

# 北京理工大学研究生课程教学日历

课程名称 控制科学进展

课程代码 0600002 课程性质 必修课

主讲教师 伍清河 王军政 夏元清 邓志红

孙健 马中静

2017—2018 学年第 一 学期

辅导教师 \_\_\_\_\_ 自动化 \_\_\_\_\_ 学院

授课对象 博士研究生

时数 教学日历	全总 学时 期数	学时分配				每 周 时 数
		讲 授	实 验	习 题	考 核	
教学日历	16	16				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	
1	课堂讲授	2	1.1 (详见大纲)	20	参考书 1、参考书 3	期末报告	2 学时	参考书 1:1-6 章; 参考书第 4、8、13 章
1	课堂讲授	2	1.2 (详见大纲)	10	参考书 2	期末报告	2 学时	参考书 2: Part
2	课堂讲授	2	1、导航制导与控制学科内涵, 基本原理 2、导航、制导与控制学科热点问题与未来发展方向	4	阅读相关文献, 写一篇综述性报告或者就自己的研究课题写一篇小论文			
2	课堂讲授	2	网络化控制系统的基本理论与方法	1	举例说明什么是网络化控制系统? 网络化控制系统中应该考虑的主要问题有哪些	课堂提问	5 分钟	网络控制系统的分析与综合第 1、2、5、6、9 章
3	课堂讲授	2	机器人、运动驱动与控制的理论与方法	1	运动驱动形式有哪些, 运动控制系统基本组成? 机器人涉及的关键技术有哪些?	课堂提问	10 分钟	运动驱动与控制讲义

3	课堂讲授	2	云控制技术及应用	1	介绍云控制系统的研究背景、概念、优势和挑战 云控制系统中的科学问题	课堂提问	5分钟	自编
4	课堂讲授	2	云控制技术及应用	1	介绍云控制系统的 应用 云控制系统的研究展望	课堂提问	5分钟	自编
4	课堂讲授	2	电气工程与控制的发展历程以及其最新研究进展及面临的挑战	1	结合学生自己的科研对电气工程与控制的发展历程以及其最新研究进展进行自己的理解与总结。	评阅报告	0.5	《中国科学技术协会. 电气工程学科发展报告》[M]. 北京. 中国科学技术出版社, 2014

## 一、 教学目的

通过本课程的学习，使控制学科博士研究生了解各研究方向，了解其前沿领域与最新进展；掌握各研究方向的理论体系、方法与技术，了解其工程应用。

## 二、 授课方法和方式

课堂讲授与课堂讨论。

## 三、 成绩评定方式

成绩以百分制衡量。

成绩评定依据：根据期末总结报告给定成绩

## 四、 教材和必读参考资料

1. Green M, Limebeer D J N. Linear Robust Control. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1995
2. 李惠彬, 张晨霞. 系统工程学及应用(北京理工大学“十二五”规划教材)[M]. 北京:机械工业出版社, 2013
3. 孙即祥. 现代模式识别(第2版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2008
4. Michael Negnevitsky. 人工智能·智能系统指南[M]. 北京: 机械工业出版社, 2012
5. 邓志红, 付梦印等. 惯性器件及惯性导航系统[M]. 北京: 科学出版社, 2012

6. 中国科学技术协会. 电气工程学科发展报告[M]. 北京. 中国科学技术出版社, 2014

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。