

# 財團法人自強基金會與輔大電機工程學系合作課程

## PnR 基礎實作-混合訊號晶片模擬應用 (輔大班) 如期開班

[PnR 基礎實作-混合訊號晶片模擬應用 \(輔大班\)](#)



【上課時間】	12/18-2017/2/19，每周日，09:00-16:00，共 7 週。(1/1、1/29、2/5 停課)
【上課地點】	輔仁大學電機工程學系/聖言樓 5 樓 549 室(新北市新莊區中正路 510 號)
【主辦單位】	財團法人自強工業科學基金會
【合作單位】	輔仁大學電機工程學系
【課程目標】	期望透過課程簡單的 GUI 模式操作，讓沒有 APR 經驗的您，也可以在課程結束後，完整地完 成 0.11um、0.13um、0.18um 的混合訊號晶片，幫公司節省可觀的委外費用，進一步的掌握晶片 產出的時程，並且讓自己展開另一個截然不同生涯規劃，如果您是有志於全方位布局的工程師， 請立即加入。
【課程特色】	由於今日的晶片，大多是混合式訊號，也就是數位區塊與類比區塊共存的晶片，當公司沒有雇 用專責的 APR 人員時，就有可能會造成晶片的產出時程與品質無法掌握，對於這一類的情形， 特別設計了一個短期的 APR 實作課程，針對有類比布局經驗的工程師，進行數周的 APR 教育訓 練，課程包括利用 Milkyway 產生 APR 所需用到的類比相關資料，如 LEF IN、GDS IN 等等，並 將基本的 APR 流程，循序漸進系統性的一一呈現於課中。
【修課條件】	1. 電機、電子、資工等理工科系碩士畢業(需學過 VLSI) 2. 具 Physical Design、IC Layout、Front- End Digital Design、Analog integral circuit design 工作經驗者尤佳
【課程大綱】	1. Milkyway database 的認識與操作(Hard Macro FRAM Creation) 2. IC Compiler 的基本認識與操作 3. Project DesignPlanning 介紹 4. Power/Ground 的定義與分析介紹 5. Placement 注意事項 6. Congestion 的排除 7. Scan Chain Handling(Physical) 8. Colck Tree Synthesis(CTS) 9. NDR 的介紹與設定 10. Routing strategy 的設定 11. ECO 的基本認識與設定 12. Chip Finishing 流程
【課程師資】	自強基金會專業講師 具 PnR 設計經驗已逾 15 年，期間經手 Tape out 的專案不計其數，從單純 MCU、高速 PC 周邊 應用晶片到整合性 SOC 晶片等，內容包含廣為業界熟知的 Cost Sensitive、High Speed、Million Gates 等晶片，皆有相當深入精闢的研究與實務經驗。
【課程費用】	<b>23,000 元</b>
【超值優惠】	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>VIP 企業會員價</b>：VIP 企業會員可享優惠價格 <b>(按我)</b></li><li>• <b>會員優惠價</b>：會員於開課前七天完成報名繳費者可享會員優惠價 22000 元</li><li>• <b>早安鳥方案</b>：會員於開課二週前(含)報名並完成繳費，可享超值優惠價 21000 元</li><li>• <b>會員紅利折抵</b>：本課程歡迎使用紅利折抵，最高可使用 1000 點</li></ul>
【諮詢專線】	03-5623116 ext 3221 林小姐 <a href="mailto:wplin@tcfst.org.tw">wplin@tcfst.org.tw</a>
【學員須知】	報名與繳退費方法   常見問題與解決   會員紅利積點活動辦法
【注意事項】	<p>★★凡參加過自強基金會佈局工程師培訓計畫學員，可享有舊生優惠價 20,000 元唷!(報名後 請來電告知)</p> <p>★★★<b>輔大師生可享超級優惠 11500 元。</b>(需出示證明)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.若遇不可預測之突發因素，基金會保有相關課程調整、取消及講師之變動權。</li><li>2.無紙化環境，輕鬆達到減碳救地球，即日起 16 小時以上課程結業證書改以電子方式提供。</li><li>3.使用 <b>VIP 廠商優惠</b>之學員，上課當日報到時須查核該公司識別證(相關證明資料)。</li><li>4.會員紅利折抵限以原價或會員優惠價再折抵，其他方案不適用。</li><li>5.課前請詳閱簡章之課程內容或利用課程諮詢電話。</li><li>6.課程嚴禁旁聽，亦不可攜眷參與。</li></ol>

