

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 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 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) |