

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

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

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

															Wireless Communication Systems 無線通訊訊號處理			3	3
															Signal Processing for Wireless Coding Theory 編碼理論			3	3
															Electromagnetic Compatibility Theory and Practice 電磁相容理論與實務			3	3
															Asynchronous Circuit Design 非同步電路設計			3	3
系選修	一般選修 (至少 0 學分)							創意機器人實作 Practice of Creative Robots	2	2				主動微波電路設計 Active Microwave Circuit Design 專題報告及學術論文寫作 Project report and academic paper writing		1	1	3	3

系選修	專精選修(至少12學分)					半導體元件(一)			3	3	VLSI設計導論 Introduction to VLSI Design			3	3	中央處理單元 設計 Design of Central			3	3		
				3	3	Semiconductor Devices I					光學 optics			3	3	Processing Unit 光電子學			3	3		
						Solid State Electronics					半導體元 件(二)					Optoelectronics 光電量測原理 與系統設計				3	3	
					3	物件導向程式 設計 Object-oriented Programming					Semiconductor Devices II					Optoelectronic measurement principles and						
						穿戴式裝置系 統設計 Wearable system design			3	3	半導體製程技 術			3	3	Optoelectronic principles and 半導體元件及 材料特性分析			3	3		
											天線工程 Antenna Engineering					Analysis of Semiconductor Devices and						
											影像辨識技術 Image Recognition Technology			2	2	天線分析與設 計專論 Topics in Antenna Analysis					3	3
											數位通訊概論 Principles of Digital Communications					and Design 天線理論 Antenna Theory						
											深度學習 Deep Learning					射頻前端模組 設計 RF Front End						
											硬體描述語言 Hardware Description Language			3	3	Module Design 射頻積體電路 設計						
											計算機組織 Computer Organization			3	3	射頻積體電路 設計 Radio-Frequency Integrated						
											通訊原理 Principles of Communications					Circuit Design 微波電路設計 與量測			3	3		
											雛型晶片設計 Prototyping Chip Design					Microwave Circuit Design and Measurement						
														3	3	數位訊號處理 Digital Signal Processing					3	3
																無線通訊網路 Wireless Communications and Networks						
																神經網路加速 技術 Neural-Network Acceleration			3	3		
																被動微波電路 設計 Passive Microwave Circuit Design						
																訊號完整性分 析 Signal Integrity						
																車用機電子學 Automotive Mechatronics					3	3
																車用電子系統 Vehicle Electronic System					3	3

