

100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 電路學實驗 | 科目序號 / 代號 | 1537 / EEI2035 |
| 開課系所 | 電機工程學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部2年2班 |
| 任課教師 | 李世鴻 | 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 | (三)9AB / H362 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

- 1.基本電子元件認識與量測
- 2.基本電路實驗與量測
3. 實驗報告撰寫。



課程大綱

電子元件識別及量測。
歐姆定律實驗。
克希荷夫定律實驗。
重疊定理、戴維寧定理實驗。
諾頓定理實驗。
最大功率轉移實驗。
交流電壓、電流、電功率量測實驗。
交流R-L-C串、並聯電路實驗。
諧振電路實驗。

基本能力或先修課程

無

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 】 |
|-----------------------|--------------|---|--|---|---------------------|---------------------------|
| 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 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告 | 期中考: 20% 期末考: 30% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 10% 助教觀察紀錄: 10% | 加總: 100 | 40 |
| 3.2.執行工程實務所需之技術及實作之能力 | 60% | 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 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告 | 期中考: 20% 期末考: 30% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 10% 助教觀察紀錄: 10% | 加總: 100 | 60 |

成績稽核

期末考: 30%

實驗紀錄: 30%

期中考: 20%

實驗操作: 10%

助教觀察紀錄: 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 |
|--------|----|----|-----|-----|
| 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 |
|---------|------------|----|-----|-----|
| 電路學實驗講義 | 大葉大學電機工程學系 | | | 0 |

上課進度

| 週次 | 教學內容 | 分配時數(%) | | | | |
|----|-----------------------|---------|----|----|----|----|
| | | 講授 | 示範 | 習作 | 實驗 | 其他 |
| 1 | 分組、實驗室規定說明 | 33 | | | 67 | |
| 2 | 實驗一 儀錶認識與使用、基本量測、電阻測定 | 33 | | | 67 | |
| 3 | 實驗二 焊接練習 | 33 | | | 67 | |
| 4 | 實驗三 電子元件識別及量測 | 33 | | | 67 | |

| | | | | | |
|----|------|-----------------|----|----|-----|
| 5 | 實驗四 | 歐姆定律實驗 | 33 | 67 | |
| 6 | 實驗五 | 克希荷夫定律實驗 | 33 | 67 | |
| 7 | 實驗六 | 重疊定理、戴維寧定理實驗 | 33 | 67 | |
| 8 | 實驗七 | 諾頓定理實驗 | 33 | 67 | |
| 9 | 期中考試 | | 0 | 0 | 100 |
| 10 | 實驗八 | 惠斯同電橋與最大功率轉移實驗 | 33 | 67 | |
| 11 | 實驗九 | 交流電壓、電流、電功率量測實驗 | 33 | 67 | |
| 12 | 實驗十 | 交流R-L-C串聯電路實驗 | 33 | 67 | |
| 13 | 實驗十 | 交流R-L-C並聯電路實驗 | 33 | 67 | |
| 14 | 實驗十一 | 諧振電路 | 33 | 67 | |
| 15 | 實驗十二 | Zener二極體與穩壓電路 | 33 | 67 | |
| 16 | 期末實作 | | 33 | 67 | |
| 17 | 期末實作 | | 33 | 67 | |
| 18 | 期末考試 | | 0 | 0 | 100 |
