

南臺科技大學 106 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)	週一第 6 節(K412) 週一第 7 節(K412) 週一第 8 節(K412)
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>-----</p> <p>1.瞭解近代微電子學的發展，--，7 終身學習</p> <p>2.知道半導體的特性，--，1 工程知識</p> <p>3.能分析與計算二極體電路，--，4 系統整合</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>2、二極體電路</p> <p>3、雙極界面電晶體(BJT)</p> <p>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</p> <p>2. Diode Circuits</p> <p>3. The Bipolar Junction Transistor</p> <p>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	