

# 103-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資料

課程名稱	數位邏輯實驗	科目序號/代號	0991 / EE12037
必選修/學分數	必修 /1	上課時段/地點	(一)567 / H362
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	洪士賢 / 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 / 1年1班		

## 課程簡介與目標

- 1.數位I.C.
- 2.布林代數與數位電路
- 3.卡諾圖與數位電路之設計
- 4.組合邏輯電路設計
- 5.次序邏輯I.C.

## 課程大綱

布林代數  
卡諾圖  
多階電路  
組合電路  
邏輯裝置  
暫存器

## 基本能力或先修課程

數位電路與邏輯設計

## 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: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 實驗紀錄: 30%	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)	期中考: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 實驗紀錄: 30%	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: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 實驗紀錄: 30%	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)	期中考: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 實驗紀錄: 30%	加總: 100	30

## 成績稽核

實驗紀錄: 30%  
成品製作: 30%  
期中考: 20%  
課程參與度: 20%

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	電機系老師自編	電機系

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	課程介紹 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
2	基本邏輯閘實作	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	組合邏輯電路設計	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	二進位加法器與減法器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	十進位加法器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	數值比較器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	解碼器與編碼器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	七段顯示器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	期中考週	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	多工器與解多工器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	正反器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	計數器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	脈波產生器	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	成品實作	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	成品實作	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	成品實作	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	成品實作	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	期末考	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)