



《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：四環工一A

授課老師：陳冠中,趙浩然

學分數:1

#### 課程大綱:

電工學涵蓋電機工程主要的技術，課程內容將著重在基礎的電路和應用電子學。電工學中的各個主題，都有更深入的大學課程可供同學們依興趣或需求繼續鑽研，因此電工學是所有應用電能的工學院學生必備的基礎知識。

#### outline:

Electrical Engineering covers the main techniques of electrical engineering, and the course content will focus on basic circuits and applied electronics. Each topic in electrical engineering has more in-depth university courses for students to continue studying according to their interests or needs. Therefore, electrical engineering is a must-have basic knowledge for all engineering school students who apply electrical energy.

#### 教學型態:

課堂教學+小組討論

#### 成績考核方式:

平時成績:30%  
期中考:30%  
期末考:30%  
其它:出席率10%%

#### 本科目教學目標:

能了解並敘述電之特性、單位、功能等基本概念。  
能辨識電阻器、電容器、電感器，並了解其在電路中之功用。  
能了解串並聯電路，並計算其電壓、電流之變化。  
能熟悉各種基本交直流電路之特性及其運算方法。能熟悉交流電功率及功率因數的計算方法。  
能熟悉單相與三相交流電源之特性及用途。養成對電學學習之興趣。  
能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。

#### 參考書目:

電工學



## 課程進度表：

| 週次   | 起訖月日      | 授課單元(內容)              | 備註                                                          |
|------|-----------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 第1週  | 2.19~2.25 | Introduction;         | 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  | 2.26~3.03 | DC Networks;          |                                                             |
| 第3週  | 3.04~3.10 | DC Networks;          | 28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假                              |
| 第4週  | 3.11~3.17 | Phasor;               | 29日成績優異提前畢業者提出申請截止日                                         |
| 第5週  | 3.18~3.24 | Network Theorem;      | 6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)                                  |
| 第6週  | 3.25~3.31 | Filter                | 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  | 4.01~4.07 | Resonance;            | 24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。                               |
| 第8週  | 4.08~4.14 | Meter, Bridge         | 30日校課程委員會                                                   |
| 第9週  | 4.15~4.21 | Midterm(30%)          | 3~9日期中考試                                                    |
| 第10週 | 4.22~4.28 | Noise (1);            | 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日                                    |
| 第11週 | 4.29~5.05 | RSNA meeting          |                                                             |
| 第12週 | 5.06~5.12 | Noise(2);             | 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 | 5.13~5.19 | Safety;               |                                                             |
| 第14週 | 5.20~5.26 | Amp1;                 | 12日申請停修課程截止日                                                |
| 第15週 | 5.27~6.02 | Amp 2                 |                                                             |
| 第16週 | 6.03~6.09 | Amp 2                 | 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)                                        |
| 第17週 | 6.10~6.16 | Operation and pratice | 1日(四)開國紀念日(放假)                                              |
| 第18週 | 6.17~6.23 | final Exam (30%)      | 5~11日期末考試，10~11日學生退宿                                        |