

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	電子學實驗(一)	科目序號/代號	1010 / EEI3117
必選修/學分數	必修 / 1	上課時段/地點	(二)234 / H362
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	李世鴻 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 電機工程學系 / 2年2班		

### 課程簡介與目標

- 1.基本電子元件
- 2.基本電子電路之設計





### 課程大綱

- 1.二極體(diode)電路
- 2.電晶體(bipolar transistor)介紹
- 3.直流電晶體之應用電路
- 4.小信號電晶體之應用電路
- 5.直流MOSFET電晶體之應用電路
- 6.小信號 MOSFET電晶體之應用電路

### 基本能力或先修課程

基本電路學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1. 數理基礎知識與能力
-  1.2. 資訊科技基礎知識與能力
-  2.1. 電機工程專業知識與應用能力
-  3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力
- 3.2. 執行工程實務所需之技術及實作之能力
- 4.1. 電機專業英語之基本能力
- 4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動
- 4.3. 充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1.數理基礎知 識與能力	20	1.1.1.能按時繳交作業。 1.1.2.能通過測驗。 1.1.3.能主動學習及提問 。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 50% 期末考: 50%	加總: 100	20
1.2.資訊科技基 礎知識與能力	30	1.2.1.能按時繳交程式等 相關作業。 1.2.2.能通過測驗。 1.2.3.能主動學習及提問 。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	課程參與度: 30% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 40%	加總: 100	30
2.1.電機工程專 業知識與應用能 力	20	2.1.1.能按時繳交作業。 2.1.2.能通過測驗。 2.1.3.能主動學習及提問 。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 50% 期末考: 50%	加總: 100	20
3.1.蒐集資料、 模擬分析、設 計實驗及解決問 題之能力	30	3.1.1.能蒐集資料。 3.1.2.能使用模擬軟體。 3.1.3.能分析統計資料。 3.1.4.能解釋統計分析結 果。 3.1.5.能設計實驗。 3.1.6.能解決實驗中所遇 到的問題。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	課程參與度: 30% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 40%	加總: 100	30

## 成績稽核

實驗操作: 24%  
 期末考: 20%  
 期中考: 20%  
 實驗紀錄: 18%  
 課程參與度: 18%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	電子學實驗	蔡朝洋

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	分組與實驗室規定說明 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	電子儀表的介紹	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	回授放大器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	反相放大器、同相放大器及電壓隨耦器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	加法器及減法器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	微分器及積分器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	定電壓電路及定電流電路	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	比較器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	期中測驗	期中測驗
10	史密特觸發電路	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	555定時器之原理與應用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	不穩態多諧振盪器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	單穩態及雙穩態多諧振盪器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	RC相移振盪器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	韋恩電橋振盪器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	期末實作	實務操作(實驗、上機或實習等)
17	期末實作	實務操作(實驗、上機或實習等)
18	期末實作	實務操作(實驗、上機或實習等)