

## 課程名稱：【實體+線上直播】常用馬達驅動系統及其關鍵技術

上課日期：111年8月18~19日 (週四~週五) AM9:00~PM4:00

上課地址：新竹市光復路二段295號20樓之7 (輻射防護協會教室)

費用：7,500元 (7/20前報名者享優惠價7,200元/人；同公司三人以上(含)報名享6,500元/人)

線上課程工具：Cisco Webex視訊軟體

(因應疫情防控規定，本課程同時提供實體及線上直播二種選擇，學員可依需求選擇適合模式；配合防疫措施，實體參訓名額，額滿即止，報名從速。)

課程簡介：1. 馬達、轉換器及負載間之搭配事宜。

2. 磁路概要、電磁及機電能量轉換概論。
3. 馬達之結構及操作原理綜論、比較特性探究。
4. 變頻器供電馬達驅動系統之PWM切換技術概論。
5. 馬達驅動系統之建模及控制。
6. 各式常用馬達驅動系統及其關鍵事務概探。
7. 新式馬達發展趨勢。

課程目標：使學員學習建立：

1. 馬達、轉換器及負載間之搭配技術。
2. 建立磁路分析、馬達結構及操作原理分析技術。
3. 建立馬達驅動系統之建模及控制技術。
4. 瞭解各式常用馬達驅動系統及其關鍵事務。
5. 瞭解常用馬達之比較特性及選用。
6. 瞭解相較於感應馬達之新式馬達。

課程收穫：建立對馬達、轉換器及負載間搭配事宜之認知，瞭解馬達之結構及共通操作原理，變頻器之PWM切換技術概論，馬達驅動系統之建模及控制技術，瞭解各式馬達驅動系統及其關鍵事務，瞭解線性馬達概要。

講師簡介：廖聰明先生，現任：國立清華大學電機系教授

專長：電力電子、電機控制、馬達驅動系統

課程內容大綱：

日期	內容大綱	時數	講師
111/8/18 至 111/8/19	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 馬達驅動系統及機電整合事務簡介</li> <li>2. 磁路概要及馬達操作綜論</li> <li>3. 一些常用馬達之比較特性及應用</li> <li>4. 變頻器供電馬達驅動系統之 PWM 切換技術</li> <li>5. 馬達驅動系統之動態模式建模及控制</li> <li>6. 馬達驅動系統取用交直流電源之介面轉換器</li> <li>7. 有刷直流馬達概要</li> <li>8. 感應馬達驅動系統之純量及向量控制</li> <li>9. 同步馬達、永磁同步馬達、直流無刷馬達、同步磁阻馬達等之驅動控制</li> <li>10. 步進馬達及切換式磁阻馬達之驅動控制</li> <li>11. 音圈馬達驅動系統概要</li> <li>12. 新式馬達發之發展趨勢與應用</li> <li>13. 一些馬達驅動系統用功率半導體積體電路及模組</li> </ol>	12小時	廖聰明

適用產業：電力電子相關產業、變頻器產業、電梯產業、馬達驅動產業。

研修對象：研發工程師    產品設計師    生產製造工程師    維修工程師

研究員      技術操作員      品管測試工程師      其他電機技師

教育程度：專科電機電子領域以上。

技術背景：具(1)電路分析；(2)工業電子、電力電子或應用電子學基礎。

授課方式：演講、討論。