

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|  |                                      |          |                     |
|--|--------------------------------------|----------|---------------------|
| 課程名稱   | 化學工程實驗 (二)                           | 授課<br>教師 | 王儀雯<br>WANG, YI-WUN |
|  | CHEMICAL ENGINEERING LABORATORY (II) |          |                     |
| 開課系級   | 化材三A                                 | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 單學期 1學分  |
|  | TEDXB3A                              |          |                     |
| 課程與SDGs<br>關聯性   | SDG4 優質教育                            |          |                     |
| 系 ( 所 ) 教育目標   |                                      |          |                     |
| 培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。   |                                      |          |                     |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重  |                                      |          |                     |
| <p>A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：5.00)</p> <p>B. 具備化學工程與材料工程實驗系統之操作與數據分析能力。(比重：50.00)</p> <p>C. 具備運用專業技術及工具以解決化學工程及材料工程問題的能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 具備分析與設計化學工程及材料工程之元件、製程與系統的能力。(比重：5.00)</p> <p>E. 具備計畫管理、溝通協調、領域整合與團隊合作的能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。(比重：5.00)</p> <p>G. 認識時事議題，瞭解化學工程與材料工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：5.00)</p> <p>H. 理解化學工程與材料工程師的專業倫理及社會責任。(比重：5.00)</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：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>  |                                      |          |                     |

|      |   |
|------|---|
| 課程簡介 | 數據分析、歸納整合與報告製作之能力<br>瞭解單元操作之實際應用<br>訓練同學合群與團隊合作之能力  |
|      | Data analysis and report preparation.<br>Understand the practical application of Unit Operations of Chemical Engineering.<br>Training on the team work and study cooperation. |

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  | 數據分析、歸納整合與報告製作之能力 | Data analysis and report preparation.   |
| 2  | 瞭解單元操作之實際應用       | Understand the practical application of Unit Operations of Chemical Engineering |
| 3  | 訓練同學合群與團隊合作之能力    | Training on the team work and study cooperation                                 |

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   | ABCDEFGH   | 12345678 | 講述、討論、實作 | 測驗、實作、報告(含口頭、書面) |
| 2  | 認知   | ABCDEFGH   | 12345678 | 講述、討論、實作 | 測驗、實作、報告(含口頭、書面) |
| 3  | 認知   | ABCDEFGH   | 12345678 | 講述、討論、實作 | 測驗、實作、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  | 112/02/13~112/02/19 | 02/15(三) 18:30 Check in、實驗室安全教學(E 787)  |    |
| 2  | 112/02/20~112/02/26 | 熱身實驗 I(講解)  |    |
| 3  | 112/02/27~112/03/05 | 熱身實驗II(實作)+主持人口試 B組02/27(一)補假一日, 改至03/01 (三) 18:30進行熱身II<br>D組02/28(二)放假一日, 改至03/02 (四) 18:30進行熱身II |    |

|             |   |  |  |
|-------------|---|--|--|
| 4           | 112/03/06~<br>112/03/12   | 第一次實驗+第一次作業&口試   |  |
| 5           | 112/03/13~<br>112/03/19   | 第二次實驗+第二次作業&口試+第一次報告   |  |
| 6           | 112/03/20~<br>112/03/26   | ABD組補做1+第二次報告(無補做) 03/24(五)承辦「112學年度身心障礙學生升學大專校院甄試」 C組有補做：改至03/22(三) 18：30進行補做1，於03/31(五)繳交第二次報告 C組無補做：放假一日，於03/23(四) 12：00繳交第二次報告 |  |
| 7           | 112/03/27~<br>112/04/02   | 第三次實驗+第三次作業&口試+第二次報告(有補做)  |  |
| 8           | 112/04/03~<br>112/04/09   | 教學觀摩日  |  |
| 9           | 112/04/10~<br>112/04/16   | 第四次實驗+第四次作業&口試+第三次報告   |  |
| 10          | 112/04/17~<br>112/04/23   | 期中考試週  |  |
| 11          | 112/04/24~<br>112/04/30   | 第五次實驗+第五次作業&口試+第四次報告   |  |
| 12          | 112/05/01~<br>112/05/07   | 補做2+第五次報告  |  |
| 13          | 112/05/08~<br>112/05/14   | 第六次實驗+第六次作業&口試   |  |
| 14          | 112/05/15~<br>112/05/21   | 第七次實驗+第七次作業&口試+第六次報告   |  |
| 15          | 112/05/22~<br>112/05/28   | 補做3+第七次報告  |  |
| 16          | 112/05/29~<br>112/06/04   | Check out週、清點器材06/02(五)16:00前繳交期末報告  |  |
| 17          | 112/06/05~<br>112/06/11   | 化工實驗二期末考   |  |
| 18          | 112/06/12~<br>112/06/18   | 期末考試週  |  |
| 修課應<br>注意事項 | <p>1.本課程評分包含：預習作業(10%)、口試(含步驟&amp;問題)(15%)、實驗態度(15%)、實驗報告(40%)、期末考(15%)、主持人責任(5%)</p> <p>2.作業與報告依規定時間繳交，未交者以0分計算</p> <p>3.口試不及格者，不能做實驗。(可補考，逐次扣分)</p> <p>4.實驗課程包含：固體乾燥、熱傳導、殼管式熱交換器、盤管與夾套式熱交換器、液膜蒸發、流體化床熱傳、氣體擴散係數之測定</p> <p>5.未實際親自參與實驗課程者，各項評分皆會為0分，特此提醒！</p> <p>6.本課程學期分數最高以99分為上限，超過者也一律以99分為計算</p> <p>7.其餘規定依1112化工實驗二安全講習說明為主</p> |  |  |
| 教學設備        | (無)   |  |  |
| 教科書與<br>教材  | 化學工程實驗(二)講義   |  |  |
| 參考文獻        | <p>單元操作(二)，葉和明著</p> <p>Perry's handbook</p> <p>Unit Operation，Macabe著</p>   |  |  |
|             |   |  |  |

|              |  |
|--------------|--|
| 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： 15.0 %   ◆平時評量：25.0 %   ◆期中評量：        %<br>◆期末評量：15.0 %<br>◆其他〈實驗報告〉：45.0 %  |
| 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> |