

112-2學年度課程規劃表

應用材料科技系

日間部四技國際學生產學合作專班

第一學年					第二學年					第三學年							
	科目	(112-2)		(113-1)			科目	(113-2)		(114-1)			科目	(114-2)		(115-1)	
		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	華語輔導	0	5			校必修					校必修	台灣文化			2	2	
	漢語拼音發音練習	1	2									台灣藝術			2	2	
	華語聽力練習	1	2									體育	2	2	2	2	
	華語會話練習	1	2														
	華語閱讀與理解	1	2														
	華語寫作練習	1	2														
	華人文學			3	3												
	華人文化			3	3												
	台灣生活與法律			2	2												
	台灣社會			2	2												
	小計	5	15	10	10		小計	0	0	0	0		小計	2	2	6	6
院必修	科技英文(一)(二)	2	2	2	2	院必修					院必修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2	
	化學與化學實驗	3	3									程式設計	2	2			
												人工智慧概論與應用			2	2	
	小計	5	5	2	2		小計	0	0	0	0		小計	4	4	4	4
專業必修	材料科學概論	3	3			專業必修	產業實務實習(一)(二)	9	9	9	32	專業必修	物理冶金	2	2		
	普通物理			3	3						材料分析		3	3			
	物理化學			3	3						儀器分析		3	3			
	有機化學			3	3						半導體製程技術				3	3	
											材料熱力學				3	3	
											材料工程實驗				3	3	
											工程倫理				2	2	
		小計	3	3	9		9		小計	9	9		9	32		小計	8
專業選修	半導體材料產業概論			2	2	專業選修	材料化學	2	2			專業選修	生物化學	3	3		
	化學安全工程			2	2						電子特用化學品		3	3			
											薄膜材料		3	3			
											表面工程與AI輔助				3	3	
											彩色濾光片製程技術				3	3	
											半導體材料機械性質				3	3	

第四學年					
	科目	(115-2)		(116-1)	
		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	產業實務實習(三)(四)	9	32	9	32
	有機電子	3	3		
	工廠管理	3	3		
	綠色化學	3	3		
	負能與燃料電池			3	3
	半導體工程應用			3	3
	電化學分析技術與應用			3	3
	半導體元件	3	3		
	奈米技術與材料	3	3		
	人工智慧倫理、法律與社會	3	3		
	人工智慧深度學習	3	3		
	圖形程式設計	3	3		
	Python程式應用	3	3		
	python與機器學習概論	3	3		
	光譜分析	3	3		
	生成式人工智慧與應用	3	3		
工程專業術語實務	3	3			

【注意事項】

1. 最低畢業學分：128 學分，其中專業選修41學分(本系至少29學分，其餘可跨系)。
2. 表列專業選修課程，得依實際情況進行調整。
3. 請依本校「學生基本能力與畢業門檻實施辦法」實施。
4. 校外實習課程，請依相關實施要點辦理。
5. 校外實習課程：產業實務實習(一)(二)(三)(四)，一學分至多80小時，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。



應材系龍明有
系主任

半導體學院張合
院長

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

1st year(2024)					2nd year(2025)					3rd year(2026)								
	Course	112-2		113-1			Course	113-2		114-1			Course	114-2		115-1		
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.	
MUST Core Required Courses	Chinese tutor	0	5			MUST Core Required Courses						MUST Core Required Courses	Taiwanese culture			2	2	
	Chinese Pinvin &	1	2										Taiwanese art			2	2	
	Chinese Listening	1	2										Physical Education	2	2	2	2	
	Chinese Daily Speaking	1	2															
	Chinese Reading	1	2															
	Chinese Writing	1	2															
	Chinese Literature			3	3													
	Chinese Culture			3	3													
	Life and Law in Taiwan			2	2													
	Taiwanese Society			2	2													
	Subtotal	5	15	10	10		Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	2	2	6	6	
School Professional Required Courses	Technical English(I)(II)	2	2	2	2	School Professional Required Courses						School Professional Required Courses	Technical English(III)(IV)	2	2	2	2	
	Chemistry and Laboratory	3	3										Introduction to Programming	2	2			
													Applications of Artificial			2	2	
	Subtotal	5	5	2	2			Subtotal	0	0	0		0		Subtotal	4	4	4
Compulsory Courses	Introduction to Materials	3	3			Compulsory Courses	Professional Practice (I)(II)	9	9	9	12	Compulsory Courses	Physical Metallurgy	2	2			
	Physics			3	3								Materials Analysis	3	3			
	Physical Chemistry			3	3								Instrumental Analysis	3	3			
	Organic Chemistry			3	3								Semiconductor			3	3	
													Material Thermodynamics			3	3	
													Material Engineering			3	3	
													Ethics for Engineers			2	2	
	Subtotal	3	3	9	9			Subtotal	9	9	9		32		Subtotal	8	8	11
Elective Courses	Introduction to Chemical Process Safety			2	2	Elective Courses	Materials Chemistry	2	2			Elective Courses	Biochemistry	3	3			
				2	2		Organic Materials			2	2		Chemical Engineering	3	3			
							Flat Panel Display Processing Technology			3	3		Thin film material	3	3			
							Surface Technology			3	3		Surface Engineering and AI			3	3	
							Metals and Inorganic Materials			3	3		Manufacturing Color Filter Processing Technology			3	3	
							Polymeric Materials	3	3				Mechanical Properties of Semiconductor Materials			3	3	
							Inorganic Chemistry	3	3									
							Introduction to Solar Cell Materials			3	3							
							Interfacial Chemistry			3	3							
							Micro-computer Application	3	3									
							Mobile Computing Practice	3	3									
							App Programming	3	3									
							Practical Vacuum Technology	3	3									
							Surface Engineering and Introduction of Flat Panel Displays	3	3									
							Engineering terminology	3	3									

4th year(2027)					
	Course	115-2		116-1	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Professional Required Courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Compulsory Courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Elective Courses	Professional Practice (III)(IV)	9	32	9	32
	Organic electronics	3	3		
	Factory management	3	3		
	Green Chemistry	3	3		
	Hydrogen energy and fuel cells			3	3
	Semiconductor Engineering Applications			3	3
	Electrochemical Analysis Technology and Applications			3	3
	Semiconductor Devices	3	3		
	Nanotechnology and Materials	3	3		
	AI Ethics, Law, and Society	3	3		
	Artificial Intelligence-Deep Learning	3	3		
	Labview Programming Design	3	3		
	Python Program Application	3	3		
	Introduction of Python and Machine Learning	3	3		
	Spectroscopic Analysis	3	3		
	Generative AI and Applications	3	3		
Engineering terminology	3	3			

Cr./hr.=Credit/hour

【Remarks】

- 1.Minimum graduation credits: 128 credits, including 41 elective credits (at least 29 credits for this major).
- 2.Elective courses for listed are subject to change if necessary.
- 3.According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic proficiency and professional skills.
- 4.For off-campus internship courses, please follow the relevant implementation regulations.
5. 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.



1140605

