

113 年度經濟部產業發展署「推動機電產業智慧製造計畫」

潤滑實務與檢測分析技術課程

113年
經濟部
產業發展署
補助

◎課程簡介

磨潤(Tribology)是研究固體物質在各種條件下互相磨擦時的物理、機械特性，以及各種潤滑方式的效果，是摩擦(friction)、磨損(wear)與潤滑(lubrication)的總稱。

磨潤在所有產業中均扮演著關鍵的角色，不論是加工製造、組裝、檢測或自然界現象等，任何元件運動時，界面性能變化為影響元件性能展現的主角。尤其在工業 4.0 的時代，磨潤性能檢測更是降低成本、提高產值的有效策略。本課程將提供學員了解磨潤科技分析的基礎與應用，以及關於機台之摩擦、磨損與潤滑實務分析技術的策略與解決方法。

◎課程特色

特色 1: 講師具備多年實務與理論經驗，為磨潤領域中的專業講師。

特色 2: 課程以實際案例方式，讓學員容易吸收理解。

特色 3: 透過學術及實務經驗豐富的講師引導，讓學員可發揮即學即用的課程學習效益。

◎講師簡介

朱講師

機械工程系教授兼微精密製造中心主任

台灣磨潤科技學會監事

中國機械工程師學會高雄市分會理事

【專業】：

磨潤分析、潤滑油品檢測與性能評估、引擎與工業潤滑問題分析、潤滑預知保養分析。

【榮譽】：

108 第 15 屆上銀論文獎金質獎、中國機械工程師學會高雄市分會 108 年傑出工程教授、

109 年台灣創新技術博覽會(原台北發明展)銀牌

◎建議參訓對象

1. 製造業產業相關。
2. 一般工程師、研發工程師、業界主管等。
3. 對磨潤相關有興趣者

◎課程大綱

時間	課程大綱
113 年 7 月 9 日(二) 9:30-16:30	<ul style="list-style-type: none">◆ 磨潤學概論1. 潤滑定義與機制2. 潤滑與油品簡介3. 摩擦係數與摩擦類型4. 磨耗機制的分類◆ 潤滑油品介紹1. 潤滑油2. 潤滑脂3. 潤滑油品管理
113 年 7 月 16 日(二) 9:30~16:30	<ul style="list-style-type: none">◆ 潤滑油品理化與磨潤性能測試介紹1. 油品測試的重要性2. 潤滑油品劣化介紹3. 潤滑油品測試介紹(黏度、水份、酸價、四球測試、往復磨耗測試)◆ 潤滑預知保養1. 設備潤滑保養的要點2. 預知保養的層級3. 智慧化潤滑預知保養4. 潤滑預知保養實務案例分享

※主辦單位保留變更課程內容與講師之權利

【 開 課 資 訊 】

- 一、舉辦地點：台南市歸仁區高發二路 360 號(沙崙綠能科技示範場域) (詳細上課地點待確認後通知)
- 二、舉辦日期：113 年 7 月 9 日(二)、7 月 16 日(二) · 9:30~16:30 · 共 2 天 · 12 小時
- 三、課程費用：

身份別	費用	說明
一般身分	每人 7,200 元	原價 NT\$14,400 · 政府補助 NT\$ 7,200 · 學員自付 NT\$ 7,200
補助 50% (在職者優先)	每人 6,000 元	★早鳥優惠課前 21 天前報名優惠價
	每人 5,400 元	★同一公司三人以上(含)報名優惠價
特定對象 補助 65%	每人 5,040 元	原價 NT\$14,400 · 政府補助 NT\$ 9,360 · 學員自付 NT\$ 5,040 ※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(身心障礙手冊正反影本、原住民身分法所定原住民身分證明及低收入戶之相關證明文件)。
中堅企業 補助 65%	每人 5,040 元	原價 NT\$14,400 · 政府補助 NT\$ 9,360 · 學員自付 NT\$ 5,040 ※中間企業說明：屬於經濟部產業發展署公布之中堅企業名單，學員報名時須繳交一張公司名片及開立在职證明，課程發票會是該公司的發票。

◎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。

四、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。

五、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。

六、繳費方式：請收到上課及繳費通知後，於指定日期內以銀行匯款、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。

七、報名方式：

1.請以正楷填妥報名表傳真至 06-3032289

2. Email 至 itritn@itri.org.tw

3.至產業學習網(college.itri.org.tw)，搜尋『【政府補助】潤滑實務與檢測分析技術課程』線上報名

八、課程洽詢：06-3636697

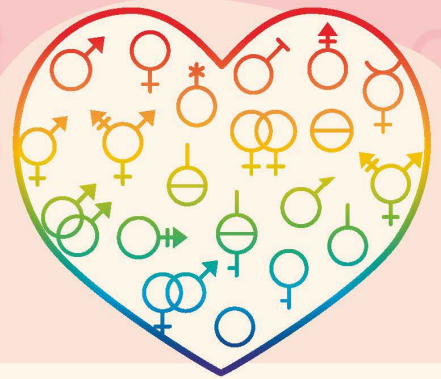
九、退費標準：學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90 %，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50 %，上課逾總時數 1/3，則不退費。

十、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，並於開課前三日通知。
- (4) 如需取消報名，請於開課前五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產業發展署培訓後電訪調查。

※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。

性別主流化 與性別平權



重視性別意識 消除性別歧視

性別主流化

- ♥ 看見性別差異，正視弱勢性別的需要，拒絕「性別盲」。「性別主流化」強調於各領域皆融入性平觀點，彌平差異、滿足需要，以達成性別的實質平等為終極目標。

性別平權

- ♥ 消除社會中對婦女及性別一切形式的歧視。
- ♥ 促使大眾檢視生活週遭的性別不平等情況。
- ♥ 落實任一性別不少於三分之一之政策規定，不因性別影響升遷，僱用身心障礙及原住民等，促進多元及共榮之決策參與。
- ♥ 建立尊重多元性別的態度及平等相處的互動。

性別暴力零容忍暨性騷擾防治

- ♥ 親密關係受暴者可撥打110或113保護專線。
- ♥ 呼籲重視防治數位/網路性別暴力之情形。
- ♥ 關注弱勢性別、身心障礙者、兒童及少年、高齡者及不利處境者免受歧視及受暴之處遇。
- ♥ 防治性騷擾之政策宣示。
- ♥ 舉辦性騷擾防治教育訓練。
- ♥ 建立職場性騷擾及反霸凌申訴系統。
- ♥ 女性夜間工作安全措施（交通或住宿安排）。
- ♥ 宣導對網路或數位性別暴力之認識與反霸凌措施。

性別平等相關政策與法規

國外

消除對婦女一切形式歧視公約 (CEDAW) 及兩公約

國內

- ※ 消除對婦女一切形式歧視公約施行法
- ※ 性別平等政策綱領
- ※ 性別平等工作法
- ※ 性騷擾防治法
- ※ 跟蹤騷擾防治法
- ※ 刑法
- ※ 兒童及少年性剝削防制條例
- ※ 性侵害犯罪防治法
- ※ 犯罪被害人權益保障法

關懷e起來



家暴案件線上通報

113線上諮詢

<https://ecare.mohw.gov.tw>

杜絕職場上的#MeToo 什麼是「性騷擾」？

違反他人意願而向他人實施與性或性別有關之行為，若造成對方的嫌惡，不當影響其正常生活進行的，都算是「性騷擾」。



營造友善家庭 職場環境

員工工作安穩 企業形象升等
力行家務分工 家庭和樂升溫

珍視員工價值

性別平權 幸福升等

讓職場員工平等發揮實力、實現自我，促進各類性別及身心障礙之工作者均受益。

- ◆ 鼓勵企業推動友善家庭方案，提供員工兼顧工作及家庭之彈性工時與休假制度，並鼓勵家庭成員分擔家務，促進工作與家庭之平衡。
- ◆ 協助員工家庭照顧，如托兒設施、哺(集)乳室、育兒津貼規定等，營造友善育兒環境。
- ◆ 鼓勵企業僱用二度就業婦女及中高齡勞工，營造中高齡友善之再就業環境。

員工協助方案 (EAPs)

員工在工作與家庭間取得平衡，照顧員工身心靈健康，考量設立心理諮商專線，提升員工生產力，組織整體受益，創造員工與企業「雙贏」。

工作面

- ◆ 增進員工對工作之適應、職位轉換、職涯發展、退休規劃及危機處理之輔導。
- ◆ 留住優秀的員工、減少員工後顧之憂。
- ◆ 倡導彈性工時之友善家庭措施方案，實施工作再設計，發揚工作兼顧家庭照護之精神。

生活面

- ◆ 提供員工有關財務、法律、稅務、繼承、交通事故、醫療糾紛及性騷擾與性平等資訊與知識。
- ◆ 避免員工因育兒、長照等問題帶來的心理與生活之干擾。

健康面

- ◆ 提供員工生涯發展教育訓練、適當身心健康管理方案以及心理諮商服務。
- ◆ 穩定員工工作情緒、紓解工作壓力、減少離職率及曠職率，並提高復職率。



TEL：06-3636697

報名表

FAX：06-3032289 黃小姐

課程名稱：【政府補助】潤滑實務與檢測分析技術課程

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		
參加者英文姓名 (同護照·格式如右)	WU, WUN-YI	性別	餐點 <input type="checkbox"/> 葷、 <input type="checkbox"/> 素
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	
<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	
		由何處獲得招生消息？(可複選)	
		<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 是否接受培訓資訊？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		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	
		參訓動機 <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	
		學員負擔金額：	

繳費方式：

- 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。
- 支票：「支票抬頭：財團法人工業技術研究院」，繳款後請將轉帳憑據註明姓名和課程，傳真至 06-3032289 或 E-mail 至 itritn@itri.org.tw。
- 銀行匯款：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。

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.為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。
- 2.本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式傳遞訊息。未來若您覺得需要調整我們提供之服務方式，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。

歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線06-3636697~ 工研院產業學院台南學習中心 歡迎您的蒞臨~