

淡江大學 105 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	結構學 (二)	授課 教師	林堉溢 LIN YUH-YI
	STRUCTURAL THEORY (II)		
開課系級	土木系工設三 P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECAB3P		
系 ( 所 ) 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>			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 土木工程專業能力。</p> <p>B. 實作與資訊能力。</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。</p>			
課程簡介	<p>(中) 本課程延續結構學課程繼續介紹結構分析理論，使學生能學習完整的普通結構學理論。主要為位移法。包括傾角撓度法、彎矩分配法、能量法等。</p>		
	<p>(英) This course introduces Slope deflection method, Moment distribution method and the applications of energy methods in structural analysis. Let students to learn the entire scope of fundamental structural analysis.</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 能量法之應用	1.The applications of energy method	C4	A
2	2傾角撓度法之自由度及元素觀念	2.The concepts of degree of freedom and element 3.The concept of the neglecting axial deformation for frame element 4.The concept of distribution 5.The concept of convergence	C4	A
3	3傾角撓度法中之忽略剛架元素軸向變形觀念	3.The concept of the neglecting axial deformation for frame element	C4	A
4	4彎矩分配法中之分配觀念	4.The concept of distribution	C4	A
5	5彎矩分配法中之收斂觀念	5.The concept of convergence	C4	A

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 能量法之應用	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
2	2傾角撓度法之自由度及元素觀念	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
3	3傾角撓度法中之忽略剛架元素軸向變形觀念	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
4	4彎矩分配法中之分配觀念	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
5	5彎矩分配法中之收斂觀念	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、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	105/09/12~ 105/09/18	複習各種應變能之計算及單位力法	
2	105/09/19~ 105/09/25	單位力法之應用於靜定結構(小考一)	
3	105/09/26~ 105/10/02	變位諧合法	
4	105/10/03~ 105/10/09	變位諧合法	
5	105/10/10~ 105/10/16	變位諧合法 (小考二)	
6	105/10/17~ 105/10/23	傾角與撓度之定義及公式之推導	
7	105/10/24~ 105/10/30	傾角撓度法應用於無節點側移問題(小考三)	
8	105/10/31~ 105/11/06	傾角撓度法應用於無節點側移問題	
9	105/11/07~ 105/11/13	傾角撓度法之應用於含節點側移問題	
10	105/11/14~ 105/11/20	期中考試週	
11	105/11/21~ 105/11/27	傾角撓度法之應用於含節點側移問題	
12	105/11/28~ 105/12/04	傾角撓度法之應用於含節點側移問題 (小考四)	

13	105/12/05~ 105/12/11	彎矩分配法之假設條件與適合範圍	
14	105/12/12~ 105/12/18	彎矩分配法之分配、傳達及收斂觀念	
15	105/12/19~ 105/12/25	彎矩分配法分析 (小考五)	
16	105/12/26~ 106/01/01	對稱、反對稱及鉸接節點時之彎矩分配法	
17	106/01/02~ 106/01/08	對稱、反對稱及鉸接節點時之傾角撓度法	
18	106/01/09~ 106/01/15	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、其它(黑板)		
教材課本	Fundamentals of Structural Analysis by Leet et al, 3rd. McGraw-Hill.		
參考書籍	Structural Analysis by R.C.Hibbeler, 7th ed.		
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：            %   ◆平時評量：10.0 %   ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈平時小考〉：40.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 <b>※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。</b>		