

2019 至 2020 学年 第 1 学期

教 学 日 历

课程名称 数学地质 性质 选修

总学时 40 讲课 26 实验（上机） 10 其它 4

授课班级 资源勘查工程 17 级 学生人数 88

任课教师 周子勇 职称 副教授

所在院(系、部) 地球科学学院

系(教研室)主任签字 _____

教材名称：现代数学地质 作者：康永尚 沈金松等
出版单位：石油工业出版社 出版时间：2005 年

中国石油大学(北京)教务处制

填 写 说 明：

1. 每上一次课填写一行，节次填写数字“1—5”，一天共分 5 大节课，例如：一周上三次课填写三行，并在周学时栏合并单元格填写“6”，周一第 3、4 节，在节次栏中填写 2。
2. 教学日历一经制订，不应出现大的变动，但允许主讲教师在完成课程教学大纲规定的教学要求前提下，进行必要的调整，以适应不断出现的新情况。如有变动，须经课程所属系主任（教研室主任）批准，并报院（系、部）办公室备查。
3. 上机、大作业、课堂讨论、外出参观、考试等如占课内学时，在“备注”栏内注明。
4. 教学日历由教师自存一份、课程所属系存一份，在每学期开学后第一周内送课程所属院（系、部）办公室并发一份电子版给课程所属院（系、部）办公室；有实验和上机学时的须发一份电子版的给实践科 sjk@cup.edu.cn

| 教学时间 | | | 授 课 内 容 提 要 | 周学 时 | 学时分配 | | | 备注 |
|--------|--------|-----|--|---------|--------|--------|--------|------------|
| 周 次 | 星 期 | 节次 | | | 讲 课 | 实 验 | 习 题 | |
| 1 | 3 | 5-6 | 绪论 | 4 | 2 | | | |
| | 5 | 7-8 | 第1章 概率论基础 1.1 概率论基础 1.2 条件概率和概率的乘法公式 1.3 全概率公式和概率树 1.4 贝叶斯概率公式 | | 2 | | | |
| 2 | 3 | 5-6 | 第2章 随机变量和随机向量 2.1 随机变量及其数字特征 2.2 常见的概率分布函数 2.3 m 维随机向量和协方差矩阵 | 4 | 2 | | | |
| | 5 | 7-8 | 中秋放假 | | 2 | | | |
| 3 | 3 | 5-6 | 第3章 样本统计量分布和统计推断 3.1 抽样和样本统计量分布 3.2 参数估计 3.3 假设检验 | 4 | 2 | | | |
| | 5 | 7-8 | Excel 统计函数及其应用 | | | 2 | | 上机 (3-404) |
| 4 | 3 | 5-6 | 第4章 相关、回归及其应用 4.1 线性相关 4.2 简单线性回归 4.3 多元线性回归及其应用 | 4 | 2 | | | |
| | 5 | 7-8 | 第5章 趋势面分析及其应用 5.1. 概述 5.2 多项式趋势面的计算 5.3 趋势面拟合程度的检验 5.4 应用实例 | | 2 | | | |
| 6 | 3 | 5-6 | 基于 Excel 的回归分析 | 4 | | 2 | | 上机 (3-404) |
| | 5 | 7-8 | 第6章 非监督学习与聚类 6.1 监督与非监督学习概述 6.2 聚类分析概述 6.3 原始数据的变换方法 6.4 相似性统计量的定义和计算 6.5 系统聚类方法 6.5 谱系图的形成和应用 | | 2 | | | |
| 7 | 3 | 5-6 | 6.6 动态聚类方法 6.7 最优分割聚类 | 4 | 2 | | | |
| | 5 | 7-8 | 聚类分析上机操作 | | | 2 | | 上机 (3-404) |
| 8 | 3 | 5-6 | 第7章 监督学习与判别分析 7.1 判别分析概述 7.2 距离判别法 7.3 费歇尔准则下的两组判别 | 4 | 2 | | | |
| | 5 | 7-8 | 7.4 贝叶斯准则判别法 7.5 神经网络方法 7.6 支持向量机方法 7.7 集成学习方法 | | | 2 | | |
| 9 | 3 | 5-6 | 判别分析上机操作 | 4 | | 2 | | 上机 (3- |

| | | | | | | | |
|----|---|-----|---|---|---|---|------------|
| | | | | | | | 404) |
| | 5 | 7-8 | 第8章 主成分分析与降维 8.1 矩阵运算基本知识 8.2 主成分分析 | | 2 | | |
| | 3 | 5-6 | 第9章 因子分析 | | 2 | | |
| 10 | 5 | 7-8 | 主成分分析与因子分析上机操作 | 4 | | 2 | 上机 (3-404) |
| | 3 | 5-6 | 课堂讨论、复习与总结 | | 2 | | |
| 11 | 5 | 7-8 | 考试 | 4 | | | 2 |