

111學年度日間部 機械工程系 四技課程規劃表

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
校必修	體育	0	2	0	2	校必修	分類通識	2	2	2	2	校必修					
	分類通識	2	2	2	2		分類通識	2	2								
	分類通識	2	2	2	2												
	小計	4	6	4	6		小計	4	4	2	2		小計				
院必修	微積分(一)(二)	3	3	3	3	院必修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2	院必修					
	物理(一)(二)	2	2	2	2												
	工程倫理	2	2														
	應用中文(一)(二)	2	2	2	2												
	科技英文(一)(二)	2	2	2	2												
	程式設計	3	3														
	人工智慧概論			3	3												
	小計	14	14	12	12		小計	2	2	2	2		小計				
專業必修	機械製造	2	2			專業必修	電腦機械繪圖	2	3			專業必修	機械材料試驗	2	3		
	工廠實習(一)	2	3				工程數學(一)	3	3				數控工具機實習	2	3		
	機械製圖			2	3		靜力學	2	2				機械元件設計	3	3		
	工廠實習(二)			2	3		電機學實務	2	2				熱力學	2	2		
	機電系統概論			2	2		液氣壓學實務	3	3				實務專題(一)(二)	1	1	1	1
							PLC控制技術及實習	1	2				機械設計製圖			2	3
							動力學			2	2		流熱實驗			1	2
							材料力學(一)			2	2		精密量具及檢驗			2	2
							機構學			3	3						
							機械材料			3	3						
	小計	4	5	6	8		小計	13	15	17	18		小計	10	12	6	8
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		
													工程數學(二)			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
													逆向工程技術			3	3
													系統整合實務			3	3
													雷射加工技術			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					
院必修	小計				
院必修					
院必修	小計				
專業必修					
	小計			0	0
專業選修	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		
	材料科學與工程	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		
	校外實習	9	9		
	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

專業選修課程開課規劃	
學期	時數
第一學年第一學期	0
第一學年第二學期	0
第二學年第一學期	0
第二學年第二學期	0
第三學年第一學期	7
第三學年第二學期	9
第四學年第一學期	9
第四學年第二學期	0
開課時數總計	25

科目類別：

共同科目：體育

通識科目：分類通識

專業科目：院必修、專業必修、專業選修

注意事項：

- 本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。
- 學生需修習勞作教育(0學分4小時)，並於第一學年上下二學期實施。
- 一~三年級每學期應修習16~30學分，四年級每學期應修習9~30學分。
- 最低畢業學分：128學分；必修學分：100學分；選修學分：28學分(選修學分含跨系選修學分)；惟於本系專業選修學分不得低於16學分。
- 畢業年級相當於國內高級中學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；必修學分：100學分；選修學分：40學分(選修學分含跨系選修學分)，惟於本系專業選修學分不得低於28學分，可延長修業年限三年。
- 學生應修習校外實習課程，相關辦法依「本校機械工程系學生校外實習教學實施要點」辦理。
- 表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。

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

114/5/26



MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 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	0	2	0	2	MUST Core Required Courses	Classified General Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses						
	Classified General Education	2	2	2	2		Classified General Education	2	2									
	Classified General Education	2	2	2	2													
	Subtotal	4	6	4	6		Subtotal	4	4	2	2		Subtotal					
School Professional Required Courses	Calculus (I) (II)	3	3	3	3	School Professional Required Courses	Technical English (III) (IV)	2	2	2	2	School Professional Required Courses						
	Physics (I) (II)	2	2	2	2													
	Ethics for Engineers	2	2															
	Applied Chinese(I)(II)	2	2	2	2													
	Technical English(I)(II)	2	2	2	2													
	Introduction to Programming	3	3															
	Introduction to Artificial Intelligence			3	3													
	Subtotal	14	14	12	12		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal					
Department compulsory courses	Manufacturing Processes	2	2			Department compulsory courses	Computer Aided Mechanical Drafting	2	3			Department compulsory courses	Material Testing	2	3			
	Shop Practice (I)	2	3				Hydraulics and Pneumatics Practice	3	3				CNC Machine Tools Practice	2	3			
	Shop Practice (II)			2	3		Applied Mechanics (Statics)	2	2				Design of Machine Elements	3	3			
	Introduction to Mechatronics			2	2		Mechatronics and Practice	2	2				Thermodynamics	2	2			
	Mechanical Drawing			2	3		Engineering Mathematics (I)	3	3				Project (IXII)	1	1	1	1	
							Control Technology in PLC with Laboratory	1	2				Mechanical Design and Drawing			2	3	
							Dynamics			2	2		Fluid Thermal Experiment			1	2	
							Mechanics of Materials (I)			2	2		Precision Instrument and Parts Inspections			2	2	
							Mechanism			3	3							
							Materials of Mechanical Engineering			3	3							
							Introduction to Mechatronics			2	3							
							Automatic Control Practice			3	3							
					Electronics Practice			2	2									
	Subtotal	4	5	6	8	Subtotal	13	15	17	18	Subtotal	10	12	6	8			
Department Elective Courses						Department Elective Courses					Department Elective Courses	Intelligent Manufacturing Practice	3	3				
													The Microprocessor Practice	3	3			
													Introduction to Green Technique and Engineering	3	3			
													Semiconductor Manufacturing Process and Equipments	3	3			
													Engineering Mathematics (II)			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	
													Technology in Reverse Engineering			3	3	
													System Integration Practice			3	3	
													Technology in Laser Manufacturing			3	3	

4 th year(114)					
	Course	1 st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
School Professional Required Courses					
	Subtotal				
Department compulsory courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Department Elective Courses	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		
	Materials Science and Engineering	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	3
	Computer-Aided Mold Design			3	3
	Practice of Automatic Precision Machinery Design			3	3
	Theory and Practice of Mechanical Vibrations			3	3

Cr./hr.=Credit/hour

Remarks:

- According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic language proficiency and professional skills.
- Students shall take 4 hours Service Education courses (0 credits) in the first and second semester of the first academic year.
- In the first three years, students must take 16-30 credits per semester, and 9-30 credits per semester in the 4th year.
- Minimum credits required for graduation: 128 credits including 100 compulsory credits, and at least 28 elective credits (interdepartmental credits are included).
- 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 including 100 compulsory credits, and at least 40 elective credits (including inter-departmental elective credits), while elective professional course credits shall not be fewer than 28. The program can be extended up to 3 academic years.
- 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.
- Elective courses are subject to change if necessary.

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



11/4/2026