

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	類比電路設計
課程編碼	22D12001
系所代碼	02
開課班級	四技控晶二甲 四技控晶二乙
開課教師	汪輝明
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	三 1 2 五 1 教室 K411
必選修	選修
課程概述	本課程介紹電子電路之設計為主。在課程之設計上，以類比電路設計為主，內容特別著重系統性及完整性，充分符合電子電路發展的趨勢。
課程目標	1. 加強學生類比電子電路系統知識，充分符合電子電路發展的趨勢。。 2. 使學生具解析基本之運算電路、反饋放大電路及其穩定性分析、波形產生與整形電路、信號處理電路、計時器積體電路、主動濾波器、數位到類比轉換器、類比到數位轉換器以及功率電路等能力。 3. 訓練對於將來有志從事於電子相關產業（如：IC 設計、控制、通訊、光電與資工等）的同學，瞭解電子電路原理與其應用電路之分析方法，奠定良好理論及實務基礎。
課程大綱	1. 運算放大器簡介 2. 反相與非反相放大器 3. 比較器與控制 4. 精選的運算放大器應用電路 5. 信號產生器 6. 差動、儀表，與電橋放大器 7. 直流性能：偏壓、抵補與漂移 8. 交流性能：頻寬、迴轉率與雜訊 9. 主動濾波器 10. 計時器積體電路 11. 數位到類比轉換器 12. 類比到數位轉換器
英文大綱	1. Introduction to Op Amps. 2. Inverting and Noninverting Amplifiers. 3. Comparators and Controls. 4. Selected Applications of Op Amps. 5. Signal Generators.

	6. Differential, Instrumentation, and Bridge Amplifiers. 7. DC Performance: Bias, Offsets, and Drift. 8. AC Performance: Bandwidth, Slew Rate, Noise. 9. Active Filters. 10. Integrated-Circuit Timers. 11. Digital-to-Analog Converters 12. Analog-to-Digital Converters
教學方式	課堂教授,專題演講,
評量方法	自行設計測驗,作業／習題練習,
指定用書	線性積體電路(Coughlin : Operational Amplifiers and Linear Integrated Circuits 6/E)
參考書籍	
先修科目	電子學
教學資源	教學網頁資訊、投影片教學
注意事項	
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	