

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	建築自動化分析與設計	授課教師	姚忠達 Jong-dar Yau
	COMPUTER-AIDED ANALYSIS AND DESIGN IN BUILDINGS		
開課系級	建築一碩士班 A	開課資料	選修 單學期 2學分
	TEAXM1A		
系 所 教 育 目 標			
一、發展建築與都市相關設計、理論與技術研究。 二、發展在地、資訊、與永續的建築與都市理論與實務研究。 1. 在地建築與文化地景。 2. 資訊文化與數位建築。 3. 永續環境與建築。 三、訓練學生整合學術研究與專業能力。 1. 訓練學生的學術研究能力。 2. 訓練學生以設計為專業論述的能力。 3. 訓練學生整合設計與研究的能力。			
系 所 核 心 能 力			
A. 訓練建築與都市相關之設計與研究的專業能力。 B. 強調設計、理論、與技術兼顧之教學方向與整合能力。 C. 提昇歷史文化及人文社會之關懷與涵養。 D. 開闊國際化之視野並與國際接軌。 E. 探討台灣的建築與都市問題。 F. 培養數位建築設計與資訊技術運用之能力。 G. 關注永續環境之建築與都市議題。 H. 以研究或設計論文反映學生學習的成果。			
課程簡介	本課即希望透過現代電腦科技之協助，針對目前國內外有關建築結構分析的應用軟體作一介紹，期使學生經由電腦的輔助，對於建築體的結構行為有所體認，		

	This course is aimed at using computer-aided analysis software to assist architect students in structural analysis of buildings. From the present study, the students may understand the vibration behaviors of a building under external forces, such as vertical loads, self-weight, earthquakes, or wind loads.
--	--

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	1. 基本建築系統簡介 2. ETABS高樓結構模型建立與實習(校外教學) 3. 具抗震系統的高樓結構ETABS模型建立與實習	1. fundamental concept of building structures, 2. Modelling of structures using ETABS, 3. Applications of earthquake-resistant system to building structures	C4	ABFH

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. 基本建築系統簡介 2. ETABS高樓結構模型建立與實習(校外教學) 3. 具抗震系統的高樓結構ETABS模型建立與實習	課堂講授、分組討論、參觀實習	出席率、報告、討論

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	基本建築系統簡介 (一)	
2	100/09/12~ 100/09/18	基本建築系統簡介 (二)	
3	100/09/19~ 100/09/25	建築構件合理尺寸設定之基本原則	
4	100/09/26~ 100/10/02	ETABS高樓結構模型建立與實習 (一)	
5	100/10/03~ 100/10/09	ETABS高樓結構模型建立與實習 (二)	
6	100/10/10~ 100/10/16	ETABS高樓結構模型建立與實習 (三)	
7	100/10/17~ 100/10/23	具剪力牆之RC高樓結構ETABS模型建立與實習 (一)	
8	100/10/24~ 100/10/30	具剪力牆之RC高樓結構ETABS模型建立與實習 (二)	
9	100/10/31~ 100/11/06	具剪力牆之RC高樓結構動態行為模擬 (一)	
10	100/11/07~ 100/11/13	期中報告及討論	
11	100/11/14~ 100/11/20	具剪力牆之RC高樓結構動態行為模擬 (二)	
12	100/11/21~ 100/11/27	具斜撐之高樓鋼結構系統	

13	100/11/28~ 100/12/04	具斜撐之高樓鋼結構動態行為模擬	
14	100/12/05~ 100/12/11	校外教學(仲元電腦公司參觀及ETABS9.5實習)	
15	100/12/12~ 100/12/18	設計地震力介紹	
16	100/12/19~ 100/12/25	設計地震力計算 (一)	
17	100/12/26~ 101/01/01	設計地震力計算與實作 (二)	
18	101/01/02~ 101/01/08	期終報告及討論	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Habibullah, A.,CSI-ETABS (Three Dimensional Analysis of Building	
參考書籍			
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：10.0 % ◆期中考成績： % ◆期末考成績： % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈期中報告+ 期終報告〉：70.0 %	
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。	