

電子工程系大學部四年制課程分類表(112學年度起)

級別	一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下
基礎類	<u>微積分(上)</u> <u>物理(上)</u> <u>物理實習(上)</u>	<u>微積分(下)</u> <u>物理(下)</u> <u>物理實習(下)</u>	<u>工程數學(一)</u>	<u>工程數學(二)</u>				
計算機類	<u>計算機程式與應用</u> (109起入學必修) <u>數位邏輯設計</u> <u>數位邏輯設計實習</u> 計算機科學導論	<u>微算機原理及應用</u> 十 <u>算機原理及應用實習</u> <u>數位系統設計</u> 十 <u>數位系統設計實習</u> <u>嵌入式系統設計</u> 十 <u>嵌入式系統設計實習</u> 離散數學 資料結構 計算機組織 <u>(正課十實習)三擇一必修 (112起入學適用)</u> (若多修的實習可計入實習任選4，正課可列入選修21學分)	作業系統 數值方法 科技創新實作 網際網路與應用 計算機演算法導論 深度學習原理與實務 *計算機系統結構設計 *VLSI設計導論 *雲端運算程式設計 <u>嵌入式系統設計實習</u>	處理器設計實務 人工智慧導論 多媒體資訊系統導論 嵌入式系統程式設計 邊緣運算與加速 智慧車輛電控實務 *資料庫系統 *FPGA系統設計與應用 <u>FPGA系統設計實習</u>	FPGA系統設計實務(5) 超大型積體電路設計(5) 智慧型視訊監控系統(5) 嵌入式深度神經網路處理(5) 低功耗廣域網路原理與實務(5) 嵌入式系統與應用(5) 平行結構(6) 行動無線通訊原理與實務(5)	儲存系統架構與應用(5) 軟硬體共同設計(5) 生醫量測系統設計(5) 資料庫設計(6) 高等計算機結構(6) 數位積體電路分析與設計(5) 計算機圖學(5) 混合信號積體電路設計(5) SOC設計實務及FPGA系統整合(5) 低功耗系統晶片設計(5) 雲端運算系統與應用(5)		
電子系統類		<u>電子學(一)</u> <u>電路學(一)</u> <u>電子學實習(一)</u> <u>物聯網平台技術實習</u> <u>混合雲平台技術實習</u>	<u>電子學(二)</u> <u>電路學(二)</u> <u>電子學實習(二)</u> *複變函數	<u>線性系統</u> 電磁波 機率與統計 類比積體電路設計概論 控制系統 數位信號處理之原理與應用 *電子電路設計 *網路分析 <u>數位信號處理實習</u> <u>積體電路佈局原理與實習</u>	電力電子學 通訊系統(一) 數據通信 區域網路 類比積體電路設計與應用 數位影像處理概論 *微波工程 <u>射頻模組實習</u> <u>通訊網路實習</u> <u>類比積體電路設計實習</u> <u>微波工程實習</u> <u>應用電子學實習</u>	通訊系統(二) 類比積體電路設計(5) 資料轉換積體電路(5) 被動微波元件(5) 多媒體無線網路(5) 類比積體電路設計與佈局(5) 平面顯示器IC設計(5) 用於通訊系統之數位信號處理技術(5) 計算機輔助電路設計原理(5) 近代行動通訊(5) 類比積體電路佈局(5) 訊號處理之凸面最佳化方法(5) <u>通信系統實習</u> <u>無線通訊網路實習</u> <u>電力電子實習</u>	編碼理論(5) 微波電路(5) 微波系統專論(5) 高速數位訊號完整性設計(5) 進階混訊實體晶片佈局設計(5) 計算機網路(5) 無線通訊(6) 先進通信技術(5) 通信專論(5)(5)	
光電元件與半導體類		工程近代物理	<u>電磁學</u>	纖維光學導論 半導體元件 色彩工程概論 光子學工程導論 光纖光學導論 固態照明原理 電子材料 微電子製程技術 光電應用 <u>光子學工程導論實習</u>	半導體物理與元件(一) 光纖寬頻網路接取技術導論 光電元件 工程光學 光通訊導論 LED照明燈具設計概論 色彩量測與品質評價 近代生物學 積體光電原理與應用 顯示器概論 <u>光電半導體量測實習</u>	半導體物理與元件(二) 有機電激發光元件光電原理(5) 無線光通訊原理與實務(5) 高等電磁學(5) 動/靜態隨時存取記憶體技術(5) 科技論文寫作與發表(5) 光纖通訊(6) 半導體量測(7) 奈微米光電材料(5) 高速光學網路設計(5) 半導體元件製造工程(5) 固態照明(5) 光電子學(5) 光電電磁學(5) 富立葉光學(5) 射頻電晶體與放大器：分析與設計(5) 半導體雷射的原理與應用(5) 半導體元件理論(5) <u>半導體元件製作實習</u> <u>光纖光學實習</u> <u>固態照明實習</u>	光纖原理與應用(5) 奈米光電工程技術(5) 半導體感測器與元件(5) 電子材料特論(6) 光電積體電路(5) 色彩學在影像與照明產業之應用(5) 自然光照明系統(5) 應用於光學設計實務之機器學習(5) 光學程式實務(5) 深次微米積體電路製程整合技術(5) 自然光照明系統實習(5) 單石微波積體電路：技術與設計(6) 毫米波訊號源積體電路(6) 電子元件特論(7) 光學最佳化實驗設計(5) 光子學工程應用實務(5) 高等富立葉光學(5) 跨媒體色彩複製(5) 顯示器光學(5)	
其他必修	<u>電資概論與工程倫理</u> 或 <u>台灣電資產業論壇與工程倫理</u> (擇一必修)			<u>電子工程總整課程</u> (107起入學必修,每學期開授)	<u>電子實務專題(上)</u> 或 <u>校外實習</u>	<u>電子實務專題(下)</u> 或 <u>校外實習</u>		
校外實習						電子實務校外實習	電子實務校外實習	

備註:紅字者(加底線)為必修課程。綠字者(加虛底線)為任選必修之實習。( )為研究所可開放大四選修課程，是否開放由開課教師決定。

選修課程之開授與否視當年度師資狀況及整體課程規劃而定。\*為不常開授課程。