

長庚大學 電機工程學系碩士班 必修科目表 (113學年度入學學生適用)

領域/組別	必修	科目名稱	學分	開課年級	上學期	下學期	領域/組別	必修	科目名稱	學分	開課年級	上學期	下學期
共同	必	專題研究(1)(2)	2	—	1	1	共同	選	演算法*	3	—		3
	必	學報討論(1)	2	—	2			選	電子電路設計*	3	—	3	
	選	英語口說與報告(1)	2	—	2			選	科技英文寫作	2	—	1	1
	必	學報討論(2)	2	—		2		選	進階英文寫作	4	二	2	2
	選	英語口說與報告(2)	2	—		2		選	實務案例及應用*	3	—		3
	必	學報討論(3)	2	二	2			<del>選</del>	<del>企業實習(1)</del>	<del>6</del>	<del>二</del>	<del>6</del>	
	必	學報討論(4)	2	二		2		<del>選</del>	<del>企業實習(2)</del>	<del>6</del>	<del>二</del>	<del>6</del>	
備註	選	數位通訊*	3	—	3		選	奈米電路設計	3	—		3	
	選	隨機過程*	3	—	3		選	微感測器及感測電路設計*	3	—		3	
	選	數位訊號處理*	3	—	3		選	記憶體電路設計	3	—		3	
	選	光纖通訊*	3	—	3		選	記憶體電路設計實務專題	3	—		3	
	選	數位影像處理*	3	—	3		選	AI晶片設計*	3	—		3	
	選	錯誤控制編碼*	3	—	3		選	醫學影像處理	3	二	3		
	選	數論	3	—	3		選	VLSI計算機輔助電路設計	3	二	3		
	選	生醫電子學	3	—	3		選	嵌入式系統程式設計	3	二	3		
	選	VLSI系統設計*	3	—	3		選	醫學影像系統	3	二	3		
	選	軟硬體共同設計*	3	—	3		選	無線網路	3	二	3		
	選	數位矽智產設計	3	—	3		選	密碼學	3	二	3		
	選	系統晶片設計概論	3	—	3		選	網路安全	3	二		3	
	選	類比積體電路設計*	3	—	3		選	適應性濾波器原理	3	二		3	
	選	光電工程概論*	3	—	3		選	生醫資訊處理	3	二		3	
	選	生醫訊號分析	3	—	3		選	醫療儀器學	3	二		3	
	選	生醫微系統工程*	3	—	3		選	電力系統分析*	3	—	3		
	選	關鍵問題解決	3	—	3		選	線性系統理論*	3	—	3		
	選	下世代通訊系統專論*	3	—	3		選	模糊控制	3	—	3		
	選	無線傳收機原理與設計*	3	—	3		選	高等電力電子學*	3	—	3		
	選	下世代行動通訊應用專論*	3	—		3	選	電力電子學實驗*	1	—	1		
	選	消息理論	3	—		3	選	類神經網路	3	—		3	
	選	光纖通訊實驗*	1	—		1	選	電力系統控制與穩定	3	—		3	
	選	行動通訊*	3	—		3	選	配電工程*	3	—		3	
	選	光電子學	3	—		3	選	固態能量轉換	3	—		3	
	選	偵測與評估理論	3	—		3	選	最佳化方法*	3	—		3	
	選	電腦視覺原理及應用	3	—		3	選	數位控制*	3	—		3	
	選	高等錯誤控制編碼及應用	3	—		3	選	再生能源技術	3	—		3	
	選	光電實驗*	1	—		1	選	非線性控制*	3	二	3		
	選	高等計算機結構	3	—		3	選	電機機械理論	3	二	3		
	選	低功率系統設計*	3	—		3	選	電力系統品質	3	二	3		
	選	生醫光電技術*	3	—		3	選	電機控制	3	二		3	
	選	嵌入式系統與實驗*	3	—		3	選	電磁暫態分析	3	二		3	
	選	人工智慧與圖訊識別應用	3	—		3	選	適應性控制	3	二		3	
選	生醫應用晶片設計與實驗	3	—		3	選	軟硬體協同之人工智慧晶片設計與系統製作	3	—		3		
選	混合訊號式積體電路設計與應用	3	—		3	選	記憶體晶片電路設計與實驗	3	—		3		
選	記憶體內運算晶片設計與製作	3	—		3								

1. 畢業學分:38學分  
 (1).必修學分:10學分(含專題研究(1)(2)計2學分,學報討論(1)(2)(3)(4)計8學分)。  
 (2).選修學分:至少22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)。
2. 須達英文畢業門檻方可畢業:碩士班英文畢業門檻請見碩士班修業辦法。
3. 課程名稱標記"\*"者為大四與碩士班合開之科目,其餘為碩博合開。
4. 本所採計研究生所選修電資領域(含資工所、電子所和光電所)課程學分至多9學分為畢業學分。
5. 學報討論(3)(4)在學期間為必修科目,提前畢業者可免修,總畢業學分仍須修足38學分。
6. 外籍生修習院內外系所英語授課專業領域課程承認為畢業學分數,以畢業學分(不含【論文】及【學報討論】)之50%為上限,所修習之課程需經指導教授同意並經研究生事務委員會審查通過方得承認為畢業學分,且本方案僅適用於經由外籍生管道入學之碩博士外籍生。
7. 修習「記憶體專業學程課程並完成指定學分者,得認列為本系碩士班畢業學分。學生仍須修滿本系碩士班必修課程及論文(或技術報告替代論文),符合本系碩士班畢業之要求。
8. 「企業實習(1)(2)」限「記憶體專業學程」之學生選修。修習「記憶體專業學程」之「企業實習(1)(2)」,可替代本系碩士班學報討論(3)(4),至多承認4學分。

系所主管簽章:

*林文輝* 4/23

2024/03/15