

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																			
學院跨領域課程 (由學院開課)	選修																			
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	固態電子學/3/3 工程量子力學/3/3 物理/3/3 光電子學/3/3 數值光子晶體/3/3 光子超物質/3/3 電子電路設計專論/3/3 電子儀器專論/3/3 數位信號處理/3/3 通訊原理/3/3 光纖通訊/3/3 電磁理論/3/3	電子元件原理/3/3 半導體元件製程/3/3 類比濾波器設計/3/3 深次奈米 MOS 元件理論/3/3 數位通訊/3/3 數位濾波器/3/3 小型天線設計/3/3 無線通訊電路/3/3 數值光波導/3/3 表面電漿子/3/3 光學網路/3/3	半導體量測技術/3/3 材料科學/3/3 固態物理/3/3 高速元件/3/3 全光式元件/3/3 非線性表面電漿元件/3/3 適應性濾波器/3/3 高頻電路設計/3/3 樣集演算法/3/3 高等人工智慧/3/3 生物統計學/3/3 高等生物資訊演算法/3/3	電子控制器之設計/3/3 光電元件/3/3 非線性波導光學/3/3 左手物質/3/3 展頻通訊/3/3 統計訊號處理/3/3 衛星通訊/3/3 進階生物計算/3/3 物件導向資料庫/3/3 醫用電子控制器之設計/3/3 醫學通訊專論/3/3														

	正規語言/3/3 生物資訊學/3/3 網路程式設計進階/3/3 VLSI 電路測試/3/3 演算法分析/3/3 圖形理論與演算法/3/3 微帶天線設計/3/3 科技英文寫/2/2 校外實習/3/3 醫用電子儀器專論/3/3 醫用電子學/3/3 醫學物理與資訊/3/3 保健物理專論/3/3 高頻電路及訊號量測/3/3 電子電路與系統/3/3 模糊理論與應用/3/3 進階近代物理/3/3 醫電專論/3/3 影像處理應用/3/3 醫學新知/3/3 醫學工程導論/3/3 人工智慧/3/3 光電工程/3/3 元件物理/3/3 資訊理論/3/3 智慧型資訊安全系統/3/3 醫學工程應用/3/3 系統離型與軟硬體整合設計/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 生技醫材設計與開發/3/3 3D 列印應用實作/3/3 臨床工程實習/3/3 計算機圖學/3/3 雲端計算與服務/3/3	創意電子商務設計/3/3 自然語言處理/3/3 高等演算法/3/3 軟體工程/3/3 固態感測器及電路設計導論/3/3 進階科技英文寫作/2/2 醫用加速器專論/3/3 輻射度量與訊號處理/3/3 醫護資料處理專論/3/3 類神經網路設計與應用/3/3 進階通訊導論/3/3 基因工程概論/3/3 醫用游離輻射/3/3 生物統計學/3/3 解剖及生理學導論/3/3 高等工程統計學/3/3 雷射工程/3/3 影像顯示技術/3/3 圖訊識別/3/3 圖型辨識/3/3 深度學習之電腦視覺應用/3/3 臨床工程特論/3/3 人工智慧應用系統/3/3 新結構電子元件/3/3 石墨烯表面電漿/3/3 啟發式最佳化方法/3/3 微波工程/3/3 微帶天線理論與設計/3/3 平面天線設計實務/3/3 高階醫用數學/3/3 智慧型機器人實務與應用/3/3 智慧型計算與應用/3/3 基因演算法/3/3 智慧系統設計/3/3	排隊理論/3/3 VLSI 信號處理/3/3 量子元件/3/3 醫學影像處理/3/3 臨床工程特論(高醫合開課程)/3/3 大數據應用/3/3 物聯網系統與應用/3/3 進階資料結構/3/3 生物醫學工程/3/3 醫學資料庫/3/3 醫用解剖學/3/3 分子細胞生物學/3/3 類神經網路應用/3/3 生物識別專論/3/3 適應性訊號處理/3/3 計算機圖學/3/3 資料探勘/3/3 高等資料庫/3/3 數位影像處理/3/3 射頻通訊電路設計/3/3 微波電路設計/3/3 演化式計算與應用/3/3 機器學習數學/3/3 物聯網安全與隱私/3/3	臨床醫學概論/3/3 生物工程力學/3/3 生物晶片/3/3 雲端醫療概論/3/3 實用生理學/3/3 機器學習/3/3 雲端計算與服務/3/3 類神經網路/3/3 高等演算法/3/3 機器深度學習/3/3 小波轉換與應用/3/3 智慧生活/3/3 巨量資料分析/3/3 智慧生醫感測技術/3/3 智慧生醫信號分析與影像分析/3/3 5G 數位通訊/3/3	
--	---	--	--	--	--



	影像和視訊處理/3/3 智慧城市設計/3/3 新材料 IC 元件/3/3 信息理論與編解碼/3/3 矽光子/3/3 天線工程/3/3 智慧計算/3/3 大數據導論/3/3 智慧醫療系統/3/3 衛星通訊/3/3 精準醫學健康/3/3 節能照明設計/3/3 網路與排隊理論/3/3 光電實驗/3/3 高等光學/3/3 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 進階神經網路/3/3 6G 通訊系統/3/3	人工智慧於臨床醫學照護實務/3/3 機電整合/3/3 醫療資料分析/3/3 智慧型視訊處理與應用/3/3 低軌衛星系統/3/3 統計學習類神經網路/3/3 奈米半導體元件製程/3/3 表面與接面分析/3/3 無線通訊專論/3/3 即時作業系統/3/3 電腦視覺/3/3 多媒體安全/3/3 數據網路分析/3/3 軟體品質管理/3/3 無線通訊系統/3/3 類比積體電路設計與應用/3/3 資訊科技專題研討/2/2 進階近代通訊系統/3/3 人工智慧與現代通訊技術/3/3	
--	---	---	--



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」課程之逕讀博士班學生修讀。