

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		機電整合及實驗			2	3						
專業選修						專業選修	自動控制實務			3	3	專業選修					
							電子學實務			2	2						
							小計	13	15	17	18		小計	10	12	6	8
													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
專業選修						專業選修						專業選修	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					
	小計				
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		
	振流分析及應用	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：

1.本校訂有學生基本能力與專業門檻實施辦法。

2.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。

3.一~三年級每學期應修習16-30學分，四年級每學期應修習9-30學分。

4.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。

5.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

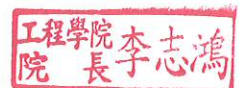
同等學歷修讀本校學士學位者，最低畢業學分：140學分；必修學分：100學分；

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。

6.學生應依本校外實習辦法，並開辦法依「本校機械工程系學生校外實習教學實施要點」辦理。

7.未列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。



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

1 <sup>st</sup> year(111)						2 <sup>nd</sup> year(112)						3 <sup>rd</sup> year(113)					
	Course	1 <sup>st</sup> semester		2 <sup>nd</sup> semester			Course	1 <sup>st</sup> semester		2 <sup>nd</sup> semester			Course	1 <sup>st</sup> semester		2 <sup>nd</sup> 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												
	<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>Subtotal</b>				
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														
Department compulsory courses	Introduction to Artificial Intelligence			3	3	Department compulsory courses						Department compulsory courses					
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>Subtotal</b>				
	Manufacturing Processes	2	2				Computer Aided Mechanical Drafting	2	3				Material Testing	2	3		
	Shop Practice (I)	2	3				Hydraulics and Pneumatics Practice	3	3				CNC Machine Tools Practice	2	3		
	Mechanical Drawing			2	3		Applied Mechanics (Statics)	2	2				Design of Machine Elements	3	3		
	Shop Practice (II)			2	3		Mechanics and Practice	2	2				Thermodynamics	2	2		
	Introduction to Mechatronics			2	2		Engineering Mathematics (I)	3	3				Project (I)(II)	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
	<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		Mechanics of Materials (I)			2	2		Precision Instrument and Parts Inspections			2	2
Department Elective Courses						Department Elective Courses	Mechanism			3	3	Department Elective Courses					
							Materials of Mechanical Engineering			3	3						
							Introduction to Mechatronics			2	3						
							Automatic Control Practice			3	3						
							Electronics Practice			2	2						
	<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>19</b>		<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>19</b>		<b>Subtotal</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
													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		

4 <sup>th</sup> year(114)					
	Course	1 <sup>st</sup> semester		2 <sup>nd</sup> semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	<b>Subtotal</b>				
School Professional Required Courses					
	<b>Subtotal</b>				
Department compulsory courses					
	<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
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 4<sup>th</sup> year.
- Minimum credits required for graduation: 128 credits including 100 compulsory credits, and at least 28 elective credits (16 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.



王派祥

機械工程系 主任 鄧國益

工程學院 院長 李志鴻

日間部 111 學年度 機械工程系四技備註修正表

修正後	修正前
4.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。	4.最低畢業學分：128 學分；必修學分：109 學分；選修學分：19 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 7 學分。
5.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。	5.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：109 學分；選修學分：31 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 19 學分，可延長修業年限三年。

