

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	土壤的工程性質	授課 教師	祝錫智 Chu Shi-chih
	ENGINEERING PROPERTIES OF SOILS		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECXM1A		
系 所 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。 二、使學生具備資訊技術與工程專業整合應用能力，厚植其競爭力。 三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。			
系 所 核 心 能 力			
A. 具備土木工程計算與分析理論之專業進階知識。 B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。 C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。 D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。 E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。			
課程簡介	本課程介紹土壤的工程性質及其量測方法		
	The engineering properties and their measurement methods are introduced in this course.		

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該系「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	本課程講授 指數性質，夯壓性質，滲流性質，壓密性質，強度性質，及其量測方法	The testing methods of index properties, compaction characteristics, seepage behavior, consolidation behavior, and strength properties of soils are introduced in this course.	P4	ABCDE

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	本課程講授 指數性質，夯壓性質， 滲流性質，壓密性質，強度性質，及 其量測方法	課堂講授、實驗室之操作	試驗報告+考試

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	100/09/05~ 100/09/11	Orientation	
2	100/09/12~ 100/09/18	Basic soil properties	
3	100/09/19~ 100/09/25	Basic soil properties	
4	100/09/26~ 100/10/02	Compaction of soils	
5	100/10/03~ 100/10/09	Compaction of soils	
6	100/10/10~ 100/10/16	Compaction of soils	
7	100/10/17~ 100/10/23	Permeability of soils	
8	100/10/24~ 100/10/30	Permeability of soils	
9	100/10/31~ 100/11/06	Permeability of soils	
10	100/11/07~ 100/11/13	Soil consolidation	
11	100/11/14~ 100/11/20	Soil consolidation	
12	100/11/21~ 100/11/27	Soil consolidation	

13	100/11/28~ 100/12/04	Soil shear steength	
14	100/12/05~ 100/12/11	Soil shear steength	
15	100/12/12~ 100/12/18	Soil shear steength	
16	100/12/19~ 100/12/25	in situ testing	
17	100/12/26~ 101/01/01	Technical report writing	
18	101/01/02~ 101/01/08	Student presentation	
修課應 注意事項			
教學設備		其它(課堂講授)	
教材課本			
參考書籍		Bardet, J. P. (1997), Experimental Soil Mechanics, Prentice Hall, New Jersey. Bowles, J. E. (1992), Engineering Properties of Soils and Their Measurement, 4th Edition, McGraw Hill, New York. Bureau of Reclamation (1974), Earth Manual, 2nd Edition, US Government Printing Office, Washington, D. C. Lambe, T. W. (1951), Soil Testing for Engineers, John Wiley and Sons, New York. Mandel, J. N. and Divshikar, D. G. (1995), Soil Testing in Civil Engineering, A. A. Balkema Publishers, Brookfield, VT. (ISSN 90 5410 233 0) U S Army (1970), Laboratory Soil Testing, EM 1110-2-1906, Washington, D. C.	
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： % ◆期中考成績： % ◆期末考成績： % ◆作業成績： % ◆其他〈閱讀摘要+試驗報告+考試〉：100.0 %	
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。	