

課程名稱 (course name)	(中) 普通物理學(下) (U102)				
	(Eng.) General Physics				
開課系所班級 (dept. & year)	材料系大學部	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)	龔志榮
課程類別 (course type)	<input checked="" type="checkbox"/> 必修(Mandatory) <input type="checkbox"/> 選修(Elective)	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	下學期
課程簡述 (course description)	(中) 下學期普通物理以電磁學及近代物理為主。詳細內容包括： 1. 電磁學：電場，電位及電流。磁場，法拉第定律及電感。 2. 近代物理：量子物理，狹義相對論。				
	(Eng.) The second semester covers electromagnetism and modern physics. Major contents include: 1. Electric field and magnetic fields, four basic laws: Coulomb, Gauss, Ampere and Faraday. 2. quantum physics and special relativity.				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)			課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)		
課程目標(中/ Eng.)	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
熟悉基本物理概念，訓練邏輯思維。	■1.運用數學、科學及材料工程知識能力	35	習作 講授 其他	測驗	
	■2.設計與執行材料實驗及分析數據之能力	35			
	■3.執行材料工程實務所需之技術與能力	10			
	■4.製程整合及元件實作之能力	2			
	■5.溝通協調之能力與團隊合作之精神	2			
	■6.獨立思考、解決問題、終身學習之習慣與能力	12			
	■7.培養國際觀及認識綠色材料對全球環境的影響	2			
	■8.瞭解材料工程人員的社會責任與專業倫理	2			
授課內容(單元名稱與內容、習作/考試進度、備註) (course content and homework/ tests schedule)					
第一週:電荷與電場					

第二週:電荷與電場  
第三週:電位與電能  
第四週:電位與電能  
第五週:電容與電感 [平常考(I)]  
第六週:電容與電感  
第七週:基本電路  
第八週:基本電路  
第九週:期中考  
第十週:磁場與磁力  
第十一週:磁場與磁力  
第十二週:電流磁效應  
第十三週:電流磁效應 [平常考(II)]  
第十四週:電磁感應與電磁振盪  
第十五週:電磁感應與電磁振盪  
第十六週:量子物理簡介  
第十七週:量子物理簡介  
第十八週:期末考

**學習評量方式  
(evaluation)**

平常考 30%;期中考 30%;期末考 40%

**教科書&參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook& other references)**

“Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics” by Jewett Serway, 9<sup>th</sup> Edition

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址。)  
(teaching aids & teacher's website)**

中興大學 ecampus

**課程輔導時間(office hours) 週四: 11:00 ~ 12:00 ; 14:00~16:00**