

浙江大学研究生课程教学大纲

课程编号	3423146	开课院系	海洋学院		
中文课程名称	海洋药物合成化学		授课语言	中文	
英文课程名称	Synthetic Chemistry of Marine Drugs				
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	沈立	工号	0013795	职称	中级
学历		E-mail	sheni@zj.ed.cn	联系电话	13958148895
辅讲教师1姓名		工号		职称	
学历		E-mail		联系电话	
教学学时	32	实验学时	0	实践学时	0
其他学时	0	总学时	32	自学学时	0
学分数	2	考核方式	课程论文	开课学期	夏
课程内容中文简介	<p>《海洋药物合成化学》是一门内容紧密衔接《海洋药物学》与《药物化学》等相关学科的重要专业选修课。课程内容的涵盖基础有机化学、有机合成化学、生物化学、药物化学、天然产物化学等基础学科。课程以海洋来源的活性天然产物和药物为主线，以大环内酯类、聚醚类、氨基酸类、前列腺素类似物、甾体、萜类等化合物结构类型为单元，系统地介绍其合成研究方法、标志性成就、最新进展。课程内容主要介绍海洋生物活性天然产物的结构鉴定方法、生物合成途径、化学合成的方法、构效关系、成药性评估等内容，并简介海洋药物的研究与开发过程。</p>				
课程内容英文简介	<p>Synthetic Chemistry of Marine Drugs is a specialized optional course which connects tightly with marine drugs and medicinal chemistry, covering basic organic chemistry, organic synthetic chemistry, biochemistry, medicinal chemistry, natural product chemistry and other basic subjects. This course is focus on the synthetic research method, iconic achievement and recent research progress of marine drugs and active natural products, such as macrolides, polyether, amino acids, prostaglandin analogues, steroids and terpenoids. This course mainly introduces the structure identification methods, biosynthetic pathways, chemical synthesis, structure-activity relationships, drugability evaluation and R&D of marine drugs.</p>				
预备知识要求	有机化学、生物化学				
教学目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据不同结构类型的海洋天然产物，在生物化学知识的前提下，进一步学习海洋生物次生代谢的一般规律，讨论不同类型海洋天然产物的生源合成途径，了解生物合成的一般方法。 2. 在基础有机化学的前提下，围绕海洋药物和海洋来源天然产物各自的结构特点，利用有机合成的策略，学习并掌握化学合成的方法，了解半合成、全合成路线设计方面的思维方法和技巧，如逆合成分析、合成路线简化等，并了解近代有机合成技术与方法。 3. 以典型的海洋天然产物和海洋药物为例，讨论它们的先导化合物的发现、结构修饰设计、逆合成分析、全合成路线、活性筛选、构效关系研究等与临床前及临床研究的内容，理解目标物合成路线设计思路，了解海洋药物开发的一般过程。 4. 通过课程讨论及上交课程论文的方式考核成绩:制定选题、自由设计，以撰写某一类型的海洋天然产物研究方案（标书），或提交一篇符合投稿要求的综述论文（英文）进行考核。 				
参考文献					
	书名	著者	出版社	出版年份	
	海洋药物学	王长云、邵长伦	科学出版社	2015	
	海洋药物导论（第二版）	张文	上海科学技术出版社	2012	
	天然药物化学（第六版）	吴立军	人民卫生出版社	2011	

