

資訊工程學系 111 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	地理開放資料應用系統	根據目前各級政府提供之開放資料，建立與地理資訊或交通運輸資訊相關之應用系統	對地理或運輸相關的資料處理與分析、地圖呈現等技術想深入研究者	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	電腦視覺技術應用	電腦視覺技術及物聯網應用	對電腦視覺技術有興趣者	詳情請洽老師面談
	葉春超	Lora 物聯網技術與應用	運用 Lora 網路技術開發應用	對網路通訊協定有興趣者	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	公開金鑰系統下撤銷使用者的機制之探討	1. 設計有效率的方法完成撤銷使用者的使用權 2. 偵測惡意使用者並撤銷其使用權利	對公開金鑰系統有興趣者	詳情請洽老師面談
	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. 電子觀察員影片與相關辨識 2. 電子漁網具標示器設計與實驗 3. 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) E 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
	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

資訊工程學系 111 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) F 班	林士勛	資訊視覺化工具開發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動態視覺化。 2. 物理碰撞模擬。 3. 基於現有時空資料之分析數據來產生新穎的靜、動態視覺的呈現方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 C/C++、Java、JavaScript、TypeScript、HTML 及資料庫 2. 具熱誠態度。 	詳情請洽老師面談
		MR 混合實境與 XR 延展實境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物理粒子系統建置。 2. 元宇宙電商平台。 3. 結合 AR 眼鏡之複合式智能穿戴感測裝置開發。 4. AR 應用於運動飛輪。 5. 建置專業自行車訓練的軟體平臺。 6. 海洋休閒運動元宇宙。 		
		養殖資訊系統開發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 智慧養殖報表產生器設計。 2. 前端可視化人機介面設計。 3. 智慧養殖決策系統雲端系統設計。 4. 資訊安全機制設計。 		
	蘇育生	智慧水文與地陷監測展示平台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水文與地陷監測開放數據蒐整 2. 智慧監測展示平台開發 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會寫程式、美工及資料庫 2. 具認真與熱誠 	詳情請洽老師面談
		智慧水文與地陷監測預測模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 深度學習與物理模型之混合架構 2. 評估抽水、雨量、地質結構導致地下層水位變化關係 3. 建構水文地質與地陷預測深度學習技術 		

資訊工程學系 111 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
		元宇宙系統開發與應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打造台灣文化與商圈元宇宙系統 2. 打造創新教育元宇宙系統 3. 研發元宇宙 VR 互動真實感系統 4. 研發多人同步元宇宙 VR 系統 		
資工系 專題 (一)(二) G 班	翁世光	體素模型材質貼圖方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體素模型建模 2. 設定體素模型物理與材料性質 	具程式設計能力、修過 Computer Graphics 課程	詳情請洽老師面談
		積層製造與 4D 列印	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多重材料列印系統研發 2. 超材料模型拼裝與建模 3. 實際試驗 	具程式設計能力、修過 Computer Graphics	
	電腦遊戲物理引擎設計	<ol style="list-style-type: none"> 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		
	李孟書	智慧影像美學指標	利用電腦視覺概念並引進人工智慧技術刻劃美感畫質	修過線性代數、機率論	詳情請洽老師面談
資工系 專題 (一)(二) H 班	蔡國輝	嵌入式存取伺服器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 嵌入式系統 2. 防火牆機制 3. 網路品質保證探討 		詳情請洽老師面談
	林致宇	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用聯邦式學習進行網路流量分類。 2. 利用 Carla 模擬軟體實現車聯網應用。 3. 於 P4-Switch 實現軟體定義網路的流量工程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研究並實現 Federated Forest。 2. 研究 Carla 的使用，並完成車聯網應用。 3. 研究 Mininet, Ryu 等相關軟體。 	熟悉 Python 程式語言	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	智能電磁磁浮	智慧控制電子軟、硬體實現磁浮現象	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
		<ol style="list-style-type: none"> 抗菌胜肽的搜尋與分類 醫學影像分割 	<ol style="list-style-type: none"> 結合最新深度學習的應用於海鮮內的抗菌胜肽 研究最新人工智能影像分割的方法 		
資工系 專題 (一)(二)	新聘教師				
	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

資訊工程學系 111 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
J 班					
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	微處理機晶片設計	將實現完整 PIC MCU 架構、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	已額滿
資工系 專題 (一)(二) M 班	辛華昀	1. 電子紙及電子標籤的應用 2. 居家能源管理系統設計 3. 機械手臂協作 4. 具水質檢測能力之微氣候站建置 5. 無管理員住宅之智慧取件箱設計 6. 有偵測空氣品質能力的自動換氣機	物聯網、軟硬體協同設計	認真即可	詳情請洽老師面談
	鄭建富	1. 無線網路研究 2. 物聯網：智慧家庭 3. 動態網頁開發與數據分析	1. 與無線網路有關之研究問題 2. 整合各種感測器打造智慧家庭 3. 結合網路爬蟲、數據分析之各類主題網站開發。	對無線網路研究、物聯網實作、動態網頁開發與數據分析有興趣者	詳情請洽老師面談