

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)

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							
	智慧製造技術 ME5202							3						
智慧製造實作與專題 (II) ME5206							3							
領域選修科目 (27)	智慧機械電控制 (21)	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						
		控制基礎課程五選二(6)	自動控制 I ME4061					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				
		系統進階課程三選一(3)	工業機器人原理與自動化應用 ME4202							3				
			機電整合 ME4076									3		
			製造聯網技術 ME5204					3						
			機器學習 CE6102								3			
		其他選修課程(6)	物聯網 CE5074										3	
			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										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)	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				
			機器學習 CE6102								3			
	其他選修課程(5)	物聯網 CE5074										3		
		資料科學導論 CE6143									3			
		中等流力 II ME4084							3					
		熱交換器 ER6003								3				
	五組選一 (21)	基礎課程五選三(9)	應用熱傳 ME4081							3				
			感測原理 ME3056					3						
			Python程式設計 ME4301			3								
			程式設計與應用 ME3099							3				
			線性代數 CE2005			3								
		進階課程五選二(6)	機率與統計 CE2006				3							
			演算法 CE3005							3				
			製造聯網技術 ME5204					3						
			物聯網 CE5074									3		
			資料科學導論 CE6143									3		
人工智慧與機器學習 IM3078											3			
資料科學與機器學習 IM5033											3			
其他選修課程六選二(6)			深度學習專案設計 ME5301								3			
人工智慧 ME5302									3					
Python與機器學習 ME6104								3						
機器視覺與智能手臂應用								3						

智慧生產系統管理 (21)		嵌入式系統設計 CE5045					3			
		雲端運算概論 SE6023					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」選課修讀。							
	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。									