

產品結構輕量化設計模擬分析實作班

■ 課程簡介

隨著目前全球在產品設計開發的發展腳步上,許多高價值的產品均朝向輕量化設計的目標邁進,可 以透過結構的優化設計及複合材料的選用來達成此目標,可以運用在消費性電子產品、風力發電機葉 片、機器手臂及運動用品等產品,使得開發的產品更具有競爭力。

本課程以結構優化及複合材料模擬實作主題,透過電腦輔助工程軟體(CAE)模擬與多重物理耦合建模技術,分享各種結構優化及複合材料模擬的基本觀念與應用,並實際以模型案例的建模來進行幾何形狀的建模及優化,並結合多物理域耦合的設定,設定結構、熱傳、流場及聲學的相互作用,此外,本課程除了基礎建模實作外,也將介紹 COMSOL 在 CAE 模擬上具有突破性的功能 - COMSOL APP(UI加 FEM Model)及 COMSOL Compiler,使 CAE 模擬軟體可以讓每個人自行設計與使用。歡迎從事直接開發產品結構等相關研發人員或有興趣的各界人十參加與指教。

■ 課程特色:

- 了解與學習結構力學的應用與建模
- 了解與學習複合材料的應用與建模
- 實驗與數值模擬驗證
- 理論與數值模擬驗證

■ 課程對象:

從事直接開發產品結構等相關研發人員或有興趣的各界人十參加與指教。

■ 課程大綱

- COMSOL Multiphysics 多重物理域模擬在產品結構優化設計及複合材料模擬的實現
- 一個簡單的複合材料範例入門 複合材料應力分析模擬
 - 幾何模型建立
 - 邊界條件設定
 - 後處理設定
 - 自動建立報告
- 案例實作(一):結構優化模擬上機實作
- 案例實作(二):複合材料的微觀力學模型模擬上機實作
 - 模擬範例簡介
 - 範例實作及 COMSOL APP 設計實作
 - 計算結果分析
- COMSOL Compiler 操作展示暨問題交流



■ 講師簡介:

-林老師-

【經歷】科技業-設備工程處 資深工程師

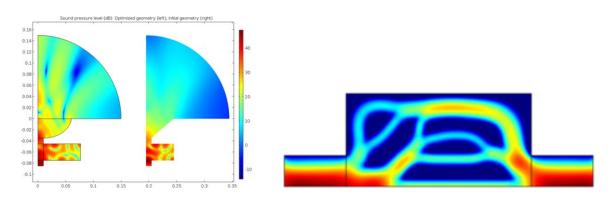
【專長】電腦輔助工程分析(CAE)/聲學分析有限元素模擬/複合材料有限元素模擬

■ 舉辦日期: 108 /07 / 31(三) 09:30 -16:30 (共 6hrs)

■ 費 用:

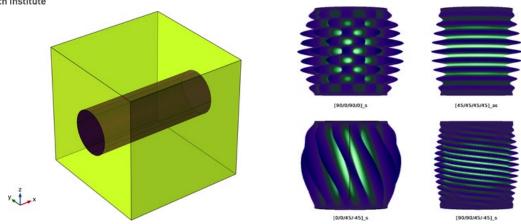
加入工研院產業學院會員 (http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx) 可以保存您的學習紀錄、查詢及檢視您自己的學習歷程,未來有相關課程優先獲得通 知及更多優惠!

原價	早鳥價 (開課 10 天前)	團報價 (同一公司二人以上報名)
每人 4,600 元	每人 4,300 元	每人 4,000 元



COMSOL Multiphysics 模擬揚聲器高音單體與催化微反應器的優化分析





COMSOL Multiphysics 複合材料微觀力學模擬與屈曲分析