

淡江大學 101 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 教師 | 張 煖 CHANG, HSUAN |
| | CHEMICAL ENGINEERING LABORATORY (II) | | |
| 開課系級 | 化材三 B | 開課 資料 | 必修 單學期 1 學分 |
| | TEDXB3B | | |
| 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。 | | | |
| 系 (所) 核心能力 | | | |
| <p>A. 具備與運用化學工程與材料工程的基礎與專業核心知識。</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。</p> <p>C. 能分析與設計化學工程及材料工程製程與產品系統。</p> <p>D. 能運用資訊工具以解決化學工程及材料工程專業問題。</p> <p>E. 具備解決工程問題與持續學習能力。</p> <p>F. 具備良好表達、溝通、協調與團隊合作能力。</p> <p>G. 具備專業倫理、社會責任、國際視野與外語能力。</p> | | | |
| 課程簡介 | 本課程目的在使學生瞭解單元操作之實際操作實習應用，解決實務上之問題，並以分組實習方式，每週操作實驗，並整理正式報告。 | | |
| | The course is a training to have skill and ability to solve the practical problems in Unit Operations of Chemical Engineering through experiments and report preparation weekly. | | |

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) | 相關性 | |
|----|-------------------|--|------|----------|
| | | | 目標層級 | 系(所)核心能力 |
| 1 | 數據分析、歸納整合與報告製作之能力 | Data analysis and report preparation. | C4 | ABCD |
| 2 | 瞭解單元操作之實際應用 | Understand the practical application of Unit Operations of Chemical Engineering. | C3 | ABC |
| 3 | 訓練同學合群與團隊合作之能力 | Training on the team work and study cooperation. | C2 | EF |

教學目標之教學方法與評量方法

| 序號 | 教學目標 | 教學方法 | 評量方法 |
|----|-------------------|-------|--------------|
| 1 | 數據分析、歸納整合與報告製作之能力 | 講述、實作 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 2 | 瞭解單元操作之實際應用 | 講述、實作 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 3 | 訓練同學合群與團隊合作之能力 | 實作 | 實作、報告 |
| | | | |

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

| 淡江大學校級基本素養 | 內涵說明 |
|------------|------|
| ◇ 全球視野 | |
| ◇ 洞悉未來 | |
| ◇ 資訊運用 | |
| ◇ 品德倫理 | |
| ◇ 獨立思考 | |
| ◇ 樂活健康 | |
| ◆ 團隊合作 | |
| ◇ 美學涵養 | |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----------------|
| 1 | 102/02/18~ 102/02/24 | check in分組、實驗室安全教學 | |
| 2 | 102/02/25~ 102/03/03 | 熱身實驗 | 2/28和平紀念日，放假一天 |
| 3 | 102/03/04~ 102/03/10 | 第一次預習口試 | |
| 4 | 102/03/11~ 102/03/17 | 第一次正式實驗 | |
| 5 | 102/03/18~ 102/03/24 | 第一次結果考試 + 第二次預習口試 | |
| 6 | 102/03/25~ 102/03/31 | 第二次正式實驗 | |
| 7 | 102/04/01~ 102/04/07 | 教學觀摩週 | 停課停班 |
| 8 | 102/04/08~ 102/04/14 | 第二次結果考試 + 第三次預習口試 | |
| 9 | 102/04/15~ 102/04/21 | 第三次正式實驗 | |
| 10 | 102/04/22~ 102/04/28 | 期中考試週 | |
| 11 | 102/04/29~ 102/05/05 | 第三次結果考試 + 第四次預習口試 | |
| 12 | 102/05/06~ 102/05/12 | 第四次正式實驗 | |

| | | | |
|--------------|---|-------------------|---------------|
| 13 | 102/05/13~ 102/05/19 | 第四次結果考試 + 第五次預習口試 | |
| 14 | 102/05/20~ 102/05/26 | 第五次正式實驗 | |
| 15 | 102/05/27~ 102/06/02 | 第五次結果考試(最後一次正報繳交) | |
| 16 | 102/06/03~ 102/06/09 | 化工實驗(二)期末考試 | |
| 17 | 102/06/10~ 102/06/16 | 清點器材(示範實驗) | 6/12端午節, 放假一天 |
| 18 | 102/06/17~ 102/06/23 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 1.實驗前需將實驗預報完成並讓助教批改, 完成後才可進行實驗 2.進入實驗室時需穿實驗衣、戴活性碳口罩、護目鏡、手套, 缺一不可 | | |
| 教學設備 | 其它(單元操作設備器材) | | |
| 教材課本 | 化學工程實驗(二)講義 | | |
| 參考書籍 | 單元操作(二), 葉和明 Perry's handbook Unit Operation , Macabe著 | | |
| 批改作業 篇數 | 10 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: 15.0 % ◆平時評量: 30.0 % ◆期中評量: % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈預/正報〉: 25.0 % | | |
| 備考 | 「教學計畫表管理系統」網址: http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址: http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉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。 | | |