

【電磁干擾 (EMI) 防制設計與量測驗證(台北班)】

● 課程介紹

本項課程依講師本人所撰全華書局出版電磁干擾防制與量測 1000Q/A 一書編撰，內容深入淺出由電子電磁互換理論基礎為始，說明結合、濾波、接地、隔離、佈線等方法是如何應用在電路板、元件、模組、電路、電子盒、介面線、分系統、系統 EMI 防制工作需求上。有關量測驗證所需驗證儀具、設施、方法、及量測規格均為課程重點。其他輻射傷害防護與量測誤差分析亦列入課程內容。由過去多年講授本項課程經驗得知業界學員在工程應用方面需求，特別在新版書中針對每一Q/A 增列工程應用說明，希望由此次全新增訂工程應用內容，可對學員在 EMI 防制設計與量測驗證工作方面有所助益。凡報名參加本課程，即贈送董光天老師的力作--「電磁干擾防治與量測 1000 問答」(第八版)，由全華書局出版。(內容新增附錄七-(中英文)手機(Cell phone)/基地台(Station)輻射傷害規格(SAR)量測防治與天線設計)

● 課程大綱

一、基礎理論應用與分析

- 電子電磁互換模式
- EMI 專用單位
- R.L.C.組件特性頻率響應

二、結合、濾波、接地、隔離、佈線

- 結合：阻抗特性與結合方法
- 濾波：各型濾波器功能分析與應用、導磁環、突波抑制器。
- 接地：低頻單點接地，高頻多點接地，電源、信號、裝備、大地接地模式組合設計
- 隔離：電路板、電子盒與介面線隔離設計工作需求。
- 佈線：電路板、接頭、介面線、電子盒佈線與接地模式需求。

三、電路板 EMI 防制

- PCB 路徑與元件干擾防制
- PCB 電源與元件 EMI 問題分析與防制
- PCB 差模與共模雜訊防制與量測
- PCB 信號源、路徑、負載間阻抗匹配干擾分析與防制

四、元件、電路、模組、電子盒 EMI 防制

- 類比與數位干擾與耐受特性分析防制
- 各型 EMI 問題診斷與防制

五、裝備系統內與系統間干擾

- 裝備系統內與系統間信號強度與頻率頻寬耦合干擾量評估分析
- 系統內與系統間干擾量與耐受量對比分析評估干擾問題

六、輻射傷害

- 靜電場與電子元件
- 電子裝備輻射場強安全評估
- 手機、基地台、高壓線
- 輻射場強安全規格、安全距離、滯留時間

七、量測儀具、設施、方法、規格

- 室內與戶外測試場功能需求差異性
- 量測儀具組合與檢測方法
- RE/CE/RS/CS 四項量測工作內容及規格說明

八、量測誤差

- 量測誤差因素分析
- 量測誤差值與可信度關係

● 講師簡介

董光天 老師

美國西北大學電子工程碩士，曾任中山科學研究院主任工程師，擔任電磁干擾防制衛星通訊工作領域及電性量測實驗室負責人多年，參與多項專案電磁干擾防制與相容設計，理論與實務經驗豐富，著有：「電磁干擾防制與量測」。

現任中科院顧問 95.9~迄今及工研院八項電子專業課程講師，歷任林口誠信公司、聲寶電信研究所、全國公證公司、炬神電子、均利公司、益航公司、國防大學理學院、融程、昇銳、晶復、崇越、群光、桐邑、大銀、旭鼎、台電、德州儀器、世界通等公司... 等天線、通訊、電磁干擾授課與顧問工作。



【 開 課 資 訊 】

- 主辦單位：工研院產業學院 產業智慧化學習中心
- 舉辦地點：工研院產業學院 產業智慧化學習中心(實際地點以上課通知為主)
- 舉辦日期：108/05/02-05/03(四、五) 9:00~17:00 (14 hrs)
- 訓練對象：服務於與此主題相關之產業人士，或對此主題有興趣之在職人士。
- 課程費用：加入工研院產業學院會員 (<http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx>) 可保存您的學習紀錄、查詢及檢視您自己的學習歷程，未來有相關課程，優先獲得通知及更多優惠！

非會員：● 原價：每人 6,500 元

- 開課 10 天前或同一公司二人(含)以上報名：每人 6,000 元。

會 員：● 原價 6,500 元+勤學點數(600 點)折抵，每人 5,900 元

- 開課 10 天前或同公司二人(含)以上報名，原價 6,000 元+勤學點數(600 點)折抵，每人可享優惠價 5,400 元。

- 報名方式：請以正楷填妥報名表傳真至 (02) 2381-1000

或 email 至 itri533299@itri.org.tw

- 課程洽詢：(02) 2370-1111 *303 吳小姐 *315 陳先生
- 注意事項：1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知或更換他人參加，以利行政作業進行並共同愛護資源。

電磁干擾 (EMI) 防制設計與量測驗證(台北班) 報名表

108/05/02-05/03 (四、五) 9:00~17:00 (14 hrs)

FAX : (02) 2381-1000吳小姐收

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)	
聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

- 信用卡 (線上報名) : 繳費方式選「信用卡」, 直到顯示「您已完成報名手續」為止, 才確實完成繳費。
- ATM 轉帳 (線上報名) : 繳費方式選擇「ATM 轉帳」者, 系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」, 但此帳號只提供本課程轉帳使用, **各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號**!! 轉帳後, 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 吳小姐 收。
- 銀行匯款(限由公司逕行電匯付款): 土地銀行 工研院分行, 帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼: 005)。戶名「財團法人工業技術研究院」, 請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 吳小姐 收
- 即期支票: 抬頭「財團法人工業技術研究院」, 郵寄至: 100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室, 吳小姐收。
- 計畫代號扣款(工研院同仁): 請從產業學院學習網直接登入工研人報名; 俾利計畫代號扣款。

- ★ 為提供良好服務及滿足您的權益, 我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。
- ★ 本院已建立嚴謹資安管理制度, 在不違反蒐集目的之前提下, 將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。
- ★ 未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務, 您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。



歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線 (02) 2370-1111*303 *315 ~

工研院產業學院台北學習中心 歡迎您的蒞臨 ~