

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	彈性力學	授課 教師	李家瑋 JIA-WEI LEE
	THEORY OF ELASTICITY		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TECXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
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、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。(比重：70.00)</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。(比重：20.00)</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。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：60.00)</p>			
課程簡介	訓練學生奠定固體力學的基礎,並承受材料力學的知識,以一數學的理論作統合。		
	This course can train students to learn the foundation of solid mechanics and integrate the knowlegde of material mechanics by using mathematical theory.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	訓練學生奠定固體力學的基礎,並承受材料力學的知識,以一數學的理論作統合。	This course can train students to learn the foundation of solid mechanics and integrate the knowlegde of material mechanics by using mathematical theory.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABC	25	講述	測驗、作業、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~110/09/28	Mathematical Preliminaries-Index notation and tensor analysis	
2	110/09/29~110/10/05	Mathematical Preliminaries-Orthogonal Curvilinear Coordinates	
3	110/10/06~110/10/12	Deformation: Displacements and Strains	
4	110/10/13~110/10/19	Deformation: Displacements and Strains	
5	110/10/20~110/10/26	Stress and Equilibrium	
6	110/10/27~110/11/02	Stress and Equilibrium	
7	110/11/03~110/11/09	Formulation and Solution Strategies	
8	110/11/10~110/11/16	Strain Energy and Related Principles	
9	110/11/17~110/11/23	期中考	
10	110/11/24~110/11/30	Two-Dimensional Formulation	
11	110/12/01~110/12/07	Two-Dimensional Problem Solution	
12	110/12/08~110/12/14	Extension, Torsion, and Flexure of Elastic Cylinders	
13	110/12/15~110/12/21	Extension, Torsion, and Flexure of Elastic Cylinders	

14	110/12/22~ 110/12/28	Displacement Potentials and Stress Functions	
15	110/12/29~ 111/01/04	Displacement Potentials and Stress Functions	
16	111/01/05~ 111/01/11	Numerical analysis by using the Boundary Element Method	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末報告	
18	111/01/19~ 111/01/25	彈性補充教學週-繳交報告與自主學習	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材			
參考文獻		Timoshenko and Googier, Theory of elasticity Sokolinkoff, mathematical theory of elasticity. Saada, Elasticity Theory and Application M. H. Sadd, Theory, Application, and Numerics.	
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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：20.0 %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→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。	