

資訊工程學系 114 學年度大學部專題課程總表(僅供參考)

專題名稱	專題教師	專題題目	描述	學生條件限制	備註
資工系 專題 (一)(二) A 班	張雅惠	交通或金融資料的機器學習模式	針對具有時間或空間特性的資料，建立機器學習模式，資料類型如大眾運輸系統的搭乘紀錄、股票交易資料等	對資料處理、機器學習技術有興趣者	詳情請洽老師面談
	林川傑	特定主題之對話系統	依照各種特定主題或工作任務來設計對話系統	對人類語言或人工智慧有興趣者	詳情請洽老師面談
		文字資訊統整應用系統	設計能從大量文件中抽取整理出有用資訊的系統	對人類語言或人工智慧有興趣者	
資工系 專題 (一)(二) B 班	張欽圳	電腦視覺與深度學習技術應用	電腦視覺技術及深度學習應用	對電腦視覺與深度學習技術有興趣者	詳情請洽老師面談
	葉春超	聯邦學習 (federated learning) 技術與應用	探討聯邦學習相關技術開發與應用	對聯邦學習(人工智慧)有興趣者	詳情請洽老師面談
		網際網路通訊協定分析，模擬，與改良	針對在不同情境中的網路通訊需求，設計合適的網路通訊協定	對網路通訊協定有興趣者	
資工系 專題 (一)(二) C 班	蔡東佐	公開金鑰系統下設計密碼機制	利用數學工具建立密碼機制以確保訊息之機密性或是來源等等	有興趣學習的同學	詳情請洽老師面談
		檢測 AI 模型的安全性	利用攻擊與防禦提升 AI 模型的安全性		
	丁培毅	密碼學應用	安全的雲端委託運算以及儲存機制設計	有興趣學習的同學	詳情請洽老師面談
		深度學習與資訊安全	深度學習網路浮水印，影像浮水印移除，延續性身份認證，身份偽造偵測		
資工系 專題 (一)(二) D 班	林韓禹	密碼安全協定之分析與改良	1. 分析現有密碼安全協定之安全性。 2. 改良現有密碼安全協定之運算效率。	對演算法、資訊安全有興趣者	詳情請洽老師面談
	許為元	1. IoT 多域資料收集與圖台建立分析 2. 魚類資料分析與辨識 3. 電子觀察員影片與相關辨識 4. 海洋資訊科學相關議題	本領與應用資訊學內所學之知識，解決海洋資訊科學相關議題，對於衛星遙測，海洋資源管理等皆有涉入，並同時發展新的演算法、裝置來協助海洋科學的推行。	經由官網申請並由研究團隊面試	
資工系 專題 (一)(二)	馬永昌	以 AI 智慧棒來做視覺系統的應用。			詳情請洽老師面談

※部分專題課程將以英文授課，請洽專題教師。

資訊工程學系 114 學年度大學部專題課程總表(僅供參考)

專題名稱	專題教師	專題題目	描述	學生條件限制	備註
E 班	曾志成	Open RAN 之非即時智慧型基站控制平台之建置與 AI/ML 模型之設計	學習如何建置 Open RAN 的 Non-RT RIC 平台並在其上設計 AI/ML 模型來優化行動通訊網路。	對行動通訊網路相關技術有興趣者。	詳情請洽老師面談
		Mission Critical Services 用戶端 App 之實現	學習如何利用智慧型手機與無線電機進行語音/數據/影像通訊。	對手機 App 程式開發有興趣者。	
	顏家珩	人工智慧於生醫或半導體等領域之相關應用	使用人工智慧相關技術解決生醫或半導體等領域之相關問題的應用實作	有程式實作能力並對人工智慧、生醫工程與半導體工程領域有興趣者	詳情請洽老師面談
資工系 專題 (一)(二) F 班	林莊傑	不可分割物品的公平分配	探討公平性分配的演算法設計與相關之賽局理論議題	對於理論計算機科學、機器學習理論與賽局理論有興趣的同學；具程式設計能力	詳情請洽老師面談
	楊名全	民生公共物聯網、開放資料與深度學習應用	利用開放資料與深度學習技術實作預測或推估模型	對資料科學與深度學習技術有興趣者	詳情請洽老師面談
資工系 專題 (一)(二) G 班	翁世光	生成式 AI 建模與繪圖	1. 點雲與體素模型建模 2. 光跡追蹤與硬體成像技術 3. 混合實境	具程式設計能力、修過 Computer Graphics 課程	詳情請洽老師面談
		電腦遊戲物理引擎設計	1. 運動模擬程式設計與開發 2. 物理引擎、仿生學	具程式設計能力、修過 Computer Graphics	
	林致宇	以圖形使用者界面為基礎的聯邦式學習框架	1. 開發一個類似 IoTalk (同學可使用 Google 查詢) 的系統 2. 該系統簡稱 FLtalk, 是針對聯邦式學習 (Federated Learning) 而設計	對程式設計有熱忱 熟悉網頁前後端開發 熟悉 Python 程式	詳情請洽老師面談

※部分專題課程將以英文授課，請洽專題教師。

資訊工程學系 114 學年度大學部專題課程總表(僅供參考)

專題名稱	專題教師	專題題目	描述	學生條件限制	備註
資工系 專題 (一)(二) H 班	辛華昀	1. 物聯網結合邊緣 AI 設計各式手勢及姿態辨識，控制家電、滑鼠、手機等裝置的應用 2. 眨眼門禁系統實作 3. 電子紙及電子標籤的應用 4. 居家能源管理系統設計 5. 機械手臂協作、辨識 6. 具空氣檢測能力之微氣候站建置 7. 無管理員住宅之智慧取件箱設計 8. 有偵測空氣品質能力的自動換氣機	IoT、AIoT、Edge AI、TinyML、Micropython、Embedded system	要會寫程式	詳情請洽老師面談
	鄭建富	1. 無線網路研究 2. iOS/Android/Flutter 跨平台 APP 開發 1. 3. 動態網頁開發與數據分析	1. 探討與無線網路相關之各類研究問題，包含無線網路技術、協定設計、物聯網(IoT)等領域。 2. 以 iOS、Android 及 Flutter 跨平台技術開發各類應用程式。 1. 3. 結合網路爬蟲、數據分析之各類主題網站開發。	歡迎對無線網路、APP 開發、動態網頁設計或數據分析有興趣，並具備程式設計能力的同學參加。	詳情請洽老師面談
資工系 專題 (一)(二) I 班	馬尚彬	基於 Open Data 與 Open API 之行動雲端應用系統	結合 Open Data 與 Open API 開發特定領域之行動雲端應用系統，將遵循軟體工程流程開發流程	基礎的 JavaScript / Java 程式能力	詳情請洽老師面談
	張光遠	智能棋手	以強化學習訓練及培養智慧玩家	對課題有熱忱、會寫程式、對深度學習有興趣者	詳情請洽老師面談
		耐熱胜肽的搜尋與分類 醫學影像分割	結合最新人工智能的應用 研究最新人工智能影像分割的方法		
資工系 專題 (一)(二) J 班	阮議聰	軟體工程與智慧型系統	1. 演化式運算、2. 智慧型系統、3. 軟體工程		詳情請洽老師面談
	林清池	計算幾何	研究 visibility representation 問題或 2-visibility representation 問題.	修過演算法與離散數學.	詳情請洽老師面談

※部分專題課程將以英文授課，請洽專題教師。

資訊工程學系 114 學年度大學部專題課程總表(僅供參考)

專題名稱	專題教師	專題題目	描述	學生條件限制	備註
資工系 專題 (一)(二) K 班	趙志民	智慧家居、智慧交通、智慧醫療等物聯網應用系統	利用智慧型手機或其他設備搭載各種感測元件，透過無線通訊技術設計物聯網應用系統。	對網路有興趣	詳情請洽老師面談
	嚴茂旭	將實現完整 PIC MCU 架構、晶片設計	1. 實現 RISC-V MCU 架構於 FPGA 2. 數位電路設計 3. 晶片設計	邏輯設計、計算機組織	詳情請洽老師面談
資工系 專題 (一)(二) L 班	鄭錫齊	物聯網、人工智慧及互動技術	物聯網、人工智慧、電腦視覺、機器學習及互動技術	要會寫程式	詳情請洽老師面談
	蔡宇軒	1. 智慧視覺辨識系統 2. 智慧無人機互動系統 3. 流行病模擬與預測系統	1. 結合深度學習技術，解決工業檢測相關問題 2. 進行影像辨識，並利用辨識結果控制無人機 3. 利用社會網路、GIS，模擬並預測流行病傳播	會寫程式，對題目有興趣即可。修過影像處理、線性代數、機器學習等課程更佳	詳情請洽老師面談

※部分專題課程將以英文授課，請洽專題教師。