

電機工程學系

98 學年度

科目名稱	規定學分	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
微積分(一)(二) Calculus(I) (II)	8	4	4							基礎必修課程(50學分)
物理(一)(二) General Physics(I) (II)	8	4	4							
線性代數 Linear Algebra	3		3							
微分方程 Differential Equation	3			3						
服務學習(一)(二) Student Service Education(I) (II)	0		0	0						
電路學 Circuit Theory	3			3						
電磁學(一)(二) Electromagnetics (I) (II)	6				3	3				
電子學(一)(二) Electronics(I) (II)	6			3	3					
電子實驗(一)(二) Electronics Labs. (I) (II)	4			2	2					
計算機概論與程式設計 Introduction to Computers and Programming	3	3								
邏輯設計與實驗 Logic Design	3	3								
微算機原理與實驗 Principle of Microcomputer	3			3						
基礎通訊系統實驗 General Communication System Laboratory	2		2							
硬體創意專題 Creative Hardware Project	3		3							
軟體創意專題 Creative Software Project	3					3				
通訊系統實驗 Communication System Laboratory	2					2				
射頻電路原理與實驗 Principles and Lab. of RF Circuits	2						2			
數位訊號處理晶片實驗 Digital Signal Processing Chips Labs.	2							2		
電力電子實驗 Power Electronics Labs.	2						2			
VLSI 實驗 VLSI Labs.	3						3			
通訊網路實驗 Communication Networks Laboratory	2					2	(2)			
控制實驗 Control Labs.	2						2			
專業選修學程	27	專業選修學程 27 學分，應從九個學程(詳見附表)自選兩個主修學程，並在每個主修學程至少修得 9 學分(三門非實驗課)								
合計	81	共同必修課程 28 學分(含外語課程必修 8 學分)，至多採計 40 學分								

專業必修課程：10 科必選 2 科(至少 4 學分)

98 學年度專業選修九大學程(每學年度修訂)

系統核心控制學程	多媒體訊號處理學程	能源科技學程
複變函數 線性控制系統(一) 線性控制系統(二) 數位控制系統 微算機系統與實驗 矩陣理論 感測與介面 智慧型機器導論 顯示器概論與驅動原理	機率 訊號與系統 數位訊號處理導論 影像處理與辨識導論 主動式噪音控制 語音處理 多媒體通訊 聽語資訊處理 適應性訊號處理	電力電子導論 電力電子實驗 類比積體電路導論 線性控制系統(一) 控制電路設計與實驗 電力電子 電子電力積體電路實作
量子與行動通訊學程	智慧資訊與電腦輔助設計學程	系統晶片設計學程
機率 訊號與系統 通訊原理(一)(二) 通訊電子學 通訊系統電腦模擬 隨機過程 數位通訊 檢測與估計 展頻通訊 無線通訊 消息理論 高等編碼理論	機器人科技與應用(2學分) JAVA 程式設計 類神經網路導論 資料結構 離散數學 生物智慧導論 物件導向程式設計 智慧型資料分析 進階物件導向程式設計 機器人學 自走式機器人	數位電路與系統 超大型積體電路設計導論 類比積體電路導論 微機電系統技術導論 程式化邏輯系統設計 超大型積體電路系統設計 計算機結構導論 數值半導體元件模式 電腦輔助電路設計與分析 最佳化理論與應用 演算法 嵌入式系統設計 類比積體電路(一) 微機電系統 IC 設計
天線與波動原理學程	無線通訊網路暨資訊安全學程	生醫電子與仿生科技學程
複變函數 微波工程簡介 數值分析 無線通訊之電波傳播與天線 微波量測原理 微波電路設計與製造	機率 訊號與系統 數據通訊 電腦網路導論 無線網路資源管理 行動計算 即時作業系統 無線感測網路 無線隨意網路	近代生物學(一)(二) 醫學工程導論 生理訊號感測晶片 中醫系統晶片設計導論 生醫系統晶片設計導論 生醫電子導論 神經工程 生物晶片技術 生物晶片實作 生物晶片與分析 醫工 CAM 認知神經工程

電機工程學系輔系科目表

98 學年度

科目名稱	學分數	科目名稱	學分數
電子學(一)(二) Electronics (I) (II)	6	電路學 Circuit Theory	3
電磁學(一) Electromagnetics (I)	3	微算機原理與實驗 Principle of Microcomputer	3
邏輯設計與實驗 Logic Design	3	專題與實驗課程(10選1)	2(3)
輔系最低應修學分為 20 學分			

註：專題與實驗課程含：軟體創意專題(3)、硬體創意專題(3)、基礎通訊系統實驗(2)、通訊系統實驗(2)、射頻電路原理與實驗(2)、數位訊號處理晶片實驗(2)、電力電子實驗(2)、VLSI 實驗(3)、通訊網路實驗(2)、控制實驗(2)。