

# 明志科技大學四技部107學年度入學 機械工程系車輛組 課程總表

107/6/26 校課程委員會審議通過  
107/6/14 院課程委員會審議通過  
107/5/14 系課程委員會審議通過

共同(41學分)	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 限 下 限	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)	國文(Chinese)	3	3	3	3																
	英文(English)	3	3	3	3																
	體育(Physical Education)	0	2	0	2	0	2	0	2												
	英語聽講(Aural-Oral English)					1	2	1	2												
	歷史(History)			3	3																
	憲政與發展(Constitution & Democratic Development)	3	3																		
	全民國防教育軍事訓練(一)(二)	0	2	0	2										0	2	0	2			
	英文實務(一)-(四)(Practical English I, II, III, IV)					0	2	0	2												
	合計	9	13	9	13	1	6	1	6	0	0	0	0	0	0	2	0	2			
	核心2課程分	大學之道(The Goal of University Education)	1	2																	
		設計思考(Design Thinking)	1	1																	
		勤勞教育(Labor Education)	0	0.5	0	0.5															
	合計	2	3.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	校內共19同學分	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	0	0			
	院內專13業學分	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	0	0	0		13		
系專業必修41學分		機械工程專業能力認證課程(Mechanical Engineering professional (competence) certification)																0	1		
		普通物理(二)(General Physics II)			3	3															
		普通物理實驗(General Physics Laboratory)					1	3													
		普通化學(General Chemistry)	3	3																	
		計算機程式與實習(Computer Programming and Practice)			1	3														車輛基礎課程模組	
	電腦輔助機械製圖(一)(二)(Computer-Aided Mechanical Drawing I & II)	1	3	1	3															車輛基礎課程模組	
	靜力學(Statics)			3	3															車輛基礎課程模組	
	動力學(Dynamics)					3	3													車輛基礎課程模組	
	材料力學(一)(Mechanics of Materials I)					3	3													車輛基礎課程模組	
	材料科學與工程(Materials Science and Engineering)					3	3													車輛基礎課程模組	
	工程熱力學(一)(Engineering Thermodynamics I)							3	3											車輛基礎課程模組	
	機構學(Mechanism of Machinery)							3	3											車輛基礎課程模組	
	專題製作(一)(二)(Special Project I, II)									3	3			1	3	1	3			車輛進階課程模組專題研究	
	自動控制(一)(Automatic Control I)										3	3								車輛進階課程模組	
	流體力學(Fluid Mechanics)									3	3									車輛進階課程模組	
	機械元件設計(一)(Design of Machine Elements I)												3	3						車輛進階課程模組	
	機械工程實驗(一)(Mechanical Engineering Laboratory I)													1	3					車輛進階課程模組	
	工程倫理與專業實務講座(Lectures in Engineering Ethics and Practice)												1	3							
	合計	4	6	8	12	10	12	6	6	6	6	0	0	5	9	2	7			41	
	分組必修18學分	車輛工程概論(Introduction of Vehicle Engineering)	3	3																	車輛基礎課程模組
汽車實習(一)(Automobile Workshop I)				1	3															車輛基礎課程模組	
電機學(Electric Machinery)						3	3													車輛基礎課程模組	
電機學實驗(Electric Machinery Laboratory)						1	3													車輛基礎課程模組	
汽車實習(二)(Automobile Workshop II)				1	3															車輛基礎課程模組	
車輛電子學(Vehicle Electronics)								3	3											車輛基礎課程模組	
車輛電子學實驗(Vehicle Electronics Laboratory)								1	3											車輛基礎課程模組	
車輛技術與整合實驗(一)(Experiment of Vehicle Technology and Integration I)								1	3											車輛基礎課程模組	
車輛技術與整合實驗(二)(Experiment of Vehicle Technology and Integration II)										1	3										車輛基礎課程模組
內燃機(Internal Combustion Engines)																	3	3			車輛進階課程模組
合計	3	3	1	3	5	9	5	9	1	3	0	0	0	0	3	3			18		
共至少8應學分	通識選修	一、開課清單請參考「通識課程彙總表」。 二、通識五類課程「語言與全球化、人文藝術、社會科學、自然科學」任選四類型各修畢2學分且合計至少8學分。																			
院內專10選修分	工業配電實務(Industrial Power Distribution System Practice)																1	2		最後一哩課程-電機系開設	
	虛擬儀控軟體應用(LABVIEW)(LabVIEW Simulation Applications)														1	2				最後一哩課程-電機系開設	
	TOEIC檢定輔導(TOEIC - Test Training Course)																1	2		最後一哩課程-電子系開設	
	模擬軟體應用(MATLAB)(Applications of simulation software(MATLAB))														1	2				最後一哩課程-電子系開設	
	科技產業英文(Technical Industry English)														1	2				最後一哩課程-機械系開設	
	車輛保養實務(Vehicle Maintenance Practices)														1	2				最後一哩課程-機械系開設	
	管線設計概論(Introduction of Piping Design)																1	2			
	電動車輛電整合工程實務(Electric vehicle development and application technology)														3	3					最後一哩課程-機械系開設
	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11	3	6			
	系專業選修(開設49學分)	機械加工實習(Practical Training of Machining)	1	3																	車輛基礎課程模組
機械工程概論(Introduction to Mechanical Engineering)		1	2																	高中及高職非機械模具科畢業必選	
車輛動力實驗(Vehicle Laboratory in Powertrain)								1	3											車輛基礎課程模組	
工程數學(二)(Engineering Mathematics II)								3	3											車輛基礎課程模組	
單晶片原理與應用(Single Chip Principle and Applications)								3	3											車輛基礎課程模組	
材料力學(二)(Mechanics of Materials II)								3	3											車輛基礎課程模組	
製造學(Manufacturing Principles)								3	3											車輛基礎課程模組	
電腦輔助工程分析(Computer-Aided Engineering)										3	3										車輛進階課程模組
汽車感測與控制實驗(Vehicle Sensors and Control Laboratory)										1	3										車輛進階課程模組
電力電子學(Power Electronics)										3	3										車輛進階課程模組
電動車技術(Electric Vehicle Technology)														3	3					車輛進階課程模組	
車輛材料(Materials in Vehicle Application)														3	3					車輛進階課程模組	
工程熱力學(二)(Engineering Thermodynamics II)														3	3					車輛進階課程模組	
車輛經營與實務分析(Vehicle Assembly Plant Management)														3	3					車輛進階課程模組	
人因工程(Human Factors)														3	3					車輛進階課程模組	
軌道車輛概論(Railroad Vehicle System)														3	3					車輛進階課程模組	
車輛元件設計分析(Design and Analysis of Vehicle Components)														3	3					車輛進階課程模組	
行銷管理(Marketing)													3	3	15				車輛進階課程模組		
熱傳學(Heat Transfer)													3	3					車輛進階課程模組		
合計	2	5	0	0	0	0	13	15	7	9	0	0	15	15	12	12			49		

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(五類型，任選四類各2學分)，院共同必修13學分，院專業選修任選至少1學分，專業必修59學分。

- 1 分，專業選修任選至少26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。
- 2 「工讀實務實習(一)-(四)」及「工讀自學英文」為三下必修，另外可選修遠距教學課程。
- 3 每學期選課上限為27學分，一至二年級不得少於16學分，三至四年級不得少於9學分。
- 4 三上課程每週以4/3倍時數上課，以補足週數。