北京理工大学研究生课程教学日历

课程名称 运筹学 II

课程代码 2100134 课程性质 专业必修

主讲教师 侯福均 2017—2018 学年第一学期

辅导教师 管理与经济 学院

授课对象 管理科学与工程专业硕士

时数 教学计划	全总学时期数	学时分配				每周时数
		讲授	实验	习题	考核	
教学计划	32	32				6
实际上课						

周次	上课方式	时数	授课内容	课外阅读和书面的作业		学习检查		参考书名和章节
				时数	内容	检查方式	所需时间	
1	课堂讲授、课堂讨论	6	运筹学思想与运筹学建模，数学规划的基本概念和理论基础，线性规划回顾	1	复习线性代数中有关向量与矩阵的运算、矩阵的秩、正定矩阵、线性空间等；复习集合的开集、闭集、内点、边界点等	课堂讨论	0.5	运筹学与最优化方法；第 1-3 章
2	课堂讲授、课堂讨论	6	最优化搜索算法的结构与一维搜索，无约束最优化方法的最优性条件、最速下降法	1	论述无约束最优化算法中最优性条件的几何意义及与高等数学中有关内容的联系	课堂讨论	0.5	运筹学与最优化方法；第 4-5 章（部分）
3	课堂讲授、课堂讨论	6	无约束最优化方法的牛顿法及其修正、共轭梯度法、变尺度法、直接搜索算法	1	讨论所学诸多无约束最优化算法的特点	课堂讨论	0.5	运筹学与最优化方法；第 5 章（部分）
4	课堂讲授、课堂讨论	6	约束最优化方法	1	论述约束最优化中 Kuhn—Tucke 条件的几何意义	课堂讨论	0.5	运筹学与最优化方法；第 6 章
5	课堂讲授、课堂讨论	6	目标规划及层次分析法（AHP）	1	讨论 AHP 在工商管理中的应用	课堂讨论	0.5	运筹学与最优化方法；第 7、9 章
6	课堂讲授、课堂讨论	2	决策领域前沿争议问题介绍	1	讨论 AHP 中的逆序问题	课堂讨论	0.5	顶级期刊上的有关文献

一、 教学目的

本课程是管理科学与工程专业硕士研究生的学位课，它将为学生学习有关专业课程打好基础，进而为学生毕业后在管理工作中运用模型技术、数量分析及优化方法打下良好的基础。本课程的主要任务是：

1、要求学生掌握运筹学的基本概念、基本原理、基本方法和解题技巧；

2、培养学生根据实际问题建立运筹学模型的能力及求解模型的能力；

3、培养学生分析解题结果及经济评价的能力；

4、培养学生理论联系实际能力及自学能力。

二、 授课方法和方式

课堂讲授、材料自学、课堂讨论。

三、 成绩评定方式

平时成绩占 20%（课堂讨论、考勤、文献报告），期末考试占 80%

四、 教材和必读参考资料

[1]吴祈宗. 运筹学与最优化方法（第二版）[M]. 北京:机械工业出版社，2015

参考资料：

[1]M.S.Bazaraa. Nonlinear Programming [M]. New York:John wiley Sons, Inc. 1979

[2]R.Fletcher. Practical Methods of Optimization [M].New York:John wiley Sons, Inc. 1981

[3]钱颂迪.运筹学[M].第三版. 北京:清华大学出版社，2005

[4]吴祈宗.运筹学[M].第 2 版. 北京:机械工业出版社，2006

任课教师_____ _____年___月___日

教学院长_____ _____年___月___日

注：

1. 此教学日历由授课教师填写，教学院长签字后执行，学院留存一份。
2. 任课教师应将教学日历提供给上课的研究生，课程完成后填写实际上课的学时数。