

数据科学与大数据技术专业培养方案

一、培养目标

本专业以立德树人为根本任务，落实国家大数据发展战略，积极对接区域大数据产业，采用开发实战教学环境，培养德、智、体、美全面发展，具有良好的数学基础和逻辑思维能力，熟悉计算机专业基本知识、方法和技能，掌握计算机、大数据和信息技术的基本理论、方法与技能，具备在特定场景下大数据开发与应用能力和工程师所必需的学习与创新、沟通与表达、合作与交流等基本能力与素养，能够胜任大数据系统开发、系统运行与维护、大数据分析数据挖掘等工作的应用型复合人才。

二、培养要求

毕业生应具有以下几方面的知识、能力和素质：

1. 热爱祖国，树立科学的世界观、人生观和价值观，遵守法律、法规、社会公德和职业道德，具有良好的思想道德和人文素质。
2. 具有较扎实的信息科学所需的数理基础。
3. 掌握计算机软件及硬件的基本理论、基本知识、基本技能；掌握现代计算机系统的组织与体系结构。
4. 掌握数据科学的基本思维方法和研究方法，具有良好的科学素养和一定的工程意识，并具备综合运用知识、方法和技术解决交叉学科实际问题的初步能力。具备较强的数据分析和信息处理能力，能在大数据科学与工程领域从事数据分析管理、系统设计开发、大数据处理应用、科学研究等方面的工作的能力。
5. 了解数据科学的发展现状和趋势，掌握基本的创新方法，具有追求创新的态度和意识；具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力。
6. 掌握资料查询、文献检索及运用现代化信息技术获取相关信息的基本方法；掌握一门外语，达到国家规定外语水平。
7. 了解与本专业相关的职业和行业的重要法律法规及方针政策，理解包括隐私保护在内的专业伦理基本要求。
8. 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力。
9. 达到国家规定的大学生体质健康标准，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，身心健康。

三、学制与学位

本专业基本学制为4年。可实行弹性学制，但修业年限最短不得少于3年，最长不超过6年，允许保留学籍休学创新创业。按人才培养方案要求修完所有课程并获得规定学分，考核合

格，准予毕业；符合《湖南涉外经济学院学士学位授予工作细则》要求的，授予工学学士学位。

四、主干学科与核心课程

主干学科：计算机科学与技术、软件工程。

核心课程：Python 程序设计、数据采集与处理技术、数据结构与算法、数据库原理与应用 (MySQL)、Linux 操作系统、大数据计算原理与技术、机器学习、大数据处理与分析、数据挖掘、深度学习、数据可视化技术等。

五、主要实践教学环节

主要集中实践教学环节：军训、专业实习、社会实践、课程设计、毕业综合训练等。

主要专业实验：数据采集与处理技术实验、数据结构与算法实验、大数据计算原理与技术实验、大数据处理与分析实验、数据库原理与应用实验、数据挖掘实验、数据可视化技术实验等。

六、课程与培养要求的对应关系表

培养要求支撑结构表

培养要求	支撑课程
培养要求 1	思想道德与法治，中国近现代史纲要，马克思主义基本原理，形势与政策，大学生行为规范、安全与法制，军事理论与国家安全教育，军事训练，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论，习近平新时代中国特色社会主义思想概论，党的领导通识教育，新时代大学生劳动教育
培养要求 2	高等数学 A(一)，高等数学 A(二)，概率论与数理统计 A，线性代数 A，离散数学
培养要求 3	计算机网络，高级语言程序设计，高级语言程序设计课程设计，Java 程序设计，计算机组成原理，Java 程序设计课程设计，Linux 操作系统，数据结构与算法，计算机导论，软件工程，Python 程序设计，数字电子技术，数据库原理与应用 (MySQL)，Java 框架技术，信息与网络安全
培养要求 4	数据可视化技术，数据结构与算法，大数据技术概论，大数据计算原理与技术，大数据处理与分析，数据采集与处理技术，大数据工程项目实践，分布式系统与云计算，云计算管理平台 OpenStack，Python 自动化运维，Docker 企业级实训，大数据计算原理与技术课程设计，数据结构与算法课程设计，Web 技术，大数据处理与分析课程设计，Java 框架技术课程设计，Web 技术课程设计，数据挖掘，数据挖掘课程设计，智能搜索引擎技术，数据库原理与应用 (MySQL) 课程设计，机器学习，云计算与数据中心，人工智能，分布式应用开发技术，Python 程序设计课程设计，数据采集与处理技术课程设计，非结构化数据存储与分析，深度学习，大型数据库技术，大数据与领域建模，R 语言数据分析编程，数据可视化技术课程设计，信息与网络安全
培养要求 5	社会实践，创新创业基础与实践
培养要求 6	大学英语(一)，大学英语(二)，大学英语(三)，大学英语(四)，文献检索与论文写作(信息与机电工程学院)，计算机专业英语

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

培养要求	支撑课程
培养要求 7	大学生就业指导与职业生涯规划(信息与机电工程学院), 入学教育(专业导论)(信息与机电工程学院), 大学生行为规范、安全与法制, 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论, 习近平新时代中国特色社会主义思想概论, 党的领导通识教育, 新时代大学生劳动教育, 生产实习(大数据), 毕业综合训练(大数据)
培养要求 8	书香校园(一), 书香校园(二), 书香校园(三)(信息与机电工程学院), 书香校园(四)(信息与机电工程学院), 大学语文, 应用文写作, 口才训练实践, 口才训练基础, 社会实践, 创新创业基础与实践, 高级语言程序设计课程设计, Java 程序设计课程设计, 生产实习(大数据), 毕业综合训练(大数据), 大数据工程项目实践, 大数据计算原理与技术课程设计, 数据结构与算法课程设计, 大数据处理与分析课程设计, Java 框架技术课程设计, Web 技术课程设计, 数据挖掘课程设计, 数据库原理与应用(MySQL)课程设计, 云计算与数据中心, 人工智能, Python 程序设计课程设计, 数据采集与处理技术课程设计, 数据可视化技术课程设计
培养要求 9	军事理论与国家安全教育, 大学生心理健康教育, 大学体育(一), 大学体育(二), 大学体育(三), 大学体育(四), 军事训练

七、课程设置

总周数分配表

项目 学期	课内 教学	集中性实践教学环节									考试	本期 周数
		军事 训练	专业 实习	实训	社会 实践	课程 设计	学年综 合训练	毕业 教育	毕业综 合训练	认识 实习		
一	14	2				1					2	19
二	20					1					2	23
三	16					1					2	19
四	16					1					2	19
五	16					1					2	19
六	16					1					2	19
七	13		4								2	19
八									12			12
合 计	111	2	4			6			12		14	149

指导性教学计划进程表

课程 类别	课程 编号	课程名称	开 课 学 期	学 分	总 学 时	学时分配		考 核 方 式	开 课 单 位	备 注
						理 论	实 践			
公 共 必 修	K0200060	思想道德与法治	1	3.0	48	40	8	考试	马院	
	K0210060	中国近现代史纲要	2	3.0	48	40	8	考试	马院	

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

课程类别	课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课单位	备注
						理论	实践			
课	K0220060	马克思主义基本原理	3	3.0	48	48	0	考试	马院	
	K0180040	形势与政策	1-8	2.0	64	64	0	考查	马院	每个学期8学时
	B4610261	大学英语(一)	1	3.0	48	42	6	考试	外语学院	
	B4610262	大学英语(二)	2	3.0	48	42	6	考试	外语学院	
	B4610263	大学英语(三)	3	3.0	48	42	6	考试	外语学院	
	B4610264	大学英语(四)	4	3.0	48	42	6	考试	外语学院	
	D8850240	大学生就业指导与职业生涯规划(信息与机电工程学院)	6	2.0	38	20	18	考查	工学院	思想品德提升教育
	D8860020	入学教育(专业导论)(信息与机电工程学院)	1	1.0	16	16	0	考试	工学院	
	N0180020	大学生行为规范、安全与法制	1	1.0	16	16	0	考查	马院	
	N0150040	军事理论与国家安全教育	1	2.0	36	36	0	考查	马院	
	N0190011	书香校园(一)	1	0.5	8	8	0	考查	学工处	书香校园教育
	N0200012	书香校园(二)	2	0.5	8	8	0	考查	学工处	
	D8870010	书香校园(三)(信息与机电工程学院)	3	0.5	8	8	0	考查	工学院	
	D8880010	书香校园(四)(信息与机电工程学院)	4	0.5	8	8	0	考查	工学院	
	F0220030	大学语文	3	1.5	24	24	0	考查	人文学院	写作与口才训练
	F0210220	应用文写作	4	0.5	8	8	0	考查	人文学院	
	N0160220	口才训练实践	2-5	0.5	8	0	8	考查	学工处	
	GA310010	口才训练基础	2	0.5	8	8	0	考查	人文学院	
	D8890220	文献检索与论文写作(信息与机电工程学院)	7	1.0	16	8	8	考查	工学院	
	N0020040	大学生心理健康教育	1	2.0	32	24	8	考查	学工处	身心素质训练
	I0140221	大学体育(一)	1	1.0	28	10	18	考试	体育学院	
	I0110222	大学体育(二)	2	1.0	32	8	24	考试	体育学院	
	I0120223	大学体育(三)	3	1.0	32	8	24	考试	体育学院	
	I0130224	大学体育(四)	4	1.0	32	8	24	考试	体育学院	
00010240	创新创业基础与实践	3	2.0	32	24	8	考查	创新创业学院	社会实践	

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

课程类别	课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课单位	备注
						理论	实践			
	D2104271	高等数学 A(一)	1	3.5	56	56	0	考试	工学院	
	D2234282	高等数学 A(二)	2	4.0	64	64	0	考试	工学院	
	D2094270	概率论与数理统计 A	4	3.5	56	56	0	考试	工学院	
	D2084270	线性代数 A	3	3.5	56	56	0	考试	工学院	
	K0300260	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	3.0	48	40	8	考试	马院	
	K0280060	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	5	3.0	48	40	8	考试	马院	
	K0270220	党的领导通识教育	1-2	1.0	16	12	4	考查	马院	
	K0310040	新时代大学生劳动教育	3	2.0	32	6	26	考查	马院	
	小 计					66.5	1166	940	226	
公共任选课	修满 4 学分，其中非艺术类专业学生必须选修 2 学分的公共艺术类课程									
	小 计			2-7	4	64	64			
专业必修课	D9780260	计算机网络	5	3.0	48	36	12	考试	工学院	
	D9520250	数据可视化技术	6	2.5	40	30	10	考试	工学院	
	D9810260	高级语言程序设计	1	3.0	48	36	12	考试	工学院	
	D9630260	Java 程序设计	2	3.0	48	36	12	考试	工学院	
	D1600260	计算机组成原理	5	3.0	48	38	10	考试	工学院	
	D9650260	Linux 操作系统	4	3.0	48	36	12	考试	工学院	
	D8460080	数据结构与算法	3	4.0	64	50	14	考试	工学院	
	D6020220	计算机导论	1	1.0	16	16	0	考查	工学院	
	D1140240	大数据技术概论	3	2.0	32	24	8	考查	工学院	
	D8400040	软件工程	6	2.0	32	20	12	考查	工学院	
	D8430060	Python 程序设计	3	3.0	48	34	14	考试	工学院	
	D1590260	离散数学	2	3.0	48	48	0	考试	工学院	
	D6340240	数字电子技术	2	2.0	32	24	8	考查	工学院	
	D8080260	数据库原理与应用 (MySQL)	4	3.0	48	34	14	考试	工学院	
小 计					37.5	600	462	138		

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

课程类别	课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课单位	备注	
						理论	实践				
专业方向课	DA538260	大数据计算原理与技术	5	3.0	48	36	12	考试	工学院		
	D9538260	大数据处理与分析	6	3.0	48	38	10	考试	工学院		
	D9640260	数据采集与处理技术	4	3.0	48	36	12	考试	工学院		
	D6150260	大数据工程项目实践	7	3.0	48	38	10	考查	工学院		
	D9730260	分布式系统与云计算	4	3.0	48	36	12	考试	工学院		
	D9740260	云计算管理平台 OpenStack	5	3.0	48	36	12	考试	工学院		
	D9750260	Python 自动化运维	6	3.0	48	36	12	考试	工学院		
	D9760260	Docker 企业级实训	7	3.0	48	36	12	考查	工学院		
小 计					12.0	192	148	44			选修 12 学分
专业任选课	D7300260	Web 技术	5	3.0	48	38	10	考试	工学院		
	D9610260	Java 框架技术	6	3.0	48	36	12	考试	工学院		
	DA610260	数据挖掘	5	3.0	48	38	10	考查	工学院		
	D3530040	智能搜索引擎技术	6	2.0	32	22	10	考查	工学院		
	D7640260	机器学习	6	3.0	48	38	10	考试	工学院		
	D3650240	云计算与数据中心	7	2.0	32	24	8	考试	工学院		
	D6070240	人工智能	6	2.0	32	24	8	考查	工学院		
	D8450060	分布式应用开发技术	5	3.0	48	34	14	考查	工学院		
	D8390040	非结构化数据存储与分析	5	2.0	32	20	12	考查	工学院		
	D7190240	深度学习	7	2.0	32	20	12	考试	工学院		
	D7230240	大型数据库技术	5	2.0	32	18	14	考查	工学院		
	D7210240	大数据与领域建模	5	2.0	32	22	10	考查	工学院		
	D1370240	计算机专业英语	5	2.0	32	32	0	考查	工学院		
	D7248260	R 语言数据分析编程	5	3.0	48	34	14	考试	工学院		
D3680240	信息与网络安全	7	2.0	32	18	14	考查	工学院			
小 计					16.0	256	188	68			选修 16 学分

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

课程类别	课程编号	课程名称	开课学期	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课单位	备注
						理论	实践			
创新创业素质项目	要求学生至少获得 2 学分，纳入毕业条件，主要包括“英语、计算机等级证”“职业资格及技能证”“学科竞赛获奖”“文体活动获奖”“科研项目及成果”“科技创新与专利”“文学、艺术创作”“德育实践项目与成果”等，具体学分标准及认定办法按照《湖南涉外经济学院创新创业素质项目学分认定管理办法》执行。									
集中实践教学环节必修	N0170240	社会实践		2.0			4 周	考查	学工处	社会实践，不定学期
	D6990220	高级语言程序设计课程设计	1	1.0			1 周	考查	工学院	
	N0140040	军事训练	1	2.0			2 周	考查	学工处	身心素质训练
	D4458220	Java 程序设计课程设计	2	1.0			1 周	考查	工学院	
	D3480080	生产实习(大数据)	7	4.0			4 周	考查	工学院	
	D6320200	毕业综合训练(大数据)	8	12.0			12 周	考查	工学院	
	小 计				22.0			24 周		
集中实践教学环节选修	D8360020	Python 程序设计课程设计	3	1.0			1 周	考查	工学院	
	D9108220	数据结构与算法课程设计	3	1.0			1 周	考查	工学院	
	D7990220	数据库原理与应用(MySQL) 课程设计	4	1.0			1 周	考查	工学院	
	D8520020	数据采集与处理技术课程设计	4	1.0			1 周	考查	工学院	
	D8380020	Web 技术课程设计	5	1.0			1 周	考查	工学院	
	DA600220	数据挖掘课程设计	5	1.0			1 周	考查	工学院	
	DA518220	大数据计算原理与技术课程设计	5	1.0			1 周	考查	工学院	
	D5990220	数据可视化技术课程设计	6	1.0			1 周	考查	工学院	
	D8500020	Java 框架技术课程设计	6	1.0			1 周	考查	工学院	
	D9088220	大数据处理与分析课程设计	6	1.0			1 周	考查	工学院	
	小 计				4.0			4 周		
总 计				164.0	2214	1738	476+28 周			

指导性教学计划学期进程表

开课学期	课程编号	课程名称	总学时	学时分配		实践周数	学分	考核方式	课程类别	开课单位	备注
				理论	实践						
第一	K0200060	思想道德与法治	48	40	8		3	考试	公共必修	马院	

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

开课学期	课程编号	课程名称	总学时	学时分配		实践周数	学分数	考核方式	课程类别	开课单位	备注
				理论	实践						
第一学期	K0180040	形势与政策	8	8	0			考查	公共必修	马院	每个学期8学时
	B4610261	大学英语(一)	48	42	6		3	考试	公共必修	外语学院	
	D8860020	入学教育(专业导论)(信息与机电工程学院)	16	16	0		1	考试	公共必修	工学院	思想品德提升教育
	N0180020	大学生行为规范、安全与法制	16	16	0		1	考查	公共必修	马院	
	N0150040	军事理论与国家安全教育	36	36	0		2	考查	公共必修	马院	
	N0190011	书香校园(一)	8	8	0		0.5	考查	公共必修	学工处	书香校园教育
	N0020040	大学生心理健康教育	32	24	8		2	考查	公共必修	学工处	身心素质训练
	I0140221	大学体育(一)	28	10	18		1	考试	公共必修	体育学院	
	N0140040	军事训练			2周	2周	2	考查	公共必修,军事训练	学工处	
	D2104271	高等数学A(一)	56	56	0		3.5	考试	公共必修	工学院	
	K0270220	党的领导通识教育	8	6	2		0.5	考查	公共必修	马院	
	D9810260	高级语言程序设计	48	36	12		3	考试	专业必修	工学院	
	D6990220	高级语言程序设计课程设计			1周	1周	1	考查	专业必修,课程设计	工学院	
	D6020220	计算机导论	16	16	0		1	考查	专业必修	工学院	
	小计			368	314	54+3周	3周	24.5			
第二学期	K0210060	中国近现代史纲要	48	40	8		3	考试	公共必修	马院	
	K0180040	形势与政策	8	8	0			考查	公共必修	马院	每个学期8学时
	B4610262	大学英语(二)	48	42	6		3	考试	公共必修	外语学院	
	N0200012	书香校园(二)	8	8	0		0.5	考查	公共必修	学工处	书香校园教育
	N0160220	口才训练实践	2	0	2			考查	公共必修	学工处	写作与口才训练
	GA310010	口才训练基础	8	8	0		0.5	考查	公共必修	人文学院	
	I0110222	大学体育(二)	32	8	24		1	考试	公共必修	体育学院	身心素质训练
	D2234282	高等数学A(二)	64	64	0		4	考试	公共必修	工学院	

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

开课学期	课程编号	课程名称	总学时	学时分配		实践周数	学分数	考核方式	课程类别	开课单位	备注
				理论	实践						
	K0270220	党的领导通识教育	8	6	2		0.5	考查	公共必修	马院	
	D9630260	Java 程序设计	48	36	12		3	考试	专业必修	工学院	
	D4458220	Java 程序设计课程设计			1 周	1 周	1	考查	专业必修, 课程设计	工学院	
	D1590260	离散数学	48	48	0		3	考试	专业必修	工学院	
	D6340240	数字电子技术	32	24	8		2	考查	专业必修	工学院	
	小 计			354	292	62+ 1 周	1 周	21.5			
第三学期	K0220060	马克思主义基本原理	48	48	0		3	考试	公共必修	马院	
	K0180040	形势与政策	8	8	0			考查	公共必修	马院	每个学期 8 学时
	B4610263	大学英语(三)	48	42	6		3	考试	公共必修	外语学院	
	D8870010	书香校园(三)(信息与机电工程学院)	8	8	0		0.5	考查	公共必修	工学院	书香校园教育
	F0220030	大学语文	24	24	0		1.5	考查	公共必修	人文学院	写作与口才训练
	N0160220	口才训练实践	2	0	2			考查	公共必修	学工处	
	I0120223	大学体育(三)	32	8	24		1	考试	公共必修	体育学院	身心素质训练
	00010240	创新创业基础与实践	32	24	8		2	考查	公共必修	创新创业学院	社会实践
	D2084270	线性代数 A	56	56	0		3.5	考试	公共必修	工学院	
	K0310040	新时代大学生劳动教育	32	6	26		2	考查	公共必修	马院	
	D8460080	数据结构与算法	64	50	14		4	考试	专业必修	工学院	
	D1140240	大数据技术概论	32	24	8		2	考查	专业必修	工学院	
	D8430060	Python 程序设计	48	34	14		3	考试	专业必修	工学院	
	D9108220	数据结构与算法课程设计			1 周	1 周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	选修 1 学分
	D8360020	Python 程序设计课程设计			1 周	1 周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	
小 计			434	332	102+ 1 周	1 周	26.5				
第四学	K0180040	形势与政策	8	8	0			考查	公共必修	马院	每个学期 8 学时

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

开课学期	课程编号	课程名称	总学时	学时分配		实践周数	学分数	考核方式	课程类别	开课单位	备注
				理论	实践						
第四学期	B4610264	大学英语(四)	48	42	6		3	考试	公共必修	外语学院	
	D8880010	书香校园(四)(信息与机电工程学院)	8	8	0		0.5	考查	公共必修	工学院	书香校园教育
	F0210220	应用文写作	8	8	0		0.5	考查	公共必修	人文学院	写作与口才训练
	N0160220	口才训练实践	2	0	2			考查	公共必修	学工处	
	I0130224	大学体育(四)	32	8	24		1	考试	公共必修	体育学院	身心素质训练
	D2094270	概率论与数理统计A	56	56	0		3.5	考试	公共必修	工学院	
	K0300260	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	40	8		3	考试	公共必修	马院	
	D9650260	Linux 操作系统	48	36	12		3	考试	专业必修	工学院	
	D8080260	数据库原理与应用(MySQL)	48	34	14		3	考试	专业必修	工学院	
	D9640260	数据采集与处理技术	48	36	12		3	考试	专业限选	工学院	大数据工程
	D9730260	分布式系统与云计算	48	36	12		3	考试	专业限选	工学院	大数据运维与云计算
	D7990220	数据库原理与应用(MySQL)课程设计			1周	1周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	选修1学分
	D8520020	数据采集与处理技术课程设计			1周	1周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	
小 计			354	276	78+1周	1周	21.5				
第五学期	K0180040	形势与政策	8	8	0			考查	公共必修	马院	每个学期8学时
	N0160220	口才训练实践	2	0	2		0.5	考查	公共必修	学工处	写作与口才训练
	K0280060	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	40	8		3	考试	公共必修	马院	
	D9780260	计算机网络	48	36	12		3	考试	专业必修	工学院	
	D1600260	计算机组成原理	48	38	10		3	考试	专业必修	工学院	
	DA538260	大数据计算原理与技术	48	36	12		3	考试	专业限选	工学院	大数据工程
	D9740260	云计算管理平台OpenStack	48	36	12		3	考试	专业限选	工学院	大数据运维与云计算

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

开课学期	课程编号	课程名称	总学时	学时分配		实践周数	学分数	考核方式	课程类别	开课单位	备注
				理论	实践						
	DA518220	大数据计算原理与技术课程设计			1周	1周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	选修7学分
	D7300260	Web 技术	48	38	10		3	考试	专业任选	工学院	
	D8380020	Web 技术课程设计			1周	1周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	
	DA610260	数据挖掘	48	38	10		3	考查	专业任选	工学院	
	DA600220	数据挖掘课程设计			1周	1周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	
	D8450060	分布式应用开发技术	48	34	14		3	考查	专业任选	工学院	
	D8390040	非结构化数据存储与分析	32	20	12		2	考查	专业任选	工学院	
	D7230240	大型数据库技术	32	18	14		2	考查	专业任选	工学院	
	D7210240	大数据与领域建模	32	22	10		2	考查	专业任选	工学院	
	D1370240	计算机专业英语	32	32	0		2	考查	专业任选	工学院	
	D7248260	R 语言数据分析编程	48	34	14		3	考试	专业任选	工学院	
	小 计		298	234	64+ 1周	1周	19.5				
第六学期	K0180040	形势与政策	8	8	0			考查	公共必修	马院	每个学期8学时
	D8850240	大学生就业指导与职业生涯规划(信息与机电工程学院)	38	20	18		2	考查	公共必修	工学院	思想品德提升教育
	D9520250	数据可视化技术	40	30	10		2.5	考试	专业必修	工学院	
	D8400040	软件工程	32	20	12		2	考查	专业必修	工学院	
	D9538260	大数据处理与分析	48	38	10		3	考试	专业限选	工学院	大数据工程
	D9750260	Python 自动化运维	48	36	12		3	考试	专业限选	工学院	大数据运维与云计算
	D9610260	Java 框架技术	48	36	12		3	考试	专业任选	工学院	
	D9088220	大数据处理与分析课程设计			1周	1周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	选修7学分
D8500020	Java 框架技术课程设计			1周	1周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院		

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

开课学期	课程编号	课程名称	总学时	学时分配		实践周数	学分	考核方式	课程类别	开课单位	备注
				理论	实践						
	D3530040	智能搜索引擎技术	32	22	10		2	考查	专业任选	工学院	
	D7640260	机器学习	48	38	10		3	考试	专业任选	工学院	
	D6070240	人工智能	32	24	8		2	考查	专业任选	工学院	
	D5990220	数据可视化技术课程设计			1周	1周	1	考查	专业任选, 课程设计	工学院	
	小 计			262	190	72+ 1周	1周	16.5			
第七学期	K0180040	形势与政策	8	8	0			考查	公共必修	马院	每个学期8学时
	D8890220	文献检索与论文写作(信息与机电工程学院)	16	8	8		1	考查	公共必修	工学院	写作与口才训练
	D3480080	生产实习(大数据)			4周	4周	4	考查	专业必修, 专业实习	工学院	
	D6150260	大数据工程项目实践	48	38	10		3	考查	专业限选	工学院	大数据工程
	D9760260	Docker 企业级实训	48	36	12		3	考查	专业限选	工学院	大数据运维与云计算
	D3650240	云计算与数据中心	32	24	8		2	考试	专业任选	工学院	选修4学分
	D7190240	深度学习	32	20	12		2	考试	专业任选	工学院	
	D3680240	信息与网络安全	32	18	14		2	考查	专业任选	工学院	
	小 计			136	92	44+ 4周	4周	12.0			
第八学期	K0180040	形势与政策	8	8	0		2	考查	公共必修	马院	每个学期8学时
	D6320200	毕业综合训练(大数据)			12周	12周	12	考查	专业必修, 毕业综合训练	工学院	
	小 计			8	8	12周	12周	14.0			
总 计			2214	1738	476+ 24周	24周	156.0				

课程结构分类与学分分析表

课程类型		学分	占总学分比例	所含实践教学学分	选修课所占学分比例	专业课所占学分比例	实践教学所占比例
公共课	公共必修课	66.5	40.55%	11.22	21.95%	53.35%	33.44%

信息与机电工程学院 数据科学与大数据技术专业培养方案

课程类型		学分	占总学分比例	所含实践教学学分	选修课所占学分比例	专业课所占学分比例	实践教学所占比例
	公共任选课	4.0	2.44%				
专业课	专业必修课	37.5	22.87%	8.63			
	专业方向课	12.0	7.32%	2.75			
	专业任选课	16.0	9.76%	4.25			
创新创业素质项目		2.0	1.22%	2.00			
集中实践教学环节	必修	22.0	13.41%	22.00			
	选修	4.0	2.44%	4.00			
合 计		164.0	100.00%	54.84			

执笔人：彭浩、黄胜

审核人：陈继锋