

長庚大學 電機工程學系通訊組 大學部必修科目表 (101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
必修	微積分(I)(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(I)(2)	3	3	電磁學(I)	3				
	普通物理學實驗(I)(2)	1	1	電子學(I)(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(I)		1						
	工程數學(線性代數)		3									
選修	電機工程概論		1									
	普通化學	3		資料結構	3		數值方法	3		專題研究(1)(2)	1	1
	普通化學實驗	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					實務案例及應用*		3
				計算機組織		3				最佳化方法*		3
				向量分析與複變函數		3						
				Java程式設計		3						
領域專業選修				計算機組織		3	計算機網路	3		天線概論	3	
							VLSI設計導論	3		數位通訊實驗+	1	
							網路安全概論		3	光纖通訊*	3	
							數位通訊導論		3	無線網路*	3	
							通訊實驗+		1	數位通訊*	3	
										錯誤控制編碼*	3	
										通訊系統模擬+	1	
										行動通訊*	3	
										光纖通訊實驗*+	1	
				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	
										濾波器設計	3	
										語音處理	3	
醫電				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	
										嵌入式系統概論	3	
										數位訊號處理實驗+	1	
										光電工程概論及實驗+	3	
備註										生醫光電技術*	3	
										嵌入式系統與實驗*	3	

- 畢業學分：最低141學分。含本系必修68學分；通識課程必修30學分，選修課程及領域專業選修至少須修34學分。
- 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需修滿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。
- 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)。
- 除必修之實驗課外，第三及第四學年至少需選修本組開設之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)
- 通識課程30學分，請參照通識中心當年度的通識課程架構及修課須知。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。
- [深耕學園]必修0學分，包括服務學習至少8小時，公共事務至少4小時及藝文活動至少16小時，修課須知請詳見通識中心和學務處深耕學園專區說明。
- 體育一、二年級必修，三、四年級選修，不計入畢業總學分。軍訓一年級必修，二、三年級選修，不計入畢業總學分。
- 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)。
- 課程名稱標記"\* "者為大四與碩士班合開之科目。
- 大四上下學期應選修電機系(所)開設課程至少各一門課，但提前畢業之學生不受此限。
- 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。