

## 102-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	數位邏輯實驗	科目序號 / 代號	0873 / EEI2037
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	洪士賢	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 1	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)89A / H362	授課語言別	中文

### 課程簡介

- 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% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 20% 實驗紀錄: 20%	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% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 20% 實驗紀錄: 20%	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% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 20% 實驗紀錄: 20%	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% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 20% 實驗紀錄: 20%	加總: 100	30

## 成績稽核

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

## 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
無參考教科書				

## 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	儀器介紹 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	30	0	0	70	0
2	課程介紹	30	0	0	70	0
3	基本邏輯閘實作	30	0	0	70	0
4	基本邏輯閘實作	30	0	0	70	0
5	組合邏輯電路設計	30	0	0	70	0
6	組合邏輯電路設計	30	0	0	70	0
7	二進位加法器與減法器	30	0	0	70	0
8	十進位加法器	30	0	0	70	0
9	期中考週	0	0	0	0	100
10	數值比較器	30	0	0	70	0
11	解碼器與編碼器	30	0	0	70	0
12	七段顯示器	30	0	0	70	0
13	多工器與解多工器	30	0	0	70	0
14	正反器	30	0	0	70	0
15	成品實作	30	0	0	70	0
16	成品實作	30	0	0	70	0
17	成品實作	30	0	0	70	0
18	成品實作期末考	0	0	0	0	100