

電子系四年制大學部專業必修科目表
Undergraduate Program (Requirements Course)

中英文科目名稱 Subject	學分數 Credits	第一學年 1st year		第二學年 2nd year		第三學年 3rd year		第四學年 4th year		備註 Remark
		上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	
電資概論與工程倫理 Introduction to Electrical Engineering and Computer Science and Engineering Ethics	2	2								二選一 select one
台灣電資產業論壇與工程倫理 Forum on Electrical Engineering and Computer Science Industry and Engineering Ethics in Taiwan	2	2								
計算機程式與應用 Computer Programming and Applications	3	3								
數位邏輯設計 Digital Logic Design	3		3							
數位邏輯設計實習 Lab. of Digital Logic Design	1		1							
微算機原理及應用 (Microcomputer Principles and Applications) and 微算機原理及應用實習 (Lab. of Microcomputer Principles and Applications)	4			4						三選一 select one
嵌入式系統設計 (mbedded System Design) and 嵌入式系統設計實習 (Embedded System Design Laboratory)	5					5				
數位系統設計 (Digital Systems Design) and 數位系統設計實習 (Lab. of Digital Systems Design)	4				4					
工程數學(一) Engineering Mathematics(1)	3			3						
電子學(一) Electronics (I)	3			3						
電路學(一) Electronic Circuits (1)	3			3						
工程數學(二) Engineering Mathematics (2)	3				3					
電子學(二) Electronics (II)	3				3					
電路學(二) Basic Circuit Theory (2)	3				3					
線性系統 Linear System	3					3				
電子學實習(一) Electronics Laboratory (I)	1			1						
電子學實習(二) Electronics Laboratory (II)	1				1					
電磁學 Electromagnetic	3				3					
微積分(上)/(下) Calculus(I)/(II)	8	4	4							
物理(上)/(下) Physics(I)/(II)	6	3	3							
物理實習(上)/(下) Physical Lab. (I)/(II)	2	1	1							
電子工程總整課程 Capstone Course for Electronic Engineering	3							3		

中英文科目名稱 Subject	學分數 Credits	第一學年 1st year		第二學年 2nd year		第三學年 3rd year		第四學年 4th year		備註 Remark
		上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	
		實務專題或校外實習 Special Projects or Internship in Electronic Engineering	4						2	
數位系統設計實習 Lab. of Digital Systems Design	1				1					
嵌入式系統設計實習 Embedded System Design Laboratory	2					2				
微計算機原理及應用實習 Lab. of Microcomputer Principles and Applications	1			1						
FPGA 系統設計實習 FPGA Systems design Laboratory	1						1			
數位信號處理實習 Digital Signal Processing Laboratory	1						1			
積體電路佈局原理與實習 Integrated Circuits Layout Principle and Laboratory	1						1			
無線通訊網路實習 Wireless Communications Lab	1							1		
通信系統實習 Communication System Simulation and Lab.	1							1		
電力電子實習 Power Electronics Laboratory	1							1		
電子電路設計實習 Lab. of Electronic Circuit Design	1							1		
類比積體電路設計實習 Analog Integrated Circuit Design Practice	1						1			實習課程 (任選四門) select four
混和雲平台技術實習 Practicum in Hybrid Cloud Platform	1			1						
應用電子學實習 Practical Electronic Circuits	1					1				
微波工程實習 Microwave Engineering Lab.	1								1	
物聯網平台技術實習 IoT Platform Experiment	1			1						
通訊網路實習 Practice of Communication Network	1						1			
射頻模組實習 Radio-Frequency Module Laboratory	1						1			
光電半導體量測實習 Experiment on Measurement of Electro-Optical Semiconductor	1						1			
半導體元件製作實習 Experiments on Fabrication of Semiconductor Devices	1					1				
光纖光學實習 Experiments of Fiber Optics	1							1		
固態照明實習 Solid State Lighting Laboratory Practices	1						1			
光子學工程導論實習 Introduction to Photonics Engineering Laboratory	1					1				

※開授學期依該年度之課程規劃，得調整之。

電子系四年制大學部專業選修科目表
Undergraduate Program (Elective Course)

中英文科目名稱 Subject	學分數 Credits	第一學年 1st year		第二學年 2nd year		第三學年 3rd year		第四學年 4th year		備註 Remark
		上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	
基礎電子電路實習 Basic Electronic Circuits Laboratory	3		3							
計算機科學導論 Introduction to Computer Science	3		3							
資料結構 Data Structures	3			3						
計算機組織 Computer Organization	3			3						
微算機原理及應用 Microcomputer Principles and Applications	3			3						
數位系統設計 Digital Systems Design	3				3					
作業系統 Operating Systems	3				3					
處理器設計實務 Practice of Microprocessor Design and Implementation	3				3					
離散數學 Discrete Mathematics	3				3					
計算機系統結構設計 Computer System Architecture Design	3					3				
計算機演算法導論 Introduction to Computer Algorithms	3					3				
網際網路與應用 Internet Technologies and Applications	3					3				
超大型積體電路設計導論 Introduction to VLSI Design	3					3				
雲端運算程式設計 Cloud Programming	3					3				
多媒體資訊系統導論 Introduction to Multimedia Information Systems	3						3			
資料庫系統 Data Base Systems	3						3			
FPGA 系統設計與應用 FPGA-Based System Designs and Applications	3						3			
計算機通信網路 Computer Communication Networks	3							3		
數值方法 Numerical Methods	3							3		
嵌入式系統程式設計 Embedded System Programming	3							3		
科技創新實作 Practices on Technology Innovation	2					2				
深度學習原理與實務 Introduction to the Principles and Practice of Deep Learning	3					3				
多媒體資訊系統導論 Introduction to Multimedia Information Systems	3								3	
人工智慧導論 Introduction to Artificial Intelligence	3						3			
複變函數	3				3					

中英文科目名稱 Subject	學分數 Credits	第一學年 1st year		第二學年 2nd year		第三學年 3rd year		第四學年 4th year		備註 Remark
		上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	
		Complex Functions								
電磁波 Electromagnetic Wave	3					3				
網路分析 Network Analysis	3					3				
機率與統計 Probability and Statistics	3					3				
控制系統 Control Systems	3					3				
電力電子學 Power Electronics	3					3				
電子電路設計 Design of Electronic Circuits	3					3				
通訊系統(一) Communication systems(I)	3						3			
數位信號處理之原理及應用 Principles and Applications of Digital Signal Processing	3						3			
類比積體電路設計概論 Introduction to Analog Integrated Circuits Design	3					3				
類比積體電路設計與應用 Analog Integrated Circuit Design and Applications							3			
通訊系統(二) Communication systems(II)	3							3		
微波工程 Microwave Engineering	3								3	
數據通信 Data Communications	3								3	
區域網路 Local Area Networks	3								3	
工程近代物理 Modern Physics	3			3						
色彩工程概論 Introduction to color Engineering	3							3		
光電應用 Optoelectronics Application	3					3				
電子材料 Introduction to Electronic Materials	3					3				
半導體元件 Semiconductor Devices	3					3				
微電子製程技術 Microelectronics Processing Technologies	3					3				
光子學工程導論 Introduction to Photonics Engineering	3					3				
光纖光學導論 Introduction to Fiber Optics	3					3				
固態照明原理 Principle of Solid State Lighting	3					3				
半導體物理及元件(一) Semiconductor Physics and Devices (1)	3						3			
纖維光學導論 Introduction to Fiber Optics	3						3			
顯示器概論	3						3			

中英文科目名稱 Subject	學分數 Credits	第一學年 1st year		第二學年 2nd year		第三學年 3rd year		第四學年 4th year		備註 Remark
		上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	
Introduction to Displays										
LED 照明燈具設計概論 Introduction to LED Illumination Lamp Design	3						3			
色彩量測與品質評價 Color Measuring and Quality Assessment	3						3			
光子學工程應用基礎實務 Fundamental Practice of Photonic Engineering Applications	3						3			
近代生物學 Modern Biology	3						3			
光纖寬頻網路接取技術導論 Introduction to Fiber-Optic Broadband Network Access Technology	3						3			
半導體物理及元件(二) Semiconductor Physics and Devices (2)	3							3		
工程光學 Engineering Optics	3							3		
光通訊導論 Introduction to Optical Communication	3							3		
光電元件 Optoelectronic Devices	3								3	
積體光電原理與應用 Principles and Applications of Integrated Photonics	3						3			

※開授學期依該年度之課程規劃，得調整之。