

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 (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		
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)	<b>自動控制 II ME4062</b>					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 課程四選 一(3)	製造聯網技術 ME5204				3			
		<b>系統動態 ME3060</b>					3		
		<b>人工智慧 ME5302</b>						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
		<b>線性系統 ME7056/EE6010</b>							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
		中等流力 II ME4084					3		

領域選修科目 (27)	五組選一 (21)	其他選修課程(5)	熱交換器 ER6003						3	
			應用熱傳 ME4081						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 <b>ME2025</b>				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				
		<b>人工智慧 ME5302</b>					3			
		<b>影像工程概論 ME5071</b>					3			
		資料科學與機器學習 IM5033						3		
	其他選修課程(9)	人工智慧與機器學習 IM3078							3	
		<b>Python 與機器學習 ME6104</b>							3	
		<b>人工智慧與設計思考 ME5209</b>							3	
		<b>深度學習與電腦視覺應用 ME5208</b>							3	
		嵌入式系統設計 CE5045					3			
		雲端運算概論 SE6023						3		
		<b>機器視覺與智能手臂應用 ME4203</b>								
		<b>工業機器人原理與自動化應用 ME4202</b>						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	
	方法論與 製造策略 課程四選一(3)	品質工程							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。									