

電機工程學系

99 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							基礎類 (22 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	3	3								計算機類 (9 學分)
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	2		2							專業必修課程： 10 科必選 2 科(至少 4 學分)
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	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
本系最低畢業學分為 128 學分		

99 學年度專業選修九大學程 (每學年度修訂)

系統控制學程		多媒體訊號處理學程		系統晶片設計學程	
基礎	*複變函數 *線性控制系統(一) *線性控制系統(二) *數位控制系統 *訊號與系統	基礎	*機率 *訊號與系統 *數位訊號處理導論 影像處理與辨識導論 數值分析	基礎	*超大型積體電路設計導論 *類比積體電路導論 *程式化邏輯系統設計
進階	微計算機系統與實驗 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	進階	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 資料壓縮 隨機過程 數位訊號處理	進階	微機電系統技術導論 計算機結構導論 超大型積體電路系統設計 數值半導體元件模式 電腦輔助電路設計與分析 演算法 嵌入式系統設計 類比積體電路設計 電力電子積體電腦實作 積體電路電腦輔助設計導論
行動通訊學程		機器人與仿生科技學程		電力電子與能源科技學程	
基礎	*機率 *訊號與系統 *通訊原理(一) *通訊原理(二) *數位訊號處理導論 通訊系統電腦模擬(上)(#) 通訊系統電腦模擬(下)(#) 數據通訊	基礎	*機器人學導論 *物件導向程式設計 *JAVA 程式設計 *資料結構 *進階物件導向程式設計 *DSP 程式設計與實驗 感測與介面 類神經網路導論	基礎	*電力電子導論 *類比積體電路導論 *線性控制系統(一)
進階	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 編碼理論	進階	智慧型控制 智慧型資料分析 機器人學 自走式機器人 嵌入式作業系統	進階	控制電路設計與實驗 電力電子 電子電力積體電路實作
微波與天線學程		資訊通訊學程		生醫電子與資訊學程	
基礎	*複數函數 *數值分析 *射頻電路原理與實驗 微波工程簡介 無線通訊之電波傳播與天線 通訊電子學	基礎	*機率 *訊號與系統 *通訊原理(一) *通訊原理(二) *資料結構 *數位訊號處理導論 *JAVA 程式設計(#) *物件導向程式設計(#) 數據通訊	基礎	*訊號與系統 *醫學工程導論 *數位訊號處理導論 生醫系統晶片設計導論

		電腦網路導論 通訊網路實驗	
進 階	*微波工程(一)(二) *天線理論 微波量測原理 微波電路設計與製造 電磁相容 微波主動元件 射頻積體電路設計 半導體元件物理 手機行動通訊系統	進 階 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 進階物件導向程式設計 隨機過程 排隊理論 網路安全 嵌入式系統	進 階 中醫系統晶片設計導論 認知神經工程 神經電子 醫工 CAM 生醫光電 數位訊號處理 影像處理

註 1：「*」代表每年必開課程。

註 2：「#」代表二門課程僅可選擇一門課程成為學程主修三門課之一門。

電機工程學系輔系科目表

99 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)。