

學年度		113		114		學年度		114		115		學年度		115		116			
校	科目	FEB 2025		SEP 2025		校	科目	FEB 2026		SEP 2026		校	科目	FEB 2027		SEP 2027			
		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	分類通識	2	2	2	2	校必修	分類通識	2	2	2	2	校必修							
	體育	2	2	2	2														
	小計	6	6	6	6		小計	2	2	2	2		小計	0	0	0	0	0	
院必修	科技英文(一)(二)	2	2	2	2	院必修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2	院必修							
	應用中文(一)(二)	2	2	2	2														
	微積分(一)(二)	3	3	3	3														
	物理與物理實驗	2	2																
	化學與化學實驗	2	2																
	程式設計	2	2																
人工智慧概論			2	2															
小計	13	13	9	9	小計	2	2	2	2	小計	0	0	0	0	0	0			
專業必修	半導體與光電專論			2	2	專業必修	電磁學(一)(二)	2	2	2	2	專業必修	實務專題	1	1	1	1		
	基礎電子學			2	2		工程數學(一)(二)	3	3	3	3		光電實驗(二)	2	2				
	電子學實驗(一)			3	3		應用電子學	2	2				半導體製程技術	3	3				
	材料科學			2	2		電子學實驗(二)	3	3				工程倫理			2	2		
							近代物理概論	3	3				雷射工程			2	2		
							幾何光學			2	2								
小計	0	0	9	9	光電實驗(一)			2	2										
專業必修	半導體與光電產業概論	1	1			專業必修	半導體材料與元件			3	3	專業必修							
	電路學	2	2																
	向量分析	3	3																
	華語證照輔導(一)	2	2																
	華語語法與寫作	2	2																
	基本電學與電學實驗			2	2														
	光電實體建模			2	2														
	電子電路與證照輔導			2	2														
	華語證照輔導(二)			2	2														
小計	0	0	9	9	小計	13	13	12	12	小計	6	6	5	5	5	5			
專業必修	程式語言					專業必修	程式語言	2	2			專業必修	實體設計與證照輔導	2	2				
	真空技術						真空技術	2	2				電腦輔助光學系統設計	2	2				
	光電系統機構學						光電系統機構學	2	2				基礎圖控程式設計	2	2				
	電腦輔助實體設計						電腦輔助實體設計			2	2		數位電路實務	2	2				
	材料科學與工程						材料科學與工程			2	2		薄膜技術	2	2				
	生物醫學工程專論						生物醫學工程專論			2	2		固態照明	2	2				
													波動光學	2	2				
													光電材料與元件物理	2	2				
													半導體實驗			3	3		
													材料分析			3	3		
													電腦輔助照明系統設計			2	2		
													光電應用電路			2	2		
													光電平面顯示器			3	3		
													光電元件與應用			2	2		
													色彩學			2	2		
										薄膜光學與鍍膜技術			2	2					
										光電感測工程			2	2					
										微光機電系統概論			2	2					
										半導體生醫晶片			2	2					

學年度		116		117	
校	科目	FEB 2028		SEP 2028	
		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	校外實習	9	9		
	小計	9	9	0	0
專業選修	校外實習			9	9
	TFT-LCD面板設計與驅	3	3		
	光電創意設計	3	3		
	液晶材料與光學	3	3		
	太陽光電技術	3	3		
	電腦輔助光學薄膜設計	3	3		
	光電半導體量測技術	3	3		
	微光機電元件與系統	3	3		
	太陽能驅動LED顯示裝			3	3
	科技管理			3	3
	半導體製程材料分析			3	3
	奈米生醫光電技術			3	3
	有機發光二極體顯示技			3	3
投影顯示技術			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

【科目類別】		學分	時數
通識科目、共同科目	校必修	16	16
	院必修	26	26
專業科目	專業必	54	54
	專業選	32	32
	合計	128	128

【注意事項】

- 1.最低畢業學分:128學分,其中專業選修\_32\_學分(本系至少\_23\_學分,其餘可跨系)。
- 2.一、二、三年級每學期修課16~30學分,四年級每學期修課9~30學分。
- 3.表列專業選修課程,得依實際情況進行調整。
- 4.依本校「學生基本能力與畢業門檻實施辦法」實施。
- 5.校外實習課程,依相關實施要點辦理。

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



MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2023-2026

Department of Semiconductor and Electro-Optical Technology

	Year	113				114					Year	114				115					Year	115				116				
		FEB 2025		SEP 2025		FEB 2026		SEP 2026				FEB 2027		SEP 2027		FEB 2027		SEP 2027				FEB 2027		SEP 2027						
		Cr.	hr.	Cr.	hr.	Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.	Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.					
MUST Core Required Courses	Classified general Education	2	2	2	2	2	2	2	2	MUST Core Required Courses	Classified general Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses					MUST Core Required Courses					MUST Core Required Courses				
	Classified general Education	2	2	2	2																									
	Physical Education	2	2	2	2																									
	<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
School Professional Required Courses	Technical English(IXII)	2	2	2	2	School Professional Required Courses	Technical English(III)(IV)	2	2	2	2	School Professional Required Courses					School Professional Required Courses					School Professional Required Courses								
	Applied Chinese(IXII)	2	2	2	2																									
	Calculus( I X II)	3	3	3	3																									
	Chemistry and Laboratory	2	2																											
	Physics and Physics Laboratory	2	2																											
	Introduction to Computers and Programming	2	2																											
	Introduction to Artificial Intelligence			2	2																									
<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>										
Compulsory Courses	Introduction to Semiconductors and Optoelectronics			2	2	Compulsory Courses	Electromagnetic(IXII)	2	2	2	2	Compulsory Courses	Project of Semiconductor and Optoelectronics	1	1	1	1													
	Basic Electronics			2	2		Engineering Mathematics(IXII)	3	3	3	3		Optoelectric Lab(I)	2	2															
	Electronics Lab(I)			3	3		Applied Electronics	2	2				Semiconductor Manufacturing Technology	3	3															
	Introduction to Materials			2	2		Electronics Lab(II)	3	3				Ethics for Engineers			2	2													
							Introduction to Modern Physics	3	3				Laser Engineering			2	2													
							Geometrical Optics			2	2																			
							Optoelectric Lab(I)			2	2																			
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>																		
Elective Courses	Introduction to Semiconductor and Optoelectric Industry	1	1			Elective Courses	Programming Language	2	2			Elective Courses	Certification of Solid Design CAD and License Counseling	2	2															
	Basic Circuit Theory	2	2				Vacuum Technology	2	2				Computer-aided Optical System Design	2	2															
	Vector Analysis	3	3				Mechanism of Optoelectronic System	2	2				Graphical Programming Language Design	2	2															
	Chinese Proficiency Test Preparation (I)	2	2				CAD of Solid Design			2	2		Practice of Digital Circuits	2	2															
	Chinese Grammar and Writing	2	2				Graphical Programming Language Design			2	2		Thin Film Technology	2	2															
	Basic Electricity and Electricity Experiment			2	2		Introduction to Bio-Medicine			2	2		Solid State Lighting	2	2															
	Photoelectric Drawing and modeling			2	2								Wave Optics	2	2															
	Electronic Circuit and License Counseling			2	2								Optoelectronic Material & Device Physics	2	2															
	Chinese Proficiency Test Preparation (II)			2	2								Semiconductor Lab			3	3													
													Materials Analysis			3	3													
													Computer-aided Illumination System Design			2	2													
													Applied Circuits in Optoelectronics			2	2													
													Flat Panel Display			3	3													
										Optoelectronic Device and Application			2	2																
										Chromatics			2	2																
										Optical Thin Film and Coating Technology			2	2																
										Optoelectronic Detection Engineering			2	2																
										Introduction to Optical Microelectromechanical System			2	2																
										Semiconductor biomedical chip			2	2																

	Year	116				117			
		FEB 2028		SEP 2028		FEB 2028		SEP 2028	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.	Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses									
	<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
School Professional Required Courses									
	<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Compulsory Courses	Off-campus internship	9	9						
	<b>Subtotal</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Elective Courses	Off-campus internship			9	9				
	Design and Operation of TFT-LCD Panels	3	3						
	Creative Design in Optoelectronics	3	3						
	Liquid Crystal Materials and Optic	3	3						
	Solar Photovoltaic Technology	3	3						
	Computer-Assisted Design of Optical Thin Films	3	3						
	The Measurement of Semiconductors	3	3						
	Micro Opto Electro Mechanical Device and System	3	3						
	Solar-Cell-Driven LED Display			3	3				
	Technology Management			3	3				
	Semiconductor Material Analysis			3	3				
	Nano Bio-photonics			3	3				
	Technology of Organic Light-Emitting Diode display			3	3				
Projection Display Technology			3	3					

Cr./hr.=Credit/hour

- Remarks:
1. Minimum graduation credits: 128 credits, including \_\_\_32\_\_\_ elective credits (at least \_\_\_23\_\_\_ credits for this major, the rest can be other departments).
  2. The first, second, and third grade, students must take 16-30 credits each semester, and 9-30 credits each semester in the 4th grade.
  3. Elective courses for listed are subject to change if necessary.
  4. According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic proficiency and professional skills.
  5. For off-campus internship courses, please follow the relevant implementation regulations.

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

