

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|   |   |          |                       |
|---|---|----------|-----------------------|
| 課程名稱  | 土壤力學  | 授課<br>教師 | 洪勇善<br>HONG YUNG-SHAN |
|   | SOIL MECHANICS  |          |                       |
| 開課系級  | 土木二B  | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 單學期 3學分    |
|   | TECXB2B   |          |                       |
| 課程與SDGs<br>關聯性  | SDG9 產業創新與基礎設施  |          |                       |
| 系（所）教育目標  |   |          |                       |
| <p>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。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</p> |   |          |                       |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重   |   |          |                       |
| <p>A. 土木工程專業能力。(比重：75.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：25.00)</p>  |   |          |                       |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重   |   |          |                       |
| <p>1. 全球視野。(比重：50.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p>   |   |          |                       |
| 課程簡介  | <p>本科目為大地工程的基礎課程，內容介紹土壤的組成、分類、導水性、滲流、土中應力、壓縮性與強度等物理與力學特性；為分析、設計大地相關工程的基本知識。</p>   |          |                       |
|   | <p>This is a fundamental course for geotechnical engineering. It introduces soil compositions and properties, soil classification, hydraulic conductivity, seepage, stresses in a soil mass, compressibility and shear strength of soils. The knowledge is expected to apply to other advanced courses and engineering practices.</p> |          |                       |

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  | 培養學生土壤力學專業知識 | To learn the professional knowledge of soil mechanics |

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   | AB         | 125    | 講述、實作 | 測驗   |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)               | 備註 |
|----|-------------------------|-----------------------------------|----|
| 1  | 111/02/21~<br>111/02/25 | Introduction                      |    |
| 2  | 111/02/28~<br>111/03/04 | Soil particle                     |    |
| 3  | 111/03/07~<br>111/03/11 | Soil composition                  |    |
| 4  | 111/03/14~<br>111/03/18 | Consistency of soil               |    |
| 5  | 111/03/21~<br>111/03/25 | Classification of soil, exam      |    |
| 6  | 111/03/28~<br>111/04/01 | Soil compaction                   |    |
| 7  | 111/04/04~<br>111/04/08 | Permeability                      |    |
| 8  | 111/04/11~<br>111/04/15 | Seepage                           |    |
| 9  | 111/04/18~<br>111/04/22 | Flow net                          |    |
| 10 | 111/04/25~<br>111/04/29 | 期中考試週                             |    |
| 11 | 111/05/02~<br>111/05/06 | Effective stress concept          |    |
| 12 | 111/05/09~<br>111/05/13 | Stresses in a soil mass           |    |
| 13 | 111/05/16~<br>111/05/20 | Compressibility of soil (1)       |    |
| 14 | 111/05/23~<br>111/05/27 | Compressibility of soil (2), exam |    |

|              |  |                              |  |
|--------------|--|------------------------------|--|
| 15           | 111/05/30~<br>111/06/03  | Concept of failure criterion |  |
| 16           | 111/06/06~<br>111/06/10  | Shear strength of soil (1)   |  |
| 17           | 111/06/13~<br>111/06/17  | Shear strength of soil (2)   |  |
| 18           | 111/06/20~<br>111/06/24  | 期末考試週                        |  |
| 修課應<br>注意事項  | 1.教科書代理商：高立圖書，0921-456030(顏經理)，02-2290-0318 ~ 222。<br>2.請勿影印書籍。<br>3.認真聽課、勿遲到、缺課。  |                              |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機   |                              |  |
| 教科書與<br>教材   | Das, B. M., "Principles of Geotechnical Engineering".  |                              |  |
| 參考文獻         | Lamb, T. W. and Whitman, R. V. (1979), "Soil Mechanics", John Wiley and Sons, Inc.   |                              |  |
| 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：10.0 %   ◆平時評量：10.0 %   ◆期中評量：20.0 %<br>◆期末評量：20.0 %<br>◆其他〈小考2次〉：40.0 %  |                              |  |
| 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> |                              |  |