

112學年度國立臺北大學電機資訊學院資訊工程學系碩士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別 (全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
	必	專題研討 Seminar	1	半	1,2	資工碩		A	學生畢業需修滿4學分。 1學分時數2小時。
	選	進階程式設計 Advanced Programming	3	半	1,2	資工碩		A	103學年度新增。
網路、雲端計算與資安領域	選	高等電腦網路 Advanced Computer Networks	3	半	1,2	資工碩		A	核心課程
	選	高等演算法 Advanced Algorithms	3	半	1,2	資工碩		A	核心課程
	選	無線和行動網路 Wireless and Mobile Networks	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	雲端計算 Cloud Computing	3	半	1,2	資工碩		A	原「雲端計算與大數據程式設計」更名。 刪除與資工四合班
	選	行動計算 Mobile Computing	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	個人通訊系統 Personal Communication Systems	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	密碼理論 Theory of Cryptography	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	網路效能與模擬 Performance and Simulations of Networks	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	排隊理論 Queuing Theory	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	系統與網路管理 Computer System and Network Management	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	資訊安全 Information Security	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	計算理論 Computation Theory	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	次世代網路專論 Special Topics in The Next-Generation Networks	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	網路安全 Network Security	3	半	1,2	資工碩		A	

112學年度國立臺北大學電機資訊學院資訊工程學系碩士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別 (全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
網路、雲端計算與資安領域	選	網路安全與深度學習 Network Security and Deep Learning	3	半	1,2	資工碩		A	111學年度新增課程 與資工三、四合班
	選	人工智慧網路資料集分析程式設計 Network Dataset Analysis Programming for Artificial Intelligence	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程 與資工三、四合班
	選	軟體開發安全 Secure Programming	3	半	1,2	資工碩		A	111學年度新增課程 與資工三、四合班
	選	系統安全 Computer Systems Security	3	半	1,2	資工碩		A	111學年度新增課程 與資工三、四合班
	選	物聯網安全 IoT Security	3	半	1,2	資工碩		A	111學年度新增課程 與資工三、四合班
	選	雲端應用安全 Cloud Applications Security	3	半	1,2	資工碩		A	111學年度新增課程 與資工三、四合班
	選	區塊鏈實務與安全 Blockchain Technologies	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程 與資工三、四合班
	選	多媒體安全 Multi-media Security	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程 與資工三、四合班
多媒體與人工智慧領域	選	密碼協定設計與分析 Secure Cryptographic Protocols	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程 與資工三、四合班
	選	數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	半	1,2	資工碩		A	核心課程
	選	普適計算 Pervasive Computing	3	半	1,2	資工碩		A	109刪除核心課程
	選	數位影像處理 Digital Image Processing	3	半	1,2	資工碩		A	核心課程
	選	電腦視覺 Computer Vision	3	半	1,2	資工碩		A	與資工四合班
	選	資料探勘 Data Mining	3	半	1,2	資工碩		A	核心課程 與資工四合班 原「資料採礦」更名。
	選	圖形識別 Pattern Recognition	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	高等計算機結構 Advanced Computer Architectures	3	半	1,2	資工碩		A	109刪除核心課程

112學年度國立臺北大學電機資訊學院資訊工程學系碩士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別 (全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
多媒體與人工智慧領域	選	網路虛擬實境技術 Networked Virtual Reality	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	混合實境與娛樂運算 Mixed Reality & Entertainment Computing	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	機器學習 Machine Learning	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	人工神經網路與深度學習 Artificial Neural Networks and Deep Learning	3	半	1,2	資工碩		A	與資工四合班。 原「類神經網路與深度學習」108學年度更名「人工神經網路與深度學習」。
	選	模糊理論與應用 Fuzzy Theory and Applications	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	嵌入式系統設計與應用 Embedded Systems Design and Applications	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	高等資料庫 Advanced Database	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	數位家庭軟體工程 Software Engineering for Digital Homes	3	半	1,2	資工碩		A	(教改計畫)
	選	進階機器學習理論 Advanced Machine Learning Theory	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	電腦對局理論 Theory of Computer Games	3	半	1,2	資工碩		A	
	選	人工智慧系統之建模與分析 Artificial Intelligence System Modeling and Analysis	3	半	1,2	資工碩		A	108學年度新增
	選	計算機圖學 Computer Graphics	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程與資工三、四合班
	選	機器學習導論 Introduction to Machine Learning	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程與資工三、四合班
	選	視訊處理導論 Introduction to Video Processing	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程與資工三、四合班

112學年度國立臺北大學電機資訊學院資訊工程學系碩士班專業科目規劃表

領域或學群別	必修或選修	科目名稱	學分合計	課程類別 (全年或半年)	建議修習年級	開課系所	先修科目	開課屬性	備註 (本欄請填註科目修訂原因)
其他教改計畫領域	選	車載隨意行動網路 Vehicular Ad Hoc Networks	3	半	1,2	資工碩		A	(教改計畫)
	選	車載資通訊技術與應用 Technologies and Applications of Telematics	3	半	1,2	資工碩		A	(教改計畫)
	選	工程/科技英文(一) Engineering/Technology English (I)	2	半	1,2	應外系		A	與應外系三合班
	選	工程/科技英文(二) Engineering/Technology English (II)	2	半	1,2	應外系		A	與應外系三合班
	選	創新原理與實務 Principle and Practice of Innovation	2	半	1,2	資工碩		B2	與資工四合班 107開課屬性改為 B2
	選	綠能資通訊技術簡介 Introduction to Green ICT (Information and Communication Technology)	3	半	1,2	資工碩		A	與資工四合班(教改計畫)
	選	綠能通訊網路 Green Communication Networks	3	半	1,2	資工碩		A	教改計畫 101學年度新增
	選	工程倫理 Engineering Ethics	1	半	1,2	資工碩		A	與資工三、四及通訊碩合班
	選	企業實習 Internship in Enterprise	3	半	1,2	資工碩		B2	112學年度新增 與資工四合班。

※本系(所)至少須修滿34學分方得畢業(含論文6學分、專題研討4學分及2門所屬領域核心課程)，**不包含：校訂共同必選修課程。**

※本系(所)至少須修2門所屬領域核心課程(網路、雲端計算與資安領域核心課程包含：「高等電腦網路」、「高等演算法」2門課程；多媒體與人工智慧領域核心課程包含：「數位訊號處理」、「數位影像處理」、「資料探勘」等3門課程)。

※碩士班學生選修外系(所)課程須經系主任及指導教授同意。

※開課屬性：請以 A、B1、B2、C1、C2、**D** 附註。

A：正課—教師全程授課，包含台上講述、台下指導之科目(如學生講述、邀請演講、專題討論、專題研究...等)。

B1：實習課程—教師全程授課，授課時數不減半。B2：實習課程—教師未全程授課，授課時數減半。

C1：實作課程—教師全程授課，授課時數不減半。C2：實作課程—教師未全程授課，授課時數減半，惟專任教師授課時數不足，以不減半計。

D：數位自學課程

※實習課程：依據本校學生實習辦法第二條規定，各教學單位得依系所發展特色及課程教學目標，針對學科專業結合學生職涯所需技能規劃與實施校內外實習課程，使學生提早體驗職場，建立正確工作態度，並激發學生學習及進行未來生涯發展規劃。

112學年度國立臺北大學電機資訊學院資訊工程學系碩士班專業科目規劃表

※實作課程：課程內容多為學生實際動手操作，使學生藉由實作學習過程中能理解及建構知識的課程。

※數位自學課程：依據本校數位自學課程作業要點第二條規定，係指由國內外知名大專校院及企業機構於國際線上課程平臺（如：Coursera、edX、FutureLearn、AWS Educate）所開設之數位課程。

※本表業經本系112年11月23日課程委員會討論通過在案。

承辦人簽章： 112 年 11 月 23 日

系所主管簽章： 112 年 11 月 23 日