

115學年度課程規劃表

機械工程系

日間部四技

第一學年(115)						第二學年(116)						第三學年(117)					
	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
校 必 修	分類通識	2	2	2	2	校 必 修	分類通識	2	2	2	2	校 必 修	分類通識	2	2	2	2
	體育	2	2	2	2		科技英文(三)(四)	2	2	2	2						
	科技英文(一)(二)	2	2	2	2			體育			2		2				
	應用中文(一)(二)	2	2	2	2												
	小計	8	8	8	8		小計	4	4	6	6		小計	2	2	2	2
院 必 修	程式設計	2	2			院 必 修	智慧科技與應用	2	2			院 必 修					
	人工智慧概論			2	2												
	微積分(一)(二)	3	3	3	3												
	物理(一)(二)	2	2	2	2												
	工程倫理			2	2												
小計	7	7	9	9	小計	2	2	0	0	小計	0	0	0	0			
專 業 必 修	機械製造	2	2			專 業 必 修	電腦機械繪圖2/2	3	3			專 業 必 修	實務專題	1	1	1	1
	工廠實習(一)(二)	3	3	3	3		工程數學	3	3				機械材料試驗	2	2		
	機械製圖2/2			3	3		靜力學2/2						數控工具機實習	3	3		
							電機學實務	2	2				機械元件設計	3	3		
							機電整合基礎	3	3				精密量具及檢驗2/2				
							動力學2/2										
							材料力學			3	3						
							機構學			3	3						
							機械材料			3	3						
							機電整合及實驗2/2			3	3						
							自動控制實務2/2			3	3						
	小計	5	5	6	6		應用力學	3	3				小計	9	9	1	1
專 業 選 修						專 業 選 修					專 業 選 修	智慧製造實務	3	3			
												微處理機實務	3	3			
												綠色科技與工程概論	3	3			
												半導體製程與設備	3	3			
												氣壓學實務	3	3			
												塑性加工			3	3	
												熱處理實務			3	3	
												表面工程應用			3	3	
												氣壓控制技術實務			3	3	
												電腦輔助設計			3	3	
												機器人工程			3	3	
												電腦輔助製造			3	3	
												圖形化程式設計實務			3	3	
												積層製造技術概論			3	3	
												系統整合實務			3	3	
												雷射加工技術			3	3	
												機械設計製圖			3	3	
												熱力學			3	3	
												精密量具及檢驗	3	3			

第四學年(118)					
	科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數
校 必 修					
	小計	0	0	0	0
院 必 修					
	小計	0	0	0	0
專 業 必 修					
	小計	0	0	0	0
專 業 選 修	校外實習	9	9	9	9
	自動光學檢測技術	3	3		
	模流分析及應用	3	3		
	奈米技術概論	3	3		
	電腦輔助工程	3	3		
	量測技術與應用	3	3		
	太陽熱能實務	3	3		
	人機介面與圖形監控技術	3	3		
	冷凍空調技術	3	3		
	系統化創新方法	3	3		
	CAD/CAM實務應用	3	3		
	跨域創意實務	3	3		
	創意性機構設計			3	3
	電腦輔助模具設計			3	3
	自動化精密機械設計實務			3	3
	精密機械振動與實務			3	3
	五軸加工實務技術			3	3

【科目類別】		學分	時數
通識科目、共同科目	校必修	30	30
	院必修	18	18
	專業必修	50	50
	專業選修	30	30
合計		128	128

【注意事項】

1. 最低畢業學分：128 學分，含必修：98，選修30學分(本系至少18學分，其餘可跨系)。
2. 一、二、三年級每學期修課16-30學分，四年級每學期修課9-30學分。
3. 表列專業選修課程，得依實際情況進行調整。
4. 請依本校「學生基本能力與畢業門檻實施辦法」實施。
5. 校外實習課程，請依相關實施要點辦理。
6. 畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門同類同級學校畢業生，以同等學歷修讀本校學士學位者，最低畢業學分：140學分，可延長修業年限三年。
7. 本表建立於115年3月13日。

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

機械系梁若暉
課務委員

機械工程系鄒國益
主任

工程學院張合
院長

115學年度課程規劃表

機械工程系

日間部碩士班

第一學年(115)						第二學年(116)					
	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
院 必 修	專題討論	2	2	2	2	院 必 修					
	研究方法與論文寫作	2	2								
	小計	4	4	2	2		小計	0	0	0	0
專 業 必 修						專 業 必 修	論文	3	3	3	3
	小計	0	0	0	0		小計	3	3	3	3
專 業 選 修	精密機械設計(一)	3		3		專 業 選 修	焊接冶金	3		3	
	機器人概論	3		3			人工智慧導論	3		3	
	有限元素法與工程應用	3		3			塑膠射出成型技術	3		3	
	3D逆向快速設計	3		3			田口品質工程	3		3	
	材料選擇與應用	3		3			精密機械設計(二)	3		3	
	半導體技術特論	3		3			電腦輔助工程個案研究	3		3	
	智慧機電與工業機聯網	3		3			機械冶金	3		3	
	雷射技術與應用	3		3			3D列印技術	3		3	
	電腦控制系統實務	3		3			金屬成形製程特論	3		3	
	產業實務實習(一)	9		9			綠色能源專論	3		3	
							產業實務實習(二)	9		9	

【科目類別】		學分	時數
專業科目	院必修	6	6
	專業必修	6	6
	專業選修	18	18
合計		30	30

【注意事項】

1. 最低畢業學分：30學分，含必修：12，選修18學分(本所至少12學分，其餘可跨所)。
2. 每學期修習學分：下限為1學分。
3. 本所學生至少須取得2門全英文課程學分(6學分以上)始得畢業。
4. 「論文」必修6學分，俟口試通過後，一次給予6學分。
5. 產業實務實習不列入本所專業選修學分。
6. 表列專業選修課程，得依實際情況逕行調整。
7. 本表建立於115年3月13日。

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

機械系梁若暉
課務委員

機械工程系鄒國益
主

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2026-2029
Department of Mechanical Engineering

1 st year(I15)					2 nd year(I16)					3 rd year(I17)							
	Course	1 st semester		2 nd semester		1 st semester		2 nd semester			1 st semester		2 nd semester				
		Cr.	hr.			Cr.	hr.				Cr.	hr.			Cr.	hr.	
MUST Core Required Courses	Classified general Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses	Classified general Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses	Classified general Education	2	2	2	2
	Physical Education	2	2	2	2		Applied English(III)(IV)	2	2	2	2						
	Applied English(I)(II)	2	2	2	2		Physical Education			2	2						
	Applied Chinese(I)(II)	2	2	2	2												
	Subtotal	8	8	8	8		Subtotal	4	4	6	6		Subtotal	2	2	2	2
School Professional Required Courses	Introduction to Computers and Programming	2	2			School Professional Required Courses	Intelligent Technical and Application	2	2			School Professional Required Courses					
	Introduction to Artificial Intelligence			2	2												
	Calculus (I) (II)	3	3	3	3												
	Physics (I) (II)	2	2	2	2												
	Ethics for Engineers			2	2												
	Subtotal	7	7	9	9		Subtotal	2	2	0	0		Subtotal	0	0	0	0
compulsory courses	Manufacturing Processes	2	2			compulsory courses	Computer Aided Mechanical Drafting	3	3			compulsory courses	Special Topics Practice	1	1	1	1
	Shop Practice (I)(II)	3	3	3	3		Engineering Mathematics	3	3				Material Testing	2	2		
	Mechanical Drawing			3	3		Mechatronics and Practice	2	2				CNC Machine Tools Practice	3	3		
					Basic Mechatronics		3	3			Design of Machine Elements		3	3			
					Mechanics of Materials				3	3							
					Mechanism				3	3							
					Materials of Mechanical Engineering				3	3							
					Mechatronics and Practice				3	3							
					Automatic Control Practice				3	3							
		Subtotal	5	5	6		6	Applied Mechanics	3	3				Subtotal	9	9	1
Elective Courses						Elective Courses					Elective Courses	Intelligent Manufacturing Practice	3	3			
												The Microprocessor Practice	3	3			
												Introduction to Green Technique and Engineering Semiconductor	3	3			
												Manufacturing Process and Equipments	3	3			
												Pneumatics Practice	3	3			
												Plastic Working			3	3	
												Heat Treatment			3	3	
												Surface Engineering			3	3	
												Pneumatic Control Technology			3	3	
												Computer-Aided Design			3	3	
												Robotic Engineering			3	3	
												Computer-Aided Manufacturing			3	3	
												Graphic Language Design			3	3	
												Introduction to Additive Manufacturing			3	3	
												System Integration Practice			3	3	
												Technology in Laser Manufacturing			3	3	
												Mechanical Design and Drawing			3	3	
												Thermodynamics			3	3	
												Precision Instrument and Parts Inspections	3	3			

4 th year(I18)				
	Course	1 st semester		2 nd semester
		Cr.	hr.	
MUST Core Required Courses				
	Subtotal	0	0	0
School Professional Required Courses				
	Subtotal	0	0	0
compulsory courses				
	Subtotal	0	0	0
Elective Courses	Practicum Training	9	9	9
	Automatic Optical Inspection Technology	3	3	
	Mold Flow Analysis	3	3	
	Introduction to Nanotechnology	3	3	
	Computer-Aided Engineering	3	3	
	Application of the Measurement Technology	3	3	
	Practice in Solar Thermal Energy	3	3	
	Human Machine Interface (HMI) Practice	3	3	
	Refrigeration Air-Conditioning Technology	3	3	
	The Theory of Inventive Problem Solving	3	3	
	CAD/CAM Practice and Application	3	3	
	Practices of Interdisciplinary Creativity	3	3	
	Creative Design of Mechanical Devices			3
	Computer-Aided Mold Design			3
	Practice of Automatic Precision Machinery Design			3
	Theory and Practice of Mechanical Vibrations			3
	Techniques in multi-axis machine tool			3

Cr./hr. =Credit/hour

Remarks:

1. Minimum graduation credits: 128 credits; Compulsory credits: 98 credits. Elective credits: 30 credits (elective credits include inter-departmental elective credits); the elective credits for majors in the department must not be lower than 18 credits.
2. In the first three years, students must take 16-30 credits per semester, and 9-30 credits per semester in the 4th year.
3. Elective courses are subject to change if necessary.
4. Please implement according to the school's "Implementation Measures for Students' Basic Abilities and Graduation Thresholds".
5. Students should take off-campus internship courses, and the relevant measures are handled in accordance with the Implementation of Off-campus Internship Teaching for Students in the Department of Mechanical Engineering.
6. Students having graduated from a foreign country, including Hong Kong and Macau, with the equivalent of the second year of high school study of the ROC's high school sophomore level, or with a high school equivalent degree, need to take 140 credits.
The program can be extended up to 3 academic years.
7. This form created in 2026/3/13.

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

機械系梁若暉
秘書委員

機械工程系
主任鄒國益

工程學院張合
院長

MUST Curriculum Planning for Graduate Students for Academic Year 2026-2027,
Institute of Precision Mechatronics Engineering

1 st year(115)						2 nd year(116)					
	Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses	Seminar	1	2	1	2	MUST Core Required Courses					
	Research Methodo and Thesis Writing	1	2								
	Subtotal	2	4	1	2		Subtotal	0	0	0	0
compulsory courses						compulsory courses	Thesis	3	3	3	3
	Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	3	3	3	3
Elective Courses	Precision Machine Design(I)	3		3		Elective Courses	Welding Metallurgy	3		3	
	Introduction to Robotics	3		3			Introduction to Artificial Intelligence	3		3	
	Finite Element Method and Engineering Application	3		3			Plastics Injection Molding Technology	3		3	
	3D Reverse Rapid Design	3		3			Taguchi Quality Engineering	3		3	
	Materials Design and Selection	3		3			Precision Machine Design(II)	3		3	
	Special Topics of Semiconductor Technology	3		3			Computer-Aided Engineering - Case Study	3		3	
	Intelligent Mechatronics and Industrial Internet of Things	3		3			Metallurgy and properties of Mechanical	3		3	
	Laser Technology and Application	3		3			3D Printing Technology	3		3	
	Practice of Computer Control System	3		3			Advanced Introduction of Metal Forming Processes	3		3	
	Internship Practical Training(I)	3		3			Green technology and engineering	3		3	
	Internship Practical Training(II)	3		3			Internship Practical Training(II)	3		3	

Cr./hr. =Credit/hour

Remarks:

1. Minimum graduation credits: 30 credits; compulsory credits: 12 credits, electives: 18 credits (elective credits include inter-departmental elective 6 credits).
2. Study credits per semester: the lower limit is 1 credit.
3. Students of this institute must obtain at least one full English course credit (more than 6 credits) before they can graduate.
4. All 6 thesis credits will be granted only after passing the oral exam.
5. The elective courses are subject to change if necessary.
6. Internship(I) and Internship(II) not included in elective credits.
7. This form created in 2026/3/13.

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

機械系梁若暉
課務委員

機械工程系鄒國益
主 任