

111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(111)					第二學年(112)					第三學年(113)				
科目	上學期		下學期		科目	上學期		下學期		科目	上學期		下學期	
	學分	時數	學分	時數		學分	時數	學分	時數		學分	時數	學分	時數
體育	2	2	2	2						分類通識-台灣生活與法律	2	2		
漢語拼音發音練習	1	2								分類通識-台灣社會	2	2		
華語聽力練習	1	2								分類通識-台灣文化			2	2
華語會話練習	1	2								分類通識-台灣藝術			2	2
華語閱讀與理解	1	2												
華語寫作練習	1	2												
華語輔導	0	5												
校 必 修					校 必 修									
華人文學			3	3										
華人文化			3	3										
小計	7	17	8	8	小計					小計	4	4	4	4
院 必 修					院 必 修					科技英文(三)(四)	2	2	2	2
科技英文(一)(二)	2	2	2	2						工程倫理			2	2
小計	2	2	2	2	小計					小計	2	2	4	4
專業 必 修					專業 必 修					物理	2	2		
職場倫理與服務概論	3	3			產業實務實習(一)(二)	9	9	9	9	應用數學	3	3		
機械概念與機械製圖	3	3								電腦機械繪圖	3	3		
機械加工實務(一)			3	3						機械加工實務(二)	3	3		
										機械材料	3	3		
										程式設計	3	3		
										人工智慧概論			3	3
										機電系統概論			2	2
										機械元件設計			3	3
										電機學實務			2	2
										熱力學			2	2
										自動控制實務			3	3
小計	6	6	3	3	小計	9	9	9	9	小計	17	17	15	15
專業 選 修					專業 選 修					精密量具及檢驗	3	3		
公差與配合	3	3								材料力學	3	3		
塑膠材料概論	3	3								電子學實務	3	3		
模具工程概論	3	3								塑膠產品設計	3	3		
靜力學			3	3						塑膠材料選用	3	3		
機械製造			3	3						高速切削與CAM應用	3	3		
熱流實務與實驗			3	3						系統化創新方法	3	3		
										設計思考			3	3
										數控工具機實習			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

第四學年(114)				
科目	上學期		下學期	
	學分	時數	學分	時數
校 必 修				
小計				
院 必 修				
小計				
專業 必 修				
小計	0	0	0	0
專業 選 修				
產業實務實習(三)(四)	9	40	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		
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：92學分

選修學分：36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)，並於第一學年上學期實施。

3.本系允許跨系選修學分，為本系專業選修學分不得低於24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。

課務會議：114/2/17修訂通過

院務會議

教務會議：

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

機械工程系 鄒國益
主任

工程學院 李志鴻
院長

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

1 st year(111)						2 nd year(112)						3 rd year(113)					
	Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses	Physical Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses					MUST Core Required Courses	Taiwanese Classified General Education	2	2			
	Chinese Pinyin Pronunciation Practice	1	2									Taiwanese Society	2	2			
	Chinese Listening Practice	1	2									Taiwanese Culture			2	2	
	Chinese Conversation Practice	1	2									Taiwanese Art			2	2	
	Chinese Reading and Practice	1	2														
	Chinese Writing Practice	1	2														
	Chinese Language Counseling	0	5														
	Chinese literature				3		3										
	Chinese culture				3		3										
	Subtotal	7	17	8	8		Subtotal						Subtotal	4	4	4	4
School Professional Required Courses	Technical / Business English(I)	2	2			School Professional Required Courses					School Professional Required Courses	Technical / Business English(III)	2	2			
	Technical / Business English(II)			2	2							Technical / Business English(IV)			2	2	
	Subtotal	2	2	2	2		Subtotal					Ethics for Engineers			2	2	
Department compulsory courses	Career ethics and Factory affairs introduction	3	3			Department compulsory courses	Industrial Practice (I)	9	9			Department compulsory courses	Physics	2	2		
	Mechanical Concept and Mechanical Drawing	3	3				Industrial Practice (II)			9	9		Applied Mathematics	3	3		
	Machining Practice (II)			3	3						Computer Aided Mechanical Drafting		3	3			
	Fluid Thermal Practice and Experiment			3	3						Machining Practice (II)		3	3			
											Mechanical Materials		3	3			
											Introduction to Programming		3	3			
											Introduction to Artificial Intelligence				3	3	
											Introduction to Mechatronics				2	2	
											Design of Machine Elements				3	3	
	Subtotal	6	6	6	6		Subtotal	9	9	9	9		Electronics Practice			2	2
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			
												High Speed Cutting and CAM Application	3	3			
												Systematic Innovation Method	3	3			
												Design Thinking			3	3	
												CNC Machine Tools Practice			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				

Cr./hr.=Credit/hour

Remarks:

1. Minimum credits required for graduation: 128 credits including 92 compulsory credits, and at least 36 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 24.
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.

4 th year(114)					
	Course	1 st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
School Professional Required Courses					
Department compulsory courses					
Department Elective Courses	Industrial Practice (III)	9	40		
	Industrial Practice (IV)			9	40
	Introduction to Systematic Innovation Method	3	3		
	The Application of CAD/CAM Technology in Reverse Engineering	3	3		
	Application in Thermo Engineering	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

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

機械工程系 鄒國益
主任

工程學院 李志鴻
院長