

114 學年度電子工程系四年制專業必修科目課程規劃表

List of 4-Year Bachelor's Degree Compulsory Courses, Department of ECE, Academic Year 2025

中英文科目名稱 Course Title	學分數 Credits	第一學年 1 st year		第二學年 2 nd year		第三學年 3 rd year		第四學年 4 th year		備註 Notes (選課須知等注意事項)
		上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	
電資概論與工程倫理 Introduction to Electrical Engineering and Computer Science and Engineering Ethics	2	2								三選一 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	<-每學期開授							
電資工程倫理與法律實務 Engineering Ethics and Legal Practices in Electrical and Information Technology			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	4~5			4						三選一 select one
嵌入式系統設計 Embedded System Design and 嵌入式系統設計實習 Embedded System Design Laboratory				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						
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					1142 起改二下
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							

中英文科目名稱 Course Title	學分數 Credits	第一學年 1 st year		第二學年 2 nd year		第三學年 3 rd year		第四學年 4 th year		備註 Notes (選課須知等注意事項)
		上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	
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	<-每學期開授			
實務專題或校外實習 Special Projects or Internship in Electronic Engineering	4					2	2			112 入學起改 3 上/3 下
合 計 Total	62-63	13	12	14~15	16	5	2	0	0	
數位系統設計實習 Lab. of Digital Systems Design	1			1						(左列三門實習課，若已計入必修課+實習三選一，則不可再重覆列計。)
嵌入式系統設計實習 Embedded System Design Laboratory	2			2						
微算機原理及應用實習 Lab. of Microcomputer Principles and Applications	1			1						
FPGA 系統設計實習(非經常性開授) FPGA Systems design Laboratory	1						1			實習課程 (任選四門) select four
積體電路佈局原理與實習 Integrated Circuits Layout Principle and Laboratory	1						1			
數位信號處理實習 Digital Signal Processing Laboratory	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		
混合雲平台技術實習 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			
通訊網路實習 Practice of Communication Network	1					1				
類比積體電路設計實習(非經常性開授) Analog Integrated Circuit Design Practice	1						1			
物聯網平台技術實習(非經常性開授) IoT Platform Experiment	1			1						
無線通訊網路實習(非經常性開授) Wireless Communications Lab	1							1		
射頻模組實習(非經常性開授) 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				

中英文科目名稱 Course Title	學分數 Credits	第一學年 1 st year		第二學年 2 nd year		第三學年 3 rd year		第四學年 4 th year		備註 Notes (選課須知等注意事項)
		上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	
光纖光學實習 Experiments of Fiber Optics	1						1			
固態照明實習 Solid Sate Lighting Laboratory Practices	1					1	<-每學期開授			
光子學工程導論實習(非經常性開授) Introduction to Photonics Engineering Laboratory	1					1				
合 計 Total	4~5	以上任選四門實習 select four								

※實際開課學期依當學年度課程公告為準。

The actual semester of course offerings is determined by the curriculum announcement of the respective academic year.

114 學年度電子工程系四年制專業選修科目課程規劃表

List of 4-Year Bachelor's Degree Department Elective Courses, Department of ECE, Academic Year 2025

中文字科目名稱 Course Title	學分 數 Credits	第一學年 1 st year		第二學年 2 nd year		第三學年 3 rd year		第四學年 4 th year		備註 Notes
		上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	(選課須 知等注 意事項)
基礎電子電路實習 Basic Electronic Circuits Laboratory	3		3							適高中背 景
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						
嵌入式系統設計 Embedded System 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				

中 英 文 科 目 名 稱 Course Title	學 分 數 Credits	第一學年 1 st year		第二學年 2 nd year		第三學年 3 rd year		第四學年 4 th year		備註 Notes
		上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	上 1st semester	下 2nd semester	(選課須 知等注 意事項)
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				
半導體物理與元件(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 Introduction to Displays	3						3			
光子學工程應用基礎實務 Fundamental Practice of Photonic Engineering Applications	3						3			
光纖寬頻網路接取技術導論 Introduction to Fiber-Optic Broadband Network Access Technology	3						3			
半導體物理與元件(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			
合 計 Total	21	專業選修(ET 或 EO) 任選 21 學分								

※實際開課情形依當學期公告為準，以上列表僅供參考。

The actual offering of courses is subject to the official announcement of each semester, and the above list is for reference only.