

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|---|----------|------------------------|
| 課程名稱 | 材料應用實務 | 授課 教師 | 陳志欣 CHEN, CHIH-HSIN |
| | APPLICATION AND PRACTICE OF MATERIALS | | |
| 開課系級 | 化學系四 A | 開課 資料 | 實體課程 選修 單學期 9學分 |
| | TSCXB4A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG17 夥伴關係 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、培養化學基本、專業知識及實驗技巧。</p> <p>二、培養專業化學實務執行之能力。</p> <p>三、培養專業化學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. 具備物理、數學等基礎科學知識，並且運用於基礎化學領域。(比重：15.00)</p> <p>B. 具備如有機、物化、無機、與儀器分析等基礎化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他專業化學領域之能力。(比重：40.00)</p> <p>C. 具備良好基礎化學實驗技巧與其如何應用於其他專業化學實驗之能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 具備資料蒐集與分析能力並且運用於專業化學的專題研究與書報討論之能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 具備專業化學職場的專業倫理與未來化學專業問題解決之能力。(比重：10.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：5.00)</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：20.00)</p> | | | |

| | |
|------|--|
| 課程簡介 | 此課程提供學生在材料相關產業機構學習的機會。修課學生必須在課程期間參與配合企業所提供之實習工作，並撰寫工作與心得報告。希望藉由此訓練拉近產業工作能力與學校課程內容之落差。本學期參與的實習單位有：1.台灣永光化學工業股份有限公司 2.台灣保來得股份有限公司 3.穩懋半導體。 |
| | This course aims to provide opportunities for students who are interested in gaining direct experiences from the private sectors. Students taking this course are required to take the on-site practical training from the industries and write a report. We anticipate to narrow down the gap between the working ability required in industry and the knowledge given in university through such kind of training. |

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 | 1. 使學生將業界實習之經驗用於實際工作中。 | 1. Enable students to apply the experiences learnt from industries to their professional career. |
| 2 | 2. 教導學生對於實驗的流程操作，進而訓練學生邏輯推導。 | 2. Train students to possess logical thinking ability through practicing experiments by themselves. |
| 3 | 3. 教導學生撰寫科學研究報告。 | 3. Train students to write the proper scientific reports. |

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 | ABCDE | 12345678 | 實作、體驗 | 實作、報告(含口頭、書面)、活動參與 |
| 2 | 情意 | ABCDE | 12345678 | 實作、體驗 | 實作、報告(含口頭、書面)、活動參與 |
| 3 | 技能 | ABCDE | 12345678 | 實作、體驗 | 實作、報告(含口頭、書面)、活動參與 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 114/02/17~ 114/02/23 | 企業實習 | |
| 2 | 114/02/24~ 114/03/02 | 企業實習 | |
| 3 | 114/03/03~ 114/03/09 | 企業實習 | |

| | | | |
|--------------|---|----------------------|--|
| 4 | 114/03/10~ 114/03/16 | 企業實習 | |
| 5 | 114/03/17~ 114/03/23 | 企業實習 | |
| 6 | 114/03/24~ 114/03/30 | 企業實習 | |
| 7 | 114/03/31~ 114/04/06 | 企業實習 | |
| 8 | 114/04/07~ 114/04/13 | 企業實習 | |
| 9 | 114/04/14~ 114/04/20 | 期中考/期中評量週(老師得自行調整週次) | |
| 10 | 114/04/21~ 114/04/27 | 企業實習 | |
| 11 | 114/04/28~ 114/05/04 | 企業實習 | |
| 12 | 114/05/05~ 114/05/11 | 企業實習 | |
| 13 | 114/05/12~ 114/05/18 | 企業實習 | |
| 14 | 114/05/19~ 114/05/25 | 企業實習 | |
| 15 | 114/05/26~ 114/06/01 | 畢業考/畢業評量週(老師得自行調整週次) | |
| 16 | 114/06/02~ 114/06/08 | | |
| 17 | 114/06/09~ 114/06/15 | | |
| 18 | 114/06/16~ 114/06/22 | | |
| 課程培養 關鍵能力 | 自主學習、社會參與、問題解決 | | |
| 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 | 產學合作課程 專案實作課程 專題/問題導向(PBL)課程 | | |
| 課程 教授內容 | 邏輯思考 環境安全 綠色能源 | | |
| 修課應 注意事項 | 1. 學生須於大學四年級第一學期提出申請，通過系上審核及公司面試後，大四第二學期全職到公司進行專業實習，實習時間須為15周以上，和公司協議可以延長實習時間。實習完成後經實習單位同意可得到此課程學分。 2. 每間實習公司有預先修讀課程之要求，否則無法參與實習，詳見各公司之就業學分學程計畫書。 3. 全職實習為正常公司上班時間，參與實習學生必須先完成其他學校畢業所需之課程及學分。 | | |
| | | | |

| | |
|----------|--|
| 教科書與教材 | 自編教材:全職實習, 採用公司教材。 |
| 參考文獻 | |
| 學期成績計算方式 | ◆出席率： % ◆平時評量：100.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆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。 |