



■課程名稱：**CAE 於複合材料自行車之設計與應用**

■開課日期：**106 年 09 月 07、08 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 4,000 元整** (原價 NT\$8,000，政府補助 NT\$4,000，學員自付 NT\$4,000)

☺ 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。

☺ 政府捐助(贈)財團法人及學校教職員者，政府不負擔補助經費 (學員自付 NT\$8,000)。

☺ 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：本課程為 CAE 於金屬自行車之設計與應用之進階課程，在學習過 FEM 及 ANSYS 與金屬材料的分析後，本課程改採用複合材料的自行車零組件為分析標的；複合材料是輕量化的首選材料之一，但其組成結構與機械性質與金屬材料不同，透過 CAE 的分析模擬技術，先行瞭解結構體破壞可能發生狀況，可以進行設計修正，以達改良或最佳化，藉以提升產品的品質。

■課程表：

日期	時間	課程內容	講師
09/07 (四)	09:00-16:00	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 複合材料簡介 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 複合材料之定義 ◆ 複材層板之疊層順序標示法 ▶ 複合材料機械性質檢測 <ul style="list-style-type: none"> ◆ ASTM 規範 ◆ 複合材料力學古典層板理論 ▶ 複合材料破壞模式 <ul style="list-style-type: none"> ◆ Maximum Stress Criterion ◆ Tsai-Hill Failure Criterion 	王正賢
09/08 (五)	09:00-16:00	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 複合材料結構 CAE 分析 <ul style="list-style-type: none"> ◆ SHELL Analysis ◆ 複材座標與疊層設定 ◆ 複材平板分析 ◆ 複材管件扭轉分析 ◆ 不等厚複材結構設計與分析-handlebar 為例 ◆ 層板應力解讀 ▶ 設計最佳化 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 複材管件彎曲結構疊層角度最佳化 ◆ 複材單車結構最佳化分析 	

■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：15 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：04-23550477 ※傳真：04-23590743 ※E-mail：lcliu@tbnet.org.tw

CAE 於複合材料自行車之設計與應用 報名表 (09/07、08)

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 (土銀中港分行 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：lciliu@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 lciliu@tbnet.org.tw