

## 课程大纲 COURSE SYLLABUS

1.	<b>课程代码/名称 Course Code/Title</b>	CHE5034/激光化学
2.	<b>课程性质 Compulsory/Elective</b>	专业课
3.	<b>课程学分/学时 Course Credit/Hours</b>	2.00/32
4.	<b>授课语言 Teaching Language</b>	英文
5.	<b>授课教师 Instructor(s)</b>	杨天罡
6.	<b>先修要求 Pre-requisites</b>	无
7.	<b>教学目标 Course Objectives</b>	
	进一步加深和掌握化学专业基础课物理化学中化学动力学与表面物理化学的知识；了解和掌握重要基元化学反应机理以及激光技术在其中的重要作用；了解激光产生原理与常见激光系统的使用，掌握激光化学中重要的基础知识如分子光谱等；了解激光化学中常用的实验技术及其在实际科学研究和生活中的应用；初步了解激光化学相关仪器设计的策略。	
8.	<b>教学方法 Teaching Methods</b>	
	将采取教师主讲，学生分组参与讨论结合；结课以论文考查方式完成。	
9.	<b>教学内容 Course Contents</b>	
	<b>Section 1</b>	Principles of Lasers and laser systems
	<b>Section 2</b>	Basic concepts and experimental techniques in laser chemistry
	<b>Section 3</b>	Laser studies of photodissociation and photoionization
	<b>Section 4</b>	Laser studies of gas-phase chemical reaction dynamics
	<b>Section 5</b>	Laser studies of cluster and surface reactions
	<b>Section 6</b>	Laser studies of atmospheric and interstellar chemistry
	<b>Section 7</b>	
	<b>Section 8</b>	
	<b>Section 9</b>	
	<b>Section 10</b>	
	.....	
10.	<b>课程考核 Course Assessment</b>	
	①考查；②50% 结课论文 + 50%平时讨论、作业。	
11.	<b>教材及其它参考资料 Textbook and Supplementary Readings</b>	

Laser Chemistry, Spectroscopy, Dynamics and Applications (Helmut H. Telle, Angel González Ureña, Robert J. Donovan)