

## EE 313100 光電工程(二) Optoelectronic Engineering II

### Course Description:

光電工程與現今科技及生活息息相關，其應用廣及電機、物理、生物、機械、材料等領域。本課程講授 wave optics, Fourier optics, waveguide optics, nonlinear optics, 以及雷射之基本原理及特性，適合相關領域大學部中高年級學生選修。

### Topics:

1. Interference
2. Diffraction
3. Fourier Optics
4. Basics of Coherence Theory
5. Lasers
6. Guided-Wave Optics
7. Nonlinear Optics

<b>Grades:</b>	Homework and Quiz	25 %
	Midterm Exam I	25 %
	Midterm Exam II	25 %
	Final Exam	25 %

**TA:** 林志豪 [u881831@alumni.nthu.edu.tw](mailto:u881831@alumni.nthu.edu.tw)  
紅樓 324 室 分機 34176

**Text Book:** Eugene Hecht, *Optics*, 4<sup>th</sup> ed., Addison Wesley.

**Supplementary Reading:** Frank L. Pedrotti, *Introduction to Optics*, 3<sup>rd</sup> ed., Prentice Hall.

**References:** Saleh Teich, *Fundamentals of Photonics*, Willey-Interscience.  
Yariv Yeh, *Photonics – optical electronics in modern communications*, 6<sup>th</sup> ed., Oxford.  
Jia-Ming Liu, *Photonic Devices*, Cambridge.