



工具機設備 數值分析師

NEW!!★工具機設備數值分析師課程分為二單元，分別為

【工具機設備數值分析與實例應用】、

【工具機設備動態響應與虛擬切削技術】，歡迎單元報名或系列報名。

【電腦實作】



《單元一：工具機設備數值分析與實例應用》

■ 課程簡介：

工具機設備數值分析應用乃透過課程中介紹數值分析基礎到一般應用分析，再加入工具機分析實例說明，讓設計者學習如何透過數值分析進行工具機分析，結合工具機實例應用說明實驗流程與驗證，讓設計者對於工具機分析與實驗有深入之認識。

■ 課程大綱：

❖本課程歡迎企業包班~請來電洽詢
課程承辦人 Joan 陳小姐 04-25675621

課程單元	課程大綱	課程大綱
<p>一、『數值分析技術』</p> <p>★結構實務與模擬分析技術【含電腦實作】</p>	<p>✚ 數值模擬結構分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 靜剛性分析 ➤ 模態分析 <p>✚ 結構進給分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 基礎接觸分析 ➤ 進階接觸分析 	<p>✚ 工具機分析應用實例</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 單件結構 ➤ 組件結構 <p>✚ 分析與實驗</p>
<p>二、『分析驗證』</p> <p>★伺服與機電模擬分析技術【含電腦實作】</p>	<p>✚ 工具機基礎控制概論</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PI 控制架構 ➤ 慣量比匹配 <p>✚ 伺服馬達架構</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ FANUC 伺服馬達鑑別 ➤ 波德圖模擬與驗證 	<p>✚ 機電伺服整合應用</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 整機波德圖模擬與驗證 ➤ 整機路徑誤差模擬驗



《單元二：工具機設備動態響應與虛擬切削技術》

■ 課程簡介：

虛擬切削模擬技術為工研院機械所於英屬哥倫比亞大學 Yusuf Altintas 教授之國際合作計畫技轉技術。該技術於加工應用端可以分析加工製程，尋找最高效率加工條件。於工具機設計端可以做為機械剛性規格設定之定義依據。不同機械特性對應之切削能力會有顯著不同。本課程將由工具機設備動態模擬到切削能力評估做一系列之實務演練，提升學員在加工應用與工具機設計有更深入之實務應用。

■ 課程大綱：

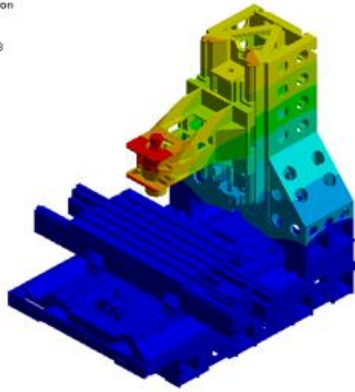
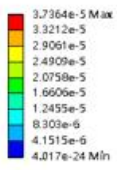
課程單元	課程大綱
<p>一、動態模擬及分析 【含電腦實作】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 結構動態分析 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 動態響應分析 ➤ 暫態分析 ✚ 工具機動態分析應用 ✚ 結構減重分析應用 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 靜態分析 ➤ 動態分析
<p>二、虛擬切削模擬技術 【含電腦實作】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 切削動力學數學模型 ✚ 虛擬切削模擬技術 ✚ 虛擬製程分析應用案例 ✚ Q&A

■ 課程對象：

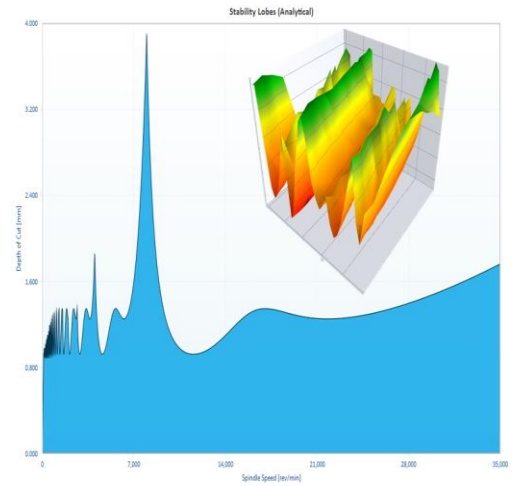
1. CNC 工具機與自動化產業，含工具機、精密機械控制、自動化及金屬加工業或航空產業等，具基礎電控與資工背景之技術人員
2. 對國內產業界產學研合作濃厚興趣者或是受中小企業委託做研發輔導的學校教師及研發法人
3. 欲培養第二專長自我成長者，或有興趣之從業人員

■ 講師簡介：工研院智慧機械科技中心—專業師資群

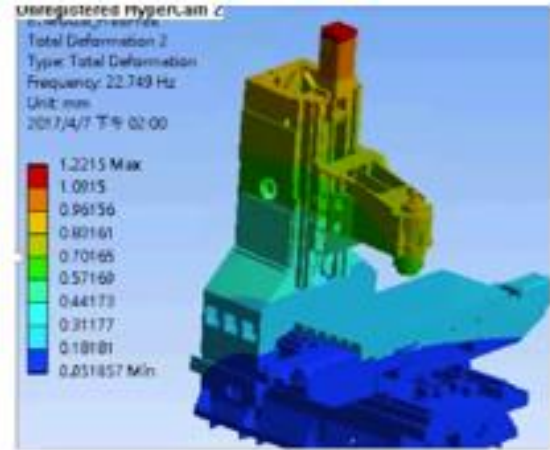
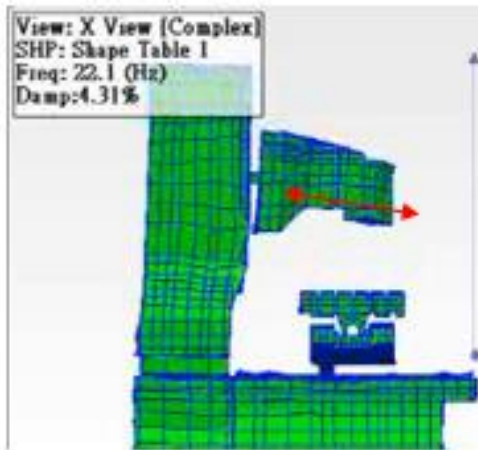
Total Deformation 2
Type: Total Deformation
Unit: mm
Time: 2
2016/10/26 下午 01:23



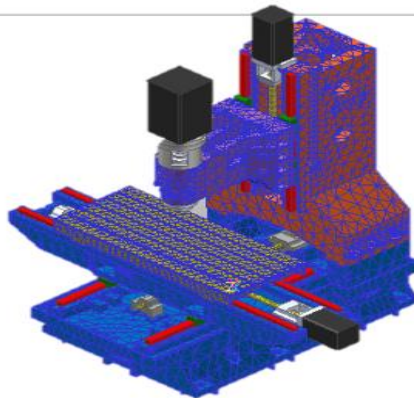
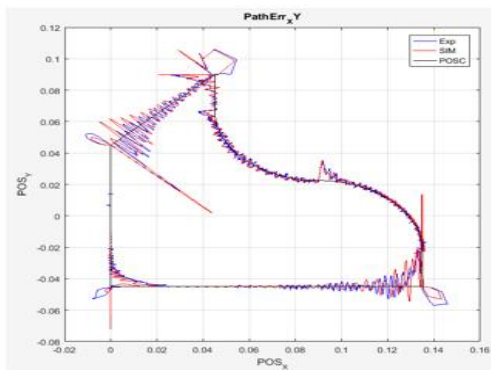
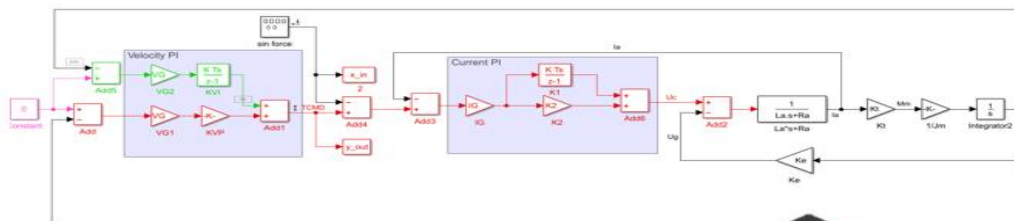
實例一：有限元素應用實例



實例三：虛擬製程分析應用案例



實例二：模態分析驗證



實例四：機電
伺服整合應用



【開課資訊】

■ **舉辦地點：** 中科_工商行服務大樓 2 樓 207 電腦教室【台中市 428 大雅區中科路 6 號】

■ **舉辦日期：**《工具機設備數值分析師》共計 24 小時

✓ 《分析師單元一》 107/10/18、10/19 (週四,五) ; 09:30~16:30 ; 計 12 小時

✓ 《分析師單元一》 107/11/1、11/2 (週四,五) ; 09:30~16:30 ; 計 12 小時

■ **課程費用：**

《會員》	課程原價	七天前報名優惠價	工研人/學校 兩人相揪同行優惠價	三人(含)相揪同行 /優惠價
單元課程(12 小時)	7,500 元/人	6,800 元/人	6,300 元/人	6,000 元/人
工具機設備數值分析師<系列>(24 小時)	15,000 元/人	12,500 元/人	12,000 元/人	11,500 元/人

■ **工研院結業證書授予：**

1. 參加〈工具機設備數值分析師〉之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且實務討論或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的合格結業證書。
2. 測驗平均總成績在 60 分(含)以上為合格。

■ **報名方式：** 1. 點選課程頁面上方之「線上報名」按鈕進而填寫報名資訊即可。

2. 或 E-mail 至: tzruo@itri.org.tw

3. 請填妥報名表(附件)傳真至 04-2569-0361。

■ **課程洽詢：** ☎ 04-25687661 王小姐 / ☎ 04-25672316 陳小姐

■ **注意事項：** 1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。

2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。

3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。

----- 接續下頁 -----

-課程報名表-

- ❖課程代碼： A1-2 **工具機設備數值分析師 (24小時) (台中班)**
- ❖課程代碼： A1 10/18-19 《單元一：工具機設備數值分析與實例應用》(12小時)
- ❖課程代碼： A2 11/1-2 《單元二：工具機設備動態響應與虛擬切削技術》(12小時)

FAX.04-25690361

TEL.04-25687661

E-MAIL: tzruo@itri.org.tw

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
報名課程代碼	姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)
<input type="checkbox"/> A1-2 <input type="checkbox"/> A1、 <input type="checkbox"/> A2						
<input type="checkbox"/> A1-2 <input type="checkbox"/> A1、 <input type="checkbox"/> A2						
<input type="checkbox"/> A1-2 <input type="checkbox"/> A1、 <input type="checkbox"/> A2						
<input type="checkbox"/> A1-2 <input type="checkbox"/> A1、 <input type="checkbox"/> A2						
<input type="checkbox"/> A1-2 <input type="checkbox"/> A1、 <input type="checkbox"/> A2						
<input type="checkbox"/> A1-2 <input type="checkbox"/> A1、 <input type="checkbox"/> A2						
	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)
承辦人						

◎ **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。
- ATM轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。
- 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。
- 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：428 台中市大雅區中科路 6 號(中科工商服務大樓 4 樓)
- 計畫代號扣款：工研院員工報名請點選課程連結「工研人報名」，於線上填寫報名資料，經主管核准即可。