

長庚大學 電機工程學系通訊組 大學部必修科目表 (104學年度入學學生適用)

| | | 科目名稱 | | 一 | | 科目名稱 | | 二 | | 科目名稱 | | 三 | | 科目名稱 | | 四 | | |
|---|---|----------------|---|---|------------|------|---|------------|---|------|--------------|---|---|------------|------------|---|-----------|---|
| | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | | |
| 必修 | 專業 | 微積分(1)(2) | 3 | 3 | 工程數學(微分方程) | 3 | | 電子學實驗(2) | 1 | | 校外實習 | 2 | | | | | | |
| | | 普通物理學(1)(2) | 3 | 3 | 電路學(2) | 3 | | 電磁學(1) | 3 | | | | | | | | | |
| | | 普通物理學實驗 (1)(2) | 1 | 1 | 電子學(1)(2) | 3 | 3 | 電子學(3) | 3 | | | | | | | | | |
| | | 工程概論 | 1 | | 邏輯設計實驗 | 1 | | 微處理機及實驗 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 計算機概論 | 3 | | 機率與統計 | 3 | | 通訊原理 | 3 | | | | | | | | | |
| | | 邏輯設計 | 3 | | 訊號與系統 | | 3 | 實務專題(1)(2) | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | 計算機程式 | | 3 | 電子學實驗(1) | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 工程數學(線性代數) | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 電機工程概論 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 電路學(1) | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 選修 | | | | | 資料結構 | 3 | | 數值方法 | 3 | | 專題研究(1)(2) | 1 | 1 | | | | | |
| | | | | | 硬體描述語言 | 3 | | 離散數學 | 3 | | 電子電路設計* | 3 | | | | | | |
| | | | | | 物件導向程式設計 | 3 | | 電磁學(2) | | 3 | 軟硬體共同設計* | 3 | | | | | | |
| | | | | | 印刷電路板佈局 | 3 | | 處理器設計與實作 | 3 | | 實務案例及應用* | | 3 | | | | | |
| | | | | | 計算機組織 | | 3 | 物聯網導論 | 3 | | 最佳化方法* | | 3 | | | | | |
| | | | | | 向量分析與複變函數 | 3 | | | | | 微感測器及感測電路設計* | | 3 | | | | | |
| | | | | | 行動裝置程式設計 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 領域專業選修 | 通訊系統 | | | | 計算機組織 | | 3 | 計算機網路 | 3 | | 數位通訊實驗+ | | 1 | | | | | |
| | | | | | | | | VLSI設計導論 | 3 | | 光纖通訊* | | 3 | | | | | |
| | | | | | | | | 網路安全概論 | | 3 | 無線網路* | | 3 | | | | | |
| | | | | | | | | 數位通訊導論 | | 3 | 數位通訊* | | 3 | | | | | |
| | | | | | | | | 通訊實驗+ | | 1 | 錯誤控制編碼* | | 3 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 通訊系統模擬+ | | | 1 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 行動通訊* | | | 3 | | | | |
| | 訊號處理 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 醫電 | | | | | | | 計算機組織 | | 3 | 數位訊號處理導論 | | 3 | 數位訊號處理* | | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | 微處理機應用及實驗+ | 3 | | 數位訊號處理實驗+ | | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | VLSI設計導論 | 3 | | 數位影像處理* | | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | FPGA系統設計實驗+ | 1 | | 演算法* | | | 3 | |
| | | | | | | | | | | | 醫學資訊概論 | 3 | | 醫學電子導論 | 3 | | 電儀表學及實驗+ | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | 數位訊號處理導論 | 3 | | 生醫微系統工程* | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | 微處理機應用及實驗+ | 3 | | 數位訊號處理* | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 醫學資訊系統* | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 數位影像處理* | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 數位訊號處理實驗+ | 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 光電工程概論* | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 光電實驗+* | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 生醫光電技術* | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 嵌入式系統與實驗*+ | 3 | | |
| 備註 | 1.畢業學分：最低141學分。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.通識學分30學分，請詳見通識中心修課規定。本系指定「智慧財產權」、「企業組織與工作倫理」、「溝通技巧與領導統御」為本系通識必修課程。惟本系畢業學分之通識中心課程部分至多以30學分計。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.[深耕學園]必修0學分，修課須知請詳見通識中心及學務處深耕學園專區說明。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.必修學分68學分；體育大一、二必修0學分；軍訓大一0學分。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.系選修43學分： | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A.本組領域專業選修分為三領域：「通訊系統」、「訊號處理」、「醫電」；本組領域專業選修中至少有一領域須修滿12學分，其餘學分可自由選修本組或系統與晶片設計組之領域專業選修課程；通訊組與系統晶片設計組之醫電領域為同領域。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B.修外系課程至多採計9學分為畢業學分（不含通識課程、重修課程及轉學(系)補修課程）。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6.其他： | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A.除必修之實驗課外，第三及第四學年至少需選修本組開授之4門實驗課。選修專題研究(1)及專題研究(2)得列入實驗課程計算。（認定為實驗課者，以“+”標示之）。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B.本系（組）先後修課程限制如下：硬體描述語言-FPGA系統設計實驗，電機機械-電機機械實驗，控制工程-控制工程實驗，光纖通訊-光纖通訊實驗，實務專題(1)-實務專題(2)。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C.課程名稱標記“*”者為大四與碩士班合開之科目。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D.大四上下學期應選修電機系（所）開授課程至少各一門課，但提前畢業之學生不受此限。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E.本系通訊組學生選修系統與晶片設計組課程名稱相同之選修課程，得採計為畢業學分且不列入為外系學分。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |