突破框架 / 開創新局：次世代通訊實踐 Co-WIN Lab

(Collaborative Wireless Integration & Networks Lab)

① Technical Foundation 核心技術底蘊

- 數學優化與演算法推導 (計畫主持人專長結合)
- 3GPP行動通訊協定研究
  - 物理層 (PHY) 深度研究
    - Waveform/OFDM
    - MIMO
    - Beamforming
  - 媒體存取控制層 (MAC)/RLC/PDCP/RRC研究 — Mobility
- 無線通道模擬、分析與訊號處理演算法

② Advanced Research 前瞻議題研究

- 6G FR3 (7GHz-24GHz)頻段研究 — TN與 NTN 衛星通訊整合
- 全域網路韌性
  - 衛星通訊 — LEO/MEO/GEO/HEO
  - 無人機 (UAV) 通訊
    - 備援通訊與軌跡優化
    - 群飛Swarm/空對地
- AI 輔助通訊 (AI-Native) 與預測性干擾管理

文章發表
專利發明

③ Industry & Business 產業應用與商模

- SDR 系統整合與 POC 原型開發
- 3GPP 國際標準追蹤 (RAN1) 與 SEP 專利佈局
- 新商業模式開發/合作

結合產官學研合作

④ Cross-domain Collaboration 頂尖產研接軌

- 國家級法人/智庫合作 — 工研院資通所、中華電信研究所、資策會、船舶中心
- 國內/外指標企業鏈結 — 円通 YTTEK、神盾 Creative 5、FAI、Furuno、川升 BWant
- 國際學術鏈結
  - IEEE國際會議發表
  - 國際跨校合作
  - 外籍人才引進
- 地方產業賦能 — 鏈結宜大農林漁業 IoT 應用

產學合作
實習生機會
畢業即就業

Presented with xmind