明志科技大學四技部 115學年度入學 工業工程與管理系 課程總表

115.4.14校課程委員會審議
115.3.18院課程委員會審議
115.3.11系課程委員會審議

			科目名稱	一上 學分	一上 時數	一下 學分	一下 時數	二上 學分	二上 時數	二下 學分	二下 時數	三上 學分	三上 時數	三下 學分	三下 時數	四上 學分	四上 時數	四下 學分	四下 時數	每班人數 上限	每班人數 下限	備註 (跨領域課程依開課單位公告為準)
必修	共同（42學分）	基礎課程（開設22學分）	全民國防教育軍事訓練(一)(All-out Defense Education Military I)	0.5	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																	
			永續發展與社會實踐(Sustainable Development 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)			0.5	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															
			英語聽讀(一)(Aural-Oral English I)					1	2													
			體育(三)(Physical Education III)					1	2													於大二至大四，採興趣選項教學
			歷史思維與多元文化領域(Historical Thinking and Multicultural Studies)							2	2											
			英語聽讀(二)(Aural-Oral English II)							1	2											
			體育(四)(Physical Education IV)							1	2											於大二至大四，採興趣選項教學
			英文實務(一)(Practical English I)													1	2					
			英文實務(二)(Practical English II)															1	2			
			合　計	7.5	10	6.5	9	2	4	4	6	0	0	0	0	1	2	1	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
			合　計	1	2	1	1															
		校共同	多元學習前置養訓練(Reliminary Literacy Training for Multimodal Learning)									1	1									
			多元學習模組(一)(Multimodal Learning Module I)											4	40							
			多元學習模組(二)(Multimodal Learning Module II)											4	40							
			多元學習模組(三)(Multimodal Learning Module III)											4	40							
			多元學習模組(四)(Multimodal Learning Module IV)											5	40							
			合　計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	17	160	0	0	0	0			
	院共同	院共同	企業倫理(Business Ethics)									2	2									
			創意整合實作									1	2									
			合　計	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0			
	專業（44學分）	專業科目（44學分）	會計學(Accounting)	3	3																	基礎能力
			資訊概論(含實習)(Introduction to Information Technology(with practices))	3	4																	資訊科技模組
			程式設計(含實習)(一)(Computer Programming(with practices)(I))	3	4																	資訊科技模組
			線性代數(Linear Algebra)			3	3															基礎能力
			統計學(一)(Statistics(I))			3	3															基礎能力
			經濟學(Economics)			3	3															基礎能力
			工作研究(含實習)(Work Study(with practices))			3	4															人性化設計
			作業研究(一)(Operations Research (I))					3	3													決策與數據分析
			統計學(含實習)(二)(Statistics(with practices)(II))					3	4													決策與數據分析
			生產管理(含實習)(Production Management(with practices))					3	4													精實管理
			人因工程(含實習)(Human Factors Engineering(with practices))					3	4													人性化設計
			產業概論(Introduction to Industry)							2	2											整合式課程
			品質管理(含實習)(Quality Management(with practices))							3	4											精實管理
			設施規劃(Facilities Planning)							3	3											精實管理
			實務專題(一)(Special Topics in Practice(I))													3	3					整合式課程
			合　計	9	11	12	13	12	15	8	9	0	0	0	0	3	3	0	0			
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、社會研究與未來趨勢、自然科學與環境永續」 需至少各修畢2學分且合計至少8學分。																			
	專業（應修畢至少54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			
			最小可行產品(Minimum Viable Product)									3	3									
			白紙創業(White Paper Business)									3	3									
			永續設計與管理(Sustainable Design and Management)									3	3									
			創意整合(三)(Creativity Integration(Ⅲ))													3	3			60		
			創新管理(Innovation Management)													3	3					經管系開設
			創業管理(Entrepreneurship Management)															3	3			經管系開設
			合　計	0	0	0	0	3	3	3	3	9	9	0	0	6	6	3	3			
		系專業選修（含院選修開設197學分）	微積分(Calculus)	3	3																	
			資料結構應用實務(Practical Data Structures)			3	3															基礎能力3選2(A)
			工程經濟(Engineering Economics)					3	3													
			資料庫管理(Database Management System)			3	3															資訊科技2選1(B)
			數據計算程式設計(Data Computing and Programming)					3	3													
			工業工程與管理概論(Introduction to Industrial Engineering and Management)	1	2																	
			人工智慧概論(Introduction to Artificial Intelligence)			3	3															整合式課程3選2(C)
			工程倫理與實務講座(Engineering Ethics and Professional Topics)													1	2					
			企業流程概論(Business process Introduction)	3	3																	整合式課程模組
			組織與管理(Organization and Management)	3	3																	整合式課程模組
			成本會計(Cost Accounting)			3	3															基礎能力
			製造程序(Manufacturing Process)			3	3															基礎能力
			服務科學概論(Introduction to Service Science and Management Engineering)					3	3													人性化設計模組
			系統分析與設計(System Analysis and Design)					3	3													資訊科技模組
			程式設計(二)(Computer Programming(II))					3	3													資訊科技模組
			應用英文(一)(Practical English (I))					1	2													基礎能力
			問題創意思解(Problem Solving and Creative Thinking)							3	3											人性化設計模組
			作業研究(二)(Operations Research(II))							3	3											決策與數據分析模組
			企業資源規劃(一)(Enterprise Resources Planning(I))							3	3											精實管理模組
			人力資源管理(Human Resource Management)							3	3											人性化設計模組
			人機介面(Human-Machine Interfaces)							3	3											人性化設計模組
			現場改善(Engineering Controls and Interventions)							3	3											人性化設計模組
			工業安全(Industrial Safety)							3	3											人性化設計模組
			數據科學概論(Introduction to Data Science)							3	3											整合式課程模組
			應用英文(二)(Practical English (II))							1	2											基礎能力
			人性化設計主題探索(一)(Research Survey of Humanatarian design topics (I))							1	2											人性化設計模組
			精實生產主題探索(一)(Research Survey of Lean Production topics (I))							1	2											精實管理模組
			數據分析主題探索(一)(Research Survey of Data Mining topics (I))							1	2											決策與數據分析模組
			資訊科技主題探索(一)(Research Survey of Information Technologies topics (I))							1	2											決策與數據分析模組
			套裝程式與資料分析(Statistical Software and Data Analysis)									3	3									資訊科技模組
			網頁程式設計(Web Programming)									3	3									資訊科技模組
			專案管理 (Project Management)									3	3									精實管理模組
			品質工程(Quality Engineering)									3	3									精實管理模組
			物料管理(Materials management)									3	3									精實管理模組
			應用英文(三)(Practical English (III))									1	2									基礎能力
			人性化設計主題探索(二)(Research Survey of Humanatarian design topics (II))									1	2									人性化設計模組
			精實生產主題探索(二)(Research Survey of Lean Production topics (II))									1	2									精實管理模組
			數據分析主題探索(二)(Research Survey of Data Mining topics (II))									1	2									決策與數據分析模組
			資訊科技主題探索(二)(Research Survey of Information Technologies topics (II))									1	2									決策與數據分析模組
			碳管理規劃與實務操作(Carbon Management Planning and Practical									1	2									整合式課程模組
			移地教學(Field Study Abroad)									3	3									
			企業資源規劃(二)(Enterprise Resources Planning(II))													3	3					精實管理模組
			系統模擬(System Simulation)													3	3					精實管理模組
			供應鏈管理(Supply Chain Management)													3	3					精實管理模組
			服務業管理(Service Management)													3	3					整合式課程模組
			可靠度工程(Reliability Engineering)													3	3					精實管理模組
			商業智慧概論(Introduction to Business Intelligence)													3	3					資訊科技模組
			生活應用人因(Ergonomics for Living)													3	3					人性化設計模組
			工業心理學(Industrial Psychology)													3	3					人性化設計模組
			國際品質管理系統(International Quality Management System)													3	3					精實管理模組
			工業衛生(Industrial Hygiene)													3	3					人性化設計模組
			採購管理(Procurement Management)													3	3					精實管理模組
			萬用啟發式演算法(Metaheuristics Algorithms)													3	3					決策與數據分析模組
			服務設計鏈管理(Service Design Chain Management)													3	3					人性化設計模組
			機器學習應用實務(Practical Machine Learning)													3	3					決策與數據分析模組
			使用者經驗(User Experience)													3	3					人性化設計模組
			實務專題(二)(Special Topics in Practice(II))															3	3			整合式課程模組
			深度學習應用實務(Practical Deep Learning)															3	3			決策與數據分析模組
			六標準差管理(Six Sigma Management)															3	3			精實管理模組
			精實生產(Lean Production)															3	3			精實管理模組
			運籌管理(Logistics Management)															3	3			精實管理模組
			行動商務(M-Commerce)															3	3			資訊科技模組
			管理實務與個案(Management case study)															3	3			整合式課程模組
			顧客關係管理(Customer Relationship Management)															3	3			精實管理模組
			決策分析(Decision Analysis)															3	3			整合式課程模組
			服務品質(Service Quality)															3	3			精實管理模組
			工作分析與設計(Work Analysis and Design)															3	3			人性化設計模組
			工業工程實務(Industrial Engineering Practice)																			整合式課程模組(選課課程)
			技術報告寫作(Technical Writing)											3	3							基礎能力(選課課程)
			合　計	10	11	15	15	16	17	29	34	24	30	6	6	46	47	33	33			

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，核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，核計為系專業選修學分。

二、修課限制及方式：
1.院開課課程下限為 27 學分，大一、大二課課下限為 16 學分，大三、大四課課下限為9學分。
2.三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。
3.於大二至大四，採興趣選項教學。

三、其他：
1、系專業選修分為精實管理模組、人性化設計模組、資訊科技模組、決策與數據分析模組、整合式課程模組。
2、基礎能力(A)至少修6學分、資訊科技(B)至少修3學分、整合式課程(C)至少修6學分。