

國立彰化師範大學 電子工程學系學士班畢業條件表暨課程架構表
111學年度入學學生適用

列印日期：2023/9/25

		第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
		上		下		上		下		上		下		上		下	
		科目	學分	學分	學分	科目	學分	學分	學分	科目	學分	學分	學分	科目	學分	學分	學分
系 必 修		工程數學(一)		3	3	工程數學(二)	3	3		電子學(三)	3	3					
		Engineering Mathematics I				Engineering Mathematics II				Electronics III							
		微積分(一)	3	3		訊號與系統			3	3	電子技術(三)	2	4				
		Calculus I				Signals and Systems					Electronic Technology III						
		微積分(二)			3	電子學(一)	3	3			電磁學(二)	3	3				
		Calculus II				Electronics I					Electromagnetics II						
		數位邏輯			3	電子學(二)			3	3							
		Digital Logic				Electronics II											
		普通物理(一)	3	3		電子技術(一)	2	4									
		General Physics I				Electronic Technology I											
		普通物理(二)			3	電子技術(二)			2	4							
		General Physics II				Electronic Technology II											
		程式設計	3	3		電磁學(一)			3	3							
		Program Design				Electromagnetics I											
		計算機概論	3	3		電路學(二)	3	3									
	Introduction to Computer Science				Circuit Theory II												
	電子工程導論與專業倫理	1	1														
	Introduction of Electronic Engineering and Profession Ethics																
	電路學(一)			3													
	Circuit Theory I																
系 必 修	實 務 專 題 (一) (至 少 3 學 分)									光電實務專題(一)			3	6			
										Practice of Optoelectronics Projects (I)							
										微波與通訊實務專題(一)			3	6			
									Practical study in Microwave and Communication (I)								
									系統晶片設計實務專題(一)			3	6				
									SoC Design Project I								

系必修	實務專題(二) (至少3學分)																											光電實務專題(二) Practice of Optoelectronics Projects (II) 微波與通訊實務專題(二) Practical study in Microwave and Communication System Chip Design 實務專題(二) SoC Design Project II	3	6	3	6	3	6		
-----	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--

系 選 修	線性代數			3	3	光電工程概論			3	3	作業系統			3	3	主動微波電路			3	3
	Linear Algebra					Introduction to Electro-Optical Engineering					Operating Systems					設計				
						半導體工程概論			3	3	創意機器人實作			2	2	Active Microwave Circuit Design			3	3
						Introduction to Semiconductor Engineering					Practice of Creative Robots					介面技術				
						固態物理導論			3	3	半導體產業技術專論					光纖通訊			3	3
						Introduction to Solid State Physics					Special Topics of Semiconductor Industry and Technology			3	3	Optical-Fiber Communication				
						多媒體與互動			3	3	半導體雷射					光電半導體元件			3	3
						Android APP 設計					Semiconductor Lasers			3	3	Optoelectronic Semiconductor Devices				
						Multimedia and Interactive Android APP Design					射頻電路設計			3	3	光電與半導體量測技術			3	3
						多媒體與辨識技術			3	3	RF Circuit Design					Optoelectronic and Semiconductor Shared-memory Multi-Core System				
						Multimedia and Recognition Techniques					微處理機			3	3	多核心系統			3	3
						工程數學(三)			3	3	Microprocessor Technology			2	4	Shared-memory Multi-Core System				
						Engineering Mathematics III					微處理機技術			3	3	半導體磊晶技術			3	3
						數位邏輯設計			2	4	Numerical Analysis					Semiconductor Epitaxy Technologies				
						技術					自動控制			3	3	嵌入式系統			3	3
						Digital Logic Design Lab					Automatic Control					Embedded Systems				
						智慧感知與辨識實務			2	2	計算機網路			3	3	微感測器及感測電路設計			3	3
						Implementation of Intelligent Sensing and Recognition					Computer Network					Micro-sensors and sensor circuit design				
						機率與統計			3	3	軟體工程			3	3	微波工程			3	3
						Probability and Statistics					Software Engineering					Microwave Engineering				
						科技英文			2	2	通訊電子學					微波濾波器設計			3	3
						Technical English					Microelectronics					Microwave Filter Design				
						組合語言			3	3	電子儀錶學					微波積體電路設計			3	3
						Assembly Language					Electrical Instruments			3	3	Microwave Integrated Circuit Design				
						資料結構			3	3	電子電路					微波積體電路設計			3	3
						Data Structure					Electronic Circuits			2	4	Microwave Filter Design				
						近代物理			3	3	電子電路技術					微波積體電路設計			3	3
						Modern Physics					Electronic Circuits Lab					微波積體電路設計				
											非揮發性記憶體			3	3	Micro-wave Integrated Circuit Design			3	3
											Non-volatile Memory					微電子材料與製程				
																Microelectronic Materials and Processing				
																數位積體電路設計			3	3
																Digital Integrated Circuits Design				
																演算法			3	3
																Algorithm				
																無線通訊系統			3	3
																Wireless Communication Systems				

												無線通訊訊號 處理 Signal Processing for Wireless 科技英文寫作 Technical English Writing			3	3
												編碼理論 Coding Theory 電磁相容理論 與實務	3	3		
												非同步電路設 計 Asynchronous Circuit Design 高等編碼理論 Advanced Coding Theorem			3	3

系選修	專精選修(至少12學分)						3	3	VLSI設計導論 Introduction to VLSI Design	3	3			光電子學 Optoelectronics	3	3					
		半導體元件(一) Semiconductor Devices I							中央處理單元 設計 Design of Central Processing Unit			3	3	半導體元件及材料特性分析 Analysis of Semiconductor Devices and	3	3					
		固態電子學 Solid State Electronics		3	3				物件導向程式設計 Object-oriented Programming					天線分析與設計專論 Topics in Antenna Analysis and Design			3	3			
		穿戴式裝置系統設計 Wearable system design							進階程式設計 Advanced Programming			3	3	天線理論 Antenna Theory					3	3	
										半導體製程技術 Semiconductor processing technology					射頻前端模組設計 RF Front End Module Design			3	3		
										天線工程 Antenna Engineering					射頻積體電路設計 Radio-Frequency Integrated Circuit Design					3	3
										影像辨識技術 Image Recognition Technology	2	2			導波理論與應用 Theory and Applications of Guided Wave					3	3
										數位通訊概論 Principles of Digital Communications					微波電路設計與量測 Microwave Circuit Design and Measurement	3	3			3	3
										深度學習 Deep Learning	3	3			數位訊號處理 Digital Signal Processing					3	3
										硬體描述語言 Hardware Description Language	3	3			無線通訊網路 Wireless Communications and Networks						
										計算機組織 Computer Organization	3	3			神經網路加速技術 Neural-Network Acceleration						
										通訊原理 Principles of Communications	3	3			被動微波電路設計 Passive Microwave Circuit Design						
										雛型晶片設計 Prototyping Chip Design					訊號完整性分析 Signal Integrity						
															車用機電子學 Automotive Mechatronics						
															車用電子系統 Vehicle Electronic System						
															通訊系統分析與模擬 Analysis and Simulation of Communication	3	3				

													隨機程序與應用 Stochastic Process and Application 類比積體電路 設計 Analog Integrated Circuit Design 高等電磁學 Advanced Electromagnetics			3	3
先 修 科 目																	
畢 業 條 件																	