

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|  |  |          |                      |
|--|--|----------|----------------------|
| 課程名稱   | 土木工程整合性專業實作                                  | 授課<br>教師 | 張德文<br>CHANG DER-WEN |
|  | CIVIL ENGINEERING CAPSTONE PROJECT           |          |                      |
| 開課系級   | 土木四 B  | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 單學期 2學分   |
|  | TECXB4B                                      |          |                      |
| 課程與SDGs<br>關聯性   | SDG4 優質教育<br>SDG9 產業創新與基礎設施<br>SDG11 永續城市與社區 |          |                      |
| 系 ( 所 ) 教育 目 標   |  |          |                      |
| 一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。<br>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。<br>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。<br>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。   |  |          |                      |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重  |  |          |                      |
| A. 土木工程專業能力。(比重：30.00)<br>B. 實作與資訊能力。(比重：25.00)<br>C. 團隊合作與整合能力。(比重：25.00)<br>D. 全球化與永續學習能力。(比重：20.00)   |  |          |                      |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重  |  |          |                      |
| 1. 全球視野。(比重：9.00)<br>2. 資訊運用。(比重：17.00)<br>3. 洞悉未來。(比重：6.00)<br>4. 品德倫理。(比重：10.00)<br>5. 獨立思考。(比重：16.00)<br>6. 樂活健康。(比重：6.00)<br>7. 團隊合作。(比重：30.00)<br>8. 美學涵養。(比重：6.00) |  |          |                      |

|      |  |
|------|--|
| 課程簡介 | 本課程為土木系頂石課程，內容係以大地工程課題為主，透過教師講授，學生自主學習，分組討論、蒐集資料、實作分析，簡報交流等方式達到學習效果，以使同學們了解大地工程領域的知識整合與應用。   |
|      | This course is the cap-stone course at Dept. of Civil Engr. The content focus on Geotechnical Engineering. With the lecturing, self-learning, group discussions, searching information, analysis and problem solving, presentations and knowledge sharing, the students will gain learning outcomes on the integration and application of geotechnics. |

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  | 讓學生了解並體驗大地工程專業知識如何用於解決相關的土木工程問題中。 | Let the students understand and experience how to apply the geotechnical engineering knowledge to solve the daily engineering problems. |
| 2  | 讓學生了解並體驗大地工程專業知識如何用於解決相關的土木工程問題中。 | Let the students understand and experience how to apply the geotechnical engineering knowledge to solve the daily engineering problems. |

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   | ABCD       | 12345678 | 講述、討論、發表、實作、體驗、模擬 | 討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面) |
| 2  | 認知   | ABCD       | 12345678 | 講述、討論、發表、實作、體驗、模擬 | 討論(含課堂、線上)、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  | 112/09/11~<br>112/09/17 | Introduction                        |    |
| 2  | 112/09/18~<br>112/09/24 | Review on Geotechnical Applications |    |
| 3  | 112/09/25~<br>112/10/01 | Review on Geotechnical Applications |    |

|              |   |  |  |
|--------------|---|--|--|
| 4            | 112/10/02~<br>112/10/08                       | Review on Geotechnical Applications      |  |
| 5            | 112/10/09~<br>112/10/15                       | 10/10國慶日放假                               |  |
| 6            | 112/10/16~<br>112/10/22                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 7            | 112/10/23~<br>112/10/29                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 8            | 112/10/30~<br>112/11/05                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 9            | 112/11/06~<br>112/11/12                       | 期中考試週                                    |  |
| 10           | 112/11/13~<br>112/11/19                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 11           | 112/11/20~<br>112/11/26                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 12           | 112/11/27~<br>112/12/03                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 13           | 112/12/04~<br>112/12/10                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 14           | 112/12/11~<br>112/12/17                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 15           | 112/12/18~<br>112/12/24                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 16           | 112/12/25~<br>112/12/31                       | Lecturing and Presentations              |  |
| 17           | 113/01/01~<br>113/01/07                       | 期末考試週                                    |  |
| 18           | 113/01/08~<br>113/01/14                       | 教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假) |  |
| 課程培養<br>關鍵能力 | 自主學習、國際移動、資訊科技、問題解決                           |  |  |
| 跨領域課程        |   |  |  |
| 特色教學<br>課程   | 專案實作課程<br>專題/問題導向(PBL)課程<br>協同教學(校內多位老師、業師)課程 |  |  |
| 課程<br>教授內容   | 邏輯思考<br>環境安全<br>永續議題                          |  |  |
| 修課應<br>注意事項  | 點名缺席者每次扣平時評量5%和出席率3%。                         |  |  |
|              |   |  |  |

|          |  |
|----------|--|
| 教科書與教材   | 自編教材:簡報、講義<br>教材說明:<br>大地工程相關案例說明<br>採用他人教材:教科書<br>教材說明:<br><br>Principles of Geotechnical Engineering, BM Das<br>Principles of Foundation Engineering, BM Das             |
| 參考文獻     |  |
| 學期成績計算方式 | ◆出席率： 10.0 %    ◆平時評量：20.0 %    ◆期中評量：30.0 %<br>◆期末評量：40.0 %<br>◆其他〈 〉：            %   |
| 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> |