

國立虎尾科技大學四年制機械設計工程系科目表(112學年入學適用)

111年11月29日111學年度第1學期第3次系課程會議通過
 111年11月29日111學年度第1學期第3次系務會議通過
 111年12月20日111學年度第2次教務會議通過
 112年03月28日111學年度第3次教務會議修正通過
 113年02月20日112學年度第2學期第1次系課程會議修正通過
 113年02月20日112學年度第2學期第1次系務會議修正通過
 113年03月19日112學年度第3次教務會議修正通過
 114年03月25日113學年度第2學期第2次系課程會議修正通過
 114年03月25日113學年度第2學期第2次系務會議修正通過
114年10月14日114學年度第1學期第1次系課程會議修正通過
114年10月22日114學年度第1學期第2次系務會議修正通過
114年12月04日114學年度第1次院課程會議修正通過
115年01月07日114學年度第2次教務會議修正通過

學年	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			
學期	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										
	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													
	社會責任實踐教育(一)	0	2	社會責任實踐教育(二)	0	2	進階英文(一)	2	2	進階英文(二)	2	2													
				通識課程(一)	2	2																			
			通識教育講座	1	2																				
必 修 核 心 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							
	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)熱流實驗	1	2				
	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(三)	3	3	
	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	專題製作(四)	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	專題製作(一)	3	3	專題製作(五)	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(二)	3	3	專題製作(六)	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(三)	3	3	職場倫理及專業管理	3	3	
													精密量測	3	3	熱傳學	3	3	線性系統	3	3	高等工業設計	3	3	
													3D列印概論	3	3	電腦輔助製造	3	3	高等人因工程	3	3	工程分析實務演練	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	智慧材料	3	3	高等工程分析	3	3	
													品管與可靠性工程	3	3	逆向工程	3	3	工程分析	3	3	CNC多軸加工實習(二)	3	3	
													數值分析	3	3	自動控制實驗	3	3	CNC多軸加工實習(一)	3	3	工業應用熱傳學	3	3	
													模流分析	3	3	最佳化設計	3	3	高等熱流學	3	3	電腦輔助齒輪設計	3	3	
													控制器介面程式開發	3	3	機械系統分析與模擬	3	3	電腦輔助熱流分析	3	3	生醫機電整合實務	3	3	
													機器動力學	3	3	機構設計	3	3	機械振動量測與分析	3	3	智慧財產權與專利寫作	3	3	
													機器人作業系統概論	3	3	工程統計學	3	3	醫療器材特論	3	3	科技新創事業營運實務	3	3	
													智慧機械概論與實務	3	3	氣液壓學	3	3	科技創新創業導論	3	3	智慧物聯網系統設計	3	3	
												機械材料試驗	3	3	訊號量測分析與實務	3	3	工業通風	3	3	智慧製造系統導論	3	3		
																		智慧機械設計	3	3					
必修		16	25		20	30		19	23		16	22		18	21		11	21		3	8		0	0	
選修		6	6		6	6		15	15		13	13		45	46		46	47		<u>51</u>	<u>51</u>		<u>48</u>	<u>48</u>	
合計		22	31		26	36		34	38		29	35		63	67		57	68		<u>54</u>	<u>59</u>		<u>48</u>	<u>48</u>	
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(三)	1	2	社會責任實踐教育(四)	1	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)熱流實驗、機械設計實習(二)、工業設計實習】。
 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。
 備註 4. 持有**工程相關(如電腦輔助機械製圖、電腦輔助設計製圖、機械加工、車銼床、機電整合、氣壓等)丙級(含)以上**證照者或取得IPas**工程**相關證照者始可畢業。
 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. 第一學年起上下學期各至少需修讀一門「社會責任實踐教育」，並於畢業前修畢；選讀「社會責任實踐教育(三)、(四)」者，得申請免修「社會責任實踐教育(一)或(二)」，至多採計2學分為跨院6學分之畢業門檻。