

學士後電子與光子學士學位學程

Electronics and Photonics Post-undergraduate Second Degree Program

113學年度-電子與AI應用組-114.11.12修訂

School Year 113-Electronics and AI Application Group

選別 Type	科目名稱 Course Name	學分 Credit	第一學年 Grade 1		第二學年 Grade 2		備註 Note
			1st	2nd	1st	2nd	
必修 Required Course	應用數學(一) 或 微積分 Applied Mathematics (1) or Calculus	3	3				
	應用數學(二) 或 工程數學 Applied Mathematics (2) or Engineering Mathematics	3		3			
	應用物理(一) 或 普通物理學 Applied Physics (1) or General Physics	3	3				
	應用物理(二) 或 電磁學(一) Applied Physics (2) or Electromagnetics (1)	3		3			
	應用電子學(一)(二) 或 電子學(一)(二) Applied Electronics (1)(2) or Electronics (1)(2)	6	3	3			
	電腦程式與計算分析(一)(二) Computer Programming and Computational Analysis (1)(2)	6	3	3			
	應用電子學實驗(一)(二) 或 電子學實驗 (一)(二) Applied Electronic Laboratory (1)(2) or Electronic Laboratory (1)(2)	2	1	1			
	半導體物理與元件 Semiconductor Physics and Device	3			3		修習「半導體物理及元 件(一)」學分可申請免修 (註)
	近代物理 Modern physics	3			3		
	半導體製程 Semiconductor Processing	3			3		
	資料分析與機器學習 Data analysis and machine learning	3			3		
	專題討論 Seminar	2			1	1	專題討論必須修滿2學分
	資料庫管理 Database Management	3				3	
光子學實驗 Photonics Lab.	2			2		修習「光學實驗」學分 可申請免修(註)	
電磁學 或 電磁學(二) Electromagnetics or Electromagnetics (2)	3			3			
巨量資料導論 Introduction to big data analysis	3			3			
量子力學導論 Introduction to Quantum Mechanics	3				3	修習「量子力學」、 「量子力學(一)」或 「量子力學(二)」學分 可申請免修(註)	
數位光學實作 Hands-on Experiments on Digital Optics	3				3		

選修 Elective Course	光電子學 Optoelectronics	3				3	
	資料結構與演算法 Data Structures and Algorithms	3				3	
	資料探勘與深度學習 Data Mining and Deep Learning	3				3	
	電子系統專題 Special Topics in Electronic Systems	3				3	
	電子電路系統設計 或 電路學 Electronic circuit system design or Circuit Theory	3				3	
	專題實作 Special topic implementation	1				1	
	物理光學 Physical Optics	3				3	修習「光學」學分可申請免修(註)
	邏輯設計與FPGA Logic Design and Field Programmable Gate Array	3				3	修習「邏輯設計」學分可申請免修(註)

(註)：欲申請免修，需填寫「免修學分申請表」

本學程最低畢業學分為 48 學分 (必修 43 學分及選修 5 學分)

Minimum Total credits for Graduation : 48 (Required 43 Credit and Elective 5 Credit)

113學年度-光子與AI應用組-114.11.12修訂

School Year 113-Photonics and AI Application Group

選別 Type	科目名稱 Course Name	學分 Credit	第一學年 Grade 1		第二學年 Grade 2		備註 Note
			1st	2nd	1st	2nd	
			必修 Required Course	應用數學(一) 或 微積分 Applied Mathematics (1) or Calculus	3	3	
應用數學(二) 或 工程數學 Applied Mathematics (2) or Engineering Mathematics	3			3			
應用物理(一) 或 普通物理學 Applied Physics (1) or General Physics	3	3					
應用物理(二) 或 電磁學(一) Applied Physics (2) or Electromagnetics (1)	3			3			
應用電子學(一)(二) 或 電子學(一)(二) Applied Electronics (1)(2) or Electronics (1)(2)	6	3		3			
電腦程式與計算分析(一)(二) Computer Programming and Computational Analysis (1)(2)	6	3		3			
應用電子學實驗(一) 或 電子學實驗(一) Applied Electronic Laboratory (1) or Electronic Laboratory (1)	1	1					
近代物理 Modern physics	3				3		
電磁學 或 電磁學(二) Electromagnetics or Electromagnetics (2)	3				3		
光子學實驗 Photonics Lab.	2				2		修習「光學實驗」學分 可申請免修(註)
資料分析與機器學習 Data analysis and machine learning	3				3		
專題討論 Seminar	2				1	1	專題討論必須修滿2學分
光電子學 Optoelectronics	3					3	
資料庫管理 Database Management	3					3	
選修	應用電子學實驗(二) 或 電子學實驗(二) Applied Electronic Laboratory (2) or Electronic Laboratory (2)	1		1			
	半導體物理與元件 Semiconductor Physics and Device	3			3		修習「半導體物理及元件 (一)」學分可申請免修(註)
	半導體製程 Semiconductor Processing	3			3		
	巨量資料導論 Introduction to big data analysis	3			3		
	量子力學導論 Introduction to Quantum Mechanics	3				3	修習「量子力學」、「量子 力學(一)」或「量子力學 (二)」學分可申請免修(註)

Elective Course	數位光學實作 Hands-on Experiments on Digital Optics	3				3	
	資料結構與演算法 Data Structures and Algorithms	3				3	
	資料探勘與深度學習 Data Mining and Deep Learning	3				3	
	電子系統專題 Special Topics in Electronic Systems	3				3	
	電子電路系統設計 或 電路學 Electronic circuit system design or Circuit Theory	3				3	
	專題實作 Special topic implementation	1				1	
	物理光學 Physical Optics	3				3	修習「光學」學分可申請免修(註)
	邏輯設計與FPGA Logic Design and Field Programmable Gate Array	3				3	修習「邏輯設計」學分可申請免修(註)

(註)：欲申請免修，需填寫「免修學分申請表」

本學程最低畢業學分為 48 學分 (必修 44 學分及選修 4 學分)

Minimum Total credits for Graduation : 48 (Required 44 Credit and Elective 4 Credit)