

明志科技大學四技部108學年度入學 機械工程系光機電組 課程總表

110/5/9 校課程委員會審議通過
110/2/25 院課程委員會審議通過
110/1/6 系課程委員會審議通過

共同(41學分)	科目名稱	一上		一下		二上		二下		三上		三下		四上		四下		每班人數 上限 下限	備註		
		學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數				
基礎課程 20學分	國文(Chinese)	3	3	3	3																
	英文(English)	3	3	3	3																
	體育(Physical Education)	0	2	0	2	0	2	0	2												
	英語聽講(Aural-Oral English)					1	2	1	2												
	歷史(History)	3	3																		
	憲政與發展(Constitution & Democratic Development)			3	3																
	全民國防教育軍事訓練(一)-(二)	0	2	0	2										0	2	0	2			
	英文實務(一)-(四)(Practical English I, II, III, IV)					0	2	0	2												
	合計	9	13	9	13	1	6	1	6	0	0	0	0	0	0	2	0	2			
	核心2 課程分	大學之道(The Goal of University Education)	1	2																	
設計思考(Design Thinking)				1	1																
勤勞教育(Labor Education)		0	0.5	0	0.5																
合計	1	2.5	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
校(共19 同學 課程)	工讀自學英文(Self-Study English During Vocational Practice)											2									
	實習前職場素養訓練(Professionalism Prior to Curricular Practical Training)									1	1										
	工讀實務實習(一)-(四)(Curricular Practical Training I ~ IV)											16									
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	18	0	0	0	0	0					
院(專13 業學 必修 修)	實習前技術訓練(Hands-on Courses Prior to Curricular Practical Training)									1	2										
	普通物理(一)(General Physics I)	3	3																		
	微積分(一)(二)(Calculus I & II)	3	3	3	3																
	工程數學(一)(Engineering Mathematics I)					3	3														
	合計	6	6	3	3	3	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0		13		
	系專業 必修 41學分	機械工程專業能力認證課程(Mechanical Engineering professional (competence) certification)																0	1		
		普通物理(二)(General Physics II)			3	3															
		普通物理實驗(General Physics Laboratory)					1	3													
		普通化學(General Chemistry)	3	3																	
		計算機程式與實習(Computer Programming and Practice)	1	3																光機電基礎課程模組	
電腦輔助機械製圖(一)(二)(Computer-Aided Mechanical Drawing I & II)		1	3	1	3															光機電基礎課程模組	
靜力學(Statics)				3	3															光機電基礎課程模組	
動力學(Dynamics)						3	3													光機電基礎課程模組	
材料力學(一)(Mechanics of Materials I)						3	3													光機電基礎課程模組	
材料科學與工程(Materials Science and Engineering)								3	3											光機電基礎課程模組	
工程熱力學(一)(Engineering Thermodynamics I)							3	3											光機電基礎課程模組		
機構學(Mechanism of Machinery)							3	3											光機電基礎課程模組		
專題製作(一)(二)(Special Project I, II)													1	3	1	3			光機電進階課程模組專題研究		
自動控制(一)(Automatic Control I)					3	3													光機電基礎課程模組		
流體力學(Fluid Mechanics)									3	3									光機電進階課程模組		
機械元件設計(一)(Design of Machine Elements I)													3	3					光機電進階課程模組		
機械工程實驗(一)(Mechanical Engineering Laboratory I)													1	3					光機電進階課程模組(固力與材料)		
工程倫理與專業實務講座(Lectures in Engineering Ethics and Practice)													1	3							
合計	5	9	7	9	7	9	12	12	3	3	0	0	6	12	1	4			41		
分組 必修 18學分	電機學與實驗(Electric Machinery with Laboratory)			2	4															光機電基礎課程模組	
	電子學(Electronics)					3	3													光機電基礎課程模組	
	精密量測與實習(Precision Measurement and Practice)					1	3													光機電基礎課程模組	
	電子學實驗(Electronics Laboratory)							1	3											光機電基礎課程模組	
	機電整合(Mechatronics)							3	3											光機電基礎課程模組	
	機電整合實驗(Mechatronics Laboratory)									1	3									光機電基礎課程模組	
	工程光學與實驗(Engineering Optics with Laboratory)									1	3									光機電進階課程模組	
	製造學(Manufacturing Principles)									3	3									光機電進階課程模組	
	基本感測實驗(Sensor Laboratory)													1	3					光機電進階課程模組	
	機械工程實驗(二)(Mechanical Engineering Laboratory II)															1	3			光機電進階課程模組(流力與熱工)	
光電子學與實驗(Opto-electronics with Laboratory)															1	3			光機電進階課程模組		
合計	0	0	2	4	4	6	4	6	5	9	0	0	1	3	2	6			18		
共至 同 8 應 選 修 分 單	通識選修	一、開課清冊請參考「通識課程彙總表」。 二、通識五類型課程「語言與全球化、人文藝術、社會科學、自然科學」 任選四類型各修畢2學分且合計至少8學分。																			
	院(專10 業1 選 修 分)	工業配電實務(Industrial Power Distribution System Practice)																			最後一哩課程-電機系開設
		虛擬控制軟體應用(LABVIEW/LabVIEW Simulation Applications)													1	2	1	2			最後一哩課程-電機系開設
		TOEIC檢定輔導(TOEIC - Test Training Course)															1	2			最後一哩課程-電子系開設
		模擬軟體應用(MATLAB/Applications of simulation software(MATLAB))													1	2					最後一哩課程-電子系開設
		科技產業英文(Technical Industry English)													1	2					最後一哩課程-機械系開設
		車輛保養實務(Vehicle Maintenance Practices)													1	2					最後一哩課程-機械系開設
		塑膠射出成型技術實務(Plastic Injection Molding Technology)															1	2			最後一哩課程-機械系開設
		電動車輛整合工程實務(Electric vehicle development and application technology)													3	3					最後一哩課程-機械系開設
		合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11	3	6			
院(專4 業選 修 分)		跨領域頂石專題(一)(Interdisciplinary capstone course(I))							1	3											跨領域專題
	跨領域頂石專題(二)(Interdisciplinary capstone course(II))									1	3									跨領域專題	
	跨領域頂石專題(三)(Interdisciplinary capstone course(III))												1	3						跨領域專題	
	跨領域頂石專題(四)(Interdisciplinary capstone course(IV))															1	3			跨領域專題	
合計	0	0	0	0	0	0	1	3	1	3	0	0	1	3	1	3					
系專業 選修 至少 26 學分	機械加工實習(Practical Training of Machining)	1	3																	光機電基礎課程模組 高中及高職非機械、模具科畢業必選	
	Python程式語言與應用(Computer Programming and Applications)					3	3													光機電基礎課程模組 光機電基礎課程模組	
	電腦輔助設計(一)(Computer-Aided Design I)					1	3													光機電基礎課程模組 高中及高職非製圖、模具科畢業必選	
	單晶片原理與應用(Single Chip Principle and Applications)							3	3											光機電基礎課程模組	
	工程數學(二)(Engineering Mathematics II)							3	3											光機電基礎課程模組	
	創意思考(Creative Thinking)					2	2													光機電基礎課程模組	
	控制工程軟體應用(Softwares for Control Engineering)									3	3									光機電進階課程模組	
	光電材料(Electrical and Optical Materials)									3	3									光機電進階課程模組	
	自動控制(二)(Automatic Control II)									3	3									光機電進階課程模組	
	半導體製程(Semiconductor Process)												3	3						光機電進階課程模組 遠距課程	
生醫光電概論(Introduction to Biophotonics)												3	3						光機電進階課程模組 遠距課程		
氣壓學與實習(Pneumatic System and Practice)												3	3						光機電進階課程模組		
新能源工程導論(Introduction to New Energy Engineering)												3	3						光機電進階課程模組		
電動機控制(Electrical Motor Control)												3	3						光機電進階課程模組		
熱傳學(Heat Transfer)												3	3						光機電進階課程模組		
模具設計與製造(Design and Manufacture of Mould)												3	3						光機電進階課程模組		
化工產業之機電實務講座(Lectures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry)												3	3						光機電進階課程模組		
光學系統模擬與設計(Simulation and Design of Optical Systems)														3	3				光機電進階課程模組		
自動化檢測(Automatic Inspection)														3	3				光機電進階課程模組		
智慧製造感測網路與數據分析(Sensor Network and Data Analysis in Smart Manufacturing)														3	3				光機電進階課程模組		
無人載具技術與應用(Technology and Applications of Unmanned Vehicle)														3	3				光機電進階課程模組		
微系統製程與實驗(Micro System Process and Laboratory)														1	3				光機電進階課程模組		
合計	1	3	0	0	4	6	8	8	9	9	6	6									