

亞洲大學

109 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: 109.12.2 校課程委員會通過

Approved by the University Curriculum Committee on 2/12/2020

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)	一、二	上、下	3	0		
		碩士論文(二)	Master Thesis (II)	一、二	上、下	3	0		
	所定必修 3 學分	論文研討(一)(二)(三)	Seminar (I) (II) (III)	一、二	上、下	1、1	1、1		
半導體學程所定選修 18 學分		作業系統	Operating Systems	一	上	3	3	核心課程至少三科	
		演算法	Algorithms	一	上	3	3		
		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	
		實務實習	Industry Internship	二	上、下	3	0	8	必修
		進階論文研討(一)(二)	Advanced Seminar(I) (II)	一、二	上、下	1、1	1、1		選修
		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		
實用型課程		作業系統	Operating Systems	一	上	3	3	核心課程至少三科	
		計算機網路	Computer Networks	一	下	3	3		
		資訊安全	Information Security	一、二	上、下	3	3		
		影像處理	Image Processing	一	下	3	3		
		數位訊號處理	Digital Signal Processing	一、二	上、下	3	3		
		實務實習	Industry Internship	二	上、下	3	0	8	必修
		進階論文研討(一)(二)	Advanced Seminar(I) (II)	一、二	上、下	1、1	1、1		選修
		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			
智慧電子學程所定選修 18 學分		嵌入式系統	Embedded Systems	一、二	上、下	3	3	核心課程至少三科	
		生醫電子學	Biomedical Electronics	一、二	上、下	3	3		
		研究方法論	Research Methodology	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		
		實務實習	Industry Internship	二	上、下	3	0	8	必修
		進階論文研討(一)(二)	Advanced Seminar(I) (II)	一、二	上、下	1、1	1、1		選修
		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			

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)	
	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		
人工智慧學程 所定 選修 18 學分	演算法	Algorithms	一	上	3	3		核心課程至少三科
	資料庫系統	Database Systems	一	上	3	3		
	作業系統	Operating Systems	一	上	3	3		
	計算機網路	Computer Networks	一	下	3	3		
	影像處理	Image Processing	一	下	3	3		
	人工智慧	Artificial Intelligence	一	下	3	3		
	進階論文研討(一)(二)	Advanced Seminar(I) (II)	一、二	上、下	1、1	1、1		選修
	機器學習	Machine Learning	一、二	上、下	3	3		
	資料科學	Data Science	一、二	上、下	3	3		
	電腦視覺與應用	Computer Vision and Applications	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 型 課程	演算法	Algorithms	一	上	3	3		核心課程至少三科
	資料庫系統	Database Systems	一	上	3	3		
	作業系統	Operating Systems	一	上	3	3		
	計算機網路	Computer Networks	一	下	3	3		
	影像處理	Image Processing	一	下	3	3		
	人工智慧	Artificial Intelligence	一	下	3	3		
	研究論文寫作	Research Thesis Writing	一	下	2	2		選修
	進階論文研討(一)(二)	Advanced Seminar(I) (II)	一、二	上、下	1、1	1、1		
	專案管理	Project Management	一	上	3	3		
	供應鏈管理	Supply Chain Management	一	下	3	3		
	類神經網路	Neural Networks	一、二	上、下	3	3		
	產品工程	Product Engineering	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		
	數位訊號處理	Digital Signal Processing	一、二	上、下	3	3		
	無線網路	Wireless Networking	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		
	資訊安全	Information Security	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		
	資訊科技管理	Information Technology 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		
	半導體元件物理	Semiconductor Device Physics	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			

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)		
	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			
	網路資源管理與應用	Management and Applications of Network Resources	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			
	雲端運算實務	Cloud Computing Practices	一、二	上、下	3	3			
	區塊鏈技術與應用	Blockchain Technology and Its Application	一、二	上、下	3	3			
	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			
	智慧電子學 程所定 選修 18 學 分	嵌入式系統	Embedded Systems	一、二	上、下	3	3		核心課程至少三科
		生醫電子學	Biomedical Electronics	一、二	上、下	3	3		
		研究方法論	Research Methodology	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		選修	
雲端計算		Cloud Computing	一、二	上、下	3	3			
進階論文研討(一)(二)		Advanced Seminar(I) (II)	一、二	上、下	1、1	1、1			
高等數位通訊		Advanced Digital Communication	一、二	上、下	3	3			
數位訊號處理		Digital Signal Processing	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				

備註：

- 一、 畢業學分數 27 學分，含校定必修碩士論文學分數 6 學分、所定必修論文研討 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。
 - (一) 選擇「研究型碩士學位」之同學得跨選「實用型碩士學位」之課程。
 - (二) 選擇「實用型碩士學位」需從「半導體學程」、「資訊學程」或「智慧電子學程」完成各自學程所定18學分(含核心課程9學分，實務實習3學分，選修6學分)。
 - (三) 「實用型碩士學位」之同學需完成144小時以上之企業實習時數(實務實習3學分)，並經業界輔導人員及本系輔導老師審查及格始得授與學分。
 - (四) 「實用型碩士學位」之輔導老師以學生之指導教授擔任之。
- 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。

系所主任簽章：

學院院長簽章：

Asia University (亞洲大學)

2020 Academic Curriculum Program for International Master Students

(109 學年度碩士班國際生全英語課程規劃表)

It had approved at the University Curriculum Committee meeting on Apr. 14, 2020.

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)

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 and 2 nd	6	
(4 credits) Program Required Credits	Seminar (1)(2)(3)(4) 論文研討(一)(二)(三)(四)	1 st and 2 nd	1 st and 2 nd	4	
(17 credits) AI Program Elective Credits	Advanced Seminar(1)(2) 進階論文研討(一)(二)	3 th ~7 th	1 st or/2 nd	1	
	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	
	Blockchain Technology and Its Application 區塊鏈技術與應用	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
(17 credits) CSIE Program Elective Credits	Advanced Seminar(1)(2) 進階論文研討(一)(二)	3 th ~7 th	1 st or/2 nd	1	
	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 資訊安全	1 st or 2 nd	1 st or 2 nd	3	
	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 / 2 nd	1 st / 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	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	1 st or 2 nd	3	
(17 credits) Semiconductor Program Elective Credits	Advanced Seminar(1)(2) 進階論文研討(一)(二)	3 th ~7 th	1 st or/2 nd	1	
	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	
	Product Engineering 產品工程	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	
	Advanced Microelectronics 電子電路(二)	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Analog Circuits 類比電路	1 st	1 st or 2 nd	3	
	Integrated Circuits Testing 積體電路測試導論	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	
	VLSI Process Technology 超大型積體電路製程技術	1 st	1 st or 2 nd	3	

	SOI Technology SOI 技術	1 st	1 st or 2 nd	3	
--	--------------------------	-----------------	------------------------------------	---	--

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 10 credits of Required Courses and 17 credits of Elective Courses)(總畢業學分數為 27 學分(含校、系定必修核心課程 10 學分與系定選修課程 17 學分)。

系所主管簽章:

學院院長簽章:

國際學院院長簽章: