

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D06501
課程中文名稱	光電元件
課程英文名稱	Optic-Electronic Devices
學分數	3.0
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	許進明
上課教室(時間)	週三第 2 節(K402) 週三第 3 節(K402) 週三第 4 節(K402)
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	課程內容介紹光電產業現況，講解光電半導體材料，進而教授多種光電元件的光電轉換之動作原理、應用與製造技術。
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>1.能詮釋光電元件之專有名詞與認得英文名稱，To be able to explain the technical terminology of optoelectronic devices and know the English terms.，5 報告溝通</p> <p>2.能了解光電元件之基本原理與相關計算，To be able to understand the fundamental principle and calculation of optoelectronic devices.，1 工程知識</p> <p>3.能了解各種光電元件之動作原理。，To be able to understand the action principle of various optoelectronic devices.，2 設計實驗</p> <p>4.能了解各種光電元件之應用與產業發展。，To be able to understand the history and industrial development of various optoelectronic devices.，3 整合創新與資訊能力</p>
中文課程大綱	<p>1、半導體物理</p> <p>2、發光二極體</p> <p>3、雷射二極體</p> <p>4、光檢測器</p> <p>5、太陽能電池</p>

	6、各種光電元件製造與產品發展趨勢
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semiconductor Physics 2. Light Emitting Diodes 3. Laser Diodes 4. Photodetectors 5. Solar Cells 6. The Fabrication and Development Tendency of various Optoelectronic Devices
課程進度表	<p>Wk1-Wk3 General introduction of optoelectronic devices</p> <p>WK4-Wk6 Light-emitting diodes and Lasers</p> <p>WK7-WK8 Imaging and Displays</p> <p>WK9 Mid-term Report</p> <p>WK10 Solar Cells</p> <p>WK11-WK13 PV-related Seminars</p> <p>WK14-WK15 Photo Sensors and optical communications</p> <p>WK16-WK17 Applications in storage, biomedicine</p>
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>能詮釋光電元件之專有名詞與認得英文名稱，課堂講授，作業</p> <p>能了解光電元件之基本原理與相關計算，課堂講授，作業</p> <p>能了解各種光電元件之動作原理。 ，課堂講授，作業</p> <p>能了解各種光電元件之應用與產業發展。 ，課堂講授，書面報告</p>
指定用書	<p>書名：</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	