

第一學年(113)					第二學年(114)					第三學年(115)							
校 必 修	科目	上學期		下學期		校 必 修	科目	上學期		下學期		校 必 修	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
	分類通識	2	2	2	2		分類通識	2	2	2	2						
	體育	2	2	2	2												
	小計	6	6	6	6		小計	2	2	2	2		小計	0	0	0	0
	科技英文(一)(二)	2	2	2	2		科技英文(三)(四)	2	2	2	2						
	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
	向量分析	3	3				電磁學(一)(二)	2	2	2	2		實務專題	1	1	1	1
	基本電學與電學實驗			2	2		工程數學(一)(二)	3	3	3	3		光電實驗(二)	2	2		
	半導體與光電導論			2	2		應用電子學	2	2			半導體製程技術	3	3			
	基礎電子學			2	2		電子學實驗(二)	3	3			工程倫理			2	2	
	電子學實驗(一)			3	3		近代物理概論	3	3			雷射工程			2	2	
	材料科學			2	2		光電系統機構學	2	2			半導體實驗			3	3	
							幾何光學			2	2						
							光電實驗(一)			2	2						
							半導體材料與元件			3	3						
	小計	3	3	11	11		小計	15	15	12	12		小計	6	6	8	8
	半導體與光電產業概論	1	1				程式語言	2	2				實體設計與證照輔導	2	2		
	電路學	2	2				真空技術	2	2				電腦輔助光學系統設計	2	2		
	光電實體建模			2	2		電腦輔助實體設計			2	2		基礎圖控程式設計	2	2		
	電子電路與證照輔導			2	2		材料科學與工程			2	2		數位電路實務	2	2		
							生物醫學工程導論			2	2		綠能光電實習	2	2		
							積體電路工程			2	2		薄膜技術	2	2		
													固態照明與證照輔導	2	2		
													波動光學	2	2		
													光電材料與元件物理	2	2		
													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
													太陽光電技術			3	3

第四學年(116)					
校 必 修	科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數
	小計	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0
	校外實習	9	9		
	小計	9	9	0	0
	TFT-LCD面板設計與驅動	3	3		
	光電創意設計	3	3		
	液晶材料與光學	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		
	校外實習			9	9
	太陽能驅動LED顯示裝置			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術			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】			
通識科目、共同科目	校必修	學分 時數	
		16	16
專業科目	院必修	26	26
	專業必	64	64
	專業選	22	22
合計		128	128

【注意事項】

- 1.最低畢業學分:128學分,其中專業選修 22學分(本系至少 13學分,其餘可跨系,專業課程選修學分數,不受此限)。
- 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。
- 6.畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門同類同級學校畢業生,以同等學歷修讀本校學士學位者,最低畢業學分:140學分,可延長修業年限三年。



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

一般

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 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	Classified general Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses	Classified general Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses						
	Classified general Education	2	2	2	2													
	Physical Education	2	2	2	2													
	Subtotal	6	6	6	6		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal					
School Professional Required Courses	Technical English(I/II)	2	2	2	2	School Professional Required Courses	Applied English(III/IV)	2	2	2	2	School Professional Required Courses						
	Applied Chinese(I/II)	2	2	2	2													
	Calculus(I/II)	3	3	3	3													
	Physics and Physics Laboratory	2	2															
	Chemistry and Laboratory	2	2															
	Introduction to Programming	2	2															
	Introduction to Artificial Intelligence			2	2													
	Subtotal	13	13	9	9		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal					
Compulsory Courses	Vector Analysis	3	3			Compulsory Courses	Electromagnetic(I/II)	2	2	2	2	Compulsory Courses	Special Topics Practice	1	1	1	1	
	Basic Electricity and Electricity Experiment			2	2		Engineering Mathematics(I/II)	3	3	3	3		Optoelectric Lab(II)	2	2			
	Introduction to Semiconductors and Optoelectronics			2	2		Applied Electronics	2	2				Semiconductor Manufacturing Technology	3	3			
	Basic Electronics			2	2		Electronics Lab(II)	3	3				Ethics for Engineers			2	2	
	Electronics Lab(I)			3	3		Introduction to Modern Physics	3	3				Laser Engineering			2	2	
	Introduction to Materials			2	2		Mechanism of Optoelectronic System	2	2				Semiconductor Lab			3	3	
							Geometrical Optics			2	2							
							Optoelectric Lab(I)			2	2							
							Semiconductor Materials and Devices			3	3							
		Subtotal	3	3	11		11		Subtotal	15	15		12	12		Subtotal	6	6
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			
	Photoelectric Drawing and modeling			2	2		CAD of Solid Design			2	2		Graphical Programming Language Design	2	2			
	Electronic Circuit and License Counseling			2	2		Material Science and Engineering			2	2		Practice of Digital Circuits	2	2			
							Introduction to Bio-Medicine			2	2		Green Energy Photoelectric Laboratory	2	2			
							Integrated-Circuits Engineering			2	2		Thin Film Technology	2	2			
													Solid State Lighting and License Counseling	2	2			
													Wave Optics	2	2			
													Optoelectronic Material & Device Physics	2	2			
													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				
										Solar Photovoltaic Technology			3	3				

4th year(2027)					
	Course	1st semester		2nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
School Professional Required Courses					
	Subtotal				
Compulsory Courses	Off-Campus Practice Training	9	9		
	Subtotal	9	9	0	0
Elective Courses	Design and Operation of TFT-LCD Panels	3	3		
	Creative Design in Optoelectronics	3	3		
	Liquid Crystal Materials and Optic	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		
	Off-Campus Practice Training			9	9
	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】

- Minimum graduation credits: 128 credits, including 22 elective credits (at least 13 credits for this major, the rest can be other departments).
- The first, second, and third grade, students must take 16-30 credits each semester, and 9-30 credits each semester in the 4th grade.
- Elective courses for listed are subject to change if necessary.
- According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic proficiency and professional skills.
- For off-campus internship courses, please follow the relevant implementation regulations.
- Students having graduated from a foreign country, including Hong Kong and Macau, with the equivalent study of the sophomore level of the ROC's high school, or with a high school equivalent degree, who are studying for a bachelor's degree, the minimum graduation credits are 140, and the study period can be extended by 3 academic years.

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