

北京理工大学研究生课程教学日历

课程名称 随机过程理论及应用（中文班）

课程代码 0600006 课程性质 专业基础课

主讲教师 闫莉萍 2017—2018 学年第 1 学期

辅导教师 夏元清, 戴荔 自动化 学院

授课对象 全日制研究生

时数 教学日历	全总 学时 数	学时分配				每 周 时 数
		讲 授	实 验	习 题	考 核	
教学计划	66	40		22	4	4

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	
4	课堂讲授	4	概率论基础	2	课堂内容复习+相关习题	第二次 课堂抽 查	5-10 分 钟	自编教材, 第一章
5	课堂讲授+讨论	4	概率论基础	2	课堂内容复习+相关习题+作业	第二次 课堂抽 查 + 作 业批改	5 分钟课 堂 + 课 下批 改作业	教材, 第一章
6	国庆节 放假	4						
7	课堂讲授	4	随机过程概述+二阶矩过程	2	课堂内容复习+相关习题	第二次 课堂抽 查	5-10 分 钟	教材, 第一章
8	课堂讲授	4	泊松过程	2	课堂内容复习+相关习题	第二次 课堂抽 查	5-10 分 钟	教材, 第三章
9	课堂讲授+讨论	4	离散马氏过程	2	课堂内容复习+相关习题	第二次 课堂抽 查	5-10 分 钟	教材, 第五章
10	课堂讲授	4	离散马氏过程	2	课堂内容复习+相关习题+作业	第二次 课堂抽 查 + 作 业批改	5 分钟课 堂 + 课 下批 改作业	教材, 第五章
11	课堂讲授+讨论	4	连续马氏过程	2	课堂内容复习+相关习题+作业	第二次 课堂抽 查 + 作 业批改	5 分钟课 堂 + 课 下批 改作业	教材, 第六章
12	课堂讲授	4	鞅	2	课堂内容复习+相关习题+作业	第二次 课堂抽 查 + 作 业批改	5 分钟课 堂 + 课 下批 改作业	教材, 第七章

13	课堂讲授	4	布朗运动	2	课堂内容复习+相关习题+作业	第二次课堂抽查+作业批改	5分钟课堂+课下批改作业	教材,第八章
14	课堂讲授	4	伊藤微积分+总复习	2	课堂内容复习+相关习题+作业	第二次课堂抽查+作业批改	5分钟课堂+课下批改作业	教材,第九章
15	考试	4	期末考试					

一、 教学目的

随机过程理论及应用是自动控制专业研究生所必修的一门基础课程,该课程覆盖了概率论和随机过程的基本知识,包括泊松过程、马尔可夫链、鞅和布朗运动等。在这门课程中,我们旨在讲授随机过程的一些基本理论,并扩展到其在控制、通信、经济和金融等领域的一些应用。通过学习这门课程可以让学生学会以概率的方式来思考问题、看待问题和解决问题。

二、 授课方法和方式

课堂讲授、课堂讨论、论文分析

三、 成绩评定方式

课堂成绩 10%, 课后作业 20%, 考试 70%。

四、 教材和必读参考资料

1. 闫莉萍, 夏元清, 杨毅. 随机过程理论及其在自动控制中的应用[M]. 北京:国防工业出版社, 2012. (教材)
2. Sheldon M. Rose. Stochastic Processes (Second Edition) [M]. John Wiley & Sons Inc., 1996. (参考书)
3. 龚光鲁, 钱敏平. 应用随机过程[M]. 北京:清华大学出版社, 2007. (参考书)
4. 林元烈. 应用随机过程[M]. 北京:清华大学出版社, 2002. (参考书)

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。