

物理系物理實驗（三）注意事項

一、課堂原則：

- 1.上課十分鐘後算遲到。因特殊原因無法做實驗時，應事先請假並擇期補做，否則視為曠課。
- 2.實驗室內禁止飲食。
- 3.實驗完畢後整組全員到齊繳交數據，回答問題。數據須紀錄在乾淨的 A4 紙上，不得用一面已用過的紙記錄數據。並將數據依講義之要求粗略分析或繪圖，經助教簽名後方可離開。

二、書面報告：25%+35%

- 1.十份報告中以受迫阻尼振盪、電子荷質比、輸入與輸出阻抗為評分重點，同組組員各認領一個主題，佔個人總成績 25%(以 5 分為級距給分)。請務必與各專責老師(斯頌平教授:受迫阻尼振盪、陳儷方助教:電子荷質比、許朝貴助教:輸入與輸出阻抗)個別討論，來回修改並經確認無誤後，才算完成作業。
- 2.繳實驗報告時須附上助教簽名之圖與數據(釘在報告最後)，沒有附上者拒收實驗報告。
- 3.數據或實驗報告請不要抄襲。如有抄襲情形，兩份實驗報告皆不算分。
- 4.報告內容僅能有以下七項

標題-- 實驗名稱

摘要-- 目的、方法、結果與誤差

(讓人明白你想做什麼，怎麼做，結果如何。概述即可; 不分段; 最後才寫。)

理論-- 同實驗網站中原理的概念

(不作一連串推導，只列出重要會應用到的式子。不可一字不改由講義 copy。)

實驗-- 方法 (非實驗步驟，而是要簡述實驗設計的概念! 建議附張儀器裝置圖以資說明。)

結果-- 數據分析、作圖、討論 (分析時注意有效數字，並請同學在討論部分多加強。)

(作圖必須能讓人看得清楚明白，比如 X 軸、Y 軸的名稱及單位，fitting 出來的方程式與 R^2 值。)

結論--簡要說明所得成果

參考文獻--逐條列出參考項目

請抱持著在現有設備下做出最好實驗的心態 嚴禁出現主觀性言論及情緒性字眼

- 5.其他七個實驗，請將其數據依講義指示完成數據分析，在實驗完成後一星期內，以電子檔繳交至信箱 exp34@phys.nchu.edu.tw，一人一份。限定主旨及檔名命名規則: "組別 姓名 實驗項次"，例: "1 許朝貴 1" (第一組許朝貴 Exp1)。助教會依據報告給予 0 或 5 分。凡未在一星期內繳交者，或助教判定並未滿足"依講義指示完成數據分析"之要求者，0分。沒有補交機會。該項成績佔 35%。

三、口頭報告：時間 15 分鐘。通過依據標準為報告時間、PowerPoint 之製作、圖表的製作、報告內容是否顯示對實驗之瞭解。如果口頭報告被認定為對實驗不瞭解，則該實驗須重新補作。該項成績佔 20%。

四、期末操作考：自抽一個實驗考題，依據所抽中的考題進行操作。該項成績佔 20%。

五、成績計算：口頭報告 20%，實驗報告 60%，操作考 20%

六、其他：

- 1.實驗講義請自行至 Ezphysics 網站列印。若畫面空白請至瀏覽器的檢視/編碼，設定選

unicode 即可正常顯示。網址：<http://ezphysics.nchu.edu.tw/prophys/basicexp/index.htm>

2.實驗前請先詳讀實驗講義與補充資料(網頁上有)。

七、103 上基物實驗課程進度表

週次	日期	1,2 組	3,4 組	5,6 組	7,8 組	9,10 組	11,12 組	13,14 組	15,16 組	17,18 組	19,20 組
一	9/16	分組、電學儀器介紹(3A12 教室)									
二	9/23	Exp1	Exp10	Exp9	Exp8	Exp7	Exp6	Exp5	Exp1	Exp1	Exp1
三	9/30	Exp2	Exp1	Exp10	Exp9	Exp8	Exp7	Exp6	Exp5	Exp2	Exp2
四	10/7	Exp3	Exp2	Exp1	Exp10	Exp9	Exp8	Exp7	Exp6	Exp5	Exp3
五	10/14	Exp4	Exp3	Exp2	Exp1	Exp10	Exp9	Exp8	Exp7	Exp6	Exp5
六	10/21	Exp5	Exp4	Exp3	Exp2	Exp1	Exp10	Exp9	Exp8	Exp7	Exp6
七	10/28	報告週 15~16-1 (exp1) ; 1~4-1 (exp2) ; 1~4-3 (exp4) ; 17~18-2 (exp5) ---- 207 實驗室 1~4-2、19~20-2 (exp3) ; 5~8-1(exp9) ----- 3A12 教室 11~14-3 (exp6、7) ; 7~12-2(exp8) ----- 104 演示廳									
八	11/4	報告週 9~10-3、17~20-1 (exp1) ; 5~8-3 (exp2) ; 19~20-3 (exp5) ----- 207 實驗室 5~6-2 (exp3) ; 9~14-1(exp9) ----- 3A12 教室 15~18-3(exp6、7) ; 13~16-2(exp8) ----- 104 演示廳									
九	11/11	補作實驗週									
十	11/18	Exp6	Exp5	Exp4	Exp3	Exp2	Exp1	Exp10	Exp9	Exp8	Exp7
十一	11/25	Exp7	Exp6	Exp5	Exp4	Exp3	Exp2	Exp1	Exp10	Exp9	Exp8
十二	12/2	Exp8	Exp7	Exp6	Exp5	Exp4	Exp3	Exp2	Exp2	Exp10	Exp9
十三	12/9	Exp9	Exp8	Exp7	Exp6	Exp5	Exp4	Exp3	Exp3	Exp3	Exp10
十四	12/16	Exp10	Exp9	Exp8	Exp7	Exp6	Exp5	Exp4	Exp4	Exp4	Exp4
十五	12/23	報告週 11~14-3(exp1) ; 13~16-1(exp2) ; 17~20-3(exp4) ----- 207 實驗室 13~16-2(exp3) ; 15-3、16-3、17~20-1(exp9) ----- 3A12 教室 5~8-1(exp6、7) ; 17~20-2(exp8) ----- 104 演示廳									
十六	12/30	報告週 5~10-3 (exp4) ; 9~12-1(exp2) ----- 207 實驗室 7~12-2(exp3) ; 1~4-1(exp9) ----- 3A12 教室 1~4-3(exp6、7) ; 1~6-2 (exp8) ----- 104 演示廳									
十七	1/6	補作實驗週									
十八	1/13	期末操作考									

◆Exp1~Exp5：在 B08 基物實驗室

- Exp1: 直流與交流訊號
- Exp2: 輸入與輸出阻抗
- Exp3: 二極體的特性
- Exp4: 運算放大器的使用方法
- Exp5: 微波實驗

◆Exp6~Exp10：在 2A04 基物實驗室

- Exp6: 受迫阻尼振盪(一)
- Exp7: 受迫阻尼振盪(二)
- Exp8: 電子荷質比
- Exp9: 熱輻射
- Exp10: 臨界現象