

明志科技大學四技部113學年度入學 機械工程系光機電組 課程總表

114/8/12 校課程委員會審議通過
114/8/1 院課程委員會審議通過
114/7/28 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		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	上限	下限	
共同 (41學分)	基礎 課程 22 學分	全民國防教育軍事訓練(一)(二)(All-out Defense Education Military Training)	0.5	2	0.5	2															
		體育(一)(四)(Physical Education)	1	2	1	2	1	2	1	2											
		永續發展與社會實踐(Sustainable Development and Social Practice)	1	1																	
		文學鑑賞與情意表達(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															
		英語聽讀(一)(二)(Aural-Oral English)					1	2	1	2											
		英文實務(一)(二)(Practical English)													1	2	1	2			
		歷史思維與多元文化領域(Historical Thinking and Multicultural Studies)					2	2													「近代世界的形成」、「歷史思辨」、「數位科技與應用歷史」課程三擇一修
		合 計	7.5	10	6.5	9	4	6	2	4	0	0	0	0	1	2	1	2			22
必修	(核 共 心 2 課 學 分)	大學之道(The Goal of University Education)	1	2																	
		設計思考(Design Thinking)			1	1															
		合 計	1	2.0	1	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	校 → 校 17 同 學 課 分 程	多元學習前素養訓練模組(Reliminary Literacy Training for Multimodal Learning)									1	1									「工讀實務實習前素養訓練」、「專案研究實習前素養訓練」、「海外交換學習前素養訓練」課程三擇一修課。
		多元學習模組(一)~(四)(Multimodal Learning Module)											16	160							「工讀實務實習」、「專案研究實習」、「海外交換學習」課程三擇一修課。
		合 計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	16	160	0	0	0	0			
	院 → 專 13 業 學 分 程	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															
	系 專 業 必 修 40 學 分	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
		普通物理實驗(General Physics with Laboratory)				3	4														
專業 (53學分)	系 專 業 必 修 40 學 分	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(Mechanics of Materials with Laboratory)					3	4													
		材料科學與工程實驗(Materials Science and Engineering Laboratory)									3	4									
		工程熱力學(一)(Engineering Thermodynamics I)									3	3									
		機構學(Mechanism of Machinery)								3	3										
		自動控制(一)(Automatic Control I)								3	3										
選修	系 專 業 選 修 (開 設 100 學 分)	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			40
	共至 同少 (8 應 學 修 分)	通識選修																			
		一、開課清單請參考「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、社會研究與未來趨勢、自然科學與環境永續、自主學習」 任選四類型各修畢2學分且合計至少8學分。																			
	院 專 設 選 修 (選 修 分)	科技英文閱讀與聽力訓練(一)(Technical English: Reading and Listening I)	0	1																	
		科技英文閱讀與聽力訓練(二)(Technical English: Reading and Listening II)			0	1															
	院 專 設 選 修 (選 修 分)	科技英文閱讀與聽力訓練(三)(Technical English: Reading and Listening III)					1	1													
		科技英文閱讀與聽力訓練(四)(Technical English: Reading and Listening IV)							1	1											
	院 專 設 選 修 (選 修 分)	科技英文閱讀與聽力訓練(五)(Technical English: Reading and Listening V)									1	1									
		科技英文簡報與表達(Scientific Presentation in English)													2	2					
	院 專 設 選 修 (選 修 分)	特色專題(一)(Senior Capstone Project(I))													2	4					
		特色專題(二)(Senior Capstone Project(II))															2	4			
		合 計	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	4	6	2	4			9
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	電機學與實驗(Electric Machinery with Laboratory)			3	4															模組(Module) A
		電子學與實驗(Electronics with Laboratory)					3	4													模組(Module) A
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	單晶片原理與應用(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
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	機電整合與實驗(Mechatronics with Laboratory)									3	3									模組(Module) A
		生醫光電概論(Introduction to Bionotonics)											3	3							模組(Module) A、遠距課程distance
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	基本感測實務(Sensor Practice)													3	3					模組(Module) A
		微系統製程與實驗(Micro System Process and Laboratory)															3	3	15		模組(Module) A
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	機械加工實務(Practical Training of Machining)	3	3																	模組(Module) B
		人工智慧概論(Introduction to Artificial Intelligence)			2	2															模組(Module) B
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	Python程式語言與應用(Computer Programming and Applications)					3	3													模組(Module) B
		MATLAB軟體應用(Applications of MATLAB)							3	3											模組(Module) B
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	自動控制(二)(Automatic Control II)									3	3									模組(Module) B
		電動機控制(Electrical Motor Control)													3	3					模組(Module) B
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	機構設計(Mechanism Design)													3	3					模組(Module) B
		自動化光學檢測(Automated Optical Inspection)															3	3			模組(Module) B
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	無人載具技術與應用(Technology and Applications of Unmanned Vehicle)															3	3			模組(Module) B
		進階電腦輔助機械製圖(Advanced Computer-Aided Mechanical Drawing)			3	3															模組(Module) B
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	電腦輔助設計(一)(Computer-Aided Design I)									3	3									模組(Module) C
		精密測量與實習(Precision Measurement and Practice)									3	3									模組(Module) C
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	3D 列印實務與應用(3D Printing Practice and Application)									3	3									模組(Module) C
		模具設計與製造(Design and Manufacture of Mould)											3	3							模組(Module) C
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	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
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	電腦輔助工程分析(Computer-Aided Engineering)													3	3					模組(Module) C
		塑膠模具設計與模流分析(Design and Flow Analysis of Plastic Mould)															3	3			模組(Module) C
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	智慧製造網路與數據分析(Sensor Network and Data Analysis in Smart Manufacturing)																	3	3	模組(Module) C
		專題初探(Special Project Exploring)			2	2															模組(Module) D
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	專題實務(Special Project Practice)																			模組(Module) D
		工程數學(二)(Engineering Mathematics II)					1	1													模組(Module) D
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	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
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	氣壓學與實習(Pneumatic System and Practice)													3	3					模組(Module) D
		新能源工程導論(Introduction to New Energy Engineering)													3	3					模組(Module) D
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	熱傳學(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、化工系開設Offered by
	系 專 業 選 修 (選 修 分)	光電子學與實驗(Optoelectronics with Laboratory)															3	3			模組(Module) D
		合 計	3	3	10	11	16	17	10	10	16	16	6	6	24	24	18	18			103

- 畢業最少應修 148 學分。
- 每學期選課上限為 27 學分，大一至大二選課下限為 16