

明志科技大學四技部107學年度入學 機械工程系光機電組 課程總表

107/6/26 校課程委員會審議通過
107/6/14 院課程委員會審議通過
107/5/14 系課程委員會審議通過

	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 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			
共同 (41學分)	基礎課程	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						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	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	2	3.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
校內共19同課分	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			
院內13專業必修	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																	
	電腦輔助機械製圖(一)(二)(Computer-Aided Mechanical Drawing I & II)	1	3	1	3															
	靜力學(Statics)			3	3															
	動力學(Dynamics)					3	3													
	材料力學(一)(Mechanics of Materials I)					3	3													
	材料科學與工程(Materials Science and Engineering)							3	3											
	工程熱力學(一)(Engineering Thermodynamics I)							3	3											
	機構學(Mechanism of Machinery)							3	3											
	專題製作(一)(二)(Special Project I, II)												1	3	1	3				
	自動控制(一)(Automatic Control I)							3	3											
	流體力學(Fluid Mechanics)								3	3										
	機械元件設計(一)(Design of Machine Elements I)												3	3						
	機械工程實驗(一)(Mechanical Engineering Laboratory I)												1	3						
	工程倫理與專業實務講義(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															
	電子學(Electronics)					3	3													
	精密量測與實習(Precision Measurement and Practice)					1	3													
	電子學實驗(Electronics Laboratory)							1	3											
	機電整合(Mechatronics)							3	3											
	機電整合實驗(Mechatronics Laboratory)									1	3									
	工程光學與實驗(Engineering Optics with Laboratory)											1	3							
	製造學(Manufacturing Principles)									3	3									
	基本感測實驗(Sensor Laboratory)												1	3						
	機械工程實驗(二)(Mechanical Engineering Laboratory II)													1	3					
光電子學與實驗(Optoelectronics with Laboratory)														1	3					
合計	0	0	2	4	4	6	4	6	5	9	0	0	1	3	2	6		18		
共至少8應選修	通識選修	一、開課清單請參考「通識課程彙總表」。 二、通識五類課程「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。																		
院內院外10選修	工業配電實務(Industrial Power Distribution System Practice)																1	2		
	虛擬機控軟體應用(LABVIEW)(LabVIEW Simulation Applications)																1	2		
	TOEIC檢定輔導(TOEIC - Test Training Course)																	1	2	
	模擬軟體應用(MATLAB)(Applications of simulation software(MATLAB))																1	2		
	科技產業英文(Technical Industry English)																1	2		
	車輛保養實務(Vehicle Maintenance Practices)																1	2		
	管線設計概論(Introduction of Piping Design)																1	2		
	電動車機電整合工程實務(Electric vehicle development and application technology)																3	3		
	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11	3	6
	系專業選修(開設53學分)	機械加工實習(Practical Training of Machining)	1	3																
C++程式語言與應用(Computer Programming and Applications)						3	3													
電腦輔助設計(一)(Computer-Aided Design I)						1	3													
單晶片原理與應用(Single Chip Principle and Applications)								3	3											
工程數學(二)(Engineering Mathematics II)								3	3											
創意思考(Creative Thinking)								2	2											
控制工程軟體應用(Softwares for Control Engineering)										3	3									
光電材料(Electrical and Optical Materials)										3	3									
自動控制(二)(Automatic Control II)										3	3									
半導體製程(Semiconductor Process)												3	3							
生醫光電概論(Introduction to Biophotonics)													3	3						
氣壓學與實習(Pneumatic System and Practice)														3	3					
新能源工程導論(Introduction to New Energy Engineering)															3	3				
電動機控制(Electrical Motor Control)																3	3			
熱傳學(Heat Transfer)																	3	3		
模具設計與製造(Design and Manufacture of Mould)																		3	3	
化工產業之機電實務講義(Lectures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry)																		3	3	
光學系統模擬與設計(Simulation and Design of Optical Systems)																			3	
自動化檢測(Automatic Inspection)																			3	
微系統製程與實驗(Micro System Process and Laboratory)																		1	3	
合計		1	3	0	0	4	6	8	8	9	9	6	6	18	18	7	9		53	

最低畢業學分認定：修畢第二專長學分學程/跨領域學分學程者：最低畢業學分結構調整為共同必修41學分，通識選修至少8學分(五類型，任選四類各2學分)，院內共同必修13學分，院專業選修任選至少1學分，專業必修59學分，專業選修任選至少26學分，合計148學分；已修畢之第二專長學分學程/跨領域學分學程外系學分，採計為系專業選修學分。

1 「工讀實務實習(一)-(四)」及「工讀自學英文」為三下必修，另外可選修選修教學課程。

2 每學期選課上限為27學分，一至二年級不得少於16學分，三至四年級不得少於9學分。

3 三上課程每週以4/3倍時數上課，以補足週數。