

100-2 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	1541 / EEB2022
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	周鵬程	專兼任別	兼任
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)ABC / H362	授課語言別	中文

課程簡介

數位邏輯實驗係在上完邏輯設計課程後針對所學過的東西,以實驗的方式熟悉各元件以利未來研發及設計之用.

課程大綱

對數位电路做實驗,包含組合電路,加法器,比較器,解碼器,顯示器,多工器,正反器,計數器及暫存器之實驗.

基本能力或先修課程

邏輯設計

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	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: 25% 期末考: 25% 書面報告: 50%	加總: 100	20
1.2.資訊科技基礎知識與能力	20%	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: 25% 期末考: 25% 書面報告: 50%	加總: 100	20
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: 25% 期末考: 25% 課堂討論: 50%	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: 25% 期末考: 25% 書面報告: 50%	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: 25% 期末考: 25% 書面報告: 50%	加總: 100	10
4.1.電機專業英語之基本能力	5%	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)	書面報告: 100%	加總: 100	5
4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動	5%	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)	書面報告: 100%	加總: 100	5

成績稽核

書面報告: 45%

期中考: 22.5%

期末考: 22.5%

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
邏輯設計實驗講義	大葉大學电机系			2012

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	分組及實驗室規定說明	30			70	
2	基本邏輯閘實作	30			70	
3	組合邏輯電路設計	30			70	
4	二進位加法器與減法器	30			70	
5	前視進位加法器與十進位加法器	30			70	
6	前視進位加法器與十進位加法器	30			70	
7	解碼器與編碼器	30			70	
8	數值比較器	30			70	
9	期中考	100			0	
10	七段顯示器	30			70	
11	多工器與解多工器	30			70	
12	正反器	30			70	
13	計數器	30			70	
14	脈波產生器	30			70	
15	移位暫存器	30			70	
16	期末實作1	30			70	
17	期末實作2	30			70	
18	期末考	100			0	