

人工智慧永續環境主題式課群之新工程教育方法設計與實踐

114年度成果報告

執行單位：國立臺東大學資訊工程學系



人工智慧永續環境主題式課群與人工智慧永續環境架構

114年度執行亮點

- 2大課群啟動 (程式設計、系統開發)
- 9門課程開設，673人次修課
- 13份教材開發完成
- 9位業師協同教學
- 6場專家講座，283人次參與

量化績效



學生競賽與證照

- 2025全國健康創新創意競賽「特優」
- 2025 TANET&NCS「最佳論文」(2篇)
- 專業證照：
 - AIA人工智慧應用認證(42/46，91%)
 - AIL人工智慧應用認證(20/21，95%)
 - TQC人工智慧應用認證(23/23，100%)

工程對應主題

程式設計課群	物件導向低碳管理應用程式版本管理
系統開發課群	東部小型低碳能源資訊採集與彙整問題
人工智慧課群	低碳能源異常故障偵測與巡檢
軟體應用課群	碳足跡：運用行動程式與網頁設計
網通資安課群	偏鄉網路低碳能源信賴通訊

產學合作

- 台達電文教基金會
- 財團法人資訊工業策進會
- 中華ERP學會
- 中華民國電腦技能基金會
- 國立臺灣師範大學
- 創作者俱樂部
- 國立臺灣科技大學

未來發展方向

- 全面推動5大課群
- 深化專題導向學習
- 強化跨課群協作機制
- 建立知識地圖
- 導入設計思考

人工智慧永續環境主題式課群之新工程教育方法設計與實踐

114年度成果報告

執行單位：國立臺東大學資訊工程學系

課程知識點串聯



第一年開設2課群

673

總修課人次

程式設計課群

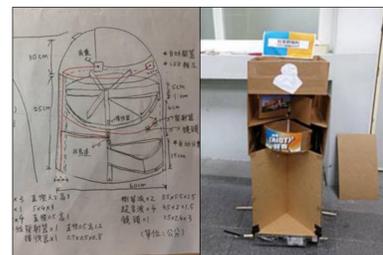
- 程式語言
- 物件導向程式設計
- 程式設計(一)
- 組合語言

系統開發課群

- 物聯網應用設計實做
- 可程式化晶片系統設計
- 數位邏輯設計
- 數位系統設計
- 作業系統與系統程式



設計思考創新實踐



因常忘記倒垃圾及不想接觸桶蓋的情境，設計具感測功能的智慧垃圾桶

跨域研習與產業講座



目標：聚焦AI技術；永續發展與設計思維，協助學生將課堂知識延伸食物場域，縮短裡理論與應用落差。

活動名稱：

- 國際AIA人工智慧應用研習競賽
- STEM設計思考工作坊
- 永續數位雙軸專題演講
- AI商務應用產業講座
- 生成式AI人才培育工作坊

扎根程式設計能力



全國程式設計能力檢定 CPE

鼓勵大一學生參與，共 22 人檢測。

亮點：有學生完成 5 題 解題，顯示其基礎能力與學習動機以具初步成效。



東大山豬杯程式競賽

仿照全國大專院校程式設計競賽 (NCPC) 流程，讓學生體驗正式競賽情境，增強實戰經驗。

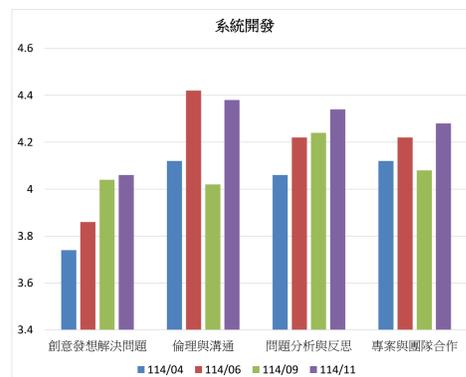
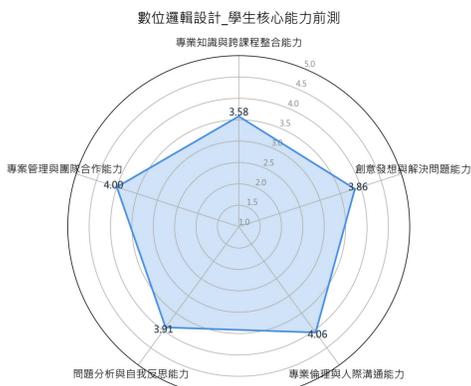


新工程計畫教學革新

課群現況分析

優勢：「專業倫理與人際溝通能力」及「專案管理與團隊合作能力」指標上表現突出，本課群在專題導向學習與合作式教學設計上已具備良好成效，能有效培養學生之協作能力、溝通表達與專業態度。

機會：「專業知識與跨課程整合能力」及「創意發想與解決問題能力」得分略低，未來可透過強化跨域課程設計與創新導向教學，以提升學生整合應用與創意思維能力。



課群現況分析

優勢：「倫理與溝通」及「專案與團隊合作」表現較高，顯示課程在專題實作與團隊協作培養上具明顯成效。「問題分析與反思能力」逐期提升，反映學生系統思考與問題解決能力逐步成熟。

機會：在創意發想與跨領域知識應用的指標上，得分相對偏低，需加強新引導。