

工學院學士班 智慧機械 專長領域應修科目表(113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 (35)	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					
	微控制器實驗 ME1019			1					
	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	
			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						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	
		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	
		能源管理課程七選二(6)	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
			資料科學導論 CE6143						3
	其他選修課程(5)	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		
	智慧系統軟體技術 (21)	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	
人工智慧與設計思考 ME5209						3			
深度學習與電腦視覺應用 ME5208						3			

智慧生產系統管理 (21)	其他選修課程(9)	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								
		工業機器人原理與自動化應用					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」選課修讀。									
其他智慧機械相關課程(6)										
備註	領域必修科目計35學分，領域選修科目學分計27學分，最低畢業學分：128學分。									