

淡江大學 111 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	建築結構系統	授課 教師	姚忠達 JONG-DAR YAU
	ARCHITECTURAL STRUCTURAL SYS.		
開課系級	建築三A	開課 資料	以實整虛課程 必修 單學期 2學分
	TEAXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
一、洞察了解現代社會與發展趨勢（知識的累積）。 二、專業化的訓練（知識的使用）。 1. 專業技能學習與訓練。 2. 培養建築人對環境主動與公益關懷的人格特質。 3. 啟發對於環境與建築的創新思維。 三、跨域整合與團隊合作（自我成長的培養）。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 訓練建築相關之設計、創意、美學及知識的專業能力。(比重：5.00) B. 培養清晰的邏輯與推演之思考能力，以發掘、蒐集、分析及解決建築相關議題，並整合設計概念於建築空間與形式。(比重：20.00) C. 瞭解及運用建築基礎數理及科學技術。(比重：25.00) D. 擁有社會、人文與心理學的知識，將其運用在思考與解決建築問題。(比重：5.00) E. 具備實作、構築、營建與實務之能力。(比重：30.00) F. 瞭解生態系統與都市環境運作的基礎知識，並運用在建築與都市設計。(比重：5.00) G. 運用資訊技術進行創作與溝通之能力。(比重：5.00) H. 具備計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力，理解專業倫理及建築人的社會責任，並關懷時事議題與強化國際觀。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00)			

6. 樂活健康。(比重：5.00)					
7. 團隊合作。(比重：20.00)					
8. 美學涵養。(比重：20.00)					
課程簡介	各類基本結構系統作說明，其內容包括有：建築結構系統緒論、結構系統之理論（應力與材力）、材料之特性、構架系統、桁架結構系統、懸索及拱結構系統、膜結構與氣囊結構系統、摺板系統、薄殼結構系統、格子樑結構系統、混合結構系統、高樓結構系統及基礎結構之系統；本課程採用以實整虛方式進行				
	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.				
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應					
將課程教學目標分別對應「認知（Cognitive）」、「情意（Affective）」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。					
一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。					
二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。					
三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。					
序號	教學目標(中文)			教學目標(英文)	
1				Students will be able to summarize building structures covered in the following concepts: (1) Development of structural forms, (2) Structural actions, (3) Structural materials and (4) Construction and form.	
教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式					
序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、體驗	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
授 課 進 度 表					
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)			備 註 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	111/09/05~ 111/09/11	Review of fundamentals of structures			
2	111/09/12~ 111/09/18	Properties of Constructional Materials +Outdoor teaching activities in TKU campus			
3	111/09/19~ 111/09/25	Characteristics of structures+Outdoor teaching activities in TKU campus			

4	111/09/26~ 111/10/02	Force-transfer mechanism in framed structures+Outdoor teaching activities in TKU campus	9/28線上非同步教學
5	111/10/03~ 111/10/09	Seismic resistance of RC structures (I) Shear wall system (Dual system)	
6	111/10/10~ 111/10/16	Seismic resistance of RC structures (II) Shear wall system (Dual system)	
7	111/10/17~ 111/10/23	Fundamentals of steel frames; (CBF and EBF)	
8	111/10/24~ 111/10/30	Seismic resistance of SC structures (I) steel beam and column	10/26線上非同步教學
9	111/10/31~ 111/11/06	Seismic resistance of SC structures (II) steel beam and column	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	High rise building structural systems (I)	
12	111/11/21~ 111/11/27	High rise building structural systems (II)	
13	111/11/28~ 111/12/04	Form active structures (Compression type)	
14	111/12/05~ 111/12/11	Form active structures (Tensile type)	12/7線上非同步教學
15	111/12/12~ 111/12/18	Wind tunnel test of high-rise building models	
16	111/12/19~ 111/12/25	Wind-against system of high-rise buildings	12/21線上非同步教學
17	111/12/26~ 112/01/01	Discussion of wind loads of buildings	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項	本必修課程自開學起,凡4次點名(含)以上不到,不得參加期末報告 自開學起,除情況特殊者,請假次數超過6次(含)者,期末評量分數以30%計 學校正式請假單,最慢在學期上課第17週前,交給任課老師簽點,逾期概不受理 因確診、居家隔離、居家檢疫、自主防疫、自主健康管理學生:依學務處規定請防疫假,並於返校後二週內完成給任課老師簽點		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	H. Engel (1997) Structure Systems, Gerd Hatje Publishers		
參考文獻			
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: 20.0 % ◆平時評量: 30.0 % ◆期中評量: 20.0 % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈 〉: %		

備 考	1. 「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。 3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。 4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。 ※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。
-----	--