

工學院學士班 智慧機械 專長領域應修科目表(112學年度入學新生適用-附表1) **追溯**

科目	課名及課號		學分數											
			第一學年		第二學年		第三學年		第四學年					
			上	下	上	下	上	下	上	下				
領域必修 科目(34)	靜力與材料力學 ME1006			4										
	製造工程實習 I ME1041				1									
	機械製圖 ME2037				1									
	微控制器 ME1018					3								
	量測實驗 ME3096					1								
	工程數學 I ME2001 / CI2017 / CH2009				3									
	製造工程實習 II ME1042					1								
	機械製圖 ME2038					1								
	電路及電子學 ME2065					3								
	電路及電子實驗 ME2066					1								
	工程數學 II ME2002 / CI2018 / CH2010					3								
	精密機械製造(I) ME2056					3								
	智慧製造實作與專題 (I) ME5205							3						
	虛實整合技術 ME5203									3				
智慧製造技術 ME5202									3					
智慧製造實作與專題 (II) ME5206									3					
	機械進階 課程五選 二(6)	機構學 ME2035			3									
		材料科學 ME2051			3									
		動力學 ME2013			3									
		精密機械設計 (I) ME3043						3						
		自動控制 I ME4061							3					
	控制基礎 課程六選 二(6)	自動控制 II ME4062								3				
		光機電介面及實驗 OM6021							4					
		感測原理 ME3056								3				
		電腦輔助設計與製造整合 ME3063									3			
		工業機器人原理與自動化應用 ME4202									3			
	系統進階 課程五選 一(3)	機電整合 ME4076										3		
		製造聯網技術 ME5204							3					
		系統動態 ME3060								3				
		人工智慧 ME5302									3			
		機器學習 CE6102										3		
	其他選修 課程 (6)	電磁及電動機 ME3054								3				
		數位控制 ME7069										3		
		機器動力學 ME5080											3	
		線性系統 ME7056/EE6010											3	
		自動化光學檢測 OM5003											3	
	智慧 能源 管理 (21)	能源基礎 理論課程 必修(10)	移動式機器人 ME8002										3	
			機器人學 ME6061											3
			熱力學 (I) ME2073		3									
			流體力學 ME3081						3					
			熱傳學 ME3072							3				
		能源管理 課程七選 二(6)	熱流實驗 ME3102							1				
			數值分析 ME6000									3		
			製造聯網技術 ME5204							3				
			管理學								3			
			能源工程 ER6011								3			
其他選修	機器學習 CE6102										3			
	資料科學導論 CE6143											3		
	中等流力 II ME4084								3					
		熱交換器 ER6003									3			

領域選修科目(27) (21)	五組選一(21)	課程(5)	應用熱傳 ME4081							3		
			感測原理 ME3056					3				
		基礎課程六選二(6)	Python程式設計 ME4301		3							
			程式設計與應用ME3099						3			
			電腦網路及程式 ME2025				3					
			線性代數		3							
			機率與統計 CE2006			3						
			演算法						3			
		進階課程六選二(6)	製造聯網技術 ME5204					3				
			人工智慧 ME5302						3			
			影像工程概論 ME5071						3			
			資料科學與機器學習 IM5033								3	
			人工智慧與機器學習 IM3078									3
			Python與機器學習 ME6104									3
		其他選修課程(9)	人工智慧與設計思考 ME5209								3	
			深度學習與電腦視覺應用 ME5208								3	
			嵌入式系統設計 CE5045						3			
			雲端運算概論 SE6023							3		
			機器視覺與智能手臂應用 ME4203					3				
			移動式機器人ME8002									3
			工業機器人原理與自動化應用 ME4202							3		
	深度學習專案設計ME5301								3			
管理基礎課程五選三(9)	資訊管理				3							
	管理數學					3						
	管理學						3					
	作業研究							3				
	生產與作業管理								3			
製造系統課程八選三(9)	製造聯網技術 ME5204					3						
	生產與作業管理								3			
	ERP全球運籌管理									3		
	物聯網CE5074									3		
	規劃與排程									3		
	製造系統設計與分析									3		
	自動化物料搬運系統									3		
品質工程									3			
方法論與製造策略課程四選一(3)	商業分析程式語言					3						
	ERP企業流程管理									3		
	資料挖礦									3		
	德國工業4.0模式									3		
自主跨域選修(21)	學生需在指導教授指導下，自主擬訂符合學習方向之「選修課程計畫書」，並經「教學與輔導委員會」審查通過後，始可依「選修課程計畫書」選											
其他智慧機械相關課程(6)												
備註	領域必修科目計34學分，領域選修科目學分計 27 21 學分， 工程數學 I 與 II 需修習同一學系開授之課程 ，最低畢業學分：128學分。											