

# 資訊工程學系 專門課程

(93 學年度入學學生適用)

## 三、資訊工程學系

### (一) 目標

本系課程主要為培養學生具備資訊工程之專業知識，課程設計兼顧硬體結構及軟體應用，理論與實務並重，達成培育高級資訊科技人才，落實技術生根與產業升級的大目標。

### (二) 課程結構

課程類別		學分數合計
通識教育課程	由校課程委員會決定	28 學分
院共同必修課程	由院課程委員會決定	9 學分
資工系專門課程	必修課程	50 學分
	選修課程	35 學分
自由選修課程	(含本系專門課程之選修課程、其他學系專門課程、多元能力學程課程、放棄及超修輔系課程、超修專業教育課程、超修各師資類科教育學程課程或校際合作遠距教學課程，惟不含通識教育課程)	6 學分
總 計		128 學分

### (三) 選課須知

1. 本系畢業總學分為 128 學分，學生應修習通識教育課程 28 學分、院共同必修課程 9 學分、系專門課程 85 學分及自由選修 6 學分。
2. 本系專門課程 85 學分，課程結構如下：
  - 2.1. 必修課程 50 學分：包含數理基礎、計算機概論及程式設計等三類。
  - 2.2. 選修課程 35 學分：包括進階硬體結構、應用軟體及專題研究等。
3. 自由選修課程 6 學分：可跨院、跨系或在本系自由選修，但不包含通識教育課程。
4. 本系開設之通識教育課程，不予計入畢業學分數內。

(四)、資訊工程學系專門課程科目名稱及學分數：

類別	學分數	科目中文名稱	科目代碼	必修	學分	時數	開課學期	科目英文名稱	備註
院 必修 課程	九 學 分	計算機概論	SEC1C101	必	3	3	一上	Basic Computer Concept	
		微積分(一)	SEC1C222	必	3	3	一上	Calculus(1)	
		微積分(二)	SEC1C223	必	3	3	一下	Calculus(2)	
資 訊 工 程 學 系 專 門 課 程	五 十 學 分	電子學(一)	SIE1S001	必	2	2	一上	Electronics (1)	
		電子學(二)	SIE1S002	必	2	2	一下	Electronics (2)	
		電子學實驗(一)	SIE1S003	必	1	2	一上	Electronics Lab(1)	
		電子學實驗(二)	SIE1S004	必	1	2	一下	Electronics Lab (2)	
		程式設計	SIE1S005	必	3	3	一下	Computer Programming	
		離散數學	SIE1S006	必	3	3	一下	Discrete Mathematics	
		數位邏輯	SIE1S007	必	2	2	二上	Digital Logic Design	
		數位邏輯實驗	SIE1S008	必	1	2	二上	Digital Logic Design Lab	
		組合語言	SIE1S009	必	3	3	二上	ASIEmbly Language	
		物件導向程式語言	SIE1S010	必	3	3	二上	Object-Oriented Programming Language	
		程式語言	SIE1S011	必	3	3	二下	Programming Language	
		資料結構	SIE1S012	必	3	3	二下	Data Structure	
		計算機網路	SIE1S013	必	3	3	二下	Computer Network	
		計算機組織與結構	SIE1S014	必	3	3	二下	Computer Organization and Architecture	
		資料庫管理系統	SIE1S015	必	3	3	三上	Database Management System	
		軟體工程	SIE1S016	必	3	3	三下	Software Engineering	
		演算法	SIE1S017	必	3	3	三下	Algorithm	
		線性代數	SIE1S018	必	3	3	二上	Linear Algebra	
		作業系統	SIE1S019	必	3	3	三上	Operating System	
		資訊專題(一)	SIE1S020	必	1	2	三下	Special Topics in Computer Sciences (1)	
資訊專題(二)	SIE1S021	必	1	2	四上	Special Topics in Computer Sciences (2)			

類別	學分數	科目中文名稱	科目代碼	必修 選修	學分	時數	開課 學期	科目英文名稱	備註
資訊工程學系專門課程	三十五學分 選修	個人電腦原理與實務	SIE3S025	選	2	3	一上	Personal Computer Principle and Practice	
		普通物理	SIE3S059	選	3	3	一下	General Physics	
		工作站架設實務	SIE3S026	選	3	3	二上	Workstation Setup Practice	
		機率與統計	SIE3S027	選	3	3	二下	Probability and Statistics	
		電腦多媒體	SIE3S028	選	2	2	二下	Computer Multimedia	
		微處理機系統	SIE3S029	選	3	3	二下	Microprocessor Systems	
		數位訊號處理導論	SIE3S033	選	3	3	三上	Digital Signal Processing	
		資料探採	SIE3S034	選	3	3	三上	Data Mining	
		生物資訊	SIE3S035	選	3	3	三上	Bioinformatics	
		嵌入式系統設計	SIE3S061	選	3	3	三上	Embedded Systems Design	
		人工智慧	SIE3S040	選	3	3	三下	Artificial Intelligence	
		數值分析	SIE3S042	選	3	3	三下	Numerical Analysis	
		無線網路	SIE3S043	選	3	3	三下	Wireless Networks	
		影像處理	SIE3S044	選	3	3	三下	Image Processing	
		網路規劃與管理	SIE3S046	選	3	3	三下	Network Planning and Capacity Management	
		VHDL 邏輯設計	SIE3S060	選	3	3	三下	VHDL Logic Programming	
		FPGA 系統設計實務	SIE3S064	選	3	3	三下	FPGA Design	
		類神經網路	SIE3S047	選	3	3	四上	Neural Networks	
		資訊安全	SIE3S065	選	3	3	四上	Information Security	
		網頁程式設計與應用	SIE3S055	選	3	3	四上	Web Programming and Applications	
計算機系統模擬	SIE3S068	選	3	3	四下	Computer Simulation			
網路規劃原理與實務(一)	SIE3S071	選	3	3	三下	Network Principle and Practices (1)			
網路規劃原理與實務(二)	SIE3S072	選	3	3	四上	Network Principle and Practices (2)			