

2019 级大数据技术与应用(浙江华为、同镀新教育、百行)专业人才培养方案

一、专业名称与代码

(一)专业名称：大数据技术与应用

(二)专业代码：610215

二、入学要求

普通高中或中职毕业生

三、修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
61	610215	信息传输、计算机服务和软件业(60-62)	计算机软件技术人员(2-02-13-02)	大数据平台运维 大数据售前、售后 大数据产品测试 大数据应用开发 网络爬虫工程师	H3C 认证云计算工程师 软件设计师、软件评测师 红帽认证工程师(RHCE) 网页制作员 Python 工程师 VMware VCAP 虚拟化技术认证 网络工程师 CCNA 认证 SSE 大数据国际认证

五、培养目标与培养规格

(一)培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应大数据行业发展的需要，具有良好的从业素质，掌握能从事大数据平台的搭建、部署、应用与维护，大数据分析与应用，以及各种大数据服务产品进行销售、提供售前售后服务等的知识和技术技能，面向大数据领域的，德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。

(二)培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1. 素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识。

(1)公共基础知识

掌握够用的英语、高数、语文、政治、计算机基础等公共基础知识。

(2)专业知识

掌握够用的网络、程序设计、数据库、操作系统、大数据采集、大数据清洗、大数据分析、大数据可视化等专业知识。

3. 能力。

(1)专业能力

1. 具备一定的编程能力；
2. 具备应用数据库的能力，掌握数据库增、查、删、改、统计等操作；
3. 具备组建、配置、调试、维护、管理常见网络设备的能力；
4. 具备 Hadoop 技术框架基础能力，熟悉 Hadoop 技术框架操作，具备大数据平台实践

的能力;

6. 具备大数据应用开发的能力,能够采集、清洗数据,熟悉数据采集、数据清洗的工具,并具备对大量数据进行可视化的能力;

7. 具备数据分析与挖掘的能力,能够对海量数据进行有效的分析,并挖掘其中的数据特征和数据内涵。

(2)方法能力

1. 自主学习能力;
2. 职业规划能力;
3. 获取新知识与信息搜集能力;
4. 决策能力。
5. 创新创业能力。

(3)社会能力

1. 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德,具有吃苦耐劳精神;
- 2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质;
3. 具有健康的体魄和健全的人格,形成良好的行为习惯;
4. 具备人际交往、协调人际关系的能力和团队协作精神;
5. 有较强的表达、沟通能力、组织实施能力;
- 6 具备基本的生产组织、技术管理能力,具有集体意识和社会责任心。

六、课程设置及教学进程

(一)课程进程表,见表二

表二：2019级大数据技术与应用专业教学计划进程表

重庆航天职业技术学院普通高等职业教育

2019级 大数据技术与应用（浙江华为） 专业教学计划进程表												2019.07										
课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	计划内学时数						考核方式		开课学期与学时						系部				
				性质	学分	总学时	理论教学	课内实践	实习实训	考试	考查	一	二	三	四	五	六					
通识教育课	1	11020008	思想道德修养与法律基础	B	3	54	54				1	54									基础学科部	
	2	11030008	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	72	54	18			2		72									基础学科部
	3	00001079	军事理论	B	2	36	36				1	36										武装部
	4	00021080	军事技能	B	2	36				2w		1	36									武装部
	5	00021078	大学生安全教育	B	2	32	32				1	32										武装部
	6	11040001	形势与政策	B	1	40	40				5	8	8	8	8	8						党办
	7	00010005	职业发展与就业指导	B	1	18	18				3			18								学生处
	8	11011001	航天概论	B	1	18	18				3			18								德育教研室
	9	10030003	高等数学1	B	3	54	46	8			2			54								基础学科部
	10	10030001	基础英语1	B	3	54	36	18			1			54								基础学科部
	11	10030002	基础英语2	B	3	54	36	18			2			54								基础学科部
	12	10010001	体育1	B	1	26	4	22				1	26									基础学科部
	13	10010002	体育2	B	1	28	4	24				2		28								基础学科部
	14	05030110	计算机应用基础	B	3	54	24	30			1			54								基础学科部
	15		科学与人文素质模块	X	2	32	32							2-5								教务处
	16	公共选修课	科学与人文素质模块	X	2	32	32							2-5								教务处
	17		创新创业教育模块	X	2	32	32							2-5								教务处
小计					36	672	498	138	36		占总学时的： 24.94%											
专业必修课	18	05011028	职岗认识实习（计算机大数据技术与应用专业浙江华为）	B	1	30				1w	1	30									计算机工程系	
	19	05030043	网页设计与制作	B	3	60	40	20	0	1			60									计算机工程系
	20	05031162	数据库应用（MySQL）	B	3	54	34	20		1			54									计算机工程系
	21	05031157	大数据技术与应用	B	3	60	30	30			2			60								计算机工程系
	22	02031010	计算机网络技术	B	3	60	40	20		2				60								计算机工程系
	23	05041029	JAVA程序设计	B	4	80	40	40		2				80								计算机工程系
	24	03031105	商务数据分析	B	3	54	30	24			3			54								计算机工程系
	25	05031121	Scala编程开发	B	3	60	30	30			3			60								计算机工程系
	26	05041093	Python应用开发	B	4	80	40	40			3			80								计算机工程系
	27	05031138	★Java网络编程	B	3	60	30	30			3			60								计算机工程系
	28	05030014	LINUX操作系统	B	3	60	40	20	0	3				60								计算机工程系
	29	05041117	★Hadoop核心技术	B	4	72	36	36		4				72								计算机工程系
	30	05041099	★Hadoop集群安装部署	B	4	80	40	40		4				80								计算机工程系
	31	05031137	★ETL数据采集与清洗	B	3	60	30	30		4				60								计算机工程系
	32	05041097	数据可视化技术与应用	B	4	72	36	36			4			72								计算机工程系
	33	05081018	★大数据技术综合实训	B	8	240				240	5										240	计算机工程系
	34	05081016	毕业设计（大数据技术与应用专业浙江华为）	B	8	240				8w	5										240	计算机工程系
35	05161018	顶岗实习（大数据技术与应用浙江华为）	B	16	480				16w	6										480	计算机工程系	
小计					80	1902	496	416	990		占总学时的： 70.6%											
专业选修课	36	05031129	大数据法律	X	3	60	40	20			3			60							计算机工程系	
		05031130	行业大数据	X	3	60	30	30			3			60								计算机工程系
	37	05031011	Windows服务器管理与配置	X	3	60	30		30		4				60							计算机工程系
		05031006	Linux服务器管理与配置	X	3	60	30		30		4				60							计算机工程系
小计					6	120	65	25	30		占总学时的： 4.45%											
素质拓展教育					6						至少取得6学分						学生处					
合计					128	2694	1059	579	1056	开课门数	11	8	9	6	3	1						
必修学分：110		选修学分：12		素质拓展学分：6				理论学时：实践学时= 1059.0/1635.0= 1/1.54														

专业负责人签字：

董河

系主任签字：

李光磊

专业指导委员会主任签字：

杨琛

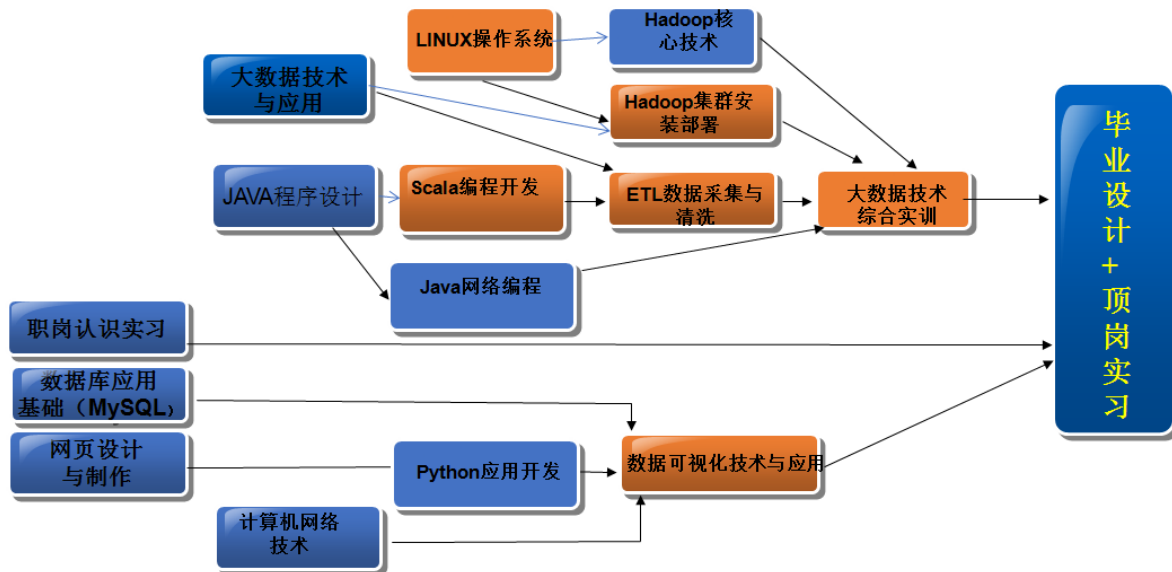
教务处处长签字：

陈强

教学院长签字：

罗能

(二)专业课程地图，见图 1



七、课程描述(进程表中所有专业必修课和选修课必须编写课程描述)

课程名称	职岗认识实习	学期	1	学时	30(1W)
1. 课程性质	<p>《职岗认识实习》是大数据技术与应用专业的专业基础课程，通过该实习活动，促使学生深入了解本专业的行业背景、企事业单位人才需求状况、相关岗位职责和技能要求以及本专业的人才培养目标，以便学生更加清晰的了解所学的课程与未来将要运用于工作中的技能的对应关系，真正做到学习目的明确，帮助学生及早做出职业规划，更好的完成学习任务，为专业对口的就业打下良好的基础。</p>				
2. 课程目标	<p>2-1 知识目标</p> <p>(1)了解大数据技术与应用专业的人才培养目标。</p> <p>(2)了解大数据技术与应用专业的课程体系。</p> <p>(3)了解大数据技术与应用专业的相关就业岗位。</p> <p>(4)掌握大数据管理员、大数据分析师、数据可视化工程师、大数据维护人员的岗位职责。</p> <p>(5)掌握大数据管理员、大数据分析师、数据可视化工程师、大数据维护人员的岗位必须具备的技能要求。</p> <p>(6)掌握技能与所学课程之间的对应关系</p> <p>2-2 技能目标</p>				

- (1)明确学习目的，为学习专业课程做好准备
 - (2)认识自我。
 - (3)能够做出自己的职业规划
- 2-3 素质目标
- (1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力
 - (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。

3. 课程内容

- 学习情境 1：行业背景概述
- 学习情境 2：社会需求分析
- 学习情境 3：人才培养方案解析
- 学习情境 4：课程体系与职业岗位
- 学习情境 5：岗位职责与技能要求
- 学习情境 6：职业规划
- 学习情境 7：参观学习

课程名称	数据库应用(MYSQL)	学期	1	学时	54
<p>1. 课程性质</p> <p>《数据库应用(MYSQL)》是大数据技术与应用专业开设的重要专业基础课之一，它是数据库技术的入门理论技术基础，是后续学习企业级数据库管理系统的基础，也是进行基于数据库的应用系统开发的重要基础。</p> <p>本课程的任务是通过对 MYSQL 的学习，理解数据库的一些基础理论知识，掌握 MYSQL 建立数据库、创建表、查询、制作报表、Web 访问页等操作，并配合常用技巧，以提高运用 MYSQL 对数据的综合管理能力。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>学生作为学习的主体，在与客观环境的交互过程中构建自己的知识结构，教师通过案例教学和技能训练引导学生在数据库、数据表、查询、报表、窗体的创</p>					

建与修改等操作中认识知识本身存在的规律。

2-1 知识目标

- (1)掌握数据库的概念
- (2)掌握概念模型
- (3)掌握逻辑模型
- (4)掌握物理模型
- (5)掌握范式。

2-2 技能目标

- (1)能够搭建数据库
- (2)能够进行数据表的管理
- (3)能够进行数据管理

2-3 素质目标

- (1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力
- (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

3. 课程内容

学习情境一：数据库基本操作

学习情境二：数据查询

学习情境三：窗体

学习情境四：报表

学习情境五：数据库管理

课程名称	网页设计与制作	学期	1	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>《网页设计与制作》是大数据技术与应用专业的一门必修课，《网页设计与制作》课程共分为三部分，它们分别是：网页基础知识，网页制作工具的使用，网站发布、管理与维护。首先使学生掌握与网页相关的基础知识和概念，在此基</p>					

础上学生要能规划站点、使用 Dreamweaver 网页制作工具创建站点、对网页进行设计与布局、制作，能使用 Fireworks 进行网页图片的处理，使用 Flash 制作简单的网页动画，最后能发布并维护和管理网站。

该课程适用于云计算技术与应用专业的教学，总学时数为 60 个学时。在学习本课程之前，应先修《计算机应用基础》专业基础课程等。

2. 课程目标

通过本课程的学习，使学生掌握常用的网页设计工具，熟练运用多种网页设计技术，具备 Web 网页设计、制作及站点规划、发布、管理与维护的基本知识和基本技能。

2-1 知识目标

- (1)了解 WWW、HTTP、HTML、CSS 的定义、概念和作用。
- (2)理解服务器、客户端、浏览器的概念和作用。
- (3)理解 HTML 语言中的各种文本格式、字符格式、段落设置、列表、标记的作用，熟练掌握其设置方法。
- (4)理解 CSS 样式表的作用和意义，掌握在网页中添加 CSS 的方法，掌握三种添加样式信息的方法。
- (5)掌握在网页中嵌入图像的方法。
- (6)掌握与图像布局和位置相关的标记的概念和用法。
- (7)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。
- (8)熟练掌握表格的使用方法。

- (9)深入理解表格、框架、表单的作用，理解层的作用，并掌握其相关操作。

2-2 技能目标

- (1)能进行网站规划，站点结构的创建。
- (2)会根据网页创意原理和规划布局的方法，进行网页创意设计和页面布局。
- (3)能进行网页格式的设置。
- (4)会用表格设计网页。
- (5)会使用框架设计网页。
- (6)能创建网页链接。
- (7)会利用表单建立交互式页面。
- (8)会使用 Fireworks 处理网页图片，并进行切片和导出网页。

<p>(9)会使用 Flash 工具进行指定尺寸的动画创作，并将其插入到网页中。</p> <p>(10)能使用 Dreamweaver 进行动态网页的制作。</p> <p>(11)能在 Internet 上发布站点。</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：站点的规划与设计</p> <p>学习情境一：网站页面的制作</p> <p>学习情境一：网页图片的处理</p> <p>学习情境一：网站广告动画的制作</p> <p>学习情境一：网站的发布、管理与维护</p>

课程名称	大数据技术与应用	学期	2	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>《大数据技术与应用》是大数据技术与应用专业的一门专业必修课程。本课程的主要使学生全面了解海量数据分析与搜索的基础知识及应用方法，使其学习海量数据管理和海量数据分析等相关基础知识，提高学生的对大数据的管理能力。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握大数据关键问题与关键技术</p> <p>(2)掌握大数据应用</p> <p>(3)掌握 MapReduce 的体系结构</p> <p>(4)掌握基于 Hadoop 框架的分布计算运行</p> <p>(5)掌握大数据的计算模式</p>					

<p>(6)掌握大数据清洗方法</p> <p>(7)掌握大数据存储模型和存储技术</p> <p>(8)掌握大数据可视化技术</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够掌握大数据分析方法</p> <p>(2)能够应用 MapReduce 框架进行编程</p> <p>(3)掌握大数据的流式计算</p> <p>(4)掌握搜索引擎的工作过程</p> <p>(5)掌握大数据的存储</p> <p>(6)掌握大数据的应用场景</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：大数据基础知识</p> <p>学习情境二：云计算架构</p> <p>学习情境三：大数据架构</p> <p>学习情境四：大数据存储</p> <p>学习情境五：大数据清洗</p> <p>学习情境六：大数据分析</p> <p>学习情境七：大数据可视化</p> <p>学习情境八：大数据安全</p> <p>学习情境九：大数据应用</p>

课程名称	计算机网络技术	学期	2	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>该课程为大数据技术与应用专业开设的一门专业基础课程，是一门涉及计算</p>					

机网络的基本概念、数据通信技术、网络体系结构、局域网技术、广领域技术、网络操作系统、网络管理与故障诊断、网络安全、Internet 的应用等内容的课程。本课程的前置课程包括：《计算机应用基础》。

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1)掌握计算机网络概念、组成、拓扑结构以及数据通信基础知识
- (2)熟练掌握以太网的工作原理，掌握交换机、路由器等常用的网络设备的工作原理、特点及其基本配置
- (3)掌握 VLAN 的划分方法，理解 DNS、DHCP、FTP、WEB 服务的原理
- (4)掌握 FTP、WEB 服务器的构建和配置
- (5)了解因特网的应用，掌握计算机病毒定义及其传播途径，了解防火墙体系结构和工作原理

2-2 技能目标

- (1)能设计和组建小型局域网，能配置 VLAN。
- (2)能安装与配置 WIN2003 SERVER 操作系统并构件 DNS、DHCP、WEB、FTP 服务器
- (3)能使用一些常用的网络命令进行网络管理以及故障的诊断。

2-3 素质目标

- (1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力
- (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

3. 课程内容

学习情境一：计算机网络基础知识

学习情境一：组建局域网

学习情境一：组建无线局域网

学习情境一：基于 windows Server2003 下的网络服务器的配置

学习情境一：局域网与 Internet 网互联

学习情境一：Internet 的应用
学习情境一：网络管理与故障诊断
学习情境一：网络安全防护

课程名称	JAVA 程序设计	学期	2	学时	80
<p>1. 课程性质</p> <p>《JAVA 程序设计》是大数据技术与应用专业的专业必修课。本课程的主要目的是培养学生运用 Java 进行程序开发的能力，并培养其编程逻辑和良好的编程规范及职业习惯。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握 Java 语言基础。</p> <p>(2)掌握数据类型。</p> <p>(3)掌握常量和变量。</p> <p>(4)掌握运算符和表达式。</p> <p>(5)掌握程序控制语句。</p> <p>(6)掌握面向对象程序设计的编程思想与方法。</p> <p>(7)掌握异常处理的机制。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能编写基本的 Java 程序。</p> <p>(2)能正确定义数据类型。</p> <p>(3)能正确使用程序控制语句。</p> <p>(4)能编写函数，实现代码的重用。</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力。</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神。</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力。</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识。</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格。</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力。</p>					

3. 课程内容

学习情境 1: JAVA 语言概述

学习情境 2: JAVA 语法基础

学习情境 3: 面向对象技术

学习情境 4: 包和常见 API

学习情境 5: 异常处理

学习情境 6: JAVA 图形用户界面

学习情境 7: 输入、输出流

学习情境 8: 多线程

学习情境 9: JAVA 网络编程

课程名称	商务数据分析	学期	3	学时	54
<p>1. 课程性质</p> <p>《商务数据分析》是计算机大数据技术与应用专业的专业必修课，本课程主要是使学生了解 Excel 数据表的结构原理和相关知识，掌握 Excel 数据表日常操作和维护的技能，并具备一定的 Excel 数据分析的能力。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)了解 Excel 数据需求分析的基本方法</p> <p>(2)掌握 Excel 数据分析的设计方法</p> <p>(3)了解关于 Excel 数据分析函数的基础知识</p> <p>(5)掌握 Excel 数据统计的基本知识</p> <p>(6) 掌握 Excel 数据可视化的基本知识</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够进行掌握 Excel 数据分析与设计</p> <p>(2)熟练应用掌握 Excel 函数完成对表的操作和维护</p> <p>(3)具有良好的分析问题和解决问题的能力、沟通和协作和学习能力</p> <p>(4)熟悉课程中涉及到的统计方法</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p>					

<p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：Excel 基础知识</p> <p>学习情境二：数据分析基础知识</p> <p>学习情境三：函数</p> <p>学习情境四：统计</p> <p>学习情境五：可视化展示</p> <p>学习情境六：商务数据分析</p> <p>学习情境七：商务数据可视化</p>					
课程名称	Scala 编程开发	学期	3	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>《Scala 程序开发》是计算机大数据技术与应用专业的专业必修课，本课程主要是使学生掌握 Scala 编程的基本原理和基本技术，并具备一定的程序编写能力和环境搭建能力。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)了解 Scala 语言</p> <p>(2)掌握 Scala 开发环境</p> <p>(3)掌握 Scala 基本语法</p> <p>(5)掌握 Scala 高阶知识</p> <p>(6)掌握隐式转换和隐式参数</p> <p>(7)掌握使用对象的模块化编程</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1) 具有 Scala 开发环境搭建的技能</p> <p>(2) 具有 Scala 编程并调试程序的能力</p> <p>(3) 具有 Scala 开发并解决实际应用问题的技能</p>					

<p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一 Scala 语言简介</p> <p>学习情景二 Scala 开发环境搭建</p> <p>学习情景三 Scala 基本语法</p> <p>学习情景四 Scala 高阶编程简介</p> <p>学习情景五 Scala 高阶知识(控制抽象, 组合和继承, 包和引用, 列表高阶操作, 集合类型, 类型参数化, 抽象成员)</p> <p>学习情景六 隐式转换和隐式参数</p> <p>学习情景七 使用对象的模块化编程</p>

课程名称	Python 应用开发	学期	3	学时	80
<p>1. 课程性质</p> <p>课程性质:专业必修课程</p> <p>主要功能: 利用 Python 进行数据控制、处理、整理、分析等脚本程序的开发与其他课程关系: 为后续课程如数据采集、数据分析、数据清洗等课程的基础知识; 同时为后面毕业设计和顶岗实习作准备</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>使学生学会利用 Python 进行大数据分析脚本代码的开发。</p> <p>(1)会搭建使用环境</p> <p>(2)会使用 Python 开发语法基础</p> <p>(3)会选择结构</p> <p>(4)会循环结构</p>					

- (5) 会数组和其他集合类
- (6) 会创建类
- (7) 懂得继承，多态，接口，委托和事件等概念

2-2 技能目标

- (1) 能掌握面向对象的编程方法
- (2) 能进行团队合作完成任务
- (3) 能理论与实践结合，解决实际问题
- (4) 能克服困难解决问题
- (5) 能设计与制作一个小型项目

2-3 素质目标

- (1) 培养学生良好的自我表现、与人沟通能力
- (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

3. 课程内容

- 学习情境一：基础知识
- 学习情境二：列表和元组
- 学习情境三：使用字符串
- 学习情境四：字典：当索引不好用时
- 学习情境五：条件、循环和其他语句
- 学习情境六：抽象
- 学习情境七：异常
- 学习情境八：方法、属性和迭代器
- 学习情境九：文件和流
- 学习情境十：图形用户界面
- 学习情境十一：数据库支持
- 学习情境十二：网络编程
- 学习情境十三：Python 和 Web
- 学习情境十四：测试

学习情境十五：扩展 Python 学习情境十六：程序打包

课程名称	Java 网络编程	学期	3	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>《Java 网络编程》是计算机大数据技术与应用专业的专业必修课，核心课程。本课程主要是使学生了解 Java 网络程序设计的原理和相关知识，并掌握 Java 网络爬虫代码的编写和运行。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握爬虫的基本概念。</p> <p>(2)掌握爬虫架构。</p> <p>(3)能够利用爬虫爬取网页数据。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)具有 Java 编程的技能</p> <p>(2)具有编写 Java 爬虫的技能</p> <p>(3)具有调试 Java 爬虫代码的技能</p> <p>(4)具有良好的阅读程序及改错的技能</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一：Java 爬虫简介</p> <p>学习情景二：宽度有限爬虫及爬虫队列</p> <p>学习情景三：设计爬虫框架</p> <p>学习情景四：爬虫网页数据解析</p>					

课程名称	Linux 操作系统	学期	3	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>Linux 操作系统应用的课程性质是大数据技术与应用专业必修课程，主要功能是完成企业级 Linux 服务器的基础服务配置与架设。与其他课程关系是为了在学习该课程前必须学习好计算机网络基本课程，所以把该课程放在第三学期进行开课。同时该课程也是入门到深入的一个过渡性课程，为第五学期的必修课的数据运维课程做好充分的准备。其面向的岗位为企业网络服务器规划与维护工程师。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)了解 Linux 操作系统版本的知识</p> <p>(2)掌握 Linux 操作系统权限应用的知识</p> <p>(3)掌握 Linux 操作系统的各项应用服务配置的知识</p> <p>(4)掌握 Linux 操作系统的各项安全服务配置的知识</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)具有 Linux 服务器组网的技能</p> <p>(2)具有 Linux 服务器配置服务应用的技能</p> <p>(3)具有 Linux 服务器故障解决技能</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：理解 Linux 操作系统的版本变化</p> <p>学习情境二：理解 Linux 操作系统的界面</p> <p>学习情境三：理解 Linux 服务器的用户管理、日常维护</p>					

学习情境四：理解 Linux 服务器网络架构(DHCP、DNS、Wins、WEB、FTP) 学习情境五：Linux 服务器路由和远程访问的配置 学习情境六：Linux 服务器活动目录的配置 学习情境七：Linux 服务器故障排除训练

课程名称	Hadoop 核心技术	学期	4	学时	72
<p>1. 课程性质</p> <p>该课程是大数据技术与应用专业的专业核心课程。本课程的主要任务，是介绍 Hadoop 的基本原理和基本技术，以及 Hadoop 生态中的各种技术的应用。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)了解 Hadoop 基础</p> <p>(2)掌握 HDFS 技术原理</p> <p>(3)掌握 Hive 技术原理</p> <p>(4)掌握 HBase 技术原理</p> <p>(5)掌握 Spark 技术原理</p> <p>(6)掌握 Storm 技术原理</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)具有掌握 Hadoop 生态核心关键组件的技术原理的技能</p> <p>(2)具有 Hadoop 服务应用的技能</p> <p>(3)具有 Hadoop 故障解决技能</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一： Hadoop 基础介绍</p>					

学习情景二： HDFS 技术原理
学习情景三： Hive 技术原理
学习情景四： HBase 技术原理
学习情景五： Spark 技术原理
学习情景六： Storm 技术原理

课程名称	Hadoop 集群安装部署	学期	4	学时	80
<p>1. 课程性质</p> <p>该课程是大数据技术与应用专业的专业核心课程。本课程的主要任务，是介绍 Hadoop 集群组建的基本原理和基本技术，以及 Hadoop 集群中的各种关键技术。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)了解 Hadoop 环境配置</p> <p>(2)掌握 HBase 组件安装</p> <p>(3)掌握 Hive 组件安装</p> <p>(4)掌握 Kafka 组件安装</p> <p>(5)掌握 Spark 组件安装</p> <p>(6)掌握 Storm 组件安装组件安装</p> <p>(7)掌握 Flink 简介与安装部署</p> <p>(8)掌握 Flume 简介与安装部署</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)具有搭建 Hadoop 环境的技能</p> <p>(2)具有维护 Hadoop 环境的技能</p> <p>(3)具有安装搭建 Hadoop 各种组件的技能</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p>					

(7)培养学生自主、开放的学习能力
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一： Linux 软件安装及配置</p> <p>学习情景二： Hadoop 环境配置</p> <p>学习情景三： HBase 组件安装</p> <p>学习情景四： Hive 组件安装</p> <p>学习情景五： Kafka 组件安装</p> <p>学习情景六： Spark 组件安装</p> <p>学习情景七： Storm 组件安装组件安装</p> <p>学习情景八 Flink 简介与安装部署</p> <p>学习情景九 Flume 简介与安装部署</p>

课程名称	ETL 数据采集与清洗	学期	4	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>该课程是大数据技术与应用专业的专业核心课程。本课程的主要任务，是介绍 ETL 的工作原理及实现技术，以及在大数据采集中的各种关键技术。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)了解 ETL 过程简介及 Kettle 数据采集</p> <p>(2)掌握 Flume 流数据采集</p> <p>(3)掌握 Logstash 日志数据采集</p> <p>(4)掌握日志数据清洗</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)具有 Kettle 数据采集的技能</p> <p>(2)具有 Flume 流数据采集的技能</p> <p>(3)具有 Logstash 日志数据采集的技能</p> <p>(4)具有日志数据清洗的技能</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p>					

<ul style="list-style-type: none"> (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
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一：ETL 过程简介及 Kettle 数据采集</p> <p>学习情景二：Flume 流数据采集</p> <p>学习情景三：Logstash 日志数据采集</p> <p>学习情景四：日志数据清洗</p>

课程名称	数据可视化技术与应用	学期	4	学时	72
<p>1. 课程性质</p> <p>《数据可视化技术及应用》是大数据技术与应用专业的一门专业必修课程，核心课程。本课程的主要使学生掌握各种数据可视化的方法，熟悉可视化工具，进行数据可视化的设计。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)掌握数据可视化原理 (2)掌握可视化方法 (3)掌握可视化工具 (3)掌握可视化设计与应用 <p>2-2 技能目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)具有可视化设计的技能 (2)具有可视化工具应用的技能 (3)具有可视化实施的技能 <p>2-3 素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力 (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 					

<p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一：可视化发展</p> <p>学习情景二：可视化方法</p> <p>学习情景三：可视化基本技术</p> <p>学习情景四：可视化工具</p> <p>学习情景五：可视化程序设计</p> <p>学习情景六：可视化应用</p>

课程名称	大数据技术综合实训	学期	5	学时	240
<p>1. 课程性质</p> <p>本课程内容涵盖操作系统(Linux 和 Windows)、开发工具(Eclipse)以及大数据相关技术、软件(Sqoop、Kafka、Flume、Hadoop、HDFS、MapReduce、HBase、Hive、Spark、MySQL、MongoDB、Redis、R、Easel. ly、D3、魔镜、ECharts、Tableau)等。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握大数据开发技术</p> <p>(2)掌握大数据环境搭建技术</p> <p>(3)掌握大数据可视化技术</p> <p>(4)掌握可视化的行业应用</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>1、具有大数据金融风控违约检测的技能。</p> <p>2、具有大数据运营商分析挖掘的技能。</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p>					

<p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一：金融风控违约检测概述</p> <p>学习情景二：金融数据预处理</p> <p>学习情景三：金融风控 Python 数据预处理基础</p> <p>学习情景四：金融风控大数据存储</p> <p>学习情景五：金融风控大数据分析框架</p> <p>学习情景六：金融分类技术及其应用</p> <p>学习情景七：PCA 降维</p> <p>学习情景八：大数据挖掘思维与挖掘流程</p> <p>学习情景九：运营商精准营销案例</p> <p>学习情景十：运营商精准营销实战</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1)大数据平台的搭建、部署、应用、维护。</p> <p>(2)大数据的采集、清洗、分析与可视化。</p>

课程名称	毕业设计	学期	5	学时	240
<p>1. 课程性质</p> <p>课程性质：专业实践课</p> <p>主要功能：学生根据自己对知识的掌握情况和兴趣，确定选题，在老师的指导下，完成相应的任务。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>运用和进一步巩固各专业课所学的专业知识</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)会用所学的专业知识和技能进行大数据平台的搭建、部署、维护、应用</p> <p>(2)会进行数据采集、清洗与分析</p> <p>(3)会进行数据可视化机器应用</p> <p>(4)会进行数据管理与数据处理</p>					

<p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>(1)大数据平台的搭建、部署、应用、维护。</p> <p>(2)大数据的采集、清洗、分析与可视化。</p>

课程名称	顶岗实习	学期	6	学时	480
<p>1. 课程性质</p> <p>课程性质：专业实践课</p> <p>主要功能：在真实的工作环境中，培养适合该岗位所需的素质，巩固和综合运用所学知识和技能。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>运用和进一步巩固各专业课所学的专业知识</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>通过生产性实训和毕业顶岗实习，巩固和综合运用所学知识和技能，为毕业后尽快适应岗位做准备。</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>					

<p>3. 课程内容</p> <p>(1)大数据处理：分析客户需求，确定软硬件选型并设计解决方案；制定工作规划，并与客户确定服务内容。根据工作规划，进行数据标注；为客户提供使用培训。</p> <p>(2)大数据采集、清洗：对数据进行网络采集，对数据进行清洗，熟悉工作环境，并对大数据进行分析。</p> <p>(3)大数据可视化：负责定期渗透测试，能够根据客户要求，对数据进行可视化的处理与实现。</p> <p>(4)大数据产品售前售后技术服务：售前/售后技术支持</p>

课程名称	大数据法律	学期	3	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>《大数据法律》是大数据技术与应用专业的一门专业选修课程。本课程的内容是对大数据的法律有综合的认识。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握大数据行业需求</p> <p>(2)掌握大数据法律需求</p> <p>(3)掌握大数据应用领域的法律</p> <p>(4)掌握人工智能应用领域的法律</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够掌握大数据的行业法律需求</p> <p>(2)能够对大数据需要的法律作分析</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>					

<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一：大数据法律基础</p> <p>学习情景二：数据采集的法律</p> <p>学习情景三：数据存储法律</p> <p>学习情景四：数据清洗的法律</p> <p>学习情景五：人工智能的法律</p>
--

课程名称	行业大数据	学期	3	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>课程性质:专业选修课程</p> <p>主要功能: 了解大数据行业的应用与框架模型</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)熟悉大数据行业;</p> <p>(2)掌握大数据行业的应用。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够掌握大数据的应用行业</p> <p>(2)能够掌握大数据的应用领域</p> <p>(3)能够掌握大数据的应用模型</p> <p>2-3 素质目标</p> <p>(1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力</p> <p>(2)培养学生的团队协作精神</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力</p> <p>(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风</p> <p>(5)培养学生的质量意识、安全意识</p> <p>(6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格</p> <p>(7)培养学生自主、开放的学习能力</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情景一：旅游大数据</p> <p>学习情景二：金融大数据</p> <p>学习情景三：教育大数据</p>					

学习情景四：医疗大数据
学习情景五：养老大数据

课程名称	Windows 服务器管理与配置	学期	4	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>《Windows 服务器管理与配置》是大数据技术与应用专业的一门专业选修课程。将全面介绍 windows2003/2008 常用网络管理和常见服务器的管理技术和方法，使学习者能够熟练配置 windows2003/2008 常见服务器，以适应现代网络社会的需要。本课程以 Windows Server2003/2008 为操作平台，设计基于工作过程的教学流程，使学生通过学习掌握系统和网络结构中各项服务的实现原理，理解各项应用及服务的设计方法、设计思路，掌握应用 Windows Server 实现各项系统管理和网络管理应用的方法和技能。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握用户和组的管理</p> <p>(2)掌握软件包管理</p> <p>(3)掌握任务定制与系统备份</p> <p>(4)掌握网络规划及管理</p> <p>(5)掌握各种常见的网络服务的配置和管理：DNS、WWW、FTP、DHCP、POP3、SMTP；</p> <p>(6)掌握远程控制的配置和使用；</p> <p>(7)掌握服务器安全的管理</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能进行 TCP/IP 协议及 CIDR 划分方法。</p> <p>(2)能安装及配置 Windows 2003。</p> <p>(3)能进行用户与组的建立和管理。</p> <p>(4)能设置 NTFS 权限、共享权限、有限权限。</p> <p>(5)进行 Printer 的安装及配置方法。</p> <p>(6)能使用系统监视工具。</p> <p>(7)能进行 DHCP、DNS、WWW、FTP、邮件等服务器的配置与管理</p> <p>2-3 素质目标：</p>					

<ul style="list-style-type: none"> (1)具有一定的人际交往能力和社会协作能力 (2)具有较好的自学能力和良好的学习习惯 (3)分析和解决问题的能力。 (4)培养科学的创造能力和创新精神 (5)获得适应未来岗位转变的迁移能力 (6)从事某一岗位可持续发展的能力
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境 1: 管理本地用户帐号和组帐号</p> <p>学习情境 2: 磁盘管理</p> <p>学习情境 3: 活动目录</p> <p>学习情境 4: DHCP 服务器的配置与管理</p> <p>学习情境 5: DNS 服务器的配置与管理</p> <p>学习情境 6: Web 服务器的配置与管理</p> <p>学习情境 7: FTP 服务器的配置与管理</p> <p>学习情境 8: 邮件服务器的配置与管理</p>

课程名称	Linux 服务器管理与配置	学期	4	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>《Linux 服务器配置与管理》是计算机工程系大数据技术与应用专业学生的职业选修课程，课程以 Red Hat Linux 服务器操作系统为平台，教学内容主要是 Linux 系统的安装，shell 命令的使用，基本系统管理和常用服务器的配置和管理等，教学内容以实用为主。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)了解 Linux 历史及其版本情况 (2)熟悉 Linux 操作系统安装、配置过程 (3)熟悉 Linux 常见命令的格式、功能 (4)熟悉 Linux 常见系统管理命令 (5)熟悉常用网络服务的配置过程、配置命令和配置文件 <p>2-2 技能目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)能熟练安装和配置 Linux 操作系统 					

- (2)能熟练使用常用的 Linux 命令
- (3)能熟练创建用户和组
- (4)能熟练进行磁盘和文件系统管理
- (5)能熟练进行软件包管理及与系统资源备份管理
- (6)能熟练进行系统性能监控和作业管理
- (7)能熟练进行网络配置、网络规划
- (8)能熟练配置 OpenSSH 服务和进行远程登录管理
- (9)能熟练对各种常见的网络服务进行配置和管理：WWW、FTP、Samba、DNS、DHCP、邮件服务器
- (10)能分析和解决一些常见实际问题

2-3 素质目标

- (1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力
- (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

3. 课程内容

学习情境 1: Linux 系统安装和配置

学习情境 2: 常用 shell 命令的使用

学习情境 3: 基本 Linux 系统管理

学习情境 4: 基本网络配置与管理

学习情境 5: 常用网络服务器的配置和安装

八、毕业要求

毕业前至少取得 128 学分。(其中公选课学分不低于 6 学分，第二课堂素质教育学分不低于 6 学分)。且要求：

获得以下职业技能证书的至少一项：

- (1)H3C 认证云计算工程师
- (2)HCNA-Cloud 云计算认证

- (3)软件设计师、软件评测师
- (4)红帽认证工程师(RHCE)
- (5)OpenStack 管理员认证(COA)
- (6)VMware VCAP 虚拟化技术认证
- (7)网络工程师 CCNA 认证

九、继续专业学习深造建议

1、专升本

本专业专升本考试科目：大学英语、计算机基础、高等数学。

2、专本衔接

本专业可参加本院“专科与本科衔接”自学考试的课程的学习。可衔接的专业有：工商管理、人力资源管理。