

明志科技大學「111入學年」工業人工智慧學士學位學程四技(日)課表

114/7/22 校課程委員會審議通過
114/7/11 中心課程委員會審議通過
114/7/11 學程課程委員會審議通過

		科目名稱	一上		一下		二上		二下		三上		三下		四上		四下		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	
共同必修 (應修畢共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 Training I)	0	2															
		經典教育與社會實踐(Classical Education and Social Practice)	1	1															
		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															
		生活與職場英文(一)(English for Life and Business I)	3	3															
		全民國防教育軍事訓練(二)(All-out Defense Education Military Training II)			0	2													
		體育(二)(Physical Education II)			1	2													
		藝文涵養與社會參與(Art Literacy and Social Participation)			2	2													
		生活與職場英文(二)(English for Life and Business II)			3	3													
		英文實務(一)(Practical English I)					0	2											
		英語聽講(一)(Aural-Oral English I)					1	2											
		體育(三)(Physical Education III)					1	2											
		社會哲學領域(Social philosophy)					3	3											「憲政與法治」、「歷史思辨」課程二擇一修課 Students may choose either
		英文實務(二)(Practical English II)						0	2										
		英語聽講(二)(Aural-Oral English II)						1	2										
		體育(四)(Physical Education IV)						1	2										
		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	5	9	2	6	0	0	0	0	0	2	0	2	20
	核心課程 (開設2學分)	勤勞教育(一)(Labor Education I)	0	0.5															
		大學之道(The Goal of Unirersity Education)	1	2															
		勤勞教育(二)(Labor Education II)			0	0.5													
		設計思考(Design Thinking)			1	1													
		合計	1	2.5	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	校共同課程 (開設20學分)	實習前職場素養訓練(Professionalism Prior to Practical Training)									1	1							
		工讀自學英文(self-study English During Vocational Practice)											2	2					
		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					
		合計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	19	118	0	0	0	0	20
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、通識五類型課程「語言與全球化類型、人文藝術類型、社會科學類型、自然科學類型、自主學習類型。」 通識選修至少8學分(五類型，任選四類型各2學分)																	
專業必修 (應修畢共62學分)	中心專業必修 (開設19學分)	微積分(一)(Calculus I)	3	3															
		普通物理(General Physics)	3	3															
		普通化學(General Chemistry)	3	3															
		微積分(二)(Calculus II)			3	3													
		跨領域頂石專題(一)(Interdisciplinary Capstone Course I)			0	3													
		跨領域頂石專題(二)(Interdisciplinary Capstone Course II)					1	3											
		跨領域頂石專題(三)(Interdisciplinary Capstone Course III)						1	3										
		跨領域頂石專題(四)(Interdisciplinary Capstone Course IV)								1	3								
		跨領域頂石專題(五)(Interdisciplinary Capstone Course V)												1	2				
		工程倫理與工業人工智慧講座(一)(Special Topics on Engineering Ethics and Industrial Artificial Intelligence I)												1	2				
		工程倫理與工業人工智慧講座(二)(Special Topics on Engineering Ethics and Industrial Artificial Intelligence II)														1	2		
		跨領域頂石專題(六)(Interdisciplinary Capstone Course VI)														1	2		
		合計	9	9	3	6	1	3	1	3	1	3	0	0	2	4	2	4	19
	學程專業必修 (開設43學分)	線性代數(Linear Algebra)			2	2													數理模組 (開設9學分) Mathematical Module (9credits)
		工程數學(一)(Engineering Mathematics I)					3	3											
		工程機率與統計(一)(Engineering Probability and Statistics I)					2	2											
		工程機率與統計(二)(Engineering Probability and Statistics II)							2	2									
		C/C++程式語言(C/C++ Programming Languages)	3	3															資訊工程模組 Information Engineering Module (開設13學分) (13credits)
		網路概論(Introduction to Network)			3	3													
		資料結構與演算法(Data Structures and Algorithms)					3	3											
		計算機組織與結構(Introduction to Computer Architecture)							2	2									
		工業物聯網與感測系統(Industrial Internet of Things and Sensing Systems)									2	2							
		工業人工智慧導論(Introduction to Industrial Artificial Intelligence)	2	2															人工智慧及資料科學模組 Artificial Intelligence and Data Science Module (開設13學分) (13credits)
		資料導向程式設計(Data-Driven Programming Languages)			2	2													
		機器學習(Machine Learning)					3	3											
		最佳化方法(Optimization Methods)							3	3									
		深度學習(Deep Learning)									3	3							
		化工概論(Introduction to Chemical Engineering)	2	2															化工製程模組 Chemical Process Module (開設4學分)
		質能平衡(Mass and Energy Balances)			2	2													
		機電工程概論(Introduction to Mechatronics Engineering)	2	2															機電工程模組 Electromechanical Engineering Module
		靜力學(Statics)			2	2													
		合計	9	9	11	11	11	11	7	7	5	5	0	0	0	0	0	0	43

專業選修 (應修畢至少36學分)	學程專業選修 (開設56學分)	動力學(Dynamics)			2	2												數理模組 (開設4學分) Mathematical Module
		物理化學(Physical Chemistry)			2	2												
		視窗程式設計(Windows Programming)			3	3												資訊工程模組 Information Engineering Module (開設18學分) (18credits)
		網路實務(Network Practice)					3	3										
		進階Python程式設計(Advanced Python Programming)					3	3										
		網頁程式語言設計(Web Programming Languages)							3	3								
		作業系統(Operating Systems)									3	3						
		資訊安全(Information Security)									3	3						
		雲端技術實務(Cloud Technology Practice)												3	3			
		資料庫實務(Database Practices)							3	3							人工智慧及資料科學模組 Artificial Intelligence and Data Science Module (開設22學分) (22credits)	
		數位訊號處理(Digital Signal Processing)					3	3										
		數位影像處理(Digital Image Processing)							3	3								
		電腦視覺(Computer Vision)									3	3						
		自然語言處理(Natural Language Processing)											3	3				
	生成式人工智慧(Generative Artificial Intelligence)													3	3			
	人工智慧應用規劃實務(Artificial Intelligence Application Plan Practices)												1	1				
	時間序列分析(Time Series Analysis)														3	3		
	微處理器控制與實習(Microprocessor Controlled Systems with Practices)					3	3										機電工程模組 Electromechanical Engineering Module (開設9學分) (9credits)	
	可程式控制邏輯實務(Programmable Logic Controller Practice)									3	3							
	智慧製造技術(Smart Manufacturing Technology)													3	3			
	合計	0	0	7	7	12	12	9	9	12	12	0	0	10	10	6		6
	中心專業選修 (開設8學分)	英文閱讀與聽力訓練（一） English Reading and Listening Comprehension（I）	0.5	2														榮譽學程課程 (Honors Program) (開設8學分) (8credits)
		英文閱讀與聽力訓練（二） English Reading and Listening Comprehension（II）			0.5	2												
		英文閱讀與聽力訓練（三） English Reading and Listening Comprehension（III）					0.5	2										
		英文閱讀與聽力訓練（四） English Reading and Listening Comprehension（IV）							0.5	2								
		英文簡報與寫作（一） English Presentation and Writing（I）												3	3			
		英文簡報與寫作（二） English Presentation and Writing（II）														3	3	
合計		0.5	2	0.5	2	0.5	2	0.5	2	0	0	0	0	3	3	3	3	8
課程總表備註	1.最低畢業學分最少應修畢148學分，認定如下： (1)共同必修42學分，通識選修至少8學分(五類型，任選四類型各2學分)，專業必修62學分(含中心專業必修19學分、學程專業必修43學分)，專業選修36學分，合計148學分。 (2)學程專業選修中，共有「數理模組」、「資訊工程模組」、「人工智慧及資料科學模組」和「機電工程模組」四模組，其中「機電工程模組」為跨領域模組，應修畢至少6學分。 1.A minimum of 148 credits are required for graduation, and at least one credit program must be completed. Standards for recognition are listed as follows: (1)42 credits from common required courses, at least 8 credits from elective General Education courses (choose four categories from the given five categories; 2 credits for each category) , and 98 credits from major required/elective courses, totaling 148 credits in all. (2)In the IAi program, there are four modules: "Mathematical Module," "Information Engineering Module," "Artificial Intelligence and Data Science Module," and "Electromechanical Engineering Module." Among them, the "Electromechanical Engineering Module" is a interdisciplinary courses, requiring a minimum of 6 credits to be completed. 2.修課限制：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.Course Restrictions: The maximum number of credits allowed per semester is 27. For freshmen and sophomores, the minimum number of credits for course enrollment is 16, while for juniors and seniors, it is 9. 3.三上課程採取濃縮授課(原一週授課時數三小時的課程，變更為一週授課四小時)。 3.The courses in the third semester will adopt intensive teaching. Courses that originally had three hours of class per week will be changed to four hours of class per week. 4.必修體育(三)、體育(四)，於大二至大四，採興趣選項教學。 4.Students are required to take Physical Education (III) and Physical Education (IV). PE courses can be selected based on students' interest in their second to fourth years. 5.修習本學位學程榮譽學程學生，「英文閱讀與聽力訓練(一)-(四)」和「英文簡報與寫作(一)-(二)」為必修，但英文多益成績達標者(700分)可免修「英文閱讀與聽力訓練(一)-(四)」。 5.For students enrolled in the Honors Program, "English Reading and Listening Comprehension (I)(IV)" and "English Presentation and Writing (I)(II)" are required courses. However, students who achieve a satisfactory TOEIC score (700 points) are exempt from taking "English Reading and Listening Training (I)-(IV)".																	
通識總表備註																		