

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	有機化學	授課 教師	潘伯申 PO-SHEN PAN
	ORGANIC CHEMISTRY		
開課系級	化學系生化二A	開課 資料	必修 上學期 4學分
	TSCCB2A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、傳授化學知識-教導學生基本化學知識，並教導充份應用於生物化學及材料化學領域。</p> <p>二、培養獨立思考能力-以不同課程及實驗培養學生獨立思考，於化學及科學領域中，創造具有特色之學生氣質。</p> <p>三、增進表達能力-因應職場需求及變化，以書報討論方式，養成學生良好的表達能力。</p> <p>四、培養良好的實驗技巧-實驗為化學之母，良好的實驗技巧為未來研究的根本，實驗技巧的養成為最重要的一環。</p> <p>五、落實自我管理-輔導學生於不同課程中培養自我管理能力，將來進入職場更易適應。</p> <p>六、培養終身學習能力-於課程中培養學習的動機，將來離開學校後仍有終身自我學習的能力。</p>			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 具備基本化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他相關化學領域。</p> <p>B. 具備基本科學知識，如數學、物理等科目，並運用於化學之相關領域。</p> <p>C. 培養學生自主學習、自我管理，並具有規劃未來生涯之能力。</p> <p>D. 藉由學術演講與書報討論，培養洞察尖端科技之能力。</p> <p>E. 以專題研究及各種實驗課程，培養良好實驗技巧。</p> <p>F. 藉由書報討論及優良圖書網路資源，增進閱讀能力及搜尋資料能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程針對化學系大學部同學開設。課程內容包含：1. 對分子結構的認識；2. 立體畫學；3. 化學反應機構；4. 取代反應；5. 烯類相關反應；6. 炔類相關反應；7. 自由基反應等等。</p>		
	<p>This is a undergraduate level class. The content of this class includes the following: 1. molecular representations, 2. stereochemistry, 3. chemical reactivity and mechanisms, 4. substitution reactions, 5. alkene related reactions, 6. alkyne related reactions, 7. radical related reactions.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學生在此堂課中將會學習到有機反應機構的推演與詮釋。此外亦會學習到基本的有機化學相關常識。	Students in this class will learn how to interpretet the reaction mechanisms as well as understand the basic organic chemistry related concepts	C2	ABDEF
2	學生在此課程中會學習到有機反應機構的推演以及基本的有機化學相關知識。	In this class, students will learn how to interpretet reaction mechanisms as well as understand basic concepts of organic chemistry.	C2	ABCEF

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學生在此堂課中將會學習到有機反應機構的推演與詮釋。此外亦會學習到基本的有機化學相關常識。	講述、討論	紙筆測驗、上課表現、點名
2	學生在此課程中會學習到有機反應機構的推演以及基本的有機化學相關知識。	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	
◇ 洞悉未來	
◇ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◇ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~ 101/09/16	Introduction to the organic chemistry	
2	101/09/17~ 101/09/23	A review of general chemistry: electrons, bonds, and molecular properties	
3	101/09/24~ 101/09/30	Acids and Bases	
4	101/10/01~ 101/10/07	Alkanes and cycloalkanes	
5	101/10/08~ 101/10/14	Stereoisomerism	
6	101/10/15~ 101/10/21	Chemical reactivity and mechanisms (I)	
7	101/10/22~ 101/10/28	Chemical reactivity and mechanisms (II)	
8	101/10/29~ 101/11/04	Substitution reactions (I)	
9	101/11/05~ 101/11/11	Substitution reactions (II)	
10	101/11/12~ 101/11/18	期中考試週	
11	101/11/19~ 101/11/25	Alkenes: Structure and preparation via elimination reactions (I)	
12	101/11/26~ 101/12/02	Alkenes: Structure and preparation via elimination reactions (II)	

13	101/12/03~ 101/12/09	Addition reactions of alkenes (I)	
14	101/12/10~ 101/12/16	Addition reactions of alkenes (II)	
15	101/12/17~ 101/12/23	Alkynes	
16	101/12/24~ 101/12/30	Radical reactions	
17	101/12/31~ 102/01/06	Synthesis	
18	102/01/07~ 102/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	本課程共將會舉行十次小考，兩次期中考以及兩次期末考。		
教學設備	電腦、投影機、其它(白板)		
教材課本	Organic Chemistry- by David Klein		
參考書籍			
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 5.0 %    ◆平時評量：15.0 %    ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：45.0 % ◆其他〈 〉：        %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>		