

# 亞洲大學

## 108 學年度碩士班新生課程規劃

所別：資訊工程學系碩士班

畢業總學分：27 學分

107.10.11 校課程委員會通過

Approved by the University Curriculum Committee meeting on 06/05/2018

- 一、畢業學分數 27 學分，含校定必修 6 學分，所定必修 4 學分，所定選修 20 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。
  1. 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。
  2. 選擇「實用型碩士學位」需從「半導體學程」或「資訊學程」完成各自學程所定 20 學分(含必修 9 學分，實務實習 3 學分，選修 8 學分)。
  3. 「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(實務實習課 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。
  4. 「實用型碩士學位」之輔導老師以學生之指導教授擔任之。

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	上、下	3、3	0		至少選一次
	碩士論文(二)	Master Thesis (II)	二	上、下	3、3	0			至少選一次
	所定必修 4 學分	論文研討 (一)(二)(三)(四)	Seminar (I) (II) (III) (IV)	一、二	上、下	1、1	1、1		必修
實用型課程	半導體學程所定選修 20 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	

資訊學程所定選修20學分	實務實習	Industry Internship	二	上、下	3	0	8	必修
	進階論文研討 (一)(二)	Advanced Seminar <sup>(1)(2)</sup>	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	
	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 <sup>(1)(2)</sup>	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			

研究 型 課 程	人工 智 慧 學 程 所 定 選 修 20 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(1)(2)	一、二	上、 下	1、1	1、1	選 修	
		機器學習	Machine Learning	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		
	資 訊 工 程 學 程 所 定 選 修 20 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		
		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(1)(2)	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 Manager	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、	3	3				

			下			
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	一、二	上、	3	3	

	Applications		下			
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	
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 Development	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 Programming	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	一、二	上、	3	3	

		Smart Home Networks and Sensor Networks		下			
	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	

系所主任簽章：

學院院長簽章：

# Asia University (亞洲大學)

## 2019 Academic Curriculum Program for International Master Students

### (108 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 Oct. 11, 2018.

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 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup>	6	
(4 credits) Program Required Credits	Seminar (1)(2)(3)(4) 論文研討(一)(二)(三)(四)	1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup>	4	
(17 credits) AI Program Elective Credits	Advanced Seminar(1)(2) 進階論文研討(一)(二)	3 <sup>th</sup> ~7 <sup>th</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1	
	Data Mining 資料探勘	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Machine Learning 機器學習	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Deep Learning 深度學習	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Computer Vision 電腦視覺	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Artificial Intelligence 人工智慧	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Big Data Technologies and Applications 巨量資料技術與應用	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Cloud Computing Practices 雲端運算實務	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Artificial Intelligence & Internet of Things (AIoT) 智慧物聯網 (AIoT)	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
Blockchain Technology and Its Application 區塊鏈技術與應用	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3		

<b>(17 credits)</b> CSIE Program Elective Credits	<b>Advanced Seminar(1)(2)</b> 進階論文研討(一)(二)	3 <sup>th</sup> ~7 <sup>th</sup>	1 <sup>st</sup> or/2 <sup>nd</sup>	1	
	Project Management 專案管理	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Software Engineering 軟體工程	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Knowledge Management 智識管理	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Image Processing 影像處理	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Pattern Recognition 圖形識別	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Information Systems Management 資訊科技管理	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Information Security 資訊安全	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Algorithms 演算法	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Computer Networks 計算機網路	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Grey System and Its Applications 灰色系統應用	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Database Systems 資料庫系統	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Operating Systems 作業系統	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Cryptography and Its Applications 密碼學應用	1 <sup>st</sup> / 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> / 2 <sup>nd</sup>	3	
	Design of SCADA System 監控系統設計	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Quantum Cryptography 量子密碼學	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Intelligent Applications for Home and Living Technology 智慧生活應用整合	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	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 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Text Mining 文件探勘	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
Big Data Management 大數據資料處理	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3		



<b>(17 credits)</b> Semiconductor Program Elective Credits	Advanced Seminar(1)(2) 進階論文研討(一)(二)	3 <sup>th</sup> ~7 <sup>th</sup>	1 <sup>st</sup> or/2 <sup>nd</sup>	1	
	Microelectronics 電子電路	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Integrated Circuits 積體電路	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Semiconductor Device Physics 半導體物理及元件	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Semiconductor Process Engineering 半導體製程	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Product Engineering 產品工程	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Material Engineering 材料分析	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Semiconductor Manufacturing Technology 積體電路製造實務	2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	VLSI Design and Process Technology 超大型積體電路設計實務	2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Advanced Microelectronics 電子電路(二)	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Analog Circuits 類比電路	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Integrated Circuits Testing 積體電路測試導論	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	Semiconductor Failure Analysis 半導體故障分析	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
	VLSI Process Technology 超大型積體電路製程技術	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3	
SOI Technology SOI 技術	1 <sup>st</sup>	1 <sup>st</sup> or 2 <sup>nd</sup>	3		

- 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。)
- 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: