2023 高科大半導體系VLSI 先修班課程

報名期間：2023/9/11 ~ 2023/9/15 5pm，逾期不候

報名人數：35人，備取20人

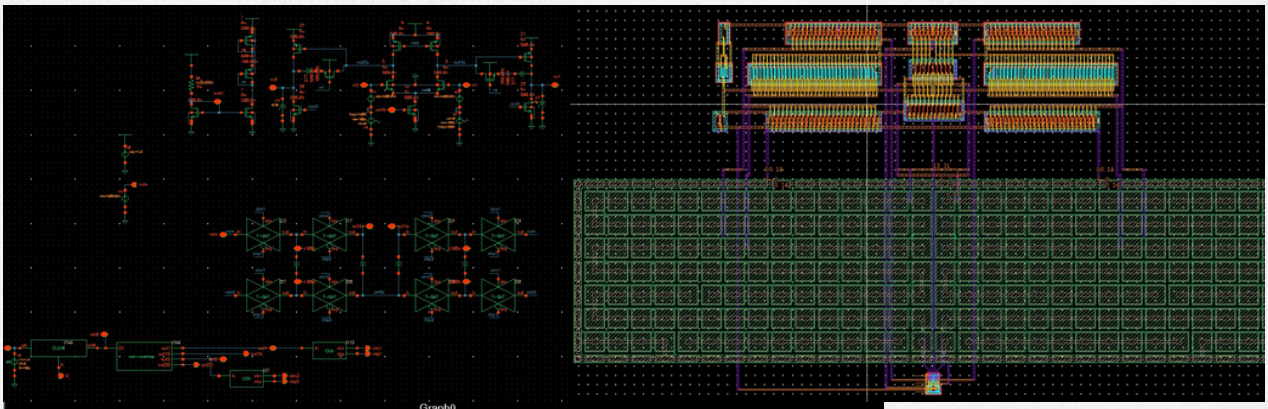
報名費用：免費

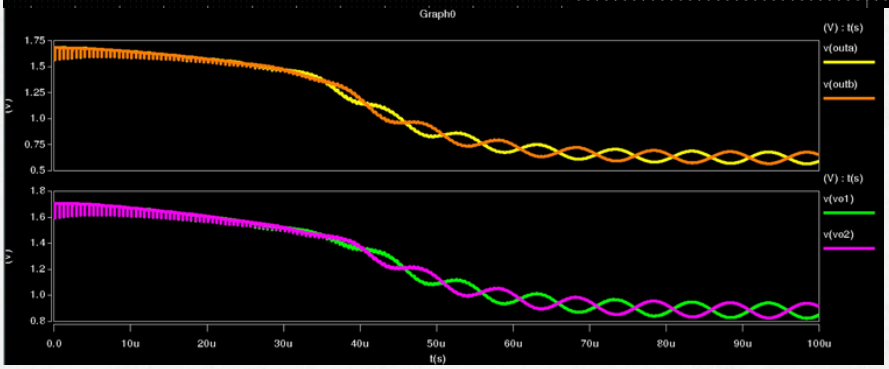
上課時間：2023/10/2 ~ 2024/8/31

上課老師：黃成樑 博士

學經歷：美國賓州州立大學電機博士，專長混和式電路 & 資料轉換器IC設計、微機電感測元件設計、半導體元件物理特性、半導體製程對電路的影響和系統晶片整合。擁有美國三大半導體廠19年製程、元件和產品研發的工作經驗和高科大13年教學、研究和用台積電、聯電0.18和0.35um製程設計下線經驗。在高科大半導體系長年開設大三到碩一六大專業課程，橫跨領域包含元件、感測和IC設計。

課程內容：IC設計/佈局技巧與模擬工具使用

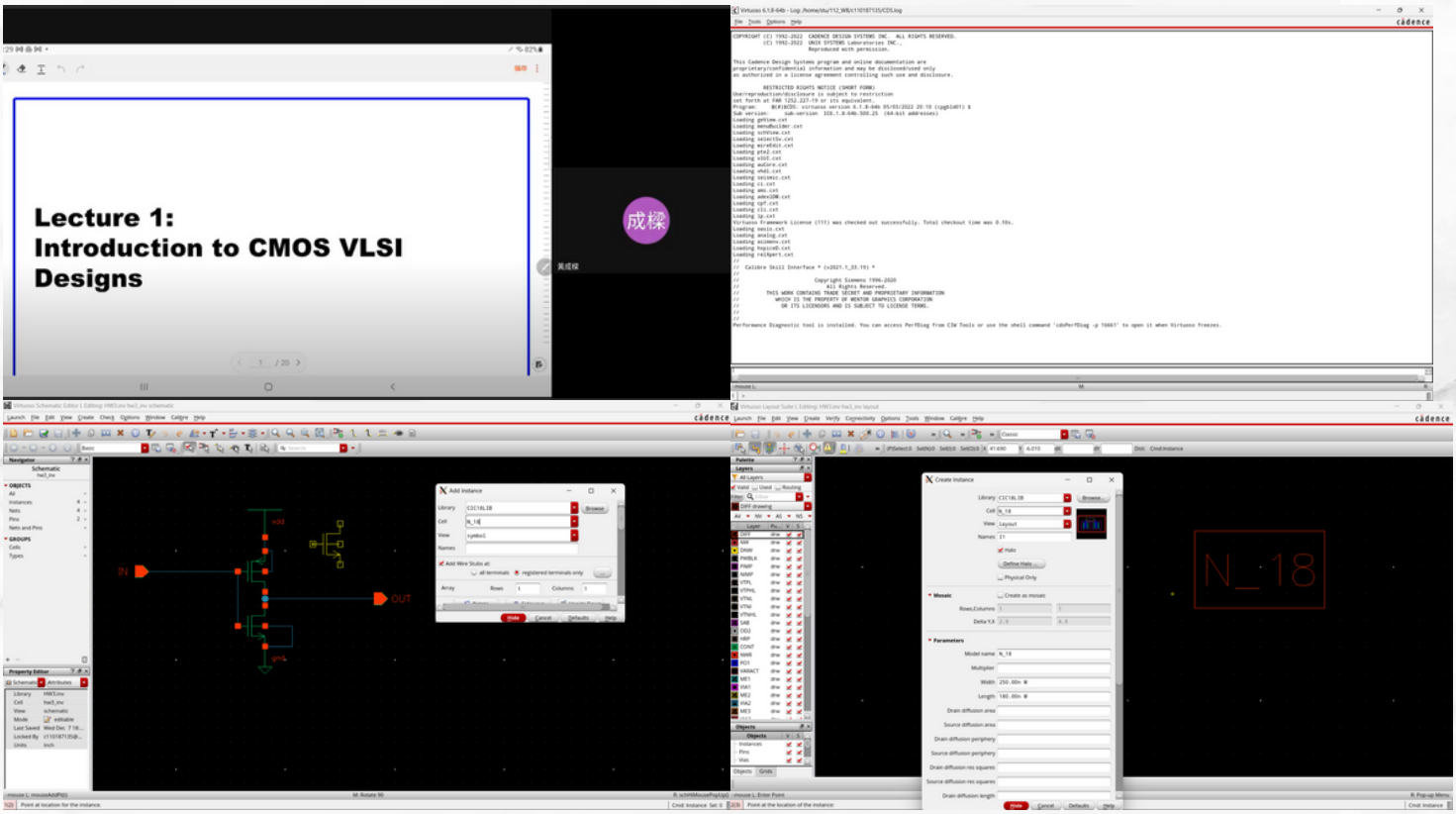




國立高雄科技大學
National Kaohsiung University of Science and Technology

▲報名表單連結

- 上課方式：教學平台錄影帶上課，以cic18 library & Cadence tools 作為電路設計模擬跟layout訓練的工具，會提供實驗室供學生學習工具操作並完成功課，其他校區同學可以遠端連線到教學平台觀看錄影帶和tsri的工具並在各自實驗室完成功課。鼓勵同學互相討論但每一份報告必須獨立完成若有抄襲取消上課資格。功課完成後直接上傳到教學平台，功課若沒交或遲交取消上課資格，學長們會提供工具操作與諮詢。 Line群組上發佈功課訊息跟進度並回答功課的問題。功課批改結果會公佈在教學平台上。
- 上課介面：教學錄影帶、講義和模擬工具。



- 就業發展: 從本系混合訊號積體電路設計實驗室畢業學生都能順利進入IC設計公司。歷年來已有多位學長姐在三大IC公司擔任佈局工程師。

畢業年次	直接就業	實習轉正	人數
107	1	0	1
108	2	0	2
110	2	0	2
102	0	1	1

- 實驗室分機23379
- 報名聯絡窗口：吳俊彣、07-3617141分機23379
- 報名連結表單(需登入學校帳號才可填寫): https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeagfLeUdOe14Cdfo9s9uUmD5o_it__X3p6pj1GKrWbXG2fQ/viewform?usp=share_link

※備註

- 本課程僅對本校電資學院二年級學生開放。
- 針對半導體系學生先修班課程沒上或沒完成功課，請勿申請成為半導體系混合訊號積體電路設計實驗室的專題生。

課程時程表

第1週~第2週

HW1 基本邏輯閘分析

第3週~第4週

HW2 進階INVERTER特性分析

第5週~第6週

HW3 基本邏輯閘佈局

第7週~第9週

HW4 組合邏輯電路分析與佈局

第10週~第11週

HW5 上述各電路之特性分析及比較

第12週~第14週

HW6 單級放大器設計

第15週~第17週

HW7 雙輸入單輸出OTA設計

第18週~第21週

HW8 兩級雙輸入單輸出OTA設計

第22週~第25週

HW9 雙輸入雙輸出OTA+CMFB設計

第26週~第28週

HW10 雙輸入單輸出OTA佈局

第29週~第32週

HW11 雙輸入雙輸出OTA+CMFB佈局

第33週~第42週

HW12 雙輸入雙輸出開關電容積分器設計&佈局