

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|--|----------|------------------------------|
| 課程名稱 | 高等有機化學 (一) | 授課 教師 | 李世元 ADAM SHIH-YUAN LEE |
| | ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY (I) | | |
| 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 SDG5 性別平等 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 | | |
| 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：30.00)</p> <p>B. 具備良好化學實驗技巧與其如何應用於進階化學專業相關的實驗能力。(比重：10.00)</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：30.00)</p> <p>D. 具備進階化學專業相關職場的專業倫理。(比重：10.00)</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：30.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：5.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p> | | | |

| | |
|------|--|
| 課程簡介 | 培養進階的專業知識及實驗技巧 |
| | Understanding the advanced organic chemistry knowledge |

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 | 具備如進階的有機化學知識，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。 | Understanding the knowledge of advanced organic chemistry and the further related applications. |

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 | 認知 | ABCDE | 12345678 | 講述、討論 | 測驗、討論(含課堂、線上) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|--|----|
| 1 | 112/09/11~ 112/09/17 | Stereochemical and conformational Considerations | |
| 2 | 112/09/18~ 112/09/24 | Stereochemical and conformational Considerations | |
| 3 | 112/09/25~ 112/10/01 | Formation of Carbon-Carbon Single Bond | |
| 4 | 112/10/02~ 112/10/08 | Formation of Carbon-Carbon Single Bond | |
| 5 | 112/10/09~ 112/10/15 | Formation of Carbon-Carbon Single Bond | |
| 6 | 112/10/16~ 112/10/22 | Chemistry of aromatic compounds | |
| 7 | 112/10/23~ 112/10/29 | Chemistry of aromatic compounds | |

| | | | |
|--------------|---|---------------------------------|--|
| 8 | 112/10/30~ 112/11/05 | Chemistry of aromatic compounds | |
| 9 | 112/11/06~ 112/11/12 | 期中考試 | |
| 10 | 112/11/13~ 112/11/19 | Pericyclic reactions | |
| 11 | 112/11/20~ 112/11/26 | Pericyclic reactions | |
| 12 | 112/11/27~ 112/12/03 | Organometallic Chemistry | |
| 13 | 112/12/04~ 112/12/10 | Chemistry of carbonyl compounds | |
| 14 | 112/12/11~ 112/12/17 | Chemistry of carbonyl compounds | |
| 15 | 112/12/18~ 112/12/24 | Chemistry of carbonyl compounds | |
| 16 | 112/12/25~ 112/12/31 | Chemistry of carbonyl compounds | |
| 17 | 113/01/01~ 113/01/07 | 期末考 | |
| 18 | 113/01/08~ 113/01/14 | 期末考試週 | |
| 課程培養 關鍵能力 | 自主學習、問題解決、跨領域 | | |
| 跨領域課程 | STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics)) | | |
| 特色教學 課程 | 專題/問題導向(PBL)課程 | | |
| 課程 教授內容 | 性別平等教育 邏輯思考 環境安全 綠色能源 | | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教科書與 教材 | 自編教材:簡報 | | |
| 參考文獻 | | | |
| | | | |

| | |
|--------------|--|
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆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。 |