

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	土壤力學	授課 教師	張德文 CHANG DER-WEN
	SOIL MECHANICS		
開課系級	土木二B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TECXB2B		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 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。 二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。 三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。 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：67.00) B. 實作與資訊能力。(比重：23.00) C. 團隊合作與整合能力。(比重：5.00) 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：28.00) 2. 資訊運用。(比重：23.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：23.00) 6. 樂活健康。(比重：6.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	本科目為大地工程學的入門課程，將介紹土壤基本物理性質和試驗方法、土壤種類和分類方法、覆土壓力和地中應力增量計算、壓密沉陷量、時間和試驗、土壤抗剪強度和試驗方法等知識，供學生學習，以建立其土力背景，俾能修習其他有關課程。
	This course is an essential to Geotechnical Engineering. It induces the soil physical properties and the laboratory tests, the soil classification methods, the calculations for overburden earth pressures and stress increments, the settlements and time of consolidation, the soil strength parameters and the shear tests. The knowledge is expected to apply to other advanced courses.

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	本科目為大地工程學的入門課程，將介紹土壤基本物理性質和試驗方法、土壤種類和分類方法、覆土壓力和地中應力增量計算、壓密沉陷量、時間和試驗、土壤抗剪強度和試驗方法等知識，供學生學習，以建立其土力背景，俾能修習其他有關課程。	This course is an essential to Geotechnical Engineering. It induces the soil physical properties and the laboratory tests, the soil classification methods, the calculations for overburden earth pressures and stress increments, the settlements and time of consolidation, the soil strength parameters and the shear tests. The knowledge is expected to apply to other advanced courses.

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	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	Introduction	
2	114/02/24~ 114/03/02	Soil Index and Classification	2/28(五)放假
3	114/03/03~ 114/03/09	soil structure	
4	114/03/10~ 114/03/16	compaction	
5	114/03/17~ 114/03/23	water in soils	

6	114/03/24~ 114/03/30	permeability and seepage	
7	114/03/31~ 114/04/06	教學觀摩週 (4/1-4/3) & 掃墓節連假 (4/4-4/6)	放假週
8	114/04/07~ 114/04/13	seepage & overburden pressure	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	effective stress	
11	114/04/28~ 114/05/04	stress due to surcharge loads	
12	114/05/05~ 114/05/11	soil compressibility	
13	114/05/12~ 114/05/18	consolidation- theory and test	
14	114/05/19~ 114/05/25	consolidation- settlement and time	
15	114/05/26~ 114/06/01	Mohr circle and analysis	
16	114/06/02~ 114/06/08	Mohr Coulumb's failure criterion	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	6/10(一)端午節放假
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 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	AI與土壤力學之結合		
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考 A I 應用 永續議題 大地工程基本知識		
修課應 注意事項	平時評量包括兩次小考		
教科書與 教材	自編教材:講義 教材說明: 授課內容各章節之重點整理 採用他人教材:教科書		

參考文獻	1. 指定教科書 Principles of Geotechnical Engineering – B.M. Das (10th Edition) 英文本 或 大地工程原理 – B.M. Das (第十版) 中文本 黃安斌譯 2. An Introduction to Geotechnical Engineering – Holtz and Kovacs 3. Principles of Foundation Engineering – B.M. Das
學期成績計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。