

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		
	微處理機應用	3	3						2	2			薄膜材料	3	3		
	行動運算實務	3	3						3	3			表面工程與AI輔助			3	3
	平面顯示器原理與製程實習	3	3						3	3			彩色濾光片製程技術			3	3
									3	3			半導體材料機械性質			3	3
									3	3							
										3	3						
										3	3						
										3	3						
										3	3						
										3	3						
										3	3						
										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
	半導體元件	3	3		
	工廠管理	3	3		
	綠色化學	3	3		
	奈米技術與材料			3	3
	半導體工程應用			3	3
	電化學分析技術與實務			3	3
	人工智慧深度學習	3	3		
	圖控程式設計	3	3		
	Python程式應用	3	3		
	python與機器學習	3	3		
	光譜分析與實務	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「學生基本能力與專業門類實施辦法」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。

半導體工程與材料系
系主任 龍明有



半導體學院
院長 陳啟文

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 Pinyin &	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	2	2				
													Applications of Artificial			2	2		
	Subtotal	5	5	2	2			Subtotal	0	0	0		0		Subtotal	4	4	4	4
Compulsory Courses	Introduction to Materials	3	3			Compulsory Courses	Professional Practice (I)(II)	9	9	9	32	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	11
Elective Courses	Introduction to			2	2	Elective Courses	Materials Chemistry	2	2			Elective Courses	Biochemistry	3	3				
	Chemical Process Safety			2	2					2	2		Chemical Engineering	3	3				
	Micro-computer Application	3	3					Flat Panel Display Processing Technology	3	3				Thin film material	3	3			
	Practical Mobile Computing	3	3					Introduction to Solar Cell Materials	3	3				Surface Engineering and AI Assistance			3	3	
	Principles of Flat-Panel Displays and Practice	3	3					Surface Technology	3	3				Manufacturing Color Filter Processing Technology			3	3	
								Metals and Inorganic Materials	3	3				Mechanical Properties of Semiconductor Materials			3	3	
								Interfacial Chemistry	3	3									
								Polymeric Materials			3		3						
								Inorganic Chemistry			3		3						
								Micro-computer Application			3		3						
								Mobile Computing Practice			3		3						
								App Programming			3		3						
								Practical Vacuum Technology			3		3						
								Composite Materials and Applications			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
School 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
	Semiconductor Devices	3	3		
	Factory management	3	3		
	Green Chemistry	3	3		
	Nanotechnology and Materials			3	3
	Semiconductor Engineering Applications			3	3
	Electrochemical Analytical Techniques and Applications			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 and Implementation	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.

半導體工程與材料系 龍明有 系主任



1140917

半導體學院 陳啟文 院長