

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	普通物理(電學)	科目序號 / 代號	1547 / MS11011
開課系所	材料科學與工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	宋皇輝	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)5 / H445 (五)12 / H445	授課語言別	中文

課程簡介

A.大葉大學材料科學與工程學系教育目標：1.教育學生材料科學之基礎知識，並使學生具備材料工程知識及應用之能力。
2.強調理論與實務並重，教育學生具備理論分析、執行實驗與解決問題之能力。
3.培養學生專業倫理與團隊精神，敦促學生持續吸取國內外材料新知，使其成為具有國際視野之專業人才。

B.大葉大學材料科學與工程學系課程特色：1.材料的專業基礎知識之建立
2.以材料實驗及專題研究強化學生之實作能力
3.輕金屬材料特色學程之設計
4.電子與光電材料特色學程之設計
5.課程結合專題演講及校外參訪

=====

課程目標(Course Objectives)：

1. 驗證物理定律，並瞭解儀器運作原理。
2. 學習分析、詮釋實驗數據的能力。
3. 使學生體會如何透過利用實驗操作得知自然現象的法則，並學習到實驗方法及技巧。

(A1, A2, A3, B1)

課程大綱

Chapter 21 Coulomb Law
Chapter 22 Finding the Electric Field - I
Chapter 23 Finding the Electric Field - II
Chapter 24 Finding the Electric Potential
Chapter 25 Capacitors and Capacitance
Chapter 26 Ohm Law
Chapter 27 Circuit Theory
Chapter 28 Magnetic Force
Chapter 29 Current-Produced Magnetic Field
Chapter 30 Inductance
Chapter 31 Alternating Fields and Current
Chapter 32 Maxwell Equations, Models of Magnetism

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 6.透過專題研究與產學合作的作法，培育企業所需之材料專業人才
- 7.教導學生認知專業與工程倫理，培養品格與團隊合作的精神
- 8.具有基礎的外語能力與人文素養

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction	75		25		
2	Electric Forces and Electric Fields	75		25		
3	Electric Forces and Electric Fields	75		25		
4	Electric Potential and Capacitance	75		25		
5	Electric Potential and Capacitance	75		25		
6	Currents and DC Circuits	75		25		
7	Currents and DC Circuits	75		25		
8	期中考	75		25		
9	Magnetic Forces and Magnetic Fields	75		25		
10	Magnetic Forces and Magnetic Fields	75		25		
11	Magnetic Forces and Magnetic Fields	75		25		
12	Faraday's Law and Inductance	75		25		
13	Faraday's Law and Inductance	75		25		
14	Electromagnetic Waves	75		25		
15	Electromagnetic Waves	75		25		
16	Reflection and Refraction of Light	75		25		
17	Image Formation by Mirrors and Lenses	75		25		

