

明志科技大學四技部111學年度入學 機械工程系光機電組 課程總表

11/01/06 校課程委員會審議通過
11/4/2/29 院課程委員會審議通過
11/4/1/19 系課程委員會審議通過

		科 目 名 稱	學分 時數												每班人數 上限	備註		
			一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下	學分 時數	學分 時數	學分 時數	學分 時數				
必修	共 同 (41 學 分)	全民國防教育軍事訓練(一)(二) 體育(一)-(四)(Physical Education)	0	2	0	2												
		經典教育與社會實踐(Classical Education and Social Practice)	1	1														
		文學鑑賞與情感表達(Appreciation of Literature and Emotional Expression)	2	2														
		藝文涵養與社會參與(Art Literacy and Social Participation)			2	2												
		生活與職場英文(一)-(二)(English for Life and Business)	3	3	3	3			1	2	1	2						
		英文實務(一)-(四)(Practical English)					0	2	0	2			0	2	0	2		
		社會哲學領域(Social Philosophy)					3	3								「臺政與法治」、「歷史思辨」課程		
		合計	7	10	6	9	5	9	2	6	0	0	0	0	2	20		
	(校 心 2 課 學 程 分 程 分 修)	大學之道(The Goal of University Education)	1	2														
		設計思考(Design Thinking)			1	1												
	(校 共 19 同學 課 修)	勤勞教育(一)(二)(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			
	專業 (53 學 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		
	專業 必修 (40 學 分)	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	13		
		普通物理與實驗(General Physics with Laboratory)					3	4										
		普通化學(General Chemistry)	2	2														
		計算機程式與實習(Computer Programming and Practice)	3	3														
		電腦輔助機械製圖(Computer-Aided Mechanical Drawing)	3	3														
		靜力學(Statics)			2	2												
		動力學(Dynamics)					3	3										
		材料力學與實驗(Materials of Materials with Laboratory)					3	4								全英語授課English-taught course		
		材料科學與工程實驗(Materials Science and Engineering Laboratory)																
		工程熱力學(Engineering Thermodynamics I)									3	3						
		機械學(Mechanics)									3	3						
		自動控制(一)(Automatic Control I)									3	3						
		流體力學(Fluid Mechanics)									3	3						
		專題製作(一)(二)(Special Project I, II)									1	3	1	3				
		機械元件設計(一)(Design of Machine Elements I)											3	3				
		工程倫理與專業實務講座(Lectures in Engineering Ethics and Practice)											1	2				
		合計	8	8	5	6	6	7	12	13	3	3	0	0	5	8	1	3
選修	通 識 修 分 數 (8 應 學 修 分 數)	跨領域頂石專題(一)(Interdisciplinary capstone course I)									1	3					跨領域專題Interdisciplinary capstone	
		跨領域頂石專題(二)(Interdisciplinary capstone course II)									1	3					跨領域專題Interdisciplinary capstone	
		跨領域頂石專題(三)(Interdisciplinary capstone course III)									1	3					跨領域專題Interdisciplinary capstone	
		跨領域頂石專題(四)(Interdisciplinary capstone course IV)									1	3					跨領域專題Interdisciplinary capstone	
		院開 專業 選修	科技英文閱讀與聽力訓練(一)(Technical English: Reading and Listening I)	0	1												系專學分學程課程Honors credit	
		科技英文閱讀與聽力訓練(二)(Technical English: Reading and Listening II)		0	1												系專學分學程課程Honors credit	
		科技英文閱讀與聽力訓練(三)(Technical English: Reading and Listening III)			0	1											系專學分學程課程Honors credit	
		科技英文閱讀與聽力訓練(四)(Technical English: Reading and Listening IV)				0	1										系專學分學程課程Honors credit	
		科技英文閱讀與聽力訓練(五)(Technical English: Reading and Listening V)						0	1				2	2			系專學分學程課程Honors credit	
		特色專題(一)(Senior Capstone Project I)											2	4			系專學分學程課程Honors credit	
		特色專題(二)(Senior Capstone Project II)											2	4			系專學分學程課程Honors credit	
		合計	0	1	0	1	0	1	1	4	1	4	0	0	5	9	3	7
	專業 選修 (46 學 分)	電機學與實驗(Electronics with Laboratory)			3	4											模組(Module) A	
		電子學與實驗(Electronics with Laboratory)				3	4										模組(Module) A	
		晶晶片原理與應用(Single Chip Principle and Applications)					3	3									模組(Module) A	
		光電材料(Electrical and Optical Materials)						3	3								模組(Module) A	
		機電整合與實驗(Mechatronics with Laboratory)							3	3							模組(Module) A	
		生醫光電機器(Introduction to Biophotonics)								3	3						模組(Module) A、遠距課程distance	
		基本感測器(Sensor Practice)									3	3					模組(Module) A	
		微系統製造與實驗(Micro System Process and Laboratory)										3	3				模組(Module) B	
		機械加工實務(Practical Training of Machining)	3	3													模組(Module) B	
		人工智慧與機器學習(Introduction to Artificial Intelligence)			2	2			3	3							模組(Module) B、全英EMI課程	
		Python程式語言與應用(Computer Programming and Applications)					2	2			3	3					模組(Module) B	
		人蔘控制(二)(Automatic Control II)							3	3							模組(Module) B	
		電動機控制(Electrical Motor Control)									3	3					模組(Module) B	
		機構設計(Mechanics Design)										3	3				模組(Module) B	
		自動化光學檢測(Automated Optical Inspection)											3	3			模組(Module) B	
		無人載具與術應用(Technology and Applications of Unmanned Vehicle)											3	3			模組(Module) C	
		微電腦輔助機械製圖(Advanced Computer-Aided Mechanical Drawing)	3	3									3	3			模組(Module) C	
		電腦輔助設計(Computer-Aided Design)									3	3					模組(Module) C	
		精密量測與實驗(Precision Measurement and Practice)									3	3					模組(Module) C	
		3D列印實務與應用(3D Printing Practice and Application)									3	3					模組(Module) C	
		製造學(Manufacturing Principles)									3	3					模組(Module) C	
		半導體製程(Semiconductor Process)									3	3					模組(Module) C、遠距課程distance	
		電腦輔助工程分析(Computer-Aided Engineering)											3	3			模組(Module) C	
		塑膠模設計與模流分析(Design and Flow Analysis of Plastic Mould)											3	3			模組(Module) C	
		專題初探(Special Project Exploring)		2	2												模組(Module) D	
		專題實務(Special Project Practice)									1	1					模組(Module) D	
		工程數學(二)(Engineering Mathematics II)										3	3				模組(Module) D	
		專題設計(一)(Special Project Design I)									1	1					模組(Module) D	
		專題設計(二)(Special Project Design II)										1	1				模組(Module) D	
		氣壓學與控制(Pneumatic System and Practice)											3	3			模組(Module) D	
		新能源之材料概論(Introduction to New Energy Engineering)											3	3			模組(Module) D	
		熱傳導(Heat Transfer)											3	3			模組(Module) D	
		化工產業之機電實務講座(Lectures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry)											3	3			模組(Module) D、化工系開課Offered	
		工程光學與實驗(Engineering Optics and Laboratory)											3	3			模組(Module) D	
		合計	3	3	10	11	18	19	10	10	16	16	6	6	24	15	15	

1. 畢業最少應修148學分。

2. 上三必修「實習前職場素養訓練」，三下必修「工讀實務(一)-(四)」及「工讀自學英文」共19學分。

3. 每學期選修課下限為 27 學分，大一至大二選修課下限為 16 學分，大三、四選修課下限為 9 學分。

4. 三上課程取滿額方式(原一週授課時數三小時的課程變更為一週授課四小時)授課。

5. 必修體育(三)、體育(四)。

6. 學生應修畢一個跨領域學程或是第二專長學程，始得畢業。若選修課程多於「跨領域專題課程」，可申請替代專業必修之「專題製作」課程。

7. 最低畢業學分規定：修畢二專長學程/跨領域學程外系學分，找計為系專業選修學分。

8. 系專業選修為光機電組、課程模組(模組A)、無人載具跨領域學程分學程(模組B)、精密製造課程模組(模組C)、光機電核心課程模組(模組D)。其中光機電核心課程模組(模組A)至少需修6門課程，其他模組任選，修習機械系其他兩班之專業選修，最多6門分，採計為系專業選修學分。

9. 修習本系專業學程分學程，「特色專題(一)」、「科技英文簡報與表達」和「科技英文閱讀與聽力訓練(一)-(五)」為必選，但英文多益成績達標者(700分)可免修「科技英文閱讀與聽力訓練(一)-(五)」。

10. 依大學部學程規定畢業應通過系專業選修門檻，詳請見「機械工程系專業選修門檻及輔導要點」。

1. Students must obtain at least 148 credits before graduating.

2. Students must take "Professional Prior to Practical Training" in the first semester of the third year, "Curricular Practical Training I-IV" and "Self-Study English During Vocational Practice" in the second semester, totaling 19 credits.

3. For each semester, courses taken may not exceed 27 credits. Freshmen (1st year) and sophomores (2nd year) must take courses with at least 16 credits. Juniors (3rd year) and seniors (4th year) must take courses with at least 9 credits.

4. During the first semester of the third