

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	地震工程	授課 教師	段永定 Tuan Yung-ting
	EARTHQUAKE ENGINEERING		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECXM1A		
學 系(門) 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。			
學 生 基 本 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	本課程內容包括：認識什麼是地震；如何造成；如何量測；建築結構如何考慮其耐震能力；如何進行耐震設計；結構動力學相關理論基礎；結構耐震之靜力分析；結構耐震之動力分析-反應譜分析；結構耐震之動力分析-歷時分析；RC結構之耐震設計；鋼結構之耐震設計；建築結構隔減震設計及制震設計；及相關應用軟體介紹。		
	The contents in this course including：Understand what is Earthquake, How earthquake occurs, how to measure an earthquake, how to consider the earthquake-resisting capacity of a building structure, how to proceed earthquake-resisting design of building structures, discuss its theoretical background-structural dynamics, static earthquake-resisting analysis, dynamic earthquake-resisting - spectrum method and time-history analysis, earthquake-resisting design of RC structures and steel structures, passive control of building structures, and application softwares.		

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	1學生能夠瞭解地震工程基本概念 2學生能夠瞭解及應用各項地震工程分析及設計理論與實務 3學生能夠瞭解工程師的基本專業態度，特別是有碩士學位的工程師 4學生能夠運用既有軟體	1 Students can learn the basic concept of Earthquake Engineering. 2 Students can apply the theory and able to practice of earthquake-resisting analysis and design of building structures. 3 Students can realize the professional working attitude of engineer, especially with a Master Degree. 4 Students can learn how to use the application program.	C4	ABC

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	1學生能夠瞭解地震工程基本概念 2學生能夠瞭解及應用各項地震工程分析及設計理論與實務 3學生能夠瞭解工程師的基本專業態度，特別是有碩士學位的工程師 4學生能夠運用既有軟體	課堂講授、分組討論	報告、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	地震概論	
2	100/02/21~ 100/02/27	地震強度及反應譜	
3	100/02/28~ 100/03/06	結構動力學	

4	100/03/07~ 100/03/13	結構動力學	
5	100/03/14~ 100/03/20	耐震之靜力分析	
6	100/03/21~ 100/03/27	耐震之靜力分析	
7	100/03/28~ 100/04/03	耐震之動力分析-反應譜分析	
8	100/04/04~ 100/04/10	耐震之動力分析-反應譜分析	
9	100/04/11~ 100/04/17	耐震之動力分析-歷時分析	
10	100/04/18~ 100/04/24	耐震之動力分析-歷時分析	
11	100/04/25~ 100/05/01	期中考試	
12	100/05/02~ 100/05/08	RC結構之耐震設計	
13	100/05/09~ 100/05/15	RC結構之耐震設計	
14	100/05/16~ 100/05/22	鋼結構之耐震設計	
15	100/05/23~ 100/05/29	鋼結構之耐震設計	
16	100/05/30~ 100/06/05	建築結構隔減震設計及制震設計	
17	100/06/06~ 100/06/12	建築結構隔減震設計及制震設計	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機、其它(講義)	
教材課本		講義	
參考書籍		Seismic Design Handbook(Naeim);地震工程學(岡本舜三)	
批改作業 篇數		6 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：10.0 % ◆期中考成績：40.0 % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 10.0 % ◆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/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。
-----	--