

長庚大學 機械工程學 系 大學部必選修科目表 (114學年度入學學生適用)

必修	科目名稱	一		科目名稱	二			科目名稱	三			科目名稱	四	
		上	下		上	下	暑		上	下	暑		上	下
必修	微積分(1)(2)	3	3	體育(二)	0	0		機械設計(1)	3			專題研究(2)*	1	
	普通物理學(1)(2)	3	3	工程數學(1)(2)	3	3		流體力學	3					
	普通物理學實驗(1)(2)	1	1	材料力學	3			材料實驗*	1					
	體育(一)	0	0	機械製造	3			固體力學實驗*	1					
	工場實習*	1		電工學	3			自動控制(1)	3					
	程式設計	3		動力學	3			熱傳學		3				
	工程圖學	1		熱力學(1)		3		專題研究(1)*		1				
	圖學習作	1		儀器實驗*		1		能源工程實驗*		1				
	靜力學		3	機動學		3		自動化工程實驗*		1				
				機械材料(1)		3								
領域專業選修	機械設計領域			程式設計實務應用	3			電腦輔助工程分析	3			振動學	3	
				電腦機械製圖	3			自動控制(2)		3		數值分析	3	
				電子學		3		機械設計(2)		3		複合材料力學		3
												電腦輔助工程設計		3
												有限元素法		3
	精密製造領域							高分子材料與加工	3			校外實習	4	
								銲接學	3			腐蝕工程	3	
								電子封裝概論	3			塑膠模具工程	3	
								機械材料(2)		3		熱處理		3
												銲接製程與系統設計		4
	熱流領域			程式設計實務應用	3			熱力學(2)	3			數值分析	3	
								內燃機	3			燃燒學	3	
								工程數學(3)		3		冷凍空調原理	3	
								汽車學		3		中等熱傳學	3	
												潤滑理論與應用		3
												流體機械		3
	其他專業選修							海外研習		1		銲接冶金	3	
								學士專題研究(1)		3		電腦輔助製造	3	
												太陽能電池材料與製造	3	
												工程英文文獻導讀	3	
												中等流力學	3	
												智慧型控制系統	3	
												骨科實驗力學	3	
												表面分析技術	3	
												材料加工模型建構分析與先進注塑成型	3	
												海外研習	1	
												學士專題研究(2)	3	
												機器人學	3	
												先進半導體設備	3	
												專題研究(3)		1
												計算流體力學		3
												模態分析與應用		3
												機構設計實務		3
												非破壞檢測原理與實務		3

院 共 構											最佳化設計與原理	3
											學士專題研究(3)	3
選 修								英語口說與報告(1)	2			
								英語口說與報告(2)	2			
備 註	一、畢業學分：128學分。 1. 必修：69學分。「工程圖學」及「圖學習作」互為搭配課程，需同時修課。 2. 選修34學分： (1) 系選修至少25學分，可從領域專業選修、其他專業選修及本系碩士班課程選修(「本系共同」及「學院共構」除外)。 (2) 他系課程至多9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)。 (3) 學院共構選修課程列入他系課程。 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。 (1) 「人工智慧概論」1學分。 (2) 全人領域、英文領域、核心、其他多元課程，24學分。 二、體育大一、大二必修0學分。 三、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。 四、擋修規定：下列課程之先修課程學期成績如未達40分以上(含)，則擋修課程。 大一「微積分(2)」：先修課程為大一「微積分(1)」 大二「工程數學(1)」：先修課程為大一「微積分(2)」 大二「動力學」、「材料力學」：先修課程為大一「靜力學」 大二「工程數學(2)」：先修課程為大二「工程數學(1)」 大二「電子學」：先修課程為大二「電工學」 大三「電腦輔助工程分析」：先修課程為大二「熱力學(1)」及「材料力學」 五、海外研習：學生需先完成海外交換學習歸國後，始可選修「海外研習」課程。 六、進階課程：電腦輔助工程分析、高分子材料與加工、振動學、數值分析、燃燒學、中等熱傳學、機器人學、模態分析與應用。 七、雙聯學制學生： 1. 學士專題研究(1)~(3)限雙聯學制外籍生選修，本國生不得修課。 2. 「*」必修課程雙聯學制外籍生得免修，另外以學士專題研究(1)~(3)之學分補足。											

張耀仁 5/12