

工學院學士班 智慧機械 專長領域應修科目表(109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							
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 課程五選 二(6)	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 課程三選 一(3)	機電整合 ME4076										3			
		製造聯網技術 ME5204							3						
		機器學習 CE6102									3				
		物聯網 CE5074											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											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				
		物聯網 CE5074											3		
其他選修	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)

五組選一 (21)

	課程(5)	應用熱傳 ME4081						3	
		感測原理 ME3056					3		
智慧系統軟體技術 (21)	資工基礎課程必修 (9)	Python程式設計ME4301		3					
		程式設計與應用ME3099				3			
		線性代數 CE2005		3					
		機率與統計 CE2006			3				
		演算法 CE3005					3		
	進階課程六選二(6)	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
機器學習 CE6102								3	
其他選修課程十選二(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	
	貝氏資料分析介紹CE6139					3			
	多變量分析 I ST6045						3		
	嵌入式系統設計 CE5045						3		
	雲端運算概論 SE6023						3		
	迴歸分析 ST6021							3	
	類神經網路 CE5037							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	
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，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。