

			第一學年				第二學年					
			科目		上	下	科目		上	下		
					學分	學時			學分	學時		
系必修			書報討論 Seminar			1	2	論文指導(二) Thesis Supervision II			3	0
			書報討論 Seminar	1	2			論文指導(一) Thesis Supervision I	3	0		
								論文 Thesis	0	0		
								進階書報討論 Advanced Seminar	1	2		
								進階書報討論 Advanced Seminar			1	2
系必修	專題研究(一)(至少2學分)	網路通訊專題研究(一) Research on Network Communication I	2	2								
		系統整合專題研究(一) Research on System Integration I	2	2								
		軟體發展專題研究(一) Research on Software Development I	2	2								

[illegible]

系 選 修		科技英文導讀與寫作 Reading and Writing of Technical Articles	3	3			混合訊號積體電路設計 Mixed-Signal Integrated Circuit Design	3	3		
		密碼學與資訊安全 Cryptography & Information Security	3	3			智慧物聯網實務 Practice of Intelligent Internet of Things	3	3		
		超大型積體電路設計 VLSI Design	3	3							
		電腦輔助積體電路設計 Computer-Aided Design of Integrated Circuits	3	3							
		數位影像處理 Digital Image Processing	3	3							
		無線通訊網路 Wireless Communication Networks	3	3							
		超大型積體電路系統設計 VLSI System Design	3	3							
		快速雛型系統設計 Fast Prototype System Design	3	3							
		分波多工網路 Wavelength Division Multiplexing Network	3	3							
		高等演算法 Advanced Algorithm	3	3							
		高科技專利取得與攻防 High Tech Patent Application and Protection	3	3							
		高等計算機結構 Advanced Computer Architecture	3	3							
		平行計算 Parallel Computing	3	3							
		行動計算 Mobile Computing	3	3							
		無線區域與都會網路 Wireless Local and Metropolitan Area Network	3	3							
		計算機圖學 Computer Graphics	3	3							
		嵌入式系統 Embedded Systems	3	3							
		高等資料庫系統專題 Special Topics in Advanced Database	3	3							
		資料壓縮進階 Advanced Data Compression	3	3							
		無線區域網路 Wireless Local Area Network	3	3							
		網際網路協定 Internet Protocols	3	3							
		物件導向軟體工程 Object-Oriented Software Engineering	3	3							
		分散式系統 Distributed Systems	3	3							
		網路模擬與測試 Network simulation and testing	3	3							
		車載通訊技術 Vehicular Communication Techniques	3	3							
		嵌入式系統程式設計 Embedded Systems Programming	3	3							
		人工智慧	3	3							

	Artificial Intelligence				
	生物資訊	3	3		
	Bioinformatics				
	數位積體電路設計	3	3		
	Digital Integrated Circuit Design				
	超大型積體電路佈局設計	3	3		
	Layout Design of Very Large Integrated Circuit				
	半導體元件物理	3	3		
	Physics of Semiconductor Devices				
	類比積體電路設計	3	3		
	Analog Integrated Circuit Design				
	低功率積體電路設計	3	3		
	Low Power Integrated-Circuit Design				
	網路通訊協定與效能分析	3	3		
	Performance evaluation of network protocols				
	資料探勘	3	3		
	Data Mining				
	物聯網	3	3		
	Internet of Things				
	資訊檢索與探勘	3	3		
	Information Retrieval and Data Mining				
	感知器原理及應用	3	3		
	Sensor Principles and Applications				
	免執照頻段之無線通訊系統	3	3		
	Wireless Communication on Unlicensed Band				
	處理器設計與實作	3	3		
	Processor Design and Implementation				
	高效能計算	3	3		
	High Performance Computing				
	計算機視覺	3	3		
	Computer Vision				
	5G核心網路設計與實作	3	3		
	5G Core network Design and Practices				
	類神經網路		3	3	
	Neural Networks				
	平行計算最佳化技術		3	3	
	Optimized Parallel Computing				
	網路安全		3	3	
	Network Security				
	專家系統		3	3	
	Expert Systems				
	超大型積體電路設計技術		3	3	
	Design Techniques of VLSI				
	計算機算術		3	3	
	Computer Arithmetic				
	模糊邏輯		3	3	
	Fuzzy Logic				
	電腦動畫		3	3	
	Computer Animation				
	次世代無線區域網路通訊協定		3	3	
	Next Generation Wireless Local Area Networks				
	視窗程式設計		3	3	
	Windows Programming				
	計算智能		3	3	

[illegible]

先修科目	
畢業條件	<p>一、本系(所)最低畢業學分爲32學分，「論文指導(一)(二)」6學分及教育學分皆不計入畢業學分；凡註冊應至少修習一門科目(含論文)，否則應辦理休學。已修畢最低畢業學分而論文尚在撰寫中者，次學年起每學期必須選修「論文」。</p> <p>二、凡選修本系碩士班開設科目一律採認為本系碩士班畢業學分；修習外系碩士班開設科目，至多採認6學分爲本系(所)畢業學分，惟修習前須先申請核准方可選修。</p> <p>三、系必修「書報討論」及「進階書報討論」須各修習2次。</p> <p>四、資訊工程碩士班修習網路通訊專題研究、軟體發展專題研究與系統整合專題研究課程三選一。</p> <p>五、口試前應完成下列要件始可提出學位考試申請：</p> <p>(一)修畢碩士班規定學分。</p> <p>(二)研究成果滿足下列任一條件（需提供證明文件，如論文接受信/投稿完成信與投稿論文、專利申請書等）：</p> <p>I. 一篇經指導教授認可並需指導教授列名，且以研究生為第一作者(教師除外)之學術論文；英文論文須已投稿，中文論文須已被接受。</p> <p>II. 已提出一項經指導教授認可並需指導教授列名，且以研究生為第一發明者(教師除外)之國內外發明專利申請。</p> <p>III. 參加經指導教授認可並需指導教授列名之全國或國際性，並經系務會議核可之競賽，獲得佳作(含)以上。參賽作品應至少有一位指導教授掛名，且除指導教授外，申請人列於其餘作者之第一順位。若競賽只分等級而無排名，名次之認定，第二或三名分別相當於只有一或二個作品列名於前。</p> <p>IV. 經指導教授核可並需指導教授列名，以研究生為第一作者(教師除外)完成一顆下線且量測成功晶片。</p> <p>V. 經指導教授認可之資訊工程相關創新系統實作並需公開展示。</p> <p>六、通過學位論文口試。</p> <p>七、【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」(https://ethics.nctu.edu.tw/)網路教學平台之「學術研究倫理教育」課程】等相關規定。</p>