

長庚大學 電子工程系 大學部必修科目表 (114學年度入學學生適用)

		科目名稱			科目名稱	1	2	暑	科目名稱	1	2	暑	科目名稱	1	2	暑	科目名稱	1	2
		1	2	暑															
必修	專業	微積分(1)(2)	3	3	電路學(2)	3			電磁學(1)(2)	3	3		專題研究(2)						1
		普通物理學(1)(2)	3	3	電子學(1)(2)	3	3		電子學(3)	3									
		普通物理學實驗(1)(2)	1	1	電子電路實驗(1)(2)	1	1		超大型積體電路設計導論	3									
		普通化學	3		工程數學(微分方程)	3			電子電路實驗(3)	1									
		普通化學實驗	1		近代物理	3			專題研究(1)	1									
		計算機概論	3		電子工程概論	1													
		邏輯設計	3		半導體元件物理導論	3													
		電路學(1)		3															
		工程數學(線性代數)		3															
		程式設計		3															
選修	院共構課程								英文口說與報告(1)(2)	2	2								
					電子學(1)演練(1)	1			海外研習	1			校外實習				4		
													企業實習(1)(2)				6	6	
四大領域專業選修	高頻通訊電子領域課程				訊號與系統	3			通訊原理	3			通訊積體電路設計	3					
					向量分析與複變函數	3			數值方法	3			被動微波電路設計	3					
					印刷電路板之系統整合設計暨實作	3			通訊電子學	3			元件量測與可靠性	3					
									通訊設計實驗	1			生醫植入晶片系統專題	3					
									數位通訊	3			微波積體電路設計	3					
									工程數學(機率與統計)	3			新進半導體設備	3					
									電波工程實驗	1			電波工程	3					
									類比積體電路實作	3			光纖通訊	3					
													高頻電路設計	3					
													微波濾波器設計	3					
四大領域專業選修	人工智慧與晶片系統領域課程				創意生醫感測電子實驗	3			微處理機	3			類比積體電路	3					
					FPGA實作	3			通訊原理	3			通訊積體電路設計	3					
					數位系統設計	3			數位訊號處理	3			元件量測與可靠性	3					
					數位系統設計實驗	1			數值方法	3			新進半導體設備	3					
					計算機組織	3			積體電路設計實驗	1			生醫電子學	3					
					訊號與系統	3			微處理機實驗	1			DIP設計概論	3					
					向量分析與複變函數	3			工程數學(機率與統計)	3			醫療電子臨床導入	3					
					印刷電路板之系統整合設計暨實作	3			電波工程實驗	1			數位通信積體電路設計	3					
									嵌入式系統設計與實作	4			數位積體電路設計	3					
									類比積體電路實作	3									
四大領域專業選修	奈米材料製程領域課程				創意生醫感測電子實驗	3			材料結構與特性	3			量子物理	3					
					材料科學導論	3			光電材料	3			奈米材料與元件	3					
					固態物理導論	3			半導體實驗	1	1		元件量測與可靠性	3					
					向量分析與複變函數	3			半導體製程	3			醫療電子臨床導入	3					
									工程數學(機率與統計)	3			半導體量測	3					
									半導體元件設計	3			新進半導體設備	3					
									電路板基礎工程	3			非揮發性記憶體元件與製程	3					
									數值方法	3			液晶顯示器薄膜製程技術	3					
													材料分析	3					
													微機電元件與系統	3					
四大領域專業選修	綠能照明領域課程				材料科學導論	3			材料結構與特性	3			太陽能晶片與系統專題	3					
					固態物理導論	3			光電材料	3			半導體製造科技	3					
									半導體製程	3			半導體元件製造與發展實務	3					
									半導體實驗	1	1		半導體元件物理及特性	3					
									工程數學(機率與統計)	3			專案實習	4					
									電路板基礎工程	3			光電實驗	1					
									數值方法	3			量子物理	3					
													光學	3					
													元件量測與可靠性	3					
													醫療電子臨床導入	3					
備註		一、畢業學分：129學分																	
		1. 必修69學分、選修35學分(含本系學士班及碩士班之選修至少24學分、自由學分至多11學分)、通識25學分																	
		(1)必修69學分																	
		(2)選修35學分																	
		a.系選修至少24學分。系定專業選修分為四大領域「高頻通訊電子領域」、「人工智慧與晶片系統領域」、「奈米材料製程領域」、「綠能照明領域」，系選修必須包含二個專業選修領域(四選二)，且每領域至少9學分，應通過一門選修實驗課。																	
		b.選修他系課程至多承認11學分(通識課程、體育及全民國防教育軍事訓練選修課程不予列入)。																	
		c.企業實習(1)、(2)最多承認為選修學分6學分。																	
		d.學生需先完成海外交換學習歸國後，始可選修本「海外研習」課程。																	
		e.學院共構選修課程列入他系選修。																	
		(3)通識學分：請詳見通識中心修課規定，全人領域、英文領域、核心、多元課程25學分。																	
備註		2. 體育大一、大二必修0學分。																	
		3. 本校訂有英文畢業門檻，須達校訂標準方可畢業，請詳見語文中心規定。																	
		4. 選修電機系「計算機組織」、「資料結構」可承認為電子系四大專業領域選修學分。																	
		二、擋修課程：																	
		1. 大二「工程數學(微分方程)」先修課程為大一「微積分(2)」達60分。																	
		2. 大二「數位系統設計」先修課程為大一「邏輯設計」達60分。																	

系主任簽章：

張朝 8/12

2025.04.30