

國立東華大學教學卓越中心
113-2IDEAS 教學課程計畫成果報告書

計畫主持人:湯晏甄
單位:公共行政學系

目錄

| | |
|-----------------------|---|
| 壹、113-2 期末成果報告確認----- | 2 |
| 貳、執行成果總報告----- | 3 |
| 參、附件----- | 7 |

國立東華大學-IDEAS 教學課程計畫 113-2 執行成果報告書確認表

| 課程/學程名稱：資料分析入門 | | |
|--|---------------------|---|
| 授課教師：湯晏甄 | | |
| 服務單位：公共行政學系/ 專案助理教授 | | |
| 班級人數:46 | | |
| 勾選 | 檢核項目 | 說明內容 |
| v | 本確認表 | 請確實填報，以俾利核對 |
| v | 執行成果總報告表-電子檔 (Word) | 字型：標楷體 (中文)； Times New Roman (英文) 行距：單行間距 字體大小：12 號字 |
| v | 活動記錄表 | 當期程全部活動紀錄，如講座、參訪、期末成發展等 |
| v | AI 培訓講座/工作坊 | vA 類 素養導向、 C 類 跨領域課程 5/7 Microsoft365 從課程設計到團隊執行的數位工作流程實戰 <input type="checkbox"/> B 類 AI 科技運用(2 場) 1/10Microsoft365 Copilot -教學與研究上的最佳 AI 助手 5/7 Microsoft365 從課程設計到團隊執行的數位工作流程實戰 |
| <p>依據 IDEAS 教學課程計畫辦法第四條，受補助計畫主持人有義務參加舉辦之 AI 培訓講座/工作坊，A 類素養導向課程與 C 類跨領域課程 1 場講座；B 類 AI 科技運用為 2 場講座，以培養教師 AI 應用的能力，因應未來發展趨勢。</p> | | |

- 繳交期末成果報告時，請確認繳交項目是否齊全
- 本年度所有受補助課程/學程之成果報告，將上述資料匯集成冊(封面、目錄、內容、附件)，做為本期成果報告書
- 若有相關疑問，請與承辦人郭心怡助理聯繫
(#6591；imyeee@gms.ndhu.edu.tw)

IDEAS 教學課程計畫-執行成果總報告

素養導向/AI 應用/跨領域課程

一、教學/計畫目標

(強調課程如結合素養導向理念/AI 科技運用，包括學生在實際情境中解決問題的能力、創新思維及合作能力等綜合素養)

本課程「資料分析入門」結合素養導向理念，培養學生在實際情境中發掘問題、運用數據分析解決問題、創新思維提出解方與策略研擬，以及及團隊合作的多元能力，提升學生的「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向的綜合素養。

- 1.本課程採用 TBL(team-based learning)、PBL(project-based learning) 與 SBL (Solution-Based Learning) 的創新教學方式，培養學生多元的素養能力。
- 2.本課程透過深入淺出的方式說明統計與數據分析的概念，使學生掌握資料分析的基本概念，理解數據背後的意義，培養學生用數據客觀分析並解決問題的能力。
- 3.教導學生運用統計軟體進行數據分析，培育學生統計的一技之長。
- 4.引導學生運用數據分析探討公共政策、政治、社會、等各種社會科學議題，或是產業界關心的問題，讓數據分析的專長能夠與實務結合。
- 5.透過專題導向的報告與分組報告，團隊合作，培養學生團隊合作、溝通互動的能力。

二、課程內容特色

如何運用 IDEAS 概念-Innovation(創新-PBL、TBL、SBL)、Design (設計)、Explore /Experience (探索/體驗)、A (AI 科技)、S(Skills)等概念規畫在教學上

本課程結合創新(Innovation)、設計(Design)、探索(Explore)、AI 科技(AI)、實作技能(Skills)，以及團隊合作能力。採用專題導向學習法，讓學生運用課堂所學完成專題。本課程讓學生分組，自行選擇感興趣的社會議題或產業問題，發想設計研究方法、主動蒐集資料進行數據分析、正確解讀數據並進一步提出解決方法、進行策略研擬，最後完成實作成品並且上台發表成果。本課程的特殊創意規劃如下:第一，教師在授課中導入創意思考方式，包括「5W2H 分析法」與「六頂思考帽」，引導同學創意思考。第二，導入生成式 AI，培養學生使用生成式 AI 來發掘問題的能力。第三，教師教授學生操作統計軟體，培育學生數據分析能力。第四，藉由導入專題導向學習法，請學生分組，針對一項感興趣的社會問題或產業問題進行專題研究，以分組的形式完成專題報告，並且請每位組員都要上台發表。在此過程中，學生透過團隊合作的模式，需要歷經多次的討論發想問題、溝通協調、主動學習，以及對自己負責的部分盡責，並且在期中報告與期末成果發表會的時候，接受與談人的評論與建議，培養虛心接受別人寶貴建議的胸襟。

關於 AI 科技方面，授課教師湯晏甄在本課程中舉辦「人工智慧入門教學工作坊」，教導學生進行 AI 中文維度情感分析標記，學生學習能力很強，很快上手。

三、整體活動執行成果效益

| 主要教學法 | 課程大綱 | | 學習(質化/量化)成果 |
|--------------|-----------------|--|--|
| | 學習主題 | 執行過程 | |
| 講授法 創意思考法 | 統計主要概念 | <ul style="list-style-type: none"> ● 講授統計主要概念 ● 將統計結合到生活中 | 學生能夠運用正確的統計方法解決問題 |
| 實作教學 | 統計上機 | 進行統計軟體操作，學習統計分析技能 | 學生具備運用統計軟體進行數據分析的研究能力。透過統計軟體操作教學，學生學會運用統計數據分析資料，能正確解讀數據並依據客觀數據分析結果，找出問題癥結點並研提相應策略。 |
| PBL 教學 | 專題導向、自主學習 | <ul style="list-style-type: none"> ● 同學選擇自己感興趣的社會問題或產業問題作為專題，運用課堂所學，完成專題報告 ● 自主蒐集相關文獻、數據資料庫、運用數據分析解決問題 ● 引導學生使用生成式 AI 人機協作，以及說明生成式 AI 會遇到的問題，以及培養判斷生成式 AI 生成內容的真偽能力，並且修正。 | 學生增進發掘社會問題、深入思考社會問題的能力。透過「專題導向學習法」融入教學創新，學生能夠學會發掘社會問題、主動蒐集多方資料，深入思考社會問題的核心議題。 |
| TBL 教學 | 分組共同完成專題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 同學分組共同完成專題 ● 學習團隊合作、溝通協調、尊重多元想法等能力 | 產出9組報告專題。 |
| 期中、期末成果發表會 | 發表成果與交流 | <ul style="list-style-type: none"> ● 培養發現問題與解決問題能力，並產出小組專題報告 ● 期中、期末成果分享與交流 | 學生增進團隊合作能力。透過分組報告，學生學習團隊合作、溝聽協調、尊重與包容多元想法，以及領導能力等多元軟實力。 |
| AI 工作坊 | AI 中文維度情感分析標記教學 | <ul style="list-style-type: none"> ● 計畫主持人湯晏甄老師親自教授 AI 中文維度情感分析標記 | 每位學生實作至少30題 AI 中文維度情感分析標記 |

四、多元評量尺規

1. 平時成績:(出席率與課堂實作):20%
2. 分組隨堂報告:20%
3. 分組期中報告:30%
4. 分組期末報告:30%

五、學生整體意見與回饋 (整體活動滿意度、文字意見回饋等)

● 可善用卓越期中回饋意見調查取得學生質性/量化意見，做為未來課程改進與精進依據。

(一) 期中教學回饋意見調查量化數據

1. 教學策略方面 (M=4.3030)
2. 教材準備方面 (M=4.5051)
3. 師生互動方面 (M=4.7121)
4. 評量方法方面 (M=4.3939)

(二) 期末教學回饋意見質性意見

1. 老師講課講得很詳細，會確實直接給予回饋，統計零基礎者也可以會基本操作。(人社領域一年級)
2. 老師上課的時候很認真，也願意分別教導同學，上課時也講解的足夠清楚。(人社領域一年級)
3. 我很喜歡這堂課，因為它不用考試，但是我們可以用報告的形式去檢視我們的課堂成果，而且我感覺第一次上台報告到隨堂報告、期末報告，都有一次比一次進步，很喜歡這堂課的成果檢驗方式，這樣的方式，訓練我上台面對大家時更不會結巴跟怯場。很感謝老師讓我知道大學不只有考試，是可以學到實用的東西。(人社領域一年級)
4. 老師實際講解統計軟體使用，帶我們一步一步 run data，看到軟體實際跑出報表有種成就感。(人社領域二年級)(人社領域二年級)
5. 我覺得很不錯，老師很有耐心教導一步一步指導。(人社領域一年級)
6. 很有趣的方式，學習了我之前會害怕的資料分析，謝謝老師。(理組一年級)
7. 我覺得這堂課非常好上手，老師講得很好。(理組一年級)
8. 這堂課我推薦給沒修過課的同學，老師教得很用心，謝謝老師。(理組三年級)

六、檢討與建議

- 本期活動的執行困難處及問題
- 對教學過程有何改善或精進之處，調整課程或教學目標。

| 當前困難/問題 | 未來改善/精進 |
|--|---|
| <p>這門課會用到電腦教室，帶同學上機操作統計。原本借用的電腦教室統計軟體 SPSS 是 14.0 版本，此版本太舊，數據資料無法讀取。還好後來相關承辦人員幫忙換到有統計軟體 SPSS 22 版本的電腦教室，所以能順利教同學使用統計軟體進行實務的數據分析。</p> | <p>之後開設相關數據分析課程，會先確認使用的電腦教室的統計軟體版本，如果是太舊的統計軟體版本，就要換借別的電腦教室。</p> |
| <p>七、與本課程相關成果報導、競賽獲獎或研討會發表 目前沒有</p> | |

陸、活動紀錄表

| | |
|---------|--|
| 活動主題 | [資料分析入門]期中成果發表會第一場 |
| 活動日期 | 114年4月16日 |
| 活動地點 | 國立東華大學藝術學院一樓 A138 電腦教室 |
| 演講者 | 班上同學第一組至第五組 |
| 參與人數 | 48 |
| 活動內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● 活動或講座進行方式與內容 由第一組至第五組發表期中專題成果，同學針對期中專題成果彼此分享與交流意見。 |
| 活動回饋與成效 | <ul style="list-style-type: none"> ● 意見與回饋 學生普遍表示，透過期中發表問題界定、資料蒐集與研究設計上的初步成果，過程中彼此交流具啟發性，不僅增進表達能力，也對其他組別選題與方法產生想法，進一步促進多元思考能力。 ● 成效： <ol style="list-style-type: none"> 1.強化學生在問題發掘與研究設計方面的基礎能力。 2.學生能將課堂學習的統計概念與方法應用於實際社會議題探索。 |

活動剪影(請檢附二至四張活動照片，並予以簡述)



第一組同學發表期中成果



第五組同學發表期中成果

| | |
|---------|--|
| 活動主題 | [資料分析入門]期中成果發表會第二場 |
| 活動日期 | 114年4月23日 |
| 活動地點 | 國立東華大學藝術學院一樓 A138 電腦教室 |
| 演講者 | 班上同學第七組至第九組 |
| 參與人數 | 48 |
| 活動內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● 活動或講座進行方式與內容 <p>由第六組至第九組發表期中專題成果，同學針對期中專題成果彼此分享與交流意見。</p> |
| 活動回饋與成效 | <ul style="list-style-type: none"> ● 意見與回饋 <p>學生反映透過多組觀摩與深入討論，促進對資料分析的掌握，並了解不同問題需對應不同的統計分析方法之實務運用</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 成效: <ol style="list-style-type: none"> 1.進一步瞭解數據分析的實務應用。 2.學生學習在小組合作中提出意見與彼此交流，展現高度學習自主性。 |

活動剪影(請檢附二至四張活動照片，並予以簡述)



第七組同學發表期中成果



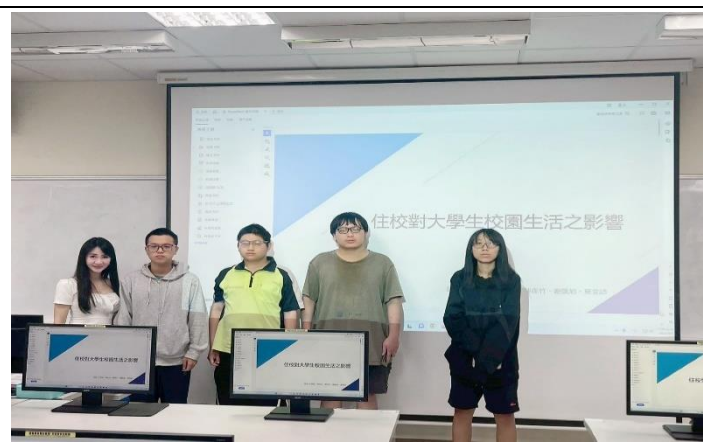
第八組同學發表期中成果

| | |
|---------|--|
| 活動主題 | [資料分析入門]期末成果發表會 |
| 活動日期 | 114年6月11日 |
| 活動地點 | 國立東華大學藝術學院一樓 A138 電腦教室 |
| 演講者 | 全班同學 |
| 參與人數 | 48 |
| 活動內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● 活動或講座進行方式與內容 <p>由第一組至第九組發表期末專題成果，同學針對期末專題成果彼此分享與交流意見。九組專題報告研究主題如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.第一組：探討不同背景因素 對青年勞工薪資之影響 2.第二組：司法認知度調查 3.第三組：政治極化與臺灣媒體 4.第四組：住校對大學生校園生活之影響 5.第五組：民眾騎乘機車，發生車禍經驗調查 6.第六組：國人的飲食習慣對健康（BMI）的影響 7.第七組：青少年網路成癮與學習表現的關聯分析 8.第八組：當初念博班，對嗎？博士學歷與職涯效益之探討 9.第九組：愛上這片山林的理由：露營者地方依附與重遊意圖 |
| 活動回饋與成效 | <ul style="list-style-type: none"> ● 意見與回饋 <p>多數學生認為，從期中到期末歷經完整的研究流程，使其在資料分析邏輯、報告結構、簡報技巧與團隊協作上均獲得進步。學生反思自身的學習軌跡，普遍肯定運用課堂所學製作專題能展現其所學，並激發學習動機與成就感。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 成效： <ol style="list-style-type: none"> 1.學生展現出問題界定、資料分析、正確解讀數據分析結果的能力。 2.透過統計上機操作解決問題，培養數位素養與解決問題的能力。 3.分組合作完成專題成果並公開發表，提升學生的溝通協調、批判思考與回饋回應能力，呼應課程素養導向核心。 |

活動剪影(請檢附二至四張活動照片，並予以簡述)



第二組同學發表期末成果



第四組同學發表期末成果

| | |
|---------|--|
| 活動主題 | [人工智慧入門教學工作坊] 主題:AI 中文維度情感分析標記教學 |
| 活動日期 | 114 年 6 月 4 日 |
| 活動地點 | 國立東華大學藝術學院一樓 A138 電腦教室 |
| 演講者 | 湯晏甄老師 |
| 參與人數 | 46 |
| 活動內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● 活動進行方式與內容 <ol style="list-style-type: none"> 1. AI 中文維度情感分析系統介紹 2. AI 中文維度情感分析標記教學 3. AI 中文維度情感分析標記練習與討論 4. AI 中文維度情感分析標記實作 |
| 活動回饋與成效 | <ul style="list-style-type: none"> ● 意見與回饋 學生對人工智慧自然語言處理的概念與應用表現出高度興趣。多位學生提到，雖然首次接觸該領域，但透過實作引導與標記練習，能快速掌握操作流程與判斷標準，並激發對 AI 應用於公共議題分析之認識與期待。 ● 成效: <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生具備初步使用 AI 工具進行情感分析的實作經驗。 2. 強化學生資料素養與 AI 技術應用能力，對未來公共政策研究或業界資料應用具高度延展性。 |

活動剪影(請檢附二至四張活動照片，並予以簡述)

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>講者湯晏甄老師說明[人工智慧入門教學工作坊]</p> | <p>全班同學上[人工智慧入門教學工作坊]</p> |

AI 培訓講座/工作坊研習證明



教育部

人文社會與產業實務創新鏈結計畫

研 習 證 明 書

人產實(一)字第 20250510-17 號

茲證明 國立東華大學公共行政學系湯晏甄專案助理教授 於 114 年 5 月 10 日參與「AI 人工智慧融入教學應用能力認證 (AIEA)」之「製作 AI 機器人」課程，核發研習時數共計 3 小時，特此證明。

總計畫主持人

翟存瑞



中 華 民 國 1 1 4 年 5 月 1 0 日

HUMANITY-SOCIAL SCIENCES AND INDUSTRIAL INNOVATION LINKAGE PROGRAM