

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

| | |
|----------------|--|
| 課程代碼 | 30D10602 |
| 課程中文名稱 | 電子學實習(二) |
| 課程英文名稱 | Electronics Engineering Practices (II) |
| 學分數 | 1.0 |
| 必選修 | 必修 |
| 開課班級 | 四技晶片二甲 |
| 任課教師 | 胡偉文 |
| 上課教室(時間) | 週四第 2 節(B500) 週四第 3 節(B500) 週四第 4 節(B500) |
| 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 | 了解線性積體電路元件之特性和運算放大器之應用 |
| 先修科目或預備能力 | 具有電源供給器、訊號產生器、示波器、三用表之使用能力 |
| 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> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解線性積體電路元件之特性。 ,-- ,1 專業技能 2.建立運算放大器應用線路之能力。 ,-- ,2 工程實務 3.能使用繪圖軟體繪製電子電路 ,-- ,3 資訊能力 4.能整合電子元件設計不同的應用電路。 ,-- ,4 整合創新 |
| 中文課程大綱 | 實習 1：反相放大器 實習 2：非反相放大器 實習 3：加法器 實習 4：減法器 實習 5：訊差放大器 實習 6：期中操作考試 實習 7：積分器 實習 8：微分器 實習 9：比較器 實習 10：史密特觸發電路 實習 11：整流器 實習 12：期末操作考試 |

| | |
|-----------|---|
| | |
| 英/日文課程大綱 | 1.Inverting amplifier 2.Noninverting amplifier 3.Adder 4.Subtractor 5.Voltage difference 6.Evaluation 7.Integrator 8.Differentiator 9.Comparator 10.Schmitt trigger circuit 11.Rectifier 12.Evaluation |
| 課程進度表 | Week 1 :運算放大器輸入阻抗、運算放大器輸出阻抗、運算放大器變動率 Week 2 : 放假 Week 3 :反相放大器之閉迴路電壓增益、反相放大器之輸入阻抗、反相放大器之輸出阻抗 Week 4 :非反相放大器之閉迴路電壓增益、非反相放大器之輸入阻抗、非反相放大器之輸出阻抗 Week 5 :反相加法電路、非反相加法電路 Week 6 :差動放大器、儀表放大器 Week 7 : 放假 Week 8 :積分器與微分器 Week 9 : 期中上機考 Week 10 :電壓至電流之電源轉換電路、電流至電壓之電源轉換電路 Week 11 :精密半波整流器(正輸出之反相半波整流器、負輸出之反相半波整流器)、精密全波整流器 Week 12 :精密全波整流器(等值電阻之全波整流器、高輸入阻抗之全波整流器) Week 13 :單載子接面場效電晶體偏壓電路(共源極自偏壓電路、電阻分壓器偏壓電路) Week 14 :無源極電阻之共源極放大器、具源極電阻之共源極放大器 Week 15 :雙電源高通濾波器、雙電源低通濾波器 Week 16-17 :史密特觸發電路 Week 18 : 期末上機考 |
| 教學方式與評量方法 | ※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- |

| | |
|------|---|
| | 了解線性積體電路元件之特性。 ， 課堂講授 ， 實作 建立運算放大器應用線路之能力。 ， 課堂講授 ， 實作實作 能使用繪圖軟體繪製電子電路 ， 課堂講授 ， 實作 能整合電子元件設計不同的應用電路。 ， 課堂講授 ， 實作實作 |
| 指定用書 | 書名：電子學實習(下) 作者：王炳聰等 書局：高立圖書股份有限公司 年份：2015 ISBN：978-986-412-471-8 版本：3 |
| 參考書籍 | |
| 教學軟體 | |
| 課程規範 | |