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

		第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註	
中女士 似口 互 硷			/ear	2 nd y		3 rd y			/ear	Notes	
中英文科目名稱	學分數 Credits	上	下	上	下	上	下	上	下	(選課須	
Course Title	Credits	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	知等注	
		semester	semester	semester	semester	semester	semester	semester	semester	意事項)	
電資概論與工程倫理		2									
Introduction to Electrical Engineering and Computer		2								_	
Science and Engineering Ethics	-									三	
台灣電資產業論壇與工程倫理 Forum on Electrical Engineering and Computer	2	2	<-每學期							選	
Science Industry and Engineering Ethics in Taiwan	_	_	開授							select	
電資工程倫理與法律實務										one	
Engineering Ethics and Legal Practices in			2								
Electrical and Information Technology											
計算機程式與應用	3	3									
Computer Programming and Applications	3	3									
數位邏輯設計	3		3								
Digital Logic Design	3		3								
數位邏輯設計實習	1		1								
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				4							
Microcomputer Principles and Applications											
嵌入式系統設計	-									三選	
Embedded System Design and	40.5			_						選	
嵌入式系統設計實習	4~5			5						—	
Embedded System Design Laboratory										select one	
數位系統設計	-									0110	
Digital Systems Design and				4							
數位系統設計實習				4							
Lab. of Digital Systems Design											
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)											
电子字(一) Electronics (II)	3				3						
電路學(二)											
	3				3						
Basic Circuit Theory (2)	1		1							4440 1 3	
線性系統	3				3					1142 起改 二下	
Linear System 西フ留盛羽()	1		1							- r	
電子學實習(一)	1			1							
Electronics Laboratory (I)											
電子學實習(二)	1				1						
Electronics Laboratory (II)											
電磁學	3				3						
Electromagnetic			1		_						
微積分(上)/(下)	8	4	4								
Calculus(I)/(II)			<u> </u>								
物理(上)/(下)	6	3	3								
Physics(I)/(II)		,									

		第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註	
中英文科目名稱	學分數	1 st y			year	3 rd y		•	year	Notes (選課須	
Course Title	Credits	上	下	上	下	上	下	上 1st	下 2nd	知等注	
		1st semester	2nd semester	1st semester	2nd semester	1st semester	2nd semester		_	意事項)	
物理實習(上)/(下)	2	4	4								
Physical Lab. (I)/(II)	2	1	1								
電子工程總整課程											
Capstone Course for Electronic	3					3	<-每學期 開授				
Engineering							用权				
實務專題或校外實習 Special Projects										112 入學起	
or Internship in Electronic Engineering	4					2	2			改3上/3下	
or internation in Electronic Engineering											
合 計 Total	62-63	13	12	14~15	16	5	2	0	0		
刺なるなかは毎日											
數位系統設計實習	1			1							
Lab. of Digital Systems Design										(左列三門實 習課,若已計	
嵌入式系統設計實習	2			2						入必修課+實 習三選一,則	
Embedded System Design Laboratory										不可再重覆	
微算機原理及應用實習	4			4						列計。)	
Lab. of Microcomputer Principles and	1			1							
Applications FPGA 系統設計實習(非經常性開授)											
	1						1				
FPGA Systems design Laboratory											
積體電路佈局原理與實習	1						1				
Integrated Circuits Layout Principle and	1						1				
Laboratory 東八分時長四韓羽											
數位信號處理實習	1						1				
Digital Signal Processing Laboratory											
通信系統實習											
Communication System Simulation and	1							1			
Lab.										實習	
電力電子實習	1							1		課程	
Power Electronics Laboratory										(任選	
電子電路設計實習	1							1		四門)	
Lab. of Electronic Circuit Design										select four	
混合雲平台技術實習	1				1					Tour	
Practicum in Hybrid Cloud Platform											
應用電子學實習	1						1				
Practical Electronic Circuits	_						_				
微波工程實習	1						1				
Microwave Engineering Lab.	_						_				
通訊網路實習	1					1					
Practice of Communication Network	_					-					
類比積體電路設計實習(非經常性開授)	1						1				
Analog Integrated Circuit Design Practice	_										
物聯網平台技術實習(非經常性開授)	1			1							
IoT Platform Experiment	_			-							
無線通訊網路實習(非經常性開授)	1							1			
Wireless Communications Lab											
射頻模組實習(非經常性開授)	1						1				
Radio-Frequency Module Laboratory	1										
光電半導體量測實習											
Experiment on Measurement of	1						1				
Electro-Optical Semiconductor											
半導體元件製作實習											
Experiments on Fabrication of	1					1					
	1	Î.		Ì	Ì	i	i	1	ĺ		

中英文科目名稱	學分數	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	
Course Title	字分數 Credits	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)	
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

中英文科目名稱	學分 數 Credits		學年 /ear	第二 2 nd \		第三 3 rd y	學年 /ear	第四 4 th y		備註 Notes
Course Title		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	3			3						
Data Structures										
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	3			3						
Digital Systems Design	ļ <u> </u>									
嵌入式系統設計 mbedded 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	3				3					
Discrete Mathematics										
計算機系統結構設計	3					3				
Compuer System Architecture Design 計算機演算法導論										
可具機澳具法等論 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	3					3				
Introduction to VLSI Design	3					3				
雲端運算程式設計	3					3				
Cloud Programming										
多媒體資訊系統導論 Introduction to Multimedia	3						3			
Information Systems	3						5			
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	3							3		
Computer Communication Networks	,							J		
數值方法	3			3						
Numerical Methods				-						
嵌入式系統程式設計 Embedded System Programming	3							3		
科技創新實作	2					2				
Practices on Technology Innovation										

中英文科目名稱	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
Course Title		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)
深度學習原理與實務概論 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			
物件導向程式設計 Object-oriented Programming	3				3					
智慧車輛電控實務 Smart Vehicle Electronic Control Practice	3						3			
人工智慧導論 Introduction to Artificial Intelligence	3						3			
雲端物聯網應用實務 Practical Applications of Cloud IoT	3						3			
複變函數 Complex Functions 電磁波	3				3					
Electromagnetic Wave 網路分析	3					3				
Network Analysis 機率與統計	3					3				
Probability and Statistics 控制系統	3					3				
Control Systems 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						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 數位影像處理概論	3								3	
Introduction to Digital Image Processing工業電子電路	3					2	3			
Industrial Electronic Circuits 區域網路	3					3			3	
Local Area Networks	3								5	

中英文科目名稱	學分 數 Credits	第一学年 1st		第二學年 2 nd year		第三學年 3 rd year		第四學年 4 th year		備註 Notes
Course Title		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	3							3		
Introduction to color Engineering 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	3					3				
Introduction to Photonics Engineering										
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	3							3		
Communication 光電元件	3								3	
Optoelectronic Devices										
積體光電原理與應用 Principles and Applications of Integrated Photonics	3						3			
合 計 Total	21			專業主	選修(ET	或 EO)	任選2	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.