

【專題】人文社科復興 專業取徑的社會創新探索 淡江素養導向課群入選親子天下「教育創新100」

趨勢巨流河

文／賴映秀 陳楷威

淡江以素養導向課群5門課為例，參與親子天下「教育創新100」獎項獲肯定。瀏覽這5門課程——「探索永續」、「環境公民行動實作」、「歷史地理」、「未來學習與人工智慧」以及「大學、創新與永續發展」的簡要介紹，有如欣賞淡江素養導向課程的精彩片花，讓我們帶您看見波瀾壯闊的淡江人文社科復興運動。

大一必修通識雙塔 成為全國唯一

2022年起本校在大一開設「通識雙塔」：包括「探索永續」、「AI與程式語言」共89班必修課程，成為教育部所推動的「素養導向高教學習創新計畫」中，全國唯一達成全校性推動的大學。

計畫主持人學術副校長許輝煌表示，創新課程與學習是當下的積極任務，也是最能夠實現葛煥昭校長所提出的「AI+SDGs=∞」校務發展願景的策略。雙塔課程推動者，建築系教授黃瑞茂進一步說明：「∞就是以在通識雙塔所推動的自主學習路徑上所成就的碩果，也就是學生面對未來社會的即戰力。」

5個人科學院 5張素養導向地圖

「疫情期間，未來已經來到我們的眼前。人類現今最需要的，是分辨所遭遇議題的能力。」黃瑞茂反芻：「我們需要將注意力拉回到『社會創新』，發展解決問題的提案與作為。」

2024年起，淡江素養計畫邁入第二期，主軸包括「大一年學習」的探索與「教師社群創新培力」。其中，特別關注人文與社會科學領域的院系發展，支持文、商管、外語、國際事務與教育等5個學院，建立素養導向地圖，開設20門「素養導向課程」，希望協助院系與學生在AI時代的挑戰下，找到未來發展方向。

除了院系課程的落實，素養計畫也召集師資，透過跨域合作，引導「大一年」體驗學習，讓學生在歷經社會覺察、社會參與及社會創新的學習歷程中，熟悉AI工具，提出方案參加競賽。協同主持人李長潔以一句話說明計畫目標：「要從大一年開始，培育學生成為『永續行動者』。」

<center>

「校園生存任務」活動，學生需分組討論在淡江校園中結合

SDGs 指標，讓抽象的永續概念轉化為具體的生活挑戰。（圖／李蕙如提供）

探索永續 9週改變世界的行動方案

課程名稱：探索永續

授課教師：中國文學學系副教授李蕙如

開課單位：文學院共同科

SDGs：1，2，3，4，9，14

剛剛進入大學的新鮮人開始主動觀察、思考身邊的議題：「如何改善臺灣外籍移工的工作環境？」、「如何提升視障同學用餐體驗？」、「如何有效解決貧窮與街友問題，實現社會公平與尊嚴？」這一個又一個以提問為始的行動方案，就是淡江大一通識課程「探索永續」的小大一提出來的。

課程聚焦「探索永續」與「永續素養」雙核心素養，並帶入設計思考的四步驟：初探、議題探索、原型建構與反思回饋。鼓勵學生合作找出問題本質，並在9週之內提出可行解方，培養獨立思考與實作能力。

在帶領學生透過繪製同理心地圖、實地訪查與觀察社會議題，收集並分析相關數據，走訪社區或訪談利害關係人，親身體會問題所帶來的影響並記錄觀察結果的過程中，授課教師李蕙如觀察到學生的轉變：「他們更能同理他人，提出具深度的見解，甚至願意將想法化為行動，積極參與相關競賽。」

課程更以「全國人文社會永續行動創新應用競賽」為設計基礎，將競賽目標與課程成果緊密連結，也鼓勵學生組隊在實戰中累積經驗。基於此理念，李蕙如老師帶領的學生作品《食半功倍 APP——提升視障同學用餐體驗的創新方案》於112學年度獲得優選，以及《心靈綠洲：你的線上嚮導》於113學年度入圍決賽。

「這門課最特別的地方，就是老師不用死板的方式介紹 SDGs，而是透過課堂遊戲，讓我們從生活中思考問題。」中文一王楚煊分享，課程設計中包含名為「校園生存任務」的活動，學生需分組討論在淡江校園中如何獲取食物、水源、住宿與交通資源，並結合「終結貧窮」、「消除飢餓」、「淨水與衛生」、「可負擔的潔淨能源」等 SDGs 指標，讓抽象的永續概念轉化為具體的生活挑戰，進一步引發對全球議題的理解與共鳴。

中文一石兆全則談到，蕙如老師顛覆了他對中文系教授的刻板印象：「課程非常有創意，運用AI工具帶我們理解世界變化，也讓我們觀看學長姊拍攝的街友關懷影片，透過多元媒材理解社會議題。」他表示，這門課讓他不僅對 SDGs 有了深入理解，更學會如何正確使用 AI 進行資料查詢與分析。

除了本身是永續教師外，李蕙如也積極邀請學生成為「永續種子」的一員，協助課程經驗傳承、參與相關競賽並展現學習成果。透過這樣的延伸機制，學生得以在課外持續進行討論與反思，促進知識交流，同時由學長姐擔任引導者，協助新生在競賽與實務中發揮所學，實現教育深耕的目標。

<center>

林逸農採專案展示與遊戲互動設計，運用AIoT人工智慧物聯網技術，實現生態標本的科技化，並透過策展呈現。（圖／林逸農提供）

</center>

我讓標本動起來 小大一的AI與互聯網初體驗

課程名稱：未來學習與人工智慧

授課教師：教育科技學系助理教授林逸農

開課單位：教育學院教育科技學系

SDGs：1，2，3，4，9，14

「這門課程讓大一學生首次接觸人工智慧與互聯網硬體。從理解AI在物流網的應用出發，逐步延伸到生態領域的實作設計。」教科系助理教授林逸農談到他開設的「未來學習與人工智慧」課程設計採專案展示與遊戲互動，激發學生的永續素養與創意思維，對應新常態下的教育需求。不僅讓學生對AI有初步認識，也創作出結合科技與生態教育的實體教材模型。

作為教科系一年級的基礎課程，課程聚焦兩大主軸：其一是運用AIoT人工智慧物聯網技術，實現生態標本的科技化；其二則是透過策展活動，深化大眾對動物生態保護的理解。並以問題導向學習模式，讓學生瞭解未來學習及人工智慧相關概念。

課程利用語音多媒體科技設計互動標本，結合教育科技與生物學，透過實務接觸與互動體驗提升學習者對生態環境的感知與興趣。課程也涵蓋基礎機電課程，包括喇叭、按鈕、電源等硬體串接等，讓學生逐步建構AIoT應用基礎。同時安排展覽展示學生作品，引導觀眾認識生物多樣性與自然保護的重要性。

期末成果展中。一組學生設計的臺灣黑熊互動式標本，僅需按下按鈕即可播放語音，介紹臺灣黑熊的叫聲、棲息地環境音，並提供語音導覽，就成功引來過路師生高度關注。

「這門課最特別的地方在於將AIoT技術與生態標本結合，讓科技成為理解自然的新途徑。」教科一學生李宜臻分享她的期末作品結合語音導覽與感測器互動，讓梅花鹿標本彷彿「活」了起來，帶來難忘的學習經驗。她表示，課程讓她學會製作互動裝置，也使她思考「科技能否為社會帶來正向改變」，像是課程製作出的標本一樣，能提升大眾對動物保育的重視。她也反思課程中使用的AI工具並總結：「與AI協作並非依賴，而是學習善用它強化創意與想法。」

「老師透過實作和策展，讓我們將所學應用在真實情境中。這不只是學習，更是創造與思考的展現。」李宜臻分享這門課程設計的創意，她也和其他同學討論到「AI結合生態與教育」可能引發的倫理議題，例如互動標本是否會讓人忽略其真實生命的價值。這些反思讓她更深入思考科技與人文倫理的關係，因此這堂課不只是技術訓練，更培養在面對未來科技社會時的判斷力與責任感。

<center>

學生進入社區進行訪談，發表公民新聞報導，讓環境議題進入大眾視野。（圖／公視-PeoPo 公民新聞截圖）

</center>

永續公民行動 培育勇於發聲的大學生

課程名稱：社區意識與環境倫理

授課教師：國際觀光管理學系副教授陳維立

開課單位：國際事務學院共同科

SDGs： 4，11，15，17

由16名學生，包含4學系，5國籍，在一學期之內，製作了7個公民記者影片，在上傳的半年之後，影片觸及59,515人次。其中一組學生作品〈石碇永安社區——護龜行動〉內容完整優異，獲選為公共電視公民新聞報內容，報導在台灣甚至世界各地公民觀點的新聞，上架在PeoPo公民新聞在公共電視台及線上播出。

「社區意識與環境倫理」結合真實世界問題解決、跨學科合作及公共參與，讓學生在自主學習的框架下，發展與展現環境公民行動倡議能力。

授課教師陳維立說「素養」的定義是：知識、能力與技巧。在這門2學分的選修課程中，希望培養的公民素養包括：友善農業知識、採訪寫作技巧，及AI於公民科學家的應用。因此，她心目中的「公民科學家」是有情義，更有同理心，能夠把這堂課所學，帶到未來生涯中的各個領域，繼續發揮影響力的環境公民。

為了達到這個教學目標，陳維立展現觀光系教師的專業，在課程設計上傾盡全力，轉化生物、農林業科學理論中生硬複雜課題，使其成為學生可理解並能夠實踐的社會行動方案。為讓學生「不僅學習環境科學與政策，也透過行動研究與媒體製作，將知識應用於實際倡議行動中。」她將能夠運用的工具發揮到極致，包括：

一、文獻探討：生物多樣性與友善農業文獻探討與國際案例評析。

二、實地勘察：實地考察、訪談或觀察。

三、小組合作：以小組協作撰寫報告初稿，培養溝通技巧。

四、友善農業耕作：利用學校屋頂植栽農作物，取名為「我在淡江耕耘一方天地」，每人需親自種植並持續照顧三至五株蔬菜、香草，於為期8週期間，觀察並記錄，作為部落社區友善農業專題報導公民記者之基底與素養。

五、口頭報告：以創意海報或社交平台的形式分享發現、原住民永續農業案例的國際案例分析和故事板製作

六、媒體實作：以公民新聞文字報導形式撰寫台灣及世界社區層級的永續農業個案研究。

七、行動倡議：將田野調查與農業觀察結合，利用 iNaturalist 平台記錄生態數據，為後續科學研究與保育決策提供基礎。以單一作物與棲地生物多樣性的課題為演練，上傳Padlet 平台。實地考察研究成果透過財團法人公共電視文化事業基金會（公視-PeoPo公民新聞），發表公民新聞報導，讓環境議題進入大眾視野

這門課程不但是EMI（全英語）課程、自主學習課程，喜歡連結跨域合作的陳維立

，為了獲取課程資源，並整合外部資源與環境倡議社群，與行政院農業部林業及自然保育署合作，學習森林保育與生態補償政策；結合國立政治大學USR計畫資源，使學生獲得友善農業社區採訪與報導的機會。

「與其自己發聲，不如讓他人來說話。」觀光系盧湘錡在完成三次PeoPo的採訪之後，非常認同公民新聞存在的意義。另外，在深入社區與陌生人接觸的過程，也讓她有意外的學習：「聽長輩們說故事、介紹社區的點滴，也是一種與他人建立連結的方式。」「在這個網路便利但人與人之間溝通越來越少的時代，透過採訪、傾聽他人分享，實際上是一件非常有趣的事，也幫助我們建立更多連結。」

<center>

學生合作〈雙北賞櫻地圖〉，走生活化路線，選擇以雙北地區為主軸將賞櫻地方圖作為主題，掌握賞櫻景點、花期間之預測情報。（圖／古怡青提供）

</center>

舊課新開 一張地圖讓學生把專業帶著走

課程名稱：歷史地理

授課教師：歷史學系副教授古怡青

開課單位：文學院歷史學系

SDGs：4，11，15，17

「數位人文工具可以在知識的領域裏扮演橋樑的角色，有助於學生把自己的知識領域置於更大的知識範圍裏來思考，達到跨域整合的成效。」把這個理念應用在「歷史地理」課程設計中，從歷史地圖出發，透過數位人文工具QGIS（Quantum Geographic Information System），古怡青結合歷史與地理的學科視角，透過視覺化、數據探勘、資料整合來設計課程，展現跨學科教育的魅力。

歷史地圖，以對比的方法，從時間的延展和空間的差異上，把握人類社會在發展歷程中的空間組織結構，以及地理環境與人類活動的相互作用和影響。這門課在歷史系選修課，同時也是文學院智慧人文實務創新學分學程課程之一，古怡青從歷史地理談古說今，本來就叫好叫座，而自從加入QGIS跨平台地理資訊系統，為舊瓶斟入新酒，更讓文科學生，在穿越時空的同時，可以有帶得走的數位加值能力。

突破傳統口頭講述的方法，課程舉辦三次「地理資訊系統QGIS」學習工作坊，由南港社區大學地方學專業講師王祖修教導學生進行「歷史地圖」的繪製。透過數位人文工具，帶領學生實際演練進行人文研究，加強學生具體時空交織的思考訓練。

49位學生完成14個成果報告，從淡江大學安全走廊、附近美食地圖，到淡水老街道路發展變化、交通、福佑宮媽祖祈安遶境等地圖，外擴到淡水信義捷運線公園、商圈之比較、日月潭的環湖自行車道。也穿越時空，從鄭和第一次下西洋、日治時期臺灣官營三大林廠運輸出口路線圖，甚至是漫畫名偵探柯南岡山倉敷旅行蹤跡，充滿創意與熱情。

4位歷史系學生合作的作品〈水cool!臺灣的水庫〉，使用臺灣通用電子地圖為底圖，以水庫管理中心為點，水庫附近景點連成線，為每一個水庫都規劃了一個旅遊路線。成員在經過上學期的水庫研究後，統整並繪製出臺灣水庫的地點，讓觀眾能夠更加一目了然的知道臺灣水庫分布及面積。組員莊忠瀚在成果報告中表示：「在一張地圖上我們可以標注有意義的點、線和面，經過分析得到更詳盡的資訊。」他們運用所學擴展其背後的故事內容，將相關資料與地圖做結合，再利用視覺補充知識上的不足，完整了臺灣水庫的歷史及地理。

歷史楊佩羚與來自運管、機械、產經、3位學生合作〈雙北賞櫻地圖〉，走生活化路線，選擇以雙北地區為主軸將賞櫻地方圖作為主題，掌握賞櫻景點、花期間之預測情報，作出花園新城、平菁街櫻花巷、淡水無極天元宮等7個景點的地圖，標示品種介紹、時間交通建議。楊佩羚回憶，雖然和組員們在操作QGIS的過程非常不順，以致於在重覆操作的過程中，不自覺把景點座標都背了下來了。但完成之後成就感滿滿，她說：「別人的地圖有距離感，自己的就是不一樣！」

<center>

淡江多項永續發展政策與實踐，讓學生回頭關注自己所在的環境。圖為體育處副教授陳文和談淡水河水域運動。（圖／陳麗娟提供）

</center>

在地x國際 從大學發展看見永續實踐的可能

課程名稱：大學、創新與永續發展

授課教師：法國語文學系助理教授陳麗娟

開課單位：外語學院共同科

SDGs：1，2，4，5，6，8，9，10，16，17

以大學為主軸，串聯起大學發展的創新課題，並鏈結影響人類續存的聯合國永續發展目標。這門課以在地化交織國際化，並挑選特定議題在大學的發展，帶給學生滿滿的跨文化刺激，與幾乎全方位的永續目標概念。

本課程開設三年以來，陳麗娟看到素養導向課程與USR社會實踐活動不同之處：「社會實踐若能建立在素養之根基上，就能引發思考，並且發揮專業價值。」「結合哲

學、科學、社會實踐，才能引導學生以更全面視角探索未來教育與社會創新的可能性。」

利用外語學院6語系的優勢，在18週之中，把英西法德日俄等國的大學教育與永續發展，逐一作概括介紹。課程有如萬花筒般呈現繽紛的國際村，而我們就是其中的一員。日本的就業環境、終身雇用制、法國大學的社區化、西班牙的教育學制與留學建議、俄國小說《鳴響雪松》對於永續經營的延伸，帶給學生不同的思維與想像，也讓學生開始思考如何在自己所在的土地上落實。

因此，課程特別著重在淡江多項永續發展政策與實踐，由總務長蕭瑞祥談校園中的節能、節水、減碳政策，和「東村」的規劃；體育處副教授陳文和談淡水河水域運動；經濟系教授林彥伶談她帶領學生前往柬埔寨為居民舉辦的教育行動；還有研究發展處研究暨產學組組長潘伯申談「三創基地」。這個在地化的議題策略，讓學生時不時從國際，把目光拉回到自己身旁的校園，關注自己所在的環境。學生發現：「原來我們已經在實踐SDGs所提到的永續理念！」「原來我們也可以走出校園去做社會實踐和服務！」

課程也有議題取向的分配，如「文學與性別議題」、「科學與技術」，讓支持永續發展的思考進入課堂。對於學生有感的女權、性別平權議題，他們了解到「其實在全世界是經過運動，一波波爭取，才能擁有現在的權力，並非憑空而來的。」而談科學時，講者讓外語學院學生意識到「技術應用和基礎科學是兩件事，有好的科學素養，才能有突破性的發展。」

最後，課程安排業師入校指導，酷點校園董事長黃丙喜、中華國際ITiC革進發展協會理事長王振生，談創新創意發展、大學教育與職涯連結。鼓勵學生走出教室大門，看到自己更多可能，「也許不需要太多資金，也不一定有很高的技術面，啟動創造力就可以實踐。」



素養導向課程讓學生在歷經社會覺察、社會參與及社會創新的學習歷程中，解決真實世界的問題。圖為學生於新北市永安社區進行食蛇龜保育及茶葉友善耕作的實地考察。（圖／陳維立提供）