

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

| | |
|----------------|---|
| 課程代碼 | 20D09602 |
| 課程中文名稱 | 電子學(一) |
| 課程英文名稱 | Electronics (I) |
| 學分數 | 3.0 |
| 必選修 | 必修 |
| 開課班級 | 四技控晶二乙 |
| 任課教師 | 鄭尊仁 |
| 上課教室(時間) | 週四第 1 節(I0516) 週四第 2 節(I0516) 週四第 3 節(I0516) |
| 課程時數 | 3 |
| 實習時數 | 3 |
| 授課語言 1 | 華語 |
| 授課語言 2 | |
| 輔導考照 1 | |
| 輔導考照 2 | |
| 課程概述 | 讓同學了解二極體.BJT.FET.及功率放大器及原理及應用 |
| 先修科目或預備能力 | 電路學 |
| 課程學習目標與核心能力之對應 | <p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.瞭解近代微電子學的發展，--，7 終身學習 2.知道半導體的特性，--，1 工程知識 3.能分析與計算二極體電路，--，4 系統整合 4.能分析與計算雙極界面電晶體(BJT)的偏壓電路，--，3 實務技能 5.能分析與計算雙極界面電晶體(BJT)放大電路，--，2 設計實驗</p> |
| 中文課程大綱 | <p>1、半導體材料與二極體 2、二極體電路 3、雙極界面電晶體(BJT) 4、基本雙極電晶體(BJT)放大器及其電路</p> |
| 英/日文課程大綱 | <p>1. Semiconductor Materials and Diodes 2. Diode Circuits 3. The Bipolar Junction Transistor 4. Basic BJT Amplifiers and Circuits</p> |
| 課程進度表 | "第 1~2 週: 課程簡介、半導體材料與元件 |

| | |
|-----------|---|
| | <p>第 3 週: PN 接面、二極體特性曲線及其他二極體介紹</p> <p>第 4~5 週: 二極體整流電路</p> <p>第 6 週: 二極體齊納(Zener)電路</p> <p>第 7 週: 多個二極體電路、發光二極體及其電路</p> <p>第 8 週: 雙極接面電晶體(BJT)基本結構與工作原理</p> <p>第 9 週: 期中考</p> <p>第 10~11 週: 雙極接面電晶體(BJT)之直流分析</p> <p>第 12 週: 多級雙極接面電晶體(BJT)之應用</p> <p>第 13~16 週: 基本雙極接面電晶體(BJT)放大器組態</p> <p>第 17 週: 多級雙極接面電晶體(BJT)放大器電路及應用電路</p> <p>第 18 週: 期末考"</p> |
| 教學方式與評量方法 | <p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>瞭解近代微電子學的發展，課堂講授，筆試</p> <p>知道半導體的特性，課堂講授，筆試</p> <p>能分析與計算二極體電路，課堂講授，筆試筆試</p> <p>能分析與計算雙極接面電晶體(BJT)的偏壓電路，課堂講授，筆試筆試</p> <p>能分析與計算雙極接面電晶體(BJT)放大電路，課堂講授，筆試筆試</p> |
| 指定用書 | <p>書名： Electronic Circuit Analysis and Design 4'Ed (微電子學第四版)</p> <p>作者： Donald A. Neamen (呂學士編譯)</p> <p>書局：書局 (Publisher): McGraw Hill (滄海書局)</p> <p>年份：2011</p> <p>ISBN：978-986-280-243-4</p> <p>版本：二版</p> |
| 參考書籍 | <p>"電子裝置與電路理論(基礎篇)11e"</p> <p>卓中興，黃時雨</p> <p>東華書局</p> |
| 教學軟體 | |
| 課程規範 | |