

資訊科學系碩士班

壹、本系碩士班簡史

本系碩士班奉准於 92 學年度籌備，93 學年度開始招收碩士班研究生。

貳、課程願景

本系課程是秉承本院發展願景與目標：培養具有「效率、前瞻、合作、品質」之工作態度為基礎，以及建構「地球情、科學觀、教育愛、使命感」之多元專長及競爭力的優質資訊科技專業研究人才。

為實現本系課程願景，教學上強調為網路與通訊、計算機系統、智慧型科技等三大方向教學課程。以期培養學生具備發現問題、解決問題及創新思考之能力，並提昇教師研究能量、促進產學合作，以及強化國際交流。

參、學生應具之基本能力指標與教學目標

- 一、本系碩士班課程架構分為網路與通訊、計算機系統、智慧型科技等 3 個方向課程。
- 二、本系碩士班學生之報考資格不限資訊相關科系畢業生，凡教育部認可之國內外大學畢業獲學士學位，或符合其他條件者，均可報考。

根據本所的課程願景，培養學生應具有之基本能力指標如下：

甲、學生應具之基本能力指標

向度	基本能力指標
1. 專門知識 (知識層面)	1. 資訊科學相關知識之吸收與了解的能力。 2. 具備系統規劃開發及管理的能力。 3. 軟體程式設計的能力。 4. 硬體實作的能力。 5. 運用電腦網路的能力。 6. 具有研究發展及解決問題的能力。
2. 認知過程 能力 (認知層 面)	1. 深入瞭解資訊科學的原理。 2. 熟悉電腦語言的撰寫並用於解決問題。 3. 能分析需求並設計開發資訊系統。 4. 瞭解電腦的架構並進行軟體開發。 5. 熟悉電腦網路的運作原理。
3. 博雅關懷 (視野養成/ 社會關懷 層面)	1. 能積極學習電腦科學新知。 2. 能主動提供推動組織內、外科技之資訊。 3. 能將專業知識應用於新的領域或跨多重領域。 4. 具有創新思維及獨立解決問題的能力。 5. 思考資訊科技用於增進人類福祉。
4. 社會實踐	1. 設計開發及管理資料庫系統。

(職能發展/ 社會貢獻 層面)	2. 設計開發網際網路應用軟體。 3. 設計開發智慧型系統。 4. 設計開發嵌入式系統。 5. 設計開發多媒體系統。
5. 倫理精進 (信守倫理/ 專業精進 層面)	1. 具有工程倫理、人文科技素質及前瞻國際觀視野。 2. 瞭解使用資訊科技的法律、道德和社會議題。 3. 瞭解並尊重智慧財產權及著作權法的相關規定。 4. 遵守網路使用禮儀及相關規範。

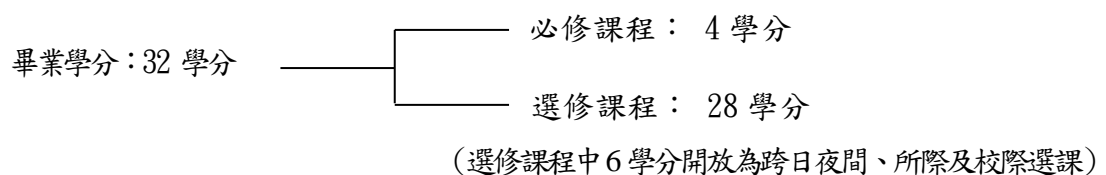
乙、教學目標

為達到以上所述之課程願景與學生應具之基本能力指標，本系強調培養學生以下二點教學目標：

1. 培育具備前瞻資訊科技知識、軟硬體系統設計與跨領域整合能力；
2. 具備創新思考及獨立研究能力之高級資訊學術與工程之研發人才。

肆、課程結構與選課要求

本系研究生至少須修畢 32 學分方得畢業，必修科目包含引導研究(一)(二)各 1 學分、專題討論(一)(二)各 1 學分、碩士論文 0 學分，選修科目 28 學分。



※畢業要求

本系碩士班研究生至少須修畢 32 學分並完成下列三點規定方得畢業：

一、經指導教授認可，並經系主任審查通過，符合下列任一資格者：

- (一) 曾投稿於具有審查機制的國內外期刊雜誌或申請國內外專利；
- (二) 論文經國內外研討會接受或發表；
- (三) 論文實作作品參加全國或國際性相關競賽獲獎。

二、通過兩學期每星期 2 小時之系務服務課程。

三、符合畢業資格者得申請學位論文考試，有關學位論文考試另以要點訂定之。

伍、教學科目

資訊科學系碩士班 課程結構與教學科目表 年度別：99 學年度

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
專門課程（必修 4 學分、選修 28 學分，合計 32 學分）							
一、共同必修							
029900	引導研究(一)	Directed Individual Study (1)	必	1	1	1 上	
030000	引導研究(二)	Directed Individual Study (2)	必	1	1	1 下	
257600	專題討論(一)	Seminar (1)	必	1	1	2 上	
257700	專題討論(二)	Seminar (2)	必	1	1	2 下	
423700	論文	Thesis	必	0	0		
二、電腦與計算原理							
002600	人工智慧	Artificial Intelligence	選	3	3	1 上	
222100	高等計算機結構	Advanced Computer Architecture	選	3	3	1 上	
223200	高等演算法	Advanced Computer Algorithms	選	3	3	1 上	
223300	高等機率與統計	Advanced Probability and Statistics	選	3	3	1 上	
403000	影像處理	Image Processing	選	3	3	1 上	
600400	視訊與音訊壓縮	Video Audio and Compression	選	3	3	1 上	
405200	數位學習心理學	Psychology of E-Learning	選	3	3	1 上	
504200	網路學習科技	Network Learning Technology	選	3	3	1 上	
220500	高速電腦網路	High Speed Computer Networks	選	3	3	1 上	
662000	新世代網際網路	New Generation of Internet Technology	選	3	3	1 上	
662100	電腦醫學系統設計導論	Introduction to computer medical system design	選	3	3	1 上	
078200	生物資訊	Bioinformatics	選	3	3	1 上	
0540400	嵌入式系統軟體設計	Software Design of Embedded System	選	3	3	1 上	
324900	無線通信與行動網路	Wireless Communication and Mobile Network	選	3	3	1 上	
762400	普及計算	Pervasive computing	選	3	3	1 上	
404300	數位訊號處理	Digital Signal Processing	選	3	3	1 上	
387800	網路資訊安全	Network and Computer Security	選	3	3	1 上	

0713300	個人通訊服務網路	Personal Communication Service Networks	選	3	3	1 下
028600	分散式系統	Distributed Systems	選	3	3	1 下
223100	高等資料庫	Advanced Database	選	3	3	1 下
503700	嵌入式系統	Embedded Systems	選	3	3	1 下
218500	訊號處理積體電路設計	Signal Processing and Integrated Circuits Design	選	3	3	1 下
504300	虛擬實境與模擬設計	Virtual Reality and Simulating Design	選	3	3	1 下
661900	科技輔具設計導論	Introduction to assistive technology	選	3	3	1 下
763300	網站資訊系統設計	Design of Web Information System	選	3	3	1 下
503600	高等作業系統	Advanced Operating Systems	選	3	3	1 下
0713400	語意網路與資訊擷取	Semantic Web and Information Retrieval	選	3	3	1 下
0713000	最佳化演算法	Optimixation Algorithms	選	3	3	1 下
762800	多媒體技術及應用	Multimedia Technologies and Applications	選	3	3	1 下
764100	行動隨意感測網路	Mobile ad hoc sensor networks	選	3	3	1 下
764300	網站資訊系統設計與經營模式	Multimedia web system design	選	3	3	1 下
764200	行銷策略資訊系統	Marketing force strategic information system	選	3	3	1 下
349700	資料探勘	Data Mining	選	3	3	2 上
503800	計算理論	Computation Theory	選	3	3	2 上
713800	多媒體網路	Multimedia Networks	選	3	3	2 上
365500	遊戲程式設計	Game Programming	選	3	3	2 上
504400	人機介面	User Interface	選	3	3	2 上
504600	電腦電話整合系統	Computer Telephony Integration Systems	選	3	3	2 上
536000	資訊擷取技術	Information Retrieval	選	3	3	2 上
099400	多媒體專題研究	Special Topic Research on Multimedia	選	3	3	2 上
190900	計算機網路專題研究	Special Topic Research on Multimedia	選	3	3	2 上
662300	數位控制晶片專題研究	Special Topic Research on Digital Control Chip	選	3	3	2 上
536200	資料庫專題研究	Special Topic Research on Digital Control Chip	選	3	3	2 上
662400	生醫訊號處理專題研究	Special Topic Research on Biomedical Processing	選	3	3	2 上
662500	嵌入式系統專題研究	Special Topic Research on Embedded System	選	3	3	2 上
662600	軟體工程專題研究	Special Topic Research on Software Engineering	選	3	3	2 上

662700	平行計算專題研究	Special Topic Research on Parallel Computing	選	3	3	2 上
0713500	多媒體串流技術專題研究	Special Topic Research on Multimedia Streaming	選	3	3	2 上
504100	圖形辨認	Pattern Recognition	選	3	3	2 上
762900	互動式多媒體藝術專題	Special Topics in Interactive Multimedia Arts	選	3	3	2 上
763000	多媒體互動人機介面專題	Multimedia Interactive Man-machine Interface Seminar	選	3	3	2 上
503900	物件導向分析設計	Object-Oriented Analysis and Design	選	3	3	2 下
535700	密碼學	Cryptography	選	3	3	2 下
504000	系統分析與專案管理	System Analysis and Project Management	選	3	3	2 下
367200	電子書製作	Design on E-Book	選	3	3	2 下
504700	網路規劃與管理	Network Planning and Management	選	3	3	2 下
536100	多媒體資料庫	Multimedia Databases	選	3	3	2 下
273400	教育科技專題研究	Special Topic Research on Educational Technology	選	3	3	2 下
504800	數位訊號處理專題研究	Special Topic Research on Digital Signal Processing	選	3	3	2 下
504900	無線行動網路專題研究	Special Topic Research on Wireless Mobile Network	選	3	3	2 下
536300	資料探勘專題研究	Special Topic Research on Data Mining	選	3	3	2 下
662800	遠距醫療系統專題研究	Special Topic Research on Telemedicine System	選	3	3	2 下
662900	軟體衡量專題研究	Special Topic Research on Software Metrics	選	3	3	2 下
663000	平行與分散式運算專題研究	Special Topic Research on Parallel and Distributed Computing	選	3	3	2 下
663100	網際網路應用專題研究	Special Topic Research on Internet Application	選	3	3	2 下
763100	遠距教學系統設計專題	Special Topics in the Development of Distance Learning Systems	選	3	3	2 下
三、其他						
	所內、所際及校際課程		選	6	6	跨所校選修依本校跨所校相關法規辦理跨日夜間、所際及校際選課合計不得超過 6 學分