

長庚大學 電機工程學系通訊組 大學部必選修科目表 (106學年度入學學生適用)

必 修	科目名稱	一			科目名稱	二			科目名稱	三			科目名稱	四		
		一	二	三		一	二	三		一	二	三		一	二	
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		微處理機及實驗	3						
	工程概論	1			邏輯設計實驗	1			通訊原理	3						
	計算機概論	3			機率與統計	3			實務專題(1)(2)	1	1					
	邏輯設計	3			訊號與系統		3									
	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														
共同 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			電子學(3)	3			軟硬體共同設計*	3		
					印刷電路板佈局	3			深度學習基礎理論	3			實務案例及應用*	3		
					計算機組織		3		處理器設計與實作		3		最佳化方法*	3		
					向量分析與複變函數	3			物聯網導論	3			微感測器及感測電路設計*	3		
					行動裝置程式設計	3			電磁學(2)		3					
智慧 應用 技術 IoT 系統					APP程式設計		2		新世代資通技術與IoT系統實驗		2					
					智慧感測與識別		3		嵌入式系統設計與實作		4					
					智慧感測器網路技術		2		通訊與IoT專題實務		2					
領域 專業 選修					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		
													隨機過程*	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	
訊號 處理									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		數位訊號處理實驗+	1	
										微處理機應用及實驗+		3		醫學資訊系統*	3	
													數位訊號處理*	3		
醫 電													數位影像處理*	3		
													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	<p>1.畢業學分：最低132學分。</p> <p>2.通識學分28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28學分計。</p> <p>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。</p> <p>4.必修學分65學分；體育大一、二必修0學分；軍訓大一0學分。</p> <p>5.系選修39學分：</p> <p>A.本系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。</p> <p>B.修外系課程至多採計6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）。</p> <p>C.如未完成暑期「智慧通訊與IoT系統應用技術學程」者：</p> <p>*「智慧感測與識別」得採認為「電力與控制」或「晶片設計」或「醫電」三領域之專業選修或一般選修學分。</p> <p>*「通訊與IoT專題實務」得採認為一般選修學分。</p> <p>*「APP程式設計」、「智慧感測器網路技術」、「新世代資通技術與IoT系統實驗」、「嵌入式系統設計與實作」得視為「通訊系統」或「訊號處理」或「電力與控制」或「晶片設計」或「醫電」五領域之專業選修或一般選修學分。</p> <p>D.大學部學生可選修「嵌入式系統設計與實作」並用於抵修電機系學生畢業要求的選修實驗課程。</p> <p>E.學生如已完成暑期「智慧通訊與IoT系統應用技術學程」15學分者，得抵修「校外實習」課程。</p> <p>6.其他：</p> <p>A.學生除必修之實驗課外，至少需選修4門以"+"標示之實驗課。選修專題研究(1)及專題研究(2)得列入實驗課程1門計算。(認定為實驗課者，以"+"標示之)。</p> <p>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)，光電工程概論-光電實驗。</p> <p>C.課程名稱標記"*"者為大四與碩士班合開之科目。</p> <p>D.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。</p>															

