

# 北京理工大学研究生课程教学日历

课程名称 现代内弹道学 I  
 课程代码 0100062 课程性质 选修  
 主讲教师 谭大成 2017—2018 学年第 1 学期  
 辅导教师 \_\_\_\_\_ 学院 \_\_\_\_\_  
 授课对象 硕士研究生

时数 教学/实际	全总 学时 期数	学时分配				每 周 时 数
		讲 授	专 题	习 题	考 核	
教学计划	32	26	6			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	
4	讲授 自学	6	概述：弹射器	3	必读参考资料 内弹道文献 各种能源特征量	讨论 作业	10-30m	弹射内弹道学；固体火箭发动机原理，现代枪炮内弹道学
5	讲授 自学	6	弹射器；装药的一般知识	3	必读参考资料 内弹道文献 装药的燃速、燃面	讨论 作业	10-30m	弹射内弹道学；固体火箭发动机原理；火炮与火药内弹道原理，现代枪炮内弹道学

7	讲授 自学	6	高压室内弹道方程组、平衡压力；低压室内弹道方程组、次要功系数、充满系数、无后座条件等	3	必读参考资料 内弹道文献 平衡压力	讨论 作业	30-60m	火箭导 弹弹射 内弹道 学；固 体火箭 发动机 原理； 火炮与 火药内 弹道原 理
8	讲授 自学	6	火炮内弹道；固体火箭发动机内弹道；内弹道气动原理；轻气炮、电磁发射原理与内弹道	6	必读参考资料 内弹道文献	讨论	5-15m	高等内 弹道学 ；高速 推进内 弹道学 等
9	自学 讨论	6	传热；燃烧；电源（功率、体积、重量）；电推进技术；能量利用率；发射、推进新原理、新技术；内弹道学发展前沿；救生弹射、舰载机弹射；实验内弹道学；氢的性质、燃烧规律；迫击炮内弹道、随行装药、其它装药、低温推进剂等	6	内弹道文献	讲述 讨论		高等内 弹道学 ；高速 推进内 弹道学 等

#### 一、 教学目的

使学生掌握火药的基础知识；固体火箭发动机及弹射器工作过程理论基础；火炮内弹道学；内弹道气动力原理；内弹道实验原理等；了解内弹道学发展动态。

#### 二、 授课方法和方式

讲授、讨论、自学

#### 三、 成绩评定方式

平时考核 30%，期末考核 70%。期末考核为笔试或大作业（论文）。

#### 四、 教材和必读参考资料

- (1) 谭大成. 弹射内弹道学. 北京理工大学出版社：2015
- (2) 金志明等. 高等内弹道学. 国防工业出版社：2003
- (3) 金志明等. 高速推进内弹道学. 国防工业出版社：2001
- (4) 张平等, 固体火箭发动机原理, 北京理工大学：1992
- (5) (美)克里尔(Krier, H.), (美)塞墨费尔特(Summerfield, M.)主编. 现代枪炮内弹道学, 国防工业出版社：1985

任课教师 谭大成      2017 年 9 月 9 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。