

# 明新科技大學 電機工程系

電動機控制實驗室 簡 介

負責老師：廖振宏

地點：電機系二館三樓

## 負責老師：廖振宏

- 職稱：副教授
- 學歷：清華大學電機研究所博士
- 授課：電動機控制、電力電子學、電動機伺服控制、進階電力電子學
- 專業：電動機控制、切換式電力電子轉換器

# 電動機控制實驗室—特色簡介1

- 本實驗室設立目的在於教導學生實際製作各種電力電子功率轉換器並將其整合應用於馬達驅動器中，以其學生可以在實作過程中獲得實務與理論之交互對照驗證，並學習正確使用各種相關儀器設備之知識，進而期望教育出電動機控制及相關應用領域之理論與實務兼備之人才。

# 電動機控制實驗室一定位

- 1.本實驗室在研究上，引導研究生針對電動機驅動器在性能增進上進行更深入之探討，並能以DSP為核心實現其構思之高性能電動機驅動器雛型系統，藉此訓練研究生成為相關領域之高科技人才。
- 2.本實驗室也訓練學生完成專題實作，所製作專題內容有直流無刷馬達驅動器、直流電動機驅動器、交流永磁電動機驅動器、太陽能最大功率追蹤控制與切換式電力電子功率轉換器等。

# 電動機控制實驗室一定位(續)

3. 本實驗室在產學合作上，配合所接觸之產學合作案件，將所研發技術與產業界需求磨合，使本實驗室所發展技術更符合產業界需求，並藉此培養產業界所需人才。

# 電動機控制實驗室—重要儀器設備

- 數位示波器 16 台
- 三相功率分析儀 1 台
- 可規劃直流電源 2 台
- 電流探棒 3 支
- DSP發展系統 5 套

# 電動機控制實驗室—近五年畢業碩士校友研究方向

- 1. 針對表面黏著式永磁同步馬達驅動器之非線性電壓型反流器的適應性電壓補償策略 (2015.07)
- 2. 針對表面黏著式永磁同步馬達驅動器之非線性電壓型反流器的自適應性補償 (2014.07)
- 3. 以降昇壓轉換器為基礎之整合式表面黏著式永磁同步馬達驅動器 (2014.07)
- 4. 基於改良型擾動觀察法為基礎之光伏發電系統最大功率追蹤控制器 (2013.07)
- 5. 具備雙直流鏈電壓位準之新型整合式表面黏著式永磁同步電動機驅動器 (2013.07)