

# 教師深度研習課程-智慧機械工作坊

## 「刀具設計製造與加工實務應用」

### 壹、課程宗旨

為協助技職教師與廠商瞭解刀具表面塗層、刀具幾何設計與機械手臂之應用，強化教師與產業鏈結並提昇教師專業技能，故辦理「刀具設計製造與加工實務應用」研習課程。課程中會介紹表面塗層的原理與應用、切削原理、刀具磨耗、刀具壽命、刀具幾何角度的用途與設計、研磨補正、設計刀具之軟體介面等，透過軟體模擬可以得知刀具研磨過程是否會發生干涉以驗證製程。運用智慧化製程技術完成切削加工，為目前刀具生產及機械加工產業高端技術結合之發展趨勢，不僅可有效地協助教師將此項技術導入教學中，促使學生學習最新的產業技術，亦可使參與的廠商學習此項技術以進行產業升級。

### 貳、課程說明

- 一、課程日期：8月8日(六)、8月15日(六)、8月22日(六)、8月29日(六)、9月5日(六)，合計五天。
- 二、上課時間：早上 9:00~12:00；中午休息 12:00~13:30；下午 13:30~16:30。
- 三、上課地點：國立虎尾科技大學機械與電腦輔助工程系電腦教室(AME0216、AME0218)。
- 四、授課講師：國立虎尾科技大學機械與電腦輔助工程系張銀祐教授、機械與電腦輔助工程系 鍾林樹兼任講師、綠點高新科技公司 賴明駿工程師、晟榮公司 郭志合總經理、鼎維工業公司 吳宗霖副理、德商 Walter 公司 呂詩偉經理、刀具設計研究中心 賴昱勝、莊昭陽工程師、
- 五、培訓對象與人數：高中職與技專學校教師、廠商合計 20 人。
- 六、結訓：全程參與課程的學員於研習結束後頒發研習證書，將協助登入公務員終身學習時數及全國教師在職進修研習時數。
- 七、主辦單位：教育部產學連結育才平臺中區執行辦公室-國立雲林科技大學  
協辦單位：國立虎尾科技大學機械與電腦輔助工程系  
教育部重點高階研發人才培育實驗室技術創新計畫
- 八、聯絡人：教育部產學連結育才平臺中區執行辦公室-國立雲林科技大學 呂彥琦專案管理師  
聯絡電話：(05)5342601#2823；e-mail：luyq@yuntech.edu.tw
- 九、報名網址：<https://reurl.cc/QdYjG9>

第一天：109 年 08 月 08 日 (六)

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
~09:00	報到			
09:00~10:20	表面塗層	表面塗層原理	國立虎尾科大 張銀祐 教授 刀具中心 莊昭陽工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
10:20~10:30	中場休息			
10:30~12:00	表面塗層	刀具塗層結構	國立虎尾科大 張銀祐 教授 刀具中心 莊昭陽工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
12:00~13:30	午餐休息			
13:30~14:50	表面塗層	刀具塗層材料之 選用	國立虎尾科大 張銀祐 教授 刀具中心 莊昭陽工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
14:50~15:00	中場休息			
15:00~16:30	表面塗層	塗層技術之應用 與未來發展趨勢	國立虎尾科大 張銀祐 教授 刀具中心 莊昭陽工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)

第二天：109 年 08 月 15 日 (六)

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
~09:00	報到			
09:00~10:20	切削原理	何謂切削加工、正交/斜交切削力分析、影響切削力之因素	國立虎尾科大 兼任講師 鍾林樹 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
10:20~10:30	中場休息			
10:30~12:00	切削原理	切削能量與機台馬力選用、切削中工件變形應力	國立虎尾科大 兼任講師 鍾林樹 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
12:00~13:30	午餐休息			
13:30~14:50	切削原理	三維切削公式	國立虎尾科大 兼任講師 鍾林樹 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
14:50~15:00	中場休息			
15:00~16:30	切削原理	刀具磨耗與刀具壽命	國立虎尾科大 兼任講師 鍾林樹 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)

第三天：109 年 08 月 22 日 (六)

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
~09:00	報到			
09:00~10:20	刀具設計	介紹刀具幾何角度與用途	國立虎尾科大 鍾林樹 兼任講師 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
10:20~10:30	中場休息			
10:30~12:00	刀具設計	三維切削的幾何角度轉換	國立虎尾科大 鍾林樹 兼任講師 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
12:00~13:30	午餐休息			
13:30~14:50	刀具設計	端銑刀幾何角度設計與應用	國立虎尾科大 鍾林樹 兼任講師 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
14:50~15:00	中場休息			
15:00~16:30	刀具設計	介紹鑽頭幾何角度與設計應用	國立虎尾科大 鍾林樹 兼任講師 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)

第四天：109 年 08 月 29 日 (六)

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
~09:00	報到			
09:00~10:20	研磨點介紹	介紹研磨點的應用與重要性、開槽、攻角、離隙工程的原理與研磨點計算	綠點高新公司 賴明駿工程師 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
10:20~10:30	中場休息			
10:30~12:00	研磨補正	研磨補正觀念、開槽、攻角、離隙砂輪補正對於刀具幾何角度的影響	綠點高新公司 賴明駿工程師 刀具中心 賴昱勝工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0218)
12:00~13:30	午餐休息			
13:30~14:50	機械手臂	機械手臂應用、座標系設定	晟榮公司 郭志合總經理 刀具中心 莊昭陽工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0216)
14:50~15:00	中場休息			
15:00~16:30	機械手臂	機械手臂控制概念與操作	晟榮公司 郭志合總經理 刀具中心 莊昭陽工程師	機電輔系 電腦教室 (AME0216)

第五天：109 年 09 月 05 日 (六)

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
~09:00	報到			
09:00~10:20	NUMROTO 軟體教學	操作介面介紹	鼎維公司 陳麒翔 協理 刀具中心 莊昭陽工程師	刀具設計 研究中心 (AME0108)
10:20~10:30	中場休息			
10:30~12:00	NUMROTO 軟體教學	銑刀、成型刀、 鑽頭設計	鼎維公司 陳麒翔 協理 刀具中心 莊昭陽工程師	刀具設計 研究中心 (AME0108)
12:00~13:30	午餐休息			
13:30~14:50	Tool Studio 軟體教學	操作介面介紹	德商 Walter 呂詩偉 經理 刀具中心 莊昭陽工程師	刀具設計 研究中心 (AME0108)
14:50~15:00	中場休息			
15:00~16:30	Tool Studio 軟體教學	銑刀、成型刀、 鑽頭設計	德商 Walter 呂詩偉 經理 刀具中心 莊昭陽工程師	刀具設計 研究中心 (AME0108)