附件 1、資訊工程系「資訊系統組」與「網路攻防組」科目學分時數配當規劃表

國防大學理工學院正期學生 112 年班（第 84 期）
資訊工程學系科目學分時數配當表

區分	科目名稱	規定學分	第一學年				暑期教育	第二學年				暑期教育	第三學年				暑期教育	第四學年				備考
			上		下			上		下			上		下			上		下		
			學分	時數	學分	時數		學分	時數	學分	時數		學分	時數	學分	時數		學分	時數	學分	時數	
共同必修	學分小計	52	21	23	17	20		3	3	3	3		4	4	2	2		2	2			1.最低畢業學分數為131學分。 2.除本系選修課外，學生得經系主任同意後，選修本院其它各系及博、碩士班開授之相關課程。 3.學生自本系各專業選修科目中，至少選修18學分（含）以上。 4.選修課開課學期得視需要由本系調整。 5.通識選修課程「工程倫理」為必選。 6.學生必須取得大學程式能力檢定(CPE)兩題(含)以上，以符合畢業標準。
通識選修	學分小計	12																				
系共同必修	程式設計 Programming Design	3			3	3																
	物件導向程式設計 Object Oriented Programming	3			3	3																
	離散數學 Discrete Mathematics	3						3	3													
	資料結構 Data Structure	3						3	3													
	數位電路設計 Digital Circuit Design	3						3	3													
	計算機網路 Computer Networks	3						3	3													
	計算機組織 Computer Org. and Arc.	3								3	3											
	網路技術與實務(1) Network Technology and Practice(1)	3								3	3											
	線性代數 Linear Algebra	3								3	3											
	演算法概論 Intro. to Algorithms	3								3	3											

	機率與統計 Probability and Statistics	3											3	3							
	作業系統概論 Intro. to Operating Systems	3											3	3							
	學分小計	36			6	6		12	12	12	12		6	6	0	0		0	0	0	0	
「網路攻防組」必修	密碼學概論 Introduction to Cryptography	3											3	3							「資訊系統組」列為專業選修
	網路安全 Network Security	3											3	3							
	網路攻防實務 Network Defense Practice	3													3	3					
	資訊安全專題實作 Information Security Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	1.左列4項專題實作課程「網路攻防組」須擇1項課程修習，並依本系專題實作實施規定辦理。 2.資訊系統組得跨組選課列為組必修課程。
	網路攻防專題實作 Networks Defense Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	
	系統安全專題實作 System Security Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	
	C4ISR 系統專題實作 C4ISR System Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	
	學分小計	13											7	9	4	6		1	3	1	3	
「資訊系統組」必修	軟體工程 Software Engineering	3								3	3										「網路攻防組」列為專業選修
	行動裝置軟體設計與實驗 Software Design and Practice for Mobile Devices	3											3	3							
	資料庫系統 Database Systems	3											3	3							

	智慧系統專題實作 AI Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	
	圖形識別系統專題實作 Pattern Recognition Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	
	資料庫專題實作 Database Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	左列6項專題實作課程「資訊系統組」須擇1項課程修習，並依本系專題實作實施規定辦理。 2.網路攻防組得跨組選課列為組必修課程。
	資訊系統工程專題實作 Information System Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	
	電腦網路專題實作 Computer Networks Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	
	多媒體設計專題實作 Multimedia Design Practice	4											1	3	1	3		1	3	1	3	
	學分小計	13								3	3		7	9	1	3		1	3	1	3	
國防特色專業選修課程	C4ISR 系統概論 Introduction to C4ISR System	3																3	3			「國防特色」類課程之「C4ISR 系統概論」及「資訊戰概論」必須擇一選修
	資訊戰概論 Introduction to Information Warfare	3																3	3			
專業選修課程	基礎數論 Elementary Number Theory	3						3	3													資訊安全類
	資訊安全 Information Secutiy	3						3	3													
	弱點評估 Vulnerability Assessment	3																3	3			
	網路安全防護 Network Securuty Defense	3													3	3						

	資訊確保 Information Assurance	3											3	3						
	組合語言與逆向工程 Assembly Language and Reversed Engineering	3													3	3				
	多媒體安全 Multimedia Security	3													3	3				
	網頁安全與滲透測試 Web Security and Penetration test	3																3	3	
	數位鑑識 Digital Fransics	3																3	3	
	數位內容實務與安全 Practice and Security of Digital Contents	3																	3	3
	虛擬化技術與資安應用 Virtualization Technology and IA App.	3																	3	3
	軟體安全 Software Security	3																	3	3
專業選修課程	軟體需求分析 Software Requirements Analysis	3								3	3									軟體工程類
	軟體架構 Software Architecture	3											3	3						
	軟體專案管理 Software Project Management	3													3	3				
	軟體測試 Software Testing	3																3	3	
	系統工程 Systems Engineering	3																	3	3
	計算機圖學 Computer Graphic	3								3	3									模式模擬類

	作業研究 Operation Research	3											3	3						
	模式模擬與兵棋 Modeling, Simulation, and Wargame	3													3	3				
專業選修課程	資料通訊 Data Communications	3											3	3						網路工程類
	網路程式設計 Network Programming	3													3	3				
	無線通訊與網路 Wireless Communication and Network	3													3	3				
	網路技術與實務(2) Network Technology and Practice(2)	3															3	3		
	網路通訊協定模擬與設計 Network Communication Protocols, Simulation, and Design	3															3	3		
	網路管理 Network Management	3																	3	3
	行動方式計算法 Mobile Computing	3																	3	3
	物聯網技術與應用 IoT Tech and App	3																	3	3
專業選修課程	資料探勘 Data Mining	3											3	3						人工智慧類
	資訊擷取與檢索 Information Extraction and Retrieval	3													3	3				

	巨量資料分析 Big Data Analysis	3												3	3					
	機器學習 Machine Learning	3															3	3		
	人工智慧 Artificial intelligence	3																	3	3
	計算機圖學 Computer Graphic	3								3	3										計算機視覺與影像處理類
	影像處理 Digital Image Processing	3											3	3							
	虛擬實境導論 Intorduction to Virtual Reality	3											3	3							
	多媒體系統設計 Multimedia Information System	3													3	3					
	計算機視覺 Computer Visiualization	3															3	3			
	使用者介面設計 User Interface Design	3																	3	3	
專業選修課程	工程數學(1) Engineering Mathematics (I)	3								3	3										其他
	計算機數學 Computer Mathematics									3	3										
	程式語言 Programming Language	3								3	3										
	系統程式 System Programming	3								3	3										
	電子電路 Electronic Circuits	3											3	3							
	工程數學(2) Engineering Mathematics (II)	3											3	3							
	微算機原理與實驗	3													3	3					

	Micro-Processor Theory and Experiment																				
	作業系統實務 f Operation System Practice	3												3	3						
	編譯器理論 Compiler Theory	3															3	3			
	計算機結構 Computer Architecture	3															3	3			
	程式設計實習(I) Programming Design Practice (1)	3										1	3								
	程式設計實習(II) Programming Design Practice (2)	3												1	3						
學分小計		18																			
畢業學分		131																			

圖 2、國防大學理工學院資訊工程學系課程地圖

