

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	20D09903
課程中文名稱	電子學實習(二)
課程英文名稱	Electronics Laboratory(II)
學分數	1.0
必選修	必修
開課班級	四技醫電二甲
任課教師	黃基哲
上課教室(時間)	週二第 6 節(B500) 週二第 7 節(B500) 週二第 8 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	熟悉場效電晶體、運算放大器等半導體元件之電路工作特性，並經由實際的操作與量測以驗證各元件的特性。同時也會操作幾種基本的應用電路，如 MOSFET、運算放大器反相與非反向電路、積分器與微分器及高低通濾波器等等。
先修科目或預備能力	
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> <p>-----</p> <p>1.瞭解達靈頓電路 ,-- ,1 工程知識 2.瞭解多諧振盪器 ,-- ,1 工程知識 3.瞭解史密特觸發器、正弦波震盪器 ,-- ,4 系統整合 4.瞭解運算放大電路 ,-- ,2 設計實驗 5.瞭解諧振盪器 ,-- ,1 工程知識</p>
中文課程大綱	<p>1、電子儀表介紹 2、被動元件之特性曲線測試 3、二極體之特性曲線測試 4、整流、濾波電路及穩壓電路 5、截波電路與箝位電路 6、雙極接面電晶體(BJT)特性曲線之測試 7、雙極接面電晶體(BJT)放大器偏壓電路之測試 8、雙極接面電晶體(BJT)之共射極、共集極及共基極放大器電路</p>

	9、串級放大器電路
英/日文課程大綱	<p>1. Introduction of Electronic Instruments</p> <p>2. Testing of Passive Component Characteristics</p> <p>3. Testing of Diode Characteristics</p> <p>4. Rectifier, Filter and Regulator Circuits</p> <p>5. Clipper and Clamper Circuits</p> <p>6. Testing of Bipolar Junction Transistor(BJT) I_c-V_{be} Characteristics</p> <p>7. Testing of BJT Amplifier Bias Circuit</p> <p>8. Common-Emitter, Common-Collector and Common-Base Amplifier of BJT</p> <p>9. Multistage Transistor Amplifier</p>
課程進度表	<p>第一週: 課程簡介及安全教育</p> <p>第二週: 實習一：達靈頓放大器(I)</p> <p>第三週: 實習一：達靈頓放大器(II)</p> <p>第四週: 實習三：場效電晶體(FET)之特性與基本放大器</p> <p>第五週: 實習三：運算放大器(OP Amp)的特性</p> <p>第六週: 實習四：OP Amp 基本電路-反相、非反相放大器(I)</p> <p>第七週: 實習四：OP Amp 基本電路-反相、非反相放大器(II)</p> <p>第八週: 實習五：OP Amp 之加法與減法電路</p> <p>第九週: 期中實習考</p> <p>第十週: 實習六：積分器與微分器</p> <p>第十一週: 實習七：窗戶比較器(I)</p> <p>第十二週: 實習七：窗戶比較器(II)</p> <p>第十三週: 實習九：史密特觸發器</p> <p>第十四週: 實習十：OP Amp 之整流電路</p> <p>第十五週: 實習十一：方波與三角波產生器</p> <p>第十六週: 實習十二：低通與高通濾波器(I)</p> <p>第十七週: 實習十二：低通與高通濾波器(II)</p> <p>第十八週: 期末實習考</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>瞭解達靈頓電路，實作演練課堂講授，實作實作</p> <p>瞭解多諧振盪器，實作演練課堂講授，實作實作</p> <p>瞭解史密特觸發器、正弦波震盪器，實作演練課堂講授，實作</p> <p>瞭解運算放大電路，實作演練課堂講授，實作</p> <p>瞭解諧振盪器，實作演練課堂講授，實作</p>
指定用書	書名：電子學實習(下)

	作者：盧裕溢 許長豐 書局：全華 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	