

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	結構動力	授課 教師	吳朝賢 WU CHO-SEN
	STRUCTURAL DYNAMICS		
開課系級	機械一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEBXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生整合應用科學與工程原則，使其能活躍於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電專家，使其兼具專業素養與工程倫理之餘，亦能獨立研究發展。</p> <p>三、激勵學生具備全球競爭的最佳技能，而樂於不同的生涯發展，並能不斷自我提昇。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：25.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：25.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：25.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：25.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：20.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	本課程主要在學習分析結構體在承受動態加載時的反應。		

	The primary purpose of this course is to study methods for analyzing the deflections developed in any given type of structure when it is subjected to a prescribed dynamic loading.
--	---

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	透由結構體承受動態載重分析的學習，學生能建立固體力學分析的能力	Through the study of methods for analyzing the deflections developed in any given type of structure when it is subjected to dynamic loading, students will have a solid background in the theories of statics of structure.

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	ABCD	12345678	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	單自由度運動方程式及解	
2	111/09/12~ 111/09/18	單自由度的應用，諧和振動的解	
3	111/09/19~ 111/09/25	諧和振動的共振及傳遞	
4	111/09/26~ 111/10/02	阻尼的估算	
5	111/10/03~ 111/10/09	非週期載重之級數展開及解	
6	111/10/10~ 111/10/16	半sin, 矩形及三角形衝擊波的反應	
7	111/10/17~ 111/10/23	Duhamel積分與振動反應	
8	111/10/24~ 111/10/30	荷載的振動之解法	
9	111/10/31~ 111/11/06	廣義單自由度系統分析法	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考	

11	111/11/14~ 111/11/20	廣義單自由度系統分析法	
12	111/11/21~ 111/11/27	多自由度運動方程式, 梁結構的自由度	
13	111/11/28~ 111/12/04	梁結構的勁度, 質量矩陣, 外力向量	
14	111/12/05~ 111/12/11	多自由度矩陣及解法	
15	111/12/12~ 111/12/18	多自由度振動反應分析	
16	111/12/19~ 111/12/25	多自由度振動反應分析	
17	111/12/26~ 112/01/01	多自由度振動反應分析	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考	
修課應 注意事項	上課專注, 課後練習		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Dynamics of structures, 2nd ed. by R. W. Clough and J. Penzien		
參考文獻			
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: 40.0 % ◆期末評量: 40.0 % ◆其他〈 〉: %		
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。		