

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	L0D09E01
課程中文名稱	基礎光學設計
課程英文名稱	Foundation optical design
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技光電四甲
任課教師	康智傑
上課教室(時間)	週二第 2 節(Q502) 週二第 3 節(Q502) 週二第 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	講解光的基本傳播特性,幾何光學,波動光學,光的極化特性,光學干涉現象
先修科目或預備能力	
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.藉由光學軟體，了解基本光學原理。，Understand basic optic principles by optical simulation software.，1 工程知識 2.熟練 ASAP 程式及光學模擬之基本步驟。，Be skillful in ASAP programming and basic procedures for optical simulations.，2 設計實驗 3.能使用 ASAP，進行簡單光學系統分析與設計。，Perform simple optical system analysis and design by using ASAP.，3 整合創新與資訊能力 4.藉由光學系統個案設計，挑戰其開發與創新能力。，Challenge one's development and innovation ability through a case design project for an optical system.，4 計畫評估 5.能有效的呈現模擬結果與所設計系統之效能。，Be able to effectively present the simulation results and efficiency of a designed system.，5 報告溝通
中文課程大綱	1. 光的傳播 2. 幾何光學(I) 3. 幾何光學(II) 4. 波動光學 5. 光的極化

	6. 光學干涉
英/日文課程大綱	1. The propagation of Light 2. Geometrical Optics (I) 3. Geometrical Optics (II) 4. Wave Optics 5. Polarization of Light 6. Optical Interference
課程進度表	Week 1 光學設計與光學設計軟體 ASAP 簡介 Week 2 ASAP 導覽與系統、幾何形狀建構 Week 3 ASAP 幾何形狀建構與驗證 Week 4 ASAP 光源創造與驗證 Week 5 ASAP 光線追跡、結果分析與顯示 Week 6 ASAP 透鏡 (I)：幾何光學 Week 7 ASAP 透鏡 (II)：像差 Week 8 ASAP 透鏡(III)：鏡徑、光闌與視窗 Week 9 期中考 Week 10 期中實作測驗 Week 11 光學系統設計(I) Week 12 光學系統設計(II) Week 13 光學系統設計(III) Week 14 ASAP 極化 Week 15 ASAP 干涉 Week 16 ASAP 繞射 Week 17 元旦 Week 18 期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 藉由光學軟體，了解基本光學原理。，課堂講授實作演練，日常表現作業熟練 ASAP 程式及光學模擬之基本步驟。，課堂講授實作演練，日常表現作業實作 能使用 ASAP，進行簡單光學系統分析與設計。，課堂講授實作演練，日常表現作業實作 藉由光學系統個案設計，挑戰其開發與創新能力。，課堂講授實作演練，日常表現作業書面報告 能有效的呈現模擬結果與所設計系統之效能。，課堂講授實作演練，日常表現作業
指定用書	書名：

	作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	