

第一學年(113)					第二學年(114)					第三學年(115)									
校 必 修	科目	上學期		下學期		校 必 修	科目	上學期		下學期		校 必 修	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	學分	時數
	分類通識	2	2	2	2		分類通識	2	2	2	2								
	體育	2	2	2	2														
	小計	6	6	6	6		小計	2	2	2	2		小計	0	0	0	0		
院 必 修	科技英文(一)(二)	2	2	2	2	院 必 修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2	院 必 修							
	應用中文(一)(二)	2	2	2	2														
	程式設計	2	2																
	人工智慧概論			2	2														
	化學與化學實驗	2	2																
	微積分(一)(二)	3	3	3	3														
	物理與物理實驗	2	2																
	小計	13	13	9	9		小計	2	2	2	2		小計	0	0	0	0		
專 業 必 修	材料科學概論(一)(二)	2	2	2	2	專 業 必 修	儀器分析與實驗	3	3			專 業 必 修	實務專題	1	1	1	1		
	物理化學與實驗			3	3		物理冶金	2	2				材料熱力學	3	3				
	電學與電學實驗			2	2		金屬與無機材料			2	2		材料工程實驗	3	3				
							電子材料			2	2		工程倫理	2	2				
							有機化學與實驗			3	3		半導體製程技術			3	3		
	小計	2	2	7	7		小計	5	5	7	7		小計	9	9	7	7		
專 業 選 修	半導體材料產業概論	2	2			專 業 選 修	工程數學	2	2			專 業 選 修	電子特用化學品	3	3				
	化學安全工程			2	2		綠色材料概論	2	2				太陽能電池材料概論	3	3				
							創意智慧材料	2	2				奈米技術與材料	3	3				
							真空技術			2	2		光電平面顯示器概論			3	3		
							無機化學			2	2		薄膜材料			3	3		
	小計					高分子材料-EMI			2	2	電化學			3	3				

第四學年(116)					
校 必 修	科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數
	小計	0	0	0	0
院 必 修					
	小計	0	0	0	0
專 業 必 修	校外實習	9	9		
	小計	9	9	0	0
專 業 選 修	校外實習			9	9
	有機電子	3	3		
	光譜分析概論	3	3		
	複合材料	3	3		
	工廠管理	3	3		
	辛香料應用與食品科學概論	3	3		
	氫能與燃料電池			3	3
	彩色濾光片製程技術			3	3
	精品咖啡萃取實務			3	3
	材料回收與循環經濟			3	3

【科目類別】

通識科目(分類通識):校必修  
 共同科目(體育):校必修  
 專業科目:院必修、專業必修、專業選修

【科目類別】	學分	時數
通識科目、共同科目	16	16
專業科目	院必修	26
	專業必修	46
	專業選修	40
合計	128	128

【注意事項】

- 1.最低畢業學分:128學分,其中專業選修40學分(本系至少27學分;外系選修不得低於9學分)。
- 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。



應材系龍明有主任

半導體學院張合院長

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2024-2027,  
Department of Applied Materials Science and Technology

1st year(2024)					2nd year(2025)					3rd year(2026)									
	Course	1st semester		2nd semester			Course	1st semester		2nd semester			Course	1st semester		2nd semester			
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			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														
	Subtotal	6	6	6	6		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal	0	0	0	0		
School Professional Required Courses	Applied English(I)(II)	2	2	2	2	School Professional Required Courses	Applied English(III)(IV)	2	2	2	2	School Professional Required Courses							
	Applied Chinese(I)(II)	2	2	2	2														
	Introduction to Computers and Programming	2	2																
	Introduction to Artificial Intelligence			2	2														
	Chemistry and Laboratory	2	2																
	Calculus(I)(II)	3	3	3	3														
	Physical Chemistry and Laboratory	2	2																
	Subtotal	13	13	9	9		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal	0	0	0	0		
Compulsory Courses	Introduction to Material science(I)(II)	2	2	2	2	Compulsory Courses	Fundamentals of Instrumental Analysis and Lab	3	3			Compulsory Courses	Special Topics Practice	1	1	1	1		
	Physical Chemistry and Experiments			3	3			Physical Metallurgy	2	2					Materials Thermodynamics	3	3		
	Basic Electricity and Electrical Experiment			2	2			Metals and inorganic materials			2		2		Material Engineering Laboratory	3	3		
								Electronic Materials			2		2		Ethics for Engineers	2	2		
								Organic Chemistry and Laboratory			3		3		Semiconductor Process Technology			3	3
	Subtotal	2	2	7	7		Subtotal	5	5	7	7		Subtotal	9	9	7	7		
Elective Courses	Introduction to semiconductor materials industry	2	2			Elective Courses	Engineering Mathematics	2	2			Elective Courses	Chemical Engineering Practices	3	3				
	Chemical Process Safety Design			2	2			Introduction of Green Materials	2	2					Introduction to Solar Cell Materials	3	3		
								Creative Wisdom Materials	2	2					Nanotechnology and Materials	3	3		
								Vacuum Technology			2		2		Introduction to Flat Panel Display			3	3
								Inorganic Chemistry			2		2		Mechanical Properties of Materials			3	3
						Polymeric Materials			2	2		Electrochemical			3	3			

4th year(2027)					
	Course	1st semester		2nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal	0	0	0	0
School Professional Required Courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Compulsory Courses	Off-Campus Practice Training	9	9		
	Subtotal	9	9	0	0
Elective Courses	Off-Campus Practice Training			9	9
	Organic electronics	3	3		
	Spectroscopic Analysis	3	3		
	Composite materials	3	3		
	Factory management	3	3		
	Application of spicy and introduction to Food scienu	3	3		
	Hydrogen energy and fuel cells			3	3
	Manufacturing Color Filter Processing Technology			3	3
	Extraction practices of specialty coffee			3	3
	Material recycling & circular economy			3	3

Cr./hr.=Credit/hour

**【Remarks】**

- 1.Minimum graduation credits: 128 credits, including 40 elective credits (at least 27 credits for this major, the rest can be other departments).
- 2.The first, second, and third grade, students must take 16-30 credits each semester, and 9-30 credits each semester in the 4th grade.
- 3.Elective courses for listed are subject to change if necessary.
- 4.According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic proficiency and professional skills.
- 5.For off-campus internship courses, please follow the relevant implementation regulations.
- 6.Students having graduated from a foreign country, including Hong Kong and Macau, with the equivalent study of the sophomore level of the ROC's high school, or with a high school equivalent degree, who are studying for a bachelor's degree, the minimum graduation credits are 140, and the study period can be extended by 3 academic years.

應材系龍明有  
系主任



半導體學院張合  
院長