

國立臺北大學 114 學年度專業科目規劃表

教學單位(系、所、室、中心、學位學程)：資訊工程學系

課程學制：☐學士班(U) ☒碩士班(M) ☐博士班(D) ☐進修學士班(N) ☐進修碩士在職專班(P)課程類型：☒系所專業課程 ☐雙主修 ☐輔系 ☐院共同必/選修課程 ☐校共同必修課程

※附註※

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。

※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。

領域或學群別	必修或選修	科目名稱 (中文)	科目名稱 (英文)	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 (請詳 附註)	備 註	課程科目代碼編碼 (永久課號)共10碼		系定核心能力及課程權重(共計100%)								
											第1-4碼為系 所代碼，第5 碼為課程學制 碼	第6-10碼說明： 第6碼為全學年(上 學期：1/下學期：2/ 半學年：3) 第7-10碼為流水號	1.1 具備 特定 資訊 領	1.2 具有 獨立 思考、	1.3 具備 撰寫 專業 論	2.1 有創 新思 維、研	2.2 具友 溝通、 協調	3.1 具備 自我 拓展、	3.2 具備 國際 觀及前	3.3 具備 學術 倫理、	
	必修	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。	TU01M	30001	5	20	5	20	15	20	10	5	
	選修	進階程式設計	Advanced Programming	3	半	1, 2	資工碩		A	103學年度新增。	TU01M	30002									
網路、雲端計算與資安領域	選修	高等電腦網路	Advanced Computer Networks	3	半	1, 2	資工碩		A	核心課程	TU01M	30003	25	25	5	25	5	5	5	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	高等演算法	Advanced Algorithms	3	半	1, 2	資工碩		A	核心課程	TU01M	30004	25	25	5	25	5	5	5	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	無線和行動網路	Wireless and Mobile Networks	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30005	20	20	15	15	10	5	10	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	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。	TU01M	30006	20	20	15	15	10	5	10	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	行動計算	Mobile Computing	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30007	20	20	15	15	10	5	10	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	個人通訊系統	Personal Communication Systems	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30008	20	20	15	15	10	5	10	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	密碼理論	Theory of Cryptography	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30009	20	20	15	15	10	5	10	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	網路效能與模擬	Performance and Simulations of Networks	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30010	20	20	15	15	10	5	10	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	排隊理論	Queuing Theory	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30011	10	20	20	15	15	10	5	5	
網路、雲端計算與資安領域	選修	系統與網路管理	Computer System and Network Management	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30012									

領域或學群別	必修或選修	科目名稱 (中文)	科目名稱 (英文)	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 (請詳附註)	備 註	課程科目代碼編碼 (永久課號)共10碼		系定核心能力及課程權重(共計100%)							
											第1-4碼為系所代碼，第5碼為課程學制碼	第6-10碼說明： 第6碼為全學年(上學期：1/下學期：2/半學年：3) 第7-10碼為流水號	1.1 具備特定資訊領	1.2 具有獨立思考、	1.3 具備撰寫專業論	2.1 有創新思維、研	2.2 具友溝通、協調	3.1 具備自我拓展、	3.2 具備國際觀及前	3.3 具備學術倫理、
網路、雲端計算與資安領域	選修	資訊安全	Information Security	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30013	10	20	20	15	15	10	5	5
網路、雲端計算與資安領域	選修	計算理論	Computation Theory	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30014	10	20	20	15	15	10	5	5
網路、雲端計算與資安領域	選修	次世代網路專論	Special Topics in The Next-Generation Networks	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30015	20	20	10	20	10	5	10	5
網路、雲端計算與資安領域	選修	網路安全	Network Security	3	半	1, 2	資工碩		A		TU01M	30016								
網路、雲端計算與資安領域	選修	網路安全與深度學習	Network Security and	3	半	1, 2	資工碩		A	111學年度新增課程與資工三、四合班	TU01M	30017								
網路、雲端計算與資安領域	選修	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	TU01M	30018								
網路、雲端計算與資安領域	選修	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	TU01M	30019								
網路、雲端計算與資安領域	選修	系統安全	Computer Systems	3	半	1, 2	資工碩		A	111學年度新增課程與資工三、四合班	TU01M	30020								
網路、雲端計算與資安領域	選修	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	TU01M	30021								
網路、雲端計算與資安領域	選修	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	TU01M	30022								
網路、雲端計算與資安領域	選修	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	TU01M	30023								
網路、雲端計算與資安領域	選修	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	TU01M	30024	25	25	5	25	5	5	5	5
網路、雲端計算與資安領域	選修	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	TU01M	30025								
多媒體與人工智慧領域	選修	數位訊號處理	Digital Signal Processing	3	半	1, 2	資工碩		A	核心課程	TU01M	30026	25	25	5	25	5	5	5	5
多媒體與人工智慧領域	選修	普適計算	Pervasive Computing	3	半	1, 2	資工碩		A	109刪除核心課程	TU01M	30027								
多媒體與人工智慧領域	選修	數位影像處理	Digital Image Processing	3	半	1, 2	資工碩		A	核心課程	TU01M	30028	25	25	5	25	5	5	5	5
多媒體與人工智慧領域	選修	電腦視覺	Computer Vision	3	半	1, 2	資工碩		A	與資工四合班	TU01M	30029	20	20	15	15	10	5	10	5

領域或學群別	必修或 選修	科目名稱 (中文)	科目名稱 (英文)	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 (請詳 附註)	備 註	課程科目代碼編碼 (永久課號)共10碼		系定核心能力及課程權重(共計100%)							
											第1-4碼為系 所代碼，第5 碼為課程學制 碼	第6-10碼說明： 第6碼為全半學年(上 學期：1/下學期：2/ 半學年：3) 第7-10碼為流水號	1.1 具 備 特 定 資 訊 領	1.2 具 有 獨 立 思 考、	1.3 具 備 撰 寫 專 業 論	2.1 有 創 新 思 維、 研	2.2 具 友 誼 溝 通、 協 調	3.1 具 備 自 我 拓 展、	3.2 具 備 國 際 觀 及 前	3.3 具 備 學 術 倫 理、
多媒體與人工 智慧領域	選修	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	TU01M	30030								
多媒體與人工 智慧領域	選修	圖形識別	Pattern Recognition	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30031	20	20	15	15	10	5	10	5
多媒體與人工 智慧領域	選修	高等計算機結構	Advanced Computer	3	半	1,2	資工碩		A	109刪除核心課程	TU01M	30032	25	25	5	25	5	5	5	5
多媒體與人工 智慧領域	選修	網路虛擬實境技術	Networked Virtual Reality	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30033	10	20	20	15	15	10	5	5
多媒體與人工 智慧領域	選修	混合實境與娛樂運算	Mixed Reality & Entertainment Computing	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30034	20	20	15	15	10	5	10	5
多媒體與人工 智慧領域	選修	機器學習	Machine Learning	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30035	20	20	15	15	10	5	10	5
多媒體與人工 智慧領域	選修	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」	TU01M	30036								
多媒體與人工 智慧領域	選修	模糊理論與應用	Fuzzy Theory and	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30037	20	20	15	15	10	5	10	5
多媒體與人工 智慧領域	選修	嵌入式系統設計與應用	Embedded Systems Design and Applications	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30038	20	20	15	15	10	5	10	5
多媒體與人工 智慧領域	選修	高等資料庫	Advanced Database	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30039	12	12	13	13	30	10	10	0
多媒體與人工 智慧領域	選修	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)	TU01M	30040	10	20	10	20	20	10	5	5
多媒體與人工 智慧領域	選修	進階機器學習理論	Advanced Machine	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30041								
多媒體與人工 智慧領域	選修	電腦對局理論	Theory of Computer Games	3	半	1,2	資工碩		A		TU01M	30042								
多媒體與人工 智慧領域	選修	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	TU01M	30043								
多媒體與人工 智慧領域	選修	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	TU01M	30044								
多媒體與人工 智慧領域	選修	機器學習導論	Introduction to Machine	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程 與資工三、四合班	TU01M	30045								
多媒體與人工 智慧領域	選修	視訊處理導論	Introduction to Video	3	半	1,2	資工碩		A	112學年度新增課程 與資工三、四合班	TU01M	30046								

領域或學群別	必修或選修	科目名稱 (中文)	科目名稱 (英文)	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 (請詳附註)	備 註	課程科目代碼編碼 (永久課號)共10碼		系定核心能力及課程權重(共計100%)								
											第1-4碼為系所代碼，第5碼為課程學制碼	第6-10碼說明： 第6碼為全/半學年(上學期：1/下學期：2/半學年：3) 第7-10碼為流水號	1.1 具備特定資訊領	1.2 具有獨立思考、	1.3 具備撰寫專業論	2.1 有創新思維、研	2.2 具友溝通、協調	3.1 具備自我拓展、	3.2 具備國際觀及前	3.3 具備學術倫理、	
多媒體與人工智慧領域	選修	多視角幾何與圖學應用	Multi-view Geometry and Graphic Applications	3	半	1,2	資工碩		A	113學年度新增課程與資工三、四合班	TU01M	30047									
其他教改計畫領域	選修	車載隨意行動網路	Vehicular Ad Hoc Networks	3	半	1,2	資工碩		A	(教改計畫)	TU01M	30048	10	20	10	20	15	10	10	5	
其他教改計畫領域	選修	車載資通訊技術與應用	Technologies and Applications of	3	半	1,2	資工碩		A	(教改計畫)	TU01M	30049	10	20	10	20	15	10	10	5	
其他教改計畫領域	選修	工程/科技英文(一)	Engineering/Tec hnology English	2	半	1,2	應外系		A	與應外系三合班	TU01M	30050	10	10	20	10	10	10	30	0	
其他教改計畫領域	選修	工程/科技英文(二)	Engineering/Tec hnology English (II)	2	半	1,2	應外系		A	與應外系三合班	TU01M	30051	10	10	20	10	10	10	30	0	
其他教改計畫領域	選修	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	TU01M	30052	0	20	10	30	20	10	10	0	
其他教改計畫領域	選修	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)	TU01M	30053	5	5	5	20	20	20	20	5	
其他教改計畫領域	選修	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	TU01M	30054									
其他教改計畫領域	選修	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	TU01M	30055									
其他教改計畫領域	選修	企業實習	Internship in Enterprise	3	半	1,2	資工碩		B2	112學年度新增與資工4合班。	TU01M	30056									
多媒體與人工智慧領域	選修	生成式人工智慧理論	Generative Artificial Intelligence Theory	3	半	1,2	資工碩	程式設計、資料結構、演算法、機器學習導論	A	114學年度新增課程與資工三、四合班	TU01M	30057	0	0	0	60	40	0	0	0	
多媒體與人工智慧領域	選修	人工智慧代理人原理及實務	Principle and Practice of AI Agent	3	半	4	資工碩	人工智慧導論	A	114學年度新增課程與資工碩、博合班	TU01M	30058	30	30	0	15	20	0	5	0	

※ 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 2 學分及2門所屬領域核心課程)，不包含校訂共同必修學程。

※ 本系(所)至少須修2門所屬領域核心課程(網路、雲端計算或資訊安全領域核心課程包含：「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」、

領域或學群別	必修或選修	科目名稱 (中文)	科目名稱 (英文)	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 (請詳附註)	備 註	課程科目代碼編碼 (永久課號)共10碼		系定核心能力及課程權重(共計100%)								
											第1-4碼為系所代碼，第5碼為課程學制碼	第6-10碼說明： 第6碼為全學年(上學期：1/下學期：2/半學年：3) 第7-10碼為流水號	1.1 具備特定資訊領	1.2 具有獨立思考、	1.3 具備撰寫專業論	2.1 有創新思維、研	2.2 具友溝通、協調	3.1 具備自我拓展、	3.2 具備國際觀及前	3.3 具備學術倫理、	

※本表業經本系(所、室、中心、學程)114年4月10日課程委員會討論通過在案。

承辦人簽章：  114年4月10日

單位主管簽章：  114年4月10日

副教授兼任
資訊工程學系系主任 曾俊元