

課程名稱：全數位化控制電力轉換器之分析、設計與實作

上課日期：108年4月18日至19日(週四至週五) 上午9:00~12:00 下午1:00~4:00

上課地點：新北市土城區中興路7-1號(固緯電子實業股份有限公司)

費用：8,800元(同公司三人以上(含)報名享7,800元/人)

(本課程參訓學員購買 PEK-Series 電力電子實驗模組系列教具特享七五折優惠)

課程簡介：本課程以降壓式(Buck)及升壓式(Boost) DC-DC 轉換器、單相 AC-DC 整流器(Rectifier)及單相 DC-AC 變流器(Inverter)為例，講解全數位控制電力轉換器之分析、控制器設計及其應用。降壓式及升壓式直流至直流轉換器是進入電力電子的基礎，然其模式化(modelling)與控制方法(如 PI, Type2, Type3, current mode control)卻相當典型且廣泛應用於各式轉換器，同樣地，單相全橋 AC-DC 整流器及單相全橋 DC-AC 變流器亦為交流應用之基礎轉換器，廣泛使用於切換式電源供應器、電池充電器、UPS、電池儲能系統、太陽能電力轉換、微電網系統等，本課程將詳細介紹這些轉換器之原理、模式化(modelling)方法、控制系統分析、控制器設計及數位化技術，最後並以實際之降壓及升壓式 DC-DC 轉換器、單相 AC-DC 整流器及 DC-AC 變流器等教具等電路，驗證所有控制、硬體與軟體之設計方法。本課程採用兩人一機方式上課(原廠提供全功能 PSIM 軟體，請自備 NB 並安裝 TI Code Composer Studio V6.0 以上版本)，提供全套教具及實驗設備(DC 及 AC 電源供應器、電子式負載、數位示波器等)，課間並有助教協助教學，保證學習成效。

課程目標：

1. 培養 DC-DC 轉換器、AC-DC 整流器及 DC-AC 變流器等之分析與設計能力
2. 學習使用波德圖做控制系統之分析與設計方法
3. 學習數位化控制系統之分析與設計技術
3. 培養電路模擬能力
4. 學習數位控制技術
5. 訓練硬體與軟體之規畫及整合能力
6. 訓練 Step by step 完成電路製作與驗證能力

說明：1. 本課程軟體利用 PSIM SimCoder 輔助程式撰寫，無軟體經驗亦能自行完成程式之撰寫及編譯。2. 教具採用 DSP 數位控制(DSP 採用 TI F28335)

講師簡介：江炫樟教授，現任：國立聯合大學電機系教授

專長：電力電子、切換式電源供應器、再生能源轉換、電機控制

工业技术人才培训课程报名表

编 号:		填表日期:	
姓 名		性 别	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
公司名称		主要产品或服务项目	
公司地址			
公司电话		传 真	
部 门		移动电话	
职 称		E-Mail	
连 络 人		联系人/E-Mail	

	参 加 课 程	费 用	座号免填)
<input type="checkbox"/>	A80501 LLC谐振式电源转换器电路与系统分析	\$4,800	_____.
<input type="checkbox"/>	A80601 Advanced SIMPLIS Training Course(SIMPLIS 师资训练班)	\$12,800	_____.
<input type="checkbox"/>	A80701 高频变压器及电感设计实务	\$3,600	_____.
<input type="checkbox"/>	A80801 新高效率马达之驱控关键技术	\$4,800	_____.
<input type="checkbox"/>	A80901 电子产品可靠度工程应用实务	\$6,800	_____.
<input type="checkbox"/>	A81001 固态光源驱动电路系统应用实务	\$3,600	_____.
<input type="checkbox"/>	A81101 全数字化控制电力转换器之分析、设计与实务	\$8,800	_____.
<input type="checkbox"/>	A81201 电池导论与充电器应用实务	\$4,800	_____.
<input type="checkbox"/>	A81401 储能零件应用设计与失效分析对策	\$4,800	_____.
<input type="checkbox"/>	A81501 谐波环境之负载特性与功因改善	\$3,600	_____.
<input type="checkbox"/>	A81601 电源回路噪声干扰分析与实务个案对策	\$6,800	_____.
<input type="checkbox"/>	A81901 电力电子工程师基础养成班	\$6,800	_____.

<p>缴费方式:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 恕不受理现场报名与缴费, 敬请事先完成报名缴费手续为荷。 2. 可使用支票、汇票、汇款或ATM转账及邮政划拨等方式付款 3. 支票/汇票抬头「财团法人工业技术研究院」 4. 汇款户名: 财团法人工业技术研究院 付 款 行: 台湾土地银行工研院分行 帐 号: 156-005-000025 (银行代号: 005) (汇款后, 请回传收据并注明课程及姓名, 俾便销账) 5. 邮政划拨账号: 19614561 邮政划拨户名: 财团法人工业技术研究院-绿能所 (划拨单通讯栏处请注明课程, 回传收据, 俾便销账) 6. 上课前三日若因故退训, 将退还80%课程费用, 课程开课后恕不退费或转课。 	<p>发票抬头: _____</p> <p>统一编号: _____</p> <p>■ 开立方式: <input type="checkbox"/> (公司名称) <input type="checkbox"/> (个人)</p> <p><input type="checkbox"/> 中兴院区住宿单人套房每晚1,260元(含税); 双人套房(尺寸5*6.2呎一床)每晚1,785元(含税), 欲借宿者请即早告知, 以利申请。</p>
---	--

■ 报名请填写此表后, 传真至: 03-5820275 或 E-Mail至: wtp@itri.org.tw 或 shho@itri.org.tw
 ■ 连络地址: 新竹县竹东镇中兴路四段195号工研院绿能所64馆410室
 ■ 洽询电话: 03-5914259彭小姐 或 03-5917880何小姐