

國立暨南國際大學資訊工程學系博士班必修科目一覽表

本表(98)學年度入學新生適用

最低畢業學分：18學分，逕行修讀博士學位者須修畢本系碩士班以上課程至少三十學分。以上不含博士論文（通過學位考試後給12學分）、專題研究、與專題討論之學分。

課程代號	課程名稱(中文及英文)	學分數	修別	開課年級	備註
219001	專題研究(一) Independent Study (1)	1	必	p	通過資格考試後免修
219003	專題研究(二) Independent Study (2)	1	必	p	通過資格考試後免修
219005	專題研究(三) Independent Study (3)	1	必	p	通過資格考試後免修
219007	專題研究(四) Independent Study (4)	1	必	p	通過資格考試後免修
219009	專題研究(五) Independent Study (5)	1	必	p	通過資格考試後免修
219002	專題討論(一) Seminar (1)	1	必	g,p	通過資格考試後免修
219004	專題討論(二) Seminar (2)	1	必	g,p	通過資格考試後免修
219006	專題討論(三) Seminar (3)	1	必	g,p	通過資格考試後免修
219008	專題討論(四) Seminar (4)	1	必	g,p	通過資格考試後免修
219010	專題討論(五) Seminar (5)	1	必	g,p	通過資格考試後免修
130031	軟體工程 Software Engineering	3	選	3,4,g,p	
130039	企業資訊通訊與網路 Enterprise Communication Networks	3	選	3,4,g,p	
135001	高等資訊網路 Advanced Computer Networks	3	選	3,4,g,p	
135010	專家系統 Expert Systems	3	選	3,4,g,p	
135021	物件導向程式 Object Oriented Programming	3	選	3,4,g,p	
135037	高等作業系統 Advanced Operating Systems	3	選	3,4,g,p	
135040	分散式系統 Distributed Systems	3	選	3,4,g,p	
135062	生物資訊專題(二) Selected Topics in Bio-Informatics(II)	2	選	g,p	
135066	生物資訊專題(一) Selected Topics in Bio-Informatics(I)	2	選	g,p	

210001	科技英文寫作 English Technical Writing	3	選	3,4,g,p	
210021	組合數學 Combinatorial Mathematics	3	選	1,2,3,4	
210027	人工智慧導論 Introduction to Artificial Intelligence	3	選	2,3,4,g,p	
210034	消息與編碼導論 Introduction to Information and Coding Theory	3	選	3,4,g,p	
210040	編譯器 Compilers	3	選	3,4,g,p	
210042	數位系統設計 Digital System Design	3	選	3,4,g,p	
210044	數值方法 Numerical Methods	3	選	3,4,g,p	
210045	數位圖書館及博物館 (一) Digital Library/Museum(I)	3	選	3,4,g,p	
210046	數位訊號處理導論 Introduction to Digital Signal Processing	3	選	3,4,g,p	
210048	高等演算法 (一) Advanced Algorithms (I)	3	選	3,4,g,p	
210049	電腦視覺與人機介面 Computer Vision and Man-machine Interface	3	選	3,4,g,p	
210050	圖形理論及應用 Graph Theory with Applications	3	選	3,4,g,p	
210051	高等編譯器 Advanced Compilers	3	選	3,4,g,p	
210052	數位影像處理 Digital Image Processing	3	選	3,4,g,p	
210053	計算機網路 Computer Networks	3	選	4,g,p	
210054	資料壓縮 Data Compression	3	選	3,4,g,p	
210055	電腦圖學 Computer Graphics	3	選	3,4,g,p	電腦圖學 擋修 虛擬實境
210056	Web技術 WEB Technologies	3	選	2,3,4,g,p	
210057	訊號與系統 Signals and Systems	3	選	3,4,g,p	
210058	資訊數理邏輯基礎 Logical Foundation of Computer Science	3	選	4,g,p	
210060	高等演算法 (二) Advanced Algorithms (II)	3	選	3,4,g,p	
210061	高等影像處理 Advanced Image Processing	3	選	3,4,g,p	

博士班必選修科目一覽表

210062	高等電腦視覺 Advanced Computer Vision	3	選	3,4,g,p	
210063	高等計算機網路 Advanced Computer Networks	3	選	3,4,g,p	
210065	高等電腦圖學 Advanced Computer Graphics	3	選	3,4,g,p	
210070	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	選	3,4,g,p	
210072	計算理論 Theory of Computation	3	選	3,4,g,p	
210073	自動推論 Automated deduction	3	選	4,g,p	
210077	消息理論 Information Theory	3	選	3,4,g,p	
210079	平行計算 Introduction to Parallel Algorithms	3	選	3,4,g,p	
210080	圖形理論 Graph Theory	3	選	3,4,g,p	
210082	虛擬實境 Virtual Reality	3	選	3,4,g,p	電腦圖學 擋修 虛擬實境
210085	多媒體通訊 Multimedia and Communication	3	選	2,3,4,g,p	
210088	具體數學 Concrete Mathematics	3	選	2,3,4,g,p	
210089	通訊導論 Introduction to Communications	3	選	3,4,g,p	
210091	UNIX程式設計 UNIX Programming	3	選	2,3,4,g,p	
210095	生物資訊 Bioinformatics	3	選	3,4,g,p	
210096	高等計算機結構 Advanced Computer Architecture	3	選	3,4,g,p	
210098	行動與無線網路 Mobile and Wireless Networking	3	選	4,g,p	
210100	資訊擷取 Data Mining and Information	3	選	3,4,g,p	
210101	小波理論與應用 Wavelet Theory and Applications	3	選	3,4,g,p	
210103	生物計算 Computational Biology	3	選	3,4,g,p	
210104	隨機程序 Introduction to Fundamental Stochastic Processes	3	選	3,4,g,p	
210105	圖形辨識(一) Pattern Recognition(I)	3	選	3,4,g,p	

210106	電腦與資訊安全 Computer and Information Security	3	選	3,4,g,p	
210107	組合語言 Assembly Language	3	選	2,3,4,g,p	
210108	無線感測器網路簡介 Introduction to wireless sensor networks	3	選	3,4,g,p	
210110	類比電路設計入門 Introduction to Analog Circuit Design	3	選	3,4,g,p	
210112	嵌入式軟體設計專題 Embedded System Programming	3	選	4,g,p	
210113	超大型積體電路導論 Introduction to VLSI	3	選	3,4,g,p	
210114	函數化程式設計 Functional Programming	3	選	2,3,4,g,p	
210116	LISP程式設計 LISP Programming	3	選	2,3,4,g,p	
210117	數位圖書館及博物館(二) Digital Library/Museum(II)	3	選	3,4,g,p	
210118	類神經網路 Neural Networks	3	選	3,4,g,p	
210119	網際網路程式設計 WWW Programming Design	3	選	3,4,g,p	
210120	UNIX使用入門 Introduction to Unix Environment	3	選	2,3,4,g,p	
215021	自然語言處理 Natural Language Processing (NLP)	3	選	3,4,g,p	
215022	高等平行計算 Advanced Parallel Algorithms	3	選	3,4,g,p	
215023	消息理論應用 Information Theory and Its Applications	3	選	3,4,g,p	
215024	圖論演算法 Graph Algorithms	3	選	3,4,g,p	
215027	數位通訊理論與技術(一) Digital Communications Theory & Technology(1)	3	選	3,4,g,p	
215028	數位通訊理論與技術(二) Digital Communications Theory & Technology(2)	3	選	3,4,g,p	
215029	完美圖理論 Perfect Graph Theory	3	選	3,4,g,p	
215030	互連網路 Interconnection Networks	3	選	3,4,g,p	
215031	排隊理論 Queueing Theory	3	選	3,4,g,p	
215032	電腦網路通信協定 Computer Network Protocols	3	選	3,4,g,p	

博士班必選修科目一覽表

215035	Web服務和搜尋 Web Services and Search	3	選	3,4,g,p	
215036	高等數位影像處理 Advanced Digital Image Processing	3	選	4,g,p	
215038	錯誤更正碼 Error Correcting Code	3	選	3,4,g,p	
215040	數位VLSI電路設計 Digital VLSI Circuits Design	3	選	3,4,g,p	
215041	組合最佳化 Combinatorial Optimization	3	選	3,4,g,p	
215042	嵌入式系統設計 Embedded System Design	3	選	3,4,g,p	
215043	資訊安全專題(一) Selected Topics in Information Security(I)	2	選	3,4,g,p	
215044	字串學導引 Introduction to Stringology	3	選	3,4,g,p	
215045	網路安全專題 Selected Topics in Network Security	2	選	3,4,g,p	
215046	編碼理論 Coding Theory	3	選	3,4,g,p	
215047	資訊檢索 Information Retrieval	3	選	3,4,g,p	
219011	有限場論 Finite Field	3	選	3,4,g,p	
219012	高等互連網路 Advanced Interconnection Networks	3	選	g,p	
219013	互連網路專論 Special Topics on Interconnection Networks	3	選	3,4,g,p	
219014	計算複雜度 Computational Complexity	3	選	3,4,g,p	
219015	無線感測網路專論(一) Special Topics in Wireless Sensor Networks (1)	3	選	g,p	
219016	整合式訊源/通道編解碼設計(一) Joint Source-Channel Coding (I)	3	選	g,p	
219063	樣型識別 Pattern Recognition	3	選	3,4,g,p	
219064	整合式訊源/通道編解碼設計(二) Joint Source-Channel Coding (II)	3	選	g,p	
219065	無線感測網路專論(二) Special Topics in Wireless Sensor Networks (2)	3	選	g,p	
219066	嵌入式系統實作 Embedded System Implementation	3	選	4,g,p	
219067	智慧型系統實務(一) Intelligent System Practice (1)	3	選	4,g,p	

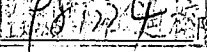

219068	非擬真成像技術 Non Photo-realistic Rendering	3 選	3,4,g,p	需先修電腦圖學及高等電圖
219069	多媒體資訊分析與檢索 Multimedia Analysis and Indexing	3 選	4,g,p	
219070	智慧型系統實務(二) Intelligent System Practice (2)	2 選	4,g,p	
219071	無線感測節點實作(一) Wireless Sensor Node Implementation (1)	3 選	g,p	
219074	通道編碼與應用 Applications of Channel Coding	3 選	g,p	
219075	統計圖形識別 Statistical Pattern Recognition	3 選	3,4,g,p	
219076	智慧型系統實務(三) Intelligent System Practice (3)	2 選	4,g,p	
219077	基礎數學 Fundamentals of Mathematics	3 選	2,3,4,g,p	
219078	無線感測節點實作(二) Wireless Sensor Node Implementation (2)	3 選	g,p	
219079	Web知識擷取 Web Knowledge Extraction	3 選	3,4,g,p	
219080	智慧型系統實務(四) Intelligent System Practice (4)	3 選	4,g,p	
219081	人工智慧 Artificial Intelligence	3 選	3,4,g,p	
219082	密碼學 Cryptography	3 選	3,4,g,p	
219083	科學計算 Scientific Computation	3 選	3,4,g,p	
219084	計算機模擬 Computer Simulation	3 選	3,4,g,p	
219085	科技英文(一) Technical English(I)	3 選	2,3,4,g,p	
219086	科技英文(二) Technical English(II)	3 選	2,3,4,g,p	
219087	機器人學 Robotics	3 選	3,4,g,p	
219088	量子資訊科學導論 Introduction to Quantum Information Science	3 選	3,4,g,p	
219089	高等量子演算法 Advanced Quantum Algorithms	3 選	3,4,g,p	
219090	量子計算與通訊 Quantum Computing and Communication	3 選	3,4,g,p	
219091	智慧型演化計算 Intelligent Evolutionary Computation	3 選	3,4,g,p	

博士班必選修科目一覽表

219092	電子電路設計自動化 VLSI Electronic Design Automation	3	選	3,4,g,p	
219093	智慧型系統實務(一) Intelligent System Practice (1)	2	選	4,g,p	
230069	數值分析 Numerical Analysis	3	選	3,4,g,p	
230095	網路協定工程 Network Protocol Engineering	3	選	3,4,g,p	
239017	混合信號VLSI電路設計 Mixed Signal VLSI Circuit Design	3	選	3,4,g,p	
239054	積體電路工程 Integrated Circuit Engineering	3	選	3,4,g,p	
239075	類比積體電路設計 Analog VLSI circuit Design	3	選	3,4,g,p	
255013	數位通訊應用 Digital Communication Theory and Technology	3	選	3,4,g,p	
255024	網際網路電話 IP Telephony	3	選	g,p	
255027	網際網路電話增值服務 IP Telephony Service Creation Technology	3	選	3,4,g,p	
255028	網際網路通訊協定第六版 (IPv6) Internet Protocol Version 6	3	選	3,4,g,p	
259014	數位通訊 Digital Communications	3	選	3,4,g,p	
259025	網路電話品質測技術 VoIP Quality Measurement	3	選	g,p	
259028	計算機網路特論 Special Topics on Computer Networks	3	選	3,4,g,p	
275020	資訊擷取 Data Mining and Information Extraction	3	選	3,4,g,p	
291080	智慧型系統實務(四) Intelligent System Practice (4)	3	選	4,g,p	
993020	基礎通訊技術 Communication Fundamental	3	選	3,4,g,p	
Z40005	Web服務和應用 Web Services and Applications	3	選	2,3,4,g,p	
219094	智慧型行動裝置軟體設計 Intelligent Mobile Device Programming	3	選	3,4,g,p	
219095	行動與雲端運算應用 Mobile Cloud Computing Applications	3	選	3,4,g,p	
219096	進階Linux系統管理 Advanced Linux System Administration	3	選	2,3,4,g,p	
219097	Linux系統管理 Linux System Administration	3	選	2,3,4,g,p	

博士班必選修科目一覽表

219098	平面顯示器及其驅動電路 Flat Panel Display and its Driving Circuit	3	選	3,4,g,p	
--------	---	---	---	---------	--

填表人：_____ 系(所)主管：  院長：  填表日期：20091218