

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	建築結構與造型	授課 教師	姚忠達 Jong-dar Yau
	ARCHITECTURAL STRUCTURE AND FORM		
開課系級	建築四 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TEAXB4A		
學系(門)教育目標			
<p>一、洞察了解現代社會與發展趨勢（知識的累積）。</p> <p>二、專業化的訓練（知識的使用）。</p> <p>1. 專業技能學習與訓練。</p> <p>2. 培養建築人對環境主動與公益關懷的人格特質。</p> <p>3. 啟發對於環境與建築的創新思維。</p> <p>三、跨域整合與團隊合作（自我成長的培養）。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備清晰的邏輯與推演之思考能力以發掘、分析及解決建築相關議題。</p> <p>B. 具備基礎資訊蒐集及處理的能力以解決與溝通建築問題。</p> <p>C. 具備瞭解及運用建築基礎數理、科學與營建技術之能力。</p> <p>D. 具備社會、人文與心理學的知識，並將其運用在思考與解決建築問題中的能力。</p> <p>E. 瞭解生態系統與都市環境運作的基礎知識，並具備將其運用在建築與都市設計中之能力。</p> <p>F. 具備創作及運用多媒體溝通呈現之能力。</p> <p>G. 具備團隊合作與整合溝通能力。</p> <p>H. 認識時事議題瞭解建築及相關技術對於環境、社會及全球的影響。</p> <p>I. 理解專業倫理及建築人的社會責任。</p> <p>J. 具備跨領域知識整合運用與自我終身學習的能力。</p>			
課程簡介	了解各類結構系統與造型之關聯性，內容包括有：建築材料之特性、建築構架之基本元素、桁架結構的造型系統、懸索及拱結構的造型系統、橋型造型、膜結構與氣囊結構的造型、薄殼結構的造型、高樓結構的造型		
	Development of structural forms, Structural actions, Structural materials, Construction and form, Structural elements, complete structures: early forms, Contemporary wide-span structures, Bridges, Multi-story buildings and structures, Structural understanding and design.		

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. 材料之特性 2. 建築基本元素與造型 3. 拱形構造與造型	1. Properties of building material, 2. Elements of structural form, 3. Arch, 4. Complex system of building structures	P3	ABCFG

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. 材料之特性 2. 建築基本元素與造型 3. 拱形構造與造型	課堂講授、分組討論、參觀實習	出席率、報告、討論、期中考、期末報告

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Introduction to Calatrava's works (1)	
2	09/20	Introduction to Calatrava's works (2)	
3	09/27	Building materials and Structural form (1)	
4	10/04	Building materials and Structural form (2)	
5	10/11	Modeling of framed structures (1)	
6	10/18	Modeling of framed structures (2)	
7	10/25	Modeling of arch structures (1)	
8	11/01	Modeling of arch structures (2)	

9	11/08	Discussion of modeled systems	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Advanced design concept of suspended cable systems (1)	
12	11/29	Advanced design concept of suspended cable systems (2)	
13	12/06	Modeling of cable structures (1)	
14	12/13	Modeling of arch structures (2)	
15	12/20	Introduction to modern structural systems (1)	
16	12/27	Introduction to modern structural systems (2)	
17	01/03	Creative structural form	
18	01/10	期末考試週	
修課應注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		姚忠達「建築結構與造型」講義	
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：20.0 %    ◆期末考成績：    % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈模型製作及報告〉：50.0 %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>	