

電子工程系 博士班 112 學年度入學課程結構規劃表

課程類別			一年級						二年級						三年級					
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
			課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數
學院共同課程 (由學院開課)	選修		光電工程/3/3																	
學院跨領域課程 (由學院開課)	選修		國立高雄科技大學 電子工程系																	
專業課程	必修	應修學分數 14 學分	專題研討〈一〉	2	2	專題研討〈二〉	2	2	專題研討〈三〉	2	2	專題研討〈四〉	2	2						
	選修	應修學分數 18 學分										論文	6	6						
			固態電子學	3	3	電子元件原理	3	3	半導體量測技術	3	3	電子控制器之設計	3	3						
			工程量子力學	3	3	半導體元件製程	3	3	材料科學	3	3	光電元件	3	3						
			物理	3	3	類比濾波器設計	3	3	固態物理	3	3	非線性波導光學	3	3						
			光電子學	3	3	深次奈米MOS元件理論	3	3	高速元件	3	3	左手物質	3	3						
			數值光子晶體	3	3	數位通訊	3	3	全光式元件	3	3	展頻通訊	3	3						
			光子超物質	3	3	數位濾波器	3	3	非線性表面電漿元件	3	3	統計訊號處理	3	3						
			電子電路設計專論	3	3	小型天線設計	3	3	適應性濾波器	3	3	衛星通訊	3	3						
			電子儀器專論	3	3	無線通訊電路	3	3	高頻電路設計	3	3	進階生物計算	3	3						
			數位信號處理	3	3	數值光波導	3	3	橫集演算法	3	3	物件導向資料庫	3	3						
			通訊原理	3	3	表面電漿子	3	3	高等人工智慧	3	3	醫用電子控制器之設計	3	3						
			光纖通訊	3	3	光學網路	3	3	生物統計學	3	3	醫學通訊專論	3	3						
			電磁理論	3	3	創意電子商務設計	3	3	高等生物資訊演算法	3	3	臨床醫學概論	3	3						
			正規語言	3	3	自然語言處理	3	3	排隊理論	3	3	生物工程力學	3	3						
			生物資訊學	3	3	高等演算法	3	3	VLSI信號處理	3	3	生物晶片	3	3						



課程類別	一年級						二年級						三年級					
	第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數
	網路程式設計進階	3	3	軟體工程	3	3	量子元件	3	3	雲端醫療概論	3	3						
	VLSI 電路測試	3	3	固態感測器及電路設計導論	3	3	醫學影像處理	3	3	實用生理學	3	3						
	演算法分析	3	3	進階科技英文寫作	2	2	臨床工程特論(高醫合開課程)	3	3	機器學習	3	3						
	圖形理論與演算法	3	3	醫用加速器專論	3	3	大數據應用	3	3	雲端計算與服務	3	3						
	微帶天線設計	3	3	輻射度量與訊號處理	3	3	物聯網系統與應用	3	3	類神經網路	3	3						
	科技英文寫作	2	2	醫護資料處理專論	3	3	進階資料結構	3	3	高等演算法	3	3						
	校外實習	3	3	類神經網路設計與應用	3	3	生物醫學工程	3	3	機器深度學習	3	3						
	醫用電子儀器專論	3	3	進階通訊專論	3	3	醫學資料庫	3	3	小波轉換與應用	3	3						
	醫用電子學	3	3	基因工程概論	3	3	醫用解剖學	3	3	智慧生活	3	3						
	醫學物理與資訊	3	3	醫用游離輻射	3	3	分子細胞生物學	3	3	巨量資料分析	3	3						
	保健物理專論	3	3	生物統計學	3	3	類神經網路應用	3	3	智慧生醫感測技術	3	3						
	高頻電路及訊號量測	3	3	解剖及生理學導論	3	3	生物識別專論	3	3	智慧生醫信號分析與影像分析	3	3						
	電子電路與系統	3	3	高等工程統計學	3	3	適應性訊號處理	3	3	5G 數位通訊	3	3						
	模糊理論與應用	3	3	雷射工程	3	3	計算機圖學	3	3									
	進階近代物理	3	3	影像顯示技術	3	3	資料探勘	3	3									
	醫電專論	3	3	圖訊識別	3	3	高等資料庫	3	3									
	影像處理應用	3	3	圖型辨識	3	3	數位影像處理	3	3									
	醫學新知	3	3	深度學習之電腦視覺應用	3	3	射頻通訊電路設計	3	3									
	醫學工程導論	3	3	臨床工程特論	3	3	微波電路設計	3	3									
	人工智慧	3	3	人工智慧應用系統	3	3	演化式計算與應用	3	3									
	光電工程	3	3	新結構電子元件	3	3	機器學習數學	3	3									
	元件物理	3	3	石墨烯表面電漿	3	3	物聯網安全與隱私	3	3									
	資訊理論	3	3	啟發式最佳化方法	3	3												
	智慧型資訊安全系統	3	3	微波工程	3	3												
	醫學工程應用	3	3	微帶天線理論與設計	3	3												
	系統離型與軟硬體整合設計	3	3	平面天線設計實務	3	3												
	MATLAB 圖形使用者介面應用於生醫訊號分析	3	3	高階醫用數學	3	3												
	教學實習微學分	1	1	智慧型機器人實務與應用	3	3												
	生技醫材設計與開發	3	3	智慧型計算與應用	3	3												
	3D 列印應用實作	3	3	基因演算法	3	3												
	臨床工程實習	3	3	智慧系統設計	3	3												
	計算機圖學	3	3	人工智慧於臨床醫學照護實務	3	3												
	雲端計算與服務	3	3	機電整合	3	3												
	影像和視訊處理	3	3	醫療資料分析	3	3												
	智慧城市設計	3	3	智慧型視訊處理與應用	3	3												
	新材料 IC 元件	3	3	低軌衛星系統	3	3												
	信息理論與編解碼	3	3	統計學習類神經網路	3	3												



課程類別	一年級						二年級						三年級					
	第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數
	矽光子	3	3	奈米半導體元件製程	3	3												
	天線工程	3	3	表面與介面分析	3	3												
	智慧計算	3	3	無線通訊專論	3	3												
	大數據導論	3	3	即時作業系統	3	3												
	智慧醫療系統	3	3	電腦視覺	3	3												
	衛星通訊	3	3	多媒體安全	3	3												
	精準醫學健康	3	3	數據網路分析	3	3												
	節能照明設計	3	3	軟體品質管理	3	3												
	網路與排隊理論	3	3	無線通訊系統	3	3												
	光電實驗	3	3	類比積體電路設計與應用	3	3												
	高等光學	3	3	資訊科技專題研討	2	2												
	高等信號處理專論	3	3															
	多媒體系統專論	3	3															
	圖形識別	3	3															
	物聯網科技服務創新	3	3															
	數位語音處理	3	3															
	高等計算機結構	3	3															
	先進電能轉換器設計與分析	3	3															
	電子領域專題研討	2	2															

備註：

- 一、畢業總學分數為 32 學分。
 - 二、必修 14 學分，選修 18 學分。
 - 三、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認列為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認列為外系課程學分。
 - 四、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：本系教師依據系所發展需求所增開之選修課程，且依規定呈報課程開課異動對照表者，亦得列入本組選修科目。
- (一)「電子領域專題研討」課程及「資訊科技專題研討」課程，僅限 111 學年度(含)以前修畢「專題研討」課程之選讀博士班學生修讀。

