

浙江大学研究生课程教学大纲

课程编号	3423187	开课院系	海洋学院		
中文课程名称	船舶推进现代研究进展			授课语言	中文
英文课程名称	Advances in Research on Modern naval Vessel Propulsion System				
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	焦磊	工号	0005176	职称	副教授
学历	博士研究生	E-mail	hj_wlq4@zju.edu.cn	联系电话	13093767519
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	本课程主要是让船舶与海洋工程专业及相关领域的研究生了解现代船舶推进领域科研和产业的最新发展动向和水平。课程内容包括船舶推进动力装置的最新结构型式与工作原理，国际前沿技术水平及评价指标，船舶推进混合动力的起源、发展趋势及设计准则，混合动力推进系统的自动化控制技术，船舶动力装置噪声与振动控制前沿技术等方面。此外，还介绍相关领域的最新研究进展和成果，如：海洋能与燃料电池在船舶推进中的应用，潜艇的泵喷推进技术，无人艇推进技术，核动力推进技术和船舶电力推进技术等。				
课程内容英文简介	The purpose of this course is to acquaint the graduate student majoring in Naval Architecture and Marine Engineering and related fields with the latest advances and level in research and industry of naval vessel propulsion technology. Specifically, the latest structure and working principle of naval vessel propulsion system are mapped; the international advanced technology and evaluation method are discussed; the principle and design of naval vessel hybrid powertrain and its smart control technology are shown; advanced control technology of noise and vibration from naval vessel power system are introduced. Besides, the course shows the latest research progress and results in related fields. Such as ocean energy and fuel cell application in the naval vessel propulsion, the pump propulsion technology, nuclear propulsion technology and the ship electric propulsion technology.				
预备知识要求	(1) 对船舶推进系统和动力装置有一定的了解，能够理解相关领域的专业术语和词汇。 (2) 对船舶推进前沿技术和发展动态比较关注，有着良好的专业兴趣和求知欲。				
教学目标	通过本课程的学习，让学生了解现代船舶推进技术的研究动态和进展，掌握新型船舶推进新型混合动力装置的工作原理和基本结构，掌握大型船舶和潜艇核动力推进和混合动力推进的技术要点和相关基础知识，具有识别和筛选现代船舶及潜艇新型推进技术的能力，具有判断船舶推进技术先进性的能力。				
参考文献					
	书名	著者	出版社	出版年份	

