

110學年度日間部 機械工程系 國際學生產學合作專班課程規劃表

第一學年					第二學年					第三學年							
	科目	上學期(110-2)		下學期(111-1)			科目	上學期(111-2)		下學期(112-1)			科目	上學期(112-2)		下學期(113-1)	
		學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數
校必修	漢語拼音發音練習	1	2			校必修					校必修	台灣藝術			2	2	
	華語會話練習	1	2														
	華語聽力練習	1	2														
	華語閱讀與理解	1	2														
	台灣社會			2	2												
	台灣文化			2	2												
	台灣生活與法律			2	2												
	華語寫作練習			1	2												
華人文學與文化(一)/(二)	3	3	3	3													
小計	7	11	10	11	小計					小計	0	0	2	2			
院必修					院必修					院必修							
	小計					小計					小計						
通識教育	英文(一)	2	2		通識教育					通識教育	科技英文(一)	2	2				
	體育(一)	2	2						科技英文(二)				2	2			
	英文(二)			2		2	小計	2	2		2	2					
系專業必修	職場倫理與廠務概論	3	3		系專業必修	產業實務實習(一)	9	9		系專業必修	物理	3	3				
	機械概念與機械製圖	3	3			產業實務實習(二)			9		9	應用數學	3	3			
	機械加工實務(一)			3		3					電腦語言應用	2	2				
											電腦機械繪圖	3	3				
											機械加工實務(二)	3	3				
											機械材料	3	3				
											機電系統概論	2	2				
											機械元件設計			3	3		
小計	6	6	3	3	小計	9	9	9	9	電機學			3	3			
系專業選修	公差與配合	3	3		系專業選修					系專業選修	精密量具及檢驗			3	3		
	塑膠材料概論	3	3								材料力學	3	3				
	模具工程概論	3	3								電子學	3	3				
	靜力學			3		3					塑膠產品設計	3	3				
	機械製造			3		3					塑膠材料選用	3	3				
											熱處理實務	3	3				
											高速切削與CAM應用	3	3				
											氣壓控制技術實務			3	3		
											品質管制			3	3		
											綠色科技與工程概論			3	3		
											機器人工程			3	3		
											塑膠成型不良之解析與對策			3	3		
											機械材料試驗			3	3		
											非傳統加工			3	3		
											系統化創新方法			3	3		

第四學年					
	科目	上學期(113-2)		下學期(114-1)	
		學分	時數	學分	時數
校必修					
	小計				
院必修					
	小計				
通識教育					
	小計				
系專業必修					
	小計	0	0	0	0
系專業選修	產業實務實習(三)	9	9		
	產業實務實習(四)			9	40
	系統化創新方法概論	3	3		
	CAD/CAM實務應用	3	3		
	逆向工程技術	3	3		
	熱學工程應用	3	3		
	設計思考	3	3		
	塑膠模具結構與製造	3	3		
	塑性加工	3	3		
	人工智慧深度學習			3	3
	圖控程式設計			3	3
	Python程式應用			3	3
	Python與機器學習			3	3
	生成式人工智慧與應用			3	3
	光譜分析			3	3
	工程專業術語實務			3	3
	風力發電發展概論			3	3
	焊接技術			3	3
	電腦輔助製造			3	3
	機械大數據概論			3	3

注意事項：

- 1.最低畢業學分：128學分；必修學分：89學分
選修學分：39學分（選修學分含跨系選修學分）
- 2.學生應修習華語輔導課程(0學分5小時)，並於第一學年下學期實施。
- 3.本系允許跨系選修學分，為本系專業選修學分不得低於9學分。
- 4.校外實習課程：產業實務實習(一)(二)(三)(四)，一學分至多80小時校外實習課程。
產業實務實習(一)、(二)實際實習時數每週32-36小時，產業實務實習(三)、(四)實際實習時數每週32-40小時。
- 5.表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。

明新學校財團法人明新科技大學
機械工程系課程規劃委員會

機械系王派祥
課務委員

機械系主任鄒國益

工程學院院長李志鴻

課務會議：114/2/18修訂通過
院務會議：114/2/20修訂通過
教務會議：114/5/28修訂通過

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students of Academic Year 2022-2025,
Department of Mechanical Engineering

1 st year						2 nd year						3 rd year					
	Course	1 st semester (110-2)		2 nd semester (111-1)			Course	1 st semester (111-2)		2 nd semester (112-1)			Course	1 st semester (112-2)		2 nd semester (113-1)	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses	Chinese Pinyin Pronunciation Practice	1	2			MUST Core Required Courses					MUST Core Required Courses	Art of Taiwan			2	2	
	Chinese Conversation Practice	1	2														
	Chinese Listening Practice	1	2														
	Chinese Reading and Practice	1	2														
	Taiwanese Society			2	2												
	Taiwanese Culture			2	2												
	Taiwan living and regulation			2	2												
	Chinese Writing Practice			1	2												
	Chinese literature and culture (1Y2)	3	3	3	3												
Subtotal	7	11	10	11	Subtotal					Subtotal							
School Professional Required Courses					School Professional Required Courses					School Professional Required Courses							
	Subtotal					Subtotal					Subtotal						
General Education	English (I)	2	2		General Education				General Education	Technical English (I)	2	2					
	Physical Education (I)	2	2							Technical English (II)			2	2			
	English (II)			2		2											
	Physical Education (II)			2		2											
Subtotal	4	4	4	4	Subtotal				Subtotal								
Department compulsory courses	Career ethics and Factory affairs introduction	3	3		Department compulsory courses	Industrial Practice (I)	9	9		Department compulsory courses	Physics	3	3				
	Mechanical Concept and Mechanical Drawing	3	3			Industrial Practice (II)			9		9	Applied Mathematics	3	3			
	Machining Practice (I)			3		3						Application of Computer Language	2	2			
												Computer Aided Mechanical Drafting	3	3			
												Machining Practice (II)	3	3			
												Mechanical Materials	3	3			
												Introduction to Mechatronics	2	2			
												Design of Machine Elements			3	3	
												Electrical Machinery			3	3	
												Programmable Controller Practice			3	3	
												Automatic Control			3	3	
Subtotal	6	6	3	3	Subtotal	9	9	9	9	Subtotal	22	22	12	12			
Department Elective Courses	Dimensioning system	3	3		Department Elective Courses				Department Elective Courses	Precision Instrument and Parts Inspection			3	3			
	Introduction to Plastic Material	3	3							Mechanics of Materials	3	3					
	Introduction to Tooling engineering	3	3							Electronics	3	3					
	Applied Mechanics (Statics)			3		3				Plastic Products Design and Analysis	3	3					
	Manufacturing Processes			3		3				Plastic Materials Selection and Application	3	3					
										Heat Treatment	3	3					
										High Speed Cutting and CAM Application	3	3					
										Pneumatic Control Technology			3	3			
										Quality Management			3	3			
										Mechatronics and Practice			3	3			
										Robotic Engineering			3	3			
										Trouble shooting of plastic injection molding			3	3			
										Material Testing			3	3			
										Nontraditional Machining			3	3			
										Systematic Innovation Method			3	3			

4 th year					
	Course	1 st semester (113-2)		2 nd semester (114-1)	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
School Professional Required Courses					
	Subtotal				
General education					
	Subtotal				
Department compulsory courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Department Elective Courses	Industrial Practice (III)	9	9		
	Industrial Practice (IV)			9	40
	Introduction to Systematic Innovation Method	3	3		
	The Application of CAD/CAM	3	3		
	Technology in Reverse Engineering	3	3		
	Application in Thermo Engineering	3	3		
	Design Thinking	3	3		
	Plastic Mold Structure and Manufacturing	3	3		
	Plastic processing	3	3		
	Artificial Intelligence-Deep Learning			3	3
	Labview Programming Design			3	3
	Python Program Application			3	3
	Machine Learning with Python			3	3
	Generative AI and Applications			3	3
	Spectral Analysis			3	3
	Engineering terminology			3	3
	Wind Power Generation Technology			3	3
	Welding Technology			3	3
	Computer-Aided Manufacturing			3	3
	Introduction to big data science on mechanical engineering			3	3

Cr./hr.=Credit/hour

Remarks:

1. Minimum credits required for graduation: 128 credits including 89 compulsory credits, and at least 39 elective credits(including the interdepartmental elective credits).
2. Undergraduate students shall take 5-hour chinese tutoring courses (0 credits) in the first semester of the second academic year.
3. Inter-departmental elective credits are transferable. Professional elective course credits shall not be fewer than 9.
4. The off-campus internship courses include: Industry Practice Internship (I), (II), (III), (IV), with a maximum of 80 hours of off-campus internship for one credit. Industry Practice Internship (I) and (II): The actual internship hours range from 32 to 36 hours per week. Industry Practice Internship (III) and (IV): The actual internship hours range from 32 to 40 hours per week.
5. The elective courses listed in the tables are subject to adaptation when necessary.

明新學校財團法人明新科技大學
機械工程系課程規劃委員會

王派祥
課務委員

鄒國益
主任

課務會議: 114/2/18修訂通過
院務會議: 114/2/20修訂通過
教務會議: 114/5/28修訂通過

工程學院
院長 李志鴻