

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
103學年度入學學生適用

列印日期：2018/3/6

		第一學年				第二學年				第三學年				第四學年					
		上		下		上		下		上		下		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		
		科目				科目				科目				科目					
系 必 修		工程數學(一) Engineering Mathematics I			3	3			工程數學(二) Engineering Mathematics II	3	3			電子技術(三) Electronic Technology III	2	4			
		計算機概論 Introduction to Computer Science	3	3					訊號與系統 Signals and Systems			3	3	電子學(三) Electronics III	3	3			
		普通物理(一) General Physics I	3	3					電子技術(一) Electronic Technology I	2	4			電磁學(二) Electromagnetic s II	3	3			
		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					電子學(一) Electronics I	3	3								
		微積分(一) Calculus I	3	3					電子學(二) Electronics II			3	3						
		微積分(二) Calculus II			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					電磁學(一) Electromagnetics I			3	3						
		電路學(一) Circuit Theory I			3	3													
		數位邏輯 Digital Logic			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
															系統晶片設計實 務專題(一) SoC Design Project I			3	6
															微波與通訊實務 專題(一) Practical study in Microwave and			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		
													系統晶片設計實務專題(二) SoC Design Project II	3	6		
													微波與通訊實務專題(二) Practical study in Microwave and	3	6		
系選修	線性代數 Linear Algebra			3	3	工程數學(三) Engineering Mathematics III		3	3	工程分析	3	3	工程經濟學 Industrial and Organization Economics	3	3		
						多媒體與互動 Android APP 設計	3	3		自動控制 Automatic Control	3	3	工程實務 Engineering Practice			3	3
						Multimedia and Interactive Android APP 多媒體與辨識技術				作業系統 Operating Systems	3	3	生涯規劃與專業倫理				2
						Multimedia and Recognition Techniques				計算機組織 Computer Organization	3	3					2
						物件導向程式設計 Object Oriented Program Design				微處理機 Microprocessor Technology			車輛半實物模擬器與電子控制單元設計專題(一) Project Design of Hardware-In-the	2	4		2
						近代物理 Modern Physics	3	3		電力電子學 Power Electronics	3	3	車輛半實物模擬器與電子控制單元設計專題(二) Project Design of Hardware-In-the				2
						穿戴式裝置系統設計 Wearable system design				電子電路 Electronic Circuits			高科技專利取得與攻防	3	3		3
						組合語言 Assembly Language				電子儀器設計							3
						程式語言 Programming Language				電子儀錶學 Electrical Instruments	3	3	微感測器及感測電路設計 Micro-sensors and sensor circuit design				3
						感測器原理與應用				電磁學(三) Electromagnetic s III			數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	3		3
						資料結構 Data Structure	3	3		數值分析							
						數位邏輯設計技術 Digital Logic Design Lab	2	4									
						機率與統計 Probability and Statistics			3	3							

系選修	一般選修 (至少0學分)									半導體產業技術 專論 Special Topics of Semiconductor 非揮發性記憶體 Non-volatile Memory	3	3					無線通訊系統 Wireless Communication Systems 無線通訊網路	3	3			3	3
-----	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	--	--	---	---

系 選 修	專 精 選 修 (至 少 12 學 分)					光電工程概論 Introduction to Electro-Optical Engineering	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		
						固態物理導論 Introduction to Solid State Physics	3	3	天線工程 Antenna Engineering		3	3	介面技術			3	3	
						固態電子學 Solid State Electronics	3	3	半導體元件 Semiconductor Devices	3	3			天線原理			3	3
						智慧感知與辨識 實務 Implementation of Intelligent Sensing and	2	2	半導體雷射 Semiconductor Lasers			3	3	光電子學 Optoelectronics	3		3	3
								半導體製程技術 Semiconductor processing technology	3	3	半導體製程技術 Semiconductor processing technology	3	3	光電半導體元件 Optoelectronic Semiconductor Devices			3	3
								光學 optics			光學 optics	3	3	光電與半導體量 測技術	3		3	3
								計算機網路 Computer Network	3	3	計算機網路 Computer Network	3	3	光纖通訊 Semiconductor Optoelectronic and Semiconductor			3	3
								射頻電路技術 RF Circuit Technology			射頻電路技術 RF Circuit Technology	2	4	共享式記憶體多 核心系統 Shared-memory Multi-Core System			3	3
								射頻電路設計 RF Circuit Design	3	3	射頻電路設計 RF Circuit Design	3	3	系統晶片設計技 術概論			3	3
								處理器設計與實 作 Design and Implementation of Processors			處理器設計與實 作 Design and Implementation of Processors	3	3	車用電子系統 Vehicle Electronic System	3		3	3
								軟體工程			軟體工程	3	3	車用機電子學 Automotive Mechatronics			3	3
								通訊原理 Principles of Communications	3	3	通訊原理 Principles of Communications	3	3	非同步電路設計 Asynchronous Circuit Design			3	3
								通訊電子學 Communication Microelectroni cs	3	3	通訊電子學 Communication Microelectroni cs	3	3	計算機演算法 Computer Algorithms	3		3	3
								硬體描述語言 Hardware Description Language	3	3	硬體描述語言 Hardware Description Language	3	3	射頻前端模組設 計 RF Front End Module Design			3	3
								數位通訊概論 Principles of Digital Communications	3	3	數位通訊概論 Principles of Digital Communications	3	3	射頻積體電路設 計 射頻積體電路設 計			3	3
								數位影音編碼技 術	3	3	數位影音編碼技 術	3	3	被動微波電路設 計 Passive Microwave Circuit Design	3		3	3
								數位積體電路設 計概論	3	3	數位積體電路設 計概論	3	3	通訊系統分析與 模擬 Analysis and Simulation of Communication	3		3	3
								雛型晶片設計 Prototyping Chip Design	3	3	雛型晶片設計 Prototyping Chip Design	3	3	通訊電子技術 Communication Lab	2		4	
														嵌入式系統概論			3	3
														無線通訊訊號處			3	3

																	理 Signal Processing for Wireless 微波工程	3	3				
																	Microwave Engineering 微波積體電路設 計			3	3		
																	Microwave Integrated Circuit Design 微波濾波器設計			3	3		
																	Microwave Filter Design 微電子材料與製 程			3	3		
																	Microelectronics Materials and Processing 電磁相容理論與 實務			3	3		
																	數位傳輸技術			3	3		
																	隨機程序與應用 Stochastic Process and Application			3	3		
																	類比積體電路設 計			3	3		
																	Analog Integrated Circuit Design						
先修科目																							
畢業條件	<p>一. 畢業總學分數：130學分。(1. 不含軍訓護理、體育學分。2. 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。3. 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，但不含教育學程必修學分)</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. 學生除應修滿應修學分外，同時須達本系所定「外語能力」及「資訊能力」之基本要求，方具備畢業資格。詳細內容請見本校「學士學生外語能力畢業門檻實施辦法」、「資訊能力檢定畢業門檻實施辦法」及本系之規定辦理。</p>																						