

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|  |   |          |                      |
|--|---|----------|----------------------|
| 課程名稱   | 專題研究  | 授課<br>教師 | 陳逸航<br>YIH-HANG CHEN |
|  | RESEARCH SEMINAR  |          |                      |
| 開課系級   | 化材四 F   | 開課<br>資料 | 選修 下學期 1學分           |
|  | TEDXB4F   |          |                      |
| 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   | 本課程的目的在教導研究方法並讓學生實際參與專題研究工作。  |          |                      |
|  | This course is to teach students how to do a research. Every student in this course requires participating a research work and submitting a final report about his/her work at the end of the course. |          |                      |

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  | 專題研究的目的  | The objective of doing research. | C2   | ABCDEFG  |
| 2  | 文獻資料蒐集   | Literature syrvey.               | C2   | ABCDEFG  |
| 3  | 研究的方法    | Research methods.                | C3   | ABCDEFG  |
| 4  | 專題研究實作   | Project parcipitation.           | C4   | ABCDEFG  |
| 5  | 研究報告書寫   | Project report writting.         | C4   | ABCDEFG  |

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  | 專題研究的目的 | 講述、討論、問題解決       | 報告    |
| 2  | 文獻資料蒐集  | 講述、討論            | 報告    |
| 3  | 研究的方法   | 講述、討論、模擬、實作、問題解決 | 實作、報告 |
| 4  | 專題研究實作  | 講述、討論、模擬、實作、問題解決 | 實作、報告 |
| 5  | 研究報告書寫  | 討論、問題解決          | 報告    |
|    |         |                  |       |

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

| 淡江大學校級基本素養與核心能力 | 內涵說明                                       |
|-----------------|--|
| ◆ 表達能力與人際溝通     | 有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。      |
| ◆ 科技應用與資訊處理     | 正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。            |
| ◇ 洞察未來與永續發展     | 能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。 |
| ◇ 學習文化與理解國際     | 具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。 |
| ◆ 自我了解與主動學習     | 充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。  |
| ◆ 主動探索與問題解決     | 主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。       |
| ◇ 團隊合作與公民實踐     | 具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。   |
| ◆ 專業發展與職涯規劃     | 掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。      |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1  | 101/02/13~<br>101/02/19 | 專題研究的目的             |    |
| 2  | 101/02/20~<br>101/02/26 | 專題研究題目的選定           |    |
| 3  | 101/02/27~<br>101/03/04 | 文獻蒐集                |    |
| 4  | 101/03/05~<br>101/03/11 | 文獻蒐集/報告             |    |
| 5  | 101/03/12~<br>101/03/18 | 文獻蒐集/報告             |    |
| 6  | 101/03/19~<br>101/03/25 | 研究的規劃               |    |
| 7  | 101/03/26~<br>101/04/01 | 研究方法擬定              |    |
| 8  | 101/04/02~<br>101/04/08 | 研究執行                |    |
| 9  | 101/04/09~<br>101/04/15 | 研究執行與問題點分析          |    |
| 10 | 101/04/16~<br>101/04/22 | 期中考試週               |    |
| 11 | 101/04/23~<br>101/04/29 | 研究執行與數據分析討論         |    |
| 12 | 101/04/30~<br>101/05/06 | 研究執行與數據分析討論         |    |

|              |                         |   |  |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 13           | 101/05/07~<br>101/05/13 | 研究執行與數據分析討論   |  |
| 14           | 101/05/14~<br>101/05/20 | 研究結果分析與整理   |  |
| 15           | 101/05/21~<br>101/05/27 | 畢業考試週   |  |
| 16           | 101/05/28~<br>101/06/03 | ---   |  |
| 17           | 101/06/04~<br>101/06/10 | ---   |  |
| 18           | 101/06/11~<br>101/06/17 | ---   |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |   |  |
| 教學設備         |                         | (無)   |  |
| 教材課本         |                         |   |  |
| 參考書籍         |                         |   |  |
| 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：            %   ◆平時評量：            %   ◆期中評量：            %<br>◆期末評量：            %<br>◆其他〈課程參與度與書面報告〉：100.0 %  |  |
| 備 考          |                         | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫<br>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> |  |