

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	鋼筋混凝土	授課教師	吳重成 Jong-cheng Wu
	REINFORCED CONCRETE		
開課系級	土木系工設三A	開課資料	必修 單學期 3學分
	TECAB3A		
學 系(門) 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。			
學 生 基 本 能 力			
A. 具備工程專業知識，並能運用數學、力學邏輯處理相關問題。 B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。 C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能，並能處理分析其數據。 D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。 E. 具備營建實務知識，了解工程團隊合作重要性；並尊重專業倫理和了解道德規範與責任。 F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。 G. 具備跨領域之知識訓練經驗，了解科技整合對於現代化工程和未來發展之重要性。 H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。			
課程簡介	課程將介紹鋼筋混凝土(Reinforced Concrete)結構設計之基本概念，使學生具備鋼筋混凝土之基本設計能力，內容包括七大項：一 設計流程。 二 材料介紹。 三 單筋梁與雙筋梁設計。 四 T形梁設計。 五 剪力筋設計。 六 錨碇及發展長度。 七 柱設計。		
	This course will introduce the basic concept of Reinforced Concrete design to students such that they will be equipped with the basic capability of designing RC structures. The course contents include 1. Design Process; 2. Materials; 3. Single-Reinforced and Double-Reinforced Beams; 4. Design of T beams; 5. Design of Shear Reinforcements; 6. Anchorage and Development Length; 7. Design of Columns.		

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	讓學生具備鋼筋混凝土之基本設計能力，使其能勝任職場之需求，並增進學生專業英文閱讀能力。	This course will equip students with the basic capability of designing RC structures, make them competent in the professional career, and enhance their reading ability in technical English.	P3	ABCFH

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	讓學生具備鋼筋混凝土之基本設計能力，使其能勝任職場之需求，並增進學生專業英文閱讀能力。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Introduction & Design Process	
2	09/20	Materials & Material Properties	
3	09/27	Materials & Material Properties	
4	10/04	Design of Single-Reinforced Beams	
5	10/11	Design of Single-Reinforced Beams	
6	10/18	Design of T Beams	
7	10/25	Design of T Beams	

8	11/01	Design of Double-Reinforced Beams	
9	11/08	Design of Double-Reinforced Beams	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Design of Shear Reinforcement	
12	11/29	Design of Shear Reinforcement	
13	12/06	Development and Anchorage	
14	12/13	Development and Anchorage	
15	12/20	Design of Columns	
16	12/27	Design of Columns	
17	01/03	Design of Columns	
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		“Reinforced Concrete-Mechanics and Design”, J. G. MacGregor and J. K. Wight, 4th edition	
參考書籍		ACI Building Code Requirements for Concrete Structure and Commentary	
批改作業 篇數		5 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： % ◆期中考成績：35.0 % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 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/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。	