

附件 3:

复旦大学研究生课程教学大纲

课程名称/Course Title: 数据科学导论

课程代码/Course Code: MSE620022.01

任课教师/Instructor(s): 王轶彤

开课院系/School/Department: 计算机学院

1. 课程概要/Course Summary			
课程名称 (中文) Course Title (Chinese)	数据科学导论		
课程名称 (英文) Course Title (English)	Introduction to Data Science		
课程代码 Course Code	MSE620022. 01	任课教师 Instructor(s)	王轶彤
开课院系 School/Department	计算机学院	开课学期 semester	
授课语言 Teaching Language	中文	适用学科专业 Discipline/Specialization	计算机科学与技术，大数据与数据科学
学分数 Course Credit(s)	3	教学周数 Weeks	共 16 周
总学时 Teaching Hours in Total	共 54 学时	实验/实践学时 Hours for Experiments /Practice	共 0 学时
预修课程要求 Pre-requisite Course(s)	算法		
课程简介 Course Introduction	课程以主题的方式，着重讨论数据挖掘及大数据分析技术，帮助学生了解当前数据库和数据挖掘及分析的主流算法及研究方向，提高学生解决问题的能力以及独立科研能力。课程主要集中在数据挖掘技术，WEB IR（信息检索），链接预测，网络大数据分析（统计分析，聚类分析，推荐系统，社会网络信息传播）等主题技术进行学习和讨论。		

2. 教学目标/Course Objective (100-200 字)			
通过课程，以掌握数据分析基本原理、了解数据科学的前沿技术”为原则，为数据科学与大数据及相关专业的学生深入学习数据挖掘及分析技术奠定基础。学习数据挖掘的基本算法和模型，了解数据科学的新课题，新进展和新挑战。			
3. 教学内容及进度安排/Course Content & Schedule			
课次/模块 No.	教学周 Week	教学内容及预期效果 Content & Expected Achievement	作业/练习 Assignment
1	1	数据科学概述	《 Mining Massive Datasets》
2	2	数据挖掘	《数据挖掘：概念与技术》
3	3	链接分析	《 Mining Massive Datasets》
4	4	社会网络图分析	《网络，群体与市场》文献阅读
5	5	聚类分析	《数据挖掘：概念与技术》
6	6	推荐系统	文献阅读
7	7	网络信息传播	文献阅读
8	8	前沿讨论	
9	9	前沿讨论	-
10	10	前沿讨论	-
11	11	前沿讨论	-
12	12	前沿讨论	-
13	13	前沿讨论	-
14	14	学生讨论	-
15	15	前沿讨论	-
16	16	学生分组讨论	-
17	17	考试周	
4. 课程考核及成绩评定/Course Assessment & Grading			
考核形式* Assessment Criteria	权重 Percentage	评定标准 Assessment Standard	

出勤 Attendance	5%	是否出席			
课堂表现 Participation	15%	参与课堂讨论情况			
学生讨论 Discussion	10%	报告是否讲述清楚，逻辑合理，回答问题正确			
课程论文 Course Paper	70%	提交顶会综述论文翻译，并结合自己体会			
开卷考试 Open-book exam					
闭卷考试 Close-book exam					
其他 Other(s)					
* 各项考核指标可自由设置，无相关要求的可填 0%，总权重为 100%。					
5. 教材/Textbook(s) （如使用自编讲义，请在“名称”列中备注说明）					
序号 No.	名称 Title	编著者 Author(s))	标准书号 ISBN	出版机构 Publisher	出版年月 Publication Date
1					
2					
3					
4					
5					
6					
6. 教学参考资料/Reading Materials and References					
1. 《Mining Massive Datasets》 A. Rajaraman 人民邮电出版社 2. 《数据挖掘：概念与技术》 Jiawei Han 机械出版社 3. 《网络，群体与市场》 David Ealey 清华大学出版社					
7. 任课教师简介/Profile of Instructor(s) （教学科研经历简介，300 字左右）					
王轶彤, 副教授, 主要研究方向为数据挖掘, WEB 信息检索及挖掘, 社会网络分析, 社会媒体挖掘及大数据分析, 物联网追溯系统数据分析。主要教授课程《算法设计与分析》					

《微积分》《数据库新进展》。曾负责并参与了多项国家自然科学基金，重点基金项目及上海市科技创新计划，教育部留学回国人员基金等项目，并在相关高级国际会议及国内外权威期刊上发表过 40 余篇论文。

办公地址 Office Add	江湾校区交叉二号楼 D3017	办公时间 Office Hour	
联系邮箱 Email Add	yitongw@fudan.edu.cn	联系电话 Contact phone	13761343945
教师签名 Signature	王轶彤	日期 Date	2023.06.29