

课程大纲 COURSE SYLLABUS

1.	课程代码/名称 Course Code/Title	CHE5046/催化基础与理论
2.	课程性质 Compulsory/Elective	专业课
3.	课程学分/学时 Course Credit/Hours	2.00/32
4.	授课语言 Teaching Language	英文
5.	授课教师 Instructor(s)	王杰
6.	先修要求 Pre-requisites	无
7.	教学目标 Course Objectives	
	蛋白质是执行生命过程中的主要分子，从分子的层面理解蛋白质的化学本质至关重要。本课程的设置旨在使学生掌握蛋白质的基本理论、知识和概念，在知识面上建立起蛋白质生物合成与化学合成、蛋白质动态修饰与化学调控，蛋白质与细胞生物学之间的有机联系，消除化学和生物学之间的学科隔阂和学习盲区。本课程将结合学科国际前沿进展，着重培养学生的扎实基础、学习兴趣和创新能力，使学生在具备坚实理论基础的同时具备多学科全面发展的潜力和能力。	
8.	教学方法 Teaching Methods	
	讲授蛋白质化学的理论课程，并结合前沿文献汇报与案例解析，巩固理论知识。	
9.	教学内容 Course Contents	
	Section 1	蛋白质的结构单元与蛋白质机器
	Section 2	蛋白质的翻译后修饰
	Section 3	蛋白质的化学合成
	Section 4	蛋白质组学与蛋白质测序
	Section 5	蛋白-蛋白相互作用
	Section 6	遗传密码子拓展与非天然氨基酸
	Section 7	工业酶与生物催化剂
	Section 8	蛋白质的定向进化
	Section 9	蛋白质药物
	Section 10	
	
10.	课程考核 Course Assessment	
	①考试；②40% 期末考试，30%文献综述汇报，30%期末课程论文。	

11.	教材及其它参考资料 Textbook and Supplementary Readings
-----	--

	Introduction to Bioorganic Chemistry and Chemical Biology
--	---