

淡江大學 99 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	土木系工設二B	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TECAB2B		
學系(門)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>			
學生基本能力			
<p>A. 具備工程專業知識，並能運用數學、力學邏輯處理相關問題。</p> <p>B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。</p> <p>C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能，並能處理分析其數據。</p> <p>D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。</p> <p>E. 具備營建實務知識，了解工程團隊合作重要性；並尊重專業倫理和了解道德規範與責任。</p> <p>F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。</p> <p>G. 具備跨領域之知識訓練經驗，了解科技整合對於現代化工程和未來發展之重要性。</p> <p>H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。</p>			
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>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	滿足學系目標1和課程簡介內容	Satisfy the Department Education Goal No.1 and Class Introduction	C4	ABEFGH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	滿足學系目標1和課程簡介內容	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Introduction	
2	100/02/21~ 100/02/27	Soil Index and Classification	
3	100/02/28~ 100/03/06	Soil Structure	
4	100/03/07~ 100/03/13	Compaction	
5	100/03/14~ 100/03/20	Water in soils - capillary rise, shrinkage, swelling	
6	100/03/21~ 100/03/27	Permeability and Seepage	
7	100/03/28~ 100/04/03	Seepage	
8	100/04/04~ 100/04/10	Overburden pressure	
9	100/04/11~ 100/04/17	Total and effective stresses	

10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Stress due to surcharge loads	
12	100/05/02~ 100/05/08	Soil compressibility	
13	100/05/09~ 100/05/15	Consolidation-Theory and Test	
14	100/05/16~ 100/05/22	Consolidation-settlement and time	
15	100/05/23~ 100/05/29	Mohr circle analysis	
16	100/05/30~ 100/06/05	Mohr Coulomb's failure Criterion	
17	100/06/06~ 100/06/12	Shearing properties of soils	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	平時考兩次,各佔20分;出席率佔10分,由加退選後之點名決定之,第一次缺席扣一分,第二次缺席扣二分,第三次以後每次扣三分(扣完為止),同時依學校規定辦理扣考;病假請出示醫生證明和學校准假單核銷,事假除三等親以內喪假者(請出示准假單和家長證明書),其餘一律不准假。		
教學設備	電腦、投影機、其它(黑板)		
教材課本	"Principles of Geotechnical Engineering" - B.M. Das		
參考書籍	1."Soil Mechanics in Engineering Practice" - Terzaghi/Peck 2."Principles of Foundation Engineering" - B.M. Das 3."An Introduction to Geotechnical Engineering" - Holtz and Kovacs 4."Physical and Geotechnical Properties of Soils" - J. E. Bowles 5."An Introduction to Soil Mechanics and Foundations" - C.R. Scott 6."Soil Mechanics" - R.F. Craig 7."Elements of Soil Mechanics" - G.N. Smith 8."Essential of Soil Mechanics and Foundations: Basic Geotechnics- McCarthy		
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	◆平時考成績：40.0 % ◆期中考成績：25.0 % ◆期末考成績：25.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈出席率〉：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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		