

# 南臺科技大學 104 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	應用光電
課程編碼	L0M01201
系所代碼	0L
開課班級	碩研光電一甲
開課教師	林正峰
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	四 2 3 4 教室 Q403
必選修	選修
課程概述	介紹干涉、繞射、光學微影成像術、光度學、色彩學、液晶顯示器的光學原理、及太陽能電池。
課程目標	建立同學在應用光電中所需之基礎
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 干涉與相干性</li> <li>2. 繞射 Huygens-Fresnel principle, Fresnel and Fraunhofer Diffraction, Diffracting Gratings</li> <li>3. 光學微影成像術</li> <li>4. 光度學 The Meaning of Radiometry and Photometry, The Nature of Human Vision, Radiometric and Photometric Units and Relationships Intensity, Irradiance and Illuminance, Radiance and Luminance, Radiant and Luminous Exitance</li> <li>5. 色彩學 Color science Sources of Light, Perceiving Color, Color Space, Color Systems, CIE Colorimetric Systems</li> <li>6. 液晶顯示器的光學原理</li> <li>7. 太陽能電池</li> </ol>
英文大綱	<p>Interference and coherence</p> <p>Diffraction</p> <p>Optical lithography</p> <p>Photometry</p> <p>Color science</p>

	Optics of liquid crystal displays Solar cells
教學方式	
評量方法	
指定用書	講義為主
參考書籍	<p>Eugene Hecht , Optics, 4th Edition, Addison-Wesley (2002), 歐亞書局代理。 (南台圖書館：535/H355，3rd Edition)</p> <p>2. C. A. Bennett 著，吳忠義，康智傑，楊奇達譯，物理光學，滄海書局，2007年。(南台圖書館：336.4 5072)</p> <p>3. Joseph W. Goodman, Introduction to Fourier Optics, 2nd Edition, McGraw-HILL, 1996. (巨擘) (南台圖書館：621.36015152433 / G622)</p> <p>4. Endel Uiga, Optoelectronics, Prentice Hall。(民全) (南台圖書館：621.381045/Ui3)</p> <p>5. Casimer DeCusatis, Handbook of Applied Photometry, Ed., American Institute of Physics。(南台圖書館：535.220287 / D359)</p> <p>6. Roy S. Berns, Principles of Color Technology, 3rd Ed., John Wiley &amp; Sons (2000) (南台圖書館：667 / B458 2000)</p> <p>7. G. Wyszecki and W. S. Stiles, Color Science: Concepts and Methods, Quantitative Data and Formulae, Second Edition, John Wiley &amp; Sons. (南台圖書館：535.6 / W996)</p> <p>8. Pochi Yeh and Claire Gu, Optics of Liquid Crystal Displays, Wiley, 1999. (巨擘) (南台圖書館：621.3815422/Y35)</p>
先修科目	
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	