



系 選 修	固 態 電 子 組 ( 至 少 0 學 分 )	光電半導體元件 Optoelectronic Semiconductor Devices	3	3					
		光電子學 Optoelectronics	3	3					
		光電實驗技術 Optoelectronic Laboratory	2	4					
		光電工程概論 Introduction to Electro-Optical Engineering			3	3			
		光電與半導體量測技術 Optoelectronic and Semiconductor Measurement Technology			3	3			
		光電與微電子產業科技特論 Technologies for Optoelectronics and Microelectronics Industry			3	3			
		光電量測原理與系統設計 optical measurement system design			3	3			
		光電量測系統設計專題 Project of optical measurement system design			1	1			
		半導體元件及材料特性分析 Analysis of Semiconductor Devices and Materials			3	3			
		半導體元件物理 Physics of Semiconductor Devices			3	3			
		半導體產業技術專論 Special Topics of Semiconductor Industry and Technology			3	3			
		半導體磊晶技術 Semiconductor Epitaxy Technologies			3	3			
		半導體製程技術 Semiconductor processing technology	3	3					
		半導體雷射 Semiconductor Lasers			3	3			
		固態物理 Solid State Physics	3	3					
		奈米半導體微影技術 Nano Semiconductor Lithography Technology	3	3					
		奈米科技導論 Introduction to Nano-Science and Technology	3	3					
		微電子材料與製程 Microelectronic Materials and Processing	3	3					
		新興奈米電子元件與奈米光子結構 Emerging Nanoelectronic Devices and Nanophotonic Structures			3	3			
		近代VLSI與高速電晶體 Modern VLSI and High-Speed Transistors			3	3			
		量子力學 Quantum Mechanics			3	3			
		非揮發性記憶體 Non-volatile Memory	3	3					

系 選 修	SO C( 至 少 0 學 分 )	SOPC設計架構	3	3	神經網路加速技術 Neural-Network Acceleration	3	3
		System-on-a-Programmable-Chip Design and Architecture					
		中央處理單元設計	3	3			
		Design of Central Processing Unit					
		介面設計	3	3			
		Peripheral Interface Design					
		低功率積體電路設計	3	3			
		Low Power Integrated-Circuit Design					
		共享式記憶體多核心系統	3	3			
		Shared-memory Multi-Core System					
		創意機器人實作	3	3			
		Practice of Creative Robots					
		嵌入式系統	3	3			
		Embedded Systems					
		嵌入式處理器系統	3	3			
		Embedded Processor Systems					
		影像辨識技術	2	2			
		Image Recognition Technology					
		微波積體電路設計	3	3			
		Microwave Integrated Circuit Design					
		數位積體電路設計	3	3			
		Digital Integrated Circuits Design					
		晶片系統設計專題(一)	1	1			
		SOC Project (I)					
		晶片系統設計專題(二)		1 1			
		SOC Project (II)					
		混合訊號積體電路設計	3	3			
		Mixed-Signal Integrated Circuit Design					
		積體電路測試方法	3	3			
		IC Test Methodologies					
		系統晶片測試	3	3			
		System-on-a-Chip Testing					
		系統晶片設計	3	3			
		SoC Design					
		系統晶片設計技術	3	3			
		Practices on SoC Design					
		編譯器設計	3	3			
		Compiler Design					
		計算機演算法	3	3			
		Computer Algorithms					
超大型積體電路佈局設計	3	3					
VLSI Circuit Layout Design							
超大型積體電路設計	3	3					
VLSI Design							
車用機電子學		3 3					
Automotive Mechatronics							
軟硬體協同設計	3	3					
Hardware-Software Codesign							
電腦輔助最佳化設計	3	3					
Computer Aided Optimization Design							
非同步電路設計	3	3					
Asynchronous Circuit Design							
類比積體電路設計	3	3					
Analog Integrated Circuit Design							
類比積體電路設計技術	2	4					
Design Techniques of Analog Integrated Circuits							
高等作業系統	3	3					
Advanced Operating Systems							

先修科目	
畢業條件	<p>一. 本系碩士班畢業學分為24學分(不含書報討論、論文指導、專題研究及教育學分)。</p> <p>二. 凡選修本系碩士班或電信所碩士班開設之科目(不限學期)，除第一項所列者外，一律承認為本系碩士班畢業學分。選修相關系所開設之研究所課程，經指導教授同意，得採認為畢業學分(上限6學分)。</p> <p>三. 口試前應完成下列三項要件始可提出學位考試申請：</p> <p>(一)該學期可修畢碩士班規定學分。</p> <p>(二)該學期可修畢大學部應補修學分。</p> <p>(三)研究成果：至少有一篇研究成果論文被國內外學術期刊或學術性研討會論文集接受刊登，除教師外，作者排名序為第一。</p> <p>四. 通過學位論文口試。</p> <p>五. 【研究生應於申請學位考試前修習通過於「臺灣學術倫理教育資源中心」(<a href="https://ethics.nctu.edu.tw/">https://ethics.nctu.edu.tw/</a>)網路教學平台之「學術研究倫理教育」課程】等相關規定。</p>