

课程大纲

COURSE SYLLABUS

1.	课程代码/名称 Course Code/Title	CHE5009/有机全合成化学																						
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	中文																						
5.	授课教师 Instructor(s)	徐晶																						
6.	先修要求 Pre-requisites	有机化学 I,II																						
7.	教学目标 Course Objectives	将现代有机合成方法、策略及其相关的重要合成应用综合讲授，向学生提供将有机合成化学知识融会贯通的课程。课程将从若干个重要的、具有代表性的现代或者经典有机合成方法或者策略入手，介绍该方法或者策略的来龙去脉以及发展趋势，再通过具体的合成实例，包括小分子合成、药物合成以及天然产物全合成，使学生从理论到应用上全面综合掌握知识要点，使学生对当今前沿有机合成领域前沿发展有一个全面的了解和认识，培养学生的科研思维 and 创新能力；拓宽学生眼界、提高学生综合素质，为培养高层次、综合性、创新能力强的优秀人才奠定基础。																						
8.	教学方法 Teaching Methods	教学方法：将采取教师讲解与学生课堂互动共同结合；结合学生基础与学科前沿，深入浅出地讲解，注重质量第一，注重学生深刻理解掌握体会教学内容。并采取期末报告考察的方法对学生进行多方面全方位考核。 授课创新点：采用课堂互动、期末报告、课后文献阅读等方式来多方面调动学生学习积极性。																						
9.	教学内容 Course Contents	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Section 1</td> <td>碳碳单键形成方法策略以及在复杂分子合成中的应用；6 学时</td> </tr> <tr> <td>Section 2</td> <td>碳碳双键形成的方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时</td> </tr> <tr> <td>Section 3</td> <td>周环反应及在复杂分子合成中的应用；6 学时</td> </tr> <tr> <td>Section 4</td> <td>自由基与卡宾化学及在复杂分子合成中的应用；4 学时</td> </tr> <tr> <td>Section 5</td> <td>烯烃的官能团化方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时</td> </tr> <tr> <td>Section 6</td> <td>氧化方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时</td> </tr> <tr> <td>Section 7</td> <td>还原方法策略以及在复杂分子合成中的应用。4 学时</td> </tr> <tr> <td>Section 8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Section 9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Section 10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td></td> </tr> </table>	Section 1	碳碳单键形成方法策略以及在复杂分子合成中的应用；6 学时	Section 2	碳碳双键形成的方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时	Section 3	周环反应及在复杂分子合成中的应用；6 学时	Section 4	自由基与卡宾化学及在复杂分子合成中的应用；4 学时	Section 5	烯烃的官能团化方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时	Section 6	氧化方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时	Section 7	还原方法策略以及在复杂分子合成中的应用。4 学时	Section 8		Section 9		Section 10		
Section 1	碳碳单键形成方法策略以及在复杂分子合成中的应用；6 学时																							
Section 2	碳碳双键形成的方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时																							
Section 3	周环反应及在复杂分子合成中的应用；6 学时																							
Section 4	自由基与卡宾化学及在复杂分子合成中的应用；4 学时																							
Section 5	烯烃的官能团化方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时																							
Section 6	氧化方法策略以及在复杂分子合成中的应用；4 学时																							
Section 7	还原方法策略以及在复杂分子合成中的应用。4 学时																							
Section 8																								
Section 9																								
Section 10																								
.....																								

10.	课程考核 Course Assessment
	①考查；②分数构成。
11.	教材及其它参考资料 Textbook and Supplementary Readings
	教材：Modern Methods of Organic Synthesis (4th Edition), W. Carruthers , I Coldham (Cambridge) 参考书： Strategic Applications of Named Reactions in Organic Synthesis (Elsevier Academic Press) Classics in Total Synthesis (I/II/III), K. C. Nicolaou et al. (Wiley) Organic Synthesis: Strategy and Control, P. Wyatt and S. Warren (Wiley)