

淡江大學 109 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	吳杰勳 CHIEH-HSUN WU
	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		
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	<p>本課程從描述質點運動的運動開始。然後，使用各種概念描述粒子的動力學，亦即牛頓第二定律、功與能、動量。這些概念之後將應用於平面剛體的動力學。</p>		
	<p>This course starts with the description of the motion for a particle, i.e., the kinematics. Then, the dynamics of the particle are described using various concepts - Newton's 2nd law, work & energy, and momentum. These concepts are generalized later to the dynamics of a planar rigid body.</p>		

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	本課程主要讓學生接觸動力學之基本概念。	This course aims to expose students to the fundamentals of dynamics.

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、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/09/14~ 109/09/20	Kinematics of a particle - Introduction & Rectilinear motion	
2	109/09/21~ 109/09/27	Kinematics of a particle - Curvilinear motion	
3	109/09/28~ 109/10/04	中秋節	
4	109/10/05~ 109/10/11	Kinetics of a particle - Equation of motion	
5	109/10/12~ 109/10/18	Quiz 1	
6	109/10/19~ 109/10/25	Introduction of Final Project	
7	109/10/26~ 109/11/01	Kinetics of a particle - Conservative forces & Potential Energy	Submission of group member list
8	109/11/02~ 109/11/08	Kinetics of a particle - Conservative forces & Potential Energy	
9	109/11/09~ 109/11/15	Kinetics of a particle - Conservative forces & Potential Energy	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	Planar kinetics of a rigid body - Rigid body motion	
12	109/11/30~ 109/12/06	Planar kinetics of a rigid body - Rigid body motion	
13	109/12/07~ 109/12/13	Planar kinetics of a rigid body - Force & Acceleration	

14	109/12/14~ 109/12/20	Planar kinetics of a rigid body - Force & Acceleration	
15	109/12/21~ 109/12/27	Quiz 2	Submit Final Project proposal
16	109/12/28~ 110/01/03	Project Final Presentation - 1	
17	110/01/04~ 110/01/10	Project Final Presentation - 2	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Engineering Mechanics: Dynamics 14/E, Pearson. 應用力學(SI版): 動力學, 高立圖書。		
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: 5.0 % ◆平時評量: 47.5 % ◆期中評量: 22.5 % ◆期末評量: % ◆其他〈期末報告〉: 25.0 %		
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。		