

北京理工大学研究生课程教学日历

课程名称 光信息处理技术及应用

课程代码 0400034 课程性质 选修

主讲教师 康果果 2017—2018 学年第 二 学期

辅导教师 _____ 学院 _____

授课对象 硕士、博士研究生

时数	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						
教学计划	32	28			4	2

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	集中讲授	2	光信息处理概述及典型应用					
2-3	集中讲授	4	光信息标量、矢量处理					
4-7	集中讲授+课堂讨论	8	二元光学元件		辐射聚焦器和二元光学整形器件的设计	课堂汇报	1 课时	已公开发表的相关文献
8-11	集中讲授+课堂讨论	8	亚波长光学		偏振光栅设计	课堂汇报	1 课时	已公开发表的相关文献
12-14	集中讲授+课堂讨论	6	功能性纳米光学器件		SERS 衬底设计	课堂汇报	1 课时	已公开发表的相关文献
15-16	结课汇报	4				结课汇报	4 课时	

一、 教学目的

通过本课程的学习了解光信息的种类、相应的探测方法和典型应用，熟悉标量、矢量光信息处理技术，重点掌握典型光信息器件的设计方法，并能根据具体应用背景，初步设计相应的光信息处理系统。

二、 授课方法和方式

集中讲授与专题讨论

三、 成绩评定方式

课堂考核为 30%，结课报告成绩为 70%。报告采取按照指定题目提交一份综述性报告的方式考核，具体要求：

1. 对所要求的分析内容检索文献资料，提交参考文献不少于 25 篇；
2. 在检索、总结归纳上述文献资料的基础上，结合各课题具体要求，撰写报告，分析基本原理、关键技术与难点、新的研究思路（研究方案）、发展动态分析等；
3. 报告撰写按通常刊物投稿稿件要求，注意科学性、规范性，包括文字、公式、文献引用等；
4. 同时提交电子文件，除了附有上述报告电子文档外，还要附有所检索文献的电子文档。

四、 教材和必读参考资料

1. 金国藩，严瑛白，邬敏贤等. 二元光学. 北京：国防工业出版社，1998
2. 宋菲君等. 近代光学信息处理. 北京：北京大学出版社，1998
3. 偏振光学 廖延彪 科学出版社 2003 年 8 月 出版
4. 谢敬辉，廖宁放，曹良才，《傅里叶光学与现代光学基础》北京理工大学出版社（北京理工大学“211 工程”研究生规划教材），2007 年 9 月。
5. 已公开发表的相关学术论文。

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。