

(4) Android 应用开发技术

通过本课程的学习，使学生能够熟练搭建 Android 开发环境，掌握基本 Android 应用程序开发、调试、发布流程，具备基础的 Android 应用开发能力。

(5) jQuery 及 BootStrap 框架应用

开设这门课程是根据网页设计与制作、网站管理、网页编辑的工作岗位能力要求所开设的课程。Bootstrap 让前端开发更快速、简单，通过本课程的学习，学生应该掌握 jQuery 基础、Bootstrap 的基本结构、Bootstrap 的 CSS、Bootstrap 组件、JavaScript 插件。

4. 实践性教学环节

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 IT 相关企业开展完成。实习主要包括企业认知实习、网页开发设计、UI 设计、数据库开发与应用、跟岗实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等。

(二) 课程设置及教学进程安排表

1.公共必修课（共 664 节， 34 学分， 占总课时的 17%， 总学分的 19 %）

序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	学时分配			考核方式	按学期分配周数及周学时数						备注
					总学时数	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									19 周	20 周	20 周	20 周	20 周	18 周	
1	ggbx0009	思想道德修养与法律基础	B	3	48	42	6	考试 笔试/开卷	3/16						
2	ggbx0010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	64	58	6	考试 笔试/开卷		4/16					
3	ggbx0011	形势与政策	A	1	32	32		考查	8 节/ 学期	8 节/ 学期	8 节/ 学期	8 节/ 学期			讲座形式，1-4 学期开设，第 4 学期录成绩
4	ggbx0002	军训（理论教育）	A	1	36	36		考查	讲座						与军事技能训练合并，第 1 学期录成绩
5	ggbx0012 ggbx0013	大学生心理健康教育	B	1.5	24	16	8	考查	2 节/ 单双周	2 节/ 单双周					
6	ggbx0001	安全教育	A	1.5	24	24		考查	讲座	讲座	讲座	讲座			1-4 学期开设，第 4 学期录成绩
7	ggbx0005	大学生创新创业教育	B	2	32	20	12	考查			2/16				
8	ggbx0004	就业指导	B	2	36	28	8	考查				2/18			
9	ggbx0006 ggbx0007 ggbx0008	体育	C	6	104	16	88	考查	2/16	2/18	2/18				
10	ggbx0026 ggbx0027	大学英语	B	6	136	60	76	考试 笔试/开	4/16	4/18					鼓励与专业课相结合开设

								卷							
11	Ggbx0028	高等数学	B	3	64	56	8	考试	4/16						
12	ggbx0024	计算机应用基础	C	3	64	8	56	考试 机试/闭 卷	4/16						机电、建信、电子、资源系第1学期开设；经管、教育系第2学期开设
合 计					34	664	396	268		18	12				

注：课程类别分为A类（纯理论课教学）、B类（理实一体课教学）和C类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别符号。

2.专业必修课（共1340节， 78 学分， 占总课时的38%， 总学分的 46 %）

序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	学时分配			考核方式	按学期分配周数及周学时数						备注
					总学时数	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									19周	20周	20周	20周	20周	18周	
1	jxds0021	计算机硬件与维护	B	4	32	16	16	考试	2/16						
2	jxbx0102	图形图像处理	B	4	96	10	86	考试	6/16						
3	jxbx0103	Java 程序设计及算法（上）	B	4	96	26	70	考试	6/16						
4	jxbx0103	Java 程序设计及算法（下）	B	6	108	36	72	考试		6/18					
5	jxbx0104	数据库应用 MySQL/oracle	B	6	108	36	72	考试		6/18					
6	jxbx0105	网页设计 DIV+CSS	B	6	108	20	88	考试		6/18					

7	jxbx0106	Android 移动开发(一)	B	6	108	25	83	考试			6/18			
8	jxbx0107	Android 移动开发(二)	B	6	108	25	83	考试				6/16		
9	jxbx0108	BootStrap 框架应用	B	8	108	36	72	考试			6/18			
10	jxbx0113	JavaScript+jQuery	B	6	108	36	72	考试			6/18			
11	jxbx0109	Java web 程序开发(一)	B	6	108	36	72	考试			6/18			
12	jxbx0110	Java web 程序开发(二)	B	8	144	40	104	考试				8/18		
13	jxbx0112	Linux 系统	B	8	144	40	104	考试				8/18		
合计				78	1372	382	990		14	18	24	22		

注：课程类别分为 A 类（纯理论课教学）、B 类（理实一体课教学）和 C 类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别符号。

3.公共选修课（共 76 节， 4 学分，占总课时的 2%，总学分的 2%）

序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	学时分配			考核方式	按学期分配周数及周学时数						备注
					总学时数	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									19 周	20 周	20 周	20 周	20 周	18 周	
1	jxxx0101	美术/书画欣赏/色彩应用	A	1.5	32	32						2/16			
2	jxxx0102	汽车驾驶基础/	A	1	16	16					1/16				
3	jxxx0102	美术/书画欣赏/色彩应用	C	1.5	28		28						2/14		
合计				4	76	48	28				1	2	2		

注：课程类别分为 A 类（纯理论课教学）、B 类（理实一体课教学）和 C 类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写

写相应类别符号。

4. 专业选修课（共 144 节， 8 学分， 占总课时的 4%， 总学分的 5 %）

序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	学时分配			考核方式	按学期分配周数及周学时数						备注
					总学时数	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									19周	20周	20周	20周	20周	18周	
1	jxxx0104	视频剪辑	B	2	36	6	30	考查				2/18			
2	jxxx0105	CorelDraw 图形设计 /Flash	B	2	36	6	30	考试			2/18				
3	jxxx0106	HTML5/UI 设计	B	4	72	20	52	考查				4/18			
合 计				8	144	32	112				2	6			

注：课程类别分为 A 类（纯理论课教学）、B 类（理实一体课教学）和 C 类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别符号。

5. 单项实践（实训）课（共 207 节， 7 学分， 占总课时的 6%， 总学分的 4 %）

序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	学时分配			考核方式	按学期分配周数及周学时数						备注
					总学时数	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六	
									19周	20周	20周	20周	20周	18周	
1	jxds0001	计算机维护实训	C	1	32		32		16/2						
2	jxds0002	网页设计与制作实训	C	1.5	35		35			35/1					
3	jxds0003	软件开发设计实训	C	1.5	70		70				35/2				
4	jxds0004	Java web 开发实训	C	3	70		70					35/2			
合 计				7	207		207		16	35	35	35			

6. 综合实践（实训）课（共 1164 节， 37 学分， 占总课时的 33%， 总学分的 23 %）

序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	学时分配			考核方式	按学期分配周数及周学时数						备注	
					总学时数	理论教学	实践教学		一	二	三	四	五	六		
									19周	20周	20周	20周	20周	18周		
1	ggbx0002	军训（技能训练）	C	1	60		60	考查	2周							与军事理论合并，第1学期录成绩
2	ggbx0003	入学/毕业教育	C	0.5	30		30	考查	1周							
3		综合见习	C	3	90		90	考查		1周	1周	1周				
		实习教育	C	0.5	30		30	考查				1周				
	ggbx0034	顶岗实习	C	28	840			考查					20周	8周		不少于 26-28 周，第 6 学期录成绩
	ggbx0035	毕业设计（论文）	C	4	114		114	考查				4周				根据专业需要自行安排，不少于 4 周，第 6 学期录成绩
合 计					37		1164		3	1	1	6	20	8		

注：课程类别分为 A 类（纯理论课教学）、B 类（理实一体课教学）和 C 类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别符号。

7. 各教学项目学时数比例表

序号	教 学 项 目		学 时 数			占本专业总学时的比例	学分数	占本专业总学分的比例	备 注
			总学时数	理论教学	实践教学				
1	课程	公共必修课	664	396	268	18%	34	20%	指课堂讲授、课堂讨论、习题课、课程试验（实训）等
		专业必修课	1372	382	990	38%	78	45%	

	教学	公共选修课	76	48	28	2%	4	2%	
		专业选修课	144	32	112	4%	8	5%	
		合 计	2256	858	1398	62%	124	72%	
2	实践教学	单项实践 (实训)课	207		207	6%	7	4%	每周按 30 节计算
		综合实践 (实训)课	1164		1164	32%	37	22%	每周按 30 节计算
		合 计	1371		1371	38%	44	28%	
总 合 计			3627	858	2769	100%	168	100%	
理论与实践比例				24%	76%				

★毕业学分要求：

(1) 必修课学分：112

公共必修课学分：34

专业必修课学分：78

(2) 选修课学分：12

公共选修课学分：4

专业选修课学分：8

(3) 创新创业学分：2

★毕业学分最低要求：110

制定人：蒋玉芳

审核人：莫桂江

2019 年 6 月 25

八、教学基本条件

(一) 专业师资条件要求

专业师资配置是以本专业在校生为每届 150 人（即每届 4 班）为标准；专业师资要求是根据学习领域课程中知识、技能以及理论实践一体化教学组织的要求来确定的。

1. 专业带头人的基本要求

- (1) 职称为讲师及以上的双师型教师；
- (2) 具有丰富的教改经验；
- (3) 师德高尚、教学水平突出；
- (4) 在企业挂职锻炼累计时间至少 1 年；
- (5) 在教科研方面较为突出。

2. 专任教师、兼职教师的配置与要求

专业核心课程	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
数据库设计与实现	具有数据库理论知识；具有数据库设计与开发的实践操作技能；具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	1	具有 1 年以上企业工作经历，或两年以上实验实训指导经历，熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理	1	有丰富的数据库设计与开发工作经验的数据库工程师
JAVA 编程基础	具有 JavaSE 理论知识；具有 Java 桌面应用开发的实践操作技能；具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	2	具有 1 年以上企业工作经历，或两年以上实验实训指导经历，熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理	1	有丰富的软件项目开发经验的开发工程师或项目经理
企业级 JAVA 应用开发	具有 JavaEE 理论知识；具有 Java Web 应用开发的实	2	具有 1 年以上企业工作经历，或两年以上实验实	1	有企业级软件项目开发经验的开发工程师

	践操作技能；具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力		训指导经历，熟悉以工作过程为导向的教学组织与管理		或项目经理
--	-----------------------------	--	--------------------------	--	-------

（二）实训基地条件要求

1. 校内实训基地：

建成专业化、综合性的实验/实训校内教学基地，满足专业基础课程和专业课程教学的基本需求；成立计算机软件开发工作室。依据专业教学的深入和发展，充实和加强设备类型、数量，加强实践教学设施间的配套和建成职业环境与“氛围”。逐年建成适于开展新型教学模式的环境和资源体系支撑。实训基地以职业岗位技能为核心，以培养学生职业能力、职业道德及可持续发展能力为基本点，以作业流程为导向，按专业基础实训、专项技能实训、专业综合实训和生产顶岗实习四个层次建设专业实训实习基地。实现校内实训基地的模拟性、生产性、开放性，校外实训基地的生产实践性、顶岗实习性、技术服务性。

序号	实验实训室名称	功能	实训课程	主要设备的配置要求
1	数据库开发实训室	数据库设计与开发、数据库管理与维护相关实验、实训	MYSQL 数据库设计与实现、Oracle 数据库设计与实现等	高性能数据库服务器 1 台、50 台计算机、投影设备
2	软件项目开发实训室（两间）	程序设计、软件工程等相关实验、实训	C 语言程序设计、C#+SQLServer 项目设计、Java 桌面应用开发、JSP +Oracle Web 项目设计、软件项目综合实训等	高性能数据库服务器 1 台、100 台计算机、投影设备
3	平面设计实训室	软件 UI 界面设计相关实验、实训	AI、PS 等技术工具	60 台计算机、投影设备

2. 校外实训基地

本专业践行“校企双主体”人才培养模式，与嵌入式行业企业共同制定和实施教学计划，开发覆盖整个教学过程的一系列实训项目，积极推进“工学结合”人才培养模式的研究与改革。先后与珠海金山软件开发有限公司、重庆足下软件开发有限公司等十余家企业进行人才培养战略合作，建立了校外教学企业实训基地，并通过企业资源教学化，校企共同进行校内外专业教学运行等方式，进行人才培养模式体制与机制的突破和创新，形成了目标明确的“专业教学、实训实战、社会服务”的校企良性互动机制，为本专业高层次人才培养奠定了基础。

序号	实习基地名称	实习项目	接纳学生人数
1	金城电脑有限公司	《职业认知》、《综合项目实战》、《顶岗实习(毕业设计)》	20
2	华宇互联科技公司	《职业认知》、《综合项目实战》、《顶岗实习(毕业设计)》	10
3	深蓝软件公司	《职业认知》、《综合项目实战》、《顶岗实习(毕业设计)》	20
4	珠海金山软件有限公司	《职业认知》、《综合项目实战》、《顶岗实习(毕业设计)》	20
5	重庆足下软件开发集团	《职业认知》、《综合项目实战》、《顶岗实习(毕业设计)》	20
6	达内软件开有限公司	《职业认知》、《综合项目实战》、《顶岗实习(毕业设计)》	20

（三）毕业论文（设计）的组织实施

毕业论文（设计）按学院有关规定，安排在第五学期进行。要求学生毕业论文的主题必须围绕本专业的学习内容，并结合实习单位的工作，在系委派的指导老师的指导下，经过大量的调查研究、取得第一手材料的基础上撰写。毕业论文（设计）经审核合格才能参与答辩。按照学院有关规定，第5学期末和第6学期初安排8周时间撰写毕业论文（设计）和答辩。

（四）毕业顶岗实习的组织实施

毕业顶岗实习按班级组织到区内外的相关企业进行顶岗实习，按学院有关顶岗实习管理规定进行管理。

（五）教学模式与方法的应用

（1）公共基础课：实施“以教师为主导，以学生为中心”的教学模式，采用案例分析教学法；

（2）专业基础课：实施“项目导向”的教学模式，采用“项目模块化”教学法；

（3）专业课：根据计算机网络技术高素质技能型人才培养的要求，推行“项目导向”、“任务导向”、“课证合一”等教学模式，结合本专业的特点，采取“集中授课”、“现场教学”、“仿真模拟”等教学方法。

（六）教学质量的评价与控制方法

（1）教学质量的评价方法

对于课程教学质量，按照课程标准要求，随机抽查学生进行现场考核（理论、实践技能），根据学生通过率评价教师的教学质量；对专业教学质量评价，引入企业设计人员对学生进行专业能力评价。

（2）教学控制方法

教学控制主要是对教学过程的控制，一是由教学督导室成员对课堂教学的纪律进行督察，二是由教研室成员不定期对教师的教学方法、教学效果进行检查，并提出改进措施，促进教学质量的提高。

附件 3:

计算机应用技术专业人才需求与专业改革 调研报告

一.专业发展的趋势和培养方向

软件行业技术将呈现网络化、服务化、智能化、平台化以及融合化的发展趋势，即网络化成为软件技术发展的基本方向、服务化成为软件产业转型的本质特征、智能化是软件技术发展的永恒主题、平台化是软件技术和产品发展的新引擎、融合化是软件技术和产业发展的新空间。

二.企业的需求

企业对于软件行业技术的需求主要分为三点：

1. 技术过硬，热衷于学习多研究新技术。
2. 拥有良好的沟通能力，和较强的文档书写能力。
3. 积极的创新能力。

三.就业的岗位、待遇

岗位 1：软件开发工程师 待遇 3500-8000

岗位 2：高级软件开发工程师 待遇 8000-15000

岗位 3：项目经理 待遇 8000-15000

岗位 4：项目经理 待遇 8000-15000

岗位 5：系统架构师 待遇 30W+ 年薪

四.需要掌握的核心课程或知识点：

对于软件工程师所需要掌握的技能如下：（java 方向）精通 JavaEE 开发，熟悉 Java、Servlet、JSP、EJB 等开发技术；熟练使用 Eclipse、SVN 或 jbuilder 等 java 开发工具以及 Tomcat、Websphere、Weblogic 等应用服务器；熟练使用 Hibernate、Spring、spring mvc、MyBatis 等框架；熟悉 JAVA+STRUTS 体系结构和开发工具；熟练使用常用数据库 SQL Server、Mysql、Oracle 等。

五.对学院培养方案的建议。

让学生了解当前行业发展趋势，在技术上尽可能的让学生接触到先如今流行的技术。学院开设的技术课程最好通过企业调研，让学生能够学习到企业需要的技术。对学生所学专业精确定位，突出实践能力培养。通过开设和企业接轨的选修课程让学生根据就业倾向选择合适的课程提高自身的技术能力。

系部应根据学生专业能力需要适当安排 2-4 门与本专业知识相关的选修课程。

1. 加入 linux，建议 linux 的课程稍微再深入一点，如 shell 脚本，linux 的基本配置，加大练习；

2. java 课程，学到了 jsp, servlet，内容是够的，但很多学生基本基础已经忘记，建议加大练习量，加入一些小项目的开发（课后），基础部分尽量多练。

3. 数据库：学完 mysql 以后，建议加上 oracle(较少课时)，由于 sql 语法基本一致，较少课时就可以，了解 oracle 的基本用法，加上存储过程的讲解。

4. 建议减少 h5 的课时，因为 html5 本身较为庞大，它可以做很漂亮的文案、动画，广告，也可以实现安卓系统、ios 系统，安卓的一部分市场也被 h5 占。

5. 加大 web 开发课时。走技术方向，企业用人基本是 java web 方向为主，根据学生特点和现状，很多学生逻辑思维能力不强，学习意识不强，可走运维方向，加强 linux 和数据库即可。

《java 程序编程及算法》课程标准

一、课程信息

表 1 课程信息表

课程名称	java 程序设计与算法	开课系部	信息与电气工程系
课程代码	jxbx0203	考核方式	机试
前导课程	计算机应用基础		
后续课程	数据库应用、java web 程序开发		
总学时		课程类型（方 框内打√）	理论课
			实践课
	204		理论+实践
适用专业	计算机应用技术		

表 2 课程标准开发团队名单（含校外专家）

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高飞	广西现代职业技术学院	高级工程师
5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

《Java 程序编程及算法》是计算机软件专业的核心课程之一，也是基础课程之一，Java 语言是当前十分流行的一门经典网络编程语言。本课程主要介绍了 Java 语言的功能和特点，主要内容包括：Java 语言基础知识，Java 语法构成，面向对象编程技术，常用系统类使用，图形用户界面设计，图形处理，多媒体处理，异常处理，文件和流处理，多线程技术和网络编程技术。目的是使学生掌握一个高级网络程序设计语言，了解网络程序设计方法，具有基本的进行网络程序设计的能力。

《Java 程序编程及算法》是一个实践性很强的课。Java 语言作为一门经典的面向对象高级程序设计语言其优势在于网络程序设计，《Java 程序编程及算法》课程主要侧重于面向对象程序设计和简单网络程序设计实践能力的培养。

三、课程目标

(一) 知识目标

1. 掌握 Java 语言基础
2. 熟练掌握对象和类
3. 掌握继承与多态
4. 熟练掌握数组和字符串
5. 掌握 Java 的异常处理
6. 掌握 Java 的输入/输出
7. 了解 GUI 程序设计
8. 熟练掌握 Java 的集合
9. 掌握图形用户界面设计
10. 了解面向对象的常用设计模式
11. 掌握 Java 程序设计的思想和思想

(二) 能力目标

1. 培养学生规范编码和良好的程序设计风格
2. 培养学生面向对象编程的思维和提高逻辑思维能力
3. 培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力
4. 培养良好职业素质和职业道德
5. 培养团队协作和和谐的沟通能力

(三) 素质目标

1. 养成善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯和创新精神；
2. 培养具有较强的责任心，细致镇密的工作态度；
3. 具有吃苦耐劳、团队协作精神，沟通交流和书面表达能力
4. 具有良好的软件工程知识和质量意识。

四、课程学分与时数分配

课程名称	Java 程序设计与算法	总学时	204	学分	10
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	Java 概述	Java 发展历史、java 的特点			1
2	Java 环境配置	JDK 安装与配置、Eclipse 安装与配置、 创建第一个 java 程序			3
3	Java 语言基础	标识符与关键字、数据类型 常量与变量、各种运算符及表达式			8

4	三程基本流程控制	分支结构、循环结构	12
5	类与对象	类的定义与对象的创建、方法重载、构造方法、包的定义与运用、变量的作用域	28
6	抽象类、继承与多态	继承的概念与实现、方法覆盖、多态的实现、抽象类的定义	22
7	接口	接口的定义与实现、接口与多态	14
8	异常处理	异常概念和用途、try-catch-finally 异常处理的运用、throw 抛出异常的运用	16
9	Java 常用内部类	String 类、StringBuffer 类	14
10	集合	数组的定义及应用、ArrayList 类	18
11	图形用户界面	AWT 和常用 Swing 组件、Swing 布局管理、Swing 事件处理	24
12	算法	链表、树、图	6
13	综合实训	食品管理系统	38

五、课程设计思路

《Java 程序编程及算法》是计算机应用技术专业的核心课程之一，也是基础课程之一，坚持“以实践为目的、以技能为主线”的教学思想进行教学，在教学的过程中主要注重学生操作技能的掌握，培养学生的程序设计和编程能力。教学上主要采用任务驱动及项目教学法，通过各个项目的学习让学生熟练掌握 java 程序设计的各个知识点和程序设计思维培养，最终达到能发现问题、分析问题和解决问题的能力，为《Java Web 程序设计》等后续课程打下基础。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
Java 环境配置	向世界问好	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 Java 语言的特点和工作原理 2. 掌握 JDK 的安装和使用方法 3. 能够使用 JDK 和 Eclipse 编写简单的 java 应用程序 	<p>重点： Java 语言的工作原理、JDK 的用法和应用程序的开发过程</p> <p>难点： JDK 的用法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. JDK 安装及环境配置 2. 使用 Eclipse 编写 java 程序 	讲授演示	4
Java 语言基础及分支控制	体重指数计算器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Java 语言中的变量的用法 2. 能够使用运算符构建表达式 3. 能够使用 if 或 switch 语句对程序流程进行控制 	<p>重点： java 语言标识符、数据类型、分支流程控制语句</p> <p>难点： 分支流程控制语句运用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 变量的定义及运用 2. if 或 switch 语句的运用 	讲授演示	20
循环控制语句	猜数字游戏	掌握 Java 语言中 for、while、do-while 三种循环语句的用法	<p>重点： for、while、do-while 三种循环语句的用法</p>	for、while、do-while 三种循环语句的用法	讲授演示	20

			难点: 循环流程控制语句理解及运用			
类与对象	复数类的建立	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解面向对象的基本思想 2. 理解类与对象的关系 3. 掌握 Java 语言中类的声明以及创建和使用对的方法 	重点: 类的声明、创建和访问对象、构造方法 难点: 构造方法的运用	类的声明、创建和访问对象、构造方法的运用	讲授演示	28
抽象类与继承	学生成绩评级	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解继承的概念和相关的语法规则 2. 掌握方法的覆盖及重载 3. 掌握父子类对象的使用及此转换规则 4. 掌握抽象类和抽象方法的作用 	重点: 继承的概念、方法覆盖、父子类的转换规则、抽象类与抽象方法 难点: 父子类的转换规则、抽象类与抽象方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 继承类的运用 2. 方法覆盖的运用 3. 父子类的转换 4. 抽象类及抽象方法的定义与运用 	讲授演示	22
接口	收费功能计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解接口的作用 2. 掌握接口的定义及其接口的实理语法 	重点: 接口的定义、实现、使用 难点: 接口的使用	接口的定义、实现、使用	讲授演示	4

		规则				
Java 内部类及集合	货物管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握软件包的用法 2. 理解 this 关键字、static 修饰符的作用及用法 3. 掌握 String 类和 AraayList 类的运用方法 	<p>重点: this 关键字、static 修饰符、String 类和 AraayList 类</p> <p>难点: this 关键字、static 修饰符</p>	this 关键字、static 修饰符、String 类和 AraayList 类的运用方法	讲授演示	22
图形用户界面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加法计算器 2. 用户登录界面 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 图形界面的基础知识 2. 掌握如何使用容器组件和控制组件构建简单的图形用户界面 3. 理解布局管理器的作用与用法 4. 理解事件处理的工作原理及处理方法 5. 	<p>重点: 框架、布局管理器、控制组件、事件处理</p> <p>难点: 布局管理器、事件处理</p>	图形界面的基础知识、布局管理器、控制组件的运用	讲授演示	24

异常处理	记事本应用程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解异常概念和用途 2. 熟悉异常的处理、声明、抛出方法 3. try-catch-finally 异常处理的运用、throw 抛出异常的运用 	重点: try-catch-finally 异常处理的运用、throw 抛出异常的运用 难点: 异常的处理、声明、抛出方法	try-catch-finally 异常处理的运用、throw 抛出异常的运用	讲授演示	6
算法	数据结构	链表、树、图的理解及数据操作原理	重点: 链表、树、图的理解 难点: 数据结构原理、抛出方法	链表、树、图的理解	讲授演示	16
实训	食品管理系统					38

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

担任本课程的主讲教师需要具有 java 软件开发基础及开发能力，同时需要具备较丰富的教学经验和较强的课堂组织能力。

（二）教学实训条件要求

1.校内实训基地

每位学生配备一台计算机，计算机配置内存至少 $\geq 4G$ 以上，同时具有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境。

2.校外实习实训基地

每位学生配备一台计算机，计算机配置内存至少 $\geq 4G$ 以上，同时具有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境。

（三）教学方法与教学策略

结合信息化教学手段使用讲授演示法、任务驱动法、项目教学法等进行教学。

（四）课程考核与评价方法

本课程考核采用综合性考核方式，总评成绩由综合的各项成绩组成，全面考核学生的动手能力、基础理论、平时学习状况和职业素质。具体分值比例如下：

考核项目	考核内容	所占分值
平时表现考核	平时表现+课堂实训项目+课后实训项目	30%
期末考核	期末考试	70%

其中平时表现考核包含平时的出勤、课堂纪律、课堂表现、作业等；期末考核采用上机考试方式。

（五）教材及参考书选用

1. 《Java 语言程序设计教程》，东软电子出版社，周绍斌
2. 《Java 从入门到精通（第 2 版）》，清华大学出版社，李钟尉
3. 《Java 程序设计实用教程》（第三版），电子工业大出版社，叶核亚

（六）课程资源建设要求

配备完整的教学课件，备有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境，案例或项目的源文件等。

《Java web 程序设计（一）》课程标准

--JSP 和 Servlet 技术

一、课程信息

表 1 课程信息表

课程名称	Java web 程序设计	开课系部	信息与电气工程系
课程代码	Jxbx0109	考核方式	机试
前导课程	Java 程序设计，网页设计，数据库		
后续课程	Struts 框架，spring 框架，hibernate 框架		
总学时		课程类型	理论课
		(方框内打	实践课
	108	√)	理论+实践
适用专业	计算机应用技术，计算机网络技术		

表 2 课程标准开发团队名单（含校外专家）

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高 飞	广西现代职业技术学院	高级工程师

5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏 敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙 冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

《Java Web 程序设计》中 jsp 和 servlet 技术是计算机及相关专业学生的程序设计主修课程。修习本课程的目的是让学生在经过基本程序设计能力训练之后，掌握具有较高应用价值的 JavaWeb 应用程序设计的能力，掌握 Java Web 网站应用程序设计的方法。本课程是一门专业课程，适用于具备程序设计基础知识及网页设计技能的学生。。

三、课程目标

（一）知识目标

1. 掌握 Web 网站设计基本概念、学会 Tomcat 服务器安装配置
2. 掌握 JSP 语法基础、脚本编写及程序的运行方法
3. 掌握 JSP 程序控制方法
4. 掌握 JSP 指令元素、动作的基本概念及应用方法
5. 掌握主要的 JSP 内置对象及这些对象的用途
6. 学会根据实际要求设计表单，实现表单的提交及表单数据的提取
7. 掌握 WEB 数据库应用设计，能够完成 WEB 数据库的基本访问操作的设计
8. 掌握 JavaBean 程序的设计和应用方法，学会使用 JavaBean 进行程序封装
9. 了解 Java Servlet 应用及程序的设计方法。

（二）能力目标

1. 熟练掌握 WEB 应用开发工具，掌握 WEB 网站设计的基本方法和过程

2. 能够根据实际网站设计要求，完成一个简单网站的程序结构设计
3. 能够合理设计网站数据库结构
4. 能够设计基本的 WEB 页面，实现数据库的查询及显示操作
5. 能够准确提取 WEB 数据，完成数据库的添加、修改和删除操作
6. 理解 JavaBean 程序概念，设计并通过 Java 类完成 WEB 应用
7. 能够使用 Bean 程序对网站数据库操作进行封装
8. 了解 Servlet 程序的结构和编写方法，完成简单的 Servlet 应用

（三）素质目标

1. 具有良好的思考和分析问题的能力；
2. 具有较好的信息检索能力；
3. 具有良好的职业道德和团队精神；
4. 具有很好的与人沟通和交流的能力。
5. 培养学生互相帮助，加强团队合作精神

四、课程学分与时数分配

课程名称	Java web 程序开发-jsp 和 servlet 技术	总学时	108	学分	6
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	JSP 基础	建立 WEB 应用的基本概念，掌握 JSP 应用程序的设计方法，掌握 JSP 语法基础、编写 JSP 脚本、掌握 JSP 程序控制方法，掌握 JSP 指令元素和动作的应用			12

2	JSP 内置对象与表单应用	理解和掌握 JSP 内置对象，及内置对象的主要功能。能够正确应用内置对象完成网站功能，完成表单的提交和读取	12
3	数据库应用设计	掌握 WEB 数据库应用的基本概念，掌握数据库连接和访问的方法。能够完成对数据库的程序连接，使用 SQL 命令，实现对数据库访问的操作。	12
4	JavaBean 应用	掌握 JavaBean 的基本概念，进一步熟悉 Java 类的设计，能够完成简单 JavaBean 类的设计，能够在 JSP 中应用所设计的 Bean 程序。	12
5	Java Servlet 应用	掌握 Servlet 的基本概念，了解和熟悉 Servlet 类的设计方法，能够完成简单 Servlet 类的设计，能够在应用所设计的 Servlet 创建页面。	12
6	简单 WEB 网站的设计实例	能够进行简单 WEB 网站需求分析、构建程序模块，能够进行简单的网站数据库及数据结构的设计，掌握一定的 WEB 程序的设计技巧	48

五、课程设计思路

（一）课程设计理念

本课程教学内容及学习情景设计应结合 IT 行业要求的特点，以职业能力为核心，以实用够用为限度，不刻意于专业理论知识的介绍，而在基本保持网站设计知识完整性的基础上，按照职业岗位工作的需要去选择适当的理论知识，侧重于实际岗位需要进行设计，力图达到专业技能的传授与职业岗位的需要相结合。

（二）课程开发思路

1.学习情景设计思想：

Java Web 程序设计课以项目驱动为导向、基于工作过程的课程开发方法进行设计，整个学习领域由六个大的学习情景组成。学习情景的设计主要考虑以下因素：

(1)学习情景的设计采用“掌握项目开发的过程，从理论到应用”的设计思想。学习情景以完成具体的工作任务为目标。

(2)学习情景的前后排序符合学生认知规律，采用从简单到复杂、从单一到综合的排序方法。

(3)本课程学习情景的设计以主流开发工具平台展开，考虑到实践操作与应用。

2.学习情景设计思路

本课程分成：1. JSP 基础；2. JSP 内置对象，表单及表单的提交；3. 数据库应用设计；4. JavaBean 应用；5. Java Servlet 应用；6. 简单 WEB 网站实例等六个学习情景来进行教学，本课程以基本概念理解、程序方法实现、实验设计与验证这样一过过程来进行教学实施。通过本课的学习，使学生能够掌握 WEB 网站设计的基本概念，掌握 JSP 应用程序编写的基本方法和技巧，理解 JSP 指令、动作、及内置对象的概念并掌握表单的设计、表单数据提交和接收处理的方法；同时在 Java 类的设计基础上，掌握 JavaBean 程序的设计及应用方法和过程，能够通过 JavaBean 的设计实现 WEB 程序的优化；掌握 JavaServlet 的概念并学会简单的 Servlet 应用程序编写设计。

本课程打破传统的理论学习+实验的课程模式，采用以项目为导向，通过多个前后关联的实验作业，将网站设计的基本技术进行连贯的课程教学模式。根据学生的实际情况和学习能力，在进行开展广泛调研的基础上，采用工作过程系统化的课程开发技术，遵循以能力为本的职业教育理念，确定本课程学习目标和情景设计。让学生在情景中学习并掌握最基本的网站组建技术和程序设计技巧，培养学生 IT 技术能力，特别是引导学生的学习兴趣，为将来服务于 IT 行业打下一定的基础。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
简易学生信息管理系统	JSP 基础	建立 WEB 应用的基本概念，掌握 JSP 应用程序的设计方法	掌握 JSP 语法基础、编写 JSP 脚本、掌握 JSP 程序控制方法，掌握 JSP 指令元素和动作的应用	Tomcat 服务器安装配置，简单 JSP 程序的编写和运行	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	12
	JSP 内置对象与表单应用	理解和掌握 JSP 内置对象，及内置对象的主要功能。	掌握 JSP 内置对象应用方法、正确应用内置对象完成程序功能；完成表单的设计及表单数据的提交和读取	能够正确应用内置对象完成网站功能，完成表单的提交和读取	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	12
	数据库应用设计	掌握 WEB 数据库应用的基本概念，掌握数据库连接和访问的方法	学会建立网站数据库，掌握 SQL 命令的使用方法和数据库访问的方法	能够完成对数据库的程序连接，使用 SQL 命令，实现对数据库访问的操作	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	12
	JavaBean 应用	掌握 JavaBean 的基本概念，进一步熟悉 Java 类的设	学会 Java 类的设计，掌握 JSP 中 Bean 类的特点及应用方法	能够完成简单 JavaBean 类的设计，能够在 JSP 中应用所	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	12

				设计的 Bean 程序		
	Java Servlet 应用	掌握 Servlet 的基本概念, 了解和熟悉 Servlet 类的设计方法	学会 Servlet 类的设计, 掌握 JSP 中 Servlet 类的特点及应用方法	能够完成简单 Servlet 类的设计, 能够在应用所设计的 Servlet 创建页面	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	12
	基于 jsp 和 servlet 的简单学生信息管理系统	掌握简单 WEB 网站设计的整个过程	学会进行 WEB 网站需要分析、掌握程序模块及数据结构的建立方法	能够完成简单 WEB 应用网站整个设计过程, 设计一个具体基本功能的网站	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	48

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

本课程为实践课程，要求任课老师有相当的网站开发经验或一定的实践能力，有丰富的程序设计经验，熟悉 Java 程序语言、数据库应用、SQL 语言，并具备网页设计、CSS、JavaScript 程序设计的能力。兼职教师应该是在 IT 行业有丰富网络应用经验和知识、具备中小企业网站设计能力的工程技术人员。

备注：

1. 专任教师

（1）符合高校教师任职条件，取得高校教师资格证书。具有扎实的理论功底、较强的科研能力和一定的企业实际工作经历，具有双师素质。

（2）熟悉与本课程相关的法律法规。

（3）熟悉与本课程相关网络公司、中小企业的网站构成设计方法，了解典型网站设计的流程，熟悉企业数据库应用的业务及流程。

（4）能采用情境教学法、六步教学法、直观教学法、角色扮演法、讲授法等教学方法指导、引导学生完成学习任务，实现学习目标。

2. 兼职教师

（1）应为 IT 或网络应用行业企业一线的高技能人才、具备教师基本素质和具有较为丰富的实践和管理经验。

（2）熟悉不同岗位的工作任务、工作内容、工作方法、工作流程。

（3）熟悉特定企业的组织结构和生产经营管理的相关制度。

（4）熟悉典型经济业务在特定企业的业务流程。

（5）能够将理论与实践相结合，具有相当的教学技能能指导学生完成工作任务。

（二）教学实训条件要求

1.校内实训基地

每位学生配备一台计算机，计算机配置内存至少 $\geq 4G$ 以上，同时具有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境。

2.校外实习实训基地

每位学生配备一台计算机，计算机配置内存至少 $\geq 4G$ 以上，同时具有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境。

（三）教学方法与教学策略

除课堂教学、实验室实作以外，老师在网上提供本课程所有的电子教案、程序实例及源程序代码，程序设计过程先进行讲解和演示，指出程序要点及可以有出现的问题和解决办法，然后和学生一同进行设计，提出程序的构想和建议，并协助学生进行调试，随时解决设计中的问题。

提供充足的网络资源，包括应用软件、开发工具、电子教案、程序实例、源程序代码、实验要求、实验指导书、实验程序实例等内容，供学生随时浏览和下载。

（四）课程考核与评价方法

1.考核评价方式

课程的考核评价采用“过程+结果”的方式进行，即学生综合成绩的评定包括两个方面：一是对学生在学习过程中知识目标、能力目标的实现程度进行考核评价，即为过程考核，在平时以适当方式(各门课根据实际情况)给出成绩；二是通过对学生提交的工作成果、理论作业、调查报告以及期末试卷测试成绩对学生知识、技能掌握程度进行考核评价。

2.考核评价内容

考核评价内容主要包括：基本概念的理解程度，具体技能方法的掌握程度，相关法律法规的认知水平，工作方案设计实施能力，团队合作能力，工作态度(包括出勤)，工作效率(包括进度)，工作质量(失误率、正确率)等。

3.考核评价方法

建立过程考评与期末考评相结合的方法，过程考评占 50 分，期末考评占 50 分。其中期末考评可以采用理论考评、实际操作考评或作品三种方式中的其中一种或几种，考核要求见下表：

考评方式	期末考评(100)			过程考评(100)	
	期末考试(笔试/机试)	实验操作考评	平时作业及表现	平时素质	平时实操考评
	70%	15%	15%	20%	80%
考评实施	各层次题目所占分数比例大致为： 重点掌握 70%左右，一般理解 20%左右，了解 10%左右。	拟定符合大纲的上机操作题目。学生指定的实验内容并提交实验报告。	拟定符合大纲的项目题目，学生在指定时间内完成测试。	根据学生表现集中考评	由指导教师对学生项目进行操作考评
考评标准	机试 (1) 基本操作：服务器创建/WEB 程序运行/数据表单设计 (2) 数据库应用：数据库创建/数据库访问 (3) 应用程序设计： JavaBean/Servlet	考评标准： (1) 题目的难度 20% (2) 题目的完成情况 20% (3) 题目的任务量 60%	考评标准： (1) 项目的难度 30% (2) 项目的完成情况 60% (3) 项目的任务量 10%	根据遵守设备安全规定和教学课堂纪律情况进行打分 20 分	操作过程正确 50 分 任务完成良好 30 分

(五) 教材及参考书选用

Java 基础与案例开发详解，徐明华等，清华大学出版社，2014-01。

JSP 动态网站开发基础教程与实验指导，田晓军等，清华大学出版社，2008。

JSP 数据库网络开发入门与实践、吴建、张旭东，人民邮电出版社，2006。

JSP 网络开发入门与实践，王国辉、王易，人民邮电出版社，2006。

JSP 动态网站开发，唐有明等，清华大学出版社，2006。

（六）课程资源建设要求

教学课堂需要有连接互联网的电脑及投影显示设备，安装了 Java 运行环境及 WEB 服务器，以及相关的开发环境及软件工具。

实验室电脑为 Windos 操作系统的 PC 机，需安装有 Java 运行环境及网站服务器，相关的开发环境及软件工具。

实验室提供教学资源所需要的服务器，老师设计教学同，网站并上传所有的教学资源，提供给学生浏览查阅和下载。

《Java web 程序设计（二）》课程标准

—Struts+Spring+Hibernate 技术

一、课程信息

表1 课程信息表

课程名称	Java web 程序设计	开课系部	信息与电气工程系
课程代码	Jxbx0110, jxbx0111	考核方式	机试
前导课程	Java 程序设计, 网页设计, 数据库		
后续课程	Java 企业级开发		
总学时		课程类型	理论课
		(方框内打	实践课
	144	√)	理论+实践
适用专业	计算机应用技术, 计算机网络技术		

表2 课程标准开发团队名单(含校外专家)

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高飞	广西现代职业技术学院	高级工程师

5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏 敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙 冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

Struts2+Spring+Hibernate 框架技术与项目实战技术（以下简称 S2SH）是当今主流动态网页技术之一，是软件技术专业所开设的一门职业核心课程。通过本课程的学习，使学生熟练掌握运用 S2SH 技术进行 Web 程序开发的基本技能，并能够进行 Web 类应用程序的开发，能胜任利用 S2SH 技术进行开发的程序员岗位。并在课程的学习过程中，掌握良好的 IT 职业素养。能够运用 JSP 程序设计的技术方法、思维方式结合具体情况进行 S2SH 程序设计实践，使学生达到理论联系实际、活学活用的基本目标，提高其实际应用技能，并使学生养成善于观察、独立思考的习惯，同时通过教学过程中的实际开发过程的规范要求强化学生的职业道德意识和职业素养养成意识。对学生从事相关工作岗位的职业能力和职业素养养成起重要支撑作用

三、课程目标

（一）知识目标

1. 了解 Java Web 框架的基本架构。
2. 掌握 Java Web 框架技术开发环境的搭建。
3. 掌握 Java Web 框架应用程序的开发、调试、发布流程。
4. 掌握 Struts 2 框架技术的使用方法。
5. 掌握 Hibernate 框架技术的使用方法。
6. 掌握 Spring 框架技术的使用方法。
7. 掌握 Struts 2+Spring+Hibernate 整合开发的方法。

（二）能力目标

1. 能正确设计 Java Web 应用程序。
2. 能搭建 Java Web 轻量级框架开发环境。
3. 能使用 Struts 2、Spring 和 Hibernate 进行相关组件开发。
4. 能对 Java Web 项目进行测试和部署。

（三）素质目标

1. 具有良好的编程习惯。
2. 具有团队合作能力。
3. 掌握系统设计方法，养成严谨的工作态度。
4. 具有良好的责任意识 and 创新精神。
5. 初步具备适应未来岗位转变的迁移能力和可持续发展的能力

四、课程学分与时数分配

课程名称	Java web 程序开发-struts+spring+hibernate 技术	总学时	144	学分	8
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	Struts 框架应用开发	1. 认识 Struts 2 框架 2. 了解 Struts 2 的架构和运行流程 3. 了解 Action 和 Result 的配置 4. 使用 Struts 2 的拦截器			48

		<ul style="list-style-type: none"> 5. 使用 Struts 2 的标签库 6. 使用 OGNL 和类型转换 7. 使用 Struts 2 的验证框架进行页面验证 8. 使用 Struts 2 实现页面国际化 9. 使用 Struts 2 的文件上传和下载 10. 认识 Struts 2 的 Ajax 支持 11. 认识常见框架插件 12. 使用 Struts 2 实现用户信息 CRUD 	
2	Hibernate 框架应用开发	<ul style="list-style-type: none"> 1. 认识 Hibernate 框架 2. Hibernate 入门 3. 使用 Hibernate 操作数据库 4. 使用 Eclipse 工具简化数据库开发 5. 配置 Hibernate 的关联映射 6. 配置基于 Annotation 注解的关联映射 7. Hibernate 检索方式 8. Hibernate 进阶 9. Struts 2 与 Hibernate 的整合开发 	48
3	Spring 框架应用开发	<ul style="list-style-type: none"> 1. 深入 Spring 中的 Bean 2. 面向方面编程(Spring AOP) 3. Spring 整合 Hibernate 与 Struts 2 	48

		4. 配置 Spring 事务管理 5. 使用 Spring MVC	
--	--	---------------------------------------	--

五、课程设计思路

（一）课程设计理念

本课程教学内容及学习情景设计应结合 IT 行业要求的特点，以职业能力为核心，以实用够用为限度，不刻意于专业理论知识的介绍，而在基本保持网站设计知识完整性的基础上，按照职业岗位工作的需要去选择适当的理论知识，侧重于实际岗位需要进行设计，力图达到专业技能的传授与职业岗位的需要相结合。

（二）课程开发思路

该课程是依据“软件技术专业工作任务与职业能力分析表”中的程序员工作项目设置的。其总体设计思路是，以职业能力培养为重点，以就业为导向，培养学生具备职业市场所需的职业能力，生涯发展所需的能力和终生学习的能力。打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以项目为中心组织课程内容，并让学生在具体项目的过程中学会完成相应工作任务，并构建相关理论知识，发展职业能力。课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行，同时又充分考虑了高等职业教育对理论知识学习的需要，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。在教学过程中，通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径，采取工学交替等形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。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。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参 考 学
----------	----------	------	--------	-----	---------	-------------

						时
S2S 商城系统	Struts 2 框架应用开发	<p>1. 熟悉 Struts 2 框架开发环境的构建过程、开发环境的使用方法。</p> <p>2. 熟悉 Struts 2 框架基本运行流程和基本配置。</p> <p>3. 掌握 Action 的开发和 Result 配置。</p> <p>4. 理解拦截器的工作原理和意义，掌握拦截器的配置、自定义拦截器的使用、了解系统默认拦截器。</p> <p>5. 掌握 Struts 2 标签库的基本用法。</p> <p>6. 了解 Struts 2 的类型转换和对 OGNL 的支持。</p> <p>7. 掌握 Struts 2 的验证框架技术。</p>	<p>1. struts 环境搭建</p> <p>2. struts 配置文件</p> <p>3. action 开发</p> <p>4. Struts 上传与下载</p>	<p>1. 能配置 Struts 2 的运行环境、新建 Hello World” 实例，并成功部署</p> <p>2. 能正确编写 Struts 2 的配置文件。</p> <p>3. 能正确编写 Action 类，并在 struts.xml 配置文件中配置 Result。</p> <p>4. 能正确编写和配置自定义的拦截器。</p> <p>5. 能正确使用 Struts 2 标签库中的常用标签。</p> <p>6. 能正确使用 Struts 2 的类型转换。</p> <p>7. 能编程实现 Struts 2 的数据校验，编写</p>	<p>1. 项目教学法</p> <p>2. 讲授和演示</p>	48

		<p>8. 了解 Struts 2 的国际化。</p> <p>9. 掌握 Struts 2 的文件上传和下载。</p> <p>10. 了解 Ajax 技术，熟悉 Struts 2 的 Ajax 标签，掌握常见的 Ajax 框架。</p>		<p>Struts 2 的验证框架。</p> <p>8. 能使用 Struts 2 实现页面国际化。</p> <p>9. 能使用 Struts 2 实现文件的上传和下载。</p> <p>10. 能正确使用 Struts 2 的 Ajax 标签和常见的 Ajax 框架。</p>		
	Hibernate 框架应用开发	<p>1. 了解 Hibernate 框架的基本概念，掌握 Hibernate 的下载与安装，掌握 Hibernate 数据库操作。</p> <p>2. 掌握 Hibernate 的关联映射。</p> <p>3. 了解 Hibernate 的查询方式，掌握 HQL 查询、QBC 查询方式。</p> <p>4. 了解 Hibernate 的批量处理、Hibernate 事务</p>	<p>1. Hibernate 环境搭建</p> <p>2. Hibernate 对数据库的常用操作</p> <p>3. Struts+Hibernate 的整合</p>	<p>1. 能正确使用 Hibernate 操作数据库。</p> <p>2. 能正确配置 Hibernate 的一对一、多对一和多对多关联映射。</p> <p>3. 会使用 Hibernate 的 HQL 查询和 QBC 查询方式。</p> <p>4. 能正确配置 Hibernate 数据库连接</p>	<p>1. 项目教学法</p> <p>2. 讲授和演示</p>	48

		和 Hibernate 缓存, 掌握 Hibernate 的数据库连接池、Hibernate 调用存储过程。 5. 掌握 Struts 2 和 Hibernate 整合的方法。		池。 5. 能正确实现 Struts 2 和 Hibernate 整合。		
Spring 框架应用开发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 Spring 框架的基本概念, 掌握 Spring 开发环境的搭建方法, 理解 Spring 的核心机制: 依赖注入。 2. 理解 Spring 中的 Bean, 掌握 Bean 的装配方式。 3. 了解 Spring 的 AOP 基本概念, 掌握基于代理类 ProxyFactoryBean、Schema 和 @AspectJ 注解的 AOP 实现。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. spring 换件搭建 2. Bean 的使用 3. AOP 编程模式 4. Struts+Hibernate+Spring 的整合 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确搭建 Spring 开发环境, 实现一个简单的 Spring 实例。 2. 能使用 Bean 的装配。 3. 能正确实现 Spring AOP 通知, 正确实现基于代理类 ProxyFactoryBean、Schema 和 @AspectJ 注解的 AOP。 4. 能正确实现 Spring、Struts 2 和 Hibernte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目教学法 2. 讲授和演示 	48	

		<p>4. 掌握 Spring 整合 Struts 2 和 Hibernte 框架的方法，掌握基于 Annotation 注解的 SSH2 整合。</p> <p>5. 了解 Spring 事务管理的方式，掌握基于 AOP 的事务管理和基于 Annotation 方式的事务管理。</p> <p>6. 了解 Spring MVC 基本概念，掌握 DispatcherServlet 的配置，理解控制器、处理器映射、视图解析器，掌握基于注解的 Spring MVC 实现过程，掌握 Spring MVC（注解）文件上传和 Spring MVC 国际化。</p>		<p>框架的整合，基于 Annotation 注解的 SSH2 整合。</p> <p>5. 能编程实现基于 AOP 事务管理实现银行转账和基于 @Transactional 注解实现银行转账。</p> <p>6. 能使用 Spring MVC 实现登录与注册功能，能使用注解的 Spring MVC 实现登录与注册功能，使用 Spring MVC（注解）实现文件上传和 Spring MVC 国际化。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

本课程为实践课程，要求任课老师有相当的网站开发经验或一定的实践能力，有丰富的程序设计经验，熟悉 Java 程序语言、数据库应用、SQL 语言，并具备网页设计、CSS、Strust+Hibernate+Spring 整合开发设计的能力。兼职教师应该是在 IT 行业有丰富网络应用经验和知识、具备中小企业网站设计能力的工程技术人员。

备注：

1.专任教师

（1）符合高校教师任职条件，取得高校教师资格证书。具有扎实的理论功底、较强的科研能力和一定的企业实际工作经历，具有双师素质。

（2）熟悉与本课程相关的法律法规。

（3）熟悉与本课程相关网络公司、中小企业的网站构成设计方法，了解典型网站设计的流程，熟悉企业数据库应用的业务及流程。

（4）能采用情境教学法、六步教学法、直观教学法、角色扮演法、讲授法等教学方法指导、引导学生完成学习任务，实现学习目标。

2.兼职教师

（1）应为 IT 或网络应用行业企业一线的高技能人才、具备教师基本素质和具有较为丰富的实践和管理经验。

（2）熟悉不同岗位的工作任务、工作内容、工作方法、工作流程。

（3）熟悉特定企业的组织结构和生产经营管理的相关制度。

（4）熟悉典型经济业务在特定企业的业务流程。

（5）能够将理论与实践相结合，具有相当的教学技能能指导学生完成工作任务。

（二）教学实训条件要求

1.校内实训基地

每位学生配备一台计算机，计算机配置内存至少 $\geq 4G$ 以上，同时具有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境。

2.校外实习实训基地

每位学生配备一台计算机，计算机配置内存至少 $\geq 4G$ 以上，同时具有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境。

（三）教学方法与教学策略

除课堂教学、实验室实作以外，老师在网上提供本课程所有的电子教案、程序实例及源程序代码，程序设计过程先进行讲解和演示，指出程序要点及可以有出现的问题和解决办法，然后和学生一同进行设计，提出程序的构想和建议，并协助学生进行调试，随时解决设计中的问题。

提供充足的网络资源，包括应用软件、开发工具、电子教案、程序实例、源程序代码、实验要求、实验指导书、实验程序实例等内容，供学生随时浏览和下载。

（四）课程考核与评价方法

对课程考核内容、手段和方式进行改革与创新，课程考核围绕以能力为中心，将教学的全过程纳入考核范畴，增加学生日常知识积累、自主学习的考核，注重考核学生的实际编码能力、分析问题与解决问题的能力，从而使课程考核过程化、经常化和企业化。为了鼓励学生职业素质的培养，将考核内容多元化，而不局限于书本知识的考核，对学生的创新设计、职场能力、开源理念等都纳入考核范围，从而达到对学生知识、能力、素质的综合考核，形成对学生客观公正的评价。

考核方式：主要以过程考核为主，涵盖项目任务全过程，包括技术能力和职业素养。计分方式：以百分制计。具体如下：

序号	考核内容	考核点			比例
		编号	名称	比例	50%

1	过程考核	1	Struts 2 的拦截器	10	
		2	OGNL 和类型转换	10	
		3	Struts 2 的验证框架	10	
		4	Struts 2 的 Ajax 支持	10	
		5	Hibernate 的关联映射	20	
		6	Struts 2 与 Hibernate 的整合	10	
		7	面向方面编程(Spring AOP)	10	
		8	Spring 整合 Hibernate 与 Struts 2	10	
		9	Spring 事务管理	10	
2	上机考核	1	上机考核	100%	50%
合 计					100%

（五）教材及参考书选用

1.教材选用

本课程选用教材为：《Struts2+Spring3+Hibernate 框架技术精讲与整合案例》，缪勇、施俊、李新锋，清华大学出版社，2015.1。

该教材介绍当前流行的三个轻量级开源框架 Struts 2、Spring 和 Hibernate 的基础知识，以及三个框架的整合案例开发。在知识点讲解中，均结合了小案例的精讲，以帮助读者更好地理解 and 掌握。综合示例均采用三层架构，按功能分类进行精讲，各层之间分层清晰，层与层之间以松耦合的方法组织在一起，便于学生理解每个功能的实现过程。

2.参考资料选用

① 软件编码规范

② 《Struts2+Spring+Hibernate 框架技术与项目实战》，陈亚辉、缪勇，清华大学出版社，2012.5。

（六）课程资源建设要求

教学课堂需要有连接互联网的电脑及投影显示设备，安装了 Java 运行环境及 WEB 服务器，以及相关的开发环境及软件工具。

实验室电脑为 Windos 操作系统的 PC 机，需安装有 Java 运行环境及网站服务器，相关的开发环境及软件工具。

实验室提供教学资源所需要的服务器，老师设计教学同，网站并上传所有的教学资源，提供给学生浏览查阅和下载。

《Android 开发技术》课程标准

一、课程信息

表 1 课程信息表

课程名称	Android 开发技术		开课系部	信息与电气工程系
课程代码	Jxbx0106, jxbx0107		考核方式	机试
前导课程	Java 程序设计, 网页设计, 数据库			
后续课程	Android 高级项目开发			
总学时		课程类型 (方框内打 √)	理论课	
			实践课	
	216		理论+实践	√
适用专业	计算机应用技术, 计算机网络技术			

表 2 课程标准开发团队名单 (含校外专家)

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高 飞	广西现代职业技术学院	高级工程师

5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

本课程是软件技术专业的专业拓展课程，课程的开设依据是软件技术专业人才培养目标和相关职业岗位（群）的能力要求，对本专业所面向的手机软件开发与测试、软件开发与项目管理等岗位所需要的知识、技能和素质目标的达成起支撑作用。课程按照理论实践一体、课内外互补、课堂教学与培优工程相结合的课程设计指导思想，以任务或项目为载体组织教学内容，突出学生的主体地位，实现“教、学、做”的有机融合；通过班级讲授、团队学习、个体辅导、展示交流、技能大赛等手段，实现从模仿到应用到创新的高职学生递进式培养。

课程强调对学生职业岗位能力的培养和职业素养的养成，针对不同环节，采用特定的教学方法，有意识、有步骤地将职业能力的训练和职业素养的形成融入到实际的教学过程中。以 Android 平台作为本门课程的主要开发平台，采用若干案例，64 学时完成课程教学任务。

三、课程目标

（一）知识目标

1. 了解 Android 平台的基本架构。
2. 掌握 Android 开发环境的搭建。
3. 掌握基本 Android 应用程序开发、调试、发布流程。
4. 掌握 Android 应用程序项目的基本框架。
5. 掌握 Activity、Service、ContentProvider、BroadcastReceiver 等组件的使用。
6. 掌握常见 UI Widgets 的使用方法。

7. 掌握 Android 平台数据存储的设计。
8. 掌握 Android 平台异步任务的设计。
9. 掌握 Android 平台网络服务与数据解析的设计
10. 掌握 Android 应用程序项目的测试技术。

(二) 能力目标

1. 能设计和调用应用程序项目资源。
2. 能查阅相关手册及资料。
3. 对已有知识的应用和拓展能力。
4. 能正确使用 Widgets 组件设计应用程序。
5. 能重构 Android 源程序，实现个性化设计。
6. 能对 Android 项目建立测试框架。
7. 能结合市场定制发布，并实现国际化。

(三) 素质目标

1. 沟通能力、团队合作及协调能力。
2. 良好的编程习惯。
3. 掌握系统设计方法，培养严谨工作态度。
4. 自我展示能力。
5. 语言表达能力。
6. 责任意识。
7. 分析和解决问题的能力。

- 8. 培养科学的创造能力和创新精神。
- 9. 获得适应未来岗位转变的迁移能力。
- 10. 从事某一岗位可持续发展的能力。

四、课程学分与时数分配

课程名称	Android 开发技术	总学时	216	学分	12
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	Android 基础知识	1. Android 环境的搭建 2. Android 程序开发的步骤 3. 编写一个简单的 Android 程序			20
2	Android 项目结构分析	1. Android 的系统架构 2. 应用程序的基本组件 3. Activity 简介 4. Service 简介 5. Broadcast Receiver 简介 6. Content Provider 简介 7. Intents——连接组件的纽带 8. 应用程序生命周期 9. 资源 10. 创建、管理资源			20

		<ul style="list-style-type: none"> 11. 使用资源 . 12. AndroidManifest.xml 文件 13. AndroidManifest.xml 的文件组织结构 14. 在 AndroidManifest.xml 中声明权限 	
3	设计用户界面	<ul style="list-style-type: none"> 6. 用户界面基础 7. 界面控件 8. TextView 与 Edit Text 9. Botton 和 ImageButton 10. CheckBox 和 RadioButton 11. Spinner 12. ListView 13. TabHost 14. 界面布局 15. 线性布局 16. 表格布局 17. 帧布局 18. 相对布局 19. 绝对布局 20. 菜单 21. 选项菜单与子菜单 	20

		<ul style="list-style-type: none"> 22. 上下文菜单 23. 界面事件 24. 按键事件 25. 触摸事件 	
4	2D 图形绘制与多媒体	<ul style="list-style-type: none"> 1. Android 图形基础 2. 图形类 3. 基本的图形绘制函数 4. 图形绘制框架 5. 动画实现 6. 按键控制 7. 定时器 8. 给游戏加上背景音乐 9. MediaPlayer 类 10. 视频播放 	20
5	3D 图形绘制	<ul style="list-style-type: none"> 1. 三维图形基础 2. 三维图形程序框架 3. 三维图形渲染流水线 4. 绘制三维图形 5. 设置立方体顶点 6. 让立方体动起来 	20

		<ul style="list-style-type: none"> 7. 给立方体加上纹理贴图 8. 给立方体加上光照 	
6	数据存储与访问	<ul style="list-style-type: none"> 1. 简单存储 2. 文件存储 3. 内部存储 4. 外部存储 5. 资源文件 6. 数据库存储 7. SQLite 数据库 8. 构建数据库 9. 数据操作 10. 数据共享 11. ContentProvider 12. 数据提供者的应用 	20
7	定位服务与地图应用	<ul style="list-style-type: none"> 1. 定位服务 2. LocationManager 及相关类简介 3. 获取位置信息案例 4. Google 地图应用 5. 申请地图密钥 6. 创建基于 Google APIs 的 AVD 	20

		7. 使用 Google 地图	
8	网络编程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基于 Socket 套接字的通信 2. Socket 服务器端的开发 3. Socket 客户端的开发 4. 基于 HTTP 协议的网络编程 5. 通过 URL 获取网络资源 6. 通过 HTTP 请求网络资源 7. 使用 WebView 进行网络开发 8. 使用 WebView 浏览网页 9. 使用 webView 执行 html 10. 简单聊天程序实现 	30
9	Android 游戏开发实例	<ol style="list-style-type: none"> 1. 背景概述 2. 功能简介 3. 游戏的策划及准备工作 4. Android 平台下游戏的准备工作 5. 各个类的简单介绍 6. 游戏的框架 7. 辅助界面相关类的实现 8. PlaneActivity 类的实现 9. 欢迎界面 WelcomeView 类 	46

		<ul style="list-style-type: none"> 10. 加载界面 ProcessView 类 11. 帮助界面 HelpView 类 12. 胜利界面 WinView 类 13. 失败界面 FailView 类 14. 游戏界面 GameView 类的开发 15. 游戏中的实体相关类 16. 飞机 Plane 类 17. 敌机 EnemyPlane 类 18. 子弹 Bullet 类 19. 其他相关类 20. 地图 Maps 类 21. 背景滚动 22. GameViewBackGroundThread 类 23. 物体移动线程 MoveThread 类 24. 键盘监听线程 KeyThread 类 25. 常量 ConstantUtil 类 	
--	--	---	--

五、课程设计思路

本课程遵循“以职业行动获得知识”的认知规律，以岗位工作综合能力培养为核心，对职业岗位的工作内容、工作过程、工作环境等内容加以分析提炼，并按照循序渐进的教育规律进行深度加工，对应构建课程教学内容，学生获得知识的过程始终与具体的职业实践相对应。在教学过程中，首先依据专业人才培养方案中关于人才培养目标的阐述，明确课程目标；其次，结合职业教育课程观、

教学观、能力观，基于软件工程的开发过程，以项目化教学来组织课程内容，在课程内容的选择与排序中，以软件项目研发的不同阶段、典型任务为载体，将课程内容划分为互相联系的学习情景；第三，通过对各学习情景中学习目标、主要内容、授课方式、师生要求等各项内容的描述，来规范课程所要求的内容；第四，通过对课程内容的选取和组合，以一个完整的项目为载体，完成课程的实施；最后，通过对项目实施过程中各个环节的考察和评价，来完成对课程的评鉴与考核。

本课程在设计上本着懂方法，重应用的总体思路，突出体现职业教育的技能型、应用性特色，着重培养学生的实践应用技能，力求达到理论方法够用，技术技能过硬的目的。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
	Android 基础知识	1. 了解 Android 的特征、特色 2. 掌握 Android 环境的搭建 3. 熟悉 Android 程序开发的步骤	1. Android 环境的搭建 2. Android 程序开发的步骤 3. 编写一个简单的 Android 程序	1. 搭建 Android 开发环境 2. 下载相关软件包，搭建 Android 平台，并启动、调试模拟器 3. 创建 Hello Android 程序，编译运行，查看运行结构，理解程序结构	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	20

And roid 简 易 游 戏 开 发 实 例	Android 项目结 构分析	1. 掌握 Android 操作系 统的整体架构 2. 了解应用程序的基本 组件 3. 应用程序的生命周 期, 特别是 activity 的 生命周期 4. 掌握资源的创建、管 理和使用 5. 理解 AndroidManifest.xml 文件的组织结构	4. Android 系统架构 5. 应用程序基本组件 6. 应用程序生命周期	1. 初识 Android 应用 程序的五大基本组件 2. 近看 Activity 的生 命周期 3. 资源的创建管理和 使用 4. 通过 hello Word 程 序认知 AndroidManifest.xml 文件 5. Android 项目结构分 析案例	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	20
	2D 图形绘制与 多媒体	1. 掌握 Android 平台下 的二维图形编程的相关 知识 2. 掌握用 MediaPlayer 类和 VideoView 类播放 音频和视频	1. 绘制二维图形 2. 动画实现 3. 播放音频和视频	1. 绘制二维图形 2. pong 游戏制作 3. 音乐播放器软件 4. 视频播放器软件 5. 碰撞球游戏实现	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	20
	3D 图形绘制	1. 多线程管理 2. 3D 图形绘制框架	1. 三维图形程序框架 2. 三维图形渲染流水线	1. 搭建三维程序 2. 创建两个立方体		20

		3. 渲染管线	3. 绘制三维图形	3. 实现两个立方体的碰撞检测		
	数据存储与访问	了解 JDBC API, 完成“用户管理”案例	1. 数据添加 2. 数据查询 3. 数据更新 4. 数据删除	1. 手机上数据存储 2. SQLite 数据库的操作应用 3. 手机通讯录	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	30
	定位服务与地图应用	掌握基于 URL 和 Socket 编程, 完成“简易通信”案例	1. URL 网络编程技术 2. Socket 网络编程技术	1. 获取位置信息 2. Android Google Map 地图查询应用 3. 地图浏览程序	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	30
	网络编程	理解线程原理, 利用线程技术完成“模拟球弹跳”案例	1. Socket 套接字通信 2. 获得网络资源 3. 使用 WebView 进行网络开发	1. 简单聊天工具开发 2. 网络资源的获取 【课堂实训 8-3】Web 浏览器的应用 3. 类似 QQ 的聊天软件开发	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	30
	Android 简易游戏开发实例	利用 Java 技术开发一个简单的公共聊天室	1. 游戏框架 2. 界面设计 3. 代码调试	1. 游戏框架搭建 2. 游戏界面设计 3. 游戏代码编写及调试	1. 项目教学法 2. 讲授和演示	46

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

主讲教师需要丰富的移动应用项目开发经验，具体要求包括：

1. 熟悉移动应用项目的组成和实现方法；
2. 深刻理解面向对象 Java 编程思想；
3. 具备一定的网络编程能力；
4. 具备 Java 语言的基础理论知识；
5. 具备 SQLserver 数据库管理和应用的能力；
6. 具备一定的程序调试能力。

7. 同时具备较丰富的教学经验。在教学组织方面，具备较强的教学设计能力，能根据课程标准制定详细的授课计划，对每一堂课的教学过程精心设计，做出详细、具体的安排；还具备较强的施教能力，即掌握扎实的教学基本功，并能够因材施教，在教学过程中具备课堂控制能力和应变能力。

（二）教学实训条件要求

1. 校内实训基地

每位学生配备一台计算机，计算机配置内存至少 $\geq 4G$ 以上，同时具有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境。

2. 校外实习实训基地

每位学生配备一台计算机，计算机配置内存至少 $\geq 4G$ 以上，同时具有 Eclipse 和 Java JDK 软件环境。

（三）教学方法与教学策略

针对课程特点，结合软件企业对学生的实际需求，积极探索新颖、先进的教学方法，改进教学手段，优化教学资源，提高教学质量和教学效率。采用本课程采用“项目驱动、案例教学、一体化课堂”的教学模式开展教学。项目驱动：课程教学以项目开发为目标；案例教学：以案例引导学生学习；一体化课堂：理论实践一体化课堂（多媒体机房）。具体做法是：项目展示、教师演示、学生模仿、课堂实践、总结提高五个环节开展课堂教学。

（四）课程考核与评价方法

本课程的考核改变单一的终结性评价方式，采用过程考核和结果考核相结合、理论考试和实践考核相结合的方式，其中单元实践考核+期末综合实训考核所占比例为 60%。理论部分考核学生对案例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移动应用项目开发的掌握情况以及综合项目实训的设计能力。灵活多样的考核方式可以全面考核学生的学习效果。如下图：

考核项目		考核方式	比例
过程考核	态度纪律	1. 根据作业完成情况、课堂回答问题、课堂实践示范情况，由教师和学生干部综合评定学习态度的得分； 2. 根据上课考勤情况，由教师评定纪律得分	10%
	单元实践	1. 根据学生实践完成情况，由教师评价的方式评定成绩； 2. 根据完成的时间、程序功能的完善、是否有创新，由教师评价评定成绩	20%
结果考核	期末考试	1. 由教师评定考试成绩	30%
	期末综合实训	1. 根据学生完成的程序质量，系统功能、编程规范、等综合评定成绩	40%
合 计			100%

（五）教材及参考书选用

教材应为项目驱动的教材，强调理论与实践的结合，便于实现“教、学、做”三位一体。教材的内容应符合高职学生实际能力要求，每章应附带难度适度的案例供学生实训强化。教材可作为 Android 平台开发手机软件课程的教材，也可作为 Android 自学者或者应用开发者的参考。

1.教材选用

基于 Android 的嵌入式手机应用开发实训教程，刘勇军，孙璐主编，东软电子出版社出版，2011-11

2.参考资料选用

Android 应用开发，陈长顺编著，高等教育出版社，2010-01。

基于 Android 的手机应用软件开发教程，包依勤等编著，南京大学出版社，2012-12

智能手机 Web 标准开发实战，弗雷德里克(Gail Rahn Frederick) (著)，杨小冬 (译)，清华大学出版社，2010-12

Android 任务驱动式教程，李维勇等编著，北京航空航天大学出版社，2011-09

（六）课程资源建设要求

在实施过程中，教师可根据学生实际情况在难度上进行适当调整，也可根据移动 APP 行业的发展，在教学内容中补充一些新技术和新理论。

1. 使学生理解移动应用软件的基本概念及特点；
2. 以 Android 这一主流移动平台操作系统为切入点和教学案例，使学生掌握移动软件开发的基本特点、基本流程和基本方法；
3. 使学生理解基于 Android 嵌入式操作系统的应用程序开发、部署、管理等嵌手机软件的高级开发技术；
4. 通过课程项目和案例教学，提高学生在移动应用开发方面的动手能力和解决问题的能力，并鼓励创新。

《网页设计 DIV+CSS》课程标准

一、课程信息

表 1 课程信息表

课程名称	网页设计 DIV+CSS		开课系部	信息与电气工程系
课程代码	jxbx0105		考核方式	机试
前导课程	计算机应用与维护、图形图像处理			
后续课程	Bootstrap 框架、Java Web 程序开发			
总学时		课程类型（方 框内打√）	理论课	
			实践课	
	108		理论+实践	√
适用专业	计算机应用			

表 2 课程标准开发团队名单（含校外专家）

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高飞	广西现代职业技术学院	高级工程师
5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

网页设计与制作是当今社会的热门技术之一，是根据网页设计与制作、网站管理、网页编辑的工作岗位能力要求所开设的课程。

本课程的前导课程为《计算机应用与维护》、《图形图像处理》等，本课程为后续课程提供项目开发与管理理论基础和操作技能。本课程作为一门专业基础课，侧重于学习静态网页的设计与制作、HTML 语言等知识。

三、课程目标

1. 会使用 Dreamweaver 或者 Sublime Text 2 网页设计工具制作网页；
2. 理解 html 语言中的标记设置颜色，文本格式和列表；
3. 熟练掌握颜色值的配置和背景图案的设置方法，熟练掌握字符、链接颜色的设置方法；
4. 熟练掌握网页设计中字符格式的设置方法，段落分段与换行的方法；

5. 掌握 html 的语法结构，掌握 html 语言中标记的使用方法；
6. 掌握在网页中添加 URL 的方法，掌握三种添加样式信息的方法，会使用 CSS 设置网页格式和列表的格式；
7. 掌握在网页中嵌入图像的方法，掌握与嵌入图像相关标记的用法；
8. 掌握与图像布局和位置相关的标记的概念和用法；
9. 熟练掌握使用绝对和相对 URL，创建超链接,图像链接；学会图像映射的建立方法；
- 10.熟练掌握表格的使用方法，会用表格布局并设计网页；
- 11.掌握框架制作网页的方法，会使用框架设计网页；
- 12.掌握制作表单的方法，会利用表单建立交互式页面。

四、课程学分与时数分配

课程名称	网页设计 DIV+CSS	总学时	108	学分	6
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	认识网站建设	初识 Dreamweaver 制作第一个简单页面			8
2	利用图像和多媒体制作音画网站	插入图像和多媒体 制作一个音画网站			10
3	利用表格制作点歌台网页	表格的基本操作 利用表格制作一个点歌台网页			12
4	利用超级链接制作班级网站	班级网站的制作			6
5	利用表单制作会员注册页面	会员注册页面的制作			8
6	用 CSS 样式表制作本校首页	认识 CSS 样式表 制作本校首页			16
7	用框架制作产品展示类网站	框架的基本操作 产品展示类网站制作			16
8	制作基于模板和库的旅游信息页面	行为的基本操作 个人网站制作			12
9	综合练习	制作一个网站			20

五、课程设计思路

本课程的主要内容为系统介绍网页编辑与制作软件 Dreamweaver 软件，

通过对这两种有代表性的网页制作软件的学习，了解网站规划和建立的全过程，掌握制作网页并建设网站的技术。该门课程采取项目式教学，同时遵循高职学生的认识规律，结合网页设计师职业资格证书中相关考核要求，确定本课程的工作任务和课程模块。本课程学习结束后，学生应能熟练利用 Dreamwaver 软件提供的强大功能制作静态及简单动态网页、开发具有一定规模的网站，并最终上传到互联网上。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
认识网站建设	初识 Dreamweaver 制作第一个简单页面	掌握网页制作最基本的步骤	1、熟悉 Dreamweaver 的工作界面 2、正确的启动和退出程序 3、能正确描述插入栏、文档工具栏、属性面板和浮动面板的功能,会打开和关闭这些工具栏和面板,调整工作界面的布局	能正确描述插入栏、文档工具栏、属性面板和浮动面板的功能,会打开和关闭这些工具栏和面板,调整工作界面的布局	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	8
利用图像和多媒体制作音画网站	插入图像和多媒体制作一个音画网站	学会如何在网页中添加 FLASH 动画,插入图像和视频, 以及背景音乐。	1、在网页中插入图像。 2、在网页中插入 FLASH 动画。 3、在网页中设置背景音乐。 4、学会如何在网页中添加视频文件。	合理运用学习过的知识构建一个图、文、声并茂的音画网页	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	10
利用表格制作	表格的基本操作	1、如何制作表格 2、表格格式化	通过上机操作使学生掌握表格的制作方法,学会根据	表格的制作方法,根据需要对表格进行格式	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等	12

点歌台网页	利用表格制作一个点歌台网页	3、表格在页面布局中的应用	需要对表格进行格式化处 理，掌握表格、行、单元格的属性设置上的区别点和表格在页面布局中的作用。	化处理，表格、行、单元格的属性设置上的区别点和表格在页面布局中的作用。	多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	
利用超级链接制作班级网站	班级网站的制作	会各种链接的建立	1、创建普通文本链接：能正确创建文本链接，实现网页跳转。 2、创建锚链接：能正确创建锚链接，实现网页跳转和位置跳转。 3、创建电子邮件链接：能正确创建电子邮件链接，实现邮件发送。	制作一个班级网站，至少要有三个以上的页面，并有合理的导航。	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	6
利用表单制作会员注册页面	会员注册页面的制作	1、掌握创建表单、向表单中插入表单对象的方法。 2、掌握表单及表单对象属性的设置。	1、熟练掌握表单的制作方法。 2、理解表单在收集用户信息方面的作用机理。 3、学会在网页中合理地设置表单，并制作一个会员注册页面。	创建表单、向表单中插入表单对象的方法； 表单及表单对象属性的设置。	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	8

用 CSS 样式表制作本校首页	认识 CSS 样式表制作本校首页	<ul style="list-style-type: none"> 1、认识 CSS 样式表 2、学会创建和运用 CSS 样式 	<ul style="list-style-type: none"> 1、认识 CSS 样式,熟悉 CSS 样式的分类,掌握 CSS 样式的语法。 2、掌握创建 CSS 样式表,设置 CSS 属性的方法。 3、掌握链接 CSS 和导入 CSS 样式表、编辑和删除 CSS 样式、应用 CSS 样式的方法。 	<ul style="list-style-type: none"> 1、CSS 样式, CSS 样式的分类, CSS 样式的语法。 2、创建 CSS 样式表,设置 CSS 属性。 3、链接 CSS 和导入 CSS 样式表、编辑和删除 CSS 样式、应用 CSS 样式。 	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段 	16
用框架制作产品展示类网站	框架的基本操作 产品展示类网站制作	利用框架架构页面	<ul style="list-style-type: none"> 1、认识框架 2、建立框架 3、框架的高级设定 4、框架中的超级链接 	<ul style="list-style-type: none"> 1、利用框架进行网页的整体布局。 2、添加网页元素。 3、左侧导航栏的制作。 4、超级链接的制作。 	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段 	16
制作基于模板和库的旅游信息页面	行为的基本操作 个人网站制作	掌握在网页中添加行为效果,使网页产生简单的人机交互功能。	<ul style="list-style-type: none"> 1、创建模板 2、创建可编辑区域 3、应用模板 4、创建和应用库项目 	<ul style="list-style-type: none"> 1、创建模板 2、创建可编辑区域 3、应用模板 4、创建和应用库项目 	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段 	12

综合练习	制作一个网站	综合利用前面所学，制作一个图文并茂的网站作品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每位学生根据自己的兴趣爱好或专长,确定一个网站主题; 2. 根据确定的网站主题,通过各种途径收集、整理、加工网站所需要的信息; 3. 设计确定网站的整体结构; 4. 自行设计网站的 LOGO; 5. 设计各级网页的风格; 6. 利用 Dreamweaver 网页制作软件设计制作各个页面; 7. 测试完成的网站; 8. 充分利用能够得到的软硬件资源,将网站发布到 Internet 上。 	综合利用前面所学，制作一个图文并茂的网站作品	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段 	20
------	--------	------------------------	---	------------------------	---	----

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

由于本课程的主要教学内容涉及利用 Dreamweaver 软件来进行网页制作与处理等操作性很强的教学环节，必须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。建议对教师的基本要求为：

（1）在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

（2）教学在实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

（3）教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

（4）授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工作规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

（二）教学实训条件要求

1.校内实训基地

配备有专门的计算机实验实训室，分别安装有 Windows 7 操作系统、Dreamweaver 软件和相关素材，全部计算机能够正常上网，学生可以随时收集和整理网络资源。

有完整的课件、教案、习题等教学资源。

2.校外实习实训基地

（三）教学方法与教学策略

（1）在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

（2）教学在实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

（3）教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

（4）授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工作规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

（四）课程考核与评价方法

（1）改革评价手段和办法，加强实践性技能的考核，可采用过程评价和综合评价办法相结合。

（2）注重对学生动手能力和分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握

情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

考核方式与标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	平时成绩	考核学生在每一个学习项目中的知识和技能掌握的程度	40
2	期末作品	考核学生对网页制作综合技能的应用	60
合计			100

平时成绩考核标准：

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	认识网站建设	网站建设的基本知识	10
2	利用图像和多媒体制作音画网站	插入图像和多媒体	10
3	利用表格制作点歌台网页	表格的制作	10
4	利用超级链接制作班级网站	插入超级链接	10
5	利用表单制作会员注册页面	使用表单制作网页	10
6	用 CSS 样式表制作本校首页	使用 CSS 样式表	10
7	用框架制作产品展示类网站	使用框架	10
8	制作基于模板和库的旅游信息页面	使用模板和库	10
9	利用行为制作个	使用行为	10

	人网站		
10	测试发布网站	测试发布网站	10
合计			100

期末作品考核标准：

序号	考核的知识点及要求	考核比例(%)
1	1. 每位学生根据自己的兴趣爱好或专长，确定一个网站主题； 2. 根据确定的网站主题，通过各种途径收集、整理、加工网站所需要的信息； 3. 设计确定网站的整体结构； 4. 自行设计网站的 LOGO； 5. 设计各级网页的风格； 6. 利用 Dreamweaver 网页制作软件设计制作各个页面； 7. 测试完成的网站； 8. 充分利用能够得到的软硬件资源，将网站发布到 Internet 上。	100
合计		100

（五）教材及参考书选用

教材：网页设计与制作案例教程 陈承欢编著 人民邮电出版社

ISBN: 978-7-115-15804-8

（六）课程资源建设要求

课程资源开发与利用：包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

1. 开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。
2. 充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真实的环境中磨练自己，提升其职业综合素质。
3. 充分利用网络资源，搭建网络课程平台，实现优质教学资源共享。

《Bootstrap 框架应用》课程标准

一、课程信息

表 1 课程信息表

课程名称	Bootstrap 框架应用		开课系部	信息与电气工程系
课程代码	jxbx0108		考核方式	机试
前导课程	计算机应用与维护、图形图像处理、网页设计 DIV+CSS			
后续课程	Java Web 程序开发			
总学时		课程类型（方 框内打√）	理论课	
			实践课	
	108		理论+实践	√
适用专业	计算机应用			

表 2 课程标准开发团队名单（含校外专家）

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高飞	广西现代职业技术学院	高级工程师
5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

Bootstrap 是美国 Twitter 公司的设计师 Mark Otto 和 Jacob Thornton 合作基于 HTML、CSS、JavaScript 开发的简洁、直观、强悍的前段端开发框架，使得 Web 开发更加快捷。Bootstrap 提供了优雅的 HTML 和 CSS 规范，它即是由动态 CSS 语言 Less 写成。

开设这门课程是根据网页设计与制作、网站管理、网页编辑的工作岗位能力要求所开设的课程。

本课程的前导课程为《计算机应用与维护》、《图形图像处理》《网站规划 DIV+CSS》，本课程作为一门专业课，Bootstrap 让前端开发更快速、简单。所有开发者都能快速上手、所有设备都可以适配、所有项目都适用。

三、课程目标

1、掌握 Bootstrap 的基本结构：Bootstrap 提供了一个带有网格系统、链接样式、背景的基本结构。

2、掌握 Bootstrap 的 CSS：全局的 CSS 设置、定义基本的 HTML 元素样式、可扩展的 class，以及一个先进的网格系统。

3、掌握 Bootstrap 组件：Bootstrap 包含了十几个可重用的组件，用于创建图像、下拉菜单、导航、警告框、弹出框等等。

4、掌握 JavaScript 插件：Bootstrap 包含了十几个自定义的 jQuery 插件。

5、定制：学会定制 Bootstrap 的组件、LESS 变量和 jQuery 插件来得到自己的版本。

四、课程学分与时数分配

课程名称	Bootstrap 框架应用	总学时	108	学分	8
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	Bootstrap 的基本结构	Bootstrap 提供的带有网格系统、链接样式、背景的基本结构。			20
2	Bootstrap 的 CSS	全局的 CSS 设置、定义基本的 HTML 元素样式、可扩展的 class，以及一个先进的网格系统			20
3	Bootstrap 组件	Bootstrap 包含的十几个可重用的组件，用于创建图像、下拉菜单、导航、警告框、弹出框等等			20
4	JavaScript 插件	Bootstrap 包含了十几个自定义的 jQuery 插件			20
5	定制 Bootstrap 的组件	定制 Bootstrap 的组件、LESS 变量和 jQuery 插件来得到自己的版本。			28

五、课程设计思路

Bootstrap 是一个用于快速开发 Web 应用程序和网站的前端框架。

Bootstrap 提供了简洁的层叠样式表和 html 规则,以及更为完善的人性化的网站风格,并兼容大多数 jQuery 插件。

本课程主要系统介绍 Bootstrap 框架的应用。通过对这门课的学习,使学生能在网站设计与制作的过程中上手简单灵活,加快了 web 开发的速度。本课程学习结束后,学生应能熟练利用 Bootstrap 框架提供的强大功能制作美观的、具有统一外观的网站,并最终上传到互联网上。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
Bootstrap 的基本结构	Bootstrap 提供的带有网格系统、链接样式、背景的基本结构。	掌握 Bootstrap 概述、下载和定制、Bootstrap 结构和安装、响应式设计、栅格系统	Bootstrap 概述、下载和定制、Bootstrap 结构和安装、响应式设计、栅格系统	Bootstrap 概述、下载和定制、Bootstrap 结构和安装、响应式设计、栅格系统	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	8
Bootstrap 的 CSS	全局的 CSS 设置、定义基本的 HTML 元素样式、可扩展的 class，以及一个先进的网格系统	掌握版式、表格、表单、按钮、图片、工具类	版式、表格、表单、按钮、图片、工具类	版式、表格、表单、按钮、图片、工具类	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	10
Bootstrap 组件	Bootstrap 包含的十几个可重用的组件，用于创建图像、下	正确使用各种 CSS 组件	下拉菜单、导航条、面包屑和分页、警告框、版式和输入框等	下拉菜单、导航条、面包屑和分页、警告框、版式和输入框等	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演	12

	拉菜单、导航、警告框、弹出框等等				示等教学手段	
JavaScript 插件	Bootstrap 包含了十几个自定义的 jQuery 插件	正确掌握 JavaScript 插件的使用方法	模态框、下拉菜单、滚动监听、标签页、弹出框、警告框、轮播、Affix	模态框、下拉菜单、滚动监听、标签页、弹出框、警告框、轮播、Affix	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	6
定制 Bootstrap 的组件	定制 Bootstrap 的组件、LESS 变量和 jQuery 插件来得到自己的版本。	能定制 Bootstrap 组件和 jQuery 插件来得到自己的版本	扩展组件 开发插件 使用第三方插件	扩展组件 开发插件 使用第三方插件	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	8

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

由于本课程的主要教学内容涉及利用 Bootstrap 框架来进行网页制作等操作性很强的教学环节，必须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。建议对教师的基本要求为：

（1）在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

（2）教学在实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

（3）教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

（4）授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工作规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

（二）教学实训条件要求

1.校内实训基地

配备有专门的计算机实验实训室，分别安装有 Windows 7 操作系统、Dreamweaver 软件或者 Sublime Text2 等网页开发软件和相关素材，全部计算机能够正常上网，学生可以随时收集和整理网络资源。

有完整的课件、教案、习题等教学资源。

2.校外实习实训基地

（三）教学方法与教学策略

（1）在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

（2）教学在实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

（3）教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

（4）授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工作规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

（四）课程考核与评价方法

（1）改革评价手段和办法，加强实践性技能的考核，可采用过程评价和综合评价办法相结合。

（2）注重对学生动手能力和分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握

情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

考核方式与标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	平时成绩	考核学生在每一个学习项目中的知识和技能掌握的程度	40
2	期末作品	考核学生对利用 Bootstrap 框架进行网页制作综合技能的应用	60
合计			100

平时成绩考核标准：

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	Bootstrap 的基本结构	Bootstrap 提供的带有网格系统、链接样式、背景的基本结构。	20
2	Bootstrap 的 CSS	全局的 CSS 设置、定义基本的 HTML 元素样式、可扩展的 class, 以及一个先进的网格系统	20
3	Bootstrap 组件	Bootstrap 包含的十几个可重用的组件，用于创建图像、下拉菜单、导航、警告框、弹出	20

		框等等	
4	JavaScript 插件	Bootstrap 包含的十几个自定义的 jQuery 插件	20
5	定制 Bootstrap 的组件	定制 Bootstrap 的组件、LESS 变量和 jQuery 插件来得到自己的版本。	20
合计			100

期末作品考核标准：

序号	考核的知识点及要求	考核比例(%)
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每位学生根据自己的兴趣爱好或专长，确定一个网站主题； 2. 根据确定的网站主题，通过各种途径收集、整理、加工网站所需要的信息； 3. 设计确定网站的整体结构； 4. 自行设计网站的 LOGO； 5. 设计各级网页的风格； 6. 导入 Bootstrap 框架，利用网页制作软件设计制作各个页面； 7. 测试完成的网站； 8. 充分利用能够得到的软硬件资源，将网站发布到 Internet 上。 	100
合计		100

（五）教材及参考书选用

教材：Bootstrap 实战从入门到精通 未来科技编著 中国水利电力出版社

（六）课程资源建设要求

课程资源开发与利用：包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

1. 开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。
2. 充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真实的环境中磨练自己，提升其职业综合素质。
3. 充分利用网络资源，搭建网络课程平台，实现优质教学资源共享。

《Linux 操作系统》课程标准

一、课程信息

表 1 课程信息表

课程名称	Linux 操作系统	开课系部	信息与电气工程系
课程代码	Jxbx0211	考核方式	机试
前导课程	计算机基础, Windows 操作系统, 计算机网络基础		
后续课程	Linux 服务器配置, Java web 软件开发		
总学时		课程类型 (方 框内打√)	理论课
			实践课
	144		理论+实践
适用专业	计算机应用技术, 计算机网络技术		

表 2 课程标准开发团队名单 (含校外专家)

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高 飞	广西现代职业技术学院	高级工程师
5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏 敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙 冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

Linux 操作系统的主要任务是有关 Linux 操作系统的安装与使用, 让学生理解操作系统的组成及工作原理, 掌握 Linux 操作系统的安装, 图形化界面的基本操作, 文本界面的相关操作与配置, 能使用 Linux 操作系统配置各种服务器, 完成简单的网络安全配置, 并对网络加以优化和维护。

三、课程目标

(一) 知识目标

1. 掌握操作系统基础知识及其主要功能;
2. 掌握 Linux 操作的特征、主要功能及其应用领域;
3. 掌握 Linux 常用命令的使用;
4. 熟练运用 vi 编辑器;
5. 掌握 Linux 用户和组管理;

6. 掌握设备管理和文件系统结构管理；
7. 掌握基本的 shell 程序的编写；
8. 熟练掌握 NFS、samba、DNS、DHCP、Apache、FTP 等服务器的配置；
9. 掌握 Linux 环境下网络安全配置。

（二）能力目标

1. 培养学生良好的自我表现、与人沟通的能力；
2. 培养学生的团队协作精神；
3. 培养学生分析问题、解决问题的能力；
4. 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；
5. 培养学生的质量意识、安全意识；
6. 培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格；
7. 培养学生自主、开放的学习能力。

（三）素质目标

1. 培养学生谦虚、好学的品质；
2. 培养学生勤于思考、做事认真的良好作风；
3. 培养学生良好的职业道德；
4. 培养按时、守时的完成 Linux 网络系统配置的观念；
5. 培养阅读设计文档、编写程序文档的能力。

四、课程学分与时数分配

课程名称	Linux 操作系统	总学时	144	学分	8
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	系统安装及管理	1. 了解 Linux 发展历史。 2. 掌握 Linux 操作系统的主要特征。 3. 了解 Linux 操作系统中常用的符号。 4. 掌握 Linux 操作系统的安装 5. 掌握软件包的安装 6. Linux 进程管理 7. 桌面环境介绍			6
2	用户和组的建立与管理	1. /etc/passwd 与/etc/shadow 文档介绍 2. pwconv 和 pwunconv 命令的使用 3. adduser 创建用户			12

		<ol style="list-style-type: none"> 4. passwd 修改用户密码 5. chsh、chfn、usermod 6. userdel 删除用户 7. /etc/group 文档介绍 8. groupadd、groupmod、gpasswd 命令的使用 9. umask、setuid、setgid、sticky 设定文件安全 	
3	文档的建立与修改	<ol style="list-style-type: none"> 1. vi 的启动与退出 2. vi 长指令与短指令运用 3. vi 环境设置 4. vi 的高级应用 ab、map、运行 shell 等方法 	6
4	网络管理基本应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文件基础知识介绍 2. 常用命令介绍 3. ls、mkdir、rmdir、find、chmod、chgrp、cp 等重要命令学习 4. 文件权限及权限查看 5. ACL 访问控制列表 6. 分区类型及文件系统管理常用命令 7. 磁盘管理常用命令 8. 磁盘配额的设置 	18
5	网络程序开发	<ol style="list-style-type: none"> 1. shell 的基本概念 2. shell 的发展与分类 3. shell 的功能介绍 4. shell 变量和环境 5. BSD 常用功能 6. 命令历史与命令重复 7. 命令别名 8. 管道与重定向 9. shell 脚本 10. shell 脚本编写与运行 	18

6	网络配置及设备管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. ifconfig、route 命令的使用 2. redhat-config-network 命令配置网络 3. /etc/named.conf 文档 4. setup 命令配置设备驱动 5. redhat-config-xfce86 配置显卡 6. 其它设备的配置与管理 	30
7	网络服务器规划、配置及管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用服务器软件包管理及安装 2. NFS 服务器的配置与应用 3. SAMBA 服务器的配置与应用 4. DHCP 服务器配置与应用 5. DNS 服务器配置与应用 6. Apache 服务器的配置与应用 7. FTP 服务器配置与应用 8. 邮件服务器的配置与应用 9. 防火墙规划与设计 	54

五、课程设计思路

（一）课程设计理念

课程主要围绕着一个叫“企业网络服务器规划”项目进行讲解，按需求分析、功能设计、服务器设计、架构设计、网络安全设计、测试等工程步骤一步一步指导学生完成本实训项目。

（二）课程开发思路

学生通过实现本项目，可实践所学知识，强调学生的实践动手能力。保证学生能够运用所学知识开发和部署基于 Linux 操作系统环境下的网络服务和安全。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
	Linux 基础模块	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Linux 操作系统的安装 2. 掌握软件包的安装 	能基本了解 Linux 发展历史、掌握 Linux 操作系统的主要特征、掌握 Linux 操作系统中常用的符号、熟练掌握 Linux 操作系统的安装、掌握软件包的安装、Linux 进程管理、桌面环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linux 操作系统的主要特征 2. 会学 Linux 操作系统的安装 3. 掌握软件包安装及进程管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2. 多媒体教学、上机演示教学手段 	6
	用户和组管理模块	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握用户和组的建立 2. 掌握用户和组属性更改、设置 3. 掌握文件安全设置 4. 能进行简单的用户环境设置 	理解 /etc/passwd 与 /etc/shadow 文档、掌握 pwconv 和 pwunconv 命令的使用、adduser 创建用户、passwd 修改用户密码、chsh、chfn、usermod、userdel 删除用户、/etc/group 文档、groupadd、groupmod、	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握用户和组的建立 2. 掌握用户和组属性更改、设置 3. 掌握文件安全设置 4. 能进行简单的用户环境设置 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2. 多媒体教学、上机演示教学手段 	12

企业网络服务器规划			gpasswd、umask、setuid、setgid、sticky 设定文件安全			
	Vi 编辑器模块	<ol style="list-style-type: none"> vi 的启动与退出 vi 长指令与短指令运用 vi 环境设置 vi 的高级应用 ab、map、运行 shell 等方法 	<p>掌握 vi 的启动与退出、vi 长指令与短指令运用、能熟练运用 vi 环境设置、能熟练运用 vi 的高级应用 ab、map、运行 shell 等方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 会使用编辑器编辑网络配置文档 会应用 vi 高级应用进行环境设置 	<ol style="list-style-type: none"> 采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 多媒体教学、上机演示教学手段 	6
	文件、权限及磁盘管理模块	<p>了解文件基础知识、学运用常用命令如 ls、mkdir、rmdir、find、chmod、chgrp、cp 等、能进行文件权限及权限查看、能进行 ACL 访问控制列表设置、掌握分区类型及文件系统管理常用命令、能进行磁盘管理常用命令的运用和</p>	<p>了解文件基础知识、学运用常用命令如 ls、mkdir、rmdir、find、chmod、chgrp、cp 等、能进行文件权限及权限查看、能进行 ACL 访问控制列表设置、掌握分区类型及文件系统管理常用命令、能进行磁盘管理常用命令的运用和磁盘配额设置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 掌握文件管理的基本命令 掌握文件权限设置 掌握磁盘管理和磁盘配额设置 	<ol style="list-style-type: none"> 采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 多媒体教学、上机演示教学手段 	18

		磁盘配额的设置				
Shell 程序编写模块	能理解 shell 的基本概念、了解 shell 的发展与分类、shell 的功能介绍、掌握 shell 变量和环境、BSD 常用功能命令历史与命令重复、命令别名、管理道与重定向、能较熟练地进行 shell 脚本及 shell 脚本编写与运行	<ol style="list-style-type: none"> 1. shell 的基本概念 2. shell 的发展与分类 3. .shell 的功能介绍 4. shell 变量和环境 5. BSD 常用功能 6. 命令历史与命令重复 7. 命令别名 8. 管理道与重定向 9. shell 脚本 10. shell 脚本编写与运行 	<ol style="list-style-type: none"> 1 掌握如何 shell 编程的语法 2 掌握如何运行 shell 编程的运行 3 掌握管道与输入输出重定向 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2. 多媒体教学、上机演示教学手段 	18	
网络配置及设备管理	ifconfig、route 命令的使用、redhat-config-network 命令配置网络、/etc/named.conf 文档、setup 命令配置设备驱动、redhat-config-xfce86 配置显卡、其它设备的	<ol style="list-style-type: none"> 1. ifconfig、route 命令的使用 2. redhat-config-network 命令配置网络 3. /etc/named.conf 文档 4. setup 命令配置设备驱动 5. redhat-config-xfce86 配置显卡 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握网络的基本配置 2. 掌握显卡配置 3. 掌握其它设备的配置与管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2. 多媒体教学、上机演示教学手段 	30	

		配置与管理	6. 其它设备的配置与管理			
	网络服务器规划、配置及管理	常用服务器软件包管理及安装、NFS 服务器的配置与应用、SAMBA 服务器的配置与应用、DHCP 服务器配置与应用、DNS 服务器配置与应用、Apache 服务器的配置与应用、FTP 服务器配置与应用、邮件服务器的配置与应用、防火墙规划与设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用服务器软件包管理及安装 2. NFS 服务器的配置与应用 3. SAMBA 服务器的配置与应用 4. DHCP 服务器配置与应用 5. DNS 服务器配置与应用 6. Apache 服务器的配置与应用 7. FTP 服务器配置与应用 8. 邮件服务器的配置与应用 9. 防火墙规划与设计 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Linux 环境下的各服务器配置 2. 掌握命令状态下各服务器的规划与配置 3. 掌握网络安全规划与设置 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2. 多媒体教学、上机演示教学手段 	54

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

担任本课程的主讲教师需要具有丰富的 Linux 组网经验，熟练掌握 Linux 操作系统组成和组网方法，深刻理解 Linux 网络规划与实现，具备一定嵌入式开发能力。其主要要求包括：

1. 具有 Linux 操作系统的基础理论知识；
2. 熟练运用 Linux 常用命令，以安装操作系统；
3. 熟悉 Linux 用户和组管理，并熟悉磁盘配额的运用；
4. 具备一定的编写 shell 程序的能力；
5. 熟悉 Linux 各种服务器规划与配置；
6. 熟悉 Linux 防火墙及安全配置。

同时应具备较丰富的教学经验。在教学组织能力方面，本课程的主讲教师应具备基本的设计能力，即根据本课程标准制定详细的授课计划，对每一堂课的教学过程精心设计，做出详细、具体的安排；还应该具备较强的施教能力，即掌握扎实的教学基本功并能够因材施教，在教学过程中还应具备一定的课堂控制能力和应变能力。

（二）教学实训条件要求

1. 校内实训基地
2. 校外实习实训基地

（三）教学方法与教学策略

本课程主要采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法。

（四）课程考核与评价方法

1. 考核形式

序号	考核主要内容	考核要求	评分标准	分数分配	
1	考勤表	上课不迟到、不早退	出勤一次 1 分	10%	10
2	课堂表现	认真听讲、积极回答问题	问题回答 1 分，主动回答奖励 1 分	10%	10
3	作业	练习答案正确、书写规范	一次课堂练习满分 10 分	10%	10
4	项目练习 1： Linux 系统安	掌握 Linux 系统安装	了解 Linux 系统知识，掌握 Linux 系	100 分	2

	装		统安装		
5	项目练习 2: Linux 系统使用	掌握文件与目录创建与管理	了解 Linux 文件系统, 掌握 Linux 掌握文件与目录创建与管理	100 分	2
		掌握 Linux 文件压缩管理方法	了解 Linux 压缩文件种类, 掌握几种主要压缩和解压方法	100 分	2
		掌握 Linux 进程与日志管理	了解 Linux 进程, 掌握 Linux 进程和日志管理命令和文件等	100 分	2
6	项目练习 3: Intranet 服务器配置与管理	掌握 Linux 网络配置	掌握 Linux 网络配置命令、配置文件应用	100 分	2
		掌握 samba 服务器配置与管理	掌握 samba 服务器作用, 掌握通过 samba 服务器实现 Linux 系统与 windows 系统间文件的共享	100 分	2
		掌握 nfs 服务器配置与管理	掌握 nfs 服务器作用, 掌握通过 nfs 服务器实现 Linux 系统间文件的共享	100 分	2
		掌握 DHCP 服务器配置与管理	掌握 DHCP 服务器作用, 掌握通过 DHCP 服务器实现 IP 地址的自动分配及管理	100 分	2
7	项目练习 4: Internet 服务	掌握 DNS 服务器配置与管理	掌握 DNS 服务器作用, 掌握通过 DNS 服务器实现域名解	100 分	2

	器配置与管理		析服务		
		掌握 ftp 服务器配置与管理	了解 ftp 服务器作用和工作原理，掌握通过 ftp 服务器实现网络文件传输服务	100 分	2
		掌握 send mail 服务器配置与管理	了解 sendmail 服务器作用和工作原理，掌握通过 sendmail 服务器实现企业邮件传输服务	100 分	2
		掌握 apache 服务器配置与管理	掌握通过 apache 服务器实现企业 web 站点的建立与管理	100 分	3
		掌握 mysql 服务器配置与管理	掌握通过 mysql 服务器实现数据库建立与连接	100 分	2
8	项目练习 5: Linux 网络安全	掌握 Linux 网络安全, iptables 的设置与管理	了解 Linux 网络安全基本知识，掌握通过 iptables 实现网络安全	100 分	2
9	项目练习 6: 课程总结	Linux 系统管理的主要内容和方法	主要包括 Linux 系统使用、Linux 服务器配置和管理、Linux 网络安全	100 分	1
10	期末课程设计（期末实践考核）			100 分	50

考勤 10%，课堂表现：10%，平时作业、实验：30%，考试：50%

（五）教材及参考书选用

《操作系统原理及应用—Linux 篇》 王继水、顾理军 清华大学出版社

- 《操作系统——Linux 篇》 李成大 人民邮电出版社
 《操作系统——Linux 篇》 柳青 人民邮电出版社
 《Linux 中文版应用基础》 姒茂新 陈英等 电子工业出版社

(六) 课程资源建设要求

1. 教辅材料：要力求接近实践，最好是来源于实践的案例与情境，并开发课程的习题、参考文献等内容，向学生开放，以利于学生自主学习。
2. 实训指导书：格式正确、内容全面，且能具体写明对学生的各项要求。
3. 软件环境：Windows OS 下使用虚拟机。
4. 硬件环境：希望能够加大对硬件实训内容的建设。
5. 信息技术：充分的利用各种信息技术。

《图形图像处理》课程标准

一、课程信息

表 1 课程信息表

课程名称	图形图像处理		开课系部	信息与电气工程系
课程代码	jxbx0202 jxbx0102		考核方式	机试
前导课程	计算机应用与维护			
后续课程	网页设计、Bootstrap 框架、软件测试设计			
总学时		课程类型（方 框内打√）	理论课	
			实践课	
	96		理论+实践	√
适用专业	计算机应用			

表 2 课程标准开发团队名单（含校外专家）

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高飞	广西现代职业技术学院	高级工程师
5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

Photoshop 是 Adobe 公司推出的一款目前非常流行、应用非常广泛的图片处理软件。伴随着计算机的普及和计算机在各行业的广泛应用, Photoshop 发挥了越来越大的作用。计算机和数码相机的普及, 使用者可以在家中进行简单的图片处理, 这使得 Photoshop 可以作为一个应用软件在所有学生中推广。社会上各种数码冲印、数码影楼、数码海报广告的出现也直接为很好学习 Photoshop 的学生提供了就业机会。

Photoshop 作为图片处理软件, 具备非常强大的图片处理功能, 能很好的为动画、多媒体、网页制作等等提供经过处理制作的图片素材, 图片处理的好坏直接关系到作品的美观效果, 是计算机专业的学生必修的一门课程。

三、课程目标

学习本课程, 目的是让学生理解图像色彩原理, 以及利用 Photoshop 进行图象处理的技巧, 掌握各种工具和滤镜的使用, 主要是技能和应用的培养。

(1) 学习 Photoshop 的图像色彩原理、色彩模式的转换以及色调和色彩调整的技巧和操作。

(2) 掌握 Photoshop 的命令、工具、基本功能和方法, 图层、通道、路径等的概念和使用。

(3) 掌握滤镜的功能和使用滤镜制作各种特效的技巧。

(4) 利用所学习的知识进行图象处理, 完成一定数量的上机实践任务。

(5) 能独立设计制作完成不同类型的图片作品。

四、课程学分与时数分配

课程名称	图形图像处理	总学时	96	学分	4
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	人像抠图	用“抽出”工具抠图 用“色彩范围”抠图 采用多种方法抠图			30
2	书籍封面的设计	文档的设置 文字的设计 出稿			30
3	宣传栏设计	信息、素材收集与整理 完成具体设计制作			36

		打印	
--	--	----	--

五、课程设计思路

本课程通过对 Photoshop 软件的讲授与学习,能够让学生达到熟练操作图像处理作的方法与灵活运用设计创作的基本要求,从而达到专业学习的基本要求和满足市场与社会发展的需求。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
人像抠图	用“抽出”工具抠图 用“色彩范围”抠图 采用多种方法抠图	<p>1. 第一个子项目采用的是“抽出”工具，采用这个工具来进行抠图，前提条件是：要抠出的图像与其背景的边界线比较明显，且图像较为清晰。</p> <p>2. 第二个子项目是用“色彩范围”来选取背景色，再通过反选来选择要抠出的部分。这种做法的前提条件是：要抠出的图像部分与背景色区别较大。</p> <p>3. 第三个子项目是抠出一张普通生活照片中的人像，难度较大，采用了多种方法来进行抠图，也是我们最常遇到的抠图</p>	<p>1. “抽出”工具</p> <p>2. “色彩范围”设置</p> <p>3. 套索工具</p> <p>4. 快速蒙板工具</p>	<p>1. “抽出”工具</p> <p>2. “色彩范围”设置</p> <p>3. 套索工具</p> <p>4. 快速蒙板工具</p>	<p>1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法</p> <p>2、多媒体教学、上机演示等教学手段</p>	30

		工作。				
书籍封面的设计	文档的设置 文字的设计 出稿	概念书是我们在书籍装帧课程中常见的练习，而在实际的出版应用中，概念书往往不利于批量生产，所以本实例以常见的出版书籍的封面设计为例，学习常规出版物在 Photoshop 中的设计制作方法。	1. 图像分辨率 2. 文档的设置 3. 文字工具	1. 图像分辨率 2. 文档的设置 3. 文字工具	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等 多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	30
宣传栏设计	信息、素材收集 与整理 完成具体设计 制作 打印	宣传栏的设计主要是学习图片和文字的混排方法，这也是我们平面设计中常见的设计类别，比如型录设计、杂志排版设计等。	1. 图层 2. 钢笔工具 3. 渐变工具	1. 图层 2. 钢笔工具 3. 渐变工具	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等 多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	36

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

由于本课程的主要教学内容涉及利用 Photoshop 软件来进行图像制作与处理等操作性很强的教学环节,必须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。建议对教师的基本要求为:

(1) 在教学过程中应加强学生操作技能的培养,采用项目教学,注重以任务引领,提高学生学习兴趣。

(2) 教学在实训室进行,充分体现在“做中学”的理念。

(3) 教师必须重视学习新技术,能紧跟技术发展潮流。

(4) 授课过程中注意学生职业素质的培养,包括解决问题的综合能力,充分发展自己的个性特长,培养良好的工作规范,团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

（二）教学实训条件要求

1. 校内实训基地

要求有计算机专业机房,安装有 Photoshop 软件。

2. 校外实习实训基地

（三）教学方法与教学策略

(1) 在教学过程中应加强学生操作技能的培养,采用项目教学,注重以任务引领,提高学生学习兴趣。

(2) 教学在实训室进行,充分体现在“做中学”的理念。

(3) 教师必须重视学习新技术,能紧跟技术发展潮流。

(4) 授课过程中注意学生职业素质的培养,包括解决问题的综合能力,充分发展自己的个性特长,培养良好的工作规范,团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

（四）课程考核与评价方法

(1) 改革评价手段和办法,加强实践性技能的考核,可采用过程评价和综合评价办法相结合。

(2) 注重对学生动手能力和分析问题、解决问题能力的考核,对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励,综合评价学生能力。

进行课程教学考核与评价,可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况,以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了,从而可以检查教学效果,改进教学工作,提高教学质量。

课程整体成绩由课程项目考核成绩和课程设计成绩两部分组成,其中课程项

目考核成绩占课程整体成绩 60% ，课程设计成绩占课程整体成绩的 40%。详见表 3、4、5。

表 3、课程整体成绩表

考核类型	成绩	权重	课程整体成绩
课程项目考核	100	60%	100
课程设计作品考核	100	40%	

表 4、课程项目考核评分表

项目名称	成 绩	权重	项目成 绩	项目成绩权 重	成绩合计
项目 1	技能	0.8	100	30%	100
	态度（含考勤）	0.2			
项目 2	技能	0.8	100	30%	
	态度（含考勤）	0.2			
项目 3	技能	0.8	100	40%	
	态度（含考勤）	0.2			

表 5、课程设计考核评分表

课程设计课题	内容	课程设计考核技能要求	成绩合计
多媒体课件制作	另见课程设计说明，布置课程设计才提供给学生。	1. 总体设计布局合理，主题突出，设计得当（15分） 2. 构图完整，整体和谐，色彩搭配合理，画面形式有创意，紧扣题意。（30） 3. 熟练使用编辑软件，按照要求加工素材。（30） 4. 加入一定的特效，并能较好的理解使用特效。（15） 5. 考勤合格、设计态度认真，设计时间分布合理。（10分）	100

（五）教材及参考书选用

1. 教材：《PHOTOSHOP 平画设计与制作》 主编/秦宴明 河北美术出版社 2017

2. 参考书：

1) 《PHOTOSHOP 完全手册》 清华大学出版社 2017

2) 《PHOTOSHOP 基础教程》 中国传媒大学 2016

（六）课程资源建设要求

课程资源开发与利用：包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

1. 开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。
2. 充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真实的环境中磨练自己，提升其职业综合素质。
3. 充分利用网络资源，搭建网络课程平台，实现优质教学资源共享。

《MySQL 数据库》课程标准

一、课程信息

表 1 课程信息表

课程名称	MySQL 数据库	开课系部	信息与电气工程系
课程代码	jxbx0204	考核方式	机试
前导课程	计算机应用与维护、Java 程序编程及算法		
后续课程	软件测试设计（一）、软件测试设计（二）		
总学时		课程类型（方 框内打√）	理论课
			实践课
	108		理论+实践
适用专业	计算机应用技术		

表 2 课程标准开发团队名单（含校外专家）

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高飞	广西现代职业技术学院	高级工程师
5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

《MySQL 数据库》是计算机应用技术专业的专业核心课程，通过此课程的学习，让学生充分掌握数据库的基本原理，掌握数据库及其对象的创建与管理，掌握 SQL 语言基本语法与编程，数据的导入导出以及数据库的备份与还原；具备对数据库进行初步的需求分析、利用数据库管理系统创建数据库、创建数据库中的表、实现数据完整性、利用 SQL 命令对数据进行查询和数据库编程等能力。为其后续课程打下基础。

三、课程目标

通过职业岗位、工作任务及工作过程的系统化分析，确定本课程的教学目标。

（一）知识目标

1. 了解数据库系统和数据库需求分析的基本方法；

2. 掌握数据库概念模型和关系模型的设计方法；
3. 理解文档编写的规范要求，掌握编写文档的方法；
4. 掌握数据库定义、操作和管理的方法；
5. 掌握 MySQL 数据库编程基础、存储过程和触发器的设计与应用、数据库备份与还原的方法；
6. 掌握数据库安全和维护技术。

(二) 能力目标

1. 能够阅读理解需求分析，进行数据库的设计；
2. 能编写数据库文档；
3. 能够熟练的进行数据库定义、操纵和管理；
4. 能够对数据库进行管理和维护；
5. 能看懂简单的专业英文资料。

(三) 素质目标

1. 培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识；
2. 培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力；
3. 培养学生创新、交流与团队合作能力；
4. 培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度；
5. 培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。

四、课程学分与时数分配

课程名称	MySQL 数据库	总学时	108	学分	6
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	数据库概述	1、数据库基本概念 2、MySQL 安装与配置			12
2	数据库与数据表构建	1、创建教务管理系统 2、以转换的关系表为基础建立数据表 3、在各表中插入、修改和删除数据			18
3	数据查询的实施	1、基本查询语句 2、单表查询 3、使用聚合函数查询 4、连接查询 5、子查询			30

4	数据表完整性的实施	1、建立数据关系图 2、设置主键、外键 3、设置约束	6
5	实施快速检索	1、建立索引 2、建立视图	12
6	存储过程与触发器的设计与应用	1、创建存储过程 2、创建触发器	18
7	数据库的安全性管理	1、MySQL 日志管理 2、MySQL 的权限与安全	6
8	数据库备份与还原	1、使用 MySQL 命令备份与恢复数据 2、 使用管理工具备份与恢复数据	6

五、课程设计思路

为使学生掌握软件技术专业能力所需的知识与技能，本课程以“教务管理系统”的设计与实现为贯穿项目，并由数据库设计等 8 个子项目来组织教学，将职业行动领域的工作过程融合在项目训练中。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
数据库概述	1、数据库基本概念 2 数据库设计 3、MySQL 安装与配置	1、理解基本概念 2、会画 E-R 图 3、能理解转换原则 4、会安装 MySQL 数据库	1、画 E-R 实体联系图 2、从 E-R 实体关系图向关系表的转换原则 3、数据模型的优化	1、画 E-R 实体联系图 2、从 E-R 实体关系图向关系表的转换	教师讲授、小组讨论法、问题法。	12
数据库与数据表构建	1、创建教务管理系统 2、以转换的关系表为基础建立数据表 3、在各表中插入、修改和删除数据	1、熟悉 SSMS 的使用 2、熟练使用查询编辑器 3、能阅读简单的专业英文资料	1、掌握创建数据库的方法 2、掌握表的创建、修改和删除方法 3、掌握数据的插入、修改和删除的方法	1 创建数据库 2、创建表、3 插入、修改、删除数据	教师讲授、演示法、任务驱动法	18
数据查询的实施	1、基本查询语句 2、单表查询 3、使用聚合函数查询 4、连接查询 5、子查询	1、熟练使用查询编辑器 2、能按各种要求查询出数据	1、SELECT 查询语句 2、聚合函数与分组条件 3、多表查询的方法	1、SELECT 查询语句	教师讲授、演示法、问题法、任务驱动法	30

数据表完整性的实施	1、建立数据关系图 2、设置主键、外键 3、设置约束	1、掌握创建关系图的方法 2、掌握主键与外键的概念及创建的方法 3、掌握约束、默认及规则的作用和使用方法	1、掌握主键与外键的概念及创建的方法	1 主键与外键的创建方法	教师讲授、小组讨论法、问题法、任务驱动法	6
实施快速检索	1、建立索引 2、建立视图	1、能根据项目需求分析正确使用索引和视图 2、掌握创建、查看、编辑、删除视图和索引的方法	1、掌握创建、查看、编辑、删除视图和索引的方法	1、创建视图 2、创建索引	教师讲授、演示法、问题法、任务驱动法	12
存储过程与触发器的设计与应用	1、创建存储过程 2、创建触发器	1、能根据项目需求设计存储过程 2、能根据项目数据完整性要求设计编写触发器	1、创建、修改、删除和使用存储过程的方法 2、创建、修改、删除和使用触发器的方法	1、创建存储过程 2、创建触发器	教师讲授、演示法、问题法、任务驱动法	18
数据库的安全性管理	1、MySQL 日志管理 2、MySQL 的权限与安全	1 能启动、设置、查看和删除各类日志 2 能正确的创建用户并进行权限和角色管理	1、错误日志的设置及删除 2、服务器登录安全管理；3、数据库用户安全管理；4、权限管理	1、设置及删除错误日志 2、权限管理	教师讲授、演示法、问题法、任务驱动法	6

数据库 备份与 还原	1、使用 MySQL 命令备份与恢 复数据 2、使用 管理工具备份 与恢复数据	1、能根据数据库安全需 求选择合理的恢复与备 份机制	1、能根据数据库安全需求 选择合理的恢复与备份机 制	1 备份与还原数据库	教师讲授、演示法、任务 驱动法	6
------------------	---	----------------------------------	----------------------------------	------------	--------------------	---

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

（二）教学实训条件要求

1. 校内实训基地

该课程要求在理论实践一体化教室（多媒体机房）开展教学，以实现“教、学、做”合一，同时要求安装多媒体教学软件，方便下发教学任务和收集学生课堂实践任务。同时，成立学习小组，实现课堂讨论、实践和课外的拓展学习。

2. 校外实习实训基地

要求一个供学生项目开发、研讨学习的软件开发实训室，模仿在真实的职业环境中完成移动应用软件产品开发，体验企业文化，培养职业态度和习惯。

（三）教学方法与教学策略

针对课程特点，结合软件企业对学生的实际需求，积极探索新颖、先进的教学方法，改进教学手段，优化教学资源，提高教学质量和教学效率。采用本课程采用“项目驱动、案例教学、一体化课堂”的教学模式开展教学。项目驱动：课程教学以项目开发为目标；案例教学：以案例引导学生学习；一体化课堂：理论实践一体化课堂（多媒体机房）。具体做法是：项目展示、教师演示、学生模仿、课堂实践、总结提高五个环节开展课堂教学。

（四）课程考核与评价方法

本课程考核采取过程考核和期末考核两种方式进行，两部分的分数比例为：

课程考核成绩 = 过程考核成绩（30%）+ 期末性考核成绩（70%）

（五）教材及参考书选用

为了让学生掌握职业岗位工作所需的技术知识，顺利实施职业技能训练，本教研室坚持选用最近两年出版的全国优秀的高职规划教材，并且通过了讨论，最后根据软件技术专业的具体情况，主要选用了马洁、郭义、罗桂琼主编、航空工业出版社出版的高等学校规划教材《MySQL 数据库应用案例教程》。

为了使教材适合高职教育以及现代数据库技术发展快、创新多的特点，突出强调理论教学与实践操作紧密结合的一体化教学模式，我们正在进行以“项目导向、任务驱动”基于工作过程的教材建设。

（六）课程资源建设要求

（1）课程常规教学资料

《MySQL 数据库》课程常规教学资料齐全，教学大纲、授课计划、教案、教学课件等教学相关资料，符合课程项目教学要求，满足课程教学需要。

为了帮助学生自主地主动学习，扩展知识面，《MySQL 数据库》网络教学平台汇集了教学案例、教学录像、在线答疑等内容，并推荐以下教材、资料和网站供学生学习和使用。

（2）参考教材和资料

书名	作者	出版社
MySQL 数据库应用案例教程（双色）		上海交大
数据库系统概论（第三版）	萨师煊、王珊	高等教育出版社
SQL Server 2005 数据库技术与应用	郭江峰	人民邮电出版社
JSP 数据库系统开发案例精选	王国辉、王易	人民邮电出版社

（3）数据库技术学习网站

网站名称	网站地址	说明
数据库相关电子书专题下载	http://www.ibook8.com/book/shujumhtm	由“爱书吧”所建，是一个较好的数据库及开发的电子图书及资料下载网站
编程中国	http://www.bc-cn.net/Article/sjk/sqlserver	网站由雅虎创建，有关于数据库应用技巧及资料下载
CSDN（世纪乐知）	http://database.csdn.net/	有一些关于数据库应用方面的专题

《JavaScript+jQuery》课程标准

一、课程信息

表1 课程信息表

课程名称	JavaScript+jQuery	开课系部	信息与电气工程系
课程代码		考核方式	机试
前导课程	计算机应用与维护、图形图像处理、网页设计 DIV+CSS		
后续课程	Bootstrap 框架应用、Java Web 程序开发		
总学时		课程类型（方 框内打√）	理论课
			实践课
	108		理论+实践
适用专业	计算机应用		

表2 课程标准开发团队名单（含校外专家）

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	蒋玉芳	广西现代职业技术学院	副教授
2	黄美益	广西现代职业技术学院	副教授
3	周小平	广西现代职业技术学院	高级工程师
4	高飞	广西现代职业技术学院	高级工程师
5	莫文水	广西现代职业技术学院	讲师
6	苏敏	广西现代职业技术学院	助教
7	孙冰	广西现代职业技术学院	高级工程师

二、课程性质

jQuery 是一个 JavaScript 函数库。jQuery 是一个轻量级的“写的少，做的多”的 JavaScript 库。jQuery 库包含以下功能：HTML 元素选取、HTML 元素操作、CSS 操作、HTML 事件函数、JavaScript 特效和动画、HTML DOM 遍历和修改、AJAX、Utilities。除此之外，jQuery 还提供了大量的插件。开设这门课程是根据网页设计与制作、网站管理、网页编辑的工作岗位能力要求所开设的课程。

本课程的前导课程为《计算机应用与维护》、《图形图像处理》《网站规划 DIV+CSS》，本课程作为一门专业课，jQuery 让前端开发具有动态效果。

三、课程目标

掌握 1、HTML 元素选取。

2、HTML 元素操作。

3、CSS 操作。

4、HTML 事件函数。

5、JavaScript 特效和动画。

6、HTML DOM 遍历和修改。

7、AJAX。

8、Utilities。

四、课程学分与时数分配

课程名称	JavaScript+jQuery	总学时	108	学分	6
序号	教学项目名称	主要内容			参考学时
1	设计基本网页特效	1.1 JavaScript 简介 1.2 JavaScript 主要的语法规则 1.3 JavaScript 常用的开发工具 1.4 在 HTML 文档中嵌入 JavaScript 代码的方法 1.5 JavaScript 的注释 1.6 JavaScript 的数据类型 1.7 JavaScript 的常量 1.8 JavaScript 的变量 1.9 JavaScript 的消息框 1.10 JavaScript 的异常处理 1.11 JavaScript 库 1.12 下载和替代 jQuery 库 1.13 jQuery 简介			20
2	设计日期时间类特效	2.1 JavaScript 的运算符与表达式 2.2 JavaScript 的语句及其规则 2.3 JavaScript 的条件语句 2.4 JavaScript 的函数			12

		2.5 JavaScript 的 String(字符串)对象 2.6 JavaScript 的 Math(数学)对象 2.7 JavaScript 的 Date(日期)对象 2.8 JavaScript 的计时方法 2.9 JavaScript 的 RegExp 对象及其方法 2.10 支持正则表达式的 String 对象的方法 2.11 JavaScript 和 jQuery 的使用比较	
3	设计文字类网页特效	3.1 JavaScript 的循环语句 3.2 HTML DOM (文档对象模型) 3.3 JavaScript 的位置与尺寸方法 3.4 jQuery 的选择器 3.5 jQuery 的链式操作 3.6 jQuery 的效果方法	12
4	设计图片类网页特效	4.1 JavaScript 的对象 4.2 jQuery 的文档操作方法	10
5	设计表单控件类网页特效	5.1 JavaScript 的事件 5.2 JavaScript 的事件方法 5.3 jQuery 的事件方法	10
6	设计导航菜单类网页特效	6.1 JavaScript 的 this 指针 6.2 jQuery 的属性操作方法 6.3 jQuery 的 CSS 操作方法	12
7	设计选项卡类网页特效	7.1 JavaScript 的数组对象 7.2 JSON 及其使用	12
8	设计内容展开与折叠类网页特效	8.1 BOM(浏览器对象模型) 8.2 jQuery 的尺寸方法	10
9	设计页面类网页特效	9.1 正确使用 cookie 9.2 正确区分 jQuery 对象和 DOM 对象	10

五、课程设计思路

JavaScript 和 jQuery 在开发 Web 应用程序和网站时能给网页添加动态效果, 使开发的页面更加生动。jQuery 是 JavaScript 的最常用的框架。

本课程主要系统介绍 JavaScript 和 jQuery 框架的应用。通过对这门课的学习，使学生能在网站设计与制作的过程中上手简单灵活，使开发的页面具有动态效果。本课程学习结束后，学生应能熟练利用 jQuery 提供的强大功能制作美观的、具有动态效果的网站，并最终上传到互联网上。

六、课程内容与教学要求

项目（任务）名称	子项目或学习任务	教学目标	教学重、难点	考核点	教学方法和建议	参考学时
设计基本网页特效	任务 1-1 JavaScript 实现动态加载网页内容 任务 1-2 jQuery 实现网页收藏 任务 1-3 JavaScript 实现关闭网页时弹出小窗口	掌握 JavaScript 主要的语法规则、JavaScript 常用的开发工具；掌握在 HTML 文档中嵌入 JavaScript 代码的方法、JavaScript 的注释、数据类型、常量、变量、消息框、异常处理；了解 JavaScript 库、会下载和替代 jQuery 库。	JavaScript 主要的语法规则、JavaScript 常用的开发工具；在 HTML 文档中嵌入 JavaScript 代码的方法、JavaScript 的注释、数据类型、常量、变量、消息框、异常处理；JavaScript 库、下载和替代 jQuery 库。	JavaScript 主要的语法规则、JavaScript 常用的开发工具；在 HTML 文档中嵌入 JavaScript 代码的方法、JavaScript 的注释、数据类型、常量、变量、消息框、异常处理；JavaScript 库、下载和替代 jQuery 库。	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	8
设计日期时间类网页特效	任务 2-1 显示常规格式的当前日期与时间 任务 2-2 采用	掌握 JavaScript 的运算符与表达式、JavaScript 的语句及其规则、条件语句、函数、	JavaScript 的运算符与表达式、JavaScript 的语句及其规则、条件语句、函数、字符串对象、数学对象、日	JavaScript 的运算符与表达式、JavaScript 的语句及其规则、条件语句、函数、字符串对	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演	10

	多种方式显示当前的日期 任务 2-3 不同的节日显示对应的问候语	字符串对象、数学对象、日期对象、计时方法、RegExp 对象及其方法,支持正则表达式的 String 对象的方法	日期对象、计时方法、RegExp 对象及其方法,支持正则表达式的 String 对象的方法	象、数学对象、日期对象、计时方法、RegExp 对象及其方法,支持正则表达式的 String 对象的方法	示等教学手段	
设计文字类网页特效	任务 3-1 JavaScript 实现滚动网页标题栏中的文字 任务 3-2 jQuery 实现向上滚动网站促销公告 任务 3-3 JavaScript 实现网页状态栏中的文字呈现打字效果	掌握 JavaScript 的循环语句、HTML DOM (文档对象模型)、JavaScript 的位置与尺寸方法; 掌握 jQuery 的选择器、jQuery 的链式操作、jQuery 的效果方法	JavaScript 的循环语句、HTML DOM(文档对象模型)、JavaScript 的位置与尺寸方法; jQuery 的选择器、jQuery 的链式操作、jQuery 的效果方法	JavaScript 的循环语句、HTML DOM (文档对象模型)、JavaScript 的位置与尺寸方法; jQuery 的选择器、jQuery 的链式操作、jQuery 的效果方法	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	12

设计图片类网页特效	任务 4-1 JavaScript 实现纵向焦点图片轮换 任务 4-2 jQuery 实现带左右按钮控制焦点图片切换 任务 4-3 JavaScript 实现控制网页中的图片尺寸	掌握 JavaScript 的对象，jQuery 的文档操作方法	JavaScript 的对象，jQuery 的文档操作方法	JavaScript 的对象，jQuery 的文档操作方法	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	6
设计表单控件类网页特效	任务 5-1 实现注册表单中的网页特效 任务 5-2 实现反馈意见表单中的网页特效 任务 5-3 JavaScript 实	掌握 JavaScript 的事件、JavaScript 的事件方法、jQuery 的事件方法	JavaScript 的事件、JavaScript 的事件方法、jQuery 的事件方法	JavaScript 的事件、JavaScript 的事件方法、jQuery 的事件方法	1、采用案例分析法、情景模拟法、课外实践法等多种教学方法 2、多媒体教学、上机演示等教学手段	8

	现邮箱自动导航					
设计导航菜单类网页特效	<p>任务 6-1 应用 className 和 display 等属性实现横向下拉菜单</p> <p>任务 6-2 应用 jQuery 的 hover 事件和 addClass 等方法实现横向导航菜单</p> <p>任务 6-3 应用 jQuery 的 bind 和 attr 等方法实现纵向导航菜单</p>	掌握 JavaScript 的 this 指针、jQuery 的属性操作方法、jQuery 的 CSS 操作方法	JavaScript 的 this 指针、jQuery 的属性操作方法、jQuery 的 CSS 操作方法	JavaScript 的 this 指针、jQuery 的属性操作方法、jQuery 的 CSS 操作方法		
设计选项卡类	任务 7-1 应用 setInterval 函	掌握 JavaScript 的数组对象, 掌握 JSON 及其使	JavaScript 的数组对象, JSON 及其使用	JavaScript 的数组对象, JSON 及其使用		

网页特效	<p>数和 display 属性实现选项卡的手动切换和自动切换</p> <p>任务 7-2 应用 jQuery 的 index 和 find 等方法实现横向选项卡</p> <p>任务 7-3 应用 DOM 的 className 和 style 等属性设计纵向选项卡</p>	用				
设计内容展开与折叠类网页特效	<p>任务 8-1 应用 jQuery 的 each 和hasClass 等方法设计网页内容折叠与展开特效</p>	掌握 BOM(浏览器对象模型)、jQuery 的尺寸方法	BOM(浏览器对象模型)、jQuery 的尺寸方法	BOM(浏览器对象模型)、jQuery 的尺寸方法		

	<p>任务 8-2 应用 jQuery 的 toggle 和 css 等方法实现网页内容多层折叠与展开特效</p> <p>任务 8-3 应用 DOM 的 onclick 事件和 parentNode 属性设计网页内容折叠与展开特效</p>					
<p>设计页面类网页特效</p>	<p>任务 9-1 实现页面换肤网页特效</p> <p>任务 9-2 根据日期特征动态切换背景</p> <p>任务 9-3 根据</p>	<p>正确使用 cookie、正确区分 jQuery 对象和 DOM 对象</p>	<p>正确使用 cookie、正确区分 jQuery 对象和 DOM 对象</p>	<p>正确使用 cookie、正确区分 jQuery 对象和 DOM 对象</p>		

	屏幕宽度自动 设置网页背景 和导航栏					
--	--------------------------	--	--	--	--	--

七、教学实施的建议

（一）授课教师基本要求

由于本课程的主要教学内容涉及利用 JavaScript 和 jQuery 来进行网页制作等操作性很强的教学环节，必须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。建议对教师的基本要求为：

（1）在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

（2）教学在实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

（3）教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

（4）授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工作规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

（二）教学实训条件要求

1.校内实训基地

配备有专门的计算机实验实训室，分别安装有 Windows 7 以上操作系统、Dreamweaver 软件或者 Sublime Text2 等网页开发软件和相关素材，全部计算机能够正常上网，学生可以随时收集和整理网络资源。

有完整的课件、教案、习题等教学资源。

2.校外实习实训基地

（三）教学方法与教学策略

（1）在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

（2）教学在实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

（3）教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

（4）授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工作规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

（四）课程考核与评价方法

（1）改革评价手段和办法，加强实践性技能的考核，可采用过程评价和综合评价办法相结合。

（2）注重对学生动手能力和分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。

进行课程教学考核与评价，可以考查学生对课程基础知识和基本技能的掌握情况，以及是否具备运用基本理论和方法发现问题、分析问题、解决问题的技能了，从而可

以检查教学效果，改进教学工作，提高教学质量。

考核方式与标准

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	平时成绩	考核学生在每一个学习项目中的知识和技能掌握的程度	40
2	期末作品	考核学生对利用 JavaScript 和 jQuery 进行网页制作综合技能的应用	60
合计			100

平时成绩考核标准:

序号	考核项目	考核内容	成绩比例(%)
1	设计基本网页特效	JavaScript 主要的语法规则、JavaScript 常用的开发工具；在 HTML 文档中嵌入 JavaScript 代码的方法、JavaScript 的注释、数据类型、常量、变量、消息框、异常处理；JavaScript 库、下载和替代 jQuery 库。	12
2	设计日期时间类网页特效	JavaScript 的运算符与表达式、JavaScript 的语句及其规则、条件语句、函数、字符串	11

		对象、数学对象、日期对象、计时方法、RegExp 对象及其方法，支持正则表达式的 String 对象的方法	
3	设计文字类网页特效	JavaScript 的循环语句、HTML DOM（文档对象模型）、JavaScript 的位置与尺寸方法；jQuery 的选择器、jQuery 的链式操作、jQuery 的效果方法	11
4	设计图片类网页特效	JavaScript 的对象，jQuery 的文档操作方法	11
5	设计表单控件类网页特效	JavaScript 的事件、JavaScript 的事件方法、jQuery 的事件方法	11
6	设计导航菜单类网页特效	JavaScript 的 this 指针、jQuery 的属性操作方法、jQuery 的 CSS 操作方法	11
7	设计选项卡类网页特效	JavaScript 的数组对象，JSON 及其使用	11
8	设计内容展开与折叠类网页特效	BOM(浏览器对象模型)、jQuery 的尺寸方法	11

9	设计页面类网页特效	正确使用 cookie、正确区分 jQuery 对象和 DOM 对象	11
合计			100

期末作品考核标准:

序号	考核的知识点及要求	考核比例(%)
1	1. 每位学生根据自己的兴趣爱好或专长, 确定一个网站主题; 2. 根据确定的网站主题, 通过各种途径收集、整理、加工网站所需要的信息; 3. 设计确定网站的整体结构; 4. 自行设计网站的 LOGO; 5. 设计各级网页的风格; 6. 导入 jQuery 框架, 利用网页制作软件设计制作各个页面, 要求有尽量多的动态效果; 7. 测试完成的网站; 8. 充分利用能够得到的软硬件资源, 将网站发布到 Internet 上。	100
合计		100

(五) 教材及参考书选用

教材: JavaScript+jQuery 网页特效设计任务驱动教程 陈承欢编著 人民邮电出版社

(六) 课程资源建设要求

课程资源开发与利用: 包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

1. 开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

2. 充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真实的环境中磨练自己，提升其职业综合素质。
3. 充分利用网络资源，搭建网络课程平台，实现优质教学资源共享。