

# 明志科技大學四技部111學年度入學 機械工程系光機電組 課程總表

111/6/21 校課程委員會審議通過  
111/5/26 院課程委員會審議通過  
111/5/20 系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		每班人數 上/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 (41學分)	全國防教育軍事訓練(一)(二)	0	2	0	2																
	體育(一)-(四)(Physical Education)	1	2	1	2	1	2	1	2												
	經典教育與社會實踐(Classical Education and Social Practice)	1	1																		
	文學鑑賞與情感表達(Appreciation of Literature and Emotional Expression)	2	2																		
	藝文語藝與社會參與(Art Literacy and Social Participation)			2	2																
	生活與職場英文(一)(二)(English for Life and Business)	3	3	3	3																
	英語聽讀(一)(二)(Aural-Oral English)					1	2	1	2												
	英文實務(一)-(四)(Practical English)					0	2	0	2					0	2	0	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	
	<b>合計</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		20	
核心 2 課程分	大學之道(The Goal of University Education)	1	2																		
	設計思考(Design Thinking)			1	1																
	勤勞教育(一)(二)(Labor Education)	0	0.5	0	0.5																
	<b>合計</b>	<b>1</b>	<b>2.5</b>	<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
校 共19 同學 課分	工讀自學英文(Self-Study English During Vocational Practice)											2									
	實習前職場素養訓練(Professionalism Prior to Curricular Practical Training)									1	1										
	工讀實務實習(一)-(四)(Curricular Practical Training I ~ IV)											16									
	<b>合計</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
院 專13 業學 必 分 修	實習前技術訓練(Hands-on Courses Prior to Curricular Practical Training)									1	2										
	普通物理(一)(General Physics I)	3	3																		
	微積分(一)(二)(Calculus I & II)	3	3	3	3																
	工程數學(一)(Engineering Mathematics I)					3	3														
	<b>合計</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	13		
	普通物理與實驗(General Physics with Laboratory)			3	4																
	普通化學(General Chemistry)	2	2																		
	計算機程式與實習(Computer Programming and Practice)	3	3																		
	電腦輔助機械製圖(Computer-Aided Mechanical Drawing)	3	3																		
	靜力學(Statics)			2	2																
	動力學(Dynamics)					3	3														
	材料力學與實驗(Mechanics of Materials with Laboratory)					3	4														
	材料科學與工程實驗(Materials Science and Engineering Laboratory)							3	4												
工程熱力學(一)(Engineering Thermodynamics I)							3	3													
機構學(Mechanism of Machinery)							3	3													
自動控制(一)(Automatic Control I)							3	3													
流體力學(Fluid Mechanics)								3	3												
專題製作(一)(二)(Special Project I, II)											1	3	1	3							
機械元件設計(一)(Design of Machine Elements I)											3	3									
工程倫理與專業實務講座(Lectures in Engineering Ethics and Practice)											1	2									
<b>合計</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		40		
共 至 同 少 (8 應 學 分 畢)	一、開課清單請參考「通識課程彙總表」。 二、通識五類課程「語言與全球化、人文藝術、社會科學、自然科學」 任選四類各修畢2學分且合計至少8學分。																				
院 專 設 16 專 修 分	跨領域頂石專題(一)(Interdisciplinary capstone course(I))							1	3										跨領域專題		
	跨領域頂石專題(二)(Interdisciplinary capstone course(II))									1	3								跨領域專題		
	跨領域頂石專題(三)(Interdisciplinary capstone course(III))											1	3						跨領域專題		
	跨領域頂石專題(四)(Interdisciplinary capstone course(IV))													1	3				跨領域專題		
	科技英文閱讀與聽力訓練(一)(Technical English: Reading and Listening I)	0	1																	榮譽學分課程	
	科技英文閱讀與聽力訓練(二)(Technical English: Reading and Listening II)			0	1															榮譽學分課程	
	科技英文閱讀與聽力訓練(三)(Technical English: Reading and Listening III)					0	1													榮譽學分課程	
	科技英文閱讀與聽力訓練(四)(Technical English: Reading and Listening IV)						0	1												榮譽學分課程	
	科技英文閱讀與聽力訓練(五)(Technical English: Reading and Listening V)							0	1											榮譽學分課程	
	科技英文簡報與表達(一)(Scientific Presentation in English(I))											3	3							榮譽學分課程	
	科技英文簡報與表達(二)(Scientific Presentation in English(II))													3	3					榮譽學分課程	
	特色專題(一)(Senior Capstone Project(I))													3	6					榮譽學分課程	
	特色專題(二)(Senior Capstone Project(II))															3	6			榮譽學分課程	
<b>合計</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>12</b>			16		
選 修 專 業 ( 應 修 畢 少 46 學 分 )	電機學與實驗(Electric Machinery with Laboratory)			3	4															模組A	
	電子學與實驗(Electronics with Laboratory)					3	4													模組A	
	單晶片原理與應用(Single Chip Principle and Applications)							3	3											模組A	
	光電材料(Electrical and Optical Materials)									3	3										模組A
	機電整合與實驗(Mechatronics with Laboratory)										3	3									模組A
	生醫光電概論(Introduction to Biophotonics)											3	3								模組A、遠距課程
	基本感測實務(Sensor Practice)												3	3							模組A
	微系統製程與實驗(Micro System Process and Laboratory)														3	3					模組A
	機械加工實務(Practical Training of Machining)	3	3																		模組B
	人工智慧概論(Introduction to Artificial Intelligence)			2	2																模組B
	Python程式語言與應用(Computer Programming and Applications)					3	3														模組B
	人工智慧物聯網概論(Introduction to Artificial Intelligence & Internet of Things)					2	2														模組B、全英EMI課程
	MATLAB軟體應用(Applications of MATLAB)							3	3												模組B
	自動控制(二)(Automatic Control II)									3	3										模組B
	電動機控制(Electrical Motor Control)												3	3							模組B
	機構設計(Mechanism Design)													3	3						模組B
	自動化光學檢測(Automated Optical Inspection)															3	3				模組B
	無人載具技術與應用(Technology and Applications of Unmanned Vehicle)																3	3			模組B
	進階電腦輔助機械製圖(Advanced Computer-Aided Mechanical Drawing)			3	3												3	3			模組C
	電腦輔助設計(一)(Computer-Aided Design I)					3	3														模組C
	精密量測與實習(Precision Measurement and Practice)					3	3														模組C
	3D列印實務與應用(3D Printing Practice and Application)					3	3														模組C
	模具設計與製造(Design and Manufacture of Mould)										3	3									模組C
	製造學(Manufacturing Principles)											3	3								模組C
	半導體製程(Semiconductor Process)												3	3							模組C、遠距課程
	電腦輔助工程分析(Computer-Aided Engineering)													3	3						模組C
	塑膠模具設計與模流分析(Design and Flow Analysis of Plastic Mould)															3	3				模組C
	智慧製造感測網路與數據分析(Sensor Network and Data Analysis in Smart Manufacturing)																3	3			模組C
	專題初探(Special Project Exploring)	2	2																		模組D
	專題實務(Special Project Practice)					1	1														模組D
	工程數學(二)(Engineering Mathematics II)							3	3												模組D
	專題設計(一)(Special Project Design I)							1	1												模組D
	專題設計(二)(Special Project Design II)									1	1										模組D
氣壓學與實習(Pneumatic System and Practice)												3	3							模組D	
新能源工程概																					