

114學年度課程規劃表

半導體與光電科技系(秋季班)

日間部四技國際學生產學合作專班

第一學年(114)					第二學年(115)					第三學年(116)				
	科目	上學期		下學期		上學期		下學期			上學期		下學期	
		學分	時數			學分	時數				學分	時數		
校必修	體育	2	2	2	2									
	科技英文(一)(二)	2	2	2	2									
	華語輔導	0	5											
	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									
院必修	台灣文化			2	2									
	台灣生活與法律			2	2									
	小計	9	19	14	14	0	0	0	0		4	4	4	4
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	2	2
專業必修	物理	3	3											
	應用數學	2	2											
	電路學	2	2											
	半導體與光電導論	2	2											
	電腦資料處理			3	3									
	電子學			3	3									
	電子學實驗(一)			3	3									
	幾何光學			3	3									
	小計	9	9	12	12									
專業選修	真空技術			2	2									
	生物醫學工程導論			2	2									
	工程應用數學			2	2									
	人工智慧概論與應用			3	3									
	半導體材料產業概論			3	3									
	材料科學與工程			2	2									
	小計													
校必修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2									
	台灣社會	2	2											
	台灣藝術			2	2									
	小計	4	4	4	4									
院必修	工程倫理			2	2									
	小計	0	0	2	2									
專業必修	近代科學導論	3	3											
	半導體材料與元件	3	3											
	電子學實驗(二)	3	3											
	雷射工程			3	3									
	光電實驗			3	3									
	半導體製程技術			3	3									
	小計	9	9	9	9									
專業選修	實體設計與驗證輔導	3	3											
	薄膜光學與鍍膜技術	3	3											
	科技管理	3	3											
	光子學應用	3	3											
	薄膜技術	3	3											
	半導體檢測	3	3											
	半導體製程設備技術	2	2											
	電腦輔助實體設計	3	3											
	奈米材料	3	3											
	資料科學	3	3											
專業選修	光電元件與應用			3	3									
	太陽光電技術			3	3									
	電腦輔助光學薄膜設計			3	3									
	電腦輔助光學系統設計			3	3									
	數位邏輯設計			3	3									
	Python程式應用			3	3									
	半導體實驗			3	3									
	半導體封裝製程與設備			3	3									
	半導體製程設備技術			3	3									
	記憶體元件技術			3	3									
專業選修	電腦輔助實體驗證			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									
	半導體製程技術			3	3									
	機器學習			3	3									
	智慧工業與製造			3	3									

第四學年(117)				
	科目	上學期		下學期
		學分	時數	
校必修				
	小計	0	0	0
	小計	0	0	0
院必修				
	小計	0	0	0
	小計	0	0	0
專業必修	產業實務實習(三)(四)	9	32	9
	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	
專業選修	光譜分析	3	3	
	實務專題			3
	光電創意設計			3
	奈米生醫光電技術			3
	平面顯示器技術			3

【注意事項】

1. 最低畢業學分：128 學分，含必修：_90_，選修_38_學分(本系至少_32_學分，其餘可跨系)。
2. 依本校「學生基本能力與畢業門檻實施辦法」實施。
3. 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。
3. 表列專業選修課程，得依實際情況進行調整。
4. 本表建立於114年_02_月_19_日。



半導體系課程
規劃委員1

半導體與光電科技系
系主任陳炳茂

半導體學院
院長張合

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students of Academic Year 2025-2029,
Department of Semiconductor and Electro-Optical Technology

Year		114				Year		115				Year		116			
	Course	SEP 2025		FEB 2026			Course	SEP 2026		FEB 2027			Course	SEP 2027		FEB 2028	
		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	Technical English(III)(IV)	2	2	2	2
	Technical English(I)(II)	2	2	2	2								Taiwanese Society	2	2		
	chinese tutoring	0	5										Taiwanese Art			2	2
	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												
School Professional Required Courses	Taiwanese Culture			2	2	School Professional Required Courses						School Professional Required Courses	Ethics for Engineers			2	2
	Taiwan Life and Law			2	2												
	Subtotal	9	19	14	14		Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	4	4	4	4
	Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	0	0	2	2
compulsory courses	Physics	3	3			compulsory courses	Lab of Property Practice(I)(II)	9	32	9	32	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 Semiconductor and Photonics	2	2										Laser Engineering			3	3
	Computer Data Processing			3	3								Optoelectric Lab			3	3
	Electronics Circuits			3	3								Semiconductor Manufacturing Technology			3	3
	Electronics Lab(I)			3	3												
	Geometrical Optics			3	3												
	Subtotal	9	9	12	12		Subtotal	9	32	9	32		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		Solid State Lighting	2	2				Technology Management	3	3		
	Introduction and Application of Artificial Intelligence			3	3		Thin Film Technology	2	2				Photonics applications	3	3		
	Introduction to Semiconductor Materials Industry			3	3		Vision optics	2	2				Thin Film Technology	3	3		
	Material Science and Engineering			2	2		Micro-computer Application	3	3				Semiconductor Inspection technology	3	3		
							Mobile Computing Practice	3	3				Semiconductor Manufacturing Equipment	3	3		
							App Programming	3	3				Certification of Solid Design CAD	3	3		
							Practical Vacuum Technology	3	3				Nanomaterials	3	3		
							Surface Engineering and AI Assistance	3	3				Data Science	3	3		
Elective Courses						Elective Courses	Introduction of Flat Panel Displays	3	3			Elective Courses	Optoelectronic Device and Application			3	3
							CAD of Solid Design			2	2		Solar Photovoltaic Technology			3	3
							Introduction to Artificial Intelligence			2	2		Computer-Assisted Design of Optical Thin Films			3	3
							Engineering statistics			2	2		Computer-Aided Optical System Design			3	3
							Chromatics			2	2		Digital Logic Design			3	3
							Light - Emitting - Diode Technology			2	2		Python Application			3	3
							Measurement of LEDs			2	2		Memory Device Technology			3	3
							Solar Photovoltaic Technology			2	2		Semiconductor Lab			3	3
													Semiconductor Packaging Process and Equipment			3	3
													Semiconductor Manufacturing Equipment			3	3

Year		117			
	Course	SEP 2028		FEB 2029	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
School Professional Required Courses	Subtotal	0	0	0	0
	Subtotal	0	0	0	0
compulsory courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Elective Courses	Lab of Property Practice(III)(IV)	9	32	9	32
	Project of Optoelectronics	3	3	3	3
	Solar Photovoltaic Technology	3	3		
	Optoelectronic Detection Engineer	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		
Elective Courses	spectral analysis	3	3		
	Creative Design in Optoelectronics			3	3
	Nano Bio-Photonics			3	3
	Technology of Organic Light-Emitting Diode Display			3	3

Cr./hr.=Credit/year

Remarks:

- 1.Minimum credits required for graduation: 128 credits including 90 compulsory credits, and at least 38 elective credits(including the interdepartmental elective credits).
- 2.For off-campus internship courses, please follow the relevant implementation regulations.
3. 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.
- 4.The elective courses listed in the tables are subject to adaptation when necessary.
- 5.This form created in _02.19.2025_.

