



理學院

光電科學與工程學系

系所簡介



光電科技是一門**前瞻性的跨領域整合科技**，在全球光電領域中，我國具領先地位，南部科學園區更成為光電研發重鎮。成大光電系致力於培育具有前瞻視野與创新能力的光電人才，支援國內產業與學術發展。

教學與研究特色

本系提供**多元跨域課程**，涵蓋奈米光學、光電半導體、雷射技術、生醫光電及太陽能光電等，並拓展超穎奈米光學、矽光子學、量子光源與人工智慧等新興科技領域。我們強調從基礎理論到製程應用的完整訓練，讓學生具備適應快速變遷的產業需求的能力。

產學合作與優勢

成大光電系結合校內外資源，整合光學設計、光電訊號處理、光纖通訊系統及人工智慧等領域，兼顧產業應用與學術創新，打造**從研究到技術實現**的完整鏈結，邁向世界一流目標。



課程介紹

	必修課程	選修課程
大一	普通化學實驗、 普通物理學實驗、 光電科技概論、 普通物理學、微積分、 計算機概論、工程數學	普通生物學、電路學
大二	工程數學、電子學、 電磁學、光學、 電子學實驗、光電實驗	訊號與系統
大三	電子學實驗、 光電實驗、光電專題、 近代物理、 光電子學導論	光電專題、數值方法、材料光學、 波導光學、物理光學、材料科學、 雷射原理與應用、光電數值模擬、 量子物理、光學系統設計、 通訊原理、光纖通訊、數位通訊、 顯示器色彩學、量子物理、 光半導體物理與元件、顯示器光學
大四	無	Matlab在光電科學上的應用、固態物理、 電漿子光學原理與應用、傅氏光學、 非線性光學、深度學習與光電應用、 半導體雷射、高分子形態學、表面分析、 矽積體光子學導論、光電通訊系統、 液晶光電與應用、超穎奈米材料、 有機光電材料與元件、奈米光學、 半導體元件製作技術、光電量測技術、 奈米製程技術材料分析、生醫光電導論、 生醫光譜學原理、奈米生醫光電、 生醫組織光學、光療法、生醫材料、 奈米材料與生醫應用、 光學血液動態測量演算法與系統

升學管道

▶ 申請入學

國文 均標、英文 均標、數學A 前標、自然 前標

▶ 分發入學

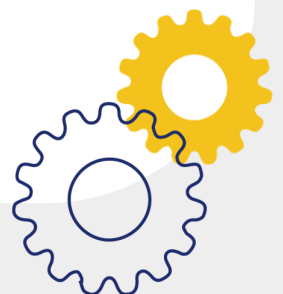
物理(分科)、數學甲(分科)、英文(學測)、
化學(分科)、國文(學測)
以上也是同分參酌順序

▶ 繁星推薦

國文 均標、英文 前標、數學A 前標、自然 前標

分發比序項目

- 1、在校學業成績全校排名百分比
- 2、學測國文、英文、數學A、自然之級分總和
- 3、學測自然級分
- 4、學測數學A級分
- 5、學測英文級分
- 6、物理學業成績總平均全校排名百分比
- 7、數學學業成績總平均全校排名百分比



系上活動

- ▶ 系上主要有兩個學術性社團，分別是國際光電工程學會(SPIE)、美國光學學會成大分部(OPTICA，舊稱OSA)，提供了許多企業參訪和學術講座的活動。

The logo for SPIE (Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers) features the word "SPIE" in a large, bold, black sans-serif font. A small red circle is positioned to the right of the letter "E".The logo for OPTICA features the word "OPTICA" in a large, bold, white sans-serif font on a black background. To its right, the text "Advancing Optics and Photonics Worldwide" is written in a smaller white font. Further right, the word "Formerly" is written in a very small font above the word "OSA", which is also in white.An event flyer for a presentation by Jeff Chan. The flyer has a light brown background with a white header. The header includes the name "Jeff Chan 詹景文" and the SPIE logo with the tagline "CONNECT THE MINDS. ADVANCING LIGHT." Below the header, there is a section for the presentation topic, a speaker introduction, contact information, and event details. The speaker introduction includes a small portrait of Jeff Chan. At the bottom, there are two QR codes for registration and a meeting link.

Jeff Chan 詹景文 | SPIE.
CONNECT THE MINDS. ADVANCING LIGHT.

演講主題
「從 A 到 a」美國留學與實習經驗分享
(From Arizona to amazon)
亞利桑那大學 | 留學準備及規劃 | 光電工程研究所
美國實習機會 | 申請及面試流程 | 美國工作經驗談

講者介紹
成功大學光電系 108 級畢業生
目前就讀於美國亞利桑那大學光學院研究所(碩二)
在先進顯示器與光達實驗室擔任研究助理
曾任亞馬遜硬體研發工程師實習生 負責無人機相機系統開發與
光學成像品質分析
以實習專案錄取硬體工程師正職(亞馬遜西雅圖總部)
曾任中央研究院應用科學研究中心助理 負責超快雷射系統
及二維材料量測分析
大學時期在徐旭政老師實驗室擔任專題生，獲得科技部大專生
研究計畫補助進行氧化鋅奈米雷射與極紫外發光二極體研究
獲得蔣震工業慈善基金會海外留學生獎學金

聯絡資訊
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/jeff-chingwen-chan/>
Mail : cwchan@arizona.edu

時間地點 | webex 會議
2022/11/12 11:00-12:00 (GMT+8)

webex會議連結 請掃QR-code
問卷填寫連結 請掃QR-code

系上活動

- ▶ 除了學術性團體，系上也有球隊，例如：
系羽、系男排、系女排、系桌、系棒



系上活動

▶ 迎新：

會分成北中南部的學長姐學弟妹，各部一起吃飯，讓學長姐帶領學弟妹認識成大熟悉光電系生態還有聽各種八卦。另外會有迎新活動，讓學弟妹快速熟絡彼此。

萬聖節鬼屋：在萬聖節前後與外系合辦鬼屋活動增進同儕之間的感情，也可以趁機認識外系的朋友。

▶ 系沙烤：

跟系上的朋友一起去海邊打沙灘躲避球，再把平常看不順眼的同學丟下海，結束後與朋友圍在一起烤肉，是系上最熱血沸騰的活動。

▶ 系卡k：

與外系聯合舉辦卡k，讓大家在冷冷的冬天與朋友一起上台熱唱，享受舞台上的歡呼與掌聲，順利的話還可以增加小粉絲。



未來出路

▶ 升學進修

光電產業包含面向很寬廣，舉凡**半導體**、**LED**、**面板**、**太陽能**、**IC設計**、**雷射**、**生醫**....等，皆為本系畢業生可進入之職場領域。還有光電系常被誤解只提供涵蓋平面顯示器、發光二極體等方面的學習內容。事實上，光電系同時提供橫跨電機與物理科系的相關專業訓練，培育學生整合與跨領域的專業能力，以發揮所長於未來光電科技所衍生應用的重要產業上。目前國內的光電系研究所有台大光電、清大光電及中央光電等，每個學校的研究領域也不盡相同，像是台大著重在顯示、能源科技等，清大著重在奈米與綠色光電、量子級聯雷射器光電，而中央則是薄膜光學、太陽能電池等研究團隊，因此建議申請研究所之前，先行確認自己喜好的領域。

▶ 職場進修

研究人員:教授、科學研究人員

工程師:光電系的各項專業選修可以讓同學進入高科技產業的各個環節，包括**研發**(提升效能、研發新元件)、**製程**(半導體製程)、或**設備維護**(因機台中常有透鏡、雷射、偵測器等光電儀器，固可藉由我們的光學知識去進行維修)。

高中生常見QA

Q1：成大光電和電機系光電領域的課程及物理系光電組（如清大等）有什麼差別？

A1：我們與電機或物理光電組在光電課程中最大差異是在選修課程的安排。對於光電課程的劃分更加明確與豐富，將光電領域分類成四大領域，分別為

1st 光電科學

2nd 資訊與顯示光電

3rd 奈米與綠能光電

4th 生醫光電

供學生選擇自己的喜愛的專業，以利進入頂尖研究所或相關產業。

高中生常見QA

Q2：有什麼樣的特質或是專長的人適合讀光電系？

A2：由於光電系為理工科系本身對於數理能力有一定的要求，尤其在**數學和物理**方面會有特別多的著墨，對數理能力強或是有濃厚興趣的人來說，光電系是一個不錯的選擇。

Q3：光電系分類在理學院，會不會較偏向理論而非實際應用？

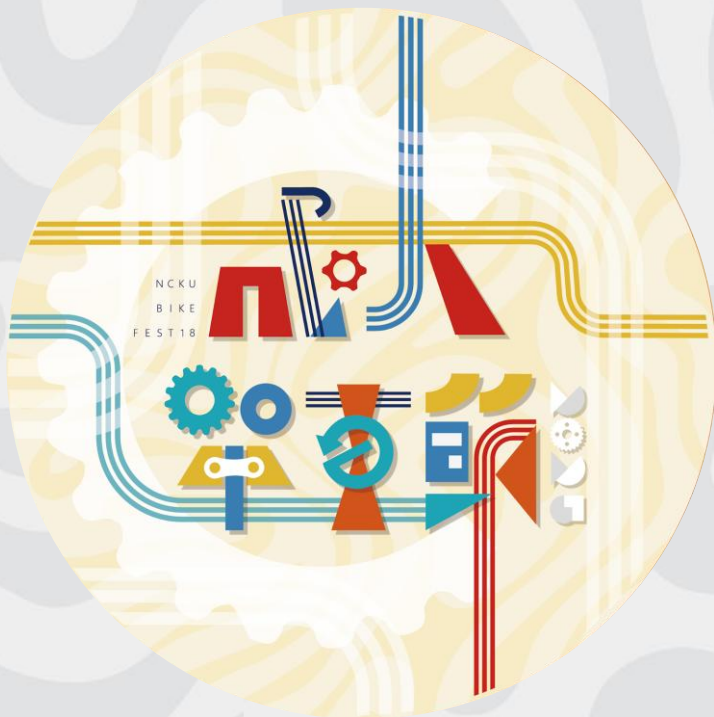
A3：光電系為了提供學生扎實的基礎能力，確實有一些和理論有關的課程，但光電系不是僅有理學院的理論，也融合了工程學系的各項技術實驗(EX:**電子學實驗/光電實驗**)，不會有因為是理學院所以很學術的狀況，也不會有較大的產學落差。

高中生常見QA

Q4：光電系有什麼較為特色的選修課程嗎？

A4：除了大一的普化普物實驗之外，光電系在大二下會開始有**電子實驗**以及**光電實驗**...等光電相關的實驗課程讓大家透過實驗更加瞭解之前課程所學的光電理論內容。

在大三的時候，可以選擇自己喜歡的領域（如前所述：
1. 光電科學 2. 資訊與顯示光電 3. 奈米與綠能光電
4. 生醫光電）去選相關的選修課程，接著有**專題實作**讓學生透過特定研究題目（如：太陽能、光通訊. 等）與他人進行團隊合作實作，除了強化專業能力，也培養與他人合作溝通的協調。



NCKU BIKE FESTIVAL 18TH