

明志科技大學四技部106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
107/3/21 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	2	3.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	校內共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	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	0			
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																	
		計算機程序與實習(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					
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(Opto-electronics with Laboratory)															1	3				
合計	0	0	2	4	4	6	4	6	5	9	0	0	1	3	2	6					
共至同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。																			
院內專業選修	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 Pipe Design)																		1	2	
	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	3	6			
	院外專業選修	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 Bionotonics)													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座(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	3					
自動化檢測(Automatic Inspection)															3	3					
微系統製程與實驗(Micro System Process and Laboratory)															1	3	15				
合計	1	3	0	0	4	6	8	8	9	9	6	6	18	18	7	9					

- 最低畢業學分：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18學分，一般選修(可外修)至少8學分，合計148學分。
- 學生修畢第二專長學程時，最低畢業學分調整為共同必修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(含外修15學分)，合計148學分。
 - 「工讀實務實習(一)-(四)」及「工讀自學英文」為三下必修，另外可選修遠距教學課程。
 - 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。
 - 三上課程每週以4/3倍時數上課，以補足週數。