國立高雄海洋科技大學微電子工程系(日)四技課程表

適用 104 年度入學新生使用

科目類別	科目名稱	學分數	上課時數	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				備註
				上學期		下學期		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	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	
共同必修科目	中文閱讀與寫作	4	4	2	2	2	2													
	英文	8	8	2	2	2	2	2	2	2	2									
	應用文	2	2	1	1	1	1													
	通識課程	14	14	4	4	4	4	4	4	2	2									
	服務學習	0	4	0	2	0	2													
	體育	0	8	0	2	0	2	0	2	0	2									
	小計	28	40	9	13	9	13	6	8	4	6									
專業基礎科目	微積分(一)	3	3	3	3															
	微積分(二)	3	3			3	3													開課系所:電訊系
	普通化學	3	3	3	3															
	普通物理(一)	3	3	3	3															
	普通物理實驗(一)	2	4	2	4															
	普通物理(二)	3	3			3	3													開課系所:電訊系
	普通物理實驗(二)	2	4			2	4													
	小計	19	23	11	13	8	10													
專業必修科目	電路學(一)	3	3	3	3															開課系所:海洋工程學院跨領域學程
	電路學(二)	3	3			3	3													開課系所:海洋工程學院跨領域學程
	程式語言實習	2	4			2	4													
	工程數學(一)	3	3					3	3											
	數位邏輯	3	3					3	3											
	電子學(一)	3	3					3	3											開課系所:海洋工程學院跨領域學程
	電腦輔助電路設計實習	2	4					2	4											
	微電子電路實驗	2	4					2	4											
	電路應用實務	2	4					2	4											
	電子學(二)	3	3							3	3									
	電磁學	3	3							3	3									開課系所:海洋工程學院跨領域學程
	半導體元件(一)	3	3							3	3									
	微電子應用電路實驗	2	4							2	4									
	FPGA/HDL 設計實習	2	4							2	4									
	虛擬圖控儀表實務	2	4							2	4									

	單晶片實驗	2	4									2	4							
	通訊工程實習	2	4									2	4							
	光電元件量測暨封裝實務	2	4									2	4							
	微電子專題實務(一)	2	4											2	4					
	VLSI 設計實習	2	4											2	4					
	半導體量測實驗	1	2											1	2					
	感測元件應用電路實習	2	4											2	4					
	微電子專題實務(二)	2	4													2	4			
	職場實習(寒暑期)	3	8週																	
	小計	56	82	3	3	5	7	15	21	15	21	6	12	7	14	2	4	0	0	
專業選修科目	近代生物學	3	3																	
	類比積體電路	3	3																	
	程式語言	3	3																	
	機率與統計	3	3																	
	組合語言	3	3																	
	資料結構	3	3																	
	數位電路與系統	3	3																	
	複變函數	3	3																	
	通訊電子學	3	3																	
	真空技術	3	3																	
	量子力學	3	3																	
	半導體封裝技術	3	3																	
	邏輯設計	3	3																	
	數值分析	3	3																	
	生產與作業管理	3	3																	
	積體電路製程(二)	3	3																	
	積體電路製程模擬	3	3																	
	半導體元件模擬	3	3																	
	高分子材料	3	3																	

	半導體工業日文(一)	3	3																
	高頻電路設計	3	3																
	晶體成長	3	3																
	數位信號處理	3	3																
	半導體工業英文(一)	3	3																
	論文寫作	3	3																
	陶瓷材料	3	3																
	固態物理(一)	3	3																
	固態物理(二)	3	3																
	半導體奈米技術	3	3																
	半導體工業英文(二)	3	3																
	量子物理	3	3																
	半導體自動量測系統	3	3																
	半導體工業概論	3	3																
	偏微分方程	3	3																
	線性系統	3	3																
	熱力學	3	3																
	微電子論文研討	3	3																
	微機電系統	3	3																
	磊晶工程	3	3																
	生物感測	3	3																
	生產資訊系統	3	3																
	水下技術	3	3																
	微電子概論	3	3																
	虛擬圖控系統設計	3	3																
	微波工程	3	3																
	感測元件與應用	3	3																
	微機電製程	3	3																
	感測元件實驗	1	3																
	薄膜技術	3	3																

	半導體工業日文(二)	3	3																
	半導體技術概論	3	3																
	半導體化學	3	3																
	半導體評估技術	3	3																
	辦公室軟體應用	3	3																
	半導體污染防治	3	3																
	數位電子學	3	3																
	通訊系統模擬	3	3																
	工業經濟學	3	3																
	工業管理學	3	3																
	訊號與系統	3	3																
	液晶平面顯示器	3	3																
	光纖通訊系統	3	3																
	光電工程技術	3	3																
	半導體負電阻元件實習	1	3																
	基礎光學	3	3																
	近代光學實驗	1	3																
	近代光電工程與生物光電	3	3																
	光電元件導論	3	3																
	平面顯示器概論	3	3																
	圖控程式應用	3	3																
	近代雷射原理與光電檢測器	1	3																
	積體電路微影製程	3	3																
	線性控制系統	3	3																
	資料壓縮	1	3																
	數位影像處理	3	3																
	錯誤更正碼	3	3																
	多媒體訊號處理	3	3																

	隨機程序	3	3																	
	離散數學	3	3																	
	資訊安全	3	3																	
	最佳化技術	3	3																	
	演化式計算	3	3																	
	資訊隱藏技術	3	3																	
	科技英文	3	3																	
	RFID 概論	3	3																	
	RFID 應用	3	3																	
	射頻電路量測技術	3	3																	
	海洋工程概論	3	3																	
	電磁波與天線	3	3																	
	微波單晶積體電路設計	3	3																	
	專利實務	3	3																	
	向量分析	3	3																	
	近代物理	3	3																	
	積體電路製程(一)	3	3																	
	半導體材料科學概論	3	3																	
	通訊原理與系統	2	2																	
	高等電磁學	3	3																	
	微電子學(三)	3	3																	
	感測元件暨電路分析	2	2																	
	光電半導體元件	2	2																	
	半導體元件(二)	3	3																	
	VLSI 電路設計	2	2																	
	半導體量測	2	2																	
	半導體設備	3	3																	
	奈米生醫感測	3	3																	
	單晶片應用實務	2	4																	
	數位訊號處理	3	3																	

	半導體負電阻元件	3	3																	
	類比電路設計	3	3																	
	半導體微波電路	3	3																	
	類比訊號處理	3	3																	
	訊號處理	3	3																	
	射頻與微波通訊系統	3	3																	
	生醫感測實務	1	2																	
	通訊工程	2	2																	
	職場實習(學期)	9	18週																	
	電腦輔助微波電路設計	3	3																	
	太陽能電池製程與應用	3	3																	
	計算機概論	3	3																	
	大數據與科技未來	3	3																	
	發光二極體元件及其應用	3	3																	
	半導體無塵室技術	3	3																	
	三五族半導體金氧半元件製程與分析	3	3																	
	產業經濟學	3	3																	
	生醫工程科技	3	3												3	3				
	生醫檢測技術	3	3														3	3		
	職場實習(學年)	18	36週												9	9	9	9		

備註：

1. 最低畢業總學分為 128 學分，包括 28 學分的共同必修科目、19 學分的專業基礎科目、56 學分的專業必修科目，及至少選修本系(專業選修)規定 25 學分以上。
2. 四技英語畢業門檻：自 102 學年度入學學生開始，學生於畢業前須通過全民英檢初級或其他同等級之英語檢定，若於畢業前參加過 2 次英檢測驗，仍未能通過，則於畢業年度可暑修『英檢輔導課』，且必須通過本校英語自學園區相當於英文畢業門檻等級之模擬考測驗(不限考試次數)，通過者始准予畢業。』
3. 於就學期間，需通過微電子相關專業檢定(證照之張數及類別如下：一張電機、電子類相關證照，或二張資訊類相關證照)，附有證明文件，經審查合格，始得畢業。

4. 「向量分析」、「光電半導體元件」、「通訊工程」、「VLSI 電路設計」、「半導體量測」、「感測元件暨電路分析」課程為必選修科目。