

# 浙江大学研究生课程教学大纲

课程编号	3413143	开课院系	海洋学院		
中文课程名称	石油勘探理论与方法进展		授课语言	中文	
英文课程名称	Advances in theory and methods of petroleum exploration				
课程性质	专业学位课	课程类别	博士生课	课程体系	通用课程
任课教师姓名	金爱民	工号	0004420	职称	副教授
学历	博士研究生	E-mail	aiminjin@163.com	联系电话	13666686726
辅讲教师1姓名	朱蓉	工号	0099201	职称	
学历		E-mail	zhurong@zju.edu.cn	联系电话	13819198941
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	春
课程内容中文简介	<p>随着全球油气勘探的不断深入，复杂地质地区、深层、深水、非常规等油气资源日益引起地质学家们的关注，也形成了一些油气勘探新方法、新理论和新技术。本课程在概要介绍石油地质学基本理论知识的基础上，重点介绍国内外油气勘探新方法、新技术、新突破（新层系、新领域）和油气富集分布规律，前瞻性地对非常规油气资源勘探进展进行了阐述，重点讲授地质流体与油气成藏保存研究。本课程内容是海洋地质专业研究生从事科学研究和未来工作必须掌握的基础知识。</p>				
课程内容英文简介	<p>With the deepening of the global petroleum exploration, the complex geological area, deep, deep water, unconventional oil and gas resources has attracted the attention of geologists, also formed a number of petroleum exploration of new methods, new theory and new technology. This course introduces the basic theory of petroleum geology knowledge, introduces the domestic and international petroleum exploration of new methods, new technologies, new breakthroughs (new strata and new field of petroleum distribution and enrichment law), prospectively elaborates on the progress of unconventional oil and gas exploration, focus on research of geological fluid and oil-gas accumulation and preservation. The content of this course is the basic knowledge of marine geology graduate students engaged in scientific research and future work.</p>				
预备知识要求	<p>本课程的学习需要学生具备扎实的地质学基础，本科阶段学习过普通地质学、构造地质学、沉积学、地球化学、石油地质学或类似的课程将对该课程的学习有帮助。</p>				
教学目标	<p>通过学习，使学生了解油气地质勘探研究的发展史和石油地质学基本理论知识，掌握油气成藏、分布和富集规律，通过国内外油气勘探新突破（新层系、新领域），认识到目前油气勘探研究中存在的问题和新进展。通过学习，可增加学生对海浪问题的认识和兴趣，为将来的学习和工作打下良好的知识基础。</p>				
参考文献					
	书名	著者	出版社	出版年份	
	石油地质学（第四版）	柳广弟	石油工业出版社	2009	
	石油地质学	张厚福，方朝亮，高先志，张枝焕，蒋有录	石油工业出版社	2008	

参考书目	中国陆相石油地质理论基础	胡见义, 黄第藩	石油工业出版社	-1
	中国天然气地质学	戴金星	石油工业出版社	-1
	石油地质理论与方法进展	赵文智, 邹才能, 宋岩, 柳广弟	石油工业出版社	-1

教学日历	周次	教学内容 (包括课堂讲授、实验、讨论、考试等)		
	1	石油地质学基础: (1) 石油、天然气、油田水的成分和性质; (2) 烃源岩、储集层和盖层; (3) 圈闭和油气藏;		
	2	石油地质学基础: (1) 石油和天然气的运移; (2) 油气聚集与油气藏的形成; (3) 油气聚集、分布规律与富集主控因素;		
	3	国内油气资源勘探进展: (1) 中国石油勘探新进展及理论技术进展; (2) 中国海相油气勘探实践与认识; (3) 中国海相碳酸盐岩油气地质理论继承与创新;		
	4	国内油气资源勘探进展: (1) 中国天然气高效成藏的理论内涵及意义; (2) 松辽盆地深层天然气富集条件特殊性探讨; (3) 中国近海油气勘探现状及前景;		
	5	国外油气资源勘探进展: (1) 全球油气勘探进展 (AAPG年会介绍); (2) 深水油气勘探进展与深水油气地质学; (3) 中国跨国油气勘探开发进展和苏丹勘探成功的经验;		
	6	非常规油气资源勘探开发进展: (1) 非常规油气资源概述; (2) 页岩气成藏地质条件、富集规律与主控因素; (3) 我国页岩气成藏地质条件与富集规律; (4) 重点盆地 (地区) 页岩气勘探实例;		
	7	流体作用与油气成藏过程: (1) 地质流体; (2) 盆地地下水化学特征与油气; (3) 盆地地下水动力特征与油气; (4) 盆地地下水与油气成藏富集; (5) 地质流体与油气成藏过程、富集规律实例分析;		
	8	流体作用与油气保存条件评价原理与方法: (1) 油气成藏机理和油气藏破坏机制; (2) 油气保存条件评价指标和综合判别体系; (3) 油气保存综合评价原理与方法; (4) 海相油气保存条件评价实例; (5) 陆相油气保存条件评价实例;		

申请理由	学院统一要求			
------	--------	--	--	--

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			
------	-----------------------------------	--	--	--