

108 年度「金屬產業智機化提升計畫-機械產業專業人才培訓」· 工業局補助 50%

無刷永磁馬達的構造、原理與設計分析

■ 課程簡介

無刷永磁馬達的構造、原理與設計分析幫助學員學習無刷永磁馬達的分類與構造、磁路分析、繞組設計、及應用有限元素分析馬達的電磁特性等基礎課程，作為馬達從業人員的入門知

■ 課程大綱

日期	課程名稱	課程大綱	
06/13 (四)	課程一： 永磁馬達簡介與原理 概述	1. 馬達基礎 2. 馬達發展概要 3. 馬達種類 4. 永磁馬達分類 - 依磁石位置 5. 永磁馬達分類 - 依驅動方式	6. 永磁馬達分類 - 依磁通方向 7. 永磁馬達分類 - 依轉子位置 8. 永磁馬達分類 - 依有無線槽 9. 永磁馬達驅動的基本結構
	課程二： 永磁馬達的繞線設計	1. 前言 2. 認識繞組 3. 基本假設 4. 合理的極數及槽數組合 5. 名詞說明 6. 範例一 (4 極 15 槽)	7. 範例二 (10 極 12 槽) 8. 繞組配置的步驟 9. 線圈連結 10. 向量法 11. 集中繞組設計
06/14 (五)	課程三： 永磁馬達的磁路分析	1. 馬達設計概論 2. 磁路分析的目的 3. 磁路與電路 4. 磁路基本關係 5. 磁源模型 6. 氣隙模型 7. 槽模型	8. 磁性材料 9. 磁石的磁路模型 10. 範例 11. 表面型磁路分析 12. 田口法優化設計 13. 內藏型馬達設計案例

※主辦單位保留變更課程內容與講師之權利

■ 講師簡介

黃 講師

【現職】逢甲大學電機系教授

【學歷】國立清華大學電機工程研究所

【經歷】逢甲大學電機系教授、副教授、系主任；逢甲大學資訊電機學院院祕書；國防部
中山科學研究院副研究員

【專長】電機設計、電磁場數值分析

■ 建議參訓對象

馬達從業人員及有興趣者。

【 開 課 資 訊 】

- 舉辦地點：南台灣創新園區服務館/台南市安南區工業二路 31 號
- 舉辦日期：108/06/13-14(四-五) 09:30~16:30 (共 12 小時)
- 課程費用：

e-mail : itritn@itri.org.tw
※貴單位如有包班需求
請洽郭小姐 · 06-3847538

身份別	費用	備註
一般身分補助 50%	每人 5,000 元整	(原價 NT\$10,000 · 政府補助 NT\$5,000 · 學員自付 NT\$5,000)
特定對象補助 70%	每人 3,000 元整	(原價 NT\$10,000 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$3,000) ※特定對象說明：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明(身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件)
中堅企業補助 70%	每人 3,000 元整	(原價 NT\$10,000 · 政府補助 NT\$7,000 · 學員自付 NT\$3,000) ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請來電洽詢)，學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立職證明，課程發票會開立該公司發票)

◎本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。

- 結訓與認證：
 1. 研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且經實務討論或考試成績合格者，由工業技術研究院發給培訓證書。
 2. 測驗平均總成績在 60 分(含)以上為合格。
- 預計招生名額：20 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止 (本班預計 12 人即開課)。
- 繳費方式：

請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款、支票或線上報名時選擇信用卡線上繳費(發票開課當天即可拿到)。若需提早取得發票，請洽詢本學習中心。
- 報名方式：
 1. 請以正楷填妥報名表傳真至 06-3847540
 2. Email 至 itritn@itri.org.tw
 3. 至產業學習網(college.itri.org.tw)線上報名
- 課程洽詢：06-384-7536 吳小姐，06-384-7538 郭小姐
- 注意事項：
 - 1、 為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
 - 2、 請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
 - 3、 若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
 - 4、 如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。
 - 5、 結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。

TEL：(06)384-7536

報名表

FAX TO：(06)384-7540 吳小姐

課程名稱：無刷永磁馬達的構造、原理與設計分析

108/06/13(四)~06/14(五)

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	
參加者姓名	出生年月日	身分證字號	
聯絡電話/手機	E-mail		
服務單位	服務部門/職稱	最高學歷	
產業別 (請勾選)		服務單位員工人數	由何處獲得招生消息?(可複選)
<input type="checkbox"/> 100 農、林、漁、牧業 <input type="checkbox"/> 101 礦業及土石採取業 <input type="checkbox"/> 102 製造業 <input type="checkbox"/> 103 水電燃氣業 <input type="checkbox"/> 104 營造業 <input type="checkbox"/> 105 批發及零售業 <input type="checkbox"/> 106 住宿及餐飲業 <input type="checkbox"/> 107 運輸、倉儲及通信業 <input type="checkbox"/> 108 金融及保險業 <input type="checkbox"/> 109 不動產及租賃業 <input type="checkbox"/> 110 專業、科學及技術服務業 <input type="checkbox"/> 111 教育服務業 <input type="checkbox"/> 112 醫療保健及社會福利服務業 <input type="checkbox"/> 113 文化、運動及休閒服務業 <input type="checkbox"/> 114 其他服務業 <input type="checkbox"/> 115 公共行政業 <input type="checkbox"/> 116 待業 <input type="checkbox"/> 117 學生		<input type="checkbox"/> 1、10人以下 <input type="checkbox"/> 2、11~50人 <input type="checkbox"/> 3、51~100人 <input type="checkbox"/> 4、101~200人 <input type="checkbox"/> 5、201~500人 <input type="checkbox"/> 6、501~1000人 <input type="checkbox"/> 7、1001~2000人 <input type="checkbox"/> 8、2001以上	<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告 <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得
		是否知道工業局補助? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	參訓動機
		是否接受培訓資訊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 1.公司目前需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 2.公司未來需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 <input type="checkbox"/> 4.個人未來發展
		接受培訓資訊方式(可複選): <input type="checkbox"/> 1: Email <input type="checkbox"/> 2: 傳真 <input type="checkbox"/> 3: 郵件	學員負擔金額:

繳費方式：

- ATM 轉帳 (線上報名): 繳費方式選擇「ATM 轉帳」者, 系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」, 但此帳號只提供本課程轉帳使用, 各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號!! 轉帳後, 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 06-3847540 工研院產業學院高雄學習中心 收。
- 信用卡 (線上報名): 繳費方式選「信用卡」, 直到顯示「您已完成報名手續」為止, 才確實完成繳費。
- 銀行匯款(電匯付款): 土地銀行工研院分行, 帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼: 005)。
戶名「財團法人工業技術研究院」, 請填具「報名表」與「收據」回傳真至 06-3847540 工研院產業學院台南學習中心收。
- 即期支票或郵政匯票: 抬頭「財團法人工業技術研究院」, 郵寄至: 南台灣創新園區服務館/台南市安南區工業二路 31 號 工研院, 吳小姐收。 註: 信用卡、ATM 轉帳者請利用線上報名系統, 報名網址: <http://college.itri.org.tw> 開課地點選擇『台南』

- 1、請註明服務機關之完整抬頭, 以利開立收據; 未註明者, 一律開立個人抬頭, 恕不接受更換發票之要求。
- 2、若報名者不克參加者, 可指派其他人參加, 並於開課前一日通知。
- 3、如需取消報名, 請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義, 恕不退費。



歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線06-3847536~ 工研院產業學院台南學習中心 歡迎您的蒞臨~