

國立臺灣大學電資學院電機學群開授課程大綱格式

所別：電子所	組別：ICS	修習年級：大四、研究所	每週演講時數：3
課 程	☒ 1.一般性課程（含必修、選修） ☐ 2.通識教育課程【 】(1)人文 (2)社會 (3)物質 (4)生命 ☐ 3.教育學程 ☐ 4.軍訓課程 ☐ 5.體育課程		
	課號：EEE5004	班次： 01	學分：3
	中文名稱：高等類比積體電路 英文名稱：Advanced Analog Integrated Circuit		
授課教師	陳信樹		
課程大綱	一 內容 本課程介紹感測/通訊系統的 front end 及 backend IC 設計，包含各種 ADC 及 DAC，將教授基本特性、規格、理論、誤差、進而比較各種電路架構之優缺點及應用，例如強調可以達到很高時脈頻率的 Flash 架構，或是可以有高電能效率的 SAR 架構，或是可以具有高解析度的 $\Delta-\Sigma$ 架構，使學生知道選擇不同架構之時機及各種架構設計成功時所需的基本知識。 一.內容 二.教科書 三. 成績評量方式 四. 預修課程 (每行 30 個中文字,全文限 800 個中文字,即 1600 個英文字) 二 教科書 “Analog Integrated Circuit Design” by T. C. Carusone, D. Johns and K. Martin, 2nd ed., Wiley 2013. “Principles of Data Conversion System Design” by Behzad Razavi, IEEE Press, 1995. “Understanding Delta-Sigma Data Converters” by R. Schreier and G. C. Temes, 2004 三 成績評量方式 Homework (20%) + One Examination (30%) + Project (50%) 四 建議預修課程 類比積體電路, 電子學, 電路學		
更新日期	107 年 9 月 5 日		