

### (三) 2017-2022 大数据技术专业人才培养方案

#### 1. 2017 级大数据技术与应用专业人才培养方案

贵州轻工职业技术学院  
人才培养方案

专业名称	大数据技术与应用	专业代码	610215
执笔	周锋	日期	2017年6月
主审	汪洪	日期	2017年7月
所属系	信息工程系	教研室	大数据技术与应用

#### 一、培养目标

本专业主要培养学生掌握大数据技术与应用专业必要的基础理论知识、计算机软硬件安装与维护、Office 办公软件使用、办公自动化设备维护，掌握大数据技术的基本知识、基本理论和基本技能，能在 IT 行业、行政事业单位等行业从事大数据的处理、分析及预测和管理维护的，具有良好的职业道德和敬业精神的高技能应用型专门人才。

#### 二、学制及招生对象

(一) 学制：三年。

(二) 招生对象：应、往届高中毕业生，应、往届中职毕业生。

#### 三、人才培养规格

##### (一) 职业面向及工作岗位

毕业生主要面向大数据相关行业企事业单位，从事大数据平台的运维管理、数据 ETL、大数据分析、大数据营销等工作。

##### 1. 就业面向：

(1) 省内外大数据企业；



(三) 实践教学计划表

序号	实践项目	开设学期	学时(周)	时间安排	主要内容及要求	实训基地、教室	考核方式及要求	学分
1	军训与入学教育	1	2	第一学年 上学期 第1、2周	基本队形队列训练	本校	过程考核	2
2	顶岗实习	5、6	36	第三学年 第一、二学期	上岗前的培训和取证或根据订单式培养方向,进行职业岗位技能培训	相关企业 生产第一线(校内、校外基地)	企业与学校综合评价	36
3	素质拓展	4	1	第二学年 第二学期	培养学生优良的学风和生活习惯、团队合作精神、人文素质修养等	本校	过程考核	1
4	毕业教育	6	1	第三学年 下学期 第19周	建立步入社会的信心,学习一定的社会知识	本校	过程考核	1
5	社会实践	1-4	4	第一学年 第二学年	培养学生将专业知识和社会的结合的意识能力	本校	过程考核	4
6	创新创业实践课程	2	2	第二学年 第二学期	开展就业与创新创业模块课程、创新创业创客课程,建好校内创客空间、大学生创业基地	本校	过程考核	2
	小计							46

注:

- 1、前四学期,每学期按18周计,原则上每周按26课时,教学时数共计1872课时。
- 2、基础课按22%计算,共计约622课时。
- 3、选修课按5%计算,共计约128课时,其中公共选修课与专业选修课各占2.5%。
- 4、学分按学时除以16或18进行换算,实训实习周每周以1学分计。
- 5、《思想道德修养与法律基础》计3学分,《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》计3-1学分(其中含1学分社会实践)。
- 6、《形势与政策》要求每个学期开设16学时(共64学时),每周开1学时,本门课共计1学分。
- 7、《省情》开设18学时,每周1学时,本门课共计1学分。
- 8、《高等数学》课程开设说明:各系根据专业需求进行开设。
- 9、《高等数学》、《大学英语》、《大学语文》三门课程,各系在人才培养方案中安排在第一或第二学期开设,实施时基础教学部根据具体情况与各系协调安排。
- 10、《心理健康教育》各系根据情况可以安排在第二或第三学期开出。
- 11、《劳动课》是每个学生必修的选修课,分在校的四个学期开出,计1学分,由学生处、教务处统一安排。此学分未修满,必修重修。



(二) 大数据技术与应用专业教学进程表

大数据技术与应用专业				学制：三年		制订时间：2017年6月2日									
课程性质	序号	课程名称	课程编码	学分	教学学时		按学期周学时分配						考核方式		
					课程学时	实训学时	一	二	三	四	五	六	所在学期		
							15周	17周	17周	17周	18周	18周	考试	考查	
文化素质课程	1	形势与政策	061001	1	16		1	1	1	1					1-4
	2	贵州省情	061002	1	18			1							2
	3	思想道德修养与法律基础	061003	3	60		4						1		
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	061005	4	64			4							2
	5	大学体育	061013	7	112		2	2		2	2				1-4
	6	职业生涯规划	061009	2	32		2								1
	7	创新创业基础与就业指导	011416	2	32					2					4
	8	大学生心理健康教育	061953	2	32					2			3		
	9	军事理论教育	062138	2	36		2								1
	10	大学英语	061008	4	64		4						1		
	11	高等数学	061004	4	64		4								1
	12	大学语文	061007	2	32			2					2		
	13	计算机基础	062012	4	60	30	4								1
		小计		42	622	30	20	8	2	2					
专业基础课程	1	C语言程序设计	011025	4	60	30	4						1		
	2	互联网+导论	011424	2	30		2						1		
	3	网络基础	011165	4	68	36		4						2	
	4	硬件基础	011177	4	68	36		4						2	
	5	计算机组装与维护(含实训)	011387	1	24	24			1周						2
		小计		15	250	126	6	8							
专业基础课程	1	JAVA 程序设计	011387	4	68	36			4					3	
	2	数据结构	011388	4	68	36			4				2		
	3	实用Linux操作系统	011389	4	68	36			4					2	
	4	实用数据库系统	011390	4	68	36				4				3	
	5	Linux Shell 编程	011391	4	68	36				4				3	
	6	高级Java 程序设计	011392	4	68	36					4			4	
	7	web 前端设计	011393	4	68	36					4			3	
		小计		28	476	252		8	16	4					
专业核心课程	1	数据仓库技术与数据挖掘技术	011419	8	136	72				8				3	
	2	数据清洗技术	011420	4	68	36					4			4	
	3	数据筛选与钻取技术	011426	4	68	36					4			4	
	4	数据分析应用技术	011428	6	102	54					6			4	
	5	云平台 hadoop 分布式计算技术	011429	6	102	54					6			4	
		小计		28	476	252			8	20					
		合计		113	1824	660	26	24	26	26					



## 2. 2018 级大数据技术与应用专业人才培养方案

附件：

### 贵州轻工职业技术学院 专业人才培养方案 (2018 级)

所属系部： 信息工程系  
专业大类： 电子信息大类  
专业名称： 大数据技术与应用  
专业代码： 610215



1	数据宝科技有限公司	顶岗实习	大数据流通交易平台系统开发、 数据可视化、大数据营销
2	上海贝格计算机数据服务有限公司	顶岗实习	数据预处理、数据挖掘、大数据 分析
3	长征数据科技有限公司	顶岗实习	图片、网页处理

### 3. 教学资源

#### (1) 选用优秀的高职高专规划教材

教材是实现人才培养目标的主要载体，是教学的基本依据。选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。近年来许多出版社在“教育部高职高专规划教材”和“21世纪高职高专教材”的组织建设中，出版了一批反映高职高专教育特色的优秀教材、精品教材。在进行教材选用时，应整体研究制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映行业特征，并具有时代性、应用性、先进性和普适性。

#### (2) 选用国家精品课程教学资源

充分利用现有国家精品课程的一流的教学内容和一流的教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。

### 4. 教学方法

在教学过程中，教师依据以行动为导向的教学方法，在课程教学过程中，重点倡导“要我学”改为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创设真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充



课程号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时分配		周学时						开课单位	合计			
					计划学时	理论学时	第一学年			第二学年		第三学年		学时	占总学时百分比		
							第1学期	第2学期	第3学期	第1学期	第2学期	第3学期					
1	011025	C语言程序设计	必修	考试	4	60			4						信息系	702	25%
2	011424	互联网+理论	必修	考查	2	30	30		2						信息系		
3	011035	计算机网络	必修	考试	6	102	54	48		6					信息系		
4	011034	数据结构与算法	必修	考试	4	68	34	34		4					信息系		
5	011470	MySQL数据库	必修	考查	4	68		68	4						信息系		
6	011471	统计分析	必修	考试	4	68	34	34		4					信息系		
7	011021	JAVA程序设计	必修	考查	6	102	34	68	6						信息系		
8	011100	Linux操作系统	必修	考查	6	102	34	68		6					信息系		
9	011397	Python程序设计	必修	考查	6	102	54	48			6				信息系		
小计					42	702	274	428	6	10	20	6					

课程号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时分配		周学时						开课单位	合计			
					计划学时	理论学时	第一学年			第二学年		第三学年		学时	占总学时百分比		
							第1学期	第2学期	第3学期	第1学期	第2学期	第3学期					
1	011460	大数据平台搭建与配置管理	必修	考查	6	102	34	48			6				信息系	476	17%
2	011461	大数据处理	必修	考查	6	102	54	48			6				信息系		
3	011462	大数据安全管理	必修	考查	4	68	34	34		4					信息系		
4	011463	大数据分析与应用	必修	考查	6	102	54	48			6				信息系		
5	011464	可视化设计与开发	必修	考查	6	102	54	48				6			信息系		
小计					28	476	250	226	0	0	6	16	6				



### 3. 2019 级大数据技术与应用专业人才培养方案

附件：

贵州轻工职业技术学院  
人才培养方案  
(试行)

专业名称： 大数据技术与应用

所属系部： 信息工程系

执笔人： 周锋

教务处  
2019年9月



教学改革和科学研究；每3年累计不少于6个月的企业实践经历，每3年主持累计不少于1个企业服务项目或院级及以上教改项目。

#### ④兼职教师

大数据技术与应用专业兼职教师主要从事信息化管理的企业及企事业单位相关岗位聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务，兼职教师数与专职教师数达1:1。

## 2. 教学设施

### ①本专业所需校内实训条件要求

序号	实训室名称	实训课程	开设实训项目	备注
1	大数据专业基础实训室	Linux 操作系统、Python 程序设计、JAVA 程序设计	程序设计	
2	大数据实习实训基地	大数据平台搭建与配置管理、大数据处理、大数据安全管理、大数据分析与应用、可视化设计与开发	Hadoop 安装与配置、HDFS 分布式文件系统、HBase 分布式数据库、MapReduce 安装与配置、Matplotlib 数据可视化、Pandas 统计分析、Pandas 进行数据预处理	

### ②本专业对校外实习实训基地要求





序号	实习实训基地名称	实习实训功能	主要实习实训条件
1	数据宝科技有限公司	顶岗实习	大数据流通交易平台系统开发、数据可视化、大数据营销
2	上海贝格计算机数据服务有限公司	顶岗实习	数据预处理、数据挖掘、大数据分析
3	贵安新区睿锋互联网科技有限公司	顶岗实习	前端处理

### 3. 教学资源

#### (1) 支持信息化教学方面的基本要求

充分利用学习通、蓝墨云班课等信息化课程平台，完善平台课程数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，引导教师和学生积极开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果，信息化教学覆盖率不少于 60%。

#### (2) 教材选用基本要求

按照国家规定及学院教材选用制度优先选用高职高专规划教材等优质教材，包含高等教育出版社、电子工业出版社、人民邮电出版社等大数据技术与应用专业相关国家一级出版社或中央出版社教材，禁止不合规格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家、教学管理人员等参与的专业教材选用委员会，经过任课教师初选-专业负责人初审-教研室审核-教学科研管理科审核-系部党政联席会审议通过等严格程序，教学科研管理科按程序上报学校教务处的规范程序择优选用教材。





### 2019级大数据技术与应用专业人才培养方案 审核表

审核人	审核意见
教研室意见	经审核，此方案可执行！ 签字：周峰 2020年3月2日
系部意见	同意 签字（盖章）：  2020年4月28日 信息工程系
教务处意见	同意 签字（盖章）：  2020年5月4日 教务处
学院教学工作 委员会意见	同意 签字：朱斌 2020年5月20日
学院党委	同意 签字（盖章）：  2020年10月22日 委员会



#### 4. 2020 级大数据技术与应用专业人才培养方案

附件：

贵州轻工职业技术学院  
人才培养方案  
(2020 级)

专业名称： 大数据技术与应用

所属系部： 信息工程系

执笔人： 邓建萍  
赵炜炜（北京中软国际  
信息技术有限公司）

教务处  
2021 年 8 月

大数据技术与应用专业群对接贵安新区数字产业园、大学城双创园，面向数据标准与规范、数据采集与安全、数据存储与管理、数据分析与挖掘、数据运维与应用等岗位群，服务新区内的华芯集成电路、腾讯、贵安云谷、贵安新区配售电等 100 余家大数据企业。校企共建云计算平台，承接智能配电、智慧消防、智慧物流、农产品智能流通体系、新能源汽车智能制造、新能源汽车运行监控、动力电池梯次利用等产教融合项目，解决产业高端和高端产业实际问题。

面向大数据产业链对应的职业岗位群，培养面向基层一线生产、管理、服务、技术等跨领域、多学科，能从事数据 ETL、数据分析、数据可视化、云计算系统部署与运维、物联网设备安装与调试、物联网系统运行管理与维护、智能新能源汽车、动力电池梯次利用、智慧物流等岗位工作的高素质技术技能人才。

#### (一) 课程体系结构表

课程体系结构表

课程类别	学分	学时	理论学时	实践学时	占总学时百分比 (%)	
公共基础课程	46	948	670	278	30%	
专业技能课程	专业基础课程	34	578	266	312	18%
	专业核心课程	41	688	230	458	22%
	专业拓展课程	15	300	96	204	9%
选修课程	17	312	288	24	10%	



## 八、毕业要求

### 1. 毕业学分要求

学分类别	必修学分	选修学分	合计	备注
计划学分	157	17	174	
毕业学分	139	15	154	最低要求

### 2. “1+X”证书要求

序号	证书名称	等级	取证时间安排	证书颁发机构	毕业 取证要求
1	大数据平台运维	中级	第三学期	新华三技术有限公司	三选一
2	Java应用开发	中级	第三、四学期	中软国际	
3	数据应用开发与服 务(Python)	中级	第三、四学期	中软国际	
4	大数据分析与应用	中级	第四学期	阿里巴巴	选考



专业基础课	1	管理学基础	021606	4	72			4			1	
	2	管理技术导论	011572	2	36							1
	3	网络基础	011168	4	72	48		4				2
	4	数据库应用	011162	6	36	64			0/10			3
	5	面向对象程序设计	011582	6	96	64			6/16			3
	6	Linux 操作系统	011166	6	108	66			6			2
	7	Python 程序设计	011567	6	108	66			6			2
小计				34	578	312		20	12			
专业核心课	1	大数据平台搭建与配置管理	011666	6	36	64		6/16				3
	2	（H-3）大数据平台运维	011666	3	48	20			2/10			3
	3	数据安全		4	64	40			4/10			3
	4	数据分析和可视化	011660	7	120	60				1-5周		4
	5	内存与实时计算	011664	7	120	60				6-9周		4
	6	实时批量数据处理关键技术	011663	7	120	60				10-13周		4
	7	大数据系统应用设计与实现	011661	7	120	60				14-18周		4
小计				41	688	458			12	18周		
专业拓展课	1	大数据技术与应用专业最新融合高峰论坛实战课程	011577	1	24	24			1周			4
	2	毕业教育	011629	1	24				1周			4
	3	工学交替（企业实践）		10	180	180						5
专升本专业课程（网络）			4	72								6
小计				18	300	204						

25 / 31

专业拓展课	1	网络安全技术（网络）		2	36							6
	2	计算机取证（网络）		2	36							6
小计				4	72							
课内总学时				142	2610	1276						

29 / 31



2020 级大数据技术与应用专业人才培养方案  
审核表

审核人	审核意见
教研室意见	经审核，此方案可执行！ 签字：邓建萍 2021年3月3日
系部意见	已审核，同意 签字（盖章）：  2021年4月5日
教务处意见	同意。 签字（盖章）：  2021年4月5日
学院教学工作委员会意见	同意 签字：武焯伟 2021年4月8日
学院党委	签字（盖章）： 年 月 日





## 5. 2021 级大数据技术专业人才培养方案

附件：

贵州轻工职业技术学院  
人才培养方案  
(2021 级)

专业名称： 大数据技术

所属系部： 信息工程系

执笔人： 邓建萍

赵炜炜（北京中软国际信  
息技术有限公司）

教务处

2021 年 8 月

1/22



对大数据决策系统进行优化。

#### 六、课程体系结构

大数据技术专业群对接贵安新区数字产业园、大学城双创园，面向数据标准与规范、数据安全、数据采集、数据存储与管理、数据分析与挖掘、数据运维及数据应用等岗位群，服务新区内的云上贵州、比亚迪、贵州数据宝、上海朝阳永续、贵安新区配售电等 100 余家企业。政校企共建云计算平台，承接智能配电、智慧消防、智慧物流、农产品智能流通体系、新能源汽车智能制造、新能源汽车运行监控、动力电池梯次利用等产教融合项目，解决产业高端和高端产业实际问题。

面向大数据产业链对应的职业岗位群，培养面向基层一线生产、管理、服务、技术等跨领域、多学科，能从事数据采集、数据处理、数据分析、数据可视化、大数据安全管理、大数据系统部署与运维、大数据产品售前售后等岗位工作的高素质技术技能人才。

课程和课堂为基础，以教师和学生为关键，以系部为工作重心，用好课堂主渠道，在教育教学中发挥教师主导、学生主体作用，联系实际，有的放矢，构建同向同行的专业与思政课程生态共同体，课程思政覆盖专业群课程达 100%，教育和引导学生掌握科学理论知识，坚定理想信念，坚定“四个自信”，体现立德和育人的特征要求。

## 八、毕业要求

### 1. 毕业学分要求

学分类别	必修学分	选修课学分	合计	备注
计划学分	151	21	172	
毕业学分	139	15	154	最低要求

### 2. “1+X”证书要求

序号	证书名称	取证时间安排	证书颁发机构	毕业取证要求
1	大数据平台运维（中级）	第三学期	新华三技术有限公司	必考（二选一）
2	JAVA 应用开发（中级）	第三、四学期	中软国际	
3	数据应用开发与服务（python）中级	第三、四学期	中软国际	
4	国家计算机等级考试二级（python）	第二、三、四学期	教育部考试中心	选考
5	计算机程序设计员	第四学期	贵州轻工职业技术学院	选考
6	网络与信息安全管理员	第四学期	贵州轻工职业技	选考





## 2021级大数据技术专业人才培养方案审核表

审核人	审核意见
教研室意见	经审核，此方案可执行。 签字：裴云 2021年6月5日
系部意见	已审核同意 签字（盖章）：  2021年7月5日
教务处意见	同意 签字（盖章）：  2021年7月28日
学院教学工作委员会意见	同意 签字：齐凯伟 2021年8月30日
学院党委	签字（盖章）： 年 月 日



## 6. 2022 级大数据技术专业人才培养方案

### 贵州轻工职业技术学院 人才培养方案

专业名称：\_\_\_\_ 大数据技术 \_\_\_\_  
专业代码：\_\_\_\_ 510205 \_\_\_\_  
所属专业群：\_\_\_\_ 大数据技术与应用专业群 \_\_\_\_  
所属系部：\_\_\_\_ 信息工程系 \_\_\_\_  
专业带头人：\_\_\_\_ 裴信法 \_\_\_\_  
专业群负责人：\_\_\_\_ 肖喜生 \_\_\_\_

制（修）订时间：2022 年 6 月



## 大数据专业人才培养方案制定说明

专业人才培养方案是落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。

本方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大及十九届历次全会精神，按照全国教育大会和全省职业教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持贵州轻工职业技术学院“深耕轻工，融入贵安，服务贵州，开放发展”办学定位和“文化浸润技术，理想托起技能”育人理念，把培育和发展大数据专业作为兴校强校的根本，实现后发赶超、跨越发展的关键，与贵安新区同频共振、共生共长，探索高质量发展之路。

本方案主要由专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录等内容组成。

适用于三年制全日制高职大数据专业，由大数据教学团队、北京中软国际大数据有限公司、云上贵州大数据（集团）有限公司、贵安新区科创产业发展有限公司等制（修）订。经规划与设计、调研与分析、起草与审定、发布与更新等程序，将在2022级大数据专业实施。



主要编制人：

姓名	单位	职务	职称
裴云	贵州轻工职业技术学院	专业带头人	副教授
邓建萍	贵州轻工职业技术学院	系副主任	教授
吕志君	贵州轻工职业技术学院	系副主任（主持行政工作）	副教授
汪洪	贵州轻工职业技术学院	信息中心主任	教授
肖喜生	贵州轻工职业技术学院	大数据技术应用研究院负责人	高级工程师/博士
王正才	贵州轻工职业技术学院	商业密码与大数据应用中心负责人	副教授/博士
冯丽霞	贵州轻工职业技术学院	教研室主任/青年技师	讲师
覃子黔	贵州轻工职业技术学院	青年技师	讲师
李兴书	贵州轻工职业技术学院	信息系教学负责人	讲师
徐颖	贵州轻工职业技术学院	青年技师	助教
花李先	北京中软国际信息技术有限公司	中软国际大数据产业学院教师	高级工程师

论证人（行业企业专家、教科研人员、一线教师、毕业生代表）：

姓名	单位	职务	职称	类别
彭长根	贵州省计算机学会	理事长	教授（二级）	行业专家
敖芝强	贵州省大数据人才发展促进会	秘书长	高级	行业专家
曾文权	中国计算机学会职业教育发展委员会/广东科学技术职业学院计算机工程学院	副主席/院长	教授	行业专家
万国德	北京四合天地科技有限公司	董事长	高级工程师	企业专家
汤寒林	贵州数据宝网络科技有限公司	董事长	高级工程师	企业专家
邓周灰	贵安新区科创产业发展有限公司	董事	副教授	企业专家
朱映	北京中软国际信息技术有限公司	西南区域主管	高级工程师	企业专家
宋诗涵	北京中软国际信息技术有限公司	贵州省主管	高级工程师	企业专家
杨晓华	贵州汇思义科技有限公司	开发部主任	中级	企业专家
潘平	贵州大学	专职教师	教授	一线教师
刘骏	安顺学院	专职教师	教授/博士	一线教师
袁雪梦	贵州电子科技职业学院	专职教师	副教授	一线教师
赵港	贵州粉齐集团有限公司	董事	高级	毕业生代表





### 一、专业名称及代码

专业名称： 大数据技术专业

专业代码： 510205

### 二、入学要求

高中毕业生或具备同等学力者

### 三、修业年限

3-5 年

### 四、职业面向

表 1 大数据技术专业面向职业、岗位一览表

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)	主要岗位群或技术领域		
				初始岗位	发展岗位	职业技能等级证书举例
电子信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和 相关服务 (64)	信息和通信工 程技术人员 (2-02-10)	数据分析工程师	数据应用开发与服 务工程师	大数据应用开发 (Python)职业技 能等级标准
			信息传输、软 件和信息技术 服务人员(4- 04)	大数据平台运维工程师	大数据开发工程师	大数据平台运维 职业技能等级证 书
			计算机与应用 工程技术人员 (2-02-13)	项目实施工程师 数据库运维工程师	大数据平台运维工 程师	大数据应用部署 与调优职业技能 等级标准



表6 “课证”融通一览表

证书类别	证书名称	颁证单位	融通课程
通用证书	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	大学英语
	普通话水平测试等级证书	贵州省语言工作委员会	普通话
职业技能等级证书	大数据平台运维（中级）	新华三集团	大数据平台运维
	JAVA 应用开发（中级）	中软国际	面向对象程序设计
	数据应用开发与服务（python）中级	中软国际	Python 程序设计
	HCIA-Kumpeng Application Developer	华为技术有限公司	大数据平台运维
	国家计算机等级考试二级	教育部考试中心	面向对象程序设计
	计算机程序设计	教育部考试中心	面向对象程序设计
	网络与信息安全管理员	教育部考试中心	Web 应用开发

表7 “课赛”融通一览表

赛项名称	主办单位	融通课程
贵州省职业技能大赛大数据技术与应用赛项	贵州省教育厅	大数据平台搭建与配置管理、大数据采集、数据库应用、大数据存储与管理、数据挖掘与分析、大数据可视化、大数据企业家应用设计与实现、大数据平台运维
贵州省职业技能大赛移动应用开发赛项	贵州省教育厅	web 应用开发、大数据企业家应用设计与实现
贵州省职业技能大赛软件测试赛项	贵州省教育厅	web 应用开发、数据库应用
“强国杯”技术技能大赛智能网联技术应用赛	工业和信息化部教育与考试中心	鸿蒙软件应用开发技术、鸿蒙智能硬件开发技术



	<p>3. 掌握 JDBC, 结合 MySQL 和 Servlet 开发 Java 应用程序, 并提供安全的接口 API;</p> <p>4. 使用 Java Web 开发一套商品管理系统;</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 掌握网页设计和编写能力, 提升审美能力;</p> <p>2. 具有整体网页设计能力, 根据不同需求展现不同风格, 有使用不同工具和框架满足不同需求的能力;</p> <p>3. 具有融合不同课程技术的能力, 提升自己知识面, 善用不同技术满足一个项目的能力;</p> <p>4. 体验真实项目, 从需求到开发, 完成整个项目开发流程, 积累项目经验, 提升项目开发能力。</p>	<p><b>(2) 教学方法:</b> 主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p><b>(3) 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 具备 JavaWeb 程序相关设计和开发工作, 同时具有丰富的教学经验。</p> <p><b>(4) 考核要求:</b> 本课程为考查课程, 采取过程性评价+结果性评价+第三方评价的形式, 进行课程考核与评价。</p>
2	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 提高学生的思想政治素质, 有正确的政治方向;</p> <p>2. 有坚定的政治信念, 遵守国家法律和校规校纪;</p> <p>3. 爱护环境, 讲究卫生, 文明礼貌, 为人正直, 诚实守信;</p> <p>4. 提高学生的人文素质, 有科学的认知理念与认知方法和实事求是勇于实践的工作作风。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握运维基础, 熟悉 Linux 日常管理;</p> <p>2. 熟悉 Hadoop 平台搭建, 了解各个组件的运维场景;</p> <p>3. 日常排查和巡视、异常处理, 可以解决技术和业务中的复杂问题;</p> <p>4. 对 Hive 核心参数调优;</p> <p>5. 对集群认证与授权进行管理;</p> <p>7. 可以对大数据集群节点与资源规划。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 根据业务规划和未来业务演进评估集群规模、存储规模、算力需求、技术选型等;</p> <p>2. 对产线环境产生的服务停止卡死、集群节点失败失联、主从切换、RPC 性能问题进行排查并进行复盘;</p> <p>3. 根据监控的存储指标;</p> <p>4. 主机调参数调优、JVM 参数调优、RPC 性能调优;</p> <p>5. 了解大数据组件关键核心指标含义, 监控服务可用性、存储状态、资源状态、性能瓶颈、操作安全;</p> <p>6. 工具体系的建设, 打造一站式运维平台。</p>	<p><b>1. 教学内容:</b></p> <p>项目一: 大数据平台架构;</p> <p>项目二: 大数据平台高可用集群部署;</p> <p>项目三: 大数据组件的维护;</p> <p>项目四: 大数据平台优化;</p> <p>项目五: 大数据平台的诊断与处理。</p> <p><b>2. 课程思政:</b></p> <p>(1) 通过对大数据的认识, 熟悉大数据基本原理和主流平台, 加强学生对大数据发展历史和发展趋势的了解;</p> <p>(2) 通过对大数据平台高可用集群部署, 深入 Hadoop 集群搭建的细节, 通过对大数据的存储和计算过程的感受, 激发学生的好奇心和动手欲望;</p> <p>(3) 从大数据平台的搭建转到平台运维, 面对各种复杂的运维工作, 让学生感受到运维工作在整个运行平台下的重要性;</p> <p>(4) 在大数据平台运维中, 系统性能的有效性, 培养学生对操作系统和平台优化显得尤为重要;</p> <p>(5) 通过对平台的监控, 了解大数据平台运行、资源、服务状态等信息, 要求学员必须掌握平台监控命令, 尤其是对各个服务组件的监控为重中之重。</p> <p><b>3. 教学要求:</b></p> <p><b>(1) 条件要求:</b> 理实一体教室——具备智能一体机设备(可录播、投屏展示)、大师工作室、校企合作基地。</p> <p><b>(2) 教学方法:</b> 主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p><b>(3) 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 具备大数据程序相关设计和开发工作, 同时具有丰富的教学经验。</p> <p><b>(4) 考核要求:</b> 本课程为考查课程, 采取过程性评价+结果性评价+第三方评价的形式, 进行课程考核与评价。</p>



3	大数据企业级应用设计与实现	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵守国家法律和校规校纪; 爱护环境, 讲究卫生, 文明礼貌; 为人正直, 诚实守信;</li> <li>2. 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在实践与实战中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任;</li> <li>3. 能正确地看待现实, 主动适应现实环境;</li> <li>4. 增强学生的诚信品质、敬业精神、责任意识和遵纪守法意识;</li> <li>5. 增强学生风险意识、责任意识、吃苦耐劳精神、有严谨、认真、细致的工作作风。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉 Linux 日常管理、网络配置和 Shell 自动化脚本编写;</li> <li>2. 理解 Java Servlet、SSM 和 Spring Boot 的基础知识及框架原理;</li> <li>3. 掌握企业级框架整合开发的主要过程;</li> <li>4. 熟练使用 Eclipse、Spring Tool Suite (STS) 和 IntelliJ IDEA 等集成开发工具;</li> <li>5. 构建基于 SSM、Spring Boot、MyBatis 以及 Vue.js 3 的整合开发。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 注重培养实践与实战能力, 掌握基本的 JavaE 框架整合开发;</li> <li>2. 能够结合大数据、云计算、物联网等新兴技术;</li> <li>3. 培养学生树立正确的思想意识;</li> <li>4. 能在企业级 Java 应用开发中进行应用;</li> <li>5. 使学生积极承担个体、团队成员以及负责人的多种角色。</li> </ol>	<p><b>1. 教学内容:</b></p> <p>模块一: Spring 框架基础; 模块二: MyBatis 框架; 模块三: Spring Boot 框架; 模块四: Vue3 前端框架。</p> <p><b>2. 课程思政:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 向学生介绍中国在大数据、人工智能领域的布局, 重点分析当代大数据环境下软件技术如何支撑中国制造的智能化发展;</li> <li>(2) 通过专业知识的学习, 使学生在过程中逐渐树立专业荣誉感;</li> <li>(3) 通过实践项目, 培养学生团结协作, 合作共赢的精神;</li> <li>(4) 强调团队成员之间的资源共享、协同合作精神。</li> </ol> <p><b>3. 教学要求:</b></p> <p>(1) <b>条件要求:</b> 理实一体教室——具备智能一体机设备(可录播、投屏展示)、大师工作室、校企合作基地。</p> <p>(2) <b>教学方法:</b> 主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p>(3) <b>师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 具备企业级和大数据融合程序相关设计和开发工作, 同时具有丰富的教学经验。</p> <p>(4) <b>考核要求:</b> 本课程为考查课程, 采取过程性评价+结果性评价+第三方评价的形式, 进行课程考核与评价。</p>
4	数据挖掘与分析	<p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵守国家法律和校规校纪; 文明礼貌; 为人正直, 诚实守信;</li> <li>2. 有科学的认知理念与认知方法和实事求是勇于实践的工作作风; 自强、自立、自爱; 有正确的审美观;</li> <li>3. 有切合实际的生活目标和个人发展目标, 能正确地看待现实, 主动适应现实环境;</li> <li>4. 树立正确的就业观, 健康的就业心态, 正确的就业方法、工作取向、独立决策能力与就业态度。</li> </ol> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Spark3.0 安装和开发环境配置;</li> <li>2. 熟悉 Dataframe 的原理, 并能</li> </ol>	<p><b>1. 教学内容:</b></p> <p>项目一: Spark3.0 的安装及开发环境配置; 项目二: ML 实战演练-鸮尾花分析。</p> <p><b>2. 课程思政:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 通过对大数据的认识, 熟悉大数据基本原理和主流平台, 加强学生对大数据发展历史和发展趋势的了解;</li> <li>(2) 通过对鸮尾花数据的分析, 熟悉数据挖掘的处理过程, 通过使用不同的分析算法来分析数据, 激发学生的好奇心和求知欲望; 同时让学生更加熟练地使用每一种算法和理解其原理, 从数据中寻找规律, 挖掘大数据的价值, 让数据为我们提供指导方向。</li> </ol> <p><b>3. 教学要求:</b></p> <p>(1) <b>条件要求:</b> 理实一体教室——具备智能一体机设备(可录播、投屏展示)、大师工作室、校企合作基地。</p> <p>(2) <b>教学方法:</b> 主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色</p>



小计				8	144	144	0	—					
专业基础课	1	11572	数智技术导论	理论课	考试	2	28	28	0	2			
	2	11507	Python 程序设计	理实一体化	考试	4	64	32	32	4			
	3	11592	面向对象程序设计	理实一体化	考试	5	96	32	64		6		
	4	11100	Linux 操作系统应用	理实一体化	考试	4	64	32	32		4		
	5	11867	大数据采集	理实一体化	考试	4	64	32	32		4		
	6	11390	数据库应用	理实一体化	考查	4	64	32	32		4		
小计						23	380	188	192	—			
专业核心课	1	11728	Web 应用开发	理实一体化	考试	5	96	32	64		6		
	2	11460	大数据平台搭建与配置管理	理实一体化	考试	4	64	32	32		4		
	3	11870	大数据存储与管理	理实一体化	考查	4	64	32	32		4		
	4	11600	大数据平台运维	理实一体化	考试	3	48		48				
	5	11729	大数据企业级应用设计与实现	理实一体化	考试	5	96	32	64		6		

- 50 -

	6	11731	数据挖掘与分析	理实一体化	考试	4	64	32	32		4		
	7	11602	大数据可视化	理实一体化	考查	4	64	32	32		4		
小计						29	496	192	304	—			
专业拓展课	1	18423	大数据技术与应用专业群创新融合高峰体验实战课程	实践课	考查	3	48		48		3		
	小计						3	48		48	—		
专业限选课	1	71211	大数据算法	理论课	考查	2	36	36				2	
	2	71212	工程伦理	理论课	考查	2	36	36				2	
	3	71213	信息安全与防护	理论课	考查	2	36	36				2	
	4	71214	人工智能	理论课	考查	2	36	36				2	
	5	71817	云计算与大数据技术	理论课	考查	2	36	36				2	
	6	71284	物联网通信技术	理论课	考查	2	36	36				2	
	7	71338	数字图像处理	理论课	考查	2	36	36				2	
	8	71506	影视特效合成技术	理论课	考查	2	36	36				2	
	9	71486	网络安全法	理论课	考查	2	36	36				2	
	10	71446	数据安全法	理论课	考查	2	36	36				2	
	11	71725	通用数据保护法	理论课	考查	2	36	36				2	

专业限选课不少于8学分

- 51 -



13	大数据企业项目开发实训室	大数据企业级应用设计与实现、Web 应用开发、面向对象程序设计	考勤信息管理系统、学生信息管理系统、教师信息管理系统、管理员信息管理系统、基于 SpringBoot 的医疗保险欺诈发现、会议管理系统开发
14	大数据存储实训室	大数据存储与管理、大数据平台搭建与配置管理	会议管理系统存储应用、教师信息系统存储应用
15	程序设计实训室	Python 程序设计、面向对象程序设计	人机猜拳游戏开发、五子棋游戏开发、会议管理系统开发、考勤管理系统
16	数据库应用实训室	数据库应用	学生信息系统数据库开发、教师信息系统数据库开发、管理员信息系统数据库开发
17	协同创新中心	数智技术导论	创新创业活动、跟岗实习（毕业论文）综合实训等
18	大数据创新研究中心	数智技术导论	创新创业活动、跟岗实习（毕业论文）综合实训等
19	大数据技术与应用专业群数据中心	大数据平台运维、大数据平台搭建与配置管理	大数据平台搭建与维护
20	大数据商用密码研究中心	数智技术导论	创新创业活动、跟岗实习（毕业论文）综合实训等
21	大数据 1+X 认证实训室建设	大数据平台运维、大数据平台搭建与配置管理	大数据平台运维等
22	肖喜生大数据技术与应用大师工作室	数智技术导论	创新创业活动、跟岗实习（毕业论文）综合实训等
23	大数据云计算综合竞赛认证中心	数智技术导论	创新创业活动、跟岗实习（毕业论文）综合实训等

## 2. 本专业对校外实习实训基要求

校外实习实训基地是满足理论联系实际的重要教学场所，与贵州数据宝科技有限公司、上海贝格大数据科技有限公司、云上贵州大数据产业发展有限公司等，建立长期的校企合作关系，为本专业的学生提供了良好的校外实习实训基地，能够开展大数据技术专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。



### 2022级大数据技术专业人才培养方案审核表

审核人	审核意见
教研室意见	符合人才培养要求,同意 签字:冯丽霞 2022年7月10日
系部意见	已审核,同意 签字(盖章): 2022年8月3日 
教务处意见	同意 签字(盖章): 2022年8月10日 
学院教学工作委员会意见	同意 签字: 武斌伟 2022年8月24日
学院党委	同意 签字(盖章): 2022年8月31日 