

國立虎尾科技大學四年制機械設計工程系科目表(114學年入學適用)

113年12月18日113學年度第1學期第3次系課程會議通過

113年12月18日113學年度第1學期第4次系務會議通過

114年03月18日113學年度第3次教務會議通過

114年06月16日113學年度第4次教務會議

第一學年							第二學年							第三學年							第四學年							合計
學期	上			下			上			下			上			下			上			下						
校 共 同 必 修 科 目	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	27			
	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													
	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													
	英文(一)	2	2	英文(二)	2	2	通識課程(三)	2	2	通識課程(五)	2	2																
				通識課程(一)	2	2	進階英文(一)	2	2	進階英文(二)	2	2																
				通識教育講座	1	2																						
院 核 心 必 修 科 目	微積分(一)(1)	1	1	微積分(二)(4)	1	1	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			
	微積分(一)(2)	1	1	微積分(二)(5)	1	1																						
	微積分(一)(3)	1	1	微積分(二)(6)	1	1																						
	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	1	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				46			
	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	1	3							
													機電整合實驗	1	3	工業設計	1	3										
													專業英文	2	2	工程設計	2	4										
																自動控制	3	3										
系 專 業 選 修 科 目	工具機學	3	3	網際內容管理	3	3	工程繪圖認證	3	3	校外實習(寒期)	1	1	職涯探索(一)	1	2	職涯探索(二)	1	2	校外實習(一)	3	3	校外實習(四)	3	3	至 少 選 修 29 學 分			
	專利實務概論	3	3	精密機械加工原理	3	3	機電光系統概論	3	3	機電儀控實習	3	3	校外實習(暑期)	2	2	機械元件設計(二)	3	3	校外實習(二)	3	3	校外實習(五)	3	3				
							模具設計	3	3	工程數學(二)	3	3	智慧自動化與先進機器人技術	3	3	數位訊號處理	3	3	校外實習(三)	3	3	校外實習(六)	3	3				
							品質管理	3	3	工程程式設計	3	3	資料庫應用	3	3	電腦視覺	3	3	專題製作(一)	3	3	專題製作(四)	3	3				
							C++程式語言基礎與實作	3	3	電腦輔助模具設計	3	3	物聯網應用	3	3	手機程式設計	3	3	專題製作(二)	3	3	專題製作(五)	3	3				
							機械手臂之編程與應用	3	3				精密量測	3	3	熱傳學	3	3	專題製作(三)	3	3	專題製作(六)	3	3				
													3D列印概論	3	3	電腦輔助製造	3	3	線性系統	3	3	職場倫理及專案管理	3	3				
													微奈米機電設計與製造	3	3	3D列印製程與材料概論	3	3	高等人因工程	3	3	高等工業設計	3	3				
													品管與可靠度工程	3	3	逆向工程	3	3	智慧材料	3	3	工程分析實務演練	3	3				
													數值分析	3	3	自動控制實驗	3	3	工程分析	3	3	高等工程分析	3	3				
													模流分析	3	3	最佳化設計	3	3	CNC多軸加工實習(一)	3	3	CNC多軸加工實習(二)	3	3				
													機器動力學	3	3	機械系統分析與模擬	3	3	高等熱流學	3	3	工業應用熱傳學	3	3				
													機器人作業系統概論	3	3	機構設計	3	3	電腦輔助熱流分析	3	3	電腦輔助齒輪設計	3	3				
													智慧機械概論與實務	3	3	工程統計學	3	3	機械振動量測與分析	3	3	生醫機電整合實務	3	3				
													機械材料試驗	3	3	氣液壓學	3	3	醫療器材特論	3	3	智慧財產權與專利寫作	3	3				
																訊號量測分析與實務	3	3	科技創新創業導論	3	3	科技新創事業營運實務	3	3				
																		工業通風	3	3	智慧物聯網系統設計	3	3					
																		智慧機械設計	3	3	智慧製造系統導論	3	3					
																		流體機械	3	3								
必修		16	23		20	28		19	23		16	22		18	21		11	21		3	8		0	0				
選修		6	6		6	6		18	18		13	13		42	43		46	47		57	57		54	54				
合計		22	29		26	34		37	41		29	35		60	64		57	68		60	65		54	54				
其他	全民國防教育軍事訓練(一)	1	2	全民國防教育軍事訓練(二)	1	2	全民國防教育軍事訓練(三)	1	2	全民國防教育軍事訓練(四)	1	2	全民國防教育軍事訓練(五)	1	2													
	社會責任實踐教育(實踐)	2	2																									

1.畢業學分至少132學分，其中校共同必修科目27學分，院核心必修科目30學分，系專業必修科目46學分，專業選修科目至少29學分，其中外系選修科目至多可計入9學分為畢業學分。

2.選讀**校外實習(一)**，可抵免當學期一門必修課程【必修課程包括：機械工程實驗(二)熱流力實驗、機械設計實習(二)、工業設計實習】；選讀**校外實習(二)-(六)**，當學期至多計入3學分為畢業學分。

3.全民國防教育軍事訓練為選修課程，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。

4.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或取得iPas相關證照者始可畢業。

備註 5.修畢學程者，其跨系、院選修學程學分數事先經系主任同意，得承認其選修非本系所開學分數至18學分。

6.112學年度起入學學生，學生須於畢業前完成跨院6學分課程，跨院課程包含修讀微學分、自主學習及跨領域學習學分課程。

7.**修畢通過「社會責任實踐教育」方可完成本專業門檻。第一學年須依本科目表選讀一門校訂選修課程，可計入外系選修及畢業學分。至多兩門得認列入跨院6學分。課程依本校抵免要點辦理，抵免後以少學分認列。**

8.外國學生必修「華語教學(一)」及「華語教學(二)」，相關規定詳「外國學生修讀華語課程實施要點」。

9.**微積分(一)(1)、微積分(二)(4)在第1-6週上課；微積分(一)(2)、微積分(二)(5)在第7-12週上課；微積分(一)(3)、微積分(二)(6)在第13-18週上課。**