

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	鋼筋混凝土結構設計	授課 教師	姚忠達 JONG-DAR YAU
	DESIGN OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES		
開課系級	土木系工設四 P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECAB4P		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。 二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。 三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。 四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 土木工程專業能力。 B. 實作與資訊能力。 C. 團隊合作與整合能力。 D. 全球化與永續學習能力。			
課程簡介	本課程旨在訓練土木系高年級學生了解實務鋼筋混凝土結構設計要領，期以此為未來職場作準備；課程內容重點著重在建築結構的系統力傳遞行為，鋼筋混凝土結構的耐震設計，當中並配合業界熟悉的 ETABS 結構分析、設計軟體，協助學生學習及了解實務能力。		
	The purpose of this course is to train senior students of civil engineering to learn the design issues of reinforced concrete structures so that they can connect their professional ability for future practice. The course is focused on the force transfer behavior of building structures, seismic-resistant design of reinforced concrete structures. Moreover, the ETABS software for structural analysis and design will be used to assist students to learn and understand practical skills.		

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	了解實務鋼筋混凝土結構設計要領, 建築結構的系統力傳遞行為, 鋼筋混凝土結構的耐震設計, ETABS 結構分析、設計	RC design issues, force transfer in building structures, seismic-resistant design for RC structures, ETABS software	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	了解實務鋼筋混凝土結構設計要領, 建築結構的系統力傳遞行為, 鋼筋混凝土結構的耐震設計, ETABS 結構分析、設計	講述、討論、實作、問題解決	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	107/09/10~ 107/09/16	課程簡介及分組	
2	107/09/17~ 107/09/23	鋼筋混凝土材料特性及設計要領(1)	
3	107/09/24~ 107/09/30	鋼筋混凝土材料特性及設計要領(2)	
4	107/10/01~ 107/10/07	RC結構載重計算(1) 活載, 靜載, 地震力	
5	107/10/08~ 107/10/14	RC結構載重計算(2) 活載, 靜載, 地震力	
6	107/10/15~ 107/10/21	ETABS軟體使用(1) 建模要領	
7	107/10/22~ 107/10/28	ETABS軟體使用(2) 振動分析要領	
8	107/10/29~ 107/11/04	地震力與結構振動(1)	
9	107/11/05~ 107/11/11	地震力與結構振動(2)地震力計算	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	ETABS之RC結構分析與設計(1) 載重組合	
12	107/11/26~ 107/12/02	ETABS之RC結構分析與設計(2) 鋼筋計算與結構設計	

13	107/12/03~ 107/12/09	ETABS之RC結構分析與設計(3) 鋼筋計算與結構設計	
14	107/12/10~ 107/12/16	RC結構之耐震設計規範說明	
15	107/12/17~ 107/12/23	RC梁之耐震設計(1)	
16	107/12/24~ 107/12/30	RC梁之耐震設計(2)	
17	107/12/31~ 108/01/06	其他RC結構耐震設計相關規定	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	修課學生需曾修習結構學及鋼筋混凝土課程,		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	鋼筋混凝土設計規範		
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	◆出席率： 25.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆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。		