

IPT 514200 光電元件與量測 Photonic Devices and Measurements

課程說明：

本課程講述光電相關元件、系統、技術、儀器等原理，其中包含非線性光學、雷射物理及動態特性、光纖、光波導及光纖通訊、固態照明、顯示技術、太陽能電池等領域。本課程授課將結合講授、實作、討論等形式，目的為讓學生能深入了解光電元件及儀器之原理及基礎，並透過實作實際體驗光電元件及儀器之特性。

本課程適合相關領域研究生或對光電元件及儀器有興趣之學生選修。

課程內容：

- 雷射二倍頻
- 光平面波導與耦合技術
- 射頻調變二極體雷射之發射與接收
- 雷射螢光與拉曼光譜
- 光接收二極體特性與量測
- 光纖通訊多工技術
- 太陽能電池特性與量測
- 光纖光學實習
- 顯示器照度色彩與量測
- 半導體雷射非線性動態
- 液晶顯示基礎與量測
- 聲光調變技術

Grades:	Quiz	20 %
	Midterm	15 %
	Final	15 %
	Reports	50 %

Text Book: Class Notes

References: Photonic Devices, J. M. Liu, Cambridge