

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	材料力學 (二)	授課 教師	羅元隆 LO, YUAN-LUNG
	STRENGTH OF MATERIALS(II)		
開課系級	土木系工設二P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECAB2P		
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>本課程為延續材料力學內容而無法於單一學期完成的進度。本學期內容主要以樑的進階設計以及柱的挫曲考量為主。</p>		
	<p>This subject is the extension of the subject "Mechanics of Materials". It is designed to mainly focus on the content of the advanced design of beams and the buckling consideration of columns.</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	本課程為延續材料力學內容而無法於單一學期完成的進度。本學期內容主要以樑的進階設計以及柱的挫曲考量為主。	This subject is the extension of the issue "Mechanics of Materials." It is designed to mainly focus on the content of the advanced design of beams and the buckling consideration of columns.	C3	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	本課程為延續材料力學內容而無法於單一學期完成的進度。本學期內容主要以樑的進階設計以及柱的挫曲考量為主。	講述、討論	紙筆測驗、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	108/02/18~ 108/02/24	Tension, compression and shear	
2	108/02/25~ 108/03/03	Axially loaded members	
3	108/03/04~ 108/03/10	Torsion	
4	108/03/11~ 108/03/17	Shear force and bending moment	
5	108/03/18~ 108/03/24	Stress in beams	
6	108/03/25~ 108/03/31	Stresses in beams (advanced)	
7	108/04/01~ 108/04/07	Stresses in beams (advanced)	
8	108/04/08~ 108/04/14	Analysis of stress and strain	
9	108/04/15~ 108/04/21	Application of plane stress	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	Deflections of beams	
12	108/05/06~ 108/05/12	Deflections of beams	

13	108/05/13~ 108/05/19	Statically indeterminate beams	
14	108/05/20~ 108/05/26	Statically indeterminate beams	
15	108/05/27~ 108/06/02	Columns	
16	108/06/03~ 108/06/09	Columns	
17	108/06/10~ 108/06/16	Columns	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項	務必通過材料力學(一)的必修課程方能選修此門課。由於上課老師學期中可能出國開會，因此會有幾次調課至夜間上課，但會事先通知。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	"Mechanics of Materials SI/e 9th/e" by J. M. Gere & B. J. Goodno		
參考書籍	"Mechanics of Materials SI/e 9th/e" by R. C. Hibbeler		
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：15.0 % ◆期末評量：15.0 % ◆其他〈助教上課評量〉：30.0 %		
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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		