

113學年度課程規劃表 半導體與光電科技系 日間部四技國際學生產學合作專班

第一學年(113)				第二學年(114)				第三學年(115)						
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
體育	2	2	2	2						台灣社會	2	2		
華語輔導	0	5								台灣藝術			2	2
漢語拼音發音練習	1	2												
華語聽力練習	1	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										
台灣文化			2	2										
台灣生活與法律			2	2										
小計	7	17	12	12	小計	0	0	0	0	小計	2	2	2	2
科技英文(一)(二)	2	2	2	2						科技英文(三)(四)	2	2	2	2
										工程倫理			2	2
小計	2	2	2	2	小計	0	0	0	0	小計	2	2	4	4
物理	3	3			產業實務實習	9	36	9	36	近代科學導論	3	3		
應用數學	2	2								半導體材料與元件	3	3		
電路學	2	2								電子學實驗(二)	3	3		
光電工程導論	2	2								雷射工程			3	3
電腦資料處理			3	3						光電實驗			3	3
電子學			3	3						半導體製程技術			3	3
電子學實驗(一)			3	3										
幾何光學			3	3										
小計	9	9	12	12	小計	9	36	9	36	小計	9	9	9	9
真空技術			2	2	材料科學與工程	2	2			實體設計與證照輔導	3	3		
生物醫學工程導論			2	2	程式設計	2	2			薄膜光學與鍍膜技術	3	3		
工程應用數學			2	2	薄膜技術	2	2			科技管理	3	3		
人工智慧概論與應用			3	3	視覺光學	2	2			光子學應用	3	3		
半導體材料產業概論			3	3	微處理機應用	3	3			薄膜技術	3	3		
材料科學與工程			2	2	行動運算實務	3	3			半導體檢測技術	3	3		
					App程式設計	3	3			半導體製程設備技術	2	2		
					複合材料與應用	3	3			電腦輔助實體設計	3	3		
					平面顯示器概論	3	3			奈米材料	3	3		
					電腦輔助實體設計			2	2	資料科學	3	3		
					人工智慧概論			2	2	色彩學			3	3
					工程統計			2	2	光電元件與應用			3	3
					色彩學			2	2	太陽光電技術			3	3
					太陽光電技術			2	2	電腦輔助光學薄膜設計			3	3
					LED量測技術			2	2	電腦輔助光學系統設計			3	3
					固態照明			2	2	數位邏輯設計			3	3
					奈米科技應用			3	3	Python程式應用			3	3
					真空技術實務			3	3	半導體實驗			3	3
					半導體製程技術			3	3	記憶體元件技術			3	3
					光電實驗			3	3	半導體封裝製程與設備			3	3
					雷射工程			3	3	半導體製程設備技術			3	3
					電腦輔助實體設計			3	3	電腦輔助實體認證			3	3
										半導體材料與應用			3	3
										光電生物醫學工程			3	3
										電腦輔助照明系統設計			3	3
										光學工廠			3	3
										矽奈米元件檢測與分析			3	3
										實體設計認證			3	3
										機器學習			3	3
										智慧工業與製造			3	3

第四學年(116)				
科目	上學期		下學期	
	學分	時數	學分	時數
校必修				
院必修				
專業必修				
小計	0	0	0	0
校必修				
院必修				
專業必修				
小計	0	0	0	0
產業實務實習(三)(四)	9	40	9	40
實務專題	3	3	3	3
太陽光電技術	3	3		
光電感測工程	3	3		
色彩學	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		
生成式人工智慧與應用	3	3		
光譜分析	3	3		
光電創意設計			3	3
奈米生醫光電技術			3	3
平面顯示器技術			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

- 【注意事項】
- 1.最低畢業學分:128學分,其中專業選修38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.依本校「學生基本能力與專業門檻實施辦法」實施。
 - 4.校外實習課程,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小時校外實習課程,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。



半導體系課程
 規劃委員

系主任 陳炳茂

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students of Academic Year 2024-2027,
Department of Semiconductor and Electro-Optical 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	Physical Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses					MUST Core Required Courses	Taiwanese Society	2	2	2	2			
	chinese tutoring	0	5																
	Chinese Pinyin Pronunciation Practice	1	2																
	Chinese Listening Practice	1	2																
	Chinese Conversation Practice	1	2																
	Chinese Reading and Comprehension	1	2																
	Chinese Writing Practice	1	2																
	Chinese Literature			3	3														
	Chinese Culture			3	3														
	Taiwanese Culture			2	2														
Taiwan Life and Law			2	2															
	Subtotal	7	17	12	12		Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	2	2	2	2		
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			
														Ethics for Engineers			2	2	
	Subtotal	2	2	2	2		Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	2	2	4	4		
Compulsory Courses	Physics	3	3			Compulsory Courses	Lab of Property Practice	9	36	9	36	Compulsory Courses	Introduction to Modern Science	3	3				
	Applied Mathematics	2	2											Semiconductor Material and Device	3	3			
	Basic Circuit Theory	2	2											Electronics Lab(I)	3	3			
	Introduction to Optoelectronic Industry	2	2											Laser Engineering			3	3	
	Computer Data Processing			3	3									Optoelectronic Lab			3	3	
	Electronics Circuits			3	3									Semiconductor Manufacturing			3	3	
	Electronics Lab(I)			3	3														
	Geometrical Optics			3	3														
	Subtotal	9	9	12	12		Subtotal	9	36	9	36		Subtotal	9	9	9	9		
Elective Courses	Vacuum Technology			2	2	Elective Courses	Material Science and Engineering	2	2		Elective Courses	Certification of Solid Design CAD and License Counseling	3	3					
	Introduction to Bio-Medical Engineering			2	2			Introduction to Computers and Programming	2	2				Optical Thin Film and Coating Technology	3	3			
	Engineering Applied Mathematics			2	2			Thin Film Technology	2	2				Technology Management	3	3			
	Introduction and Application of Artificial Intelligence			3	3			Vision optics	2	2				Photonics applications	3	3			
	Introduction to Semiconductor Materials Industry			3	3			Micro-computer Application	3	3				Thin Film Technology	3	3			
	Material Science and Engineering			2	2			Mobile Computing Practice	3	3				Semiconductor Inspection technology	3	3			
								App Programming	3	3				Semiconductor Manufacturing	2	2			
								Practical Vacuum Technology	3	3				Certification of Solid Design CAD	3	3			
								Surface Engineering and AI Assistance	3	3				Nanomaterials	3	3			
								Introduction of Flat Panel Displays	3	3				Data Science	3	3			
								CAD of Solid Design				2	2		Chromatics			3	3
								Introduction to Artificial Intelligence				2	2		Optoelectronic Device and Application			3	3
								Engineering statistics				2	2		Solar Photovoltaic Technology			3	3
								Chromatics				2	2		Computer Assisted Design for Optical			3	3
								Solar Photovoltaic Technology				2	2		Thin Film Optical System			3	3
								Measurement of LEDs				2	2		Digital Logic Design			3	3
								Solid State Lighting				2	2		Python Application			3	3
								Applications of Nanotechnology				3	3		Memory Device Technology			3	3
								Practical Vacuum Technology				3	3		Semiconductor Lab			3	3
								Semiconductor Manufacturing Technology				3	3		Semiconductor Packaging Process and Equipment			3	3
						Optoelectronic Lab			3	3		Semiconductor Manufacturing Environment			3	3			
						Laser Engineering			3	3		CAD of Solid Certification			3	3			
						Certification of Solid Design CAD			3	3		Semiconductor Materials and Applications			3	3			
												Photonic Biomedical Engineering			3	3			
												Computer Assisted Lighting System			3	3			
												Optical Factory			3	3			
												Silicon Nano-Device Detection and Analysis			3	3			
												Certification of Solid Design CAD			3	3			
												Machine Learning			3	3			
												Smart Industry and Manufacturing			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					
	Subtotal	0	0	0	0
Elective Courses	Lab of Property Practice(III)(IV)	9	40	9	40
	Project of Optoelectronics	3	3	3	3
	Solar Photovoltaic Technology	3	3		
	Optoelectronic Detection Engineering	3	3		
	Chromatics	3	3		
	Artificial Intelligence-Deep Learning	3	3		
	Labview Programming Design	3	3		
	Python Program Application	3	3		
	Machine Learning with Python	3	3		
	Generative AI and Applications	3	3		
spectral analysis	3	3			
Creative Design in Optoelectronics			3	3	
Nano Bio-Photonics			3	3	
Technology of Organic Light-Emitting Diode			3	3	

Cr./hr.=Credit/hour

【Remarks】

- 1.Minimum graduation credits: 128 credits, including __38__ elective credits (at least __20__ 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.Off-campus practice courses: Lab of Property Practice(I)(II)(III)(IV). 1 credit requires no more than 80 hours. The actual internship hours for Lab of Property Practice(I)(II) are 35 to 40 hours per week, and the actual internship hours for Lab of Property Practice (III) and (IV) are 32 to 40 hours per week.

半導體系課程
規劃委員 1

半導體系系主任 陳炳茂

