

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	20D09703
課程中文名稱	電子學(二)
課程英文名稱	Electronics (II)
學分數	3.0
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)	週一第 2 節(K402) 週一第 3 節(K402) 週一第 4 節(K402)
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	本課程主要介紹場效電晶體元件及工作原理，同時也將場效電晶體作為放大器進行說明。另一方面也談到電子電路的頻率響應分析，探討頻率-增益、頻率-相位間的關係。最後進入積體電路的範疇，介紹大家普遍使用運算放大器，及它應用於差動及多級放大的系統。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.放大器的電路模型，--，1 工程知識 2. 放大器的頻率響應，--，1 工程知識 3.理想的運算放大器輸入阻抗為無限大，輸出阻抗為零，--，1 工程知識 4.各種信號是由不同的振盪器產生，--，1 工程知識 5.電子學可以對社會有積極的貢獻，--，7 終身學習
中文課程大綱	1、半導體材料與二極體 2、二極體電路 3、雙極接面電晶體(BJT) 4、基本雙極電晶體(BJT)放大器及其電路
英/日文課程大綱	1. Semiconductor Materials and Diodes 2. Diode Circuits

	<p>3. The Bipolar Junction Transistor</p> <p>4. Basic BJT Amplifiers and Circuits</p>
課程進度表	<p>第 1~3 週: 場效電晶體</p> <p>第 4、5 週: 基本場效電晶體(FET)放大器</p> <p>第 6~8 週: 基本電路：應用與設計</p> <p>第 9 週: 期中考</p> <p>第 10~12 週: 理想運算放大器</p> <p>第 13、14 週: 頻率響應</p> <p>第 15~17 週: 差動及多級放大器</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>放大器的電路模型，課堂講授，筆試</p> <p> 放大器的頻率響應，課堂講授，筆試</p> <p>理想的運算放大器輸入阻抗為無限大，輸出阻抗為零，課堂講授，筆試</p> <p>各種信號是由不同的振盪器產生，課堂講授，筆試</p> <p>電子學可以對社會有積極的貢獻，課堂講授，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)</p> <p>書局：McGraw Hill,(滄海書局)</p> <p>年份：2011</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：4</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	