

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D08401
課程中文名稱	應用光學實習
課程英文名稱	Optics Laboratory
學分數	1.0
必選修	選修
開課班級	四技光電三甲 四技光電三乙
任課教師	林正峰
上課教室(時間)	週一第 2 節(Q502) 週一第 3 節(Q502) 週一第 4 節(Q502)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	做進階的光學實驗，並讓同學體驗專業的光學設計模擬軟體。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解較進階的幾何光學與波動光學原理。 ,--,1 工程知識 2.學習進階實驗的操作技巧。 ,--,3 整合創新與資訊能力 3.建立設計一般光學業界常用實驗之能力 ,--,2 設計實驗 4.建構整理與分析實驗結果之能力 ,--,4 計畫評估 5.養成撰寫報告之能力 ,--,5 報告溝通 6.發展團隊合作及和同儕互動的能力 ,--,6 團隊合作與整合創新
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 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、 成像系統解析度量測 三、 簡易顯微鏡 四、 以 OSLO 模擬光學系統（電腦） 五、 稜鏡的折射反射及全反射 六、 偏極板特性 七、 光的偏極實驗 八、 光電調變 九、 影像擷取

	<ul style="list-style-type: none"> 十、 光譜儀 十一、 綠光雷射干涉 十二、 干涉儀 十三、 傅立葉光學 十四、 光通訊一 十五、 光通訊二
英/日文課程大綱	<p>Photonics Lab.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. Measurement of the resolution of an imaging system 3. A simple microscope 4. Simulate optical systems by the OSLO 5. Refraction and reflection of the prism 6. Properties of polarizers 7. Polarization 8. OE Modulation 9. Image grabbing 10. Spectrophotometer 11. Green laser interference 12. Interferometer 13. Fourier optics 14. Optical fiber communications 1 15. Optical fiber communications 2
課程進度表	<ul style="list-style-type: none"> 一、 課程介紹 1 二、 成像系統解析度量測 1 三、 簡易顯微鏡 1 四、 遠心光學成像系統 1 五、 稜鏡的全反射及折射率量測 1 六、 進階傅立葉光學 1 七、 光源的偏極化及圓偏極化實驗 1 八、 後續實驗講解 1 九、 光的偏極化特性量測(NB) 1 十、 電光調變 1 十一、 雷射光束特性量測(PC) 1 十二、 光譜儀(PC) 1 十三、 綠光雷射干涉 1 十四、 Mach-Zehnder 干涉儀 1 十五、 光通訊(PC) 1

<p>教學方式與評量方法</p>	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解較進階的幾何光學與波動光學原理。 ， 課堂講授，實作實作實作 學習進階實驗的操作技巧。 ， 課堂講授實作演練，實作實作實作 建立設計一般光學業界常用實驗之能力，實作演練課堂講授，實作實作實作 建構整理與分析實驗結果之能力，課堂講授，書面報告書面報告書面報告 養成撰寫報告之能力，課堂講授分組討論，書面報告 發展團隊合作及和同儕互動的能力，分組討論，日常表現</p>
<p>指定用書</p>	<p>書名：講義為主 作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：</p>
<p>參考書籍</p>	
<p>教學軟體</p>	
<p>課程規範</p>	