

淡江大學 103 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	吳朝賢 WU CHO-SEN
	SOIL MECHANICS		
開課系級	土木系工設二B	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TECAB2B		
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>本課程是大地工程的基本課程，內容涵蓋：土壤的組成，土壤的分類，土壤導水性與滲流，土中應力，土壤壓縮性，與土壤破壞概念。是分析、設計大地相關工程的基礎科目。</p>		
	<p>This is a fundamental course for soil mechanics. It introduces soil compositions and properties, soil classification, hydraulic conductivity, seepage, stresses in a soil mass, compressibility and failure concept of soils. The knowledge is expected to apply to other advanced courses and engineering practices.</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	培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。	To train the students to achieve civil engineering speciality	C4	AB

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	培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。	講述	紙筆測驗、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	104/02/24~ 104/03/01	簡介 Introduction	
2	104/03/02~ 104/03/08	土壤顆粒 Soil Particle	
3	104/03/09~ 104/03/15	土壤的聚合體 Composition of Soil	
4	104/03/16~ 104/03/22	土壤的稠度 Consistency of Soil	
5	104/03/23~ 104/03/29	土壤的分類 Classification of Soil	第一次考試
6	104/03/30~ 104/04/05	夯實 Soil Compaction	
7	104/04/06~ 104/04/12	夯實 Soil Compaction	
8	104/04/13~ 104/04/19	土壤的滲透性 Soil Permeability	
9	104/04/20~ 104/04/26	流網 Flow Net	
10	104/04/27~ 104/05/03	期中考試週	
11	104/05/04~ 104/05/10	滲流 Seepage	
12	104/05/11~ 104/05/17	土中應力 Stress in a Soil Mass	

13	104/05/18~ 104/05/24	土中應力, 土壤壓縮性Compressibility of Soil	
14	104/05/25~ 104/05/31	土壤壓縮性Compressibility of Soil	
15	104/06/01~ 104/06/07	土壤壓縮性Compressibility of Soil	
16	104/06/08~ 104/06/14	土壤破壞準則概念Concept of Failure Criterion	
17	104/06/15~ 104/06/21	剪力強度Shear Strength	
18	104/06/22~ 104/06/28	期末考試週	
修課應 注意事項	上課出席, 回家練習, 勤寫作業		
教學設備	(無)		
教材課本	Braja M. Das "Principles of Geotechnical Engineering"		
參考書籍	"Essential of Soil Mechanics and Foundations: Basic Geotechnics- McCarthy "Elements of Soil Mechanics" - G.N. Smith "Soil Mechanics" - R.F. Craig "An Introduction to Geotechnical Engineering" - Holtz and Kovacs		
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:            %   ◆平時評量: 40.0 %   ◆期中評量: 25.0 % ◆期末評量: 25.0 % ◆其他〈實習+作業〉: 10.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址: <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址: <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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>		