

# 南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	精密機械概論
課程編碼	10D25701
系所代碼	01
開課班級	四技奈米一甲 四技奈米一乙
開課教師	楊政峰
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	三 1 2 3 教室 K309
必選修	選修
課程概述	本課程儘量避免艱深的理論與數學，而以觀念的介紹與建立為目標。另外以相關的圖片和影片作為輔助教材，以增進同學們對課程的理解與認識。
課程目標	由鐘錶工業的觀點來看機械精度的演進，導入精密度、誤差等觀念。其次介紹精密量測技術，以瞭解機械精密程度的評估方法。接著介紹傳統、非傳統的加工方法，使同學們對當今精密加工的概況有所認識。最後介紹精密機械在現代科技，如半導體產業中所扮演的角色等。目標在使同學們具有精度的觀念，並瞭解當今精密量測、精密加工與精密機械的概況以及在現代科技中的應用。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"><li>1.概論</li><li>2.精度觀念</li><li>3.精密量測工具</li><li>4.傳統工具機</li><li>5.非傳統工具機</li><li>6.精密加工技術與先進科技</li></ol> <p>第一週: 課程介紹、概論</p> <p>第二週: 機械精度需求的演變 <a href="http://211.21.109.118/supware/pass1.asp">http://211.21.109.118/supware/pass1.asp</a></p> <p>第三週: 精度觀念、長度測定 <a href="http://ace136.auto.fcu.edu.tw/eleme/premea/chap1.htm">http://ace136.auto.fcu.edu.tw/eleme/premea/chap1.htm</a></p> <p>第四週: 表面與水平 <a href="http://ace136.auto.fcu.edu.tw/eleme/premea/chap1.htm">http://ace136.auto.fcu.edu.tw/eleme/premea/chap1.htm</a></p> <p>第五週: 精密機械的基礎</p> <p>第六週: 奈米量測技術</p> <p>第七週: 傳統加工法與工具機 ----- 交作業，平時考</p> <p>第八週: 傳統加工法與工具機</p> <p>第九週: 期中考</p> <p>第十週: 非傳統加工法與工具機</p>

	第十一週: 非傳統加工法與工具機 第十二週: 超精密微細加工的動向 第十三週: 半導體產業與精密機械 第十四週: 醫療產業與精密機械 第十五週: 考量環保的生產系統 第十六週: 世界第一的技術 ----- 交作業，平時考 第十七週: 世界第一的技術 第十八週: 期末考
英文大綱	1. Introduction 2. Accuracy 3. Precision Measurement Tools 4. Traditional Machine Tools 5. Non-Traditional Machine Tools 6. Precision Machining Technique and Advanced Technology
教學方式	課堂教授,
評量方法	自行設計測驗,作業／習題練習,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	(學術期刊、專業雜誌之文章、網頁資料及自編講義等)
參考書籍	1. 精密量測 逢甲大學自動控制系 林宸生 教授 主編 2. 超精密加工技術 高道鋼 編譯 全華科技圖書 3. 精密機械加工原理 王先逵 編著 高立圖書 4. 精密機械精度基礎 李碩仁、費業泰 編 高立圖書 5. 精密測定器の機構設計 味岡成康 著 開發社 6. 精密工學會誌 (日本)
先修科目	
教學資源	1.教學設備：D V D光碟機，單槍投影機 2.教學軟體：精密機械技術相關的影片
注意事項	1. 指定作為教材之學術期刊、雜誌文章，請於上課前自行準備好。 2. 上課時務必專心，力求於當日了解上課內容。不可擾亂秩序，發問可以有加分。 3. 請依排定座位就座並保持教室清潔。 4. 曠課每節扣平時成績 1 分，遲到每次扣 0.5 分，全勤者加 5 分。
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	無
輔導考照 2	無

