

長庚大學 機械工程學 系 大學部必選修科目表 (111學年度入學學生適用)

必選修	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	2		熱力學(1)		3	專題研究(1)		1					
	靜力學		3	儀器實驗		1	能源工程實驗		1					
				機動學		3	自動化工程實驗		1					
				機械材料(1)		3								
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		
	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		
	熱流領域									銲接製程與系統設計		4		
							程式設計實務應用	3		數值分析	3			
									熱力學(2)	3				
									內燃機	3				
									工程數學(3)		3			
									汽車學		3			
智慧製造學程									冷凍空調原理	3				
									潤滑理論與應用		3			
									流體機械		3			
									中等熱傳學		3			
院共構									智慧製造模擬實作		3			
									智慧製造工程與實務		3			
選修									數據分析與實務		2			
									3D列印		1			
									英語口說與報告(1)	2				
									英語口說與報告(2)		2			
									銲接冶金		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			
									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				
								最佳化設計與原理		3				

備註	<p>一、畢業學分：132學分。</p> <p>1. 必修：69學分。</p> <p>2. 選修34學分：</p> <p>(1)系定專業選修：18學分，可從機械設計、精密製造、熱流三個領域及暑期智慧製造學程中任意選修。</p> <p>(2)一般選修：16學分，選修他系課程均可承認學分(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)。學院共構選修課程列入他系選修。</p> <p>3. 通識學分：請詳見通識中心修課規定。</p> <p>(1)AI領域課程1學分。</p> <p>(2)英文領域、核心、多元課程28學分。</p> <p>二、體育大一、大二必修0學分。</p> <p>三、【深耕學園】必修0學分，請詳見學務處深耕學園專區說明。</p> <p>四、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。</p> <p>五、暑期「智慧製造學程」：</p> <p>1. 至少須修滿本學程15學分(含)以上，且需包含「智慧製造工程與實務」、「數據分析與實務」二門課程。</p> <p>2. 無論完成本系或他系學程，皆需通過本系「智慧製造工程與實務」及「數據分析與實務」課程，始可抵免本系「校外實習」及「專題研究(2)」課程。</p> <p>3. 如未完成暑期學程，其學分可視為同一領域之專業選修學分或一般選修學分。</p> <p>4. 工學院所有學系開設於暑假之暑期學程課程均認列為本學程之選修科目。</p> <p>六、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。</p> <p>大一「微積分(2)」：先修課程為大一「微積分(1)」</p> <p>大二「工程數學(1)」：先修課程為大一「微積分(2)」</p> <p>大二「動力學」、「材料力學」：先修課程為大一「靜力學」</p> <p>大二「工程數學(2)」：先修課程為大二「工程數學(1)」</p> <p>大二「電子學」：先修課程為大二「電工學」</p> <p>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」</p>
----	--