

明志科技大學四技部 107學年度入學 材料工程系 課程總表

1070626課程會議審議通過
1070427課程委員會審議通過
1070301系務會議審議通過

系	學	分	修	課	名	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																		
共同	必修	42	學分	課程	國文(Chinese)	3	3	3	3																			
					英文(English)	3	3	3	3																			
					體育(Physical Education)	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2											
					全民國防教育軍事訓練(一)(All-out Defense Education Military Training 1)	0	2																					
					全民國防教育軍事訓練(二)(All-out Defense Education Military Training 2)			0	2																			
					英語聽講(Aural-Oral English)					1	2	1	2															
					歷史與發展(Constitution& Democratic Development)					3	3																	
					憲政與發展(Constitution& Democratic Development)							3	3															
					英文實務(一)-(四)Practical English I - Practical English II					0	2	0	2										0	2	0	2		
					英文實務(三)-(四)Practical English III - Practical English IV																		0	2	0	2		
					合計	6	10	6	10	4	9	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2		
					大學之願(The Goal of University Education)	1	2																					
					設計思考(Design Thinking)	1	1																					
勤勞教育(Labor Education)	0	0.5	0	0.5																								
合計	2	3.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
必修	20	學分	課程	必修	實習前職業素養訓練(Professionalism Prior to Practical Training)							1	1															
					工讀自學英文(Self-Study English During Vocational Practice)											2												
					工讀實務實習(一)(Practical Training Curriculum (1))											4												
					工讀實務實習(二)(Practical Training Curriculum (2))											4												
					工讀實務實習(四)(Practical Training Curriculum (4))											5												
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	19	0	0	0	0	0	0	0								
必修	56	學分	課程	必修	增設學院未開設共同必修課程																							
					合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
					普通化學(General Chemistry)	3	3	3	3																	基礎領域		
					普通化學實驗(General Chemistry Lab)	1	3																				基礎領域	
					微積分 (Calculus)	3	3	3	3																		基礎領域	
					普通物理(General Physics)	3	3	3	3																		基礎領域	
					普通物理實驗(General Physics Lab)	1	3	1	3																		基礎領域	
					材料科學導論(Introduction to Materials Science)	3	3	3	3																		基礎領域	
					基礎材料實驗(Fundamental Experiments in Materials Science)			1	3																		材料分析檢測	
					材料熱力學(Thermodynamics of Materials)					3	3	3	3														基礎領域	
					工程數學(Engineering Mathematics)					3	3	3	3														基礎領域	
					物理冶金(Physical Metallurgy)					3	3	3	3														基礎領域	
					材料機械性質(Mechanical Properties of Materials)									3	3												基礎領域	
材料物理性質(Physical Properties of Materials)									3	3												基礎領域						
工程倫理與實務(Discussion on Engineering Ethics and Professional Practice)																		1	3			基礎領域						
材料專題(Special Project)											1	3						1	3	1	3	材料別論						
合計	14	18	14	18	9	9	9	9	7	9	0	0	2	6	1	3												
必修	8	學分	課程	必修	一、開課清單請參閱「通識課程彙總表」。 二、通識內類型課程「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。																							
					特色未來資源學程實務專題 (Special topic on green, nano, resource, technological program)							1	3														材料製程	
					特色未來資源學程實務專題討論 (Discussion on green, nano, resource, technological program)									1	3													材料製程
					頂石專題 I (Capstone project I)																							
					合計	0	0	0	0	0	0	1	3	2	6	0	0	0	0	0	0							
					管理基礎先修課程(Pre-math & science)	1	3																					基礎領域
					材料製程概論 (Introduction to Materials and Manufacturing)					3	3																材料製程	
					計算機應用實務(Computer Science and Practical Applications in Materials Engineering)					2	2																	基礎領域
					普通化學實驗(General Chemistry Lab)					1	3																	基礎領域
					材料分析概論 (Introduction to Material Analysis)							3	3															材料分析檢測
					高分子材料(Polymeric Materials)							3	3															材料別論
					電磁學(Electromagnetism)							3	3															基礎領域
					數值方法與應用實務 (Numerical Methods and Practical Applications)								3	3														基礎領域
光電材料製程實務 (Practice of Optoelectronic Materials)								3	3														材料製程					
生醫材料製程實務(Practice of Biomedical Materials)								3	3														材料製程					
真空技術實務(Vacuum Technology and Practice)								3	3														材料別論					
X光繞射導論(Introduction to X-ray Diffraction)									3	3													材料分析檢測					
材料力學(Mechanics of Materials)								3	3														基礎領域					
能源材料製程實務(Practice of Energy Materials)									3	3													材料製程					
保護膜材料製程實務 (Practice of Protective Film Materials)									3	3													材料製程					
電子材料(Electronic Materials)									3	3													材料別論					
金屬材料(Metallic Materials)									3	3													材料別論					
陶瓷材料(Ceramic Materials)									3	3													材料別論					
近代物理(Modern Physics)										3	3												基礎領域					
相變化(Phase Transformations)										3	3												基礎領域					
材料化學性質(Chemical Properties of Materials)										3	3												基礎領域					
磁性材料(Magnetic Materials)										3	3												材料別論					
感測原理與應用實務 (Principles and Practical Applications of Sensors)										3	3												材料分析檢測					
電化學方法與應用實務 (Electrochemical Methods and Practical Applications)										3	3												材料製程					
材料表面工程(Surface Engineering of Materials)										3	3												材料製程					
半導體製程(Semiconductor Processing)										3	3												材料製程					
材料選擇與設計(Material Selection and Design)										3	3												材料別論					
奈米製程與材料(Nano-Fabrication and Materials)											3	3											材料製程					
奈米科技概論(Introduction to Nanotechnology)											3	3											材料別論					
生醫材料 (Biomedical Materials)												3	3										材料別論					
薄膜製程(Thin Film Processing)												3	3										材料製程					
薄膜製程實驗(Experiments on Thin Film Processing)												1	3										材料製程					
電漿製程(Plasma Processing)												3	3										材料製程					
電漿製程實驗(Experiments on Plasma Processing)												1	3										材料製程					
光電薄膜集成製程 (Optoelectronic Hybrid Thin Films Processing)												3	3										材料製程					
固態物理導論(Introduction to Solid State Physics)												3	3										基礎領域					
電子顯微鏡分析(Electron Microscope Analysis)												3	3										材料分析檢測					
奈米檢測分析(Nano-Characterization)												3	3										材料分析檢測					
材料破壞與分析 (Failure Analysis of Engineering Materials)																												