

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	鋼筋混凝土結構設計	授課 教師	許書銘 Hsu Shu-ming
	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		
學系(門)教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>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。</p>			
學生基本能力			
<p>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。</p> <p>B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。</p> <p>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。</p> <p>D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。</p> <p>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。</p> <p>F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。</p> <p>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。</p> <p>H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。</p>			
課程簡介	<p>「鋼筋混凝土結構設計」是土木工程師必備的課程，本課程除了教導學生具備鋼筋混凝土的基本觀念，此外對鋼筋混凝土結構之行為有更深入之了解，並訓練學生如何使用設計規範和施工規範，配合SAP2000、STAAD-III、ETABS等商用結構軟體，從事鋼筋混凝土結構之分析及設計。</p>		

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	土木工程是相當實際的學科，工程教育的目的在於訓練適合和應用於現今社會的工程師，因此土木工程教育必須隨著時代的進步作一調整，並且落實在實際生活中。		C3	ABCDEFGH

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	土木工程是相當實際的學科，工程教育的目的在於訓練適合和應用於現今社會的工程師，因此土木工程教育必須隨著時代的進步作一調整，並且落實在實際生活中。	課堂講授、參觀實習	出席率、報告、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 to Design Methods, Loads, and Material Properties	
2	09/20	Introduction to Design Methods, Loads, and Material Properties	
3	09/27	Analysis and Design of RC Beams to Resist Flexure	
4	10/04	Analysis and Design of RC Beams to Resist Flexure	
5	10/11	Deflection and Crack of RC Beams	
6	10/18	Analysis and Design of RC Beams to Resist Shear and Torsion	
7	10/25	Analysis and Design of RC Beams to Resist Shear and Torsion	

8	11/01	Analysis and Design of RC Columns to Resist Flexure and Axial Load	
9	11/08	RC Design of MRT Station	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	RC Design of Bridge and Tunnel	
12	11/29	Development and Splicing of Reinforcement	
13	12/06	Wall, Slab, Footing and Composite Concrete	
14	12/13	工地參觀	
15	12/20	Special Provisions for Seismic Design	
16	12/27	Special Provisions for Seismic Design	
17	01/03	Ductility of RC	
18	01/10	期末考試週	
修課應注意事項	以大四學生為宜		
教學設備	投影機		
教材課本	中國土木水利工程學會, 「混凝土工程設計規範與解說(土木401-86)」, 科技圖書公司。		
參考書籍	1. James G. MacGregor, Reinforced Concrete Mechanics and Design, 3th edition, Prentice-Hall, 1997. 2.R. Park and T. Pauly, Reinforced Concrete Structures, Wiley-Interscience, 1975. 3. ACI Committee 318, Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-99) and Commentary (ACI 318R-99), American Concrete Institute, 1999. 4.中國土木水利工程學會, 「混凝土工程施工規範與解說(土木402-88)」, 科技圖書公司。 5.內政部營建署, 「建築物耐震設計規範之解說」, 營建雜誌社, 民國94年七月。		
批改作業篇數	3 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：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈工地參觀報告〉：10.0 %		

備考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>
----	---