

# 浙江大学研究生课程教学大纲

课程编号	3423172	开课院系	海洋学院		
中文课程名称	海洋电子材料	授课语言	中文		
英文课程名称	Marine electronic material				
课程性质	专业选修课	课程类别	硕士生课	课程体系	通用课程
任课教师姓名	朱智源	工号	0016180	职称	中级
学历		E-mail	zyzhu@zju.edu.cn	联系电话	0580-2092412
辅讲教师1姓名		工号		职称	
学历		E-mail		联系电话	
教学学时	24	实验学时	0	实践学时	0
其他学时	0	总学时	24	自学学时	0
学分数	1.5	考核方式	课程论文	开课学期	冬
课程内容中文简介	<p>电子材料指在电子技术和微电子技术中使用的材料，海洋环境下对电子材料的可靠性提出了特殊的要求。本课程主要讲授硅材料和非硅材料内容，同时也涉及到半导体材料的基本物理知识，并对海洋环境下电子材料以及器件的可靠性做出了分析。</p>				
课程内容英文简介	<p>Electronic materials refer to materials used in electronic technology and microelectronic technology. Marine environment poses special requirements for the reliability of electronic materials. This course mainly deals with the contents of silicon and non-silicon materials, as well as the basic physical knowledge of semiconductor materials. Further, the reliability issue of electronic materials and devices in marine environment is analyzed.</p>				
预备知识要求	需要学生具备熟悉电子材料的基本分类以及特性。				
教学目标	通过对本课程的学习，使学生了解电子材料的基本分类，掌握海洋环境下电子材料以及电子器件的可靠性。				
参考文献					
参考书目	书名	著者	出版社	出版年份	
	电子材料导论	李言荣， 恽正中	清华大学出版社	2001	
教学日历	周次	教学内容（包括课堂讲授、实验、讨论、考试等）			
	1	电子材料概论			
	2	硅基半导体材料			
	3	非硅基电子材料			
	4	电子材料特性与海洋环境因素			
	5	海洋电子材料可靠性			
	6	海洋电子器件可靠性			
	7	海洋瞬态电子器件			
	8	前沿方向与最新进展			
申请理由	新增课程				
涉及培养方案调整情况（在所涉培养类型下打“√”）	学科/专业学位类别（领域）名称及代码	年级	硕士	博士	直博生

