

淡江大學 106 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	地工合成材特論	授課 教師	吳朝賢 WU CHO-SEN
	SPECIAL TOPICS IN GEOSYNTHETICS		
開課系級	土木一博士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECXD1A		
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。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。 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	本課程研討地工合成材料的加勁功能,尤其是軟弱黏土層中的加勁砂石樁行為, 內容涵蓋力學機制、模型試驗、及現地試驗等。		
	This course discusses reinforcement application of geosynthetics, focusing on performance of reinforced granular column embedded in soft clay. Reinforcing mechanics, laboratory model test and in-situ test will be included in the discussions. The knowledge is expected to apply to academic research 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	本課程使學生深入認識地工合成材料在加勁功能的應用，培養學生獨立思考、整合多方知識於特定主題上的能力。		P3	ACE

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	本課程使學生深入認識地工合成材料在加勁功能的應用，培養學生獨立思考、整合多方知識於特定主題上的能力。	討論	報告、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	106/09/18~ 106/09/24	Bearing capability of soft clay	
2	106/09/25~ 106/10/01	Mechanical behavior of granular column under triaxial condition	
3	106/10/02~ 106/10/08	Bearing performance of granular column embedded in soft clay stratum	
4	106/10/09~ 106/10/15	Mechanical mechanism of encased granular column	
5	106/10/16~ 106/10/22	Mechanical mechanism of encased granular column	
6	106/10/23~ 106/10/29	Behavior of encased granular column under triaxial condition	
7	106/10/30~ 106/11/05	Behavior of encased granular column embedded in soft clay stratum	
8	106/11/06~ 106/11/12	Model test of encased granular column embedded in soft clay stratum	
9	106/11/13~ 106/11/19	In-situ test of encased granular column embedded in soft clay stratum	
10	106/11/20~ 106/11/26	Mechanical mechanism of layered reinforced granular column	
11	106/11/27~ 106/12/03	Mechanical mechanism of layered reinforced granular column	

12	106/12/04~ 106/12/10	Behavior of layered reinforced granular column under triaxial condition	
13	106/12/11~ 106/12/17	Behavior of layered reinforced granular column embedded in soft clay stratum	
14	106/12/18~ 106/12/24	Model test of layered reinforced granular column embedded in soft clay stratum	
15	106/12/25~ 106/12/31	Overview of geosynthetic reinforcement applications	
16	107/01/01~ 107/01/07	Overview of geosynthetic reinforcement applications	
17	107/01/08~ 107/01/14	Overview of geosynthetic reinforcement applications	
18	107/01/15~ 107/01/21	Final report	
修課應 注意事項		主動、積極	
教學設備		電腦	
教材課本			
參考書籍		1. Geotextiles and Geomembranes Journal 2. Geosynthetics International Journal 3. Geotechnical Fabrics Report 4. Proceedings, International Conference on Geotextile, Geomembranes and Related Products. 5. Proceedings, Geosynthetics. 6. Regional Geosynthetics Congress 7. Geosynthetics topics in other journals	
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： % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈上課討論〉：50.0 %	
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。	