

南台科技大學 103 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	應用電子學實習
課程編碼	20N19401
系所代碼	02
開課班級	夜二技電機四甲
開課教師	王志鴻
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	三 12 13 14 教室 B500
必選修	必修
課程概述	本課程在培養學生具備辨認電子零件，使用電子儀器測試電子元件與電路特性的能力，同時學會基礎電路設計，以作為進一步學習的基礎。學生在學習本科目之後，應能從事電路放大測試、波形量測、頻率檢測等相關工作。
課程目標	課程目標在於配合電子學課程,瞭解電子元件之特性，並組合成各種電子電路之方式，吸收有關常用之電子電路知識。課程內容著重於示波器、信號產生器及電源供應器之使用，二極體(diode)特性與應用，電晶體(BJT)直流偏壓及放大器，串級電晶體放大器 JFET 特性、偏壓與應用，及運算放大器應用。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗室安全教育、儀器使用說明 2. 二極體之 V-I 特性曲線、二極體整流電路 3. 二極體之濾波電路、倍壓電路、截波電路 4. 電晶體(BJT)之 V-I 特性曲線之測量 5. 電晶體(BJT)偏壓電路 6. BJT 共射極放大電路、共集極放大電路、共基極放大電路 7. RC 耦合串級放大電路 8. 直接耦合串級放大電路 9. OP AMP 基本電路—反相、非反相放大器 10. OP AMP 負回授電路、加法電路與減法電路 11. 積分器、微分器、比較器 12. 樞密特觸發器 13. 正弦波振盪器 14. 無穩態多諧振盪器 15. 單穩態多諧振盪器 16. 雙穩態多諧振盪器
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Safety education of laboratory, introduction of instrument use 2. diode V-I curve, rectifier circuit

	3. filtering, voltage doubling, clipping circuit by using diode 4. BJT I-V curve 5. Bias circuit of BJT circuit 6. CE, CC and CB amplifier 7. cascaded amplifier with RC coupling 8. cascaded amplifier 9. OPAMP circuit : inverting 、noninverting amplifier 10. OPAMP circuit : negative feedback circuit, add/sub circuit 11. integrator 、differentiator 、comparator 12. Schmitt trigger 13. sinewave oscillator 14. astable multivibrator 15. monostable multivibrator 16. bistable multivibrator
教學方式	
評量方法	
指定用書	電子學實驗
參考書籍	
先修科目	
教學資源	
注意事項	個人需準備麵包板及相關工具
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	