

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	動力學	授課 教師	姚忠達 JONG-DAR YAU
	DYNAMICS		
開課系級	土木二P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TECXB2P		
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：75.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(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：25.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	本課程基於牛頓運動力學,針對質點運動描述粒子的動力特性,以平面剛體的動力學為內容,探討牛頓運動定律,功與能,動量,簡諧運動的主題。		
	Starting with the motion behaviors of a particle, the kinematics and dynamics of the particle are described by the following topics- Newton's law, work & energy, momentum, simple harmonic motion, and then applied to plane motion of rigid body.		

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	了解質點運動的粒子動力特性及平面剛體的動力學	To learn the plane motion behaviors of a particle and rigid body.

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	AD	125	講述、討論	測驗、作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	課程簡介	
2	110/09/29~ 110/10/05	Newton運動定律	
3	110/10/06~ 110/10/12	$F=ma$	
4	110/10/13~ 110/10/19	$M=mv$	
5	110/10/20~ 110/10/26	第1次平時考	
6	110/10/27~ 110/11/02	質點運動(I)	
7	110/11/03~ 110/11/09	質點運動(II)	
8	110/11/10~ 110/11/16	質點運動(III)	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	$T=mv^2/2, W=Fd$ (I)	
11	110/12/01~ 110/12/07	$T=mv^2/2, W=Fd$ (II)	
12	110/12/08~ 110/12/14	能量法之應用	
13	110/12/15~ 110/12/21	簡諧運動	
14	110/12/22~ 110/12/28	第2次平時考	

15	110/12/29~ 111/01/04	平面剛體運動(I)	
16	111/01/05~ 111/01/11	平面剛體運動(II)	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25	課程檢討	
修課應 注意事項	缺點達4次以上, 不得參加期末考(報告) 請假次數不得超過全學期授課時數二分之一, 超過者期末評量分數以30%計		
教學設備	(無)		
教科書與 教材	課堂講義		
參考文獻	應用力學 - 動力學 (Hibbeler: Engineering Mechanics: Dynamics 14/E)高立圖書 戴澤墩 / 主編, 動力學, 新文京開發出版股份有限公司		
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: 20.0 %    ◆期中評量: 30.0 % ◆期末評量: 40.0 % ◆其他〈 〉:        %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址: <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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>		