

國立虎尾科技大學四年制機械設計工程系科目表(107 學年入學適用)

學年 學期	第一學年						第二學年						第三學年						第四學年						合計					
	上			下			上			下			上			下			上			下								
	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數	科目	學分	時數			
校共同 必修科目	體育(一)	0	2	體育(二)	0	2	體育(三)	0	2	體育(四)	0	2	通識課程(六)	2	2													29		
	國文(一)	2	2	國文(二)	2	2	通識課程(二)	2	2	通識課程(四)	2	2	通識課程(七)	2	2	進階英文(二)	2	2												
	英語聽講練習(一)	1	2	英語聽講練習(二)	1	2	通識課程(三)	2	2	通識課程(五)	2	2	進階英文(一)	2	2															
	服務學習(一)	0	2	服務學習(二)	0	2	英文(一)	2	2	英文(二)	2	2																		
				通識課程(一)	2	2																								
			通識教育講座	1	2																									
院核 必修科目	微積分(一)	3	3	微積分(二)	3	3	工程數學(一)	3	3	材料力學	3	3	實務專題(一)	2	3	實務專題(二)	2	3										30		
	物理(一)	3	3	物理(二)	3	3	電路學	3	3																					
	計算機程式	2	3	靜力學	3	3																								
系專 業必 修科 目	工廠實習(一)綜合加工實習	1	3	物理實驗	1	2	電腦輔助設計與實習	2	3	協同產品設計實習	2	4	流體力學	3	3	機械工程實驗(一)固力實驗	1	2	機械工程實驗(二)熱流力實驗	1	2							50		
	機械製圖(一)	1	3	工廠實習(二)CNC及CAM實習	1	3	動力學	3	3	應用電子學與實驗	2	4	機械元件設計(一)	3	3	機械設計實習(一)	1	3	機械設計實習(二)	1	3									
	機械製造	2	2	機械製圖(二)	2	4	工程材料	3	3	熱力學	3	3	機構學	3	3	電腦輔助工程分析實習	1	3	工業設計實習	2	3									
										工程數學(二)	3	3	機電整合實驗	1	3	工業設計	2	3												
																工程設計	2	4												
															自動控制	3	3													
系專 業選 修科 目	機械自動化原理與應用	3	3	設計素描	3	3	感測器原理與實作	3	3	電腦輔助模具設計	3	3	微奈米機電設計與實習	3	3	熱傳學	3	3	使用者介面設計	3	3	電子商務	3	3						
	微處理機概論	3	3	網際內容管理	3	3	模具設計	3	3	系統模擬程式設計	3	3	品質管理	3	3	機械系統分析與模擬	3	3	產品資料管理	3	3	有限元素分析	3	3						
	基礎加工實習	1	3	工具機學	3	3	色彩原理	3	3	工程程式設計	3	3	資料庫程式應用	3	3	精密機械元件感測設計與實驗	3	3	機械振動量測與分析	3	3	人因工程	3	3						
	工程圖學	1	3	精密機械概論	3	3	機電光系統概論	3	3	參數式繪圖應用	3	3	數值分析	3	3	現代機構導論	3	3	綠色產品創新設計	3	3	精密機械設計原理應用技術	3	3						
	計算運動學概論	3	3				工程繪圖認證(一)	2	3	寒期業界實習(一)	1	1	網路程式設計	3	3	逆向工程	3	3	可程式控制器	3	3	精密量測	3	3						
	專利實務概論	3	3				精密機械精度基礎	3	3	精密機械加工原理	3	3	模流分析	3	3	電腦輔助製造	3	3	醫療器材特論	3	3	齒輪箱設計	3	3						
										工業日文	3	3	機器動力學	3	3	機構設計	3	3	電腦輔助熱流分析	3	3	工具機系統設計分析	3	3						
										物件導向程式設計	3	3	嵌入式系統	3	3	機械元件設計(二)	3	3	線性系統	3	3	機器人設計	3	3						
										機電儀控實習	3	3	品管與可靠度工程	3	3	機械系統設計	3	3	工程分析	3	3	運動控制	3	3						
										暑期業界實習(一)	2	2	工程繪圖認證(二)	2	3	數位訊號處理	3	3	高等工業設計	3	3									
										精密定位技術及其設計技術	3	3	自動控制實驗	3	3	智慧材料	3	3	工程分析實務演練	3	3									
										精密機械電腦輔助工程分析	3	3	電腦輔助設計與製造實務	3	3	熱流與能源工程	3	3	創意與創新設計實習	3	3									
										智慧自動化與先進機器人技術	3	3	手機程式設計	3	3	撓性機構設計	3	3	工廠實習(四)	2	3									
										機器學習	3	3	網路伺服端技術	3	3	機械系統設計實習	3	3	科技新創事業營運實務	3	3									
										電腦視覺	3	3	流體機械	3	3	工廠實習(三)	2	3	物聯網應用	3	3									
													熱流量測技術	3	3	科技創新創業導論	3	3	齒輪原理與應用	3	3									
													電腦輔助齒輪設計	3	3	半導體元件製程	3	3	OpenCNC 實務與應用	3	3									
													演化運算	3	3	工業通風	3	3	機械製造程序	3	3									
																應用流動控制	3	3	智慧機械特論	3	3									
																學期業界實習(一)	3	3	系統整合設計	3	3									
																學期業界實習(二)	3	3	生醫機電整合實務	3	3									
																學期業界實習(三)	3	3	智慧財產權與專利寫作	3	3									
																智慧機械設計	3	3	學期業界實習(四)	3	3									
																			學期業界實習(五)	3	3									
																			學期業界實習(六)	3	3									
	必修		15	25		19	30		20	23		19	25		18	21		14	23		4	8					0	0		
	選修		14	18		12	12		17	18		25	25		44	44		53	54		68	69					74	75		
合計		29	43		31	42		37	41		44	50		62	65		67	77		72	77					74	75			

備註：1.畢業學分至少 136 學分，選修學分至少應 27 學分。選修外系之專業課程(包含業界實習課程)至多可計入 9 學分為畢業學分。

2.軍訓為選修課程，不列入畢業學分；通識課程不分本系及外系至多承認 14 學分畢業學分。

3.持有電腦機械製圖、電腦 3D 繪圖、電腦輔助設計繪圖等丙、乙證照及相關電腦繪圖丙級證照者始可畢業。