

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

2026/5/6

<p>課程代號： ME5214701 Course Code 學分數： 3 Credits</p>	<p>必選修：選修/半學年 Required/Elective: Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites</p>
<p>節次教室： T5(E1-470) T6(E1-470) T7(E1-470) Time/Location</p>	
<p>專業核心能力： Core Professional Competencies</p>	
<p>課程網址： Course Website</p>	
<p>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，發展具備高精密度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。</p>	
<p>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</p>	
<p>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：%</p>	
<p>教科書： Textbooks</p>	
<p>參考書目： References</p>	
<p>修課須知： Notice</p>	
<p>評量方式： Grading</p>	

備註說明：
Notes