

# 淡江大學 103 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                       |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| 課程名稱                                                                         | 軟體工程導論                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 授課<br>教師 | 王俊嘉<br>WANG CHUN-CHIA |
|                                                                              | INTRODUCTION TO SOFTWARE ENGINEERING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                       |
| 開課系級                                                                         | 資工進學班三A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 開課<br>資料 | 選修 單學期 3學分            |
|                                                                              | TEIXE3A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                       |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                       |
| 一、通達專業知能。<br>二、熟練實用技能。<br>三、展現創意成果。                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                       |
| 系（ 所 ） 核 心 能 力                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                       |
| A. 程式設計應用能力。<br>B. 數學推理演繹能力。<br>C. 資訊系統實作能力。<br>D. 網路技術應用能力。<br>E. 資訊技能就業能力。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                       |
| 課程簡介                                                                         | 概述軟體工程的觀念與實務的經驗，研究如何運用與建立工程原理，將一個抽象化的問題，推導出具體的軟體解答。並配合軟體生命週期的各階段，建立學習者正確的軟體開發程序。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                       |
|                                                                              | This course introduces the concepts of Software Engineering and practical experiences. In order to describe the phases of software life cycle, this course involves the practical cases. Besides, this course also introduces the concepts of Object-oriented software development to catch up with the trend of industries. Moreover, this course involves in the concepts of CMMI to illustrate the improvement of software process. |          |                       |

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  | 軟體工程      | Software Engineering                      | C2   | C        |
| 2  | 軟體生命週期    | Software Life Cycle                       | C3   | C        |
| 3  | 物件導向觀念    | Concepts of OOSE                          | C2   | C        |
| 4  | 軟體設計      | Software Design                           | C2   | C        |
| 5  | 軟體測試      | Software Testing                          | C2   | C        |
| 6  | 軟體品質管理與保證 | Software Quality Management and Assurance | C3   | C        |
| 7  | 軟體流程改善    | Software Process Improvement              | C3   | C        |

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  | 軟體工程      | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
| 2  | 軟體生命週期    | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
| 3  | 物件導向觀念    | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
| 4  | 軟體設計      | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
| 5  | 軟體測試      | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
| 6  | 軟體品質管理與保證 | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
| 7  | 軟體流程改善    | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
|    |           |       |         |

| 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                    | 培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。            |     |
| ◆                    | 資訊運用                    | 熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。              |     |
| ◆                    | 洞悉未來                    | 瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。           |     |
| ◇                    | 品德倫理                    | 了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。  |     |
| ◆                    | 獨立思考                    | 鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。              |     |
| ◇                    | 樂活健康                    | 注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。                  |     |
| ◆                    | 團隊合作                    | 體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。     |     |
| ◇                    | 美學涵養                    | 培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。               |     |
| 授 課 進 度 表            |                         |                                           |     |
| 週次                   | 日期起訖                    | 內 容 (Subject/Topics)                      | 備 註 |
| 1                    | 104/02/24~<br>104/03/01 | Overview of the Course                    |     |
| 2                    | 104/03/02~<br>104/03/08 | Software Engineering Concepts             |     |
| 3                    | 104/03/09~<br>104/03/15 | Requirement Engineering                   |     |
| 4                    | 104/03/16~<br>104/03/22 | Object-Oriented Software Development      |     |
| 5                    | 104/03/23~<br>104/03/29 | Software Design                           |     |
| 6                    | 104/03/30~<br>104/04/05 | Software Project Plan and Management      |     |
| 7                    | 104/04/06~<br>104/04/12 | 教學行政觀摩日                                   |     |
| 8                    | 104/04/13~<br>104/04/19 | Software Testing (I)                      |     |
| 9                    | 104/04/20~<br>104/04/26 | Software Testing (II)                     |     |
| 10                   | 104/04/27~<br>104/05/03 | 期中考試週                                     |     |
| 11                   | 104/05/04~<br>104/05/10 | Software Quality Management and Assurance |     |
| 12                   | 104/05/11~<br>104/05/17 | Software Metrics (I)                      |     |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| 13           | 104/05/18~<br>104/05/24                                                                                                                                                                                                                                                         | Software Metrics (II)        |  |
| 14           | 104/05/25~<br>104/05/31                                                                                                                                                                                                                                                         | Software Process Improvement |  |
| 15           | 104/06/01~<br>104/06/07                                                                                                                                                                                                                                                         | Project Management           |  |
| 16           | 104/06/08~<br>104/06/14                                                                                                                                                                                                                                                         | Case Study                   |  |
| 17           | 104/06/15~<br>104/06/21                                                                                                                                                                                                                                                         | Final Report                 |  |
| 18           | 104/06/22~<br>104/06/28                                                                                                                                                                                                                                                         | 期末考試週                        |  |
| 修課應<br>注意事項  | 先修系統分析與設計                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |  |
| 教材課本         | 軟體工程 李允中 高立圖書有限公司<br>軟體工程：從實務出發 鄭炳強 智勝圖書                                                                                                                                                                                                                                        |                              |  |
| 參考書籍         | Software Engineering 7th Edition; SOMMERVILLE; Addison Wesley                                                                                                                                                                                                                   |                              |  |
| 批改作業<br>篇數   | 3 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： 40.0 %    ◆平時評量：15.0 %    ◆期中評量：20.0 %<br>◆期末評量：25.0 %<br>◆其他〈 〉：        %                                                                                                                                                                                                |                              |  |
| 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/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學<br>計畫表上傳下載」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> |                              |  |