

明志科技大學四技部 106 學年度入學 化學工程系 課程總表

106/07/04校課程委員會議通過
106/06/26院課程會議通過
106/06/16系課程委員會議通過

科目名稱	一上		一下		二上		二下		三上		三下		四上		四下		選課條件	每班人數 上/下限	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			
基礎	3	3	3	3															
國文(Chinese)	3	3	3	3															
英文(English)	3	3	3	3															
全民國防教育軍事訓練(All-out Defense Education Military Training)	0	2	0	2															
體育(Physical Education)	0	2	0	2	0	2	0	2											
英語聽講(Aural-Oral English)					1	2	1	2											
歷史(History)			3	3															
憲政與發展(Constitution & Democratic Development)	3	3																	
英文實務(一)-(四)(Practical English(I)-(IV))					0	2	0	2					0	2	0	2			
合計	9	13	9	13	1	6	1	6	0	0	0	0	0	2	0	2			
核心課程	1	2																	
大學之道(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															
校共同必修																			
工讀實務實習(一)-(四)(Practical Training Curriculum)												18							B
工讀自學英文(Self-Study English During Vocational Practice)												2							
合計	2	3.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0			
專業必修	1	3	1	3															
普通化學實驗(General Chemistry Experiment)	1	3	1	3															
微積分(Calculus)	3	3	3	3															
普通物理(General Physics)	3	3																	
普通化學(General Chemistry)	3	3	3	3															
化工叢論(Assorted Miniature Courses of Chemical Engineering)					1	2													B、C
有機化學(Organic Chemistry)					3	3	3	3											C
質能平衡(Material and Energy Balance)					3	3													
物理化學(Physical Chemistry)					3	3	3	3											
工程數學(Engineering Mathematics)					3	3	3	3											
有機化學實驗(Organic Chemistry Experiment)							1	3											B
單元操作與輸送現象(I)-(III)(Unit Operation and Transport Phenomena I-III)							3	3	3	3			3	3					
物理化學實驗(Physical Chemistry Experiment)								1	3										B
化工熱力學(Cheical Engineering Thermodynamics)								3	3										
反應工程(Cheical Reaction Engineering)													3	3					
程序設計(Process Design)															3	3			B
實務專題(I)(II)(Special Topics in Practice, (I) (II))													1	3	1	3			
化學工程實習(I)(II)(Practice for Chemical Engineering, I-II)													1	4	1	4			
工程倫理與實務講座(Engineering Ethics and Professional Topics)													1	3					
合計	10	12	7	9	13	14	13	15	7	9	0	0	9	16	5	10			
計算機程式(Computer Program)	3	3																	C
材料科學導論(Introduction to Material Science)			3	3															A、C
分析化學暨實驗(Analytical Chemistry and Experiment)			3	4															A、C
高分子化學(Polymer chemistry)					3	3													A、C
生物化學(Biochemistry)					3	3													
分子生物學(Molecular Biology)							3	3											
化學技術實習(Cheical Technology in Practice)			1	4															未獲乙級化學證照同學必選
高分子實驗(Polymer Experiment)							1	3											
儀器分析(Instrumental Analysis)							3	3											材料系跨領域課程/A、B、C
高分子加工暨實驗(Polymer Processing and Experiment)							3	4											
合成化學(Synthetic Chemistry)							3	3											
公用設施(Utility Installations)									3	3									B
電化學(Electrochemistry)									3	3									A、C
儀器分析實驗(Instrumental Analysis Experiment)									1	3									
合成化學實驗(Synthetic Chemistry Experiment)									1	3									
化工產業之機電實務講座(Lectures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry)												3	3						演講式課程、B
化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)												3	3						
奈米觸媒技術與應用(Nanocatalytic technology and application)												3	3						A、C;環安衛與材料系跨領域課程
數值分析(Numerical Analysis)												3	3						
生化工程(Biochemical Engineering)												3	3						A
化工程序與安全(Cheical Processing and Safety)												3	3						A、B
程序控制(Process Control)												3	3						
生物技術(Biotechnology)														3	3				
奈米材料與技術(Nanomaterial and Technology)														3	3				A
計算機化工應用(Computer Application in Chemical Engineering)														3	3				
電路板與半導體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB)														3	3				環安衛系、材料系跨領域課程
化工製圖實務講座(Professional Topics in Chemical Cartography)														3	3				演講式課程、B
綠色化學技術暨實驗(Green Chemistry Technology and Experiment)														3	3				A、C
產業技術及問題解析(Problem Solving and Technical Communication)														3	3				問題導向學習課程
合計	3	3	6	7	7	10	13	16	8	12	0	0	21	21	15	15			
院共同選修																			
綠色奈米資源課程實務專題(Special topic on green-, nano-, resource- technological program)	1	3	1	3															A
綠色奈米資源課程實務專題討論(Discussion on green-, nano-, resource- technological program)									1	3									A
合計	0	0	0	0	1	3	1	3	1	3	0	0	0	0	0	0			
遠距課程																			
綠色化學技術叢論(Green Chemistry Technology Forum)												3	3						第1階段 遠距教學(化工系開課)、A
化工基礎概念解析(Fundamental Conception Analysis of Chemical Engineering)												3	3						第2階段 遠距教學(化工系開課)
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0			

1 最低畢業學分：共同必修 22 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64學分，專業選修任選至少 26 學分，工讀期間必修20學分，一般選修(可外修)至少 8 學分，合計148學分。
 2 學生修畢第二專長學程時，最低畢業學分調整為共同必修 22 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64學分，專業選修任選至少 34 學分(含外修15學分)，工讀期間必修20學分，合計148學分。
 3 每學期課上時數 27 學分，一至二年級不得少於16學分，三至四年級不得少於9學分。
 4 三上課程每週以4/3時數上課，以補足總數。
 5 A 綠色化學課程
 B 產業學院分學程
 C.第二專長 化工製程與應用。