

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                                      |                                                                                |          |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| 課程名稱                                                                                 | 綠色材料                                                                           | 授課<br>教師 | 董崇禮<br>CHUNG-LI DONG |
|                                                                                      | GREEN MATERIAL                                                                 |          |                      |
| 開課系級                                                                                 | 尖端材料三 A                                                                        | 開課<br>資料 | 實體課程<br>選修 單學期 3學分   |
|                                                                                      | TSAXB3A                                                                        |          |                      |
| 課程與SDGs<br>關聯性                                                                       | SDG7 可負擔的潔淨能源<br>SDG13 氣候行動                                                    |          |                      |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                                       |                                                                                |          |                      |
| 一、厚植尖端材料科學基礎知識。<br>二、重視自我表達能力。<br>三、強化實驗能力與團隊精神。<br>四、拓展國際視野與國際交流。                   |                                                                                |          |                      |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重                                                                |                                                                                |          |                      |
| A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：60.00)<br>B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。(比重：40.00) |                                                                                |          |                      |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重                                                                    |                                                                                |          |                      |
| 5. 獨立思考。(比重：60.00)<br>7. 團隊合作。(比重：40.00)                                             |                                                                                |          |                      |
| 課程簡介                                                                                 | 課程將介紹各種不同綠能低碳材料之基礎原理及應用                                                        |          |                      |
|                                                                                      | Introduction to low carbon and green energy materials: basics and applications |          |                      |

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  | 了解目前常見之能源材料及其工作原理 | Understand the working principles of various energy materials |

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)<br>核心能力 | 校級<br>基本素養 | 教學方法  | 評量方式          |
|----|------|----------------|------------|-------|---------------|
| 1  | 認知   | AB             | 57         | 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  | 110/02/22~<br>110/02/28 | 課程簡介                 |    |
| 2  | 110/03/01~<br>110/03/07 | 低碳綠能材料與奈米            |    |
| 3  | 110/03/08~<br>110/03/14 | 智慧材料-1               |    |
| 4  | 110/03/15~<br>110/03/21 | 智慧材料-2               |    |
| 5  | 110/03/22~<br>110/03/28 | 智慧材料-3               |    |
| 6  | 110/03/29~<br>110/04/04 | 熱電材料-1               |    |
| 7  | 110/04/05~<br>110/04/11 | 熱電材料-2               |    |
| 8  | 110/04/12~<br>110/04/18 | 熱電材料-3               |    |
| 9  | 110/04/19~<br>110/04/25 | 熱電材料-4               |    |
| 10 | 110/04/26~<br>110/05/02 | 期中考試週                |    |
| 11 | 110/05/03~<br>110/05/09 | 奈米(金屬)催化材料-1         |    |
| 12 | 110/05/10~<br>110/05/16 | 奈米(金屬)催化材料-2         |    |
| 13 | 110/05/17~<br>110/05/23 | 奈米(非金屬)催化材料-3        |    |
| 14 | 110/05/24~<br>110/05/30 | 奈米(非金屬)催化材料-4        |    |

|              |                         |                                                                                                                                                                            |  |
|--------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 15           | 110/05/31~<br>110/06/06 | 檢測技術簡介                                                                                                                                                                     |  |
| 16           | 110/06/07~<br>110/06/13 | 結語                                                                                                                                                                         |  |
| 17           | 110/06/14~<br>110/06/20 | 評量及報告                                                                                                                                                                      |  |
| 18           | 110/06/21~<br>110/06/27 | 期末考試週                                                                                                                                                                      |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |                                                                                                                                                                            |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                     |  |
| 教科書與<br>教材   |                         |                                                                                                                                                                            |  |
| 參考文獻         |                         |                                                                                                                                                                            |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 |                         | ◆出席率： 10.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：        %<br>◆期末評量：60.0 %<br>◆其他〈平時表現〉：30.0 %                                                                                     |  |
| 備 考          |                         | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。<br><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> |  |