

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	土壤行為學	授課 教師	洪勇善 HONG YUNG-SHAN
	FUNDAMENTALS OF SOIL BEHAVIOR		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	實體課程 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、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。(比重：80.00) C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。(比重：10.00) E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：40.00)			
課程簡介	介紹有關土壤行為之基本原理。由土壤之礦物組成及物理、化學特性，討論其對土壤工程性質之影響。		
	This course introduces the fundamental principles of soil behavior. The major purpose is an understanding of the factors determining and controlling the engineering properties and behavior of soils under different conditions.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	土壤的形成與組成	Soil formation and soil composition
2	土壤-水-化學物質的互制	Soil-water-chemical interactions
3	有效應力、粒間應力與總應力	Effective, intergranular, and total stress
4	傳導特性	Conduction phenomena
5	體積與強度變化的行為	Volume and strength change behavior

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ACE	235	講述	測驗、作業
2	認知	ACE	235	講述	測驗、作業
3	認知	ACE	235	講述	測驗、作業
4	認知	ACE	235	講述	測驗、作業
5	認知	ACE	235	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	Introduction	
2	108/09/16~ 108/09/22	Soil mineralogy (1)	
3	108/09/23~ 108/09/29	Soil mineralogy (2)	
4	108/09/30~ 108/10/06	Determination of soil composition	
5	108/10/07~ 108/10/13	Soil composition and engineering properties	
6	108/10/14~ 108/10/20	Soil fabric and its measurement	
7	108/10/21~ 108/10/27	Soil-water-chemical interactions (1)	

8	108/10/28~ 108/11/03	Soil-water-chemical interactions (2)	
9	108/11/04~ 108/11/10	Effective, intergranular, and total stress	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考、繳交期末報告題目與文獻	
11	108/11/18~ 108/11/24	Soil deposits- fabric, structure and property relationships	
12	108/11/25~ 108/12/01	Conduction phenomena (1)	
13	108/12/02~ 108/12/08	Conduction phenomena (2)	
14	108/12/09~ 108/12/15	Volume change behavior (1)	
15	108/12/16~ 108/12/22	Volume change behavior (2)	
16	108/12/23~ 108/12/29	Strength and deformation behavior、期末書面報告	
17	108/12/30~ 109/01/05	期末口頭報告	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週	
修課應 注意事項		1. 期末報告之題目自訂，需與本學期之教授內容相關，於期中考試時繳交(含題目與文獻)。 2. 書面報告需打字，以不超過5頁為原則，內容為自訂主題之閱讀心得及重點摘要。 3. 參考文獻至少三篇國外期刊，連同書面報告於期末口頭報告前一週繳交。 4. 參考文獻寫法參照「中國土木水利工程學刊」。 5. 期末口頭報告，以簡報方式進行，每位12分鐘，3分鐘提問。 6. 嚴格禁止以「中文文獻」(含論文)作為期末報告的全部或一部份。 * 英文期刊建議如下： Canadian Geotechnical Journal Geotechnique Geotechnical Testing Journal (ASTM) Journal of Geotechnical & Geoenvironmental Engineering (ASCE) Soils & Foundations	
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		Mitchell, J.K. and Soga, K. (2005), “Fundamentals of Soil Behavior”, third edition, John Wiley and Sons, Inc.	
參考文獻		Lamb, T. W. and Whitman, R. V. (1979), “Soil Mechanics”, John Wiley and Sons, Inc.	
批改作業 篇數		2 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：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈期末報告〉：30.0 %	

備 考

「教學計畫表管理系統」網址：<https://info.ais.tku.edu.tw/csp> 或由教務處
首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。