

淡江大學 107 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 教師	吳朝賢 WU CHO-SEN
	SOIL MECHANICS LABORATORY		
開課系級	土木系工設二D	開課 資料	必修 單學期 1學分
	TECAB2D		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 土木工程專業能力。</p> <p>B. 實作與資訊能力。</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。</p>			
課程簡介	<p>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,以讓學生瞭解實驗程序和步驟.</p>		
	<p>This course introduces 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.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學習土壤基本物理性質與試驗	learn soil physical properties and the experimental procedures to obtain these properties	P3	B
2	學習滲透試驗	learn permeability test	P3	B
3	學習夯實與壓密試驗	Learn compaction and consolidation tests	P3	B

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學習土壤基本物理性質與試驗	講述、賞析、模擬、實作	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
2	學習滲透試驗	講述、賞析、模擬、實作	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
3	學習夯實與壓密試驗	講述、賞析、模擬、實作	紙筆測驗、實作、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/02/18~ 108/02/24	儀器準備	
2	108/02/25~ 108/03/03	土樣準備	
3	108/03/04~ 108/03/10	說明事項、分組	
4	108/03/11~ 108/03/17	含水量試驗	
5	108/03/18~ 108/03/24	土粒比重試驗	
6	108/03/25~ 108/03/31	孔隙比(e_{max} 、 e_{min})、相對密度試驗	
7	108/04/01~ 108/04/07	土壤粒徑大小分析試驗(篩分析試驗)	
8	108/04/08~ 108/04/14	土壤粒徑大小分析試驗(比重計分析)	
9	108/04/15~ 108/04/21	阿太堡限度試驗(液性、塑性限度試驗)	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	滲透性試驗	
12	108/05/06~ 108/05/12	夯實試驗	

13	108/05/13~ 108/05/19	壓密試驗	
14	108/05/20~ 108/05/26	無圍壓縮試驗	
15	108/05/27~ 108/06/02	直剪試驗	
16	108/06/03~ 108/06/09	三軸試驗(說明)	
17	108/06/10~ 108/06/16	土壤試驗回顧, exam.	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項	上課勿遲到,上課鐘響3分鐘後點名		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	洪如江, 土壤力學試驗。		
參考書籍	Bowles, J.E., "Engineering Properties of Soils and Their Measurement", McGraw-Hill Book Co., 1986. http://publications.usace.army.mil/publications/eng-manuals/EM_1110-2-1906_sec/toc.htm http://www.cedd.gov.hk/eng/publications/geo/stan_ms4.htm		
批改作業 篇數	15 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： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈報告〉：50.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		