



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四車輛二A

授課老師：余長宸

學分數：3

課程大綱：

本課程所介紹的內容包括：基本電學、基本磁學、電機機械原理、直流電動機。

outline:

This course contains the following subjects : Principles of Basic electricity, Basic magnetism, electric machines, D.C. motor.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績：%

期中考：35%

期末考：35%

其它：小考&出勤紀錄 30%%

本科目教學目標：

培養具備社會責任感、敬業態度與國際視野之車輛相關產業優秀技術工程人才。

參考書目：

電機學/全華



## 課程進度表：

| 週次   | 起訖月日        | 授課單元(內容)                           | 備註                                                          |
|------|-------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 第1週  | 9.08~9.15   | 課程內容介紹、評分方式<br>電學基本概念-直流電阻電路定理     | 8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日    |
| 第2週  | 9.15~9.22   | 電學基本概念-直流電阻電路定理；                   |                                                             |
| 第3週  | 9.22~9.29   | 電學基本概念-直流電阻電路定理；                   | 28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假                              |
| 第4週  | 9.29~10.06  | 電容器構造、串並聯；                         | 29日成績優異提前畢業者提出申請截止日                                         |
| 第5週  | 10.06~10.13 | 電感器構造、串並聯；                         | 6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)                                  |
| 第6週  | 10.13~10.20 | 一階RC電路、RL電路；                       | 14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗                               |
| 第7週  | 10.20~10.27 | 自感與互感、磁場儲存能量、渦流損耗；                 | 24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。                               |
| 第8週  | 10.27~11.03 | 交流基本概念-直流與交流比較、正弦交流電量週期與頻率、有效值與平均值 | 30日校課程委員會                                                   |
| 第9週  | 11.03~11.10 | 期中考                                | 3~9日期中考試                                                    |
| 第10週 | 11.10~11.17 | 交流基本概念-位與相位差、正弦電量相量表示法             | 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日                                    |
| 第11週 | 11.17~11.24 | 交流基本電路-電阻、電感與電容之串並聯電路              |                                                             |
| 第12週 | 11.24~12.01 | 交流基本電路-交流電流之諧振、三相電源與電功率            | 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班 |
| 第13週 | 12.01~12.08 | 磁學基本概念-庫倫磁力定理、磁通、磁場。               |                                                             |
| 第14週 | 12.08~12.15 | 磁學基本概念-磁路安培定理、磁性物質、磁化曲線。           | 12日申請停修課程截止日                                                |
| 第15週 | 12.15~12.22 | 電磁效應-磁路與電路、磁滯、渦流現象、電磁感應。；          |                                                             |
| 第16週 | 12.22~12.29 | 電機基本原理-電機之結構與原理                    | 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)                                        |
| 第17週 | 12.29~1.05  | 電機基本原理-直流電動機之分類與特性及用途、電樞反應         | 1日(四)開國紀念日(放假)                                              |
| 第18週 | 1.05~1.12   | 期末考                                | 5~11日期末考試，10~11日學生退宿                                        |