

浙江大学研究生课程教学大纲

课程编号	3413169	开课院系	海洋学院		
中文课程名称	先进海洋技术			授课语言	中文
英文课程名称	Advanced Ocean Technology				
课程性质	专业学位课	课程类别	博士生课	课程体系	学术学位
任课教师姓名	陈鹰	工号	0089096	职称	教授
学历	博士研究生	E-mail	ychen@zj.ed.cn	联系电话	05802092819
辅讲教师1姓名	张大海	工号	0011612	职称	
学历		E-mail	zhangdahai@zju.ed u.cn	联系电话	13758255738
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	先进海洋技术课程旨在培养博士研究生把握海洋技术研究领域研究前沿的能力，拓宽其学术视野，课程的主要内容包括：（1）先进海洋技术的主要概念和分类、先进海洋技术的发展过程和特点。（2）国内外先进海洋能技术发展现状及应用前景展望。（3）我国潮汐能、海浪发电和海流发电、海洋温差发电、海水发电等海洋能发电技术与利用进展。（4）海洋能发电装备关键科学技术问题与工程试验问题。（5）解决关键问题的思路、方案与实例。课程将采用理论授课与实验相结合的方法。				
课程内容英文简介	Advanced ocean technology course aims to cultivate the ability of doctoral students in the field of ocean technology research, and broaden their academic field of vision. The course includes major contents of: 1) Introduction of concepts, classifications, development process and characteristics of advanced ocean technology. 2) Development status and application prospect of advanced ocean energy technology at home and abroad 3) Progress and utilization of ocean energy power generation technology in China 4) Key technical problems of marine power generation equipment and engineering tests 5) Ideas, solutions and examples for solving the key problems of ocean energy technology.				
预备知识要求	“先进海洋技术”是海洋工程与技术学科博士生课程体系的核心必修主干课之一，也是博士生论文的入门专业必修课。“海洋技术”同时还是海洋学院的系列课程，从本科生的“海洋技术基础”再到硕士生的“海洋技术II”对这门课的学习都是有幫助的，但也不是必須的。				
教学目标	1) 为从事海洋技术研究的博士生，开展专业性教学，通过实例介绍和专题研讨（加之做Project），让博士生了解先进海洋技术的应用理论与方法，掌握先进海洋技术的核心内容，能够解决研制海洋技术装备尤其是深海技术装备的诸如耐高压腐蚀、高强度轻量化和低功耗等专业关键基础核心知识问题； 2) 培养博士生掌握深入的海洋工程与技术学科专业知识，使其知识结构向深度发展； 3) 拓展博士生的学术视野，使其知识结构向广度发展； 4) 培养博士生掌握海洋工程与技术学科的核心研究方法，提高独立科研创新能力； 5) 培养博士生阅读文献的能力，快速把握新领域的研究状况、热点问题； 6) 培养博士生撰写学术论文、学位论文的能力。				
参考文献	冯士筭等编著，《海洋科学导论》，高等教育出版社，2009				
参考书目	书名		著者	出版社	出版年份
	海洋技术教程		陈鹰等	浙江大学出版社	2012
教学进程	周次	教学内容（包括课堂讲授、实验、讨论、考试等）			
	1	先进海洋技术概论。要求课后学习海洋科学基本知识			
	2	海洋能技术。装备样机研制Project工作布置			
	3	海洋通用技术基础。课后了解Subconn水密接插件的型号和规范			

教 育 口 口	4	海洋技术装备设计与制造：Case study			
	5	海洋能技术（上）			
	6	装备样机研制Project讨论、答疑			
	7	海洋能技术（下）			
	8	Project现场答辩、实验结果演示			
申请理由	课程体系改革和课程教学的进一步深化				
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
学科/专业学位类别（领域）意见	负责人签名：_____ 年 _____ 月 _____ 日				
院系意见	主管院长（系主任）签名（盖院系章）：_____ 年 _____ 月 _____ 日				