

明志科技大學四年制108學年度入學 環資學院實務菁英班 課程總表

11006/22校課程委員會審議通過
11006/09院課程委員會審議通過
108/07/23校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 (42學分)	國文(Chinese)	3	3	3	3													獨立一班
	英文(English)	3	3	3	3													分級
	體育(Physical Education)	0	2	0	2	0	2	0	2									獨立一班
	全民國防教育軍事訓練(一)(All-out Defense Education Military Training 1)	0	2															獨立一班
	全民國防教育軍事訓練(二)(All-out Defense Education Military Training 2)			0	2													獨立一班
	英語聽講(Aural-Oral English)					1	2	1	2									分級
	歷史(History)							3	3									獨立一班
	憲政與發展(Constitution & Democratic Development)					3	3											獨立一班
	英文實務(一)-(四)(Practical English)					0	2	0	2					0	2	0	2	分級
	合計	6	10	6	10	4	7	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	20
	核心2 課程學分	大學之道(The Goal of University Education)	1	2														
設計思考(Design Thinking)				1	1													獨立一班
勤勞教育(Labor Education)		0	0.5	0	0.5													獨立一班
合計		1	2.5	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
校 共同學 課程分	實習前職場素養訓練(Professionalism Prior to Practical Training)									1	1							獨立一班
	工讀自學英文(Self-Study English During Vocational Practice)											2						獨立一班
	工讀實務實習(一)(Practical Training Curriculum (1))											4						獨立一班
	工讀實務實習(二)(Practical Training Curriculum (2))											4						獨立一班
	工讀實務實習(三)(Practical Training Curriculum (3))											4						獨立一班
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	19	0	0	0	0	0	20	
專業必修 (45學分)	普通化學實驗(General Chemistry Lab)	1	3															獨立一班
	普通物理實驗(General Physics Lab)	1	3															獨立一班
	普通化學(General Chemistry)	3	3															獨立一班
	普通物理(General Physics)	3	3															獨立一班
	材料科學導論(Introduction to Material Science)	3	3															獨立一班
	微積分(Calculus)	3	3	3	3													獨立一班
	基礎材料實驗(Fundamental Experiments in Materials Science)			1	3													獨立一班
	普通生物學(General Biology)			3	3													獨立一班
	應用程式設計(Applied Programming)			3	3	3	3											獨立一班
	生物科技實驗(Biotechnology Lab)					1	3											獨立一班
	物理化學(Physical Chemistry)					3	3											獨立一班
	工程統計與數據分析實務(Practice of Engineering Statistics and Data Analysis)					3	3											獨立一班
	質能均衡(Mass and Energy Balances)							2	2									獨立一班
	工程圖學(Engineering Graphics)					3	3											獨立一班
	儀器分析(Instrumental Analysis)									3	3							獨立一班
	實務專題(Special Topics in Practice)									1	3							獨立一班
	頂石專題I(Capstone project I)													1	3			獨立一班
	頂石專題III(Capstone project III)															1	3	獨立一班
合計	14	18	10	12	10	12	5	5	4	6	0	0	1	3	1	3	45	
共至少 選8 修學分	通識課程							2	2				2	2	4	4		
	院設 課程 1 學分																	獨立一班
環 實 務 專 業 選 修 (開 設 4 學 分)	頂石專題 I (Capstone project I)											1	3					獨立一班
	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1
環 實 務 專 業 選 修 (開 設 4 學 分)	工業設計與3D數位成形實務(Industrial Design and 3D Digital Prototyping)							3	3									環實務專業選修
	工程倫理與實務講座(Engineering Ethics and Professional Topics)												1	3				環實務專業選修
合計	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	1	3	0	0	4	
選 修 專 業 選 修 (專 業 選 修 三 擇 一 ， 至 少 30 學 分)	光電材料製程實務(Practice of Optoelectronic Materials)					3	3											1.隨材2甲:材料專業選修:製程實務 2.材料專業選修共四門製程實務課程,必須至少四選二。(註6-1)
	生醫材料製程實務(Practice of Biomedical Materials)					3	3											
	護膜材料製程實務(Practice of Protective Film Materials)							3	3									
	能源材料製程實務(Practice of Energy Materials)							3	3									
	材料分析概論(Introduction to Material Analysis)					3	3											隨材2甲:材料專業選修
	真空技術與實務(Vacuum Technology and Practice)					3	3											隨材2甲:材料專業選修
	Python機器學習(Python Machine Learning)					3	3											隨材2甲:材料專業選修
	材料熱力學(Thermodynamics of Materials)					3	3											隨材2甲:材料專業選修
	物理冶金(Physical Metallurgy)					3	3											隨材2甲:材料專業選修
	材料選擇與設計(Material Selection and Design)									3	3							隨材3甲:材料專業選修
	電化學方法與應用實務(Electrochemical Methods and Practical Applications)									3	3							隨材3甲:材料專業選修
	薄膜製程實驗(Experiments on Thin Film Processing)											1	3					隨材4甲:材料專業選修
	電漿製程實驗(Experiments on Plasma Processing)											1	3					隨材4甲:材料專業選修
	電子顯微鏡分析(Electron Microscope Analysis)											3	3					隨材4甲:材料專業選修
	薄膜製程(Thin Film Processing)											3	3					隨材4甲:材料專業選修
	電漿製程(Plasma Processing)											3	3					隨材4甲:材料專業選修
	奈米檢測分析(Nano-Characterization)											3	3					隨材4甲:材料專業選修
	光電薄膜混成製程實驗(Experiments on Optoelectronic Hybrid Thin Films Processing)													1	3			隨材4甲:材料專業選修
	奈米檢測分析實驗(Experiments on Nano-Characterization)													1	3			隨材4甲:材料專業選修
	生醫應用實務(Biomaterials and Practical Applications)													3	3			隨材4甲:材料專業選修
	分析化學實驗(Analytical Chemistry and Experiment)			3	4													隨材1甲:化工專業選修
	高分子化學(Polymer Chemistry)					3	3											隨材2甲:化工專業選修
	生物化學(Biochemistry)					3	3											隨材2甲:化工專業選修
	有機化學(Organic Chemistry)					3	3											隨材2甲:化工專業選修
化學技術實習(Chemical Technology in Practice)					1	4											隨材2甲:化工專業選修	
高分子實驗(Polymer Experiment)							1	3									隨材2甲:化工專業選修	
化工產業與人工智慧應用(Chemical Engineering Industry and Artificial Intelligence Application)							1	2									隨材2甲:化工專業選修	
合成化學(Synthetic Chemistry)							3	3									隨材2甲:化工專業選修	
單元操作與輸送現象(Unit Operation and Transport Phenomena)							3	3	3	3			3	3			隨材2甲:化工專業選修	
高分子加工製成實驗(Polymer Processing and Experiment)							3	4									隨材2甲:化工專業選修	
合成化學實驗(Synthetic Chemistry Experiment)									1	3							隨材3甲:化工專業選修	
物理化學實驗(Physical Chemistry Experiment)									1	3							隨材3甲:化工專業選修	
公用設施(Utility Installations)									3	3							隨材3甲:化工專業選修	
電化學(Electrochemistry)									3	3							隨材3甲:化工專業選修	
化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)											3	3					隨材4甲:化工專業選修	
奈米觸媒技術與應用(Nanocatalytic Technology and Application)											3	3					隨材4甲:化工專業選修	
化工製圖實務課程(Professional Topics in Chemical Cartography)													3	3			隨材4甲:化工專業選修	
產業技術及問題解析(Problem Solving and Technical Communication)													3	3			隨材4甲:化工專業選修	
奈米材料與技術(Nanomaterial and Technology)													3	3			隨材4甲:化工專業選修	
綠色能源概論(Introduction to Green Energy)	3	3															隨材1甲:環安衛專業選修	
工業安全(Industrial Safety)	2	2															隨材1甲:環安衛專業選修	
工業衛生(Industrial Hygiene)			2	2													隨材1甲:環安衛專業選修	
環境科學與工程概論(Introduction to Environmental Science and Engineering)					3	3	3	3									隨材2甲:環安衛專業選修	
施工安全(Construction Safety)					3	3											隨材2甲:環安衛專業選修	
水質分析實驗(Water Analysis Experiment)							1	3									隨材2甲:環安衛專業選修	
環境化學(Environmental Chemistry)							3	3									隨材2甲:環安衛專業選修	
職業安全衛生技術特論(Special topic of occupational safety and health technology)							3	3									隨材2甲:環安衛專業選修	
作業環境監測(Workplace Monitoring)									1	3							隨材3甲:環安衛專業選修	
儀器分析實驗(Instrumental Analysis Experiment)									1	3							隨材3甲:環安衛專業選修	
環境微生物學實驗(Environmental Microbiology Experiment)									1	3							隨材3甲:環安衛專業選修	
廢棄物處理(Solid Waste Treatment and Disposal)									3	3							隨材3甲:環安衛專業選修	
工業通風(Industrial Ventilation)																		