國立高雄第一科技大學 機械與自動化工程系 智慧自動化組 四年制 104學年度入學學生適用課程結構規劃表

		大一						大二						大三						大四					
		第一學期				第二學期				第一學期				第二學期				第一學期				第二學期			
		科目	總學分	實作學分	學時	科目	總學分	實作學分	學時	科目	總學分	實作學分	學時	科目	總學分	實作學分	學時	科目	總學分	實作學分	學時	科目	總學分	實作學分	學時
通識科目	校訂共同必修科目(30)	創意與創新	2	0	2	英語	2	0	2	外語	2	0	2	外語	2	0	2	輔成通識	2	0	2	科技與社會	2	0	2	院通識	2	0	2				
		英語	2	0	2	體育	0	0	2	通識	2	0	2	通識	2	0	2	溝通與表達	2	0	2	※溝通與表達	2	0	2	通識	2	0	2				
		院通識	2	0	2													※科技與社會	2	0	2												
		通識	2	0	2																												
		體育	0	0	2																												
專業必修課程		物理實習	1	1.5	3	電腦程式語言應用	2	1	3	精密量測原理與實習	3	1	4	機構分析與實習	3	1	4	機械設計與實習Ⅰ	3	1	4	機械設計與實習Ⅱ	3	1	4								
		工程實作實習	1	1.5	3	微積分II	3	0	3	工程數學I	3	0	3	順序控制與實習	3	1	4	微電腦控制與實習	2	1	3	數位電路與實習	2	1	3								
		微積分I	3	0	3	物理II	3	0	3	機械製造	3	0	3	電子電路實習	1	1.5	3	電腦輔助實體繪圖	2	1	3												
		物理I	3	0	3	工程力學I	3	0	3	工程力學II	3	0	3	工程數學II	3	0	3	自動控制與實習	3	1	4												
		機械英文	0	0	2	工程統計與應用	3	0	3	材料力學	3	0	3	電子學	3	0	3																
		工程材料	3	0	3					電路學	3	0	3	熱力學	3	0	3																
		機械與自動化工程概論	0	0	2																												
專業選修課程		材料實驗	1	1.5	3	氣壓學原理與實習	2	1	3					電腦數值方法與應用	3	1	4	流體力學與實習	3	1	4	機械與自動化專題實習Ⅰ	2	0	2	機械與自動化專題實習Ⅱ	2	0	2	精密製造實務實習Ⅱ(校外實習)	3		3
		工廠實習（註1）	1	1.5	3	機械製圖實習(註1)	1	1.5	3					工業電子控制	3	0	3	動態系統分析與設計實習	2	1	3	電腦輔助工程分析	2	1	3	精密製造實務實習Ⅰ(校外實習)	3		3	生產工程實務實習Ⅱ(校外實習)	3	4	3
		工程圖學（註1）	1	1.5	3	機械製圖（註2）	1	1.5	3					工程力學Ⅲ	3	0	3	數控工具機原理與實習	2	1	3	電腦輔助製造	2	1	3	生產工程實務實習Ⅰ(校外實習)	3	4	3	品質管制實務實習Ⅱ(校外實習)	3		3
		化學	3	0	3	工廠實習	1	1.5	3									新產品開發與設計流程	3	0	3	CNC實作實習(暑期)	1	1.5	3	品質管制實務實習Ⅰ(校外實習)	3		3	*模具材料熱處理	3	1	4
																		工程數學Ⅲ	3	0	3	伺服馬達控制實務	2	1	3	*感測器原理與實習	3	1	4	*機構設計實務	3	1	4
																		電動機械	3	0	3	機電整合	3	0	3	*逆向工程與快速原型(停開)	3	1	4	*數位電路系統設計實務	3	1	4
																		RFID電子系統架構	3	0	3	電動機控制	3	0	3	*金屬模具設計與分析	3	1	4	*虛擬儀表設計與實務	3	1	4
																		生產計畫與管制	3	0	3	流體機械	3	0	3	*沖壓模具設計	3	1	4	*微系統製造與實習	3	1	4
																		模具工程概論	3	0	3	控制系統設計	3	0	3	*塑膠模具設計與分析	3	1	4	*金屬成形模具設計實務	3	1	4
																		光機電設備開發概論	3	0	3	品質工程	3	0	3	*振動量測技術原理與實習	3	1	4	*沖壓模具分析	3	1	4
																		軌道工程概論	3	0	3	振動學	3	0	3	*多變量迴授控制設計	3	0	3	*精微模仁技術特論	3	1	4
																		3D列印技術與創意實現	3	0	3	金屬塑性加工學	3	0	3	*數位控制系統	3	0	3	*暑期實習專題(校外實習)	3	3	3
																		基礎模型製作(創設系)	2	1	3	模具製造	3	0	3	*人工智慧理論與實務	3	0	3	*數值分析	3	0	3
																						基礎造形設計概論	3	0	3	*企業經營策略規劃導論	3	0	3	*LED照明設計原理與應用	3	0	3
																						實務專題I	2	2	2	*幾何光學設計及應用	3	0	3	*製商整合資訊系統	3	0	3
																						※實務專題II	2	2	2	*有限元素法	3	0	3	*統計製程管制	3	0	3
																										*機械結構與振動分析	3	0	3	*生產控制資訊系統	3	0	3
																										*表面工程學	3	0	3	*超音波理論與應用	3	0	3
																										*精密切削加工	3	0	3	*非傳統性加工	3	0	3
																										工程專案管控概論	2	0	2	*精密加工概論	3	0	3
																										※實務專題I	2	2	2	*塑膠加工學	3	0	3
																										實務專題II	2	2	2	*物理冶金原理與應用	3	0	3
																										產品設計表現技法	3	0	3	*精微模具技術導論	3	0	3
																										*光學系統設計	3	0	3	*車輛動力分析	3	0	3
																										電腦輔助產品設計I(創設系)	2	1	3	*電機機械與伺服系統設計	3	0	3
																										*先進製造特論	3	0	3	車輛工程學	3	0	3
																										*雷射加工	3	0	3	沖壓模具特論	3	0	3
																										*電腦視覺	3	0	3	*模具與製造特論	1	0	1
																										*數位信號處理與電機控制	3	0	3	*3D列印技術與創意實現(停開)	3	0	3
																													*產品創新與同步設計	3	0	3
																													*微機電系統導論	3	0	3
																													*微機電系統設計	3	0	3
																													*加層製造科技原理	3	0	3
																													*超精密加工特論	3	0	3
																													電腦輔助產品設計II(創設系)	2	1	3
必修合計		19.0	3.0	29.0		16.0	1.0	19.0		22.0	1.0	23.0		20.0	3.5	24.0		16.0	4.0	20.0		9.0	2.0	11.0		4.0	0.0	4.0		0.0	0.0	0.0	
實作學分（選）		4.5				4.0				0.0				1.0				4.0				8.5				11.0				11.0			
實作學分合計		7.5				6.5				1.0				4.5				8.0				10.5				15.0				15.0			
學分限制		16~28								16~28								16~28								6~30							

註1：高工動力機械群、電機群學生為必選，其餘機械群學生選修不計入畢業學分。

註2：高工機械群學生為必選，其餘動力機械群、電機群學生選修不計入畢業學分。

一、畢業總學分128學分（外語8學分、校通識必修6學分、院通識6學分、博雅通識8學分、輔成通識2學分、專業必修課程74學分、專業選修課程24學分）。承認外系學分數至多9學分，但須通過創意與創新學分學程或創新與創業學分學程之學程證明。 104.10.26

二、「*」表示碩士班開課，大學部可選修。

三、學生修習學期實習課程，必須在選課期間同時選讀該3門(精密製造實務實習Ⅰ、Ⅱ、生產工程實務實習Ⅰ、Ⅱ、品質管制實務實習Ⅰ、Ⅱ)課程。

四、通識畢業學分22學分（校通識必修6學分，包括科技與社會、溝通與表達、創意與創新；校園服務教育0學分(兩學期)；大一體育0學分(兩學期)；院通識6學分；博雅通識8學分；輔成通識2學分）。

五、職場實習課程(含暑期及學期實習)每學期最多認列7學分。

六、102學年度起學生將修習職場實習列為畢業門檻；必選3選1，包含暑期實習專題、學期實習、機械與自動化專題實習，且累計實得3學分以上。 系所章戳：

七、「※」標記視需要開設。

八、機械系相關學程連結請由機械系網頁→課程教學→學程規劃下載。