

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等結構力學	授課 教師	高金盛 KAO CHIN-SHENG
	ADVANCED STRUCTURAL MECHANICS		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECXMIA		
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、使學生具備資訊技術與工程專業整合應用能力，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>			
系（所）核心能力			
<p>A. 具備土木工程計算與分析理論之專業進階知識。</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。</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。</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要使學生瞭解鋼結構的分析及設計基本理論、基本觀念與基本技巧，使學生熟悉鋼結構的各種分析及設計方法與目的。</p>		
	<p>This course is designed for students to understand the basic theorem, basic concept and basic skill of analysis and design of steel structures. Students will be able to get familiar with various analysis and design methods and purposes in steel structures.</p>		

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	1使學生瞭解結構的進階分析理論、觀念與技巧。	1 Students will be able to understand the advanced theorem, concept and skill of analysis of structures.	C4	ABCDE
2	2使學生熟悉結構的各種進階分析及設計方法與分析程式。	2 Students will be able to get familiar with various advanced analysis and design methods and analysis program in structures.	C6	ABCDE

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	1使學生瞭解結構的進階分析理論、觀念與技巧。	講述、討論	紙筆測驗、上課表現、出席率
2	2使學生熟悉結構的各種進階分析及設計方法與分析程式。	講述、討論	紙筆測驗、上課表現、出席率

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	
◆ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◆ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◆ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~ 101/09/16	傾角變位分析法	
2	101/09/17~ 101/09/23	彎矩分配分析法	
3	101/09/24~ 101/09/30	結構矩陣分析法	
4	101/10/01~ 101/10/07	綜合分析法	
5	101/10/08~ 101/10/14	程式應用分析	
6	101/10/15~ 101/10/21	Concepts of Structural Analysis	
7	101/10/22~ 101/10/28	Structure Idealization, Virtual Displacements Determinate Structures	
8	101/10/29~ 101/11/04	Analysis of Statically Determinates Trusses By the Method of Joint	
9	101/11/05~ 101/11/11	期中考	
10	101/11/12~ 101/11/18	The Displacement Method of Analysis	
11	101/11/19~ 101/11/25	The Displacement Method of Analysis	
12	101/11/26~ 101/12/02	The Force Method of Analysis	

13	101/12/03~ 101/12/09	The Force Method of Analysis	
14	101/12/10~ 101/12/16	The Direct Stiffness Method Solution Techniques	
15	101/12/17~ 101/12/23	The Direct Stiffness Method Solution Techniques	
16	101/12/24~ 101/12/30	Analysis By Method of Parts	
17	101/12/31~ 102/01/06	Nonlinear Aspects of Structure Behavior	
18	102/01/07~ 102/01/13	期末考	
修課應 注意事項	1.準時出席上課 2.上課時不飲食、不聊天		
教學設備	其它(黑板)		
教材課本	MATRIX STRUCTURAL ANALYSIS, JOHN L. MEEK, 新月圖書公司 MATRIX METHODS OF STRUCTURAL ANALYSIS, C. K. WANG, 美亞書版公司		
參考書籍	結構矩陣觀念分析(題型篇), 陳宏謀著, 文笙書局		
批改作業 篇數	6 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：20.0 % ◆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： 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。 ※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。		