



勞動部勞動力發展署

『產業新尖兵計畫』補助課程

電動輔助自行車研發工程師養成班

▼課程簡介

我國素有自行車王國之美譽，產業聚落集中在中台灣，其中巨大公司(Giant)與美利達公司(Merida)為二大龍頭廠商，近年來以電動輔助自行車為其銷售產品之主力。本課程從電動輔助自行車基礎理論、設計方法、三電系統整合、設計步驟與繪圖實務、強度分析、檢驗測試與專題實作，進行系統化循序漸進之學習，並透過電動輔助自行車業者實務分享、企業參訪、成果發表暨就業媒合，達到無縫接軌電動輔助自行車就業市場之目的。

▼課程特色

- ✓**實務導向的學程規劃**：以電動輔助自行車之整車設計為目標，從自行車基礎理論、設計實務、三電系統整合，並透過電動輔助自行車業者經驗分享，達到實務導向的學習成效。
- ✓**打造職場即戰力**：接軌電動輔助自行車研發人員整合設計之職能需求，無縫接軌未來就業市場。
- ✓**提升職場軟實力**：系統化學習電動輔助自行車整合設計所需技術，有別於現有產業從業人員，建構更高職場軟實力。
- ✓**本課程為「產業新尖兵計畫」補助課程**：計畫參訓者取得課程訓練單位錄訓資格後，可享

1.本課程受政府補助 2.培訓期間**學習獎勵金**（勞發署發給每月最高 8,000 元） 3.培訓期間**享勞保**（訓）

▼建議對象

1. 有志從事電動輔助自行車產業者
2. 欲學習產品系統整合設計、CAD繪圖與電腦模擬分析者
3. 對電動輔助自行車研發設計有興趣者
4. 15歲至29歲之本國籍青年、一般未就業人士

(錄訓機制：1、台灣就業通網站「申請參加計劃」2、完成「自行車研發人才性向評估線上問卷」)

▼課程大綱

電動輔助自行車整合設計-課程單元

模組		課程名稱	時數	學術/科	師資
基礎課程： 120小時	職場力課程	了解自我以及職涯發展、工作責任感、基本工作態度、職場倫理、問題分析解決以及面試技巧	8	學科	工研院張榮杰
	電動輔助自行車設計基礎	電動輔助自行車發展歷史與趨勢	104	學科	自行車研發中心 邱文彬、許順棚、 陳信宏、陳維隆、 黃耀輝、楊勝傑、 詹振能、廖忠義、 蔡溪川、顏嘉良
		電動輔助自行車產業環境與市場分析			
		電動輔助自行車專有名詞與零組件介紹			
		電動輔助自行車常用材料與加工製程			
		電動輔助自行車人因工程			
		電動輔助自行車設計理論			
		電動輔助自行車服務模式與科技應用			
		電動輔助自行車 AI 人工智慧應用			
		電動輔助自行車馬達整合應用設計			
		電動輔助自行車減速機整合應用設計			
		電動輔助自行車控制器整合應用設計			
		電動輔助自行車電池整合應用設計			
		電動輔助自行車整車整合測試			
電動輔助自行車產品法規要求及檢驗證					
電動輔助自行車騎乘體驗與組裝調整	8	術科			
技術核心課程： 136小時	電動輔助自行車設計方法	電動輔助自行車整車設計流程	16	學科	
	電動輔助自行車設計與繪圖實務	Solid Works 軟體基本操作	40	術科	
		2D 繪圖與尺寸標註			
		3D 建模操作			
		元件組合與視圖轉換			
		電動輔助自行車零組件建模練習			
	電動輔助自行車整車建模組裝與出圖練習				
電動輔助自行車自行車設計分析	電腦模擬分析與最佳化設計 CAE 電腦模擬參數優化	16	術科		
電動輔助自行車實務分享	電動輔助自行車廠高階主管實務工作分享、面試技巧	8	學科		
專題實作	電動輔助自行車整車設計與組裝實務	40	術科		
企業參訪	企業參訪(自行車文化探索館)	8	術科		
成果發表暨就業媒合	成果發表	8	術科	工研院張榮杰	
	就業媒合				

▼ 講師介紹

張榮杰 / 財團法人工業技術研究院 產業學院人才培訓組 經理
邱文彬 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 技術研發部資深工程師
許順棚 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 電動輔助自行車部資深工程師
陳信宏 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 技術研發部資深工程師
陳維隆 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 創新設計部經理
黃耀輝 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 技術研發部主任
楊勝傑 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 創新設計部主任
詹振能 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 檢測驗證部 主任
廖忠義 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 電動輔助自行車部資深工程師
蔡溪川 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 檢測驗證部副理
顏嘉良 / 財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心 產業學院經理

▼ 開課資訊

【主辦單位】：財團法人工業技術研究院

【訓練領域】：工業機械

【課程時數】：248小時

【課程時間】：114年10月14日~11月20日 (週一至週六)

【上課時間】：09:00~18:00 每天 8 小時，共計 256 小時

【上課地點】：台中市中科路6號、台中市西屯區天保街60號

【招生名額】：40 名為原則 (本班預計 20 人即開課)，由於名額有限，以 114 年應屆畢業生為優先錄訓。

【訓練費用】：

身份別	費用	備註
一般身分	每人 58,752 元	非補助學員原價
『產業新尖兵計畫』參訓者	補助參訓 (青年須先行自付 10,000元，待青年取得課程結訓證書及出席時數達總訓練時數2/3以上，且於結訓日次日起 90日內依法投保就業保險者，應於結訓日次日起 120日內，向分署申請自付額之補助。)	青年申請本計畫，應完成以下步驟： 1.登錄資料：青年申請本計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索 (https://exam.taiwanjobs.gov.tw/JobExam/L03/L0301)。 2.確認資格：於本計畫專區下載或列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知，後加以簽名或蓋章交予訓練單位 (https://elite.taiwanjobs.gov.tw)，並依訓練單位規定完成報名。 3.先行繳交 1萬元訓練費用 (簡稱自付額)予訓練單位。 4.參訓回報：由訓練單位依錄訓名單進行線上回報作業。

【報名方式】：線上報名

【課程洽詢】：04-25604084 紀先生、04-25604616 羅小姐

▼貼心提醒 ※以下注意事項，敬請您協助配合，謝謝!

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. 課程3天前，學員將收到【E-mail上課通知】，敬請留意信件。
3. 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。
4. 已報名且不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
5. 欲取消報名，請於開課前三日主動告知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。

▼補助須知 參加勞發署產業新尖兵計畫（以下簡稱本計畫）者訓練費用補助須知：

- ✓ 『產業新尖兵計畫』參訓學員有下列情形之一者，得自付繳還訓練費用補助予訓練單位：
計畫參訓學員出席時數未達總時數 1/3 者，學員須自付繳還訓練費用補助之 50% 予訓練單位。
- ✓ 非『產業新尖兵計畫』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1)開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用95%。
 - (2)已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3)已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。

✓ 徵選錄訓機制

1. 確認報名：請學員於台灣就業通網站課程查詢處課程名稱關鍵字，點選課程頁面之「申請參加計劃」，確認報名資訊及切結書線上簽名；報名完畢後，請務必向訓練單位以E-mail 聯繫及通知。同步於工研院產業學習網報名並完成「自行車研發人才性向評估線上問卷」，最晚於開課日前三天內完成資料回傳。
2. 徵選結果通知：課程承辦人依性向評估結果以及完成報名順序，依序電訪報名學員，除了簡介課程內容與授課方式外，並了解學員專業背景、學習動機等，透過雙方溝通確認意願後，直接予以「徵選結果」口頭通知，並依其回傳的相關資料最晚於開訓前三天e-mail 上課通知作為錄訓結果通知

✓ 『結訓條件』：

- (1)參訓學員出席率達 80%(含)以上。
- (2)完成專題報告且 課堂作業平均成績達 70 分。
- (3)課程後需完成學員意見調查表。



課程報名網址