

淡江大學 105 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	普通物理	授課 教師	林大欽 LING, DAH-CHIN
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	土木系營企一 A	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TECBB1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。 二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。 三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。 四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 土木工程專業能力。 B. 實作與資訊能力。 C. 團隊合作與整合能力。 D. 全球化與永續學習能力。			
課程簡介	如英文版所述		
	make students have a better understanding of basic knowledge on thermal physics and quantum physics		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、
C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、
P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、
A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。
(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	如英文版所述	make stdents have a better understanding of basic knowledge on mechanics and thermal physics	C2	ACD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	如英文版所述	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	106/02/13~ 106/02/19	Rigid body in equilibrium	
2	106/02/20~ 106/02/26	Torque and angular momentum	
3	106/02/27~ 106/03/05	Rolling motion of rigid objects	
4	106/03/06~ 106/03/12	Mechanical wave and oscillation	
5	106/03/13~ 106/03/19	Wave equation and energy transfer rate for a traveling wave	
6	106/03/20~ 106/03/26	Superposition and standing waves	
7	106/03/27~ 106/04/02	Resonance and impedance match	
8	106/04/03~ 106/04/09	Temperature and the kinetic theory of gases	
9	106/04/10~ 106/04/16	Temperature and the kinetic theory of gases	
10	106/04/17~ 106/04/23	期中考試週	
11	106/04/24~ 106/04/30	The first law of thermodynamics	
12	106/05/01~ 106/05/07	The first law of thermodynamics	

13	106/05/08~ 106/05/14	Entropy and the second law of thermodynamics	
14	106/05/15~ 106/05/21	Entropy and the second law of thermodynamics	
15	106/05/22~ 106/05/28	Entropy and the second law of thermodynamics	
16	106/05/29~ 106/06/04	Overview of electricity and magnetism and Introduction to Maxwell's equations	
17	106/06/05~ 106/06/11	Overview of electricity and magnetism and Introduction to Maxwell's equations	
18	106/06/12~ 106/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項	一、 平時考無故缺考或作弊，當次考試以零分計算。 二、 本課程無期末補考，開暑修，重修生與有1/2紀錄者請特別注意。 三、 採不定期點名制，全勤者學期成績加五分，缺席者不扣分，但學期成績不調整。 四、 *上課務必攜帶課本，會有隨堂抽問，當作學習態度的參考。 五、 *所有的考試皆以英文出題，平時考、期中/末考皆出自家庭作業、上課內容/筆記、課本例題。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	PHYSICS for scientists and engineers, Debora M. Katz		
參考書籍	“Fundamentals of Physics” 8th edition, by Halliday/Resnick/Walker. “University Physics” by Harris Benson. “How things work” by Louis A. Bloomfield.		
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： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		