

# 102-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	電子學(一)	科目序號 / 代號	1973 / EEB2002
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	進修學士班2年1班
任課教師	陳瑞昌	專兼任別	兼任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)ABC / H343	授課語言別	中文

## 課程簡介

- 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

## 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具有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具有數理基礎知識與能力	30%	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 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	30
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 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	30
2.1.電機工程專業知識與應用能力	40%	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 個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	40

### 成績稽核

期中考: 30%  
 期末考: 30%  
 作業: 10%  
 上課筆記: 10%  
 書面報告: 10%  
 課堂討論: 10%

### 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
微電子電路(上)	Adel S. Sedra ; Kenneth C. Smith	曹恆偉、郭建宏、林浩雄、陳建中	台北圖書有限公司	2011

### 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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	電子學與半導體導論 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	40	30	30	0	0
2	放大器的電路模型與頻率響應	40	30	30	0	0
3	本質半導體與摻雜半導體	40	30	30	0	0
4	運算放大器	40	30	30	0	0
5	反相組態與非反相組態	40	30	30	0	0
6	積分器與微分器	40	30	30	0	0
7	運算放大器的大信號操作	40	30	30	0	0
8	二極體	40	30	30	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	理想二極體的電流 - 電壓特性	40	30	30	0	0
11	整流器電路與限制電路	40	30	30	0	0
12	雙截子接面電晶體	40	30	30	0	0
13	元件構造與電流 - 電壓特性	40	30	30	0	0
14	小信號的操作與模型	40	30	30	0	0
15	金氧半場效電晶體(MOSFET)	40	30	30	0	0
16	元件的結構及電流 - 電壓特性	40	30	30	0	0
17	小信號操作模型與偏壓	40	30	30	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100