

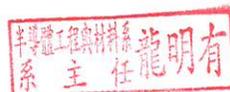
111-1學年度日間部國際產學合作專班_半導體工程與材料系選修課程變動表

__學年度科目	第__學年/學期	學分/時數	113-2學年度科目	第__學年/學期	學分/時數	變動類別(停開、新增、更改課程名稱、學分)	修訂及重補修原則說明
			電腦輔助實體設計	3/2	3/3	新增	四系統一開課， 新增選修課單
			光學工廠	3/2	3/3	新增	
			半導體製程設備技術	3/2	3/3	新增	
			太陽光電技術	3/2	3/3	新增	
			固態照明	3/2	3/3	新增	
__學年度科目	第__學年/學期	學分/時數	114-2學年度科目	第__學年/學期	學分/時數	變動類別(停開、新增、更改課程名稱、學分)	修訂及重補修原則說明
			視覺光學	4/2	3/3	新增	四系統一開課， 新增選修課單
			電腦輔助光學系統設計	4/2	3/3	新增	
			實體設計工程	4/2	3/3	新增	
			複合材料與實務	4/2	3/3	新增	
			機率與統計	4/2	3/3	新增	

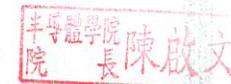
系課務委員簽章：



系主任簽章：



院長簽章：



111學年度日間部 應用材料科技系 國際學生產學合作專班課程規劃表

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	2	2	2	2	校必修					校必修	分類通識-台灣生活與法律	2	2					
	漢語拼音發音練習	1	2											分類通識-台灣社會	2	2			
	華語聽力練習	1	2											分類通識-台灣文化			2	2	
	華語會話練習	1	2											分類通識-台灣藝術			2	2	
	華語閱讀與理解	1	2																
	華語寫作練習	1	2																
	華語輔導	0	5																
	華人文學			3	3														
	華人文化			3	3														
	小計	7	17	8	8														
院必修	科技英文(一)(二)	2	2	2	2	院必修					院必修	小計	4	4	4	4			
	工程倫理			2	2									科技英文(三)(四)	2	2	2	2	
	小計	2	2	4	4									小計	2	2	2	2	
專業必修	化學與化學實驗	2	3			專業必修	小計	0	0	0	0	專業必修	物理冶金	3	3				
	普通物理	3	3											有機化學與實驗	3	3			
	人工智慧概論與應用	3	3											材料分析與實驗	3	3			
	材料科學概論			3	3									基礎儀器分析	3	3			
	分析化學與實驗			2	3									材料熱力學			3	3	
物理化學			3	3							材料工程實驗			3	3				
小計	8	9	8	9							半導體製程技術與實驗			3	3				
專業選修	創意智慧材料	3	3			專業選修	小計	9	9	9	9	專業選修	奈米材料	3	3				
	化學安全工程	2	2											工程數學(二)	2	2			
	微電腦應用及實習			2	2									高分子材料	2	2			
	實用數學(一)			2	2									電子特用化學品	3	3			
	半導體材料產業概論			2	2									光電材料與應用			3	3	
	綠色材料概論			3	3									太陽能電池材料概論			3	3	
														無機化學			3	3	
														機構設計實務	3	3			
														電腦輔助實體設計			3	3	
														光學工程			3	3	
														半導體製程設備技術			3	3	
														太陽光電技術			3	3	
														固態照明			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	0	0	0	0
院必修					
	小計	0	0	0	0
專業必修					
	專業選修	小計	0	0	0
產業實務實習(三)(四)		9	32	9	32
半導體材料機械性質		3	3		
工廠管理		3	3		
彩色濾光片製程技術		3	3		
奈米技術與材料				3	3
生物化學				3	3
表面工程與AI輔助				3	3
半導體元件		3	3		
工程專業術語實務		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			
光譜分析與實作	3	3			
視學光學			3	3	
電腦輔助光學系統設計			3	3	
實體設計工程			3	3	
複合材料與實務			3	3	
機率與統計			3	3	
生成式人工智慧與應用	3	3			



半導體工程與材料系主任龍明有

半導體學院院長陳啟文

注意事項：

1. 最低畢業學分：128學分；必修學分：88學分
選修學分：40學分（選修學分含跨系選修學分）
2. 學生應修習華語輔導課程(0學分5小時)，並於第一學年上學期實施。
3. 本系允許跨系選修學分，為本系專業選修學分不得低於20學分。
4. 表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。
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。

1/5
14

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students of Academic Year 2022-2025,
Department of Applied Materials Science and Technology

1 st year(11)				2 nd year(12)				3 rd year(13)										
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	2	2	2	2	MUST Core Required Courses					MUST Core Required Courses	Life and Law in Taiwan	2	2				
	Chinese Writing & Pronunciation Practice	1	2											Taiwanese Society	2	2		
	Chinese Listening	1	2											Taiwanese culture		2	2	
	Chinese Daily Speaking	1	2											Taiwanese art		2	2	
	Chinese Reading	1	2															
	Chinese Writing	1	2															
	Chinese Tutor	0	5															
	Chinese Literature			3	3													
Chinese Culture			3	3														
Subtotal	7	17	8	8	Subtotal	0	0	0	0	Subtotal	4	4	4	4				
School Professional Required Courses	Technical English(I)(11)	2	2	2	2	School Professional Required Courses					School Professional Required Courses	Technical English(II)(12)	2	2	2	2		
	Ethics for Engineers			2	2													
Subtotal	2	2	4	4	Subtotal	0	0	0	0	Subtotal	2	2	2	2				
compulsory courses	Chemistry and Laboratory	2	3			compulsory courses	Professional Practice (I)(13)	3	3	3	3	compulsory courses	Physical Metallurgy	3	3			
	Physics	3	3											Physical Chemistry and Laboratory	3	3		
	Applications of Artificial Intelligence	3	3											Materials Analysis and Laboratory	3	3		
	Introduction to Materials Science			3	3									Basic Instrumental Analysis	3	3		
	Analytical chemistry experiment			2	3									Material Thermodynamics		3	3	
	University Thesis			3	3									Material Engineering Laboratory		3	3	
Subtotal	8	9	8	9	Subtotal	9	9	9	9	Subtotal	12	12	6	9				
Elective Courses	Creative Plastic Materials	3	3			Elective Courses	Materials Recycling and Circular Economy			2	2	Elective Courses	Nano materials	3	3			
	Chemical Process Safety Design	2	2											Engineering Material(II)	2	2		
	Computer applications			2	2			Organic Electronics	2	2				Polymeric Materials	2	2		
	Functional Mathematics			2	2			Granic Materials	3	3				Chemical Engineering Practice	3	3		
	Introduction to semiconductor materials industry			2	2			Factory Management	3	3				Microelectronic Material and Fabrication		3	3	
	Introduction of Green Materials			3	3			Introduction of Fuel Cells	3	3				Introduction to Solar Cell Materials		3	3	
								Overview of Green Energy	3	3					Inorganic Chemistry		3	3
								Net-Zero Technologies and Green Manufacturing			3		3					
								Electronic Materials			3		3					
								Vacuum Technology			3		3					
								Polimer 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 AI Assistance	3	3										
						Engineering terminology	3	3										
						Principles of Flat-panel Displays and Practice	3	3										

4 th year(14)					
Course	1 st semester		2 nd 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					
Subtotal	0	0	0	0	
Elective Courses	Professional Practice (II)(14)	3	32	9	32
	Mechanical Properties of Semiconductor Materials	3	3		
	Factory management	3	3		
	Manufacturing Color Filter Processing Technology	3	3		
	Nanotechnology and Materials			3	3
	Biochemistry			3	3
	Surface Engineering and AI Assistance			3	3
	Semiconductor Devices	3	3		
	Engineering terminology	3	3		
	Artificial Intelligence-Deep Learning	3	3		
	Likewise Programming Design	3	3		
	Python Program Application	3	3		
	Introduction of Python and Machine Learning	3	3		
	Spectroscopic Analysis and Implementation	3	3		
Micro-Optics			3	3	
Computer Control System Design			3	3	
Engineering of S-SiC Device GPs			3	3	
Design-Method and Application			3	3	
Practical and Software			3	3	
Generative AI and Applications	3	3			

- Cr. /hr. -Credit/hour
- Remarks:
- Minimum credits required for graduation: 128 credits including 88 compulsory credits, and at least 49 elective credits(including the interdepartmental elective credits).
 - Undergraduate students shall take 5-hour chinese tutoring courses (0 credits) in the first semester of the first academic year.
 - Inter-departmental elective credits are transferable. Professional elective course credits shall not be fewer than 20.
 - The elective courses listed in the tables are subject to adaptation when necessary.
 - 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

半導體學院 陳啟文 院長