

長庚大學 電子工程學系 博士班 必修科目表 (114學年度入學學生適用)

領域／組別	必修／選修	科目名稱	開課年級	上學期	下學期	領域／組別	必修／選修	科目名稱	開課年級	上學期	下學期
共同	必修	學報討論	1	1	1	院共構課程	必修	科技英文寫作(1)(2)	1	1	1
	必修	學報討論	2	1	1						
	必修	撰寫論文		0	0						
	選修	積體電路技術可靠性工程	1		3						
甲組 （奈米元件及製程）	選修	半導體元件及物理	1	3		乙組 （電子電路設計）	選修	超大型積體電路設計	1	3	
	選修	基礎光學	1	3			選修	被動微波電路	1	3	
	選修	固態物理	1	3			選修	電磁理論	1	3	
	選修	先進記憶體元件	1	3			選修	混合模式S參數網路分析	1	3	
	選修	積體電路專論	1	3			選修	高頻量測	1	3	
	選修	微機電實驗	1	1			選修	混合訊號積體電路設計	1		3
	選修	生醫電子微流體系統	1	3			選修	微波積體電路設計	1		3
	選修	光電子學	1	3			選修	主動微波電路設計	1		3
	選修	量子力學	1	3			選修	高等超大型積體電路設計	1		3
	選修	薄膜工程	1	3			選修	嵌入式系統	1		3
	選修	材料研究方法	1	3			選修	超大型積體電路測試設計	1		3
	選修	光電元件與系統之電性可靠度	1	3			選修	微波濾波器設計	1		3
	選修	物理光學	1	3			選修	高等數位訊號處理	1		3
	選修	光電高分子及其應用	1	3			選修	高等類比積體電路設計	1		3
	選修	先進積體電路技術	1		3		選修	高等數位通信積體電路設計	1		3
	選修	光電半導體元件	1		3		選修	超大型積體電路信號處理設計	2	3	
	選修	固態電子學	1		3		選修	類比積體電路設計	2	3	
	選修	場效半導體電子元件	1		3		選修	超大積體電路的失效分析	1	3	
	選修	高等電子材料學	1		3		選修	高等超大型積體電路設計的電晶體模型	1		3
	選修	半導體製程及元件模擬	1		3		選修	射頻積體電路設計	1		3
	選修	先進高介電層材料及應用	1		3						
	選修	固態感測元件	1		3						
	選修	顯示器原理與應用	1		3						
	選修	光電半導體元件	1		3						
	選修	半導體光學	1		3						
	選修	半導體雷射	1		3						
	選修	積體電路製程實務	2	3							
	選修	先進半導體元件	2	3							
	選修	化合物半導體	2	3							
備註	一、畢業學分：30學分。 (1)必修6學分(含學報討論4學分、科技英文寫作2學分) (2)選修18學分。 (3)論文6學分(通過學位考試並繳交通過審核論文後給予) 二、須達英文畢業門檻方可畢業：詳見長庚大學工學院博士班研究生英文能力檢測實施方案。 三、其他： 1. 甲組為奈米元件及製程、乙組為電子電路設計。 2. 學生畢業前必須選修基礎課程與核心課程。 (1)甲組基礎課程:半導體元件及物理。 (2)乙組基礎課程:超大型積體電路設計、被動微波電路，經指導教授同意選定一門。 (3)各組其他選修課程或共同選修課程經指導教授同意選定兩門為核心課程。 (4)就讀本系碩、博士班通過之基礎課程得辦理免修。 (5)外籍生管道入學或雙聯學位者，選修課程可不分組別。 (6)全英文課程之選修課程如附表得認定為畢業學分。 3. 選修外系課程經指導教授同意送學術委員會審查通過時，得認定為畢業學分。 4. 提出博士論文計畫書口試前完成英文檢定，檢定規定請參照長庚大學工學院博士班研究生英文能力檢測實施方案。 5. 學報討論一、二年級為必修，合計四學分。畢業前至少需修習四個學期並通過。 6. 選修化材系「光電高分子及其應用」可承認為電子系選修學分。 7. 工學院共構選修課程列入他系選修。 8.必修擋修規定：需先修畢(70分)「科技英文寫作(1)」，才可修習「科技英文寫作(2)」 四、碩士逕行修讀博士者，選修學分至少修畢30學分且及格(含碩士班期間所修學分數)。										

主管簽名：

陳新 4/23

2025.04.21