

111學年度日間部 半導體與光電科技系 國際學生產學合作專班課程規劃表(春季班)

學年度		111		112		學年度		112		113		學年度		113		114	
科目		FEB 2023		SEP 2023		科目		FEB 2024		SEP 2024		科目		FEB 2025		SEP 2025	
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	學分	時數	學分	時數
校必修	體育	1	2	1	2	校必修						校必修	分類通識-台灣王石與水	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												
院必修	華人文化			3	3	院必修						院必修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2
	小計	6	17	7	8		小計	0	0	0	0		工程倫理			2	2
	科技英文(一)(二)	2	2	2	2								小計	2	2	4	4
	小計	2	2	2	2		小計	0	0	0	0		近代科學導論	3	3		
	物理	3	3				產業實務實習(一)(二)	9	9	9	9		光電材料與元件	3	3		
	應用數學	2	2										電子學實驗(二)	3	3		
	電路學	2	2										光電實驗			3	3
	光電工程導論	2	2										雷射工程			3	3
專業必修	電腦資料處理			2	3	專業必修						專業必修					
	電子學			3	3												
	電子學實驗(一)			3	3												
	幾何光學			3	3												
	小計	9	9	11	12		小計	9	9	9	9		小計	9	9	6	6
	電腦輔助設計模型與工程圖			2	2		光電科技(一)(二)	2	2	2	2		電腦輔助實體設計	3	3		
	真空技術			2	2		材料科學與工程	2	2				固態照明	3	3		
	材料科學與工程			2	2		程式設計	2	2				電腦輔助實體設計與認證	3	3		
專業選修	生物醫學工程導論			2	2	專業選修	固態照明	2	2			專業選修	薄膜光學與鍍膜技術	3	3		
	工程應用數學			2	2		人工智慧概論	2	2				科技管理	3	3		
	程式設計			2	2		微處理機應用	3	3				光子學應用	3	3		
							行動運算實務	3	3				薄膜技術	3	3		
							App程式設計	3	3				半導體製程設備技術	3	3		
							真空技術實務	3	3				實體設計認證	3	3		
							複合材料與應用	3	3				半導體封裝製程與設備	3	3		
							平面顯示器概論	3	3				資料科學	3	3		
專業選修						專業選修	工程統計			2	2	專業選修	奈米材料	3	3		
							色彩學			2	2		記憶體元件技術			3	3
							電腦輔助實體設計			2	2		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
													電腦輔助光學系統設計			3	3
													色彩學			3	3
													光電元件與應用			3	3
專業選修						專業選修						專業選修	電腦輔助光學薄膜設計			3	3
													半導體製程技術			3	3
													數位邏輯設計			3	3
													Python程式應用			3	3
													太陽光電技術			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

學年度		114		115	
科目		FEB 2026		SEP 2026	
學分	時數	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
	實務專題	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		
	實務專題			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

注意事項：

1. 最低畢業學分：128學分；必修學分：84學分

選修學分：44學分（選修學分含跨系選修學分）

2. 本系允許跨系選修學分，惟本系專業選修學分不得低於32學分；專業科目：院必修、專業必修、專業選修

3. 學生修習校外實習課程：產業實務實習(一)(二)(三)(四)，相關辦法依

「本校半導體與光電科技系國際學生產學合作專班校外實習教學實施要點」辦理。

4. 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。

科目類別：

共同科目：校必修

通識科目：分類通識



半導體與光電科技系
系主任 陳炳茂

半導體系課程
規劃委員 1

半導體學院
院長 張合

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2023-2026 Department of Semiconductor and Electro-Optical Technology

Year		111		112		Year		112		113		Year		113		114	
Course	FEB 2023		SEP 2023		Course	FEB 2024		SEP 2024		Course	FEB 2025		SEP 2025				
	Cr.	hr.	Cr.	hr.		Cr.	hr.	Cr.	hr.		Cr.	hr.	Cr.	hr.			
MUST Core Required Courses	Physical Education	1	2	1	2	MUST Core Required Courses					MUST Core Required Courses	Classified general Education-Taiwan Life and Law	2	2			
	Chinese Pinyin Pronunciation Practice	1	2									Classified general Education-Taiwanese Society	2	2			
	Chinese Listening Practice	1	2									Classified general Education-Taiwanese Culture			2	2	
	Chinese Conversation Practice	1	2									Classified general Education-Taiwanese Art			2	2	
	Chinese Reading and Comprehension	1	2														
	Chinese Writing Practice	1	2														
	chinese tutoring	0	5														
	Chinese Literature			3	3												
	Chinese Culture			3	3												
Subtotal	6	17	7	8	Subtotal	0	0	0	0	Subtotal	4	4	4	4			
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(I)(II)	9	9	9	9	Compulsory Courses	Introduction to Modern Science	3	3		
	Applied Mathematics	2	2								Optoelectronic material and Processes		3	3			
	Basic Circuit Theory	2	2								Electronics Lab(II)		3	3			
	Introduction to Optoelectric Industry	2	2								Optoelectric Lab				3	3	
	Computer Data Processing			2	3						Laser Engineering				3	3	
	Electronics Circuits			3	3												
	Electronics Lab(I)			3	3												
	Geometrical Optics			3	3												
	Subtotal	9	9	11	12		Subtotal	9	9	9	9		Subtotal	9	9	6	6
Elective Courses	Computer Aided Design Model and Engineering Drawings			2	2	Elective Courses	Optoelectronics Technology (I)(II)	2	2	2	2	Elective Courses	CAD of Solid Design	3	3		
	Vacuum Technology			2	2		Material Science and Engineering	2	2				Solid State Lighting	3	3		
	Material Science and Engineering			2	2		Introduction to Computers and Programming	2	2				Certification of Solid Design CAD and Product Design	3	3		
	Introduction to Bio-Medical Engineering			2	2		Solid State Lighting	2	2				Optical Thin Film and Coating Technology	3	3		
	Engineering Applied Mathematics			2	2		Introduction to Artificial Intelligence	2	2				Technology Management	3	3		
	Introduction to Computers and Programming			2	2		Micro-computer Application	3	3				Photonics applications	3	3		
							Mobile Computing Practice	3	3				Thin Film Technology	3	3		
							App Programming	3	3				Semiconductor Manufacturing Equipment	3	3		
							Practical Vacuum Technology	3	3				Certification of Solid Design CAD	3	3		
							Surface Engineering and AI Assistance	3	3				Data Science	3	3		
							Introduction of Flat Panel Displays	3	3				Nanomaterials	3	3		
							Engineering statistics			2	2		Memory Device Technology			3	3
							Chromatics			2	2		Computer-Assisted lighting system design			3	3
							CAD of Solid Design			2	2		Optical Factory			3	3
													Silicon Nano-device Detection and Analysis			3	3
													Computer-Aided Optical System Design			3	3
													Chromatics			3	3
													Optoelectronic Device and Application			3	3
													Computer-Assisted Design of Optical Thin Films			3	3
													Optoelectronic Semiconductor Manufacturing Technology			3	3
													Digital Logic Design			3	3
													Python Application			3	3
										Solar Photovoltaic Technology			3	3			
										Certification of Solid Design CAD			3	3			
										Machine Learning			3	3			
										Smart Industry and Manufacturing			3	3			

Cr./hr.=Credit/hour

Remarks:

- Minimum credits required for graduation: 128 credits including 84 compulsory credits, and at least 44 elective credits (including the interdepartmental elective credits).
- Inter-departmental elective credits are transferable. Professional elective course credits shall not be fewer than 32.
- Students should take off-campus internship courses, Lab of Property Practice(I)(II)(III)(IV), and the relevant measures are handled in accordance with the Implementation of Off-campus Internship Teaching for Students in the Department of Semiconductor and Electro-Optical Technology.
- 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 36 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.
- The elective courses listed in the tables are subject to adaptation when necessary.



半導體與光電科技系 系主任 陳炳茂

半導體系課程 規劃委員 1

半導體學院 院長 張合