

北京理工大学研究生课程教学日历

课程名称 虚拟现实与增强现实技术

课程代码 0400018 课程性质 学位课

主讲教师 刘越、翁冬冬、陈靖 2017—2018 学年第 1 学期

辅导教师 光电 学院

授课对象 研究生

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	36	33			3	6

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	
14	课 堂 讲 授	6	虚拟现实与增强现实概述、虚拟现实与增强现实的交互	2	阅读增强现实导论第 1 章	提问	10 分钟	增强现实导论第 1 章
15	课 堂 讲 授	6	虚拟现实与增强现实的显示	2	阅读增强现实导论第 2 章	提问	10 分钟	增强现实导论第 2 章
16	课 堂 讲 授	6	射影几何、坐标系转换及估计、摄像机模型与多视几何	2	阅读计算机视觉教程第 2 章、第 3 章和第 9 章内容	提问	10 分钟	计算机视觉教程第 2 章、第 3 章和第 9 章
17	课 堂 讲 授	6	基于计算机视觉的注册方法、几何与运动建模	2	阅读增强现实导论第 4 章、第 5 章内容；阅读计算机视觉教程第 2 章、第 3 章内容	提问	10 分钟	增强现实导论第 4 章、第 5 章；计算机视觉教程第 2 章、第 3 章
18	课 堂 讲 授	6	虚拟现实与增强现实人因分析与系统开发	2	阅读增强现实导论第 6 章	提问	10 分钟	增强现实导论第 6 章
19	课 堂 讲 授 及 考 核	6	虚拟现实与增强现实系统应用	2	阅读虚拟现实与增强现实技术及其工业应用第 2、3 章	提问	10 分钟	虚拟现实与增强现实技术及其工业应用第 2、3 章

一、 教学目的

通过本课程的学习，掌握虚拟现实与增强现实技术的基础理论，了解系统的工作原理、结构和应用领域，学习图像和视觉计算、三维建模和可视化知识等。提升学生们针对实际应用需求设计开发相应的虚拟现实及增强现实系统的能力，具有三维场景设计、人机界面设计、三维引擎开发能力，形成对虚拟情境、人机交互方式进行设计分析的思维模式。

二、 授课方法和方式

课堂讲授，穿插系统分析与课堂讨论

三、 成绩评定方式

平时作业 20%，期末笔试 80%

四、 教材和必读参考资料

教材：

- 1、王涌天，陈靖，程德文编著，增强现实技术导论，科学出版社。
- 2、马登哲编著，虚拟现实与增强现实技术及其工业应用，上海交通大学出版社。
- 3、章毓晋编著，计算机视觉教程，人民邮电出版社。

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。