

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D01802
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	四技光電三乙
任課教師	涂瑞清
上課教室(時間)	週四第 2 節(W0604) 週四第 3 節(W0604) 週四第 4 節(W0604)
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	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 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 & birefringence, waveplates and polarizers, optical activity, photoelastic modulator, electro-optic modulator, magneto-optical modulator, liquid crystal optics，2 設計實驗 2.瞭解瓊斯向量與矩陣:光學極化狀態參數定義、Jones Vectors & Matrices、Stokers Vectors & Mueller Matrices，To be able to understand Jones vectors and matrices include the definitions of optical polarization state parameters, Jones Vectors & Matrices, Stokers Vectors and Mueller Matrices.，3 整合創新與資訊能力 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 & wavefront splitting interference principles, multi-beam interference, Fabry-Perot Interferometer，4 計畫評估

	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 & non-periodic waves, Fourier optics applications , 1 工程知識 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
中文課程大綱	1.晶體光學特性 2.瓊斯向量與矩陣 3.干涉原理與應用 4.傅氏光學 5.光學量測
英/日文課程大綱	1.Crystal Optics 2.Jones Vector and Matrix 3.Principle and application of Optical Interference 4.Fourier Optics 5.Optical Metrology
課程進度表	
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 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，--，-- 瞭解瓊斯向量與矩陣:光學極化狀態參數定義、Jones Vectors & Matrices、Stokers Vectors & Mueller Matrices，--，-- 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.，--，-- 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，--，-- 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，--，--
指定用書	
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	

