

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資料

課程名稱	數位電路與邏輯設計	科目序號/代號	0990 / EE12011
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(三)2 / H228、(五)34 / H228
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.介紹
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.介紹

### 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

邏輯代數

### 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	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	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20% 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	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20% 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	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	40

## 成績稽核

小考: 20%  
 期中考: 20%  
 課程參與度: 20%  
 期末考: 20%  
 作業: 10%  
 上課筆記: 10%

## 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	數位邏輯概論	陳培殷

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	第一章數值系統 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	第一章數值系統	講述法
3	第二章數值表示法	講述法
4	第二章數值表示法	講述法
5	第三章數位邏輯元件	講述法
6	第三章數位邏輯元件	講述法
7	第三章數位邏輯元件	講述法
8	第一次平時考	講述法
9	期中考	講述法
10	第四章布林代數位與邏輯電路	講述法
11	第四章布林代數位與邏輯電路	講述法
12	第四章布林代數位與邏輯電路	講述法
13	第五章組合電路	講述法
14	第五章組合電路	講述法
15	第五章組合電路	講述法
16	第六章循序電路	講述法
17	第二次平時考	講述法
18	期末考	講述法