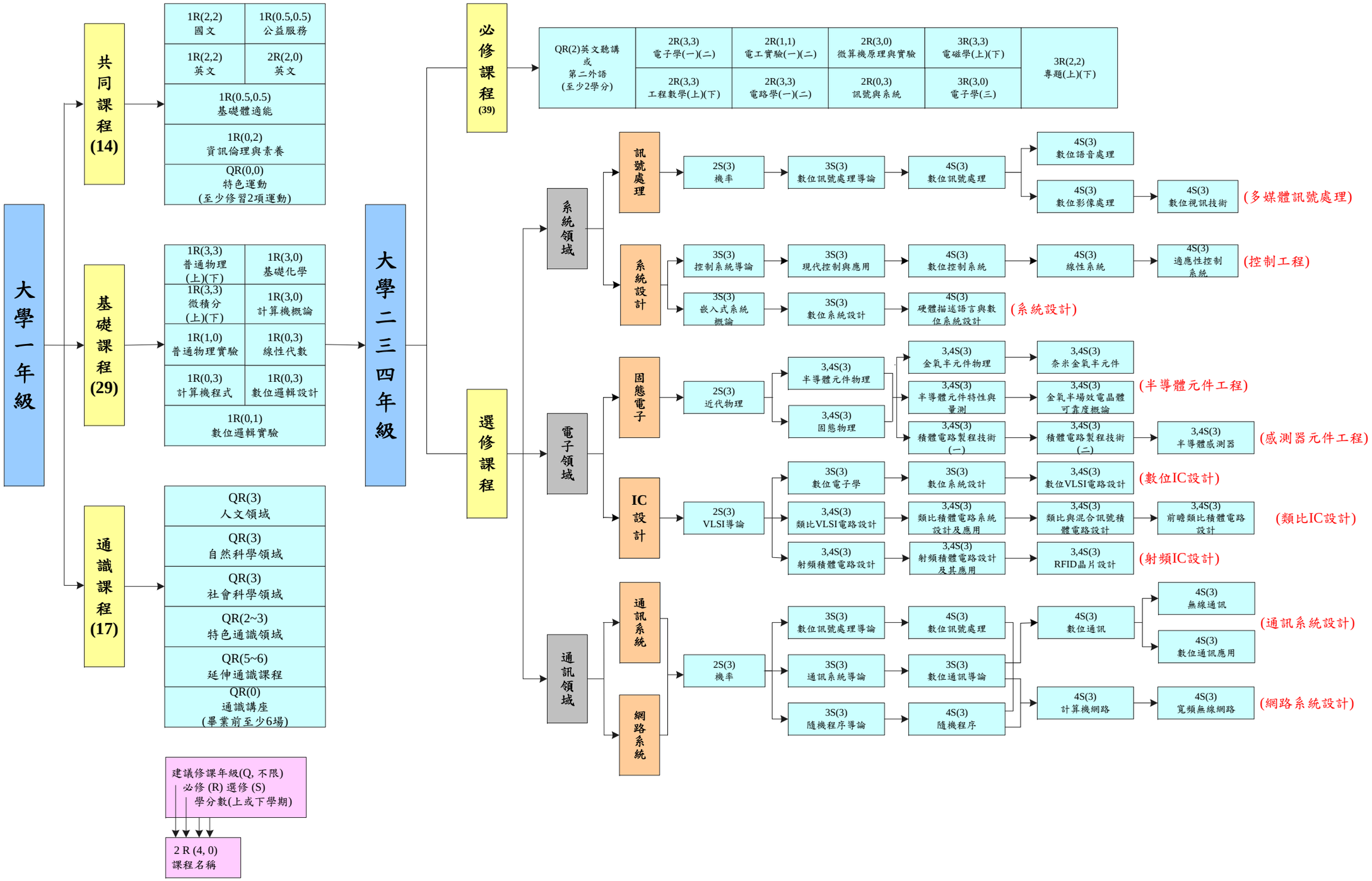
電機工程學系課程地圖


大學一年級
共同課程 (14)
1R(2,2) 國文
1R(0.5,0.5) 公益服務
1R(2,2) 英文
2R(2,0) 英文
1R(0.5,0.5) 基礎體適能
1R(0,2) 資訊倫理與素養
QR(0,0) 特色運動 (至少修習2項運動)
基礎課程 (29)
1R(3,3) 普通物理 (上)(下)
1R(3,0) 基礎化學
1R(3,3) 微積分 (上)(下)
1R(3,0) 計算機概論
1R(1,0) 普通物理實驗
1R(0,3) 線性代數
1R(0,3) 計算機程式
1R(0,3) 數位邏輯設計
1R(0,1) 數位邏輯實驗
通識課程 (17)
QR(3) 人文領域
QR(3) 自然科學領域
QR(3) 社會科學領域
QR(2~3) 特色通識領域
QR(5~6) 延伸通識課程
QR(0) 通識講座 (畢業前至少6場)
建議修課年級(Q, 不限)
必修 (R) 選修 (S)
學分數(上或下學期)
2 R (4, 0)
課程名稱
大學二三四年級
必修課程 (39)
QR(2)英文聽講 或 第二外語 (至少2學分)
2R(3,3) 電子學(一)(二)
2R(1,1) 電工實驗(一)(二)
2R(3,0) 微算機原理與實驗
3R(3,3) 電磁學(上)(下)
3R(2,2) 專題(上)(下)
2R(3,3) 工程數學(上)(下)
2R(3,3) 電路學(一)(二)
2R(0,3) 訊號與系統
3R(3,0) 電子學(三)
選修課程
系統領域
訊號處理
2S(3) 機率
3S(3) 數位訊號處理導論
4S(3) 數位訊號處理
4S(3) 數位語音處理
4S(3) 數位影像處理
4S(3) 數位視訊技術
(多媒體訊號處理)
系統設計
3S(3) 控制系統導論
3S(3) 現代控制與應用
4S(3) 數位控制系統
4S(3) 線性系統
4S(3) 適應性控制系統
(控制工程)
3S(3) 嵌入式系統概論
3S(3) 數位系統設計
4S(3) 硬體描述語言與數位系統設計
(系統設計)
電子領域
固態電子
2S(3) 近代物理
3,4S(3) 半導體元件物理
3,4S(3) 固態物理
3,4S(3) 金氧半元件物理
3,4S(3) 奈米金氧半元件
3,4S(3) 半導體元件特性與量測
3,4S(3) 金氧半場效電晶體可靠度概論
(半導體元件工程)
3,4S(3) 積體電路製程技術(一)
3,4S(3) 積體電路製程技術(二)
3,4S(3) 半導體感測器
(感測器元件工程)
IC設計
2S(3) VLSI導論
3S(3) 數位電子學
3S(3) 數位系統設計
3,4S(3) 數位VLSI電路設計
(數位IC設計)
3,4S(3) 類比VLSI電路設計
3,4S(3) 類比積體電路系統設計及應用
3,4S(3) 類比與混合訊號積體電路設計
3,4S(3) 前瞻類比積體電路設計
(類比IC設計)
3,4S(3) 射頻積體電路設計
3,4S(3) 射頻積體電路設計及其應用
3,4S(3) RFID晶片設計
(射頻IC設計)
通訊領域
通訊系統
網路系統
2S(3) 機率
3S(3) 數位訊號處理導論
4S(3) 數位訊號處理
3S(3) 通訊系統導論
3S(3) 數位通訊導論
3S(3) 隨機程序導論
4S(3) 隨機程序
4S(3) 數位通訊
4S(3) 無線通訊
4S(3) 數位通訊應用
(通訊系統設計)
4S(3) 計算機網路
4S(3) 寬頻無線網路
(網路系統設計)