國立彰化師範大學 資訊工程學系學士班畢業條件表暨課程架構表
109學年度入學學生適用

列印日期：2020/3/3

			第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
			科目	上		下		科目	上		下		科目	上		下		科目	上		下	
				學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時
系必修			微積分(一) Calculus I	3	3			微處理機技術 Practicum in Microprocessors	2	4			作業系統 Operating Systems	3	3							
			微積分(二) Calculus II			3	3	數位系統技術 Digital System Lab			2	4	機率論 Probability Theory			3	3					
			數位邏輯 Digital Logic			3	3	程式語言理論與實務 Theory and Practice of Programming			3	3	計算機演算法 Computer Algorithms	3	3							
			物件導向程式設計 Object Oriented Program Design			3	3	計算機組織 Computer Organization			3	3										
			程式設計 Program Design	3	3			資料結構 Data Structure	3	3												
			線性代數 Linear Algebra			3	3	離散數學 Discrete Mathematics	3	3												
			計算機技術 Practicum in Computer	2	4			電子學(一) Electronics I			3	3										
			計算機概論 Introduction to Computer Science	3	3			電子技術(一) Electronic Technology I			1	2										
			進階程式設計 Advanced Program Design			3	3	電腦網路 Computer Networks	3	3												
系必修		專題(一)(至少2學分)											系統整合專題(一) Topics in System Integration I	2	4							
													網路通訊專題(一) Topics in Network Communication I	2	4							
													軟體發展專題(一) Topics in Software Development I	2	4							

系必修		專題(二)(至少2學分)											系統整合專題(二) Topics in System Integration II 網路通訊專題(二) Topics in Network Communication 軟體發展專題(二) Topics in Software Development II			2 2 2	4 4 4					

系選修								JAVA程式設計 Java Programming	3	3			Linux系統管理 Linux System Administration			3	3	人工智慧 Artificial Intelligence	3	3		
								數位系統 Digital System	3	3			UNIX系統程式設計 Unix System Programming			3	3	企業資訊應用實務(一) Hands on Lab of Information System for	3	3		
								物件導向分析與設計 Object-Oriented Analysis and Design			3	3	免執照頻段之無線通訊系統 Wireless Communication on Unlicensed	3	3			企業資訊應用實務(二) Hands on Lab of Information System for			3	3
								硬體描述語言 Hardware Description Language	3	3			分散式系統 Distributed Systems			3	3	專家系統 Expert Systems			3	3
								科技英文 Technical and Scientific English	2	2			分波多工網路 Wavelength Division Multiplexing	3	3			嵌入式系統程式設計 Embedded Systems Programming	3	3		
								系統分析與設計 System Analysis & Design			3	3	區域網路 Local Area Netwrok	3	3			排隊理論 Queuing Theory	3	3		
								網際網路資料庫程式設計 Internet Database Programming			3	3	可程式邏輯設計 Programmable Logic Design	3	3			模糊邏輯 Fuzzy Logic			3	3
								資料庫系統 Database System			3	3	圖形理論 Graph theory			3	3	機器學習 Machine Learning	3	3		
								電子學(二) Electronics II	3	3			密碼學與資訊安全 Cryptography & Information Security			3	3	次世代無線區域網路通訊協定 Next Generation Wireless Local Area Networks			3	3
								電子技術(二) Electronic Technology Ⅱ	1	2			嵌入式系統 Embedded Systems	3	3			系統晶片設計導論 The Introduction of System chip	3	3		
								電腦網路進階 Advanced Computer Networks			3	3	平行計算 Parallel Computing			3	3	統計學 Statistics	3	3		
													平行計算最佳化技術 Optimized Parallel Computing			3	3	計算機視覺 Computer Vision	3	3		
													感知器原理及應用 Sensor Principles and Applications	3	3			計算理論 Computing Theory	3	3		
													數位影像處理 Digital Image Processing			3	3	資訊工程與科技法律 Information Technology and Technology Law			3	3
													數位晶片設計 Digital Chip Design	3	3			資訊檢索與探勘 Information Retrieval and Data Mining	3	3		
													智慧物聯網實務 Practice of Intelligent Internet of			3	3	車載通訊技術 vehicular communication techniques	3	3		
													無線區域與都會網路 Wireless Local and Metropolitan			3	3	電腦動畫 Computer Animation	3	3		
													無線通訊網路 Wireless Communication Networks	3	3			電腦輔助積體電路設計 Computer-Aided Design of Integrated	3	3		
													物聯網			3	3	電腦遊戲設計	3	3		

													Internet of Things					Computer Game Design				
													系統程式 System Programs	3	3			類神經網路 Neural Networks	3	3		
													網路安全 Network Security			3	3	高科技專利取得與攻防 High Tech Patent Application and			3	3
													網路程式設計 Network Programming	3	3			高等演算法 Advanced Algorithm			3	3
													網路管理 Network Management	3	3							
													網路通訊協定與效能分析 Performance evaluation of network			3	3					
													網際網路交換技術(一) Internet Routing Technology I	3	3							
													網際網路交換技術(二) Internet Routing Technology II			3	3					
													網際網路協定 Internet Protocols			3	3					
													處理器設計與實作 Processor Design and Implementation			3	3					
													行動計算 Mobile Computing			3	3					
													視窗程式設計 Windows Programming			3	3					
													計算機圖學 Computer Graphics	3	3							
													計算機算術 computer arithmetic			3	3					
													計算機結構 Computer Architecture	3	3							
													資料探勘 Data Mining			3	3					
													資料視覺化 Data Visualization			3	3					
													超大型積體電路系統設計 VLSI System Design			3	3					
													超大型積體電路設計 VLSI Design	3	3							
													超大型積體電路設計技術 Design Techniques of VLSI			3	3					

	雲端系統 Cloud System	3 3
	高效能計算 High Performance Computing	3 3
	高等計算機結構 Advanced Computer Architecture	3 3
先修科目		
畢業條件	一、本系最低畢業學分為128學分，包含校必修28學分、系必修62學分、選修38學分;不含軍訓護理、體育及教育學程。 二、凡選修本系開設科目一律採認為本系畢業學分;修習外系開設科目，採認10學分為本系畢業學分。 三、除轉學生、復學生、轉系生、國外交換回國學生或重修生外，本系規定必(選)修科目，必須修本系所開的課程，學生不得以任何理由要求選修他系或他校系之相同或類似課程作為抵免。 四、修習外系(含外校)科目抵免本系必/選修課程 (一)適用對象:轉學生、轉系生、復學生、國外交換回國生、重修生(不含停修生) (二)須事先提出申請，經系課程委員會審核通過後方可修習。 (三)修習課程選擇系所優先以工學院各系、資訊管理學系、數學系所開課程為第一優先序；因衡堂再以理學院各相關所所開課程為第二優先序，再衡堂方可選擇其他校系所所開課程。 (四) 轉學生、轉系生、復學生、國外交換回國生修習外系課程抵免本系必/選修課程，學分不佔其修習外系開設科目之10學分。 (五)重修生修習外系抵免本系必/選修課程，學分將列為其修習外系開設科目之10學分。 五、學生畢業前須通過資訊檢定測驗門檻：通過取得國外微軟、Cisco、Oracle、IBM、HP、Sun Java、Novel、Linux、Adobe等證書、CPE(參與檢定當次絕對成績為初級以上或相對成績採ACM-ICPC之排名規則為當次參測人數前三分之二者，其中之一)、獲得科技部大專生計畫、參加各項程式設計或資訊競賽(地區性以上)得到佳作以上，或經系務會議審查通過(含專題成果獲國內外資訊科技相關期刊或研討會接受或發表。) 六、選修本系為輔系者至少須修完本系必修專業課程42學分。(修習系外開設科目其學科名稱、學分數相同者，採認6學分為本系畢業學分，惟修習前須先申請經系課程委員會核准方可選修。) 七、選修本系為雙主修者至少須修完本系必修專業課程42學分及系選修專業課程24學分。(修習系外開設科目其學科名稱、學分數相同者，採認9學分為本系畢業學分，惟修習前須先申請經系課程委員會核准方可選修。) 八、畢業總學分數之遠距教學課程學分數，不得超過畢業總學分數之二分之一。	

一、業經資工系108學年度第2學期第1次課程委員會審議通過。
二、業經工學院是4月10日院課程委員會議通過。