

■課程名稱：**自行車零組件碳纖維複合材料實作**

■開課日期：**109 年 05 月 08、14、15 日**

■主辦單位：經濟部工業局

■開課地點：**大葉大學 工學院館 (彰化縣大村鄉學府路 168 號)**

■執行單位：自行車研發中心

■課程費用：**學員每人新台幣\$6,000 元整** (原價 NT\$12,000，政府補助 NT\$6,000，學員自付 NT\$6,000)

☺ 同單位 2 人(含)報名享九折優惠；3 人(含)以上享八折優惠；身心障礙者、原住民、低收入戶 (需出具證明) 及經濟部核定之中堅企業(出具在職證明或勞保投保資料)，皆享七折優惠。

☺ 本課程經工業局補助，受訓學員需依規定填寫學員基本資料及簽名，方可適用工業局補助，若未符合規定者，則需支付原價費用。(結訓學員應配合工業局培訓後電訪調查)

■課程簡介：自行車廠商具有碳纖維複合材料的知識與產品開發的能力，但絕大多數未具有生產碳纖維複合材料的技術與設備，所生產銷售的碳纖維零組件，亦都是委託給製造碳纖維複合材料的專業製造廠；本課程為自行車零組件碳纖維複合材料實作課程，學員除了可學習到碳纖維複合材料零件的設計與成型方法外，亦可透過雙手來實際操設備作與製作碳纖維複合材料的樣品，**全程從產品設計到實物製作**，使得學員具有製作碳纖維產品的基礎能力。

※ 課程結束後，每人可帶回自行車碳纖維車手把一支。

■課程表：

日期	時間	課程內容	講師	助教
05/08(五)	09:00-16:00	<p>◆ 複合材料簡介</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 複材零件設計與製程簡介</li> <li>➢ 不等厚板殼 CAE 設計分析</li> <li>➢ 管件 CAE 設計分析-自行車手把為例</li> </ul>	王正賢	黃湘茹
05/14(四)		<p>◆ 模壓製程</p> <p>平板模壓製程</p> <p>◆ 複材性質檢測</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ASTM 規範 D3039、D3518 簡介</li> <li>➢ 材料試片製作/應變規使用/拉伸檢測/資料判讀</li> </ul>		王柏元
05/15(五)		<p>◆ 消失模製程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 脫蠟製程/消失模製程</li> </ul> <p>◆ VARTM 製程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 機車門板製作</li> </ul> <p>◆ 吹袋製程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 自行車手把製作/自行車水壺架製作</li> </ul>		朱政嘉

■講師簡介：王正賢先生 美國德州大學-機械工程博士/大葉大學-工業工程與管理學系 助理教授

■培訓對象：1.欲從事自行車產業者 2.自行車產品設計人員 3.自行車產品生產人員 4.對本課程有興趣者

■招生人數：30 人 ■最低開班人數：10 人以上

■退費標準：如為訓練單位之因素未能如期開班，則學員自費金額全數退還；開課後不得以任何因素要求退費。

■附註：1.本課程由財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心規劃辦理。

2.為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。

3.執行單位保有更改課程內容與上課時間之權利。

4.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。

■報名方式：※請填妥報名表後回傳並請電話確認。

※可現場繳費或逕寄：〔407 台中市西屯區工業區 37 路 17 號〕自行車中心產業學院 陳小姐收

【現金或支票、匯票 (抬頭為：『財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心』)】

※報名電話：04-2350477

※傳真：04-23590743

※E-mail：[training@tbnet.org.tw](mailto:training@tbnet.org.tw)

## 自行車零組件碳纖維複合材料實作 報名表

05/08(五)、05/14(四)、05/15(五)

公司全銜			統一編號	
聯絡地址 (郵寄證書)	□□□		聯絡電話	
聯絡人			聯絡人 Email	
繳費方式	<input type="checkbox"/> 現場繳費(現金或支票) (支票抬頭:財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心) <input type="checkbox"/> 郵寄支票或現金袋 (407 台中市西屯區工業區 37 路 17 號 產業學院 陳小姐收) <input type="checkbox"/> 電匯 (土銀中港 005, 帳號 094-001-001587, 戶名:財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心)			
特殊身分	<input type="checkbox"/> 身心障礙 <input type="checkbox"/> 原住民 <input type="checkbox"/> 低收入戶 <input type="checkbox"/> 中堅企業			
開立發票	<input type="checkbox"/> 個人發票(二聯式) <input type="checkbox"/> 公司發票(三聯式) 【發票於上課當天交付】			
參加者姓名	部門 / 職稱	參加者 Email / 手機 (此為寄送開課通知單之 e-mail)		午餐
	部門: 職稱:	Email: 手機:		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	部門: 職稱:	Email: 手機:		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	部門: 職稱:	Email: 手機:		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素

※報名電話: 04-23550477 #316 ※傳真: 04-23590743 ※E-mail: [training@tbnet.org.tw](mailto:training@tbnet.org.tw) 陳小姐收

※請填妥報名表後回傳並請電話確認是否完成報名。

(課程繳費: 請於收到確認開課通知後, 再進行繳費或於上課當日現場繳交)

※提醒您: 所填寫的報名資料將依據個人資料保護法規定, 只針對 DM 寄送、課後服務範圍之相關目的進行蒐集、處理及利用, 不做其他用途; 如您不同意, 敬請通知承辦人陳小姐 [lcliu@tbnet.org.tw](mailto:lcliu@tbnet.org.tw)