淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	初等結構動力學	授課 教師	吳杰勳 CHIEH-HSUN WU
	JUNIOR STRUCTURAL DYNAMICS		
開課系級	土木四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TECXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 土木工程專業能力。(比重：55.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(比重：5.00)</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：7.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：28.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：7.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：7.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：7.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：7.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：7.00)</p>			

課程簡介	本課程介紹振動理論的基礎知識，這是結構動力學的基礎。首先討論兩個或更多自由度系統的自由振動和受迫振動，隨後再討論。
	This course introduces the basics of vibration theory which is fundamental in structural dynamics. It begins with the free & forced vibrations of a single degree of freedom system (DOF) system of two and more DOFs are discussed later.

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	學生將能夠透過了解振動理論的基礎知識來學習結構動力學的基礎知識。	Students will be able to learn the fundamentals of structural dynamics through understanding the basics of vibration 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	ABCD	12345678	講述、實作	作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	Introduction/Oscillatory motion	
2	114/02/24~ 114/03/02	Free Vibration - Vibration Model, Equation of Motion	
3	114/03/03~ 114/03/09	Free Vibration - Vibration Model, Equation of Motion	
4	114/03/10~ 114/03/16	Free Vibration - Viscously Damped Free Vibration, Logarithmic Decrement, Coulomb Damping	
5	114/03/17~ 114/03/23	Free Vibration - Viscously Damped Free Vibration, Logarithmic Decrement, Coulomb Damping	
6	114/03/24~ 114/03/30	Harmonically Excited Vibr. - Forced Harmonic Vibr	
7	114/03/31~ 114/04/06	Harmonically Excited Vibr. - Forced Harmonic Vibr	

8	114/04/07~ 114/04/13	Harmonically Excited Vibr. - Forced Harmonic Vibr	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	Harmonically Excited Vibr. - Support Motion	
11	114/04/28~ 114/05/04	Harmonically Excited Vibr. - Support Motion	
12	114/05/05~ 114/05/11	2DOF System - The Normal Mode Analysis, Initial Conditions	
13	114/05/12~ 114/05/18	2DOF System - The Normal Mode Analysis, Initial Conditions	
14	114/05/19~ 114/05/25	2DOF System - The Normal Mode Analysis, Initial Conditions	
15	114/05/26~ 114/06/01	畢業考/畢業評量週(老師得自行調整週次)	
16	114/06/02~ 114/06/08		
17	114/06/09~ 114/06/15		
18	114/06/16~ 114/06/22		
課程培養 關鍵能力	問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:講義 採用他人教材:教科書		
參考文獻	Theory of Vibration with Applications, by Thomson & Dahleh		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆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。