

# 大學部117級專題題目

教師	專題主題	需求人數
伍朝欽	視障閱讀輔助系統	5-6人
易昶霈	智慧家電遠端控制	3-5人
陳仁德	數位晶片設計	5人
張家濟	物聯網嵌入式系統應用	4人
陳伯岳	計算機視覺系統開發	5人
賴聯福	大數據學習與智慧運算	5人
施明毅	大型語言模組(LLM)應用	5-6人
黃耀賢	智慧醫療輔助系統	5-6人
張英超	數位孿生/自駕車連網技術與應用研發	5-6人
丁德榮	<b>Agentic AI</b> （自主代理型人工智慧）應用 <b>OR</b> 光纖網路研究	5人
鄧德雋	<b>GAI</b> 應用	5-6人
詹益禎	1.低軌衛星網路TCP之設計與效能分析 2.物聯網(IOT)應用系統開發	5-6人



# 伍朝欽



## 視障閱讀輔助系統

### 系 統 整 合 組

- ◎ 需求人數：5~6
- ◎ 開發環境：Linux or Windows
- ◎ 進行方式：熟悉開發軟體環境並開發系統。

## 智慧家電控制

領域：System Integration

- ◎ 需求人數：3~5人
- ◎ 開發環境：軟體+硬體 共同設計
- ◎ 進行方式：使用環境為APP應用+網站應用+樹莓派應用；小組進度討論實作
- ◎ 參考影片：

<https://www.youtube.com/watch?v=YDSH2k1VE-4>

# 陳仁德



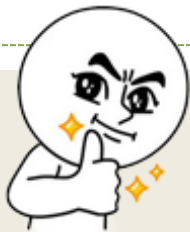
## 數位晶片設計

領

域

- ◎ 需求人數：5人
- ◎ 開發環境：Quartus II, ModelSim, Design Compiler
- ◎ 進行方式：閱讀論文、每週討論、撰寫程式
- ◎ 補充說明(optional)：專題題目可依同學興趣進行調整





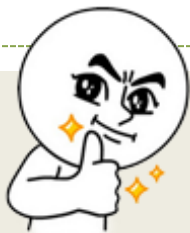
## 物聯網嵌入式系統應用

### 系 統 整 合

- ◎ 開發目的：嵌入式系統開發或整合
- ◎ 需求人數：4
- ◎ 開發環境：
  - ◎ 硬體平台：Arduino, Raspberry Pi, 或其他
  - ◎ 軟體語言：C/C++, Python, PHP, 或其他
  - ◎ 進行方式：定期開會檢視進度

# 陳伯岳

## 計算機視覺系統開發



軟 體 發 展 領 域

- ◎ 需求人數：5
- ◎ 開發環境：OpenCV, Yolo, OCR,...
- ◎ 進行方式：每周討論一次(約40分鐘)
- ◎ 補充說明(optional)：配合大三上選修課程「計算機視覺」。



# 賴聯福



## 大數據學習與智慧運算

Software Development

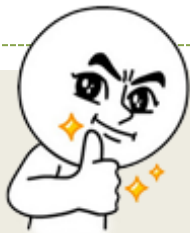
◎需求人數：5人

◎說明：

- (1) 撰寫網路爬蟲Crawler抓取網路資料
- (2) 大數據資料探勘與機器學習
- (3) 模糊運算、專家系統、智慧推薦



# 施明毅



## 大型語言模組(LLM)應用

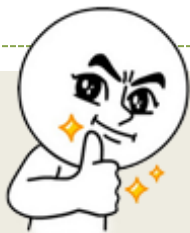
Software Engineering領域

- ◎ 需求人數：5-6人
- ◎ 開發環境：Python
- ◎ 進行方式：定期meeting
- ◎ 補充說明(optional)：





# 黃耀賢



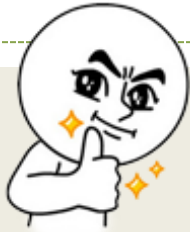
## 智慧醫療輔助系統

### Software Development

- ◎ 需求人數：5-6位
- ◎ 開發環境：Python、Pytorch、Qt
- ◎ 進行方式：以Meeting方式討論方向與進度規劃
- ◎ 補充說明(optional)：以Python為開發基礎，透過Pytorch框架實現智慧醫療輔助系統



# 張英超



## 數位孿生/白駕車連網 技術與應用研發

網 路 通 訊

- ◎ 需求人數：5-6
- ◎ 開發環境：Jetson nano等
- ◎ 進行方式：研讀論文、實作系統
- ◎ 補充說明：需有不錯的程式能力、寫程式的熱誠與團隊合作



# 丁德榮



## Agentic AI（自主代理型人工智慧）應用 OR 光纖網路研究

領

域

- ◎ 需求人數：5
- ◎ 開發環境：不限
- ◎ 進行方式：討論、研究論文、相關專題
- ◎ 補充說明(optional)：
  - ◎ Agentic AI（自主代理型人工智慧）是一種能夠自主感知環境、決策並執行任務的 AI 系統。這類 AI 具備更高的自主性，能夠在最小的人為干預下完成複雜的目標。

# 相關應用主題



- 1. 自動化工作流程與任務執行
  - 個人助理：可自主回應用戶需求、安排行程、執行任務等。
  - 企業自動化：用於企業流程自動化（RPA），如處理郵件、數據分析、客戶服務等。
- 2. 自主決策與優化
  - 金融投資：自主交易 AI 可根據市場趨勢進行投資決策，如量化交易與風險管理。
  - 供應鏈管理：智能 AI 可動態調整供應鏈計劃，減少浪費並提高效率。
- 3. 機器人與自動駕駛
  - 工業機器人：可在製造業中自主執行生產與檢測任務，提高生產力。
  - 自動駕駛汽車：如 Tesla、Waymo 研發的自動駕駛技術，能夠自主導航、避障並優化行駛路線。
- 4. 遊戲與虛擬環境
  - 遊戲 NPC（非玩家角色）：AI 可自主學習遊戲策略，提高 NPC 的智慧與互動性。
  - 元宇宙與虛擬助手：在虛擬世界中，Agentic AI 可充當虛擬角色，自主與用戶互動。



# 鄧德雋



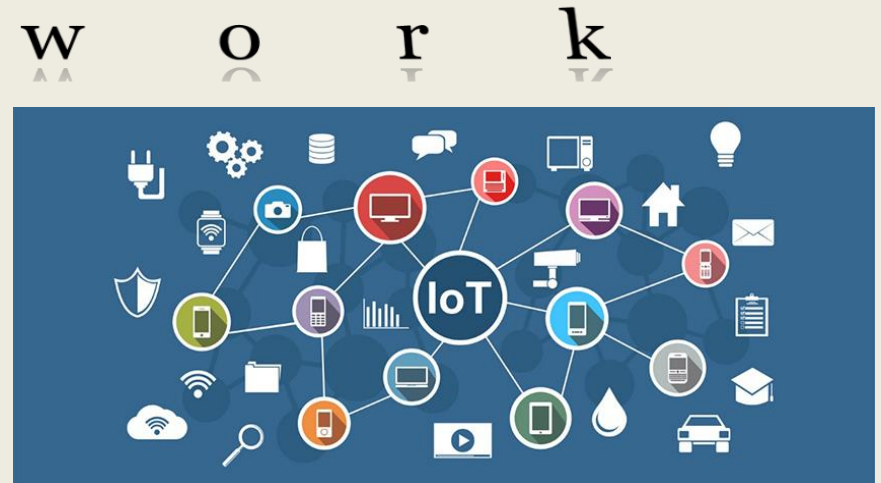
## GAI應用

領

域

- ◎ 需求人數：3-4
- ◎ 開發環境：RAG向量資料庫+LLM
- ◎ 進行方式：On-line meeting

# 1. 低軌衛星網路協定之設計與效能分析 or 2. 物聯網(IOT)應用系統開發



- 開發環境：Linux, Raspberry Pi, Arduino, C, C++

