

明志科技大學四技部114學年度入學 機械工程系車輛組 課程總表

114/6/17 校課程委員會審議通過
114/1/3 院課程委員會審議通過
113/11/27 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			
必修	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														
			英語聽講(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										「憲政與法治」、「歷史思辨」、「國際關係」課程三擇一修課		
			合 計			7.5	10	6.5	9	4	6	2	4	0	0	0	0	1	2	1	2		22
	(核心2課學程分)		大學之道(The Goal of University Education)			1	2																
			設計思考(Design Thinking)					1	1														
			合 計			1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	校共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」、「專業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」、「專業研究實習」、「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		
專業 (48學分)	院專13業學必必修)		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		13	
	系專業必修35學分		電腦輔助機械製圖(Computer-Aided Mechanical Drawing)			3	3																
			計算機程式與實習(Computer Programming and Practice)					3	3														
			靜力學(Statics)					2	2														
			動力學(Dynamics)							3	3												
			工程熱力學(一)(Engineering Thermodynamics I)									3	3										
			材料科學與工程實驗(Materials Science and Engineering Laboratory)							3	4												
			材料力學與實驗(Mechanics of Materials with Laboratory)							3	4												
			機構學(Mechanism of Machinery)									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			3	3	5	5	9	11	6	6	6	6	0	0	5	8	1	3		35
共至少8應學修分畢)	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。																				
			合 計																				
選修		系專業選修(應修畢至少51學分)	車輛工程概論(Introduction of Vehicle Engineering)			3	3														模組(Module) A、模組(Module) B		
			普通化學(General Chemistry)			2	2															模組(Module) A	
			普通物理與實驗(General Physics with Laboratory)					3	4													模組(Module) A	
			汽車實務(一)(Automobile Workshop I)					3	3													模組(Module) A	
			電機學與實驗(Electric Machinery with Laboratory)					3	4													模組(Module) A	
			汽車實務(二)(Automobile Workshop II)							3	3											模組(Module) A	
			電腦輔助工程分析(Computer-Aided Engineering)										3	3						30		模組(Module) A	
			內燃機(Internal Combustion Engines)										3	3								模組(Module) A	
			車輛性能與測試檢驗(Vehicle performances and Testings)													3	3					模組(Module) A	
			機械元件設計(二)(Design of Machine Elements II)															3	3			模組(Module) A	
			軌道車輛概論(Railroad Vehicle System)					3	3													模組(Module) B	
			車輛電子學與實驗(Vehicle Electronics with Laboratory)									3	4							30		模組(Module) B	
			電動車輛實務(Electric Vehicle Practices)											3	3							模組(Module) B	
			汽車感測與控制實務(Vehicle Sensors and Control Practices)											3	3					30		模組(Module) B	
			車輛技術與整合實務(Practice of Vehicle Technology and Integration)											3	3							模組(Module) B	
			車輛動力學(Vehicle Dynamics)											3	3							模組(Module) B	
			電動車技術(Electric Vehicle Technology)														3	3				模組(Module) B	
			車輛系統模擬與分析(Vehicle System Modelling and Analysis)															3	3			模組(Module) B	
			車輛元件設計分析(Design and Analysis of Vehicle Components)																	3	3	30	模組(Module) B、模組(Module) C
			電動車輛測試實務(Electric Vehicle Test Practice)																	3	3		模組(Module) B
			專題初探(Special Project Exploring)					2	2														模組(Module) C、模組(Module) D
			車輛專業英語(Professional English in Vehicle Engineering)							2	2												模組(Module) C
			製造學(Manufacturing Principles)								3	3										20	模組(Module) C
			3D 列印實務與應用(3D Printing Practice and Application)								3	3											模組(Module) C
			專題實務(Special Project Practice)							1	1												模組(Module) C、模組(Module) D
			車輛材料(Materials in Vehicle Application)										3	3							20		模組(Module) C、模組(Module) D
			中等材料力學(Intermediate Mechanics of Materials)										3	3									模組(Module) C
			專題設計(一)(Special Project Design I)									1	1										模組(Module) C、模組(Module) D
			專題設計(二)(Special Project Design II)											1	1								模組(Module) C、模組(Module) D
			電腦輔助設計(一)(Computer-Aided Design I)											3	3						25		模組(Module) C
			電腦輔助設計(二)(Computer-Aided Design II)														3	3			25		模組(Module) C
			機構設計(Mechanism Design)														3	3					模組(Module) C
			機械工程概論(Introduction to Mechanical Engineering)			2	2																模組(Module) D
			機械加工實務(Practical Training of Machining)			3	3																模組(Module) D
			精密量測與實習(Precision Measurement and Practice)						3	3													模組(Module) D
			人工智慧概論(Introduction to Artificial Intelligence)					2	2														模組(Module) D
			工程數學(二)(Engineering Mathematics II)									3	3										模組(Module) D
			車輛底盤與實驗(Vehicle Chassis and Experiments)									3	4										模組(Module) D
			電力電子學(Power Electronics)											3	3						30		模組(Module) D
			工程熱力學(二)(Engineering Thermodynamics II)														3	3					模組(Module) D
			熱傳學(Heat Transfer)														3	3					模組(Module) D
			車廠經營與實務分析(Vehicle Assembly Plant Management)														3	3			30		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
			無人載具技術與應用(Technology and Applications of Unmanned Vehicle)																	3	3		模組(Module) D
			熱流工程實務(Thermal-fluid Engineering Practice)																	3	3	25	模組(Module) D
			基礎機器腳踏車保修實務(Scooter Maintenance Practices)											2	2							30	模組(Module) D、具證照者不能修
			基礎汽車保修實務(Car Maintenance Practices)																	2	2	30	模組(Module) D、具證照者不能修
			合 計			10	10	19	21	12	12	16	18	27	27	0	0	27	27	17	17		128

- 1 畢業最少應修 148 學分。
2 每學期選課上限為 27 學分，大一至大二選課下限為 16 學分，大三、四選課下限為9學分。
3 必修體育(三)、體育(四)，於大二至大四，採興趣選項教學。
4 學生應修畢一個跨領域學程或是第二專長學程，始得畢業。
5 最低畢業學分認定