

明志科技大學四技部113學年度入學 機械工程系車輛組 課程總表

1150106 校課程委員會審議通過
114/12/29 院課程委員會審議通過
114/1/19 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	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	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												「近代世界的形成」、「歷史思辨」、「數位科技與應用歷史」課程二擇一條
		合 計	7.5	10	6.5	9	4	6	2	4	0	0	0	0	1	2	1	2		22
必修 (41學分)	核心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	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	校內共17同學課分	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」課程二擇一條課。
		多元學習模組(一)(四)(Multimodal Learning Module)											16	16						「工讀實務實習」、「專業研究實習」、「海外交換學習」課程三擇一條課。
		合 計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	16	16	0	0	0	0		
		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							1	2								
		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
		普通物理與實驗(General Physics with Laboratory)			3	4														
		普通化學(General Chemistry)	2	2																
專業 (53學分)	系專業必修40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										全英語授課English-taught course
		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												
		機械學(Mechanics of Machinery)							3	3										
		自動控制(一)(Automatic Control I)									3	3								
		流體力學(Fluid Mechanics)									3	3								
共至 同少 (8學分)	通識選修	專題製作(一)(二)(Special Project I, II)									3	3					1	3	1	3
		機械元件設計(一)(Design of Machine Elements I)																3		
		工程倫理與專業實務講座(Lectures in Engineering Ethics and Practice)													1	2				
		合 計	5	5	8	9	9	11	6	6	6	6	0	0	5	8	1	3		40
院 專 業 選 修 (9學分)	院專業選修	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2學分且合計至少8學分。																		
		科技英文閱讀與聽力訓練(一)(Technical English: Reading and Listening I)	0	1																榮譽學分課程Honors credit program
		科技英文閱讀與聽力訓練(二)(Technical English: Reading and Listening II)			0	1														榮譽學分課程Honors credit program
		科技英文閱讀與聽力訓練(三)(Technical English: Reading and Listening III)					1	1												榮譽學分課程Honors credit program
		科技英文閱讀與聽力訓練(四)(Technical English: Reading and Listening IV)					1	1	1	1										榮譽學分課程Honors credit program
		科技英文閱讀與聽力訓練(五)(Technical English: Reading and Listening V)									1	1								榮譽學分課程Honors credit program
		科技英文簡報與表達(Scientific Presentation in English)													2	2				榮譽學分課程Honors credit program
		特色專題(一)(Senior Capstone Project I)													2	4				榮譽學分課程Honors credit program
		特色專題(二)(Senior Capstone Project II)															2	4		榮譽學分課程Honors credit program
		合 計	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	4	6	2	4		9
專 業 選 修 (至少46學分)	系專業選修(開設123學分)	車輛工程概論(Introduction of Vehicle Engineering)	3	3																模組(Module) A、模組(Module) B
		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					模組(Module) A
		內燃機(Internal Combustion Engines)									3	3								模組(Module) A
		車輛性能測試檢驗(Vehicle performance 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(Electric Vehicle Electronics with Laboratory)							3	4										模組(Module) B
專 業 選 修 (至少46學分)	系專業選修(開設123學分)	電動車輛實務(Electric Vehicle Practices)												3	3					模組(Module) B
		汽車感測器控制實務(Vehicle Sensors and Control Practices)							3	3					3	3				模組(Module) B
		車輛技術整合實務(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
		電動車輛技術(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			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
專 業 選 修 (至少46學分)	系專業選修(開設123學分)	製造學(Manufacturing Principles)					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
		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										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								模組(Module) C
		電腦輔助設計(二)(Computer-Aided Design II)												3	3					模組(Module) C
		機械設計(Mechanism Design)														3	3			模組(Module) C
專 業 選 修 (至少46學分)	系專業選修(開設123學分)	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								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
		車輛組裝與實務分析(Vehicle Assembly Plant Management)												3	3					模組(Module) D
專 業 選 修 (至少46學分)	系專業選修(開設123學分)	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			模組(Module) D
		基礎機器維修車位修實務(Scooter Maintenance Practices)									2	2								模組(Module) D、具備兩者不能修
		基礎汽車保養實務(Car Maintenance Practices)														2	2			模組(Module) D、具備兩者不能修
		合 計	8	8	16	17	12	12	22	24	15	15	0	0	33	33	17	17		123

- 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 學分，大三、四選課下限為 9 學