

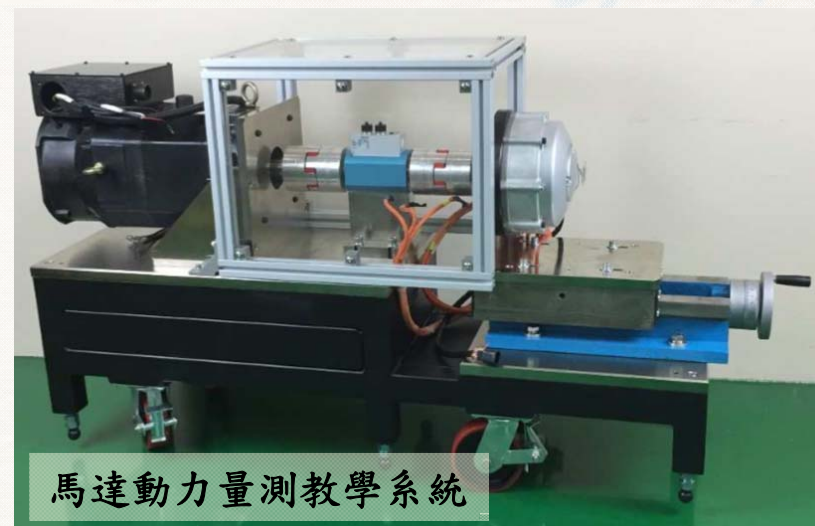
➤ E動能關鍵組件量測實驗室

實驗室成立日期／補助單位：2020.06/教育部

- ✓ 實驗室簡介：電動機車與汽油機車的差異是在關鍵組件上。電動機車以鋰離子電池模組為動力來源，動力馬達帶動機車，整車以中央微處理器與區域網路做電力控制與調配。本實驗室即就這些關鍵組件建立個別教學平台，提供學生做特性測試。培養學生在電動車上進階的專業知識。提供學生對於電動機車各個關鍵組件實際操控與特性測量的場所。讓學生對於這些關鍵組件在機械結構、電子、物理、化學等專業學理上有深入的了解。培育未來電動機車、電動車相關產業的製造與研發人才。本實驗室與電動機車維修實驗室均對外界開放，協助現有機車行與機車從業人員轉型。
- ✓ 實驗室設備：動力馬達教學平台3組、電力電子教學平台3組、電池充放電教學平台3組、電動機車教學平台3組
- ✓ 實驗室研究方向與成果：本實驗室不但培育電動機車與電動車方面的技優生，也可配合研究所與產業合作，共同解決產業界所面臨到的一些技術問題，培養研發人才。此外對外開放訓練專班，協助大苗栗地區機車相關從業人員轉型。
- ✓ 實驗室成員：
 - ✓ 負責單位／負責人(計畫主持人)：理工學院/薛康琳
 - ✓ 聯絡人(姓名、電話、E-mail)：黃惠琳，037-382-101，rin@nuu.edu.tw
- ✓ 實驗室地點：聯合大學 八甲校區 理工一館 307室
- ✓ 實驗室網站：
- ✓ 相關照片(請提供6-8張代表性照片)：見續頁

E動能關鍵組件量測實驗室

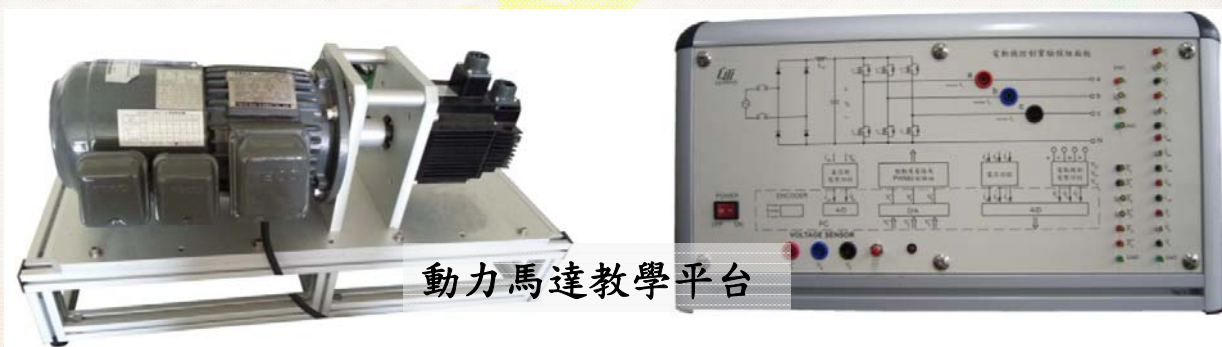
直流升壓電路實驗



馬達動力量測教學系統



直流電動機 PWM 實驗



動力馬達教學平台

➤ E動能關鍵組件量測實驗室

◆ 特色

電動機車與汽油機車的差異是在關鍵組件上。電動機車以鋰離子電池模組為動力來源，動力馬達帶動機車，整車以中央微處理器與區域網路做電力控制與調配。本實驗室即就這些關鍵組件建立個別教學平台，提供學生做特性測試。培養學生在電動車上進階的專業知識。

◆ 目的

提供學生對於電動機車各個關鍵組件實際操控與特性測量的場所。讓學生對於這些關鍵組件在機械結構、電子、物理、化學等專業學理上有深入的了解。培育未來電動機車、電動車相關產業的製造與研發人才。本實驗室與電動機車維修實驗室均對外界開放，協助現有機車行與機車從業人員轉型。

◆ 效益

本實驗室不但培育電動機車與電動車方面的技優生，也可配合研究所與產業合作，共同解決產業界所面臨到的一些技術問題，培養研發人才。此外對外開放訓練專班，協助大苗栗地區機車相關從業人員轉型。



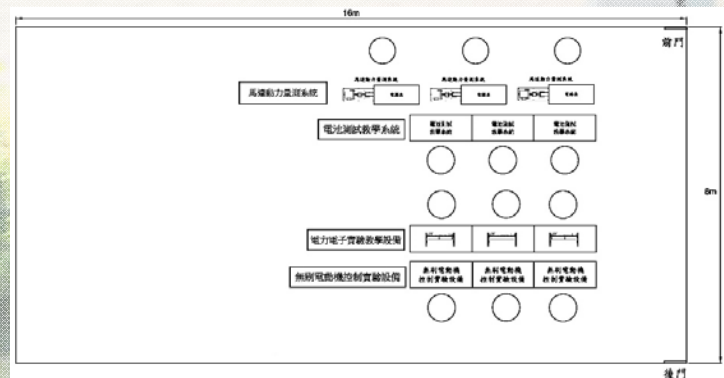
電池充放電測試站



動力馬達教學平台



電力電子教學平台



E動能關鍵組件量測實驗室平面布置圖