



課 綱 Course Outline
光電工程學系學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	光電實驗(三)				
英文課程名稱 Course Name in English	Photonics laboratory and experiments(III)				
科目代碼 Course Code	OE_10470	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s		
修別 Type	學程 Program	學分數 Credit(s)	1.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
1. 透過動手實作了解相關光電學原理 2. 熟悉光學光路架設 3. 培養學生良好研究習慣與報告撰寫能力以利後續進修或就業					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	傳授科學知識，培訓實用技能 Acquire science knowledge, develop practical skills				
2	培養工程倫理，啟發創新思維 Sublimate engineering ethics, encourage creative thinking				
3	培養團隊精神，促進協調合作 Promote teamwork spirit, inspire coordination and cooperation				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A	具有光電相關的物理、化學、材料及數學的知識。 Physics, chemistry, material, and math knowledge related to opto-electronic engineering			●	
B	具有光電工程的專業知識及應用能力。 Professional knowledge and application ability of opto-electronic engineering			●	
C	具有設計與執行實驗、報告撰寫與數據解釋之能力。 Abilities to design and execute experiment, write reports, and explain data			●	

D	使用儀器進行物件的分析及測試。 Analysis and test of devices by instruments	●
E	具備適當的英文能力，應用於學習與交流。 English language ability to study and interac	○
F	具有良好的溝通與團隊合作的能力。 Ability to communicate and teamwork	●
G	具有創新思維及終身學習的能力。 Creative thinking and life-long learning ability	○

圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated

課程大綱
Course Outline

水平液晶光電量測
TN液晶光電量測
液晶智能窗光電量測

全反射與布魯斯特角
吸收與散射頻譜量測 (生醫光電)
光子晶體與光子能隙

光學軌道角動量觀察
同調性與頻寬
雷射光斑與焦點量測

資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合...等)
Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

此課程預計開在第二學期，需要使用光電實驗(一)的部分設備與光學元件。
由於器材有限，因此課程安排上將分為三組，預計修課總人數不多於15人。
超過15人的話可能每周需安排兩天的時間。

課程要求和教學方式之建議
Course Requirements and Suggested Teaching Methods

由於是光學實驗，學生應避免攜帶具反光表面之物品進實驗室，如手錶等，或收進個人包包裡。
教學方式建議一周實驗操作、一周撰寫實驗報告與預習下周實驗，且須嚴格要求學生的實驗報告。
學期末須安排操作考。

其他
Miscellaneous

講義
期末操作考 (30%)，報告 (50%)，課堂表現 (20%)