

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                                                                                                                                                                    | 土壤力學實驗                    | 授課<br>教師 | 洪勇善<br>HONG YUNG-SHAN |
|                                                                                                                                                                         | SOIL MECHANICS LABORATORY |          |                       |
| 開課系級                                                                                                                                                                    | 土木二A                      | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 單學期 1學分    |
|                                                                                                                                                                         | TECXB2A                   |          |                       |
| 課程與SDGs<br>關聯性                                                                                                                                                          | SDG9 產業創新與基礎設施            |          |                       |
| 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：5.00)<br>B. 實作與資訊能力。(比重：70.00)<br>C. 團隊合作與整合能力。(比重：20.00)<br>D. 全球化與永續學習能力。(比重：5.00)                                                                    |                           |          |                       |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重                                                                                                                                                       |                           |          |                       |
| 1. 全球視野。(比重：5.00)<br>2. 資訊運用。(比重：23.00)<br>3. 洞悉未來。(比重：5.00)<br>4. 品德倫理。(比重：5.00)<br>5. 獨立思考。(比重：23.00)<br>6. 樂活健康。(比重：6.00)<br>7. 團隊合作。(比重：28.00)<br>8. 美學涵養。(比重：5.00) |                           |          |                       |

|      |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程簡介 | 本課程介紹和土壤物理性質、土壤分類、滲透性、夯實性、壓密和抗剪強度等工程特性有關的基本試驗。採分組方式實施操作，以讓學生瞭解其實驗程序和步驟。                                                                                                                                                                     |
|      | This course introduces the soil tests on physical properties, classification, permeability, compaction, consolidation and shear strength. The tests are conducted in groups to help the understanding of experimental procedures and steps. |

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  | 學習土壤基本物理與力學性質試驗 | learn soil physical and mechanical properties and their experiments |

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)<br>核心能力 | 校級<br>基本素養 | 教學方法     | 評量方式                |
|----|------|----------------|------------|----------|---------------------|
| 1  | 技能   | ABCD           | 12345678   | 講述、實作、模擬 | 測驗、作業、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~<br>112/02/19 | 儀器準備                  |    |
| 2  | 112/02/20~<br>112/02/26 | 土樣準備                  |    |
| 3  | 112/02/27~<br>112/03/05 | 說明事項、分組               |    |
| 4  | 112/03/06~<br>112/03/12 | 含水量試驗                 |    |
| 5  | 112/03/13~<br>112/03/19 | 土粒比重試驗                |    |
| 6  | 112/03/20~<br>112/03/26 | 孔隙比(emax、emin)、相對密度試驗 |    |
| 7  | 112/03/27~<br>112/04/02 | 土壤粒徑大小分析試驗(篩分析試驗)     |    |
| 8  | 112/04/03~<br>112/04/09 | 土壤粒徑大小分析試驗(比重計分析)     |    |

|              |                                                                                                                                                                            |                    |  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|
| 9            | 112/04/10~<br>112/04/16                                                                                                                                                    | 阿太堡限度試驗(液性、塑性限度試驗) |  |
| 10           | 112/04/17~<br>112/04/23                                                                                                                                                    | 期中考試週              |  |
| 11           | 112/04/24~<br>112/04/30                                                                                                                                                    | 滲透性試驗              |  |
| 12           | 112/05/01~<br>112/05/07                                                                                                                                                    | 夯實試驗               |  |
| 13           | 112/05/08~<br>112/05/14                                                                                                                                                    | 壓密試驗               |  |
| 14           | 112/05/15~<br>112/05/21                                                                                                                                                    | 無圍壓縮試驗             |  |
| 15           | 112/05/22~<br>112/05/28                                                                                                                                                    | 直剪試驗               |  |
| 16           | 112/05/29~<br>112/06/04                                                                                                                                                    | 三軸試驗(說明)           |  |
| 17           | 112/06/05~<br>112/06/11                                                                                                                                                    | 土壤試驗回顧, exam       |  |
| 18           | 112/06/12~<br>112/06/18                                                                                                                                                    | 期末考試週              |  |
| 修課應<br>注意事項  | 上課請勿遲到，上課鐘響3分鐘後點名。                                                                                                                                                         |                    |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                     |                    |  |
| 教科書與<br>教材   | 洪如江，土壤力學試驗。                                                                                                                                                                |                    |  |
| 參考文獻         |                                                                                                                                                                            |                    |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 | ◆出席率： 20.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：        %<br>◆期末評量：30.0 %<br>◆其他〈報告〉：50.0 %                                                                                       |                    |  |
| 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> |                    |  |