

亞洲大學

113 學年度博士班課程規劃

系別：資訊工程學系

畢業總學分：27 學分

113.05.08 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)	
校定必修 6 學分	博士論文	Doctoral Dissertation	二	上	3	0		
	博士論文	Doctoral Dissertation	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		
所定選修 18 學分	作業系統	Operating Systems	一	上	3	3		資格考試目，合計須通過選考二科。
	資料庫系統	Database Systems	一	上	3	3		
	影像處理	Image Processing	一	上	3	3		
	人工智慧	Artificial Intelligence	一	下	3	3		
	演算法	Algorithms	一	下	3	3		
	計算機網路	Computer Networks	二	上	3	3		
	半導體元件物理	Semiconductor Device Physics	一	上	3	3		
	多媒體資訊壓縮	Multimedia Information Compression	一	上	3	3		
	超大型積體電路導論	Introduction to VLSI	一	上	3	3		
	電腦視覺	Computer Vision	一	上	3	3		
	機器學習	Machine Learning	一	上	3	3		
	醫學影像處理	Medical Image Processing	一	上	3	3		
	類神經網路	Neural Networks	一	上	3	3		
	大數據資料處理	Big Data Management	一	下	3	3		
	半導體自動化設計	Semiconductor Design Automation	一	下	3	3		
	高等資料庫系統	Advanced Database Systems	一	下	3	3		
	超大型積體電路設計	VLSI Design	一	下	3	3		
	量子密碼學	Quantum Cryptography	一	下	3	3		
	雲端運算實務	Cloud Computing Practices	一	下	3	3		
	資料科學	Data Science	一	下	3	3		
	數位訊號處理	Digital Signal Processing	一	下	3	3		
	隱藏學	Steganography	一	下	3	3		
	密碼學應用	Cryptography & Its Applications	二	上	3	3		
智慧型行動裝置軟體設計	Software Design of Intelligent Mobile Devices	二	上	3	3			
資訊安全	Information Security	二	上	3	3			
資料探勘	Data Mining	二	上	3	3			
智慧物聯網 (AIoT)	Artificial Intelligence & Internet of Things (AIoT)	二	下	3	3			

註：

- 一、 博士班有下列六科核心課程：演算法 (Algorithm)、資料庫系統(Database System)、作業系統(Operating System)、計算機網路(Computer Network)、影像處理 (Imaging Processing)、人工智慧(Artificial Intelligence)必須至少通過三科核心課程。
- 二、 學生除須修畢規定之畢業學分外，須通過資格考、畢業資格審查、博士學位考試(含博士論文計畫書及博士論文審查)，始可畢業。學生應通過二科資格考試，選考科目包含：演算法(Algorithm)、資料庫系統(Database System)、作業系統(Operating System)、計算機網路(Computer Network)、影像處理(Imaging Processing)、人工智慧(Artificial Intelligence)。
- 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。

亞洲大學 Asia University
113 學年度博士班全英語課程規劃表
Course Design for English-Taught Doctoral Program in 2024

系列：資訊工程學系博士班

Doctoral Program in Department of Computer Science & Information Engineering

畢業總學分：27 學分

113.05.08 校課程委員會通過

Credits of Graduation : 27

Approved by the University Curriculum Committee on 08/05/2024

Category	Course Title(中,英文)	Year of the program	Semester	Credits	Note
(6 credits) University Required Credits	Ph.D. Dissertation 博士論文	2 nd	1 st	3	
	Ph.D. Dissertation 博士論文	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	Operating Systems 作業系統	1 st	1 st	3	At least take 2 Compulsory Courses for Qualifying Examinations
	Database Systems 資料庫系統	1 st	1 st	3	
	Image Processing 影像處理	1 st	1 st	3	
	Artificial Intelligence 人工智慧	1 st	2 nd	3	
	Algorithms 演算法	1 st	2 nd	3	
	Computer Networks 計算機網路	2 nd	1 st	3	
	Semiconductor Device Physics 半導體元件物理	1 st	1 st	3	
	Multimedia Information Compression 多媒體資訊壓縮	1 st	1 st	3	
	Introduction to VLSI 超大型積體電路導論	1 st	1 st	3	
	Computer Vision 電腦視覺	1 st	1 st	3	
	Machine Learning 機器學習	1 st	1 st	3	
	Medical Image Processing 醫學影像處理	1 st	1 st	3	
	Neural Networks 類神經網路	1 st	1 st	3	
	Big Data Management 大數據資料處理	1 st	2 nd	3	
	Semiconductor Design Automation 半導體自動化設計	1 st	2 nd	3	
	Advanced Database Systems 高等資料庫系統	1 st	2 nd	3	
VLSI Design	1 st	2 nd	3		

Category	Course Title(中,英文)	Year of the program	Semester	Credits	Note
	超大型積體電路設計				
	Quantum Cryptography 量子密碼學	1 st	2 nd	3	
	Cloud Computing Practices 雲端運算實務	1 st	2 nd	3	
	Data Science 資料科學	1 st	2 nd	3	
	Digital Signal Processing 數位訊號處理	1 st	2 nd	3	
	Steganography 隱藏學	1 st	2 nd	3	
	Cryptography & Its Applications 密碼學應用	2 nd	1 st	3	
	Software Design of Intelligent Mobile Devices 智慧型行動裝置軟體設計	2 nd	1 st	3	
	Information Security 資訊安全	2 nd	1 st	3	
	Data Mining 資料探勘	2 nd	1 st	3	
	Artificial Intelligence & Internet of Things (AIoT) 智慧物聯網 (AIoT)	2 nd	2 nd	3	

Note(註) :

1. Must pass two qualifying examinations. Please select two subjects from the six subjects below. The six subjects are Algorithm, Database System, Operating System, Computer Network, Artificial Intelligence, and Imaging Processing, which the students should take the at least three courses.(必須通過二項資格考試，學生應至少學習三門課程)
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，含校定、所定必修課程 9 學分與所定選修課程 18 學分。)