

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	授課 教師	張德文 CHANG DER-WEN
	SOIL MECHANICS		
開課系級	土木二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TECXB2A		
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	<p>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。</p>
	<p>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.</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	<p>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。</p>	<p>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.</p>

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	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	Introduction	
2	112/02/20~ 112/02/26	Soil Index and Classification	
3	112/02/27~ 112/03/05	soil structure	
4	112/03/06~ 112/03/12	compaction	
5	112/03/13~ 112/03/19	water in soils	

6	112/03/20~ 112/03/26	permeability and seepage	
7	112/03/27~ 112/04/02	seepage	
8	112/04/03~ 112/04/09	overburden pressure	放假&教學行政觀摩
9	112/04/10~ 112/04/16	Effective Stress	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	stress due to surcharge loads	
12	112/05/01~ 112/05/07	soil compressibility	
13	112/05/08~ 112/05/14	consolidation- theory and test	
14	112/05/15~ 112/05/21	consolidation- settlement and time	
15	112/05/22~ 112/05/28	Mohr circle and analysis	
16	112/05/29~ 112/06/04	Mohr Coulumb's failure criterion	
17	112/06/05~ 112/06/11	Triaxial Test and Direct Shear Test	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項	平時評量包括兩次小考		
教學設備	電腦、投影機、其它(黑板, iClass, MS Teams)		
教科書與 教材	Das and Sobhan "Principles of Geotechnical Engineering" Cengage Learning, 9th Edition (SI Edition)		
參考文獻	1.An Introduction to Geotechnical Engineering - Holtz and Kovacs 2.Principles of Foundation Engineering - B.M. Das		
批改作業 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 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： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <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>		