

# 電機工程學系大學部三大學程領域架構圖

## 電機基礎課程

普通物理(I)、普通物理(II)、普通物理實驗、計算機概論、程式語言、線性代數、電子電路實驗(I)、電路學(I)、邏輯設計、工程數學(I)、電子學(I)



## 電機核心課程

電路學(II)、電子電路學實驗(II)、邏輯設計實驗、工程數學(II)、電子學(II)、訊號與系統、微處理機原理、微處理機系統實驗、電磁學、電機專題(I)、電機專題(II)



### 通訊與訊號處理

數值方法、數位訊號處理、光纖通訊系統、通訊原理、機率與統計、數位通訊、隨機過程、通訊技術與實務、微波工程、線性系統、數位影像處理、光纖微波傳輸系統、電磁波、資料通訊網路、計算機網路、工程倫理、綠色電能系統、創意與創新應用

### 電子與系統設計

VLSI 導論、嵌入式系統導論、控制系統、物件導向程式設計、電力電子學、微處理機實務應用、FPGA 設計、微波電路、通訊技術與實務、數位積體電路、固態電子元件導論、半導體元件、電子學(III)、資料結構、數位影像處理、數位訊號處理、專業校外實習、交換式電源供應器設計、工程倫理、綠色電能系統、創意與創新應用

### 計算機與控制系統

控制系統、近代控制、線性系統、嵌入式系統導論、物件導向程式設計、機器學習、電機機械、電力系統分析、數值方法、數位影像處理、圖訊辨認、數位訊號處理、微處理機實務應用、計算機網路、資料結構、計算型智慧、工程倫理、綠色電能系統、創意與創新應用

## 其他選擇課程：

複變函數、近代物理、計算機結構、計算機組織、作業系統、類比積體電路、光電工程導論、電磁干擾導論、再生能源導論、固態照明概論、資料壓縮、太陽能電池應用、數位控制系統、感測器原理及設計、進階類比積體電路、系統晶片設計導論、超大型積體電路技術、高等電力電子、射頻微波無線系統、工程倫理與工業創新