

工學院學士班 智慧機械 專長領域應修科目表(115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					
	虛實整合技術 ME5203									3				
	智慧製造實作與專題 (II) ME5206									3				
	智慧機電控制 (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					
			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				
			機電整合 ME4076									3		
		系統進階 課程三選 一(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	
			移動式機器人 ME8002									3		
			機器人學 ME6061										3	
		智慧能源管理 (21)	能源基礎 理論課程 必修(10)	熱力學 (I) ME2073			3							
				流體力學 ME3081					3					
				熱傳學 ME3072						3				
				熱流實驗 ME3102						1				
	能源管理 課程五選 二(6)		數值分析 ME6000							3				
			管理學								3			
			能源工程 ER6011								3			
			機器學習 CE6102									3		
	其他選修 課程(5)		資料科學導論 CE6143									3		
			中等流力 II ME4084								3			
			熱交換器 ER6003									3		
			應用熱傳 ME4081									3		
			感測原理 ME3056						3					
			Python程式設計 ME4301				3							

領域選修科目 (21)	五組選一 (21)	智慧系統軟體技術 (21)	基礎課程六選二(6)	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		
			進階課程五選二(6)	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							
				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	
		智慧生產系統管理 (21)	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	
			製造系統課程七選三(9)	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。							
備註	領域必修科目計34學分，領域選修科目學分計 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。										