

17.車輛工程系碩士班

(一)教育目標

培養具備社會責任感、敬業態度與國際視野之車輛相關產業優秀研發工程人才。

(二)必修科目

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		備 註
		上	下	上	下	
專題討論 Seminar	2	1	1			
碩士論文 Thesis	6			6		
合 計	8	1	1	6		

(三) 選修科目

中 文 科 目 名 稱 英	學 分 數	第一學年		第二學年		備 註
		上	下	上	下	
工程統計與分析 Engineering Statistics and Analysis	3	3				
高等計算流體力學 Advanced Computational Fluid Dynamics	3	3				
有限元素法 Finite Element Method	3	3				
高等固體力學 Advanced Solid Mechanics	3	3				
高等流體力學 Advanced Mechanics of Fluids	3	3				
非破壞性檢測 Nondestructive Inspection	3	3				
線性控制系統 Linear Control System	3	3				
車輛動態系統建模與辨識 Vehicle dynamics system identification	3	3				
車輛電機機械專論 Advanced Electric Machinery for Vehicle	3	3				
雷射加工技術 Laser Processing Technique	3	3				
智慧型機器人 Intelligent robot	3	3				
校外實習 (1) Practice of Industrial Training (1)	3	3				
人工智慧與深度學習 Artificial Intelligence and Deep Learning	3	3				
電動機驅動電路設計 Design and Implementation of Electric Motor drive circuit	3	3				
高等動力學 Intermediate Dynamic	3	3				

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		備 註
		上	下	上	下	
工程最佳化 Engineering Optimization	3	3				
數位訊號處理實務 Practice in digital signal processing	3	3				
研發管理 R&D Management	3	3				
車輛散熱模組設計 Vehicular Heat Exchanger Design	3		3			
非線性控制 Nonlinear Control	3		3			
智慧控制 Intelligent Control	3		3			
高等車輛空氣動力學 Advanced Aerodynamics for Vehicle	3		3			
破壞力學 Fracture Mechanics	3		3			
車輛控制系統設計實務 Design and Practice for Vehicle Control System	3		3			
車輛創意機構設計 Creative Design of Vehicle Engineering	3		3			
光學量測 Optical Measurement	3		3			
高等熱傳學 Advanced Heat Transfer	3		3			
複合材料力學 Mechanics of Composite Materials	3		3			
工廠管理 Factory Management	3		3			
校外實習（2） Practice of Industrial Training (2)	3		3			
車載通訊及大數據分析 Vehicular communication and Big Data Analysis	3		3			

中 英 文 科 目 名 稱	學 分 數	第一學年		第二學年		備 註
		上	下	上	下	
伺服影像追蹤控制 Visual Servo Tracking Control	3		3			
車輛結構動力學 Dynamics of Vehicle Structures	3		3			
影像識別與追蹤實驗 Image Recognition and Tracking Experiments	1		1			
自動駕駛系統實驗 Autopilot System Experiments	2		2			
微感測器 Micro sensor	3		3			
專題討論 Seminar	2			1	1	
論文習作與研究方法 Thesis Writing and Research Methodology	3			3		
人工智慧演算法實習 AI Algorithm Practice	0.5			0.5		
感測器訊號處理實習 Sensor Signal Processing Practice	0.5			0.5		
合 計	111	54	51	5	1	