

國立台灣科技大學 114學年 第2學期 課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：修芳仲

Instructor:Fang-Jung Shiou

課程名稱：高等精密量測學

Course Title : Advanced Engineering Metrology

2026/6/22

課程代號： ME5312701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： F2(TR-609) F3(TR-609) F4(TR-609) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	解說主要幾何公差量測（包括真直度、平面度、真圓度、真球度、輪廓度等）、粗糙度量測、三次元量測、工具機校驗、逆向工程量測、影像處理量測、奈米量測等，其相關之量測方法、量測數據結果分析、進階演算法的比較。 ■ Introduction ■ Principles for different precision length asurements ■ Straightness measurement ■ Flatness measurement ■ Precision angle measurement ■ Roundness and sphereness measurement ■ Surface roughness measurement ■ Automated measurement using a coordinate measuring machine (CMM) ■ Statistical process control ■ Calibration of a machine tool ■ Composite curve measurement ■ Freeform surface measurement ■ Data processing for reverse engineering (RE) ■ Image processing measurement ■ Optical metrology ■ Nano-metrology
課程大綱： Outline of Lectures	解說主要幾何公差量測（包括真直度、平面度、真圓度、真球度、輪廓度等）、粗糙度量測、三次元量測、工具機校驗、逆向工程量測、影像處理量測、奈米量測等，其相關之量測方法、量測數據結果分析、進階演算法的比較。
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：% 操做練習 Practical exercises：% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	
參考書目： References	

修課須知：
Notice

評量方式：
Grading

備註說明：
Notes