

南臺科技大學 104 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	基礎光學實習
課程編碼	L0D09801
系所代碼	0L
開課班級	四技光電三甲
開課教師	康智傑
學分	1.0
時數	3
上課節次地點	五 2 3 4 教室 Q502
必選修	選修
課程概述	做基礎及一些進階的光學實驗，含幾何光學及波動光學。
課程目標	
課程大綱	一、 課程介紹 大綱介紹、實驗規則說明、實驗零組件使用之說明、練習使用實驗零組件 二、 薄透鏡焦距的測量 三、 簡單的光學成像系統 四、 光學像差的觀察 五、 平行光的形成及光的繞射 六、 平行光的形成及干涉 七、 光的偏極實驗（一）：認識線偏極光及圓偏極光，與產生它們的方法。 八、 光的偏極實驗（二）：觀察生活裡與偏極化有關的現象，測量 Brewster's angle 及玻璃的折射率。 九、 光的散射實驗 十、 雷射光束強度分佈量測 十一、 高斯雷射光束傳播特性 十二、 傅立葉光學 十三、 同調性及非同調性及成像系統 十四、 雷射光斑的觀察
英文大綱	1. Introduction 2. Measurement of the focus length of a thin lens 3. Simple optical imaging systems 4. Observation of aberrations 5. Formation of the collimated beam and diffraction 6. Formation of the collimated beam and interference 7. Polarization (1): learn linearly and circularly polarized light and how to generate them. 8. Polarization (2): observe phenomena about polarization in the daily life, and

	measure Brewster's angle and the refractive of the glass. 9. Light scattering 10. Measurement of the intensity profile of a Gaussian laser beam 11. Propagation characteristics of the Gaussian laser beam 12. Fourier optics 13. Optical coherence and imaging systems 14. Observation of the laser speckle
教學方式	
評量方法	
指定用書	
參考書籍	
先修科目	
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	