

107 年度教學創新實踐計畫

教師推動創新教學實踐計畫成立宗旨：

為發展多元之教學策略，鼓勵教師推動創新教學法，透過創新教學方式，以活潑生動的教學氣氛，引發學生學習興趣、強化學生問題解決能力，以提升教師教學品質及學生學習成效。

107 年度教師推動創新教學實驗計畫組數

序號	計畫執行人	計畫名稱
1	王承德老師	「結合土壤力學與防災教育之創新教學」
2	吳有基老師	「應用目標與關鍵結果(OKR)管理方法於教學課程」
3	李國川老師	「物聯網課程結合深度學習教學精進計畫」
4	高淑芳組長	「拒菸青春行・聯合森呼吸－「健康管理」課程」
5	洪麗卿老師	「生命教育融入英語教學實踐計畫」
6	張瑞賢老師	「Arduino 用於 Michelson 干涉實驗」實驗耗材
7	陳君山老師	「融入式課程的課程設計與操作策略－以文化地理學社會學課程教學為例」
8	陳盈盈老師	「混和實際運用之創新教學初探」
9	黃品叡老師	「跨域整合之『網路行銷』課程創新實驗計畫」
10	黃明輝老師	「開發綠色能源教學模組」

107 年度教師推動創新教學實驗計畫成果集錦

1. 「結合土壤力學與防災教育之創新教學」計畫目標：

「土工承萬物、木德暢生機」，「土為大地」、「木為結構」，由此看出土壤力學對土木工程之重要性。本計畫擬以「結合土壤力學與防災教育之創新教學」為題，以「土壤力學」試驗課程，結合「防災教育」之觀念，培養學生獨立思考能力。



2. 「應用目標與關鍵結果(OKR)管理方法於教學課程」計畫目標：

導入 OKR 目標 (Objectives)與關鍵結果 (Key Results) 績效管理方法應用在教學上，引導學生自我領悟，設定學習目標與完成關鍵成果，以增進強化學習動機與成效。對於這樣的導入，在教學應用上屬於開創性嘗試，值得在實務上實踐。



3.「物聯網課程結合深度學習教學精進計畫」計畫目標:

因應人工智慧時代來臨，為使學生能儘快了解人工智慧深度內容。計畫目標針對目前「行動物聯網」課程，提出一套教學精進之改善計畫，教授學生如何建立一套『智慧型物聯網系統』。

本計畫期待物聯網課程加入人工智慧藉以提高學生學習的動機，提高學生的學習興趣。



活動成果

4.「拒菸青春行·聯合森呼吸—「健康管理」課程」計畫目標:

台灣癌症基金會指出，肺癌已 28 年高居女性癌症死亡率第一名，其中不吸菸女性肺腺癌病患，20 年來增加四倍。

本計畫結合「健康管理」課程，藉此課程引導學生由下而上，運用腦力激盪，開創校園防菸害防制的策略，型塑校園拒菸，人人有責的生活實踐。



大數據智慧物聯網居家照護
國立聯合大學 資訊二課學系
指導教授: 李國川 助教: 劉玉麟, 謝嘉祥, 林俊峰, 簡偉忠

系統架構

實作成果

- (1) 智慧居家指令系統控制
- (2) 智慧居家安全與健康照護
- (3) 智慧生活資訊查詢
- (4) 智慧居家娛樂
- (5) 智慧 AI Robot

功能	結果
【智慧居家指令系統】 使用 Raspberry Pi 進行指令控制 網，及手機端	Raspberry Pi 開發環境「C」編譯執行
【智慧居家安全與健康照護】 使用 Raspberry Pi 進行指令控制 網，及手機端	Android/iOS 端手機端或網頁端
【智慧生活資訊查詢】 使用 Raspberry Pi 進行指令控制 網，及手機端	使用 Raspberry Pi 進行指令控制 網，及手機端
【智慧居家娛樂】 使用 Raspberry Pi 進行指令控制 網，及手機端	使用 Raspberry Pi 進行指令控制 網，及手機端
【智慧 AI Robot】 使用 Raspberry Pi 進行指令控制 網，及手機端	使用 Raspberry Pi 進行指令控制 網，及手機端

活動成果

5. 「生命教育融入英語教學實踐計畫」計畫目標:

透過生命教育主題的英文教材研讀、討論與相關的體驗活動，為學生注入正確價值觀，啟發學生正向的思維，培養學生篤實的態度與習慣。

本計畫旨在尋求生命教育內涵與語言學習強化的雙重目標，集合校內外英語教師，集思廣益，蒐集製作生命教育主題相關教材，設計各種課程、課外活動、教育製作及體驗活動等。



6. 「Arduino 用於 Michelson 干涉實驗」實驗耗材計畫目標:

Michelson 干涉實驗，可用來量測玻璃之厚度，玻璃(空氣或液體)之折射率和光的波長等，是一項基礎且重要的干涉實驗。

本計畫採用 Arduino 單片基開發實驗自動化之可能，透過 Arduino 強大的 I/O 介面能力，藉以控制步進馬達的旋轉，以代替手動旋轉的參數變化。在檢測方面，干涉條紋經過光二極體接收後，也可經由 Arduino 來完成計數條紋的工作，並利用 MATLAB 強大的計算能力及人機介面，將圳後結果顯示出來，讓實驗達到自動化及人性化的層次。



7.「融入式課程的課程設計與操作策略－以文化地理學社會學課程教學為例」

計畫目標：

本計畫的核心目標在於，希望引入「融入式課程（Infusion Curricula）概念的課程設計與操作策略，以突破現有「以教師為課堂主體，學生為客體」的「灌輸式」或「填鴨式」的課程經營與教學方式，將其翻轉為「以學生為課堂主體」，營造對話討論、聆聽包容的同儕互動與師生互動的共學氛圍，進而發揮集體創造力，進行公民行動方案的發想與構思，讓學生更真實地認識自己及所屬的生活世界，以及兩者之間的動態關係。



活動成果

8.「混和實際運用之創新教學初探」計畫目標：

VR 虛擬實境朝向更簡便、輕巧，透過 VR 混合實境攝影即時合成，可達到 MR 混和實境效果。不同於傳統的數位課程，本計畫邀集跨領域業師教學，要求學生設計出銀髮族旅遊激勵混合實境產品，並在實境中，協助老人進行互動。

學生可利用學校現有設備產製產品，並透過美感風格的學習與接觸，完成高品質的混和實境設計。



活動成果

9.「跨域整合之『網路行銷』課程創新實驗計畫」計畫目標：

本實驗計畫的跨域整合，擬以『網路行銷』課程為核心，進行跨域的整合設計。藉由結合實務領域專家的經驗分享與教學指導，協助學生拓展專業視野。計畫結合業界教師進行協同教學，由網路行銷的課程需求為出發點，進行跨域整合。

由於新型態的網路行銷環境與電子商務模式的轉換，直播、手機拍攝等隨手可進行的新零售模式已經逐漸改變傳統行銷課程的結構與方法。計畫擬以『手機攝影』、『行動影片』等新興應用技術做為網路行銷，進行創新突破的新發展。

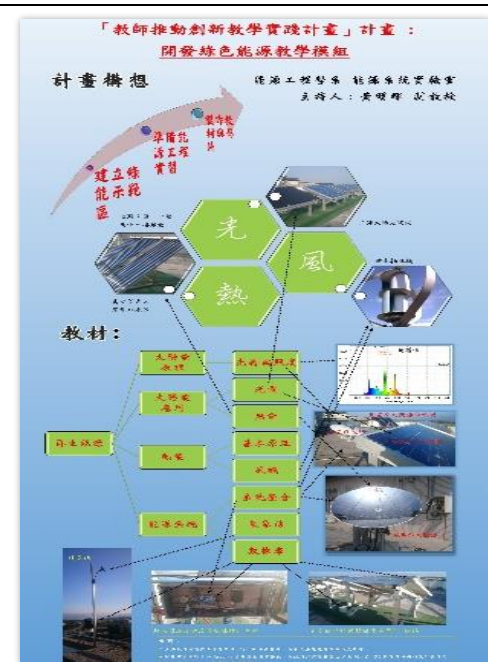
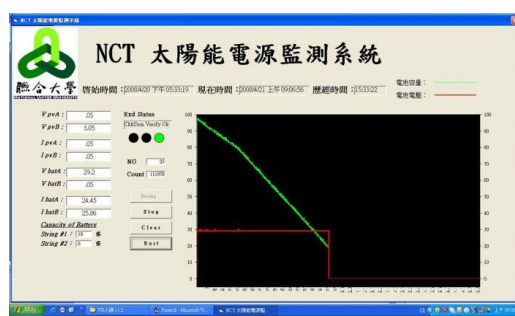


活動成果

10.「開發綠色能源教學模組」計畫目標：

太陽能與風力發電為國家未來能源發展的主要方向。本計畫建立太陽能原理、太陽光能、太陽熱能及風能等四套教材，針對各項綠能設備，各建立一套教材，包含課程解用講義、實驗講義、短片等。

未來可用於能源工程學系實習，或是其他相關課程。也可作為本校環境教育相關活動中。



活動成果