









# 100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	數位電路與邏輯設計	科目序號 / 代號	2738 / EEB1003
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	進修學士班1年1班
任課教師	陳慶順	專兼任別	專任
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	(四)BCD / H343	授課語言別	中文

課程簡介
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
<ul style="list-style-type: none"><li> 1.1具有數理基礎知識與能力</li><li> 1.2.資訊科技基礎知識與能力</li><li> 2.1.電機工程專業知識與應用能力</li><li> 3.1.蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力</li><li> 3.2.執行工程實務所需之技術及實作之能力</li><li> 4.1.電機專業英語之基本能力</li><li> 4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動</li><li> 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</li></ul>

## 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	10%	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: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
1.2.資訊科技基 礎知識與能力	10%	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: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
2.1.電機工程專 業知識與應用能 力	20%	2.1.3.能主動學習及提問 。 2.1.1.能按時繳交作業。 2.1.2.能通過測驗。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	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	20%	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: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	20
3.2.執行工程實 務所需之技術及 實作之能力	10%	3.2.1.能勇於表達。 3.2.2.能熟練使用軟體、 儀器、機台等。 3.2.3.能解決專業上的問 題。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
4.1.電機專業英 語之基本能力	10%	4.1.1.能簡單地使用英文 提問與對話。 4.1.2.能寫出無文法與拼 音上錯誤的簡單英文句 子。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
4.2.瞭解國內外 電機相關產業的 發展趨勢與脈動	10%	4.2.1.能上臺報告電機相 關科技最新的發展概況 。 4.2.2.能繳交一篇產業 科技發展或相關專利的 分析報告。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	10

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	10%	4.3.1.能尊重智慧財產權。 4.3.2.能關懷弱勢並尊重不同團體。 4.3.3.能瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
--	-----	--	------------------------	------------------------------------	---------	----

### 成績稽核

課程參與度: 40%  
期中考: 30%  
期末考: 30%

### 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
Logic and Computer Design Fundamentals	M. Morris Mano and Charles R. KIME		Prentice-Hall, Inc	1999

### 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	Digital Computers and Information	66	0	34	0	0
2	Digital Computers and Information	66	0	34	0	0
3	Digital Computers and Information	66	0	34	0	0
4	Combinational Logic Circuits	66	0	34	0	0
5	Combinational Logic Circuits	66	0	34	0	0
6	Combinational Logic Circuits	66	0	34	0	0
7	Combinational Logic Circuits	66	0	34	0	0
8	Combinational Logic Design	66	0	34	0	0
9	Combinational Logic Design	66	0	34	0	0
10	Combinational Logic Design	66	0	34	0	0
11	Combinational Logic Design	66	0	34	0	0
12	Sequential Circuits	66	0	34	0	0
13	Sequential Circuits	66	0	34	0	0
14	Sequential Circuits	66	0	34	0	0
15	Sequential Circuits	66	0	34	0	0
16	Registers and Counters	66	0	34	0	0

17	Registers and Counters	66	0	34	0	0
18	Memory and Programmable Logic Devices	66	0	34	0	0

---