

工學院學士班 智慧機械 專長領域應修科目表(111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				
		機電整合 ME4076									3		
	系統進階 課程三選 一(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		
	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						
		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		
				深度學習專案設計ME5301								3		
		智慧系統軟體技術 (21)		人工智慧 ME5302									3	
				Python與機器學習 ME6104									3	
			其他選修課程十選二(6)		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		
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，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。													