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：謝宏麟

Instructor:Hung-Lin Hsieh

課程名稱：光學干涉術

Course Title：Optical interferometry

2026/11/3

課程代號： ME5214701 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： Time/Location	T5(E1-470) T6(E1-470) T7(E1-470)
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	近年來，科學研究與現代工業朝向微尺寸、大面積的方向發展。以光微影製程、轉印與計量技術為例，掌控大範圍且均勻穩定的處理程序的技術能力，將影響製程的品質與量測的結果。因此，發展具備高精密位移量測能力的光學干涉儀是不可或缺的關鍵技術。本課程將教導學生認識光干涉儀的基本架構，原理，及其應用；包括建構一干涉儀所必需的各項元素，如光源（雷射，白光），分光裝置，合光裝置，光路程，及偵測裝置。以及各類型的干涉儀，如平板干涉儀，雙光束干涉儀，多光束干涉儀，偏振干涉儀等。希望學生能以干涉儀原理，從事精密量測技術的開發及相關應用。
課程大綱： Outline of Lectures	1. 光源 2. 光的同調性 3. 雙光束干涉儀 4. 平板干涉 5. 多光束干涉儀 6. 偏振干涉儀 7. 聲光調制 8. 電光調制 9. 外差干涉儀 10. 白光干涉術
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