

國立中央大學113學年度 教學傑出獎得獎名單

| 姓名 | 職稱 | 推薦單位 | 所屬單位 | 優良事蹟 |
|-----|-----|--------|------------|--------------------|
| 鄭保志 | 副教授 | 經濟學系 | 經濟學系 | 影片 |
| 施如齡 | 教授 | 訊電機學院 | 網路學習科技研究所 | 影片 |
| 吳祚任 | 教授 | 地球科學學院 | 水文與海洋科學研究所 | 影片 |
| 黃榮宗 | 教授 | 理學院 | 數學系 | 影片 |
| 郭家銘 | 教授 | 理學院 | 物理學系 | 未提供 |

國立中央大學113學年度 教學優良獎得獎名單

| 姓名 | 職稱 | 推薦單位 | 所屬單位 | 優良事蹟 |
|-----|------|--------|-------------|--------------------|
| 吳俊緯 | 副教授 | 資訊電機學院 | 電機工程學系 | 影片 |
| 鍾高陞 | 副教授 | 地球科學學院 | 大氣科學系 | 影片 |
| 甘佳平 | 教授 | 文學院 | 法國語文學系 | 影片 |
| 林子軒 | 副教授 | 工學院 | 土木工程學系 | 影片 |
| 劉貞妤 | 助理教授 | 總教學中心 | 語言中心 | 點閱 |
| 陳健章 | 副教授 | 生醫理工學院 | 生醫科學與工程學系 | 影片 |
| 陳弘軒 | 副教授 | 資訊電機學院 | 資訊工程學系 | 點閱 |
| 楊雅惠 | 教授 | 地球科學學院 | 太空科學與工程學系 | 點閱 |
| 陳立業 | 教授 | 理學院 | 化學工程與材料工程學系 | 未提供 |
| 柯士文 | 助理教授 | 管理學院 | 資訊管理學系 | 點閱 |
| 倪娃法 | 助理教授 | 文學院 | 文學院學士班 | 影片 |
| 鍾雲吉 | 教授 | 工學院 | 機械工程學系 | 點閱 |
| 宋玉雯 | 助理教授 | 文學院 | 中國文學系 | 影片 |
| 徐佳華 | 副教授 | 文學院 | 法國語文學系 | 影片 |
| 廖長彥 | 助理教授 | 資訊電機學院 | 網路學習科技研究所 | 點閱 |

| 教學傑出暨優良事蹟 | |
|-----------|--|
| 評審項目 | 具體事蹟 |
| 運用教學法 | <p>您常運用以下哪些教學法，以實踐您的教學目標？可複選：</p> <p>(以下可複選，所列僅舉例供參考之教學法，您亦可自行填寫其他運用之教學法)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>講授教學創新 <input checked="" type="checkbox"/>創新教材/案 <input checked="" type="checkbox"/>翻轉教學 <input checked="" type="checkbox"/>可見式思考</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>遊戲化教學 <input checked="" type="checkbox"/>理論實作 <input checked="" type="checkbox"/>問題導向 <input type="checkbox"/>設計思維</p> <p><input type="checkbox"/>社會實踐 <input type="checkbox"/>業師共授 <input type="checkbox"/>其他</p> |
| 運用數位科技 | <p>您常使用下列哪些數位科技以輔助教學。可複選：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>數位學習平台或工具(如：使用 ee-class、BookRoll 等學習平台或 Khoot、Zuvio、Quizz 等即時反饋系統)</p> <p><input type="checkbox"/>遠距教學(如：開設遠距課程、開設 Hybrid Class、使用遠距會議軟體等)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>錄製或引用開放教育資源(如：磨課師、開放式課程、Open Textbook 等)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他：生成式 AI 工具(如：ChatGPT、Microsoft Copilot 等)</p> |
| 教學特色 | <p>在資訊科技運用與實踐的面向上，我結合數位工具與翻轉教學，建立學生自主學習與課堂參與的雙軌模式。以大一英文課程為例，我運用翻轉教學法並結合 BookRoll 電子書學習系統，強化學生自主學習與課堂參與。學生於課前使用 BookRoll 系統預習教材，透過其標註與筆記功能記錄學習重點與難點，並完成相對應的學習單以準備課堂討論與分享。我則可藉由系統的數據，提前掌握學生的學習進度與問題，在課堂中針對重點進行深入講解與額外的加強活動。此外，課後學生也可藉由系統進行複習，讓學生能反覆檢視學習內容，鞏固所學知識。這種模式不僅提升了教學效率，也加強了學生的自主學習能力。</p> <p>在學術英文寫作課程中，我導入了生成式 AI 工具（如 ChatGPT 和 Microsoft Copilot）的內容與活動設計，幫助學生進行寫作輔助與文本分析。課程中介紹生成式 AI 工具的運作原理、優缺點及其提示詞設計技巧（prompt engineering），並引導學生分析 AI 產出的文本，理解其侷限性（如寫作風格與專業知識精確度），同時學會在學術倫理框架內合理使用這些工具，提高學術與工作效率。</p> <p>此外，我也在課程中廣泛應用多種數位工具如 Kahoot、Socrative 和 Slido，利用其即時回饋功能快速掌握學生學習狀況，並透過遊戲化活動（如小組競賽與問答挑戰）提升學生的學習動機與課堂參與度。</p> <p>而在人文關懷的面向上，我結合人文關懷與批判性思維的培養，透過創新教材設計與議題導向教學法，結合時事與多元資源，深化學生對社會議題的認識，並幫助學生從不同面向與資訊瞭解同一議題，進而協助學生辨別資訊與意見是否可靠、中立，培養其批判性思維。例如，在 AI 主題的教學中，我延伸教材內容至與</p> |

| | |
|--------------------|---|
| | <p>Character. AI 相關的新聞與影片，帶領學生討論生成式 AI 的優勢、侷限與倫理問題，不僅增加學生對於課程主題的理解，更加深與世界的連結，結合對於資訊科技的認識與人文關懷的探討。</p> <p>在「金錢與幸福」的單元中，我加入了國際幸福日 (International Day of Happiness) 的相關內容，並引用耶魯大學開放式課程《幸福科學－快樂學》(The Science of Well-Being for Teens)，不僅讓學生可以接觸到美國大學中的英文課堂內容，了解授課形式並增強英文的同時，了解如何提升日常幸福感、矯正自身認知偏見、如何應對學業或情感挫折等。透過這些活動，學生在增強英文能力的同時，也能學會照顧心理健康，實踐人文關懷。</p> <p>而在自主學習面向上，我利用數位平台與互動教學活動結合翻轉教學法，有效提升學生的學習動機與主動性。例如，我將 Literature Circle 的活動設計做為課前預習活動，學生於課前使用 BookRoll 系統根據自身學習任務完成 Literature Circle 學習單，並準備好於課堂中進行小組討論與分享。這些學習任務亦結合了 Quality Talk 討論教學法，以圖表與心智圖進行議題視覺化，引導學生從不同視角分析問題並清晰表達觀點。透過這些活動，學生能將抽象的思考具象化，不僅增強了邏輯思維與溝通能力，也在討論過程中培養了批判性思考。</p> <p>而在跨域合作的面向上，我應用了理論與實作結合的教學法，並藉由跨域合作培養學生多元視角與學術應用能力。我在學術英文寫作課程中設計許多文本分析活動，幫助學生理解學術寫作的實際應用與領域差異。例如，學生透過分析自身領域內的論文，了解學術寫作規則是如何被運用於論文寫作中，並透過小組討論，與不同學科的論文寫作進行比較，了解學術寫作規則如何在不同領域中運作，並比較其差異與特色。這些設計不僅幫助學生更好地理解自身領域的寫作規範，小組討論與分享更進一步促進學生對跨學科視角的理解與應用能力，為未來的學術合作奠定基礎。</p> <p>透過以上教學法與數位工具的結合，我將資訊科技、人文關懷、自主學習與跨域合作有機融入課程中，讓學生在多層次的學習活動中獲得知識與能力的全面提升。這些實踐充分體現了我在教學上的創新與用心，也展示了我持續追求卓越教學的熱忱。</p> |
| <p>英語授課</p> | <p>在我所教授的英文課程中，我使用了一系列教學策略，旨在提升學生的語言運用能力與學習動機，並結合多元資源與活動，提供學生豐富且真實的學習經驗。具體而言，我的課程設計強調大量地道的真實語言輸入，並結合多模態資源，如 TED Talks、新聞文章及互動數位工具，創造沉浸式學習環境，並鼓勵學生參與小組討論與實境模擬，提升語言表達與批判性思維能力。在教學上採用以學生為中心的教學法，結合翻轉教學、小組合作與討論，提供學生多元語言使用機會，並強化其自主學習能力。藉由這些教學策略，能有效提升學生的語言理解能力和學習動機，能更自然且流暢地在真實情境中使用英語進行交流與表達。而小組活動與學生為中心的教學策略，提升學生在課堂中的主動參與度，並學習在真實語境下解決問題，增強了學生的批判性思維，並培養更強的跨文化溝通能力與團隊合作精神。</p> |

| 評審項目 | 具體事蹟 | | |
|---|-------------------|----------------------------|--|
| 執行校內外教學計畫 | 補助單位 | 教學計畫項目 (含補助年度) | 教學計畫名稱 |
| <p>如有執行校內外計畫者，請列出計畫名稱、補助單位，並簡述該計畫創新教學內涵、成效與影響</p> | <p>中央大學教學發展中心</p> | <p>高等教育深耕計畫－精準教育(112年)</p> | <p style="text-align: center;">以教育大數據為基之精準教育</p> <p>透過將 BookRoll 電子書學習系統導入大一英文課堂帶來了許多正向影響。首先，透過這個系統，幫助學生可以更便捷地使用課程教材，於課前/後閱讀課程相關內容，進而提升他們的學習效率。透過系統提供的互動功能(例如註釋、標記)，皆有助於加強學生對課程內容與單字片語的理解和記憶。對於教師而言，BookRoll 系統也帶來不少好處，系統讓教師能夠更好地追蹤學生的學習進度、理解學生需求與學習難點，並提供更有針對性的指導和支持。整體而言，BookRoll 電子書學習系統的應用對於提升學生對課程內容的理解有相當幫助、亦促進了師生間更多的交流與互動，對於提高課程的教學品質和學習體驗有正向幫助。</p> |
| | <p>中央大學教學發展中心</p> | <p>高等教育深耕計畫－精準教育(113年)</p> | <p style="text-align: center;">藉 BookRoll 電子書學習系統提升學術英文寫作課程之教學效益</p> <p>藉由導入 BookRoll 電子書學習系統並運用其多元功能於學術英文寫作課程中，提升了學生的學習動機與課程參與度，70%的學生表示學習動機明顯提高，且所有學生一致認為該系統對課程理解與學習成效具有重大幫助。同時，學生對系統實用性的評價提升，其中60%的學生在學期結束後給予更高評價，認為其便利於預習、複習以及重點掌握，並能有效解決學習中的困惑。教師藉由 BookRoll 後台數據，即時掌握學生學習情況，針對個別需求調整教學內容或提供課後輔導，落實適性化教學。系統的留言與註記功能進一步促進了師生互動，使學生更主動參與學習，而數據驅動的教學調整也使課程設計更貼近學生需求，提升整體學習成效與使用體驗，充分展現了數位學習工具於高等教育課程中的應用潛力。</p> |
| | <p>中央大學教學發展中心</p> | <p>高等教育深耕計畫－精準教育(114年)</p> | <p style="text-align: center;">導入互動式活動設計以強化 BookRoll 系統於學術英文寫作課程之教學效益</p> <p>本計畫延伸前一期計畫(藉 BookRoll 電子書學習系統提升學術英文寫作課程之教學效益)，著重於增設互動式實作活動以進一步提升學習</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | <p>成效與課程互動性。計劃新增的活動包括文本架構分析、關鍵字標註與文句功能分析，幫助學生深化對學術英文寫作的理解，掌握文章結構與語言使用。教師透過學生於BookRoll電子書學習系統的標註結果，掌握班級整體學習狀況，針對常見誤解即時補充，減少學習阻礙並強化學習信心。課程將採三階段設計：課前以預習活動激發學習動機，課中透過即時練習快速檢測理解，課後以延伸活動鞏固學習成果，同時促進師生即時互動，讓學生能快速釐清疑惑。本計畫深化了BookRoll系統的應用，強調實作活動與數據驅動教學的結合，全面提升學習成效與教學效能。</p> |
| <p>過去獲得校內外相關教學獎勵與相關貢獻 (個人得獎、帶領學生參與競賽等)</p> | <p>校內教學獎勵與貢獻</p> | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. 獲校級教學傑出獎之學年度: __學年度、__學年度、__學年度 2. 獲校級教學優良獎之學年度: __學年度、__學年度、__學年度 3. 獲院級教學優良獎之學年度: __學年度、__學年度、__學年度 4. 其他貢獻:(包括擔任教學成長活動主講者、參加教學活動、教學審查委員、諮詢委員或其他擴散教學影響之具體行動。) <ol style="list-style-type: none"> 1. 獲優良教研人員獎勵(111年、112年、113年)、新聘卓越獎(111年)、新進教師及研究人員教學研究經費補助(112年) 2. 規劃與辦理寫作中心英語自學活動： <ol style="list-style-type: none"> (1) 寫作工作坊(每學期舉辦3-5場) (2) 寫作中心文化角活動(每學期舉辦3-5場) (3) 寫作中心一對一英語諮詢活動(每學期10-12周) (4) 寫作中心 Happy English Hour 學習活動(每學期舉辦2-4場) 3. 建置常用學術詞彙線上題庫供本校師生使用(學術常用詞彙100題、學術常用搭配詞100題) 4. 配合本校 EMI 計畫開授 ESP 與 EAP 課程 5. 組織大一英文教師與 EMI 專業課程授課教師課程合作協同會議，討論教學合作 6. 擔任教育部雙語數位學伴計畫指導教師(111-112)、協同主持人(113-114)： <ol style="list-style-type: none"> (1) 籌辦教學工作坊(資深大學伴分享會、線上教學技巧工作坊、教材應用工作坊等) (2) 輔導大學伴教案設計與教學技巧 (3) 定期舉辦會議提供大學伴教學諮商 7. 籌辦敦煌英語教材教法線上分享講座活動 8. 提供本校教職員生英文諮詢服務 9. 擔任校內英文教學工作坊講者：語料庫與實用工具簡介(111-1) 10. 參與校內外教學研習活動： <ol style="list-style-type: none"> (1) EMI 工作坊:如何用語料庫增進課堂英語能力(111/08/17) | | |

| | |
|---|--|
| | <p>(2) EMI 工作坊: EMI Implementation in Higher Education in Taiwan (111/09/01)</p> <p>(3) 校內教學工作坊: 混成教學示範工作坊 Part 2 : 以 Cisco Webex 為例 (111/10/26)</p> <p>(4) EMI 工作坊: EMI Peer Observations and Consultations Reflection Event (112/06/06)</p> <p>(5) 校外教學工作坊: ChatGPT 和 AI 繪圖在教學上的應用(112/07/25)</p> <p>(6) 校外教學工作坊: 資訊教育學門科技輔助語言學習 SIG 辦理 Meta Studio: XR 虛擬場景編輯器講座(113/01/12)</p> <p>(7) 校外教學工作坊: 資訊教育學門科技輔助語言學習 SIG 辦理生成式 AI 在教與學上的應用實例與實作(113/01/15)</p> <p>(8) 校內教學工作坊: 從教學創新到教學實踐研究: 以可視化思考慣例融入英文電影議題課為例(113/02/23)</p> <p>(9) AI 在語言教育上之應用及研究一線上講座(113/03/15)</p> <p>(10) Teachers' agency in the era of LLM and generative AI: Designing pedagogical AI agents 一線上講座(113/03/15)</p> <p>(11) 閱讀, 然後改變世界: 教育與研究的雙刃劍(113/04/19)</p> <p>(12) 批判思考融入英文寫作: 挑戰與契機(113/10/08)</p> <p>(13) 校外教學工作坊: 在 AI 時代成為學生的引路人(113/10/29)</p> |
| | <p>校外教學獎勵與貢獻</p> |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. 於雙語數位學伴計畫期中報告分享本校計畫執行與教學經驗, 並與其他夥伴大學交流, 以優化本校計畫執行。(113年) 2. 擔任培力英檢閱卷委員, 了解測驗題型以強化學生應試技巧。(112年) |
| <p>未來獲獎後之教學貢獻規劃 (如獲本獎項後, 擬分享或擴散教學影響力之規劃)</p> | <p>如果榮獲教學傑出獎, 我將致力於以下面向來分享與擴散教學影響力, 促進教學創新與實踐的廣泛應用:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推廣教學創新經驗: 擔任教學工作坊講者, 分享如翻轉教學、遊戲化教學及生成式 AI 工具等在課堂中的應用, 並示範如何整合數位工具 (如 BookRoll、Kahoot、ChatGPT 等) 以提升教學成效, 並分享創新教材設計、課程活動範例供其他教師參考, 共同實踐教學創新。 2. 推動跨領域合作與加強跨領域教學設計: 與其他領域的專業教師合作設計課程, 結合學術與專業技能, 進一步強化學生的跨學科能力, 並在課程中引入更多真實專業語境的模擬活動, 強化學生專業英文力。 3. 精進課程創新並融入生成式 AI 工具: 針對生成式 AI 的應用, 設計更進階的課程設計, 如: 如何在不同學科或教學情境中有效運用 AI 工具。結合生成式 AI 和數位平台使用, 設計 AI 輔助的教學輔助工具或課程設計, 提升學生數位科技使用能力, 輔以學習數據分析, 實現適性化教學。 4. 執行校內外教學研究計畫與並發表研究成果: |

附件一

| | |
|--|--|
| | <p>計劃持續申請教育部教學實踐計畫與校內教學創新計畫，並整理教學成效撰寫論文投稿於學術期刊，並參與國際教學研討會，在實現教學創新的同時提升國際影響力。</p> |
|--|--|

國立中央大學113學年度【教學傑出暨優良獎】得獎人

推薦單位：___資工系_____

推薦日期：__114__年__4__月__8__日

| 教學傑出暨優良事蹟 | |
|-------------------|---|
| 評審項目 | 具體事蹟 |
| 運用教學法 | <p>您常運用以下哪些教學法，以實踐您的教學目標？可複選：</p> <p>(以下可複選，所列僅舉例供參考之教學法，您亦可自行填寫其他運用之教學法)</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>講授教學創新 <input checked="" type="checkbox"/>創新教材/案 <input type="checkbox"/>翻轉教學 <input type="checkbox"/>可見式思考 <input type="checkbox"/>遊戲化教學 <input type="checkbox"/>理論實作 <input type="checkbox"/>問題導向 <input type="checkbox"/>設計思維 <input checked="" type="checkbox"/>社會實踐 <input checked="" type="checkbox"/>業師共授 <input type="checkbox"/>其他 </p> |
| 運用數位科技 | <p>您常使用下列哪些數位科技以輔助教學。可複選：</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>數位學習平台或工具(如：使用 ee-class、BookRoll 等學習平台或 Khoot、Zuvio、Quizz 等即時反饋系統) <input type="checkbox"/>遠距教學(如：開設遠距課程、開設 Hybrid Class、使用遠距會議軟體等) <input checked="" type="checkbox"/>錄製或引用開放教育資源(如：磨課師、開放式課程、Open Textbook 等) <input type="checkbox"/>其他： </p> |
| 評審項目 | 具體事蹟 |
| 教學特色 (1200字以內) | <p>請敘述您如何將以上所列之教學法與數位工具，運用與實踐於資訊科技、人文關懷、自主學習、跨域合作等教學面向。</p> <p>本人在「資料科學導論」與「計算機結構」等課程的教學設計中，致力於融合前沿知識、實務應用與多元學習支持，並透過數位工具的輔助，體現以下教學特色，促進學生在資訊科技、人文關懷、自主學習及跨域合作等面向的成長：</p> <p>教學與研究相輔相成(資訊科技、自主學習)：授課內容緊密結合最新研究論文與教科書，將研究前沿成果導入課堂。這不僅讓學生掌握學科的最新動態(資訊科技)，了解理論的實用性，更激勵他們提早參與研究，培養自主探索問題的興趣與能力(自主學習)。學生的新視角有時亦能回饋研究，形成良性循環。</p> <p>多元化的期末專題實作(資訊科技、跨域合作、自主學習)：期末專案鼓勵學生將資料科學/計算機結構知識(資訊科技)應用於自然科學、社會科學、生物醫學等不同領域(跨域合作)，主題涵蓋金融、醫療、娛樂、交通等。學生需自主選擇題目、規劃執行(自主學習)。歷年成果豐碩(106-111年共產出151件專案)，部分成果更發表於頂尖國際期刊與會議(如ACM TKDD, WWW, ICLR等)，展現學生解決實際問題與學術創新的潛力。專題題目與成果均公開於網路，促進知識共享。下圖為修課同學擴充期末專案成果後</p> |

於 TAAI 研討會報告。



業界真實問題導向的學習競賽(資訊科技、跨域合作)：仿效 Kaggle 競賽模式，將合作業界提出的實際問題轉化為課堂競賽，讓學生直接應用所學(資訊科技)解決真實世界的挑戰(可能涉及不同行業背景，隱含跨域合作)，並透過優勝者分享解法，促進同儕學習。

互動問答設計強化深度思考(自主學習、人文關懷)：課堂中穿插精心設計的隨堂問答/小測驗，促使學生從被動接收轉為主動思考與內化知識(自主學習)。搭配 Sli.do 線上提問系統，營造安全、友善的發問氛圍，允許匿名提問，降低發問門檻，照顧不同學生的學習需求與表達意願(人文關懷)。

理論分析與程式實作能力並重(資訊科技)：課程設計兼顧數學分析的理論基礎與程式開發的實務技能，作業亦要求整合兩者能力，旨在培養學生具備解決複雜資訊工程問題的核心素養(資訊科技)。

業師協同教學拓展實務視野(資訊科技、跨域合作)：不定期邀請業界專家參與授課或舉辦講座，分享其在不同行業執行資料科學/資訊科技專案的實戰經驗與案例，連結學術理論與產業應用(資訊科技)，拓展學生的跨領域視野(跨域合作)。

鼓勵參加相關技術工作坊、研討會、或黑客松(自主學習、資訊科技)：積極鼓勵學生參加相關技術工作坊、研討會或黑客松等活動，並給予報名費補助，激發學生超越課堂的學習熱情，深化專業技能(資訊科技)，培養終身學習的習慣(自主學習)。

課程影片開放與字幕輔助(資訊科技、人文關懷、自主學習)：將課程教學影片上傳至 YouTube 平台，並加上 CC (Closed Captioning) 字幕。這項作法運用了資訊科技，大幅提升了學習資源的可及性。CC 字幕不僅為聽覺不便的學生提供了必要的支持，對於所有學生，尤其是在 EMI 環境下需要反覆確認專有名詞或教師口音的本地學生，以及需要彈性安排學習時間的學生而言，都是重要的輔助，深刻體現了教學中的人文關懷與包容性。學生可以根據自己的需求與步調，隨時隨地重複觀看、暫停或調整播放速度，進行預習、複習或補課，這極大地賦予了學生學習的自主權，深化了自主學習的可能性與效果。

透過上述多元策略的整合運用，期望不僅傳授學生紮實的專業知識與技能，更能培養其應用科技解決問題、關懷社會需求、主動探索未知，以及與不同領域合作的綜合能力。

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>英語授課 (若您有英語授課，請填此格，300字以內)</p> | <p>請列舉英語授課課程，並說明所授課程之教學策略與成效</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資料科學導論(研究所課程) 2. 計算機組織(大學部必修課) <p>本人之「資料科學導論」及「計算機結構」以英語授課(English as a Medium of Instruction, EMI)。面對此挑戰，我的教學策略核心在於結構化教學與科技輔助，旨在最大化學生的理解與參與。</p> <p>教學流程遵循 ODIR 框架：每堂課始於定向(Orientation)，連結舊知並預告主題；接著是講授(Delivery)，包含教師講解與學生演練；透過互動(Interaction)環節，利用 Sli.do 即時問答及課間討論，深化理解；最後以總結(Re-cap)收束。所有活動設計皆對應清晰的預期學習成果(Intended Learning Outcomes, ILOs)。</p> <p>為降低聽力負擔，我的口語表達遵循 PASS 原則：個人化語氣(Personal tone)、主動語態(Active voice)、短句(Short sentences)、簡化英語(Simplified English)。力求以簡單清晰的英文使學生容易吸收內容。</p> <p>成效方面，此教學模式顯著提升了學生的課堂參與度、對複雜資訊科學/計算機結構概念的英語理解力，以及使用學術英語的自信心。學生回饋普遍正面，表示 ODIR 架構有助於掌握課程脈絡，而互動科技與英語練習工具則有效降低了學習焦慮，成功達成預期學習成果。</p> | | |
| <p>評審項目</p> | <p>具體事蹟</p> | | |
| <p>執行校內外教學計畫 如有執行校內外計畫者，請列出計畫名稱、補助單位，並簡述該計畫創新教學內涵、成效與影響</p> | <p>補助單位</p> | <p>教學計畫項目 (含補助年度)</p> | <p>教學計畫名稱</p> |
| | <p>教育部</p> | <p>113-114「教育部補助人工智慧技術與應用領域系列課程」主持人</p> | <p>人工智慧技術及應用領域系列課程計畫-生成式人工智慧在生物醫學的應用</p> |
| | <p>教育部</p> | <p>113-115「智慧創新關鍵人才躍升計畫(C類)」協同主持人</p> | <p>雲端與大數據融合，培養數據驅動開源專才</p> |
| | <p>教育部</p> | <p>111-112「教育部補助人工智慧技術與應用領域系列課程」協同主持人</p> | <p>智慧機器人於製造場域之應用</p> |
| | <p>教育部</p> | <p>109-110「教育部補助人工智慧技術與應用領域系列課程」協同主持人</p> | <p>數據分析與實務</p> |

| | |
|--|--|
| 過去獲得校內外相關教學獎勵與相關貢獻 (個人得獎、帶領學生參與競賽等) | 校內教學獎勵與貢獻 |
| | 1.獲校級教學傑出獎之學年度: __學年度、__學年度、__學年度 2.獲校級教學優良獎之學年度: <u>110</u> 學年度、 <u>109</u> 學年度、 <u>108</u> 學年度 3.獲院級教學優良獎之學年度: <u>113</u> 學年度、 <u>111</u> 學年度、 <u>107</u> 學年度 4.其他貢獻:(包括擔任教學成長活動主講者、參加教學活動、教學審查委員、諮詢委員或其他擴散教學影響之具體行動。) |
| | 校外教學獎勵與貢獻 |
| | 長期在被譽為台灣 AI 黃埔軍校的「台灣人工智慧學校」的經理人班、技術領袖班、及醫療專班長期固定擔任「機器學習與演算法概論」的課程講師，協助數千位經理人及民間技術領袖瞭解機器學習的原理及實務上的操作手法。 |
| 未來獲獎後之教學貢獻規劃 (如獲本獎項後，擬分享或擴散教學影響力之規劃) | <p>若有幸榮獲此教學傑出獎項，對本人而言，這不僅是莫大的肯定，更是深化教學承諾、擴散教學影響力的責任開端。</p> <p>如有適合的教學研討會或工作坊，我規劃從以下幾個面向，將個人在 EMI (英語授課) 教學，特別是針對「資料科學導論」與「計算機結構」這類技術性課程的實踐經驗與策略，分享給教學社群。例如：教學工作坊/分享會、同儕諮詢與示範、倡議或參與 EMI 教師社群等。</p> <p>我深信，教學的精進是一個持續分享、反思與共學的過程。獲獎將賦予我更大的動力與平台，積極回饋教學社群，期能為提升本校整體的教學品質，特別是在日益重要的 EMI 領域，貢獻一份心力，最終使更多學生受益。</p> |

國立中央大學113學年度【教學傑出暨優良獎】得獎人

推薦單位：太空科學與工程學系

推薦日期：2025年3月25日

| 教學傑出暨優良事蹟 | |
|-------------------|---|
| 評審項目 | 具體事蹟 |
| 運用教學法 | <p>您常運用以下哪些教學法，以實踐您的教學目標？可複選： (以下可複選，所列僅舉例供參考之教學法，您亦可自行填寫其他運用之教學法)</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 講授教學創新 <input checked="" type="checkbox"/> 創新教材/案 <input type="checkbox"/> 翻轉教學 <input type="checkbox"/> 可見式思考 <input type="checkbox"/> 遊戲化教學 <input checked="" type="checkbox"/> 理論實作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題導向 <input checked="" type="checkbox"/> 設計思維 <input type="checkbox"/> 社會實踐 <input type="checkbox"/> 業師共授 <input type="checkbox"/> 其他 </p> |
| 運用數位科技 | <p>您常使用下列哪些數位科技以輔助教學。可複選：</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 數位學習平台或工具(如：使用 ee-class、BookRoll 等學習平台或 Khoot、Zuvio、Quizz 等即時反饋系統) <input type="checkbox"/> 遠距教學(如：開設遠距課程、開設 Hybrid Class、使用遠距會議軟體等) <input checked="" type="checkbox"/> 錄製或引用開放教育資源(如：磨課師、開放式課程、Open Textbook 等) <input type="checkbox"/> 其他： </p> |
| 評審項目 | 具體事蹟 |
| 教學特色 (1200字以內) | <p>一、數學也可以應用的作業設計</p> <p>研究所的「高等應用數學」課程，我希望學生能將課堂所學的數學知識應用於與自身研究工作相關的課題上。因此每次作業在設定好要採用的數學知識後(例如求解特徵值、偏微分等問題)，我要求學生根據自身求學經驗，自行設計題目，並需詳細說明求解過程及解釋最後答案代表的意義。而在繳交作業的當次上課，我會請每位學生從動機開始，依序說明設計理念、求解步驟及答案解釋，並藉由提問與對答，使學生更明確理解數學知識的應用，也能讓不同研究領域的學生從不同面向獲得靈感，而相同領域之間能截長補短、繼續精進。學生一開始都不太習慣這樣的作業模式，覺得很有挑戰性，當然一開始繳交的作業大多也都還達不到要求，但再一次又一次的報告練習後，學生似乎愈來愈能抓到重點，漸入佳境。在大一的「向量分析」課程，為了使學生能活用向量於太空相關問題上，我改變以往基礎數學課之純計算或證明的作業方式，在課堂上舉例說明應用實例之外，要求學生製作兩分鐘影片講解如外積、散度等在電磁學或力學上的應用，也讓學生透過處理衛星資料，瞭解內積的實際應用，加深與太空的連結。</p> <p>二、抽絲剝繭的問題導向設計</p> |

我在大學部的「日地環境物理」課程加入問題導向設計內容，進行資料分析的實作，設定各時間點必須完成的關卡，雖然是以分段任務來進行，但各階段任務之間彼此都有關聯性，因此在彙整各階段成果之後便可窺見全貌。我要求學生每周都要進度報告，最後需彙整結果完成一份專題報告，藉由這樣分段任務的執行，除了能讓學生透過觀測實例的分析與課堂所學加以驗證之外，更重要的是，學生必須探討所得結果與課堂所學有無矛盾之處？若有矛盾，會是哪些環節可能出錯？又該如何解釋？強調學中作、作中學，並給予適當的 knowledge gap，來誘發學生的學習興趣，希望藉此訓練學生科學探索的邏輯思考能力，進而能產生繼續修習研讀的意願。引導學生進入太空科學的研究領域。研究所「太陽圈物理」課程的專題設計，則專注於培養學生自主學習、進度管理、計畫執行與應變能力，學生需自行設計、執行一學期的研究計畫，藉由每周進度報告更新成果及工作內容，並適時調整適當的研究方向，以完成一份完整的研究成果報告。

三、結合時事的值週報告

基於過往參與國外衛星之科學與工程團隊合作的經驗，我在「電漿物理導論」課程中設計了值週報告，即安排學生輪值並負責報告一週內發生的太空相關事件，包括監測近即時的太陽影像、太陽風、磁層資訊以及新聞，這樣的設計能使學生藉由追蹤觀測資料及時事，瞭解我們所處的日地環境發生了什麼事情？除了能讓學生建立與課堂所學知識的關聯性、展現現學現賣的成果之外，尤其能訓練學生獨立思考、判讀觀測資料的能力，不再只是單純複製貼上網路上的訊息，而能活用課堂所學來判斷網路上的資訊，也使學生對當下太空環境所發生的現象更有參與感。而我也會在學生作值週報告期間，適時補充說明各種太空環境現象所帶來的訊息，同時並指正學生誤解的地方，藉由這樣的對話課程，引導學生探究觀測現象背後所隱含的物理意義。

英語授課

(若您有英語授課，請填此格，300字以內)

請列舉英語授課課程，並說明所授課程之教學策略與成效

「日地環境物理」為 EMI 課程，為了使學生能勇敢並習慣開口說英文，我結合該課程的問題導向設計，要求學生在每周的進度報告及 Q&A 均需以英文進行，並需在

學期末錄製三分鐘左右的影片，以英文報告專題成果，藉以訓練學生英語口說的表達能力，也藉此讓大學生熟悉英文的學術討論環境，瞭解專業的英文學術用語。學生一開始對以英文進行口頭報告都不太自在，但當每位學生在 Q&A 時間以英文進行討論後，似乎同儕間相互學習的氛圍讓彼此獲得了鼓勵，表現也愈發自信，遠比教師單方面英文授課能達到更好的成效。經驗分享是，當班上有外籍學生時，這樣的課程設計由於需要與外籍生討論，更會讓學生自然而然的開口說英文，而有沉浸式的英文學習環境。

評審項目

具體事蹟

補助單位

教學計畫項目
(含補助年度)

教學計畫名稱

| | | |
|--|--|---|
| 執行校內外教學計畫 如有執行校內外計畫者，請列出計畫名稱、補助單位，並簡述該計畫創新教學內涵、成效與影響 | 教育部 錄製「從太空到宇宙」磨課師系列課程之太空科學影片，主題涵蓋地球電離層、磁層、太陽、行星際空間、太空天氣五個單元。高中生、教師及對太空科學有興趣的一般民眾都可線上學習，亦作為大學通識及概論課程之輔助教材，推廣並深化太空科學之數位學習。楊雅惠負責錄製其中四個單元、16段影片。 (111年6月至113年1月) | 大學聯盟深化數位學習推展與創新應用計畫—連結升級：UST 台聯大未來學習聯盟—國立中央大學 |
| | 教育部 從各種面向探討如何提升臺灣的科學教育，加強108課綱在探究與實作多樣性和視野。籌辦各類型實體及線上的活動與論壇，受眾範圍涵蓋 K-12、高中學生及教師、大學生。楊雅惠2020-2022年擔任計畫共同主持人，現為協同主持人。 (110年7月至今) | 臺灣科學特殊人才提升計畫(TTSS) |
| | | |
| 過去獲得校內外相關教學獎勵與相關貢獻 (個人得獎、帶領學生參與競賽等) | 校內教學獎勵與貢獻 | |
| | 1. 獲校級教學傑出獎之學年度：____學年度、____學年度、____學年度 2. 獲校級教學優良獎之學年度： <u>109</u> 學年度、 <u>111</u> 學年度、____學年度 3. 獲院級教學優良獎之學年度： <u>108</u> 學年度、 <u>110</u> 學年度、____學年度 4. 其他貢獻：(包括擔任教學成長活動主講者、參加教學活動、教學審查委員、諮詢委員或其他擴散教學影響之具體行動。) <ul style="list-style-type: none"> ● 擔任2025地科院/太遙中心/破熱中心大學生暑期專題研習計畫指導老師。 ● 擔任113學年度地科能力競賽天文命題委員。 ● 擔任通識課程「探索太空」之一授課老師。 ● 指導學生參與2024全國太空探索學生成果發表會並獲得新秀獎。 ● 指導學生參與2024地科學院/太遙中心/地震風險中心大學生暑期專題研習。 ● 指導學生參與2022地科學院/太遙中心大學生暑期專題研習。 ● 參與戴運軌地球科學營與高中生及高中老師對談。 | |
| 校外教學獎勵與貢獻 | | |

- 校外獎項:「太空科學簡介」課程榮獲2024臺灣開放教育卓越獎—開放教育優良課程 Moocs 組優選獎。
- 受邀採訪:國科會科技大觀園、台視新聞發現科學、善科聊天室，結合時事推廣太空科學知識。
- 受邀演講:臺北天文館114年專家演講之極光相關講座。
- 受邀文章:「臺北星空」之太陽、太空天氣、或極光專題文章。
- 擔任2025年良師益友計畫導師。
- 擔任高中教師研習營授課老師(2024、2025年)。
- 擔任高中太空科學微課程授課老師(2023年起)。
- 擔任高中天文線上課程授課老師(2022年起)。
- 受邀至臺師大地科系講授地球磁層物理(2022-2024年)。
- 2022年指導北一女數理資優班學生參加2022年 TISF 臺灣國際科展，榮獲物理與天文學科大會一等獎，學生並獲選為美國國際科技展覽會(ISEF)正選代表。
- 擔任2022年臺灣國際科展美國 ISEF 正選代表物理與天文學科輔導教授。
- 擔任戴運軌地球科學營執行長(2020-2022年)。
- 擔任國家教育研究院「地球科學名詞審譯會」太空組審議委員(2019年起)。
- 擔任高中地球科學課本編審委員(翰林出版社，108課綱)(2016年起)。



2025 良師益友計畫

Physics Mentorship Program

參加對象：113年年度在學高中生

| | | | | | |
|-------|---|--------------------------------|--|---------------------------------|-------------------|
| 導師陣容： | 中央研究院 中央研究院 中央研究院 國立臺灣大學 國立清華大學 | 王子敬 朱有花 楊毅 林依依 賴詩瑾 | 國立中央大學 國立中央大學 國立中央大學 國立中央大學 國立中央大學 | 吳文屏 曾恆光 楊維惠 鄭倍宇 何孟書 | 顧問： 國立臺灣大學 林秉璋 |
|-------|---|--------------------------------|--|---------------------------------|-------------------|

主辦單位：中央研究院
 協辦單位：中央研究院、國立中央大學、國立臺灣大學、國立清華大學
 電話：02-422121 46995
 Email: smpp@nccu.edu.tw
 Website: <http://www.nccu.edu.tw/edu/mentor/>
 FB: <https://www.facebook.com/FacultyMentorshipProject>



| | |
|---|--|
| <p>未來獲獎後之 教學貢獻規劃 (如獲本獎項後， 擬分享或擴散教學 影響力之規劃)</p> | <ul style="list-style-type: none">● 強化太空科學向下扎根，至各高中現場(或線上)分享太空科學。● 推廣「太空科學簡介」磨課師課程。● 精進太空科學系列磨課師課程。● 探詢向一般社會大眾或於教師研習營推廣太空科學教育的機會。 |
|---|--|

國立中央大學 113 學年度教學優良獎

得獎人：資訊管理學系 助理教授 柯士文

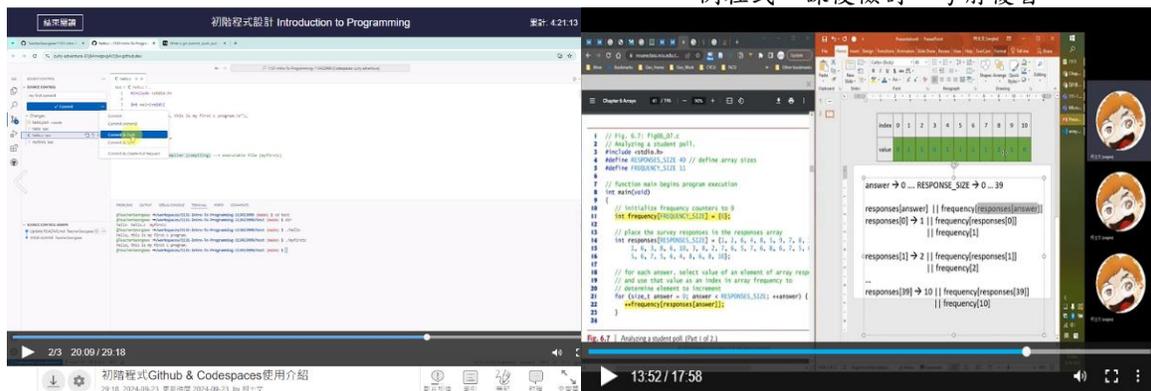
教學優良事蹟

在本校資訊管理學系服務期間，我深信「教學是一場影響力的長期投資」。因此，我致力於設計兼具創新與溫度的課程，希望學生在學習過程中，不僅習得知識與技能，更能獲得成就感與參與感。

在「初階程式設計」課程中，我嘗試跳脫傳統板書與語法堆疊的教學方式，導入 Github Codespaces 建構一致性的雲端開發環境、自製教學影片強化課前預習與課後複習，並結合 Quizizz 與 Google 表單進行即時互動，打造可視化、可實作、可參與的學習歷程。學生回饋指出，「雖然挑戰不小，但真的學到了東西」。

自製教學影片：Github Codespaces 新手教學

上課錄影：包含講課與程式演練，教材包含範例程式、課後檢討、考前複習



在「資料庫管理」課程中，我引入角色扮演與翻轉提問的方式進行期末專案設計。學生模擬系統分析師角色，對規格書提出建議並共同迭代系統設計，實踐「以學生為中心」的專題學習模式。透過 ee-Class 討論版累積歷屆學生的提問與回應，也形塑出具備知識管理精神的課堂文化。

此外，在 EMI 課程「管理溝通」與「資料科學與機器學習」中，我致力於營造一個具支持性的語言學習環境。透過分組辯論、創業簡報競賽與 Poster Session 等互動活動，培養學生的自信與口語表達能力。我也鼓勵學生使用生成式 AI 工具輔助英語寫作，並進行提示詞設計的同儕交流，實現技術與語言學習的雙軌推進。

這些課程設計的背後，不僅是教學技巧的累積，更是對學生學習歷程深刻觀察與不斷迭代的結果。

Poster Session 活動現場 1



Poster Session 活動現場 2



得獎感言

我很榮幸獲得本校 113 學年度教學優良獎，這份肯定對我而言，不僅是對過去教學努力的認可，更是對一種教學信念的支持：教與學，來自於師生之間真誠的互動與對知識的熱情。

我同時要感謝資訊管理學系的同仁與行政團隊長期的支持，讓我能夠在教學上自由發揮與嘗試。感謝每一位學生的投入與回饋，是你們的好奇心與坦率，讓課堂成為共學與共創的場所。我也要感謝一路以來的學習歷程中，那些啟發我、影響我、陪伴我的老師們，讓我理解「好的教學，是一種持續關照學生的能力」。

教學的現場不斷變化，科技工具更新迅速，學習風格更加多元。但不變的是我對教學的核心信念，讓學生感受到學習的樂趣與自我成長的可能。未來，我將持續精進 EMI 教學策略、發展開放資源，並參與分享與實作，將教學影響力擴散至更多學習社群。同時，我也期許自己保持學習者的姿態，讓教學成為我與學生共同成長的旅程。

最後，再次感謝學校對我的肯定。這份獎項，是榮耀，也是責任。願我能持續在這條教學之路上，以專業與熱情陪伴學生探索未來的可能。

柯士文 敬上



機械系的鍾雲吉老師，擔任大學部力學必修課程(靜力學與材料力學、動力學)及研究所計算力學核心課程(有限元素法、離散元素法)的教學。教學方法有很多，例如自主學習，創意教學，或翻轉教學，但這些方法需要學生們有一定的學理基礎，30年來鍾老師秉持著這樣的理念，帶著學生們一起蹲苦工，打基礎，奠定學生們的學理基礎，雖然辛苦，但很值得。

力學課程為許多工程領域的基礎學科，但較為深奧難懂，鍾老師一直思索如何將力學課程教得能讓學生們聽得懂，而且易於吸收，因此有系統地整理教材，配合生動的動畫與影片解說力學的觀念，同時將力學觀念生活化與口語化，使得學生們能在日常生活中了解週遭物體的力學行為，甚至能漸漸地喜歡上力學，進而學會解決工程力學的問題。此外針對難懂的內容，主動加課，詳細講解，幫助學生們的學習。鍾老師上課前充分備課，上課時認真授課，下課時熱心回答學生們的疑惑，與學生們互動良好，並獲得學生們正面的肯定與支持。

鍾雲吉老師授課方式可歸納以下幾點：

- (1) 在力學分析上，有系統地整理教材，自行歸納出一套有系統的解法來幫助同學們解決問題。
- (2) 著重課堂上力學理論推導，力學不單單只是數學，它還包含了重要的物理觀念，因此在課堂上畫物體受力圖輔助教學，花時間帶學生一步一步推導，以利學生們吸收了解，「唯有了解理論推導才可以更清楚前提假設，了解前提假設之後才知道如何應用於實際的工程問題」，因此理論推導是力學分析十分重要的一環。
- (3) 儘量將力學觀念與生活周遭碰到的力學問題連結，減少同學們與力學之間的距離，並使得同學們更了解力學。
- (4) 儘量將力學觀念口語化，以利同學們熟悉力學觀念，並較易了解力學專有名詞。
- (5) 為了使學生們維持高學習效率，並能學習更多的專業知識，除了安排助教課程外，針對深奧內容額外加課，幫助學生們的學習。另外研究所的有限元素法，為了讓不熟悉軟體的同學們也能跟上進度，安排假日 ANSYS 軟體訓練課程。

網路學習科技研究所 廖長彥

能夠獲得本年度的教學優良獎，我心中充滿無限的感激。首先，要誠摯感謝學校及評審委員們的肯定，感謝網路學習科技研究所的師長同仁，以及在各項跨領域合作中，客家學院師生們的大力支持與協作，更要感謝每一位在課堂中與我共同探索、激盪火花的學生們。這份榮譽不僅屬於我個人，更屬於每一位參與這趟創新教學旅程的夥伴。

我的教學核心理念是「學習者即創造者」。我相信，在 AI 浪潮席捲而來的今日，教育的價值不再只是單向的知識傳遞，而是引導學生善用科技，將豐沛的創造力轉化為解決真實世界問題的實踐力。

為了實現這個理念，我設計了一套有系統的教學模式，而不僅僅是工具的堆疊。我的課程採用「啟動、實踐、整合」的三階段模式來推進：

1. **啟動階段**：我以 AI 的互動體驗點燃學生的好奇心。透過即時生成的回饋與充滿情境感的互動，讓學生親身感受科技的魅力，從而激發他們主動學習與創作的動機。
2. **實踐階段**：此階段導入跨域專題與情節任務。我會引導學生學習「提示詞工程」(Prompt Engineering)，讓他們學會如何與 AI 進行深度對話、聚焦問題本質。學生們運用遊戲化教學、設計思維與問題導向學習法，在 Gather.Town、Genially 等平台上，將理論與實作結合，把抽象的知識轉化為具體的數位遊戲、虛擬展場或解決方案。
3. **整合階段**：最後，透過反思報告與作品展示，引導學生進行學習遷移與自我評估。這個過程不僅是成果發表，更是深化他們批判性思考、問題解決與創新設計能力的關鍵環節。

從「科技融入客語教學」的文化解謎遊戲，到結合 SDGs 的數位應用構想，再到與苗栗公館農會合作的 360 環景食農教育，每一個專案都是這套教學模式的具體實踐。看著來自不同學科背景的學生們，從生澀到熟練地運用科技，協力創作出一個個充滿巧思的作品時，我知道，「學習者即創造者」的理念，正在他們的眼中閃閃發光。

學生的成功是老師最大的驕傲。看到同學們運用課堂所學，在校內外競賽中屢獲佳績，例如以「想陶！沒那麼簡單！」榮獲臺灣教育傳播暨科技學會年會競賽的學生組第二名、在「有 AI 哈客松」競賽中脫穎而出，這些成果遠比獎項本身更令我感到欣慰與鼓舞。

未來，我將持續深化 AI 與人文關懷的結合，推動跨領域教師社群的「協作共創」，並將學生的優秀成果建立成數位典藏，擴散分享。這個獎項是重要的里程碑，也是新的起點。我期許自己能繼續在教學創新的道路上努力，點燃更多學生的學習熱情與創造潛能，為社會培育更多具備數位素養與人文溫度的跨域人才。

再次感謝中央大學，也謝謝所有給予我支持的師生與同仁。