

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等鋼筋混凝土	授課 教師	姚忠達 JONG-DAR YAU
	ADVANCED REINFORCED CONCRETE STRUCTURE		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TECXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。</p> <p>二、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，厚植其競爭力。</p> <p>三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：25.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	目前100年版之「混凝土結構設計規範」是參考美國混凝土學會ACI 318-05規範，而2019年所修訂之ACI 規範之技術發展革新與前面幾版之不同。本課程將參考新版混凝土結構設計規範(土木401-110)及結合實務，訓練學生對於鋼筋混凝土(RC)構件的承力行為、耐震特性及當下New RC之實務進展與設計規範之使用,歡迎有興趣於RC結構設計者修讀, 期以提升修習者在鋼筋混凝土結構設計之專業能力。
	The aim of this course is to train students to learn and understand the mechanical behaviors, seismic resistance, and ductility design of reinforce concrete members based on current codes and the current state of New RC.

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	熟悉鋼筋混凝土構件之進階分析及耐震設計能力	To train students to learn and understand the mechanical behaviors, bending resistance, and ductility design of reinforce concrete members of current codes.

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	技能	ABCDE	12345678	講述、討論、實作	測驗、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
1	112/02/13~112/02/19	課程介紹及RC構件設計回顧	
2	112/02/20~112/02/26	RC構材的材料性質及混凝土規範	
3	112/02/27~112/03/05	高強度鋼筋混凝土New RC之研究	
4	112/03/06~112/03/12	撓曲RC矩形梁韌性設計需求	
5	112/03/13~112/03/19	第一次平時報告(暫定)	
6	112/03/20~112/03/26	撓曲RC矩形梁配筋要領及耐震設計	

7	112/03/27~ 112/04/02	撓曲RC矩形梁配筋要領及塑性彎矩	
8	112/04/03~ 112/04/09	清明節	
9	112/04/10~ 112/04/16	撓曲RC矩形梁配筋要領及剪力耐震設計需求	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考	
11	112/04/24~ 112/04/30	RC構架韌性及耐震設計	
12	112/05/01~ 112/05/07	高強度RC梁設計	
13	112/05/08~ 112/05/14	高強度RC柱設計	
14	112/05/15~ 112/05/21	第2次平時報告(暫定)	
15	112/05/22~ 112/05/28	基本RC建築結構系統及抗震單元介紹	
16	112/05/29~ 112/06/04	校外教學(5/31, 工程顧問公司參訪+1層樓版極限剪力檢討)	
17	112/06/05~ 112/06/11	鋼筋混凝土結構耐震設計及高樓結構審查介紹	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考	
修課應 注意事項	平時評量含作業及報告		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	中國土木水利工程學會混凝土工程委員會編著, 混凝土工程設計規範與解說(土木401-110), 科技圖書 混凝土結構設計規範, 內政部110.3.2 中國土木水利工程學會混凝土工程委員會編著, 鋼筋混凝土學(土木406-111), 科技圖書		
參考文獻	鋼筋混凝土 鋼筋混凝土《系統剖析》 蔡修毓、周易韋 文笙書局, (107,3)		
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： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
備考	「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。 ※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。		