

淡江大學 113 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	陳宗德 CHUNG-DE CHEN
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	機械一 P	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEBXB1P		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。 二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。 三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：40.00) B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：30.00) C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：20.00) D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			
課程簡介	普通物理主要描述大自然的現象，並解說原理，本課程將傳授電場，電容器，法拉地冷次定律及電路學原理等例子。		

	The phenomena of nature mainly described and the the principles were explained by the General physics. The lecture will give the introduction of electric field, capacitance and capacitor, Faraday-Lenz law and circuits.
--	--

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	1. 了解科學現象之物理理論 2. 培養分析問題及解決問題的能力	1. Understanding the physical principles of science 2. Ability to analyze and solve the problems

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、討論	測驗、出缺席

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 (Charge, Coulomb Law and Electric field)	
2	114/02/24~ 114/03/02	Gauss's Law and Electric field (I)	
3	114/03/03~ 114/03/09	Gauss's Law and Electric field (II)	
4	114/03/10~ 114/03/16	Conductor and insulator and Mechanics application	
5	114/03/17~ 114/03/23	Potential energy	
6	114/03/24~ 114/03/30	capacitor and capacitance (I)	
7	114/03/31~ 114/04/06	capacitor and capacitance (II)	
8	114/04/07~ 114/04/13	Current density, Resistance and Ohm's Law	
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	Biot-Savart Law and Magnetic field	
11	114/04/28~ 114/05/04	Ampere's Law and Magnetic field	

12	114/05/05~ 114/05/11	Faraday-Lenz Law	
13	114/05/12~ 114/05/18	Inductor and Inductance	
14	114/05/19~ 114/05/25	Resistor-Capacitor Circuit	
15	114/05/26~ 114/06/01	Resistor-Inductor Circuit	
16	114/06/02~ 114/06/08	Inductor-Capacitor and RLC Circuit	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力		自主學習、國際移動、資訊科技、問題解決、跨領域	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics)) 授課教師專業領域教學內容以外, 融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享	
特色教學 課程		產學合作課程 翻轉教學課程	
課程 教授內容		智慧財產(課程內容教授智慧財產) 邏輯思考 永續議題	
修課應 注意事項		1. 作業使用數位化網路填寫, 修課同學必須要購買普物課本才能使用。 2. 出席率, 期中考及期末考佔總成績比重高且多, 請同學們多多留意。 3. 本課程採無紙化測驗。 4. 其他注意事項及評分詳細標準, 依照開學第一節上課內容說明	
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明: University Physics Third Revised Edition, Benson 普通物理學習精要, 高點出版社, 程量子博士	
參考文獻		普通物理學習精要, 程量子, 高點出版社 University Physics, BENSON Fundamentals of Physics, David Halliday Physics for Scientists and Engineers & with Modern Physics, Raymond A. Serway	
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。
-----	--