

長庚大學機械工程研究所碩士班 必選修科目表 (114 學年度入學學生適用)

領域	必選修	科目名稱	學分	開課年級	上學期	下學期
本系共同	必	學報討論(1)(2)	4	1	2	2
	必	學報討論(3)(4)	4	2	2	2
	選	工程英文文獻導讀	3	1	3	
學院共構	選	英語口說與報告(1)(2)	4	1	2	2
	選	科技英文寫作(1)(2)	2	1	1	1
固力與控制	選	彈性力學	3	1	3	
	選	振動學#	3	1	3	
	選	電子光電構裝特論	3	1	3	
	選	數值分析#	3	1	3	
	選	智慧型控制系統	3	1	3	
	選	神經網路與深度學習	3	1	3	
	選	機器人學	3	1	3	
	選	先進半導體設備	3	1	3	
	選	固體力學特論	3	1		3
	選	複合材料力學	3	1		3
	選	有限元素法	3	1		3
	選	電動力學	3	1		3
	選	模態分析與應用	3	1		3
	選	機械學習與狀態監測	3	1		3
	選	半導體元件的物理原理與特性分析	3	1		3
熱流與能源	選	冷凍空調原理	3	1	3	
	選	燃燒學	3	1	3	
	選	中等流力學	3	1	3	
	選	中等熱傳學*	3	1	3	
	選	潤滑理論與應用	3	1		3
	選	計算流體力學	3	1		3
	選	流體機械	3	1		3
	選	高分子流變學	3	1		3
	選	微流體技術	2	1		2
設計與製造	選	機械冶金*	3	1	3	

領域	必選修	科目名稱	學分	開課年級	上學期	下學期
	選	塑膠模具工程	3	1	3	
	選	腐蝕工程	3	1	3	
	選	銲接冶金*	3	1	3	
	選	電腦輔助製造	3	1	3	
	選	太陽能電池材料與製造	3	1	3	
	選	電極加工特論	3	1	3	
	選	材料破壞分析與預防*	3	1	3	
	選	材料加工模型建構分析與先進注塑成型	3	1	3	
	選	電腦輔助工程設計	3	1		3
	選	最佳化設計與原理	3	1		3
	選	機構設計實務*	3	1		3
	選	機械材料(2)	3	1		3
	選	銲接製程與系統設計*	4	1		4
	選	電子顯微鏡分析*	3	1		3
	選	熱處理	3	1		3
	選	非破壞檢測原理與實務	3	1		3
	選	半導體製造	3	1		3
	選	材料分析	3	1		3
醫學工程	選	生物感測器技術	3	1	3	
	選	表面分析技術	3	1	3	
	選	醫療微機電	3	1	3	
	選	醫學影像處理	3	1	3	
	選	骨科實驗力學	3	1	3	
	選	生醫訊號分析	3	1	3	
	選	生物力學	3	1		3
	選	醫療機械設計	3	1		3
	選	生醫材料工程	3	1		3
	選	表面電漿子原理與應用	3	1		3
	選	醫療電子與控制	3	1		3

領域	必選修	科目名稱	學分	開課 年級	上學 期	下學 期
備註						

一、畢業學分：

1.一般：畢業 38 學分

(1)必修 8 學分

(2)選修 24 學分。其中 18 學分必須於本系碩、博士班開設之選修課程（共有四個專業領域）中選修。其餘 6 學分可在本所或本校其他所選課。學院共構選修課程列入他系選修。

(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.「記憶體專業學程」：畢業 42 學分

(1)學程內至少 30 學分，其餘須選修本系碩士班開設之課程 6 學分(含學報討論(1)、(2))及論文 6 學分(通過學位考試並繳交通過審核論文後給予)。

(2)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。

(3)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。

二、須達英文畢業門檻方可畢業：依「長庚大學工學院碩士班研究生英能力檢測實施方案」規定。三、經由外籍生管道入學之碩博士外籍生，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學術委員會審查通過方得承認為畢業學分。

四、其他：「\*」表示隔年開授。 五、修業滿一年，通過碩士學位考試並滿足畢業學分，經系上審核通過後可申請提早畢業並得免修之後之『學報討論』課程。