

亞洲大學

111 學年度碩士班新生二學年課程規劃

所別：資訊工程學系碩士班 畢業總學分：27 學分 製表日期：111.04.21 校課程委員會通過

類別	科目名稱	英文名稱	修課年級	修課學期	學分數	每週上課時數		備註
						講授	實習(驗)	
共同課程	校定必修 6 學分	碩士論文(一)	Master Thesis (I)	二	上	3	0	
		碩士論文(二)	Master Thesis (II)	二	下	3	0	
	所定必修 3 學分	專題講座(一)	Seminar (I)	一	上	1	1	
		專題講座(二)	Seminar (II)	一	下	1	1	
		專題講座(三)	Seminar (III)	二	上	1	1	
實用型課程	半導體元件物理	Semiconductor Device Physics	一、二	上、下	3	2	1	
	半導體製程	Semiconductor Process Engineering	一、二	上、下	3	2	1	
	積體電路製造實務	Semiconductor Manufacturing Technology	一、二	上、下	3	2	1	
	半導體故障分析	Semiconductor Failure Analysis	一、二	上、下	3	2	1	
	積體電路測試	Integrated Circuits Testing	一、二	上、下	3	2	1	
	產品工程	Product Design and Development	一、二	上、下	3	2	1	
	絕緣矽製程技術	SOI Technology	一、二	上、下	3	2	1	
	電子電路(一)	Microelectronics	一、二	上、下	3	2	1	
	超大型積體電路設計實務	VLSI Design and Process Technology	一、二	上、下	3	2	1	
	電子電路(二)	Advanced Microelectronics	一、二	上、下	3	2	1	
	演算法	Algorithms	一、二	上、下	3	3		
	作業系統	Operating Systems	一、二	上、下	3	3		
	計算機網路	Computer Networks	一、二	上、下	3	3		
	影像處理	Image Processing	一、二	上、下	3	3		
	數位訊號處理	Digital Signal Processing	一、二	上、下	3	3		
	資訊科技管理	Information Technology Management	一、二	上、下	3	3		
	網路資源管理與應用	Management and Applications of Network Resources	一、二	上、下	3	3		
	無線網路	Wireless Networking	一、二	上、下	3	3		
	電腦視覺與應用	Computer Vision and Applications	一、二	上、下	3	3		
	多媒體資訊壓縮	Multimedia Information Compression	一、二	上、下	3	3		
	嵌入式系統	Embedded Systems	一、二	上、下	3	3		
	生醫電子學	Biomedical Electronics	一、二	上、下	3	3		
	資訊安全	Information Security	一、二	上、下	3	3		
	進階統計分析	Advanced Statistics	一、二	上、下	3	3		
	物聯網	Internet of Thing	一、二	上、下	3	3		
	雲端計算	Cloud Computing	一、二	上、下	3	3		
	生醫訊號處理	Biomedical Signal Processing	一、二	上、下	3	3		
	穿戴式技術實務	Wearable Technologies	一、二	上、下	3	3		
	感測網路應用	Sensor Networks	一、二	上、下	3	3		
	人工智慧	Artificial Intelligence	一、二	上、下	3	3		
光電實務	Photonics Practice	一、二	上、下	3	3			
新能源技術應用	New Energy Techniques	一、二	上、下	3	3			
光學設計與應用	Optical Design and Application	一、二	上、下	3	3			
太陽能電池實務	Solar Cells	一、二	上、下	3	3			
研究型課程	資料庫系統	Database Systems	一、二	上、下	3	3		
	機器學習	Machine Learning	一、二	上、下	3	3		
	資料科學	Data Science	一、二	上、下	3	3		
	資料探勘	Data Mining	一、二	上、下	3	3		
	雲端運算實務	Cloud Computing Practices	一、二	上、下	3	3		
	智慧型機器人實務	Intelligent Robot using Lego NXT	一、二	上、下	3	3		
	大數據資料處理	Big Data Management	一、二	上、下	3	3		
	智慧物聯網 (AIoT)	Artificial Intelligence & Internet of Things (AIoT)	一、二	上、下	3	3		
研究論文寫作	Research Thesis Writing	一、二	上、下	3	3			

類別	科目名稱	英文名稱	修課年級	修課學期	學分數	每週上課時數		備註
						講授	實習(驗)	
專案管理	Project Management	一、二	上、下	3	3			
供應鏈管理	Supply Chain Management	一、二	上、下	3	3			
類神經網路	Neural Networks	一、二	上、下	3	3			
奈米科技	Nano Technologies	一、二	上、下	3	3			
超大型積體電路設計	VLSI Design	一、二	上、下	3	3			
超大型積體電路導論	Introduction to VLSI	一、二	上、下	3	3			
軟體專案管理	Software Project Management	一、二	上、下	3	3			
高速電腦網路	High Speed Networking	一、二	上、下	3	3			
無線射頻辨識系統	RFID Systems	一、二	上、下	3	3			
電子商務	Electronic Commerce	一、二	上、下	3	3			
軟體品質管理	Software Quality Management	一、二	上、下	3	3			
資訊擷取	Information Capture	一、二	上、下	3	3			
模糊理論	Fuzzy Theory	一、二	上、下	3	3			
電腦適性測驗	Computerized Adaptive Testing	一、二	上、下	3	3			
半導體自動化設計	Semiconductor Design Automation	一、二	上、下	3	3			
奈米科技實驗	Nano Technology Lab	一、二	上、下	3	3			
數位學習	E-Learning	一、二	上、下	3	3			
文件探勘	Text Mining	一、二	上、下	3	3			
灰色系統應用	Grey System and Its Applications	一、二	上、下	3	3			
軟體工程	Introduction to Software	一、二	上、下	3	3			
多媒體資訊壓縮	Multimedia Information Compression	一、二	上、下	3	3			
資料探勘與良率分析	Information Mining and Yield Rate Analysis	一、二	上、下	3	3			
智慧型行動裝置軟體設計	Software Design of Intelligent Mobile Devices	一、二	上、下	3	3			
醫學影像處理	Medical Image Processing	一、二	上、下	3	3			
監控系統設計	Design of SCADA System	一、二	上、下	3	3			
高等資料庫系統	Advanced Database Systems	一、二	上、下	3	3			
密碼學應用	Cryptography and Its Applications	一、二	上、下	3	3			
Android 軟體框架及核心服務整合	Android Framework and Kernel Develop	一、二	上、下	3	3			
行動裝置系統開發流程與實務	Mobile Device Application Development	一、二	上、下	3	3			
影像與視訊檢索	Image and Video Indexing	一、二	上、下	3	3			
資料擷取與虛擬儀控實務	DAQ and Virtual Instrument Practice	一、二	上、下	3	3			
虛擬機及虛擬化技術	Virtual Machine and Virtualization Technologies	一、二	上、下	3	3			
3D 物體成像	3D Object Imaging	一、二	上、下	3	3			
互動式多媒體設計理論與實務	Management and Applications of Network Resources	一、二	上、下	3	3			
數位教學設計與實作	E-Education Design and Implementation	一、二	上、下	3	3			
HTML5 跨平台程式開發	HTML5 Cross-Platform Programing	一、二	上、下	3	3			
電腦視覺與人機互動	Computer Vision and Human-Computer Interactive	一、二	上、下	3	3			
智慧型家庭與感測網路應用	Applications of Smart Home Networks and Sensor Networks	一、二	上、下	3	3			
智慧終端系統之設計與優化	Design and Optimization of Intelligent Mobile Device	一、二	上、下	3	3			
結合物聯網與雲端平台之智慧服務系統	Combined with Internet of Things and Cloud Platform for the Intelligent Service System	一、二	上、下	3	3			
前瞻智慧終端整合應用專題	Preview Wisdom Terminal Application Integrating	一、二	上、下	3	3			
智慧生活應用整合	Intelligent Applications for Home and Living Technology	一、二	上、下	3	3			
巨量資料技術與應用	Big Data Technologies and Applications	一、二	上、下	3	3			
量子密碼學	Quantum Cryptography	一、二	上、下	3	3			
區塊鏈技術與應用	Blockchain Technology and Its	一、二	上、下	3	3			

類別	科目名稱	英文名稱	修課年級	修課學期	學分數	每週上課時數		備註
						講授	實習(驗)	
		Application						
	基於區塊鏈網路的安全與隱私技術	Security and Privacy Technologies Based on Blockchain Networks	一、二	上、下	3	3		
	研究方法論	Research Methodology	一、二	上、下	3	3		
	高等數位通訊	Advanced Digital Communication	一、二	上、下	3	3		
	寬頻接取技術	Broadband Access Techniques	一、二	上、下	3	3		
	無線通訊技術與應用	Wireless Communication Techniques and Applications	一、二	上、下	3	3		
	光電工程	Photonics Technologies	一、二	上、下	3	3		
	薄膜工程	Thin Film Engineering	一、二	上、下	3	3		
	固態照明	Solid State Illumination	一、二	上、下	3	3		
	平面顯示器	Flat-Panel Display	一、二	上、下	3	3		
	藏密學	Steganography	一、二	上、下	3	3		

備註：

- 一、 畢業學分數 27 學分，含校定必修 6 學分、所定必修 3 學分及所定選修 18 學分。
- 二、 本系碩士班課程提供「實用型」與「研究型」兩類課程，學生須依本身需求擇一修課，並應修習完成該類課程明訂之學分數。
- 三、 學生需透過「臺灣學術倫理教育資源中心」線上平台修習指定課程 6 小時，並於課程總測驗成績達及格標準，始得申請學位考試。

Asia University

2022 Academic year Program for International Master Students (111 學年度碩士班國際生全英語課程規劃表)

學程名稱(中文)：資訊工程學系碩士班(國際碩士學生)

學程名稱(英文)：Master program in Department of Computer Science & Information Engineering
(International Master Students)

畢業總學分：27 學分

111.04.21 校課程委員會通過

Credits for Graduation: 27

Approved by the University Curriculum Committee on 21/04/2022

Category	Course Title(中,英文)	Year of the program	Semester	Credits	Remarks	
(6 credits) University Required Credits	Master Thesis 碩士論文	2 nd	1 st	3		
	Master Thesis 碩士論文	2 nd	2 nd	3		
(3 credits) Program Required Credits	Seminar (I) 專題講座(一)	1 st	1 st	1		
	Seminar (II) 專題講座(二)	1 st	2 nd	1		
	Seminar (III) 專題講座(三)	2 nd	1 st	1		
(18 credits) Program of Elective Credits	AI Program Elective Credits	Data Mining 資料探勘	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Machine Learning 機器學習	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Deep Learning 深度學習	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Computer Vision 電腦視覺	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Artificial Intelligence 人工智慧	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Big Data Technologies and Applications 巨量資料技術與應用	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Cloud Computing Practices 雲端運算實務	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Artificial Intelligence & Internet of Things (AIoT) 智慧物聯網 (AIoT)	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	CSIE Program Elective Credits	Blockchain Technology and Its Application 區塊鏈技術與應用	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Project Management 專案管理	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Software Engineering 軟體工程	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Knowledge Management 智識管理	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Image Processing 影像處理	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
		Pattern Recognition 圖形識別	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
Information Systems Management 資訊科技管理	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3			
Information Security	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3			

Category	Course Title(中,英文)	Year of the program	Semester	Credits	Remarks
Semiconductor Program Elective Credits	資訊安全				
	Algorithms 演算法	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Computer Networks 計算機網路	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Grey System and Its Applications 灰色系統應用	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Database Systems 資料庫系統	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Operating Systems 作業系統	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Cryptography and Its Applications 密碼學應用	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Design of SCADA System 監控系統設計	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Quantum Cryptography 量子密碼學	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Intelligent Applications for Home and Living Technology 智慧生活應用整合	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Security and Privacy Technologies Based on Blockchain Networks 基於區塊鏈網路的安全與隱私技術	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Text Mining 文件探勘	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Data Science 資料科學	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Big Data Management 大數據資料處理	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Microelectronics 電子電路	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Integrated Circuits 積體電路	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Semiconductor Device Physics 半導體物理及元件	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Semiconductor Process Engineering 半導體製程	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Compound semiconductor 化合物半導體	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Material Engineering 材料分析	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Semiconductor Manufacturing Technology 積體電路製造實務	2 nd	1 st or 2 nd	3	
	VLSI Design and Process Technology 超大型積體電路設計實務	2 nd	1 st or 2 nd	3	
	Power device 功率元件	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Analog Circuits 類比電路	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Packaging 半導體封裝	1 st	1 st or 2 nd	3	
Semiconductor Failure Analysis 半導體故障分析	1 st	1 st or 2 nd	3		

Note(註) :

1. Taiwanese students, who want to join English-taught program, shall meet one of the language requirements, indicated below: TOEIC-650 / TOEFL-500(paper-based)/ GEPT-Intermediate Level/Equivalent test score of other

English proficiency tests. (本地生欲修習全英文課程，英文成績須達多益 650 分、托福紙筆測驗 500 分、全民英檢中級或其他相同等級之英檢。)

2. Graduation requirement: 27 credits (including 9 credits of Required Courses and 18 credits of Elective Courses)(總畢業學分數為 27 學分(含校、系定必修 9 學分與系定選修 18 學分)。