

電子工程系 博士班 107 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	課程名稱	課程名稱	課程名稱	課程名稱	課程名稱	課程名稱	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	課程名稱	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	應修學分數 18 學分	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	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	智慧城市設計	3	3						
	正規語言	3			3	自然語言處理	3	3	排隊理論	3	3	臨床醫學概論	3	3						
	生物資訊學	3			3	智慧型視訊處理與應用	3	3	VLSI信號處理	3	3	生物工程力學	3	3						
	網路程式設計進階	3			3	高等演算法	3	3	量子元件	3	3	生物晶片	3	3						
	VLSI 電路測試	3			3	軟體工程	3	3	醫學影像處理	3	3	雲端醫療概論	3	3						
	演算法分析	3			3	固態感測器及電路設計專論	3	3	臨床工程特論(高醫合開課程)	3	3	實用生理學	3	3						
	圖形理論與演算法	3			3	數位視訊處理	3	3	大數據應用	3	3	機器學習	3	3						
	微帶天線設計	3			3	進階科技英文寫作	1	2	物聯網系統與應用	3	3	基因演算法	3	3						
	電腦視覺	3			3	醫用加速器專論	3	3												
	影像壓縮	3			3	輻射度量與訊號處理	3	3	進階資料結構	3	3	雲端計算與服務	3	3						
	科技英文寫作	2			2	醫護資料處理專論	3	3	生物醫學工程	3	3	類神經網路	3	3						
	校外實習	3	3	信息理論與編解碼	3	3	醫學資料庫	3	3	機器深度學習	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	課程名稱	課程名稱	課程名稱	課程名稱	課程名稱	課程名稱	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	課程名稱	時數	課程名稱	學分數	時數
	醫用電子儀器專論	3	3	類神經網路設計與應用	3	3	醫用解剖學	3	3	小波轉換與應用	3	3						
	生物資訊學	3	3	進階通訊專論	3	3	分子細胞生物學	3	3									
	醫用電子學	3	3	基因工程概論	3	3	類神經網路應用	3	3									
	醫學物理與資訊	3	3	醫用游離輻射	3	3	生物識別專論	3	3									
	保健物理專論	3	3	生物統計學	3	3	適應性訊號處理	3	3									
	高頻電路及訊號量測	3	3	解剖及生理學專論	3	3	計算機圖學	3	3									
	電子電路與系統	3	3	高等工程統計學	3	3	資料探勘	3	3									
	模糊理論與應用	3	3	智慧生活	3	3	高等資料庫	3	3									
	進階近代物理	3	3	大數據導論	3	3	數位影像處理	3	3									
	醫電專論	3	3	雷射工程	3	3												
	影像處理應用	3	3	影像顯示技術	3	3												
	醫學新知	3	3	圖訊識別	3	3												
	醫學工程導論	3	3	電腦視覺	3	3												
	電子設計	3	3	巨量資料分析	3	3												
	人工智慧	3	3	圖型辨識	3	3												
	光電工程	3	3	深度學習之電腦視覺應用	3	3												
	元件物理	3	3	石墨烯表面電漿	3	3												
	資訊理論	3	3	高階醫用數學	3	3												
	智慧型資訊安全系統	3	3															
	智慧型計算與應用	3	3															
	醫學工程應用	3	3															
	系統雛型與軟硬體整合設計	3	3															
	資料探勘	3	3															
	MATLAB 圖形使用者介面應用於生醫訊號分析	3	3															
	教學實習微學分	1	1															
	數位影像處理	3	3															
	影像和視訊處理	3	3															
	矽光子	3	3															

備註：

- 一、畢業總學分數為 28 學分。
- 二、必修 10 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、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）：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。

