淡江大學１０１學年度第２學期課程教學計畫表

課程名稱	高等有機化學 (二) ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY (II)	授課教師	魏　屹 YI WEI
開課系級	化學碩化學一Ａ TSCAM1A	開課資料	必修 單學期 3學分

系（ 所） 教 育 目 標

一、傳授深入的化學相關理論知識-教導學生各科高等化學知識，使之充份應用於生命科學、材料化學及其他化學相關領域。

二、培養獨立思考及解決問題能力-以不同課程及實驗設計培養學生獨立思考，於化學及相關科學領域工作中，遇到問題時勇於面對、設法解決而不逃避。

三、培養良好的實驗技巧-實驗為化學之母，良好的實驗技巧及態度為未來研究的根本。

四、增進表達能力-因應職場需求及變化，以書報討論方式，養成學生良好的口頭表達簡報能力。

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。

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。

系（ 所） 核 心 能 力

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。

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。

C. 培養學生口語表達能力，能於職場中有良好的應對、解說、溝通能力。

D. 培養學生自主學習、自我管理，並具有規劃未來生涯之能力。

E. 透過國際交流之機會，增加語言及國際觀之素養。

F. 藉由學術演講與書報討論，培養洞察尖端科技之能力。

G. 以論文研究的參與，培養良好實驗技巧。

H. 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。

課程簡介	本學期課程將會介紹關於有機化學的進階與實用資訊, 它們將可以幫助學生學習廣泛性的知識。
	The course introduces the most general and useful synthetic reactions, organized on the basis of reaction type which provides a comprehensive foundation for the study in organic chemistry.

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	透過學習更進一步的有機化學知識, 培養研究生在從事研究過程中的理解、應用及分析能力。	Graduate students are taught the fundamentals and advanced progress of organic chemistry in this semester. This knowledge can be applied to their own research works in addition to simply understanding.	C3	ACD

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	透過學習更進一步的有機化學知識, 培養研究生在從事研究過程中的理解、應用及分析能力。	講述、討論、報告	紙筆測驗

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	102/02/18～102/02/24	Alkylation of Enolates and Other Carbon Nucleophiles	
2	102/02/25～102/03/03	Reactions of Carbon Nucleophiles with Carbonyl Groups	
3	102/03/04～102/03/10	Functional Group Interconversion, Protection and Deprotection	
4	102/03/11～102/03/17	Electrophilic Additions to Carbon-Carbon Multiple Bonds	
5	102/03/18～102/03/24	Reduction of Carbon-Carbon Multiple, Carbonyl Groups, and Other Functional Groups I	
6	102/03/25～102/03/31	Reduction of Carbon-Carbon Multiple, Carbonyl Groups, and Other Functional Groups II	
7	102/04/01～102/04/07	Cycloadditions, Unimolecular Rearrangements, and Thermal Eliminations	
8	102/04/08～102/04/14	Organometallic Compounds of the Group I, II, and III Metals	
9	102/04/15～102/04/21	Mid-term Examination	
10	102/04/22～102/04/28	Reactions Involving the Transition Metals	
11	102/04/29～102/05/05	Carbon-Carbon Bond-Forming Reactions of Compounds of Boron, Silicon, and Tin	

12	102/05/06～ 102/05/12	Reactions Involving Carbocations, Carbenes, and Radicals as Intermediates	
13	102/05/13～ 102/05/19	Aromatic Substitution Reactions I	
14	102/05/20～ 102/05/26	Aromatic Substitution Reactions II	
15	102/05/27～ 102/06/02	Oxidations I	
16	102/06/03～ 102/06/09	Oxidations II	
17	102/06/10～ 102/06/16	Planning and Execution of Multistep Syntheses	
18	102/06/17～ 102/06/23	Final Examination	

修課應注意事項	
教學設備	電腦
教材課本	Carey, F. A.; Sundberg, R. J.; Advanced Organic Chemistry: Part B: Reaction and Synthesis, New York, USA, 2007.
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： %　◆平時評量： %　◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %
備　考	「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 **※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。**