

浙江大学研究生课程教学大纲

课程编号	3423144	开课院系	海洋学院		
中文课程名称	现代药理学实验技术			授课语言	中文
英文课程名称	Technology of Modern Pharmacology Research				
课程性质	专业选修课	课程类别	硕士生课	课程体系	学术学位
任课教师姓名	丁婉婧	工号	0013777	职称	初级
学历	博士研究生	E-mail	dwj1988555@126.com	联系电话	18858144628
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	课程考查	开课学期	冬
课程内容中文简介	药理学研究是海洋药物学研究的重要组成部分。现代药理学研究技术是在传统药理学研究技术和方法基础上，综合应用生命科学研究的新技术、新方法和新理念来研究药物的药理学作用及其分子机理。本课程系统的介绍现代药理学研究中使用的技术和方法原理并结合实例介绍这些技术在药理学研究的具体应用，包括分子生物学实验技术，细胞生物学实验技术和动物实验的基本操作和技术。课程着重介绍细胞培养及培养细胞增殖动力学常用方法、蛋白质印迹法、聚合酶链反应、流式细胞技术、均相时间分辨荧光技术、核磁共振波谱技术、化学发光技术、荧光可视化技术、双向电泳和飞行质谱技术、基因表达和蛋白表达技术、荧光偏振技术、微阵列基因分析以及动物实验的基本操作和技术在药理学研究中的应用。				
课程内容英文简介	"The course provide a detailed knowledge and understanding of the theories and general practices of the most relevant analytical techniques and their application in pharmaceutical research, including molecular biology technique, cell biology technique and the current use of laboratory animals in pharmaceutical research. The techniques we introduce will encompass cell culture and cell proliferation assay, western blotting, polymerase chain reaction, flow cytometry, homogeneous time-resolved fluorescence techniques, magnetic resonance spectroscopy, chemiluminescence, fluorescence visualization technology, laser scanning confocal technology, two-dimensional electrophoresis and flight mass spectrometry, gene expression and protein expression, fluorescence polarization technique, Microarray analysis and animal experiment technology in pharmacological research.				
预备知识要求	分子生物学 细胞生物学				
教学目标	药理学研究是药物研究开发过程的重要组成部分，随着科学的发展，药理学研究实验技术也发生着日新月异的变化。本课程通过对包括蛋白质印迹法、流式细胞技术、聚合酶链反应、均相时间分辨荧光技术、核磁共振波谱技术、化学发光技术、荧光可视化技术等技术的原理和应用的讲述，试图让学生了解药理学研究常用的技术以及新技术的原理，熟悉药理学研究新技术在海洋药物研究等方面的应用，从而培养学生药理学研究的科学思维，为研究生课题的实施奠定基础。				
参考文献					
参考书目	书名		著者	出版社	出版年份
	药理学研究的新技术和新方法		陈晓光	中国协和医科大学出版社	2014
教学日历	周次	教学内容（包括课堂讲授、实验、讨论、考试等）			
	1	细胞培养及细胞功能检测常用方法			
	2	流式细胞术			
	3	核酸技术包括聚合酶链反应			

教 育 口 口	4	蛋白技术包括蛋白印迹、免疫沉淀技术				
	5	荧光可视化技术及均相时间分辨荧光技术				
	6	核磁共振波谱技术及双向电泳和飞行质谱技术在药理研究中的应用				
	7	动物实验的基本操作和技术				
	8	讨论：现代药理技术在药理学研究中的应用举例				
申请理由	2017研究生培养方案变更					
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					