

國立嘉義大學 光電暨固態電子研究所碩士班

(097學年度入學新生適用)

97.01.09系課程委員會議通過

97.01.16院課程委員會議通過

97.03.25校課程委員會議通過

97.04.22教務會議通過

一、發展方針與特色：

本所之教育方向與發展方向以光電科學與固態電子為主，在紮實的學術研究基礎下，發展前瞻性學術研究及技術開發，並與產業界積極合作。

發展重點包括：

(A)光電科學：液晶光電元件設計與製造、新穎光電材料與元件設計、奈米光電量測。

(B)固態電子：表面物理、磁性材料與元件、量子元件、半導體薄膜、半導體製程技術、半導體製程模擬。

二、人才培育目標：

本所並已與半導體及光電大廠在教學及研究上進行合作，使學生進一步了解產業需求及技術瓶頸，未來的就業與深造管道相當暢通。

學生畢業時應修滿至少30學分，包括

專業必修4學分

專業選修20學分

論文6學分

第一學年

必選修類別：專業必修

中英文科目名稱	學期	授課 時數	學分數	備註
專題討論 (I) Seminar(I)	1	2.0	1	
專題討論 (II) Seminar(II)	2	2.0	1	
專業必修小計			2	

必選修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課 時數	學分數	備註
介面物理Interface Physics	1	3.0	3	
半導體製程Manufacturing Process of Semiconductor	1	4.0	2	
光電子學 (I) Optical Electronics (I)	1	3.0	3	※
光電量測Optoelectronics Measurement	1	3.0	3	
光電實驗 (I) Optoelectronic Experiment (I)	1	3.0	1	※
低維半導體物理特論Special Topics on Physics of Low-dimensional Semiconductors	1	3.0	3	
固態物理Solid State Physics	1	3.0	3	※
奈米科技導論Introduction to Nanotechnology	1	3.0	3	
掃描探針顯微技術特論Special Topics on Scanning Probe Microscopy	1	3.0	3	
量子力學 (I) Quantum Mechanics (I)	1	3.0	3	※
雷射應用技術特論Special Topics on Laser Application Technology	1	3.0	3	
碳奈米管物理特論Special Topics on Carbon Nanotubes	1	3.0	3	
薄膜磁光物理特論Special Topics on Magneto-optics Physics for Thin Films	1	3.0	3	
半導體工業技術The Technology Semiconductor Industry	2	4.0	2	
光電子能譜特論Special Topics on Photoelectron Spectroscopy	2	3.0	3	
光電子學 (II) Optical Electronics (II)	2	3.0	3	※
光電半導體Optoelectronic Semiconductor	2	3.0	3	※
光電實驗 (I I) Optoelectronic Experiment (I I)	2	3.0	1	※
光電薄膜特論Special Topics on Opto-electronic Thin Films	2	3.0	3	
奈米材料特性分析技術Characterization and Analysis of Nanostructured Materials	2	3.0	3	
奈米顯微與微影技術Nanomicroscopy and Nanolithography	2	3.0	3	

第一學年

必選修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課 時數	學分數	備註
計算奈米科學Computational Nano Science	2	3.0	3	
掃描穿隧顯微技術特論Special Topics on Scanning Tunneling Microscopy	2	3.0	3	
量子力學（II）Quantum Mechanics（II）	2	3.0	3	※
雷射特論Special Topics on Lasers	2	3.0	3	
磁性材料與應用Magnetic Materials and Applications	2	3.0	3	
積體電路設計特論Special Topics on Integrated Circuits Design	2	3.0	3	
繞射光學特論Special Topics on Diffraction Optics	2	3.0	3	
專業選修小計			78	
學年小計			80	

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

第二學年

必選修類別：專業必修

中英文科目名稱	學期	授課 時數	學分數	備註
專題討論（III）Seminar(III)	1	2.0	1	
專題討論（IV）Seminar(IV)	2	2.0	1	
專業必修小計			2	

必選修類別：論文

中英文科目名稱	學期	授課 時數	學分數	備註
畢業論文Thesis	1	3.0	3	
畢業論文Thesis	2	3.0	3	
論文小計			6	
學年小計			8	

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

補充說明：

◎需完成本所指定的必修課程、核心課程、以及選修課程之學分。

◎應修畢業最低學分（不含畢業論文學分）：

24學分(含核心課程及選修課程及選修課程20學分，專題討論4學分)；五年一貫學程之碩士生專題討論（III）、(IV)由指導教授指定之專業選修課程學分抵免之。

◎最少必須選修核心課程10學分。

◎畢業論文學分：6 學分。

備註說明：(各科目的備註欄代碼請參考此處的說明)

※. 核心課程