

回授補償控制與建模演練(軟體實作)

作者是 系統管理員

週一, 02 九月 2013 16:31 - 最近更新 週一, 02 九月 2013 16:54

【課程名稱】

回授補償控制與建模演練(軟體實作)

【請修課學員自備Notebook，以安裝Mathcad及Simplis

之範例程式】

【課程代碼】

02S434

【上課時間】

2013/11/8、11/9、11/15、11/16，週五及六，09:00

共32小時

【課程目標】

本課程藉由實際上機實習，使學員學習如何運用數

Mathcad及電路模擬軟體SIMPLIS，進電力電子電

模擬分析，及使用Simplis建置電源管IC模型。並介

器系統之回授補償控制設計原理，包含基本控制理

能轉換器設計、PWM Switch等效電路模型與電壓

並藉由實際上機實習，使上課學員學習如何運用數

與電路模擬軟體，進行電能轉換器電壓模式控制的

分析。最後，介紹電能轉換器系統之電流模式控制

計與阻抗匹配技術。並藉由實際上機演練，使上課

何運用數學計算軟體與電路模擬軟體，進行電能轉

式控制之模擬分析。並探討LED單迴路與雙迴路驅

用實務。

【課程特色】

1.本課程特色係以數學計算軟體及電路模擬軟體，

力電子定量設計及電路模擬的工程能力，熟練電子

管IC建模技巧。本課程將提供Mathcad及Simplis之

映證電能轉換器系統電壓與電流模式控制，及LED

迴路驅動電控制應用實務。

2.授課方式：演講、討論、示範與實習。

3.請修課學員自備notebook，以安裝Mathcad及Sim

程式。

【修課條件】

適用產業：電源供應器、電能轉換器、IC設計

研修對象：研發工程師、產品設計師、研究員

修課條件：具電子電機技術背景並曾研修電力電

【課程大綱】

Part-I: 電力電子建模與定量分析

1. Mathcad 簡介與基本演練

2. SIMPLIS 簡介與基本演練

3. SIMPLIS 電路時域模擬與分析

4. SIMPLIS 電路頻域模擬與分析

5. SIMPLIS 元件模型應用實務

6. SPICE-SIMPLIS 元件模型轉換實務

7. UC3843 電源管理IC建模演練

Part-II: 電力電子建模與定量分析

1. 基本控制

2. 基本電能轉換器簡介

作者是 系統管理員

週一, 02 九月 2013 16:31 - 最近更新 週一, 02 九月 2013 16:54

3. Buck與Boost轉換器模擬
 4. PWM Switch 等效電模型
 5. 開迴小訊號模擬分析
 6. 電壓模式控制
 7. 電壓模式控制模擬分析
- Part-III電能轉換器回授控制應用與模擬
1. 電流模式控制分析與設計
 2. 電流模式控制模擬分析
 3. 濾波器設計與阻抗匹配技術
 4. LED驅動電單迴路控制應用實務
 5. LED驅動電雙迴路控制應用實務

【課程師資】

國立成功大學林瑞禮 教授

學員一致好評講師 把握進修機會~

美國維吉尼亞理工州立大學電機工程博士

專長電子安定器、壓電陶瓷變壓器應用、變頻器

換器、不斷電電源系統、電池充電系統、馬達設計

【上課時數】

32 小時

【上課地點】

[新竹市光復路二段1號研發大樓](#)

詳細內容請參閱下方附件，謝謝。