

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

		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/下	備註
共同 (41學分)	必修	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
		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		
		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								
院、系、專業 必修 (53學分)	必修	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																
		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								
		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	5	5	8	9	9	11	6	6	6	6	0	0	5	8	1	3		40
院、系、專業 選修 (46學分)	選修	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
		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							30	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(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
		汽車感測器控制實務(Vehicle Sensors and Control Practices)										3	3						30	模組(Module) C
		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 Modeling 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
院、系、專業 選修 (46學分)	選修	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、模組(Module) D
		電腦輔助設計(二)(Computer-Aided Design II)													3	3			25	模組(Module) C
		機械設計(Mechanism Design)																		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
		車輛組裝與實務分析(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
		基礎機器維修車位修車實務(Scooter Maintenance Practices)									2	2						30		模組(Module) D、具備兩者不能修
		基礎汽車保養實務(Car Maintenance Practices)															2	2	30	模組(Module) D、具備兩者不能修
		合 計	8	8	16	17	12	12	16	18	27	27	0	0	27	27	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 學分。
- 必修體育(三)、體育(四)，於大二至大四，採興趣選課教學。
- 學生應修畢一個跨領域學程或是第二專長學程，始得畢業。
- 最低畢業學分認定：修畢第二專長學分學程/跨領域學分學程者；最低畢業學分結構調整為共同必修 41 學分，通識選修至少 8 學分(5 類型，任選四類各 2 學分)，院專業必修 13 學分，系專業必修 40 學分，專業選修任選至少 46 學分，合計 148 學分；已修畢之第二專長學分學程/跨領域學分學程外系學分，採計為系專業選修學分。
- 系專業選修分為車輛核心課程模組(模組A)、智慧電動車輛跨領域學分學程(模組B)、車輛設計課程模組(模組C)、車輛維修課程模組(模組D)。其中車輛核心課程模組(模組A)至少需修習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學分，採計為專業選修學分。
- 修習本系榮譽學程學分學生，「特色專題(一)(二)」、「科技英文簡報與表達」和「科技英文閱讀與聽力訓練(一)(五)」為必修，但英文多益成績達標準者(700分)可免修「科技英文閱讀與聽力訓練(一)(五)」。
- 依大學部學則規定畢業應通過專業能力畢業門檻，詳細請見「機械工程系專業能力畢業門檻及輔導要點」。
- Students must obtain at least 148 credits before graduating.
- 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.
- The elective courses "Physical Education III" and "Physical Education IV" are offered based on students' interests from sophomore to senior.
- Students must complete either