

淡江大學 104 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A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TECAB2A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。 二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。 三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。 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。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 土木工程專業能力。 B. 實作與資訊能力。 C. 團隊合作與整合能力。 D. 全球化與永續學習能力。			
課程簡介	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。		
	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.		

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	105/02/15~ 105/02/21	簡介 Introduction	
2	105/02/22~ 105/02/28	土壤顆粒 Soil Particle	
3	105/02/29~ 105/03/06	土壤的聚合體 Composition of Soil	
4	105/03/07~ 105/03/13	土壤的稠度Consistency of Soil	第一次考試
5	105/03/14~ 105/03/20	土壤的分類Classification of Soil	
6	105/03/21~ 105/03/27	夯實Soil Compaction	
7	105/03/28~ 105/04/03	夯實Soil Compaction	第二次考試
8	105/04/04~ 105/04/10	土壤的滲透性Soil Permeability	
9	105/04/11~ 105/04/17	流網Flow Net	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考試週	
11	105/04/25~ 105/05/01	滲流Seepage	
12	105/05/02~ 105/05/08	土中應力Stress in a Soil Mass	

13	105/05/09~ 105/05/15	土中應力，土壤壓縮性Compressibility of Soil	第四次考試
14	105/05/16~ 105/05/22	土壤壓縮性Compressibility of Soil	
15	105/05/23~ 105/05/29	土壤壓縮性Compressibility of Soil	
16	105/05/30~ 105/06/05	土壤壓縮性Compressibility of Soil	第五次考試
17	105/06/06~ 105/06/12	土壤破壞準則概念Concept of Failure Criterion	
18	105/06/13~ 105/06/19	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	電腦		
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：60.0 % ◆期中評量：15.0 % ◆期末評量：15.0 % ◆其他〈實習+作業〉：10.0 %		
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。		