

「射頻(RF)無線電信產品的電路板設計」課程

2010年3月17-18日

無線電信產品是消費品市場上大需求量的產品之一。良好設計的射頻電路板(RF PCB)直接影响無線電信產品的質量，電路板的佈置亦決定了產品的穩定、表現和可靠性。現今無線電信產品競爭非常劇烈，產品的開發週期再亦越來越短，市場上對擁有豐富知識和設計經驗的射頻專家的需求很大。有見及此，「香港生產力促進局」聯同「立聲威科技(香港)有限公司」及「香港科學園」合辦此課程，爲了迎合市場的要求，提供參加者在射頻電路板設計一個實用、通透的認知。此課程由擁有豐富本地及海外經驗的射頻專家講授，內容包括理論基礎、最新知識和技能、專題講解及產品個案等。

講授者簡介

袁博士(Dr C.M. Yuen)從香港城市大學獲得電子工程學學士及博士學位。他的主要研究專業爲射頻和微波電路設計用於低電壓及低功耗的無線系統。他在香港和中國的射頻產品設計和生產擁有二十多年經驗。袁博士當前是在 HDTV 和 IPTV 領域的一位顧問工程師。

劉先生(Mr. Henry Lau)從英國和美國接獲得電子工程學碩士及工商管理碩士學位。他在香港和美國有超過二十多年在射頻系統、產品設計和 RFIC 的豐富經驗。他曾在美國 Motorola 和 Conexant 公司任職主任工程師多年，主要工作爲開發應用在手機的 RFIC 和矽材料調頻器。劉先生擁有五個美國專利並有一個專利在審理中。他現時在香港運作「立聲威科技(香港)有限公司」，一間無晶圓半導體公司，從事設計及銷售自家的 RFIC。

課程對象:

本課程適合有意在射頻電路板設計保持最新知識和技能的射頻從業人員、無線產品設計師、應用工程師、設計經理、業務發展工程師及經理和相關行業專家。

主辦機構:

支持機構:



課程內容

1. 射頻電路的電路板設計 <ul style="list-style-type: none">■ 電路設計，電路板設計的簡圖■ 單/雙面電路板的元件放置■ 電路板空間的最佳的運用■ 多層電路板的安排■ 線跡路由：最小長度及寬度最大化■ 板塊材料/減低過敏感性特徵■ 接地技巧及接地層■ 電源線路由及電源層■ 反耦合■ 導通孔：位置、大小和數量考慮■ 屏蔽■ 設計個案	3. EMC 問題 <ul style="list-style-type: none">■ EM 干涉：預防和抑製■ EM 感受性：抗干擾性的改善■ 靜電釋放：元件放置，接地及線跡路由 4. 機械設計 <ul style="list-style-type: none">■ 機箱設計以獲得最大線路板面積■ 天線、輸入/輸出連接器及元件的放置■ 元件掛載，機械強度考慮■ 散熱器/透氣/熱傳遞/熱卸荷墊片
2. 印刷電路板在類比及數位電路上的設計 <ul style="list-style-type: none">■ 類比電路■ 元件放置■ 微弱/強的信號及噪音的隔離■ 差分對■ 線性/開關式電源供應■ 數位電路■ 數位式噪音：時鐘、信號及電源■ 線跡長度平衡■ 反耦合■ 設計個案	5. 大量生產的電路板設計 <ul style="list-style-type: none">■ 單/雙面元件的放置■ 單/雙面表面安裝元件的波峰焊或回流式焊接■ 壓抑法/脫離/定位標記■ 測試點和測試別針

日期及時間:	2010 年 3 月 17-18 日 (周三、四) 上午 9:30 至 下午 5:00
證書頒發:	參加者如能完成為期兩天的課程，將獲香港生產力促進局頒發出席證書。
授課語言:	廣東語(輔予英文專業術語) 地點: 九龍塘達之路 78 號 生產力大樓香港生產力促進局一樓
課程費用:	港幣 2,400 / 人。(費用已包括午膳及講義) [3 月 3 日前報名可享九折優惠 - 即港幣 2,160]

本課程已向「創新科技培訓計劃」申請學費津貼，若獲批核，合資格學員可獲最高 50% 學費津貼，名額只限 30 位。參加「創新科技培訓計劃」注意事項：

- (i) 學員必須是香港居民;
- (ii) 僱主必須在香港註冊及經營;
- (iii) 僱主必須贊助課程費用及簽署申請表“聲明”之項目;
- (iv) 學員有學習新科技所需的教育程度/經驗。

查詢: ☎ (852) 2788 - 5563 林小姐
☎ (852) 2788 - 5948 嚴先生
(國內) ☎ (86) 131 4750 7616

留位傳真: ☎(852) 2788 - 5567
電郵: catlam@hkpc.org / kkyim@hkpc.org



Enrolment Form 報名表

1. Course 課程 「射頻(RF)無線電信產品的電路板設計」課程
Course Fee 學費 HK\$2,400 (Normal) / HK\$2,160 (Early Bird)
Duration 日期 2010年3月17-18日 Course Code 課程編號 40112423

2. Name (English) (Mr/Mrs/Ms*) 姓名(中文) (先生/女士/小姐*)
Mobile / Pager 手提 / 傳呼機 _____ E-mail Address 電郵地址 _____

3. Organization (English) _____ 公司名稱(中文) _____
Position 職位 _____
Mailing Address 通訊地址 _____
Tel 電話 (Day 日間) _____ (Night 晚間) _____ Fax 傳真 _____

Payment Method 付款方法

(A) By Credit Card (No.): _____ Expiry Date 有效日期 _____ (yy) _____ (mm)
Please debit my credit card A/C _____ Name of Cardholder _____
for HK\$ _____ VISA MASTER
Signature _____ Date _____

(B) Enclosed is my cheque of HK\$ _____. Cheque No. _____. (The cheque has to be crossed and made payable to the "Hong Kong Productivity Council.")

** For cheque payment, please send the cheque for the appropriate fee with this completed form to Productivity Training Institute, 3/F., Hong Kong Productivity Council, HKPC Building, 78 Tat Chee Avenue, Kowloon Tong, Kowloon (Attn: Ms. Catherine Lam)

** For reservation (if applicable), please fax the completed form to (852) 2788 5567.

IMPORTANT NOTE 注意:

21.9.07

- Course fee must accompany this form (or its photocopy), otherwise enrolment may be rejected.
報名表(可用影印本)必須連同學費一併繳交, 否則報名可能無效。
- HKPC has adopted a Personal Data (Privacy) Policy. Information about the policy is available at HKPC enrolment counters for collection. You may also contact our Personal Data Controlling Officer for further details.
本局已實施個人資料(私隱)政策, 有關資料單張可於報名處索閱, 或閣下可與本局個人資料管理主任查詢。
- Applicants are encouraged to pay by credit cards, EPS or cheques, if possible. Amount received will be imprinted. Cheques are subject to bank clearance.
本局建議申請者以信用卡、易辦事或支票繳交學費。學費收據以本局機印方為有效, 支票收妥作實。
- Enrolment fee is not refundable unless HKPC is notified in writing of your withdrawal at least 5 working days before the course commences. A handling charge of HK\$200 will also be levied.
除非本局於課程開始前最少五個工作日收到申請者書面通知退學, 否則已繳學費概不退還。申請者申請退還學費需繳交手續費二百元正。
- An applicant may, subject to approval from HKPC, nominate a person to attend the course on his/her behalf.
申請者可提名他人代替其本人出席課程, 惟事先須得本局同意。
- HKPC reserves the right to reject any application in any circumstances and for whatever reasons. Payment of fees should only be construed as conditional acceptance of application.
香港生產力促進局保留在任何情況下及以任何原因拒絕任何入學申請的權利。申請者繳付學費後, 仍須符合入學的所有條件, 其申請方可獲得接納。
- HKPC reserves the right to change the contents, venue and / or time as necessary.
香港生產力促進局保留在任何情況下更改課程內容、授課地點、日期及時間的權利。
- Classes in the morning, afternoon or evening will be cancelled if typhoon signal No. 8 or above OR black rainstorm warning is still hoisted after (or is announced by the Hong Kong Observatory to be hoisted at/after) 6:00 a.m., 11:00 a.m. and 4:00 p.m. respectively. Participants will be notified when the class will be made up as soon as possible.
颱風及黑雨警告: 如課堂時間是在早上(9:00-12:00)、下午(2:00-5:00)或晚間(6:30-9:00), 將在下列情況下取消: (一)八號或以上颱風訊號或黑色暴雨警告訊號在早上 6:00、11:00 或下午 4:00 仍然懸掛; 或(二)香港天文台在早上 6:00、11:00 或下午 4:00 或之後, 宣佈將懸掛八號或以上颱風訊號或黑色暴雨警告訊號。本局將盡早通知學員補課的日期及時間。