

浙江大学研究生课程教学大纲

课程编号	3413124	开课院系	海洋学院		
中文课程名称	海洋环境前沿			授课语言	双语
英文课程名称	Frontiers in Marine Environment				
课程性质	专业学位课	课程类别	博士生课	课程体系	专业学位
任课教师姓名	章春芳	工号	0014105	职称	副教授
学历	博士研究生	E-mail	zhangcf@zj. ed. cn	联系电话	13757138134
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	课堂开卷	开课学期	冬
课程内容中文简介	本课程是为海洋生物学、海洋生态学、海洋化学、海洋药物等海洋科学相关专业开设的研究生课程。本课程的目的旨在介绍海洋环境的前沿理论，污染情况（赤潮、有机物污染、重金属污染及溢油污染等）及最新的污染修复技术，海洋环境评价方法的发展历程及最新研究理论成果。在课程安排上，会逐一对具体的海洋赤潮污染的现状与挑战，海洋有机物污染、重金属污染、及溢油污染的现状与最新修复技术进行专题介绍。同时，介绍海洋环境污染与生态破坏源的调查与评价、海洋环境标准和环境法规体系、环境评价总论、环境评价方法学、环境影响评价的监测调查方法、环境现状调查与评价。在强调基础之外，本课程也将致力于把最新的研究成果介绍给学生。通过本课程的学习，学生能够对当前海洋环境的一些前沿理论和最新污染修复技术的研究发展有一个全面了解。				
课程内容英文简介	This course is a degree program for graduate students, majoring in marine biology, marine ecology, marine chemistry and marine pharmacology. The objective of this course is to provide an overall introduction of the basic concepts, general principles, current pollution conditions, the latest remediation techniques and ecosystem services valuation approach in common marine environments. Lectures will be delivered separately by describing the current status and the remediation techniques of harmful algae, organic pollutants, heavy metals, as well as oil spill. Meanwhile, the development in the marine ecosystem services valuation approach will be discussed. Besides emphasizing basics, the course will bring the latest research findings into the classroom. With this course, students are able to understand the scope and depth of marine environment, as well as the latest remediation evaluation approaches.				
预备知识要求	无				
教学目标	环境问题是人类的生存环境，而海洋环境则是人类生存的最大的和最重要的环境之一。尽管人类不直接生活在海洋中，但海洋以其特殊的影响力，广泛地、深刻地直接影响着人类的生存和发展。本课程的目的旨在向海洋科学或地理科学专业的研究生介绍海洋环境的一些前沿理论和技术知识，让学生掌握海洋环境的污染问题、最新修复技术、以及海洋环境评价方法的最新发展。本课程依托于海洋学院的研究力量，内容侧重于海洋环境污染现状及其最新修复技术、以及海洋环境评价方法的介绍，其原理和方法适用于各类水环境保护。学生将通过课堂听讲掌握海洋环境常见的污染问题、生态影响、前沿修复技术、以及海洋环境生态系统价值评估方法的发展。学生的表现将通过随堂作业，课程口头报告和文献综述来综合评估。我们将致力于在学习过程中培养学生开放性思维能力，严谨踏实的工作作风，思辨与实践结合的科学态度和良好的自学能力，为学生今后的课程学习和专业发展打下坚实基础。				
参考文献					
	书名	著者	出版社	出版年份	

参考书目	海洋环境保护		朱庆林，郭佩芳，张越美	中国海洋大学出版社	2011
	海洋环境学		赵淑江	海洋出版社	2011
	中国近岸海洋环境质量评价与污染机制研究		张志锋，韩庚辰，王菊英	海洋出版社	2013
	海洋环境		孟范平	海洋出版社	2009
教学日历	周次	教学内容（包括课堂讲授、实验、讨论、考试等）			
	1	海洋环境问题：全球环境变化、海洋环境问题、中国海洋环境现状、海洋环境灾害			
	2	海洋环境污染的生态效应与海洋自净能力：海洋污染生态效应的概念、发生机制、基本类型等；海洋环境的物理、化学及生物自净能力，以及海洋环境容量			
	3	海洋环境污染（有机物、重金属污染等）及修复技术：海洋水体与沉积物中有机物、重金属等污染的现状、危害、及修复技术			
	4	海洋溢油污染及修复：海洋溢油污染的危害、生态损坏评估、污染修复方法（物理法、化学法、生物法）			
	5	海洋环境污染与生态破坏源的调查与评价、海洋环境标准和环境法规体系			
	6	海洋环境评价总论及海洋环境评价方法学			
	7	海洋生态系统价值评估体系的发展			
	8	结合个人研究方向的海洋环境前沿			
申请理由	本课程是为海洋生物学、海洋生态学、海洋化学、海洋药物等海洋科学相关专业开设的研究生课程。本课程的目的在于介绍海洋环境的前沿理论，污染情况（赤潮、有机物污染、重金属污染及溢油污染等）及最新的污染修复技术，海洋环境评价方法的发展历程及最新研究理论成果。在课程安排上，会逐一对具体的海洋赤潮污染的现状与挑战，海洋有机物污染、重金属污染、及溢油污染的现状与最新修复技术进行专题介绍。同时，介绍海洋环境污染与生态破坏源的调查与评价、海洋环境标准和环境法规体系、环境评价总论、环境评价方法学、环境影响评价的监测调查方法、环境现状调查与评价。在强调基础之外，本课程也将致力于把最新的研究成果介绍给学生。通过本课程的学习，学生能够对当前海洋环境的一些前沿理论和最新污染修复技术的研 究发展有一个全面了解。				
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				