

## 南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D01801
課程中文名稱	光學(二)
課程英文名稱	Optics (II)
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技光電三甲
任課教師	涂瑞清
上課教室(時間)	週二第 6 節(W0502) 週二第 7 節(W0502) 週二第 8 節(W0502)
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	LED 工程師基礎能力鑑定考識
輔導考照 2	
課程概述	講解晶體光學特性, 瓊斯向量與矩陣運算, 光學干涉, 傅氏光學及光學量測應用
先修科目或預備能力	微積分、物理
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> <p>1.瞭解晶體光學特性:光學非等向性與光雙折、相位延遲片與極化器、旋光性、光彈調制、電光調制、磁光調制器、液晶光學特性, To be able to understand Crystal optical properties include optical anisotropic &amp; birefringence, waveplates and polarizers, optical activity, photoelastic modulator, electro-optic modulator, magneto-optical modulator, liquid crystal optics, 2 設計實驗</p> <p>2.瞭解瓊斯向量與矩陣:光學極化狀態參數定義、Jones Vectors &amp; Matrices、Stokers Vectors &amp; Mueller Matrices, To be able to understand Jones vectors and matrices include the definitions of optical polarization state parameters, Jones Vectors &amp; Matrices, Stokers Vectors and Mueller Matrices., 3 整合創新與資訊能力</p> <p>3.瞭解干涉原理與應用:干涉公式推導、強度分離干涉原理、波前分離干涉原理、多光束干涉、Fabry-Perot Interferometer., To be able to understand interference Principles and Applications include interference formula derivation, intensity &amp; wavefront splitting interference principles, multi-beam interference, Fabry-Perot Interferometer, 4 計畫評估</p>

	<p>4.瞭解傅氏光學: 傅氏分析與轉換原理、周期波之傅氏分析、非周期波之傅氏分析、 傅式光學應用 , To be able to understand Fourier optics include Fourier analysis and transformation principle, Fourier analysis of periodic &amp; non-periodic waves, Fourier optics applications , 1 工程知識</p> <p>5.瞭解光學量測: 基本量測概念、光譜儀原理與應用、光學相位量測、內差干涉原理與應用、外差干涉原理與應用 , To be able to understand Optical Metrology includes basic measurement concepts, spectrometer, optical phase measurement, applications and principles of homodyne and heterodyne interferometry. , 7 適應社會</p>
中文課程大綱	<p>1.晶體光學特性</p> <p>2.瓊斯向量與矩陣</p> <p>3.干涉原理與應用</p> <p>4.傅氏光學</p> <p>5.光學量測</p>
英/日文課程大綱	<p>1.Crystal Optics</p> <p>2.Jones Vector and Matrix</p> <p>3.Principle and application of Optical Interference</p> <p>4.Fourier Optics</p> <p>5.Optical Metrology</p>
課程進度表	
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標 , 教學方式 , 評量方式</p> <p>-----</p> <p>瞭解晶體光學特性:光學非等向性與光雙折、相位延遲片與極化器、旋光性、光彈調制、電光調制、磁光調制器、液晶光學特性 , -- , --</p> <p>瞭解瓊斯向量與矩陣:光學極化狀態參數定義、Jones Vectors &amp; Matrices、Stokers Vectors &amp; Mueller Matrices , -- , --</p> <p>瞭解干涉原理與應用:干涉公式推導、強度分離干涉原理、波前分離干涉原理、多光束干涉、Fabry-Perot Interferometer. , -- , --</p> <p>瞭解傅氏光學: 傅氏分析與轉換原理、周期波之傅氏分析、非周期波之傅氏分析、 傅式光學應用 , -- , --</p> <p>瞭解光學量測: 基本量測概念、光譜儀原理與應用、光學相位量測、內差干涉原理與應用、外差干涉原理與應用 , -- , --</p>
指定用書	
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	

