明志科技大學四技部 111學年度入學 工業工程與管理系 課程總表

111.06.21校課程委員會審議
111.06.13院課程委員會審議
111.06.01系課程委員會審議

			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(跨領域課程依開課單位公告為準)
				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(42學分)	基礎課程(開設20學分)	全民國防教育軍事訓練(一)(All-out Defense Education Military I)	0	2																	
			生活與職場英文(一)(English for Life and Business I)	3	3																	
			體育(一)(Physical Education I)	1	2																	
			文學鑑賞與情意表達(Appreciation of Literature and Emotional Expression)	2	2																	
			經典教育與社會實踐(Classical Education and Social Practice)	1	1																	
			藝文涵養與社會參與(Art Literacy and Social Participation)			2	2															
			全民國防教育軍事訓練(二)(All-out Defense Education Military II)			0	2															
			生活與職場英文(二)(English for Life and Business II)			3	3															
			體育(二)(Physical Education II)			1	2															
			英語聽講(一)(Aural-Oral English I)					1	2													
			英文實務(一)(Practical English I)					0	2													
			體育(三)(Physical Education III)					1	2													
			英語聽講(二)(Aural-Oral English II)							1	2											
			體育(四)(Physical Education IV)							1	2											
			英文實務(二)(Practical English II)							0	2											
			社會哲學領域(Social philosophy)							3	3											「應政與法治」、「歷史思辯」課程二擇一修課
			英文實務(三)(Practical English III)													0	2					
			英文實務(四)(Practical English IV)															0	2			
			合　計	7	10	6	9	2	6	5	9	0	0	0	0	0	2	0	2			
		核心課程(開設2學分)	大學之道(The Goal of University Education)	1	2																	
			設計思考(Design Thinking)			1	1															mail通知
			勤勞教育(Labor Education)	0	0.5	0	0.5															
			合　計	1	2.5	1	1.5															
		校共同	實習前職場素養訓練(Professionlism Prior to Practical Training)									1	1									
			工讀實務實習(一)(Curricular Practical Training I)											4	29							
			工讀實務實習(二)(Curricular Practical Training II)											4	29							
			工讀實務實習(三)(Curricular Practical Training III)											4	29							
			工讀實務實習(四)(Curricular Practical Training IV)											5	29							
			工讀自學英文(Self-Study English During Vocational Practice)											2	2							
			合　計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	19	118	0	0	0	0			
	院共同	院共同	企業倫理(Business Ethics)									3	3									
			創意整合實作									1	3									
			合　計	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0			
	專業(55學分)	專業科目(55學分)	微積分(Calculus)	3	3																	
			會計學(Accounting)	3	3																	
			資訊概論(含實習)(Introduction to Information Technology(with practices))	3	4																	電子商務
			程式設計(含實習)(一)(Computer Programming(with practices)(I))	3	4																	電子商務/智慧生產/智慧營運
			工業工程與管理概論(Introduction to Industrial Engineering and Management)	1	2																	
			線性代數(Linear Algebra)			3	3															
			統計學(一)(Statistics(I))			3	3															數據科學/智慧生產/智慧營運
			經濟學(Economics)			3	3															
			工作研究(含實習)(Work Study(with practices))			3	4															客製化生產
			資料庫管理(Database Management System)			3	3															電子商務/數據科學/智慧生產/智慧營運
			作業研究(一)(Operations Research (I))					3	3													客製化生產
			統計學(含實習)(二)(Statistics(with practices)(II))					3	4													數據科學/智慧生產/智慧營運
			生產管理(含實習)(Production Management(with practices))					3	4													客製化生產/智慧生產
			工程經濟(Engineering Economics)					3	3													
			人因工程(含實習)(Human Factors Engineering(with practices))					3	4													
			產業概論(Introduction to Industry)							2	2											
			品質管理(含實習)(Quality Management(with practices))							3	4											客製化生產/智慧生產
			設施規劃(Facilities Planning)							3	3											客製化生產
			實務專題(一)(Special Projects(I))									1	2									
			實務專題(二)(Special Projects(Ⅱ))													1	2					
			工程倫理與實務講座(Engineering Ethics and Professional Topics)													1	2					
			實務專題(三)(Special Projects(III))															1	2			
			合　計	13	16	15	16	15	18	8	9	1	2	0	0	2	4	1	2			
選修	共同(應修畢至少8學分)	通識選修	一、開課清冊請參考「通識課程彙總表」 二、通識四類型課程「語文類型、人文藝術、社會科學、自然科學」 需至少各修畢2學分且合計至少8學分。																			
	專業(應修畢至少39學分)	院學程選修	創意整合(一)(Creativity Integration(Ⅰ))					3	3											60		
			創意整合(二)(Creativity Integration(Ⅱ))							3	3									60		
			創意整合(三)(Creativity Integration(Ⅲ))													3	3			60		
			合　計					3	3	3	3					3	3			180		
		系專業選修(開設165學分)	企業流程概論(Business process Introduction)	3	3																	
			組織與管理(Organization and Management)	3	3																	
			成本會計(Cost Accounting)			3	3															
			製造程序(Manufacturing Process)			3	3															客製化生產/創意整合/智慧生產
			資料結構應用實務(Practical Data Structures)			3	3															數據科學/智慧生產
			人工智慧概論(Introduction to Artificial Intelligence)			3	3															智慧生產/智慧營運
			服務科學概論(Introduction to Service Science and Management Engineering)					3	3													
			系統分析與設計(System Analysis and Design)					3	3													電子商務/創意整合/智慧生產
			程式設計(二)(Computer Programming(II))					3	3													電子商務
			數據計算程式設計(Data Computing and Programming)					3	3													數據科學/智慧生產
			應用英文(一)(Practical English (I))					1	2													
			問題創意思解(Problem Solving and Creative Thinking)							3	3											創意整合
			作業研究(二)(Operations Research(II))							3	3											
			企業資源規劃(一)(Enterprise Resources Planning(I))							3	3											智慧生產
			人力資源管理(Human Resource Management)							3	3											
			人機介面(Human-Machine Interfaces)							3	3											人性化服務與設計/創意整合
			現場改善(Engineering Controls and Interventions)							3	3											客製化生產
			工業安全(Industrial Safety)							3	3											
			人機互動與3D顯示(Human-computer interaction and 3D display)							3	3											人性化服務與設計
			數據科學概論(Introduction to Data Science)							3	3											數據科學/智慧生產/智慧營運
			應用英文(二)(Practical English (Ⅱ))							1	2											
			套裝程式與資料分析(Statistical Software and Data Analysis)									3	3									數據科學/智慧生產
			網頁程式設計(Web Programming)									3	3									電子商務/創意整合
			專案管理 (Project Management)									3	3									創意整合
			品質工程(Quality Engineering)									3	3									客製化生產
			物料管理(Materials management)									3	3									電子商務/客製化生產
			應用英文(三)(Practical English (Ⅲ))									1	2									
			企業資源規劃(二)(Enterprise Resources Planning(II))													3	3					智慧生產
			系統模擬(System Simulation)													3	3					客製化生產/智慧生產
			供應鏈管理(Supply Chain Management)													3	3					電子商務/智慧生產
			服務業管理(Service Management)													3	3					電子商務/人性化服務與設計/創意整合
			可靠度工程(Reliability Engineering)													3	3					客製化生產
			商業智慧概論(Introduction to Business Intelligence)													3	3					電子商務/數據科學/智慧生產
			生活應用人因(Ergonomics for Living)													3	3					人性化服務與設計/創意整合
			工業心理學(Industrial Psychology)													3	3					
			國際品質管理系統(International Quality Management System)													3	3					客製化生產
			工業衛生(Industrial Hygiene)													3	3					
			採購管理(Procurement Management)													3	3					客製化生產
			萬用啟發式演算法(Metaheuristics Algorithms)													3	3					客製化生產/數據科學
			服務設計鏈管理(Service Design Chain Management)													3	3					
			機器學習應用實務(Practical Machine Learning)													3	3					數據科學/智慧生產/智慧營運
			使用者經驗(User Experience)													3	3					
			深度學習應用實務(Practical Deep Learning)															3	3			數據科學/智慧生產/智慧營運
			六標準差管理(Six Sigma Management)															3	3			客製化生產/智慧生產
			精實生產(Lean Production)															3	3			客製化生產/智慧生產
			運籌管理(Logistics Management)															3	3			智慧生產
			行動商務(M-Commerce)															3	3			電子商務/創意整合/智慧生產
			管理實務與個案(Management case study)															3	3			創意整合/電子商務/人性化服務與設計
			顧客關係管理(Customer Relationship Management)															3	3			電子商務/數據科學/智慧生產/智慧營運
			決策分析(Decision Analysis)															3	3			數據科學/智慧生產
			服務品質(Service Quality)															3	3			
			工作分析與設計(Work Analysis and Design)															3	3			人性化服務與設計
			工業工程實務(Industrial Engineering Practice)											3	3							遠距課程
			技術報告寫作(Technical Writing)											3	3							遠距課程
			合　計	6	6	12	12	13	14	28	29	16	17	6	6	45	45	30	30			

一、最低畢業學分最少應修148學分，且應修畢至少一項學分學程，認定如下：
　1.修畢第二專長學分學程者：最低畢業學分結構調整為共同必修42 學分，通識選修至少 8 學分(五類型，任選四類各 2 學分)，專業必修/選修共98學分，合計148學分；已修畢之第二專長學分學程外系學分，採計為系專業選修學分。
　2.修畢跨領域學分學程者：最低畢業學分結構調整為共同必修42 學分，通識選修至少 8 學分(五類型，任選四類各 2 學分)，專業必修/選修共98學分，合計148學分；已修畢之跨領域學分學程外系學分，採計為系專業選修學分。
二、修課限制及方式：
　1.每學期選課上限為 27 學分，大一、大二選課下限為 16 學分，大三、大四選課下限為9學分。
　2.二下開設之工業工程實務、技術報告寫作課程係以遠距教學方式進行。
三、必修體育(三)、體育(四)，於大二至大四，採興趣選項教學。