

電子工程系 碩士班 108 學年度入學課程結構規劃表

課程類別				一年級						二年級					
				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
專業課程	必修		應修學分數 10 學分	專題研討〈一〉	1	2	專題研討〈二〉	1	2	專題研討〈三〉	1	2	專題研討〈四〉	1	2
				論文								6	6		
	選修	電子組	應修學分數 24 學分	固態電子學	3	3	電子元件原理	3	3	材料科學	3	3	光電元件	3	3
				工程量子力學	3	3	半導體元件製程	3	3	量子元件	3	3			
				半導體材料及物理	3	3	類比濾波電路	3	3						
				光電子學	3	3	深次微米 MOS 元件理論	3	3						
				高等類比積體電路	3	3	半導體工程原理	3	3						
				電子儀器專論	3	3	發光二極體專論	3	3						
				VLSI 電路測試	3	3	電子控制器之設計	3	3						
				光電工程	3	3	奈米工程概論	3	3						
				電子電路與系統	3	3	幾何光學	3	3						
				元件物理	3	3	類比積體電路符號分析	3	3						
		記憶體元件與製程	3	3	新結構電子元件	3	3								
		類比濾波器合成	3	3											
		微機電概論	3	3											
		高頻電路及訊號量測	3	3											
		新材料 IC 元件	3	3											
		電信與系統組	隨機信號處理	3	3	數位通訊	3	3	適應性濾波器	3	3	展頻通訊	3	3	
			數位信號處理	3	3	數位濾波器	3	3	高頻電路設計	3	3	統計訊號處理	3	3	
			通訊原理	3	3	小型天線設計	3	3	樣集演算法	3	3	衛星通訊	3	3	
光纖通訊	3		3	光學網路	3	3	大數據應用	3	3	智慧城市設計	3	3			
電磁理論	3		3	類神經網路設計與應用	3	3	物聯網系統與應用	3	3						
微帶天線設計	3		3	無線通訊電路	3	3	生物統計學	3	3						
模糊理論與應用	3		3	光通訊積體電路設計	3	3									

課程類別		一年級						二年級					
		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
資訊組	影像處理	3	3	物聯網系統安全	3	3							
		電源與電池管理系統設計概論	3	3	智慧電能監控系統	3	3						
		系統雜型與軟硬體整合設計	3	3	醫學工程	3	3						
		物聯網核心應用	3	3	物聯網核心技術	3	3						
		保健物理專論	3	3	醫學工程應用	3	3						
		信息理論與編解碼	3	3	醫用加速器專論	3	3						
		醫學物理與資訊	3	3	輻射度量與訊號處理	3	3						
		網路程式設計進階	3	3	機器學習	3	3	生物資訊學	3	3	生物統計	3	3
		通訊協定與模擬	3	3	嵌入式系統設計與應用	3	3	智能計算	3	3			
		資訊理論	3	3	智慧型視訊處理與應用	3	3	前瞻高科技系統發展	3	3			
	車載嵌入式通訊與週邊設備應用程式設計	3	3	多媒體訊號處理	3	3							
	機器人學	3	3	智慧型資訊安全系統	3	3							
	智慧型演算法	3	3	創新應用服務技術	3	3							
	機器人視覺	3	3	智慧型機器人實務與應用	3	3							
	演化式計算與應用	3	3	創新服務應用系統開發	3	3							
	機電整合	3	3	智慧型計算與應用	3	3							
	生物資訊概論	3	3	啟發式最佳化方法	3	3							
	影像壓縮	3	3	雲端智慧生活設計	3	3							
	軟體工程	3	3	高等生物資料庫系統	3	3							
	人工智慧	3	3	高等隨機程序	3	3							
人工智慧與資訊安全組	影像和視訊處理	3	3	深度學習之電腦視覺應用	3	3							
				資料壓縮與應用	3	3							
	人工智慧	3	3	人工智慧晶片設計實務	3	3	生醫晶片設計	3	3	深度學習之電腦視覺應用	3	3	
	模糊理論與應用	3	3	機器學習	3	3	智慧型演算法	3	3	智慧城市設計	3	3	
	機器人學	3	3	類神經網路設計與應用	3	3	物聯網系統與應用	3	3	統計訊號處理	3	3	
	影像壓縮	3	3	物聯網核心技術	3	3	深度學習	3	3	生物統計	3	3	



課程類別	一年級						二年級					
	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
		MATLAB 圖形使用者介面應用於生醫訊號分析	3	3								

一、畢業總學分數為 34 學分。

二、必修 10 學分，選修 24 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、學院或系所開設之教學實習微學分課程列為畢業學分。

五、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：

(一)電子組研究生必須選修『元件物理』、『光電工程』或『電子電路與系統』三門中之任一門課始得畢業。

(二)人工智慧與資訊安全組研究生必須選修『人工智慧』、『機器學習』或『資訊安全進階』三門中之任一門課始得畢業。

(三)本系專業課程選修至少 15 學分。