

本表於113年度第2學期電機系課程委員會議(114.02.25)決議通過
長庚大學 電機工程學系 大學部必修選修科目表 (114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	
		一	二	三		一	二	三		一	二	三		一	二
選修	英語口說與報告(1)				英語口說與報告(2)				英語口說與報告(1)	2					
選修	英語口說與報告(2)								英語口說與報告(2)	2					
必修	微積分(1)(2)	3	3		工程數學(微分方程)	3			電子學實驗(2)	1					
	普通物理學(1)(2)	3	3		工程數學(線性代數)	3			電磁學(1)	3					
	普通物理學實驗(1)(2)	1	1		電路學(2)	3			微處理機及實驗	3					
	計算機概論	3			電子學(1)(2)	3	3		實務專題(1)(2)	1	1				
	邏輯設計	3			訊號與系統	3			電子學(3)	3					
	計算機程式		3		電子學實驗(1)	1									
	邏輯設計實驗		1												
	電機工程概論		2												
選修	電路學(1)		3												
	工程概論	1			機率與統計	3			數值方法	3			專題研究(1)(2)	1	1
					資料結構	3			離散數學	3			校外實習		4
					硬體描述語言	3			深度學習基礎概論	3			電子電路設計*		3
					物件導向程式設計	3			處理器設計與實作	3			軟硬體共同設計*		3
					印刷電路板佈局	3			物聯網導論	3			海外研習		1
					向量分析與複變函數	3			電磁學(2)	3			先進半導體設備		3
					計算機組織	3			深度學習實作+	3			實務案例及應用*		3
修					行動裝置程式設計	3			海外研習	1			最佳化方法*		3
													微處理器及感測器設計*		3
													軟硬體協同之人工智慧晶片設計與系統實作*		3
					APP程式設計		2		新世代資訊技術與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				
									實通網路基礎技術與應用		2				
選修					機率與統計	3			通訊原理	3			數位通訊實驗+		1
									計算機網路	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
									數位訊號處理導論	3			數位訊號處理*		3
									智慧物聯感測與實作+	3			數位訊號處理實驗+		1
													隨機過程*		3
領													無線接收機原理與應用*		3
													下世代通訊系統導論*		3
													通訊系統模擬+		1
													行動通訊*		3
													光纖通訊實驗*		1
													下世代行動通訊應用導論*		3
													演算法*		3
域									電機機械	3			線性系統理論*		3
									控制工程	3			電力電子學實驗*+		1
									電力系統	3			高等電力電子學*		3
									電機機械實驗+	1			電力系統分析*		3
									控制工程實驗+	1			配電工程*		3
									電力電子學	3			最佳化方法*		3
									微處理機應用及實驗+	3			數位控制		3
									智慧物聯感測與實作+	3			高等電力電子系統與實作*		3
修					計算機組織	3			FPGA系統設計實驗+	1			VLSI系統設計*		3
									VLSI設計導論	3			類比積體電路設計		3
									數位積體電路設計	3			低功耗系統設計*		3
									微處理機應用及實驗+	3			演算法*		3
									類比積體電路設計導論	3			AI晶片設計*		3
									IC設計實驗+	1			記憶體內運算晶片設計與實作*		3
									智慧物聯感測與實作+	3			數位晶片設計自動合成與佈局驗證*		3
													記憶體晶片電路設計與實驗*		3
醫					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
									智慧物聯感測與實作+	3			數位訊號處理*		3
													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
備													嵌入式系統與實驗*+		3
註															