

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	普通物理實驗(電學)	科目序號 / 代號	1548 / MS11012
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 / 1	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)678 / H205	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, B2)

課程大綱

- 實驗一、電力線分布實驗
- 實驗二、直流電路實驗
- 實驗三、惠司同電橋實驗
- 實驗四、螺線管中磁場實驗
- 實驗五、電子荷質比實驗
- 實驗六、磁矩及地磁水平強度測量
- 實驗七、磁滯曲線實驗
- 實驗八、交流串聯共振實驗
- 實驗九、微波器實驗
- 實驗十、折射率測量實驗
- 實驗十一、基礎光學實驗：(一)單狹縫繞射(二)雙狹縫干涉
- 實驗十二、光電效應實驗

實驗十三、霍爾效應實驗

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

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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	分組及課前介紹	90				10
2	實驗一 電力線分佈實驗	10	10	10	70	
3	實驗二 直流電路實驗	10	10	10	70	
4	實驗三 密立根油滴實驗	10	10	10	70	
5	實驗四 惠斯登電橋實驗	10	10	10	70	
6	實驗五 螺線管中磁場實驗	10	10	10	70	
7	實驗六 電子電量筒與質量比實驗	10	10	10	70	
8	實驗七 磁矩及地磁水平強度測量	10	10	10	70	
9	實驗八 電感測定實驗	10	10	10	70	
10	實驗九 交流串聯共振實驗	10	10	10	70	
11	實驗十 微波器實驗	10	10	10	70	
12	實驗十一 折射率測定實驗	10	10	10	70	
13	實驗十二 基礎光學(一)單狹縫繞射現象(二)雙狹縫干涉現象	10	10	10	70	
14	實驗十三 光電效應實驗	10	10	10	70	
15	實驗十四 示波器實驗	10	10	10	70	
16	期末總復習	100	0	0	0	
17	期末考	0	0	0	0	100