

淡江大學 109 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) | 授課 教師 | 潘伯申 PO-SHEN PAN |
| | ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY (II) | | |
| 開課系級 | 化學一碩士班 A | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 3學分 |
| | TSCXM1A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、培養進階的專業知識及實驗技巧。</p> <p>二、培養實務執行之能力及獨立研究能力。</p> <p>三、培養專業倫理與終身學習之能力。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 具備如進階的有機、物化、無機、與儀器分析等相關化學知識，並以此知識擴展於進階的生物化學、材料化學及其相關化學領域。(比重：60.00)</p> <p>C. 具有化學專業相關專題研究與書報討論之參與能力及獨立完成研究論文撰寫能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析並且運用於未來進階化學專業相關問題的解決。(比重：20.00)</p> | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| <p>1. 全球視野。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：60.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | 此課程將會教導學生如何利用有機逆合成法來計畫一個合理的有機合成步驟。學生必須要有大二有機化學的基礎。 | | |
| | This class is for those who would like to learn the concepts of retrosynthetic strategies. It requires students who have already taken undergraduate-level organic chemistry. | | |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) |
|----|--------------------------------|---|
| 1 | 學生在此堂課將會熟悉並利用有機逆向合成法以推導有機合成計畫。 | At the end of this class students will learn how to devise an organic synthesis strategy by applying retrosynthetic strategy. |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所)核心能力 | 校級基本素養 | 教學方法 | 評量方式 |
|----|------|------------|--------|----------|-----------------------------|
| 1 | 技能 | ACE | 135 | 講述、討論、實作 | 測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|--|----|
| 1 | 110/02/22~ 110/02/28 | Introduction to disconnections | |
| 2 | 110/03/01~ 110/03/07 | One-group disconnections | |
| 3 | 110/03/08~ 110/03/14 | One-group disconnections | |
| 4 | 110/03/15~ 110/03/21 | Two-group disconnections | |
| 5 | 110/03/22~ 110/03/28 | Two-group disconnections | |
| 6 | 110/03/29~ 110/04/04 | "Illogical" two-group disconnections | |
| 7 | 110/04/05~ 110/04/11 | "Illogical" two-group disconnections | |
| 8 | 110/04/12~ 110/04/18 | Pericyclic reactions | |
| 9 | 110/04/19~ 110/04/25 | Heteroatoms and heterocyclic compounds | |
| 10 | 110/04/26~ 110/05/02 | Midterm exam | |
| 11 | 110/05/03~ 110/05/09 | Special methods for small rings | |
| 12 | 110/05/10~ 110/05/16 | Chemoselective reactions | |
| 13 | 110/05/17~ 110/05/23 | Chemoselective reactions | |

| | | | |
|--------------|--|---------------------------|--|
| 14 | 110/05/24~ 110/05/30 | Regioselective reactions | |
| 15 | 110/05/31~ 110/06/06 | Regioselective reactions | |
| 16 | 110/06/07~ 110/06/13 | Stereoselective reactions | |
| 17 | 110/06/14~ 110/06/20 | Stereoselective reactions | |
| 18 | 110/06/21~ 110/06/27 | Final exams | |
| 修課應 注意事項 | 學生應該要遵守學校的考場規則。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | | | |
| 參考文獻 | | | |
| 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： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→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。 | | |