

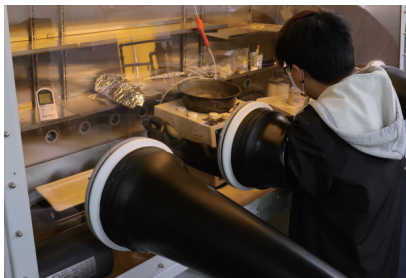
學系簡介

光電科學與科技是一尖端跨領域的整合性學科，具備紮實的相關素養，方能有無限的創新研發能力與無窮的創造發展空間。在當前國內外相關科學研究與科技發展對光電人才需求孔急之際，提供培養具備紮實光電科學與科技知識及能力的教育，有其急迫性與必要性。為此，本校於民國91年8月在理學院成立「光電科學與工程研究所」碩士班，93年8月成立博士班，隨後於民國96年8月在電機資訊學院成立「光電工程學系」，招收大學部學生。為提供更完整的教學內容與研究環境，本校於100年8月將系所整併為「光電科學與工程學系」，歸屬於理學院，畢業生授予工學學士、工學碩士與工學博士學位。

學系目標

本系的教學與研究聚焦四大領域，即光電科學、資訊與顯示光電、奈米與綠能光電、生醫光電。為使學生具備基礎與進階光電科學與科技的理論知識，訓練其擁有動手研究光電科學與科技的實驗能力，培養跨領域整合與團隊合作的能力，以及發展獨立、多元與終身學習的能力，本系的教學與研究以基礎與專業並重、理論與實務相輔、工程與人文相佐、校內與校外交流為規劃方向，以利畢業生日後於光電、電子、資通、半導體、生醫等相關領域從事前瞻性的科技研發與產業推展。

光電系館一隅
學生進行實驗室操作



國立成功大學 光電科學與工程學系
701台南市東區大學路1號 成功校區
Tel 06-2757575 #63900
Fax 06-2095040
em34150@ncku.edu.tw
dps.ncku.edu.tw

課程規劃

光電乃一整合性的前瞻科學與科技，領域涵蓋電機、資訊、機械、材料及化工等應用科技，以及光學、物理、化學及生物等基礎科學。因此，為培養學生具備基礎與進階的理論知識，奠定其擁有科學與科技研究的實驗能力，本系教學乃以基礎與專業並重、理論與實驗相輔的原則進行規劃，並根據四大光電領域的內容，設計主題性的課程，以建構學生跨領域的知識與整合的能力。

同時，藉由人文、社會學科的課程規劃，強化學生的倫理道德、人文關懷與社會責任，並加強國際交流，以提升學生的國際觀。據此，本系在教學上提供一系列基礎與進階的課程與訓練，例如光學、電路學、雷射原理與應用、光電通訊、太陽能光電、生醫光電導論等，其特色為：

1. **專業與跨域並重**：除基礎光電課程外，學生須於進階光電課程中，在前述四大光電發展領域內，選擇一主修領域(至少選修3門課程)與一副修領域(至少選修2門課程)，深化專業知識及能力，同時拓展跨域整合的學識。
2. **理論與實務並重**：配合理論課程，本系規劃一系列相關實驗課程，培養學生動手進行光電實驗的技術與能力，同時訓練學生進行團隊分工合作。此外，亦定期邀請產學研機構的專家學者，分享相關光電科技發展與前瞻技術，讓學生瞭解相關科技產業的特質與需求，以利其課程修習安排與未來職涯規劃。

教學目標

本系提供連貫性與全方位涵蓋大學部、碩士班、博士班的光電專業課程與人文素養訓練，以期達成奠定學生光電知識與研究能力、培養學生跨域整合與團隊合作能力、發展學生獨立、多元與終生學習能力等的教學目標。此外，亦期待透過此教學目標的實現，一方面建構卓越的學術環

境與資源，成為國際頂尖的光電學術研究機構與學術人才養成搖籃；另一方面協助培育相關科技產業所需光電核心技術與關鍵人才，以厚植國內跨世紀光電科技產業的基礎與發展。

教學環境、研究和學術交流

光電系設有光電科學、資訊與顯示光電、奈米與綠能光電、生醫光電等四大研究與教學學群，並據此建立相關的實驗室及設施，以推展前瞻卓越的光電研究與教學。另本校與科技部合作規劃之下，成立一校級研發單位-「成大核心設施中心」，提供精密尖端的實驗設施，以推展光電科技的研發。同時，本系亦透過多元管道與國內外相關學研產單位進行研究與教學上的交流與合作，例如舉辦學術研討會、專題講座、進行跨國研究合作、推動國際互訪、產業參訪等活動。學生進入大學第四學年或研究所第二學年時，亦可申請至與本校締盟之姐妹校進行交換，透過修讀學分與學術交流，達到增進學生國際觀之目標。多年來持續建構下的學術環境與資源，對本系形成一極大的推力與助力，使在研究與教學上的規劃與發展得以不斷地創新突破與精進成長。

未來展望

1. 在教育部5年500億計畫與高教深耕計畫的長期補助下，本校持續推動教學與研究的發展，朝向世界頂尖大學邁進，本系將善用既有環境與資源，持續在教學上精進完善、在研究上創新突破。
2. 在注重基礎教育及人文素養的教學上，本系將持續進行跨領域之整合教育，培養學生跨域合作的能力，同時透過國際交流與互訪，拓展學生的國際視野與溝通能力。
3. 根據產業升級與轉型的需求，本系將持續與光電、電子、資通、半導體、生醫等產業合作，協助建立所需光電核心技術與培育所需光電關鍵人才。

