

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	1551 / 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2班
任課教師	李得勝	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	(二)34N / 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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	實驗分組	90				10
2	實驗一 電力線分佈實驗	10	10	80		0
3	實驗二 直流電路實驗	10	10	80		0
4	實驗三 密立根油滴實驗	10	10	80		0
5	實驗四 惠斯登電橋實驗	10	10	80		0
6	實驗五 螺線管中磁場實驗	10	10	80		0
7	實驗六 電子電量筒與質量比實驗	10	10	80		0
8	實驗七 磁矩及地磁水平強度測量	10	10	80		0
9	實驗八 電感測定實驗	10	10	80		0
10	實驗九 交流串聯共振實驗	10	10	80		0
11	實驗十 微波器實驗	10	10	80		0
12	實驗十一 折射率測定實驗	10	10	80		0
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	80		0
14	實驗十三 光電效應實驗	10	10	80		0
15	實驗十四 示波器實驗	10	10	0	80	0
16	期末總復習	90				10
17	期末考	0	0		80	20