

國立彰化師範大學 電子工程學系碩士班畢業條件表暨課程架構表  
111學年度入學學生適用

列印日期：2022/9/12

		第一學年				第二學年					
		上		下		上		下			
		學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時		
		科目				科目					
系必修	共同 (至少0學分)	書報討論(一) Seminar I	1	2			書報討論(三) Seminar III	1	2		
		書報討論(二) Seminar II			1	2	書報討論(四) Seminar IV			1	2
						論文 Thesis	0	0			
						論文指導(一) Thesis Supervision I	3	0			
						論文指導(二) Thesis Supervision II			3	0	
系選修	共同 (至少0學分)	專題研究(一) Research I	1	1							
		專題研究(二) Research II	2	2							
		科技英文寫作 Technical English Writing			3	3					

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

系 選 修	SO C 組 ( 至 少 0 學 分 )	SOPC設計架構	3	3			神經網路加速技術	3	3
		System-on-a-Programmable-Chip Design and Architecture					Neural-Network Acceleration		
		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							
		微感測器及感測電路設計			3	3			
		Micro-sensors and sensor 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)							
		深度學習	3	3					
		Deep Learning							
		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									
超大型積體電路合成技術	2	2							
VLSI Synthesis Technology									
超大型積體電路設計	3	3							
VLSI Design									
超大型積體電路除錯驗證技術			2	2					
VLSI Debugging and Verification Technology									
車用機電子學			3	3					
Automotive Mechatronics									
車用電子系統導論	3	3							

Introduction to Automobile

Electronics

軟硬體協同設計

3 3

Hardware-Software Codesign

離型晶片設計

3 3

Prototyping Chip Design

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



	Internet Protocol 編碼理論			3	3				
	Coding Theory 被動微波電路設計	3	3						
	Passive Microwave Circuit Design 訊號與電源完整性分析	3	3						
	Analysis of Signal and Power Integrity 通訊系統分析與模擬			3	3				
	Analysis and Simulation of Communication Systems 通訊系統電路設計			3	3				
	Design of Communication Systems Circuit 隨機程序與應用			3	3				
	Stochastic Process and Application 高等編碼理論	3	3						
	Advanced Coding Theorem 高等電磁學	3	3						
	Advanced Electromagnetism								

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. 口試前應完成下列二項要件始可提出學位考試申請：  (一)該學期可修畢碩士班規定學分。  (二)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>
------	---