

淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	創新科技與營建工程	授課 教師	盧恭君 LU, KUNG-CHUN
	TECHNOLOGIES CREATION VS. CONSTRUCTION ENGINEERING		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TECXMIA		
系（所）教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。</p> <p>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。</p> <p>三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。</p>			
系（所）核心能力			
<p>A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。</p> <p>C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。</p>			
課程簡介	透過課程內容講解與報告撰寫，使學生了解於土木工程(營建工程)領域相關之創新科技發展近況與展望。		
	This course will cover the current developing and application of innovative technology on Civil Engineering (Construction Engineering) and expects students will realize the non-traditional research topics of civil engineering through the lecture discussion and homework practice.		

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	智慧型結構系統概論，其內容包含：結構健康診斷技術及其應用、結構控制與無線傳感技術。	The introduction of Smart Structure System which includes 1) Structural Health Monitoring; 2) Structural Control and 3) wireless sensing technology.	C3	ABC

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	智慧型結構系統概論，其內容包含：結構健康診斷技術及其應用、結構控制與無線傳感技術。	講述、討論、實作	實作、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	103/09/15~ 103/09/21	創新科技與營建工程概論	
2	103/09/22~ 103/09/28	智慧型結構系統簡介(一)	
3	103/09/29~ 103/10/05	智慧型結構系統簡介(二)	
4	103/10/06~ 103/10/12	結構物健康診斷及其應用(一)	
5	103/10/13~ 103/10/19	結構物健康診斷及其應用(二)	
6	103/10/20~ 103/10/26	結構物健康診斷及其應用(三)	
7	103/10/27~ 103/11/02	結構物健康診斷及其應用(四)	
8	103/11/03~ 103/11/09	結構控制及其應用(一)	
9	103/11/10~ 103/11/16	結構控制及其應用(二)	
10	103/11/17~ 103/11/23	結構控制及其應用(三)	
11	103/11/24~ 103/11/30	結構控制及其應用(四)	
12	103/12/01~ 103/12/07	無線傳感技術於土木工程之應用(一)	

13	103/12/08~ 103/12/14	無線傳感技術於土木工程之應用(二)	
14	103/12/15~ 103/12/21	無線傳感技術於土木工程之應用(三)	
15	103/12/22~ 103/12/28	無線傳感技術於土木工程之應用(四)	
16	103/12/29~ 104/01/04	地震預警系統簡介(一)	
17	104/01/05~ 104/01/11	地震預警系統簡介(二)	
18	104/01/12~ 104/01/18	地震預警系統簡介(三)	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本			
參考書籍			
批改作業 篇數		3 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： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %	
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。	