

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  
108學年度入學學生適用

列印日期：2020/7/3

		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	工程數學(一) Engineering Mathematics I			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	3	電子學(一) Electronics I	3	3			電磁學(二) Electromagnetic s II	3	3					
	數位邏輯 Digital Logic			3	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	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	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			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) Practice of Optoelectronics Projects (II)	3	6	
											微波與通訊實務專題(二) Practical study in Microwave and	3	6	
											系統晶片設計實務專題(二) SoC Design Project II	3	6	

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			3	3	光纖通訊			3	3			
						多媒體與互動 Android APP 設 計 Multimedia and Interactive Android APP	3	3	半導體雷射 Semiconductor Lasers			3	3	光電半導體元件 Optoelectronic Semiconductor Devices			3	3	光電與半導體量 測技術 Optoelectronic and Semiconductor			3	3
						多媒體與辨識技 術 Multimedia and Recognition Techniques			射頻電路設計 RF Circuit Design	3	3	3	3	共享式記憶體多 核心系統 Shared-memory Multi-Core System			3	3	半導體磊晶技術 Semiconductor Epitaxy			3	3
						工程數學(三) Engineering Mathematics III	3	3	微處理機 Microprocessor Technology			3	3	嵌入式系統 Embedded Systems			3	3	工程經濟學 Industrial and Organization Economics			3	3
						數位邏輯設計技 術 Digital Logic Design Lab	2	4	自動控制 Automatic Control			3	3	微感測器及感測 電路設計 Micro-sensors and sensor circuit design			3	3	微波工程 Microwave Engineering			3	3
						智慧感知與辨識 實務 Implementation of Intelligent Sensing and	2	2	計算機網路 Computer Network			3	3	微波濾波器設計 Microwave Filter Design			3	3	微波積體電路設 計 Microwave Integrated Circuit Design			3	3
						機率與統計 Probability and Statistics			軟體工程 Software Engineering			3	3	微波積體電路設 計 Microwave Integrated Circuit Design			3	3	微電子材料與製 程 Microelectronic Materials and Processing			3	3
						科技英文 Technical English	2	2	通訊電子學 Communication Microelectronic s			3	3	數位傳輸技術 Digital Transmission Techniques			3	3	數位積體電路設 計 Digital Integrated Circuits Design			3	3
						組合語言 Assembly Language			電子儀錶學 Electrical Instruments			3	3	演算法 Algorithm			3	3	無線通訊系統 Wireless Communication Systems			3	3
						資料結構 Data Structure	3	3	電子電路 Electronic Circuits			3	3	無線通訊系統 演算法 Algorithm			3	3	無線通訊訊號處 理 Wireless Communication Systems			3	3
						近代物理 Modern Physics	3	3	電子電路技術 Electronic Circuit Technology			2	4										
						進階程式設計 Advanced Programming			電磁學(三) Electromagnetic s III			3	3										
									非揮發性記憶體 Non-volatile Memory			3	3										

														Signal Processing for Wireless Coding Theory 編碼理論	3	3
														Coding Theory 電磁相容理論與實務	3	3
														非同步電路設計 Asynchronous Circuit Design	3	3
系 選 修	一 般 選 修 ( 至 少 0 學 分 )											2	2	創意機器人實作 Practice of Creative Robots		
														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

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			中央處理單元設 計 Design of Central Processing Unit			3	3			
										光學 optics			3	3	光電子學 Optoelectronics			3	3			
				3	3						半導體元 件(二) Semiconductor Devices II					半導體元件及材 料特性分析 Analysis of Semiconductor Devices and			3	3		
											半導體製程技術 Semiconductor processing technology			3	3	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 RF Integrated Circuit Design					3	3
											影像辨識技術 Image Recognition Technology			2	2	微波電路設計與 量測 Microwave Circuit Design and Measurement			3	3		
											數位通訊概論 Principles of Digital Communications					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			3	3		
											計算機組織 Computer Organization			3	3	神經網路加速技 術 Neural-Network Acceleration					3	3
											通訊原理 Principles of Communications			3	3	被動微波電路設 計 Passive Microwave Circuit Design					3	3
											雛型晶片設計 Prototyping Chip Design					車用機電子學 Automotive Mechatronics					3	3
																車用電子系統 Vehicle Electronic System			3	3		
																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					3	3
																類比積體電路設 計 Analog Integrated Circuit Design					3	3
																高等電磁學 Advanced Electromagnetis m			3	3		

先修科目	
畢業條件	<p>一. 畢業總學分數：130學分（不含軍訓護理、體育及教育學程必修學分）。畢業總學分數至少需包含校必修28學分，系必修64學分，選修38學分，選修中需含學程專精選修課程12學分。外系開設課程(即：非本系課程架構內之科目)不限科目最多採計9學分。</p> <p>二. 專業必修課程 所有專業必修課程於第一次修習時均需修習本系所開課程。 重修科目：可至工學院所屬科系補修，惟需符合下列條件：科目名稱相同、內容相近且學分數不得低於該重修科目。 轉學或轉系生若轉入時已過必修課開課年級，得至工學院其他系所補修。</p> <p>三. 本系課程架構內之選修科目，以修習本系開設之課程為原則。若因衝堂或本系未開課等因素，可至工學院所屬其他科系修讀，仍採計為畢業學分。（請注意：科目名稱需相同且內容相近；同時，學分數不得低於本系該科學分數）</p> <p>四. 凡選修本系開設課程、工學院開設或本校開設並由工學院規劃之共同學程課程(不限學期)，一律承認為本系畢業學分。</p> <p>五. 學生除應修滿本系應修學分外，同時須達本系訂定的「外語能力」基本要求，方具備畢業資格。學生可自行選擇下列兩種方式中的任一種以達到本系「外語能力」基本要求：（一）通過相當於CEF語言能力參考指標B1（進階級）之英（外）語檢定測驗門檻（例如「全民英檢中級初試」合格、「多益測驗」550分、「托福紙筆測驗」457分、「托福網路測驗」57分，其他詳見「電子工程學系外語能力檢定測驗門檻對照表」）；（二）額外修習本校所開設的精進英文課程二學分或語文中心所開設的外語課程（課程總時間不小於24小時）且成績及格，本條目額外修習外文課程所獲得的學分屬於外加性質，不得計入原本的畢業學分或外文通識學分。</p>