

重庆邮电大学移通学院

数据科学与大数据技术专业培养方案

专业代码：080910T

一、人才培养定位、目标和特色

本专业培养在思想道德、业务、文化、身心素质等方面全面发展，适应信息社会和知识经济时代需要，具有基础知识扎实、专业知识面广、勤奋创新的新时代的建设者和接班人。培养能系统地、较好地掌握大数据相关行业的数据采集与处理、存储、数据分析与可视化、大数据应用系统软件开发等能力。面向大数据产业，服务区域经济信息技术发展需要能够胜任数据采集、数据分析、数据处理、数据可视化，大数据应用系统开发的高素质应用型专门人才。

特色：着力培养掌握大数据采集技术、存储技术，数据分析与处理技术，具备大数据系统应用及开发技能，具备一定管理能力的信息产业高级应用型人才。

二、培养规格及要求

本专业学生主要学习数据科学与大数据技术方面的基础理论和基本知识，接受从事大数据应用和开发的基本职业技能训练，具有应用和开发大数据系统的基本能力。通过通识类课程的学习增强学生人文知识、管理知识和领导能力，通过专业类课程的学习增强学生分析和解决实际问题的能力，通过完满教育增强学生的组织管理能力，从而使学生综合素质达到专业培养目标的要求。

为使学生达到所要求的专业的培养目标，教学计划中在注重基础课程教学的同时，还安排了系列综合实践技能训练和课外科技活动等环节，以培养和提高学生的求实、创新精神。

本专业毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较扎实的科学文化基础，包括数学等方面的基本理论和知识。
2. 掌握统计学基本理论、基本知识和基本技能。
3. 掌握计算机科学基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的计算机操作能力。
4. 掌握大数据理论、方法和应用技能，具备解决数据分析各阶段问题以及大

数据应用系统软件开发等专业领域的实际问题的能力。

5. 熟悉国家大数据产业政策及国内外有关知识产权的法律法规。
6. 了解大数据产业相关技术的发展前沿、应用前景和最新行业动态。
7. 具有较强的管理学、经济学理论知识和方法。
8. 掌握和运用英语，能借助词典阅读本专业英文书刊和用英文撰写论文摘要，具有一定的听说能力。
9. 熟练书写 IT 文档及具有良好口头表达能力。

三、修业年限及授予学位

修业年限：4 年

授予学位：工学学士学位

四、主干学科和主要课程

主干学科：计算机科学与技术、统计学、数学

主要课程：JAVA 面向对象程序设计、算法与数据结构、计算机组织与结构、计算机网络、Linux 操作系统、概率与数理统计、大数据系统、人工智能语言基础、大数据分析、数据挖掘、数据处理及可视化、分布式数据库、大数据编程技术、IT 专业文档写作。

五、毕业学分基本要求

学分类别		学分
类别	专业教育	89
	通识教育	18
	完满教育	45
	商科教育	16
合计	168 学分（其中实践 50.5 学分）	

六、课程设置及学分/学时学期分配表

1. 第一学期

序号	课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论	实验 (践)	考核 方式	备注
1	380001	创意写作 Creative Writing	2/32	2/32			通识 课程
2	030155	移动商务时代的品牌与营销 管理 Brand and Marketing Management in the Era of Mobile Commerce	2/32	2/32			商科 课程
3	410011	思想道德修养与法律基础 Ideological Education and Fundamentals of Law	2/48	2/32	(0/16)		
4	400001	体育(1) Physical Education (1)	1/32		1/32		
5	040001	大学英语(1) College English (1)	3/48	3/48			
6	450008	高等数学(1) Higher Mathematics (1)	4/64	4/64			
7	610023	大学生心理健康教育(1) College Students' Mental Health Education (1)	0.5/16	0.5/16			
8	230004	大学生创新创业基础 Basics for College Students' Entrepreneurship	1/16	1/16			
9	020192	计算机科学导论 Introduction to Computer Science	2/40	1/16	1/24		
10	020227	程序设计基础 Programming Foundation	4/80	2/32	2/48		
11	610021	军事课 Military course	2	1/36	1/2周		
12	610032	安全教育(含入学教育)(1) Safety Education(including entrance education) (1)	0/16	0/8	(0/8)		
13	610022	形势与政策(1) Situation and Policy (1)	0/8	0/8			
小计			23.5	18.5	5		

2. 第二学期

序号	课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论	实验 (践)	考核 方式	备注
14	470028	苏格拉底、孔子所开创的世界 The World Created by Socrates Confucius	2/32	2/32			通识 课程
15		通识选修模块二 Elective Courses for General Education (Module 2)	2/32	2/32			
16	030070	财务管理 Financial Management	2/32	2/32			商科 课程
17	410018	中国近现代史纲要 Compendium of Modern Chinese History	3/48	3/48			
18	400002	体育 (2) Physical Education (2)	1/32		1/32		
19	040101	大学英语 (2) College English (2)	3/48	3/48			
20	450002	高等数学 (2) Higher Mathematics (2)	5/80	5/80			
21	450003	线性代数 Linear Algebra	2/32	2/32			
22	450208	大学物理 (A) College Physics (A)	3/48	3/48			
23	450209	物理实验 (A) College Physics Experiment (A)	2/32		2/32		
24	230006	大学生职业发展与就业指导 Guidance for College Students Vocational Development and Employment	1/16	1/16			
25	020204	Linux 操作系统 Linux Operation System	3/64	1/16	2/48		
26	610033	安全教育 (2) Safety Education (2)	0/8	0/8			
27	610024	形势与政策 (2) Situation and Policy (2)	0/8	0/8			
小计			29	24	5		

3. 第三学期

序号	课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论	实验 (践)	考核 方式	备注
28	380005	正义论 On Justice	2/32	2/32			通识 课程
29		通识选修模块三 Elective Courses for General Education (Module 3)	2/32	2/32			
30	410013	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	4/64	4/64	(0/32)		
31	400003	体育 (3) Physical Education (3)	1/32		1/32		
32	040102	大学英语 (3) College English (3)	3/48	3/48			
33	060029	电工电子学 Electrical and Electronic Engineering	4/64	3/48	1/16		
34	030120	人力资源管理 Financial Management	2/32	2/32			商科 课程
35	420002	拓展训练 Outward Training	0.5		0.5		
36	020253	面向对象程序设计 Object Oriented Programming Design	2.5/52	1/16	1.5/36		
37	020039	算法与数据结构 Algorithm And Data Structure	3/56	2/32	1/24		
38	610034	安全教育 (3) Safety Education (3)	0/8	0/8			
39	610025	形势与政策 (3) Situation and Policy (3)	0/8	0/8			
小计			24	19	5		

4. 第四学期

序号	课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论	实验 (践)	考核 方式	备注
40	470005	欧洲文明的现代历程 Modern Journey of European Civilization	2/32	2/32			通识课程
41	470003	从小说到电影 From Novel to Film	2/32	2/32			通识课程
42	0300157	消费者心理学 Consumer Psychology	2/32	2/32			商科课程
43		商科选修课 Business electives					
44	410017	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3/48	3/48			
45	400004	体育(4) Physical Education (4)	1/32		1/32		
46	040095	大学英语(4) College English (4)	3/48	3/48			
47	450006	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	3/48	3/48			
48	020254	数据库应用技术(Mysql) Database Application Technology (Mysql)	2.5/52	1/16	1.5/36		
49	020201	计算机网络 Computer Network	3/56	2/32	1/24		
50	020255	面向对象课程设计 Object Oriented Curriculum Design	1/16		1/4周		1-4周
51	610035	安全教育(4) Safety Education (4)	0/8	0/8			
52	610026	形势与政策(4) Situation and Policy (4)	0/8	0/8			
小计			22.5	18	4.5		

5. 第五学期

序号	课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论	实验 (践)	考核 方式	备注
53	030074	组织行为学 Organizational Behavior	2/32	2/32			商科课程

54		通识选修模块一 Elective Courses for General Education (Module 1)	2/32	2/32			
55	430009	职场关键能力 Key Career Abilities	1/16	1/16			
56	451004	离散数学 Discrete Mathematics	3/48	3/48			
57		商科选修课 Business electives					
58	020270	大数据编程技术 Big Data Programming Technology	3/64	1/16	2/48		
59	020256	大数据系统 Big Data System	2/40	1/16	1/24		
60	020257	计算机组织与结构 Computer Organization and Architecture	2.5/44	2/32	0.5/1 2		
61	020264	虚拟化与云计算 Virtualization And Cloud Computing	3/56	2/32	1/24		
62	020258	人工智能语言基础 The Language Foundation of Artificial Intelligence	2/40	1/16	1/24		
63	020240	IT专业英语 Professional English of IT	1.5/24	1.5/24			
64	610036	安全教育(5) Safety Education (5)	0/8	0/8			
65	610027	形势与政策(5) Situation and Policy (5)	0/8	0/8			
小计			22	16.5	5.5		

6. 第六学期

序号	课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论	实验 (践)	考核 方式	备注
66	470032	生活中的经济学 The Economics Of Life	2/32	2/32			通识 课程
67	610008	名家讲坛 Celebrity Forum	2/32	2/32		考查	任选 一门
68	610014	名师课堂 Top-teacher Class	2/32	2/32		考查	

69	030156	“互联网+”时代的企业战略管理 Enterprise strategic management in the era of “Internet plus”	2/32	2/32			商科课程
70		商科选修课 Business electives	4	4			
71	020261	IT 专业文档写作 IT Professional Document Writing	1/16	1/16			
72		全校任选课 Optional courses of the whole school	2/32	2/32			
73	020263	数据处理及可视化 Data Processing and Visualization	3/56	2/32	1/24		
74	020266	编程设计模式 Programming Design Patterns	3/56	2/32	1/24		
75	020267	数据挖掘技术 Data Mining Technology	3/56	2/32	1/24		
76	020268	大数据系统课程设计 Big Data System Comprehensive Design	1/24		1/24		
77	610031	大学生心理健康教育（2） College Students’ Mental Health Education（2）	0.5/16	0.5/16			
78	610037	安全教育（6） Safety Education（6）	0/8	0/8			
79	610028	形势与政策（6） Situation and Policy（6）	0/8	0/8			
小计			23.5	19.5	4		

注：《名家讲坛》和《名师课堂》两门课程由名师课堂办公室和学生处统筹协调安排，并在第7学期第8周之前完成成绩的录入工作，为便于系统成绩的录入，课程编号在教务系统显示为610019，课程名称在系统显示为：名家讲坛（名师课堂）。

7. 第七学期

序号	课程编号	课程名称	学分/ 学时	理论	实验 (践)	考核 方式	备注
80	020269	大数据项目实训 Big Data Comprehensive Training	2/48		2/48		前8周
81	020187	未来信息技术 Future Information Technology	1/16	1/16			前8周
82	020271	分布式数据库 Distributed Database	2/40	1/16	1/24		前8周
83	630006	校园社团活动 (含社会实践) Campus Activity and Social Practice	2		2		
84	630002	志愿者服务(含社会工作、公 益活动) Volunteering	2		2		
85	630003	艺术修养与实践 Artistic Accomplishment and Practice	2		2		
86	630005	竞技体育 Competitive Sports	1.5		1.5		
87	230005	大学生创新创业实践 College Students Innovation and Entrepreneurship Practice	1/16		1/16		
88	020129	毕业实习 Graduation Practice	4		4/6周		
89	610038	安全教育(7) Safety Education (7)	0/8	0/8			
90	610029	形势与政策(7) Situation and Policy (7)	0/8	0/8			
小计			17.5	2	15.5		

注:

1.630006《校园社团活动(含社会实践)》、630002《志愿者服务(含社会工作、公益活动)》、630003《艺术修养与实践》、630005《竞技体育》、230005《大学生创新创业实践》应在第7学期第8周之前完成,在第7学期向教务处报送该门课程的最终成绩。2.应在通识选修课中选修6门,共完成12学分,并在第7学期之前全部完成。

8. 第八学期

序号	课程编号	课程名称	学分/ 周	理论	实验 (践)	考核 方式	备注
91	020130	毕业设计(论文) Graduation Project (Thesis)	6		6/12周		
92	610039	安全教育(8) Safety Education (8)	0/8	0/8			
93	610030	形势与政策(8) Situation and Policy (8)	0/8		0/8		
小计			6		6		

制表人:

主管院长:

教务处处长:

主管校长: