

臺灣高等教育遠距教學認證制度及數位學習品保機制的未來趨勢

■ 文／林燕珍・教育部資訊及科技教育司高級管理師
蔣宜卿・國立空中大學人文學系助理教授

數位與網路科技的發展帶來學習活動特質之改變，早在1990年高等教育已利用網路進行遠距教學，一些國家更辦理有網路大學。臺灣教育部則於2005年8月修訂發布《專科以上學校遠距教學作業規範》推行同步、非同步遠距教學；於2006年進入數位學習在職學位專班試辦階段，同年9月訂頒「大學遠距教學實施辦法」（楊正宏等人，2008）。近年進入大學的Z世代族群（Generation Z），深受數位科技的影響（如網際網路、即時通訊、平板電腦、智慧手機等），可說是從小生活在虛擬與現實兩個平行世界的世代，因此教學者的教學思維必然要有新意，結合數位科技融入教學設計中創造出更多元的學習環境，讓學生持續保有學習的動機並提升學習成效（Hwang & Wu, 2012）。學生早已表態「標準化」的課堂講授模式已非有效的教學，以學生為中心的教學設計，教師在線上課堂提供學生「主動」探究、批判思考與解決問題的練習機會，方為有效的教學方法（劉怡甫，2013；Deslauriers, Schelw & Wieman, 2011）。

自2020年COVID-19疫情後，教育場所全面實施線上學習，教師及學生更是必須適應這樣的改變，而世界各地也開始有越來越多的大學、機構採用結合「線上學習」及「面對面」實體

課程的混成學習（Blended learning）之授課模式（Calderó et al., 2021）。混成學習的實施讓學生的學習不被限制於當下，而是可以無時無刻進行，從中增加學生的學習主動性，並構建屬於自己的知識和發展自主學習之能力；同時教師需改變教學方法、增加教師學生間之互動（史美瑤，2014；Smith & Hill, 2019）。有品質的線上教學模式，方能帶動學生的學習興趣及達成學習目標。

數位學習課程的推動現況

大學遠距教學實施辦法指出遠距教學係指師生透過通訊網路、電腦網路、視訊頻道等傳輸媒體，以互動方式進行之教學。遠距教學課程，指單一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行者，授課時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數（專科以上遠距教學實施辦法，2019）。臺灣各大學開設遠距教學課程的現況從大學暨技專校院課程資源網站可一窺了解，近5年每一學年學校自行審核開設遠距教學課程約80校、課程數約2,470至3,800門，修課學生數近20萬人次。另外，教育部補助建立大學數位學習聯盟，推動「中心—夥伴」運作模式，協助教師數位教學增能；推動開放教育跨校

合作的機會、課程精進及典範傳習，2022年至今開設超過300課次線上課程、24.8萬人次註冊、1,400萬人次使用。受惠數位教學鼓勵措施、素養發展及輔導培訓的教師約2.5萬多人次。學校於各國際平台開課也逐日增加，為學校增加課程專業傳播及國際名聲。歷年獲教育部審核通過開設的數位學習專班，公布於教育部遠距教學交流暨認證網，自110學年至114學年計18個專班、11校辦理（含境外碩士專班）。

順應國際數位教育發展趨勢，教育部2019年3月29日修正發布《專科以上遠距教學實施辦法》，放寬大學開設數位學習專班彈性；並於2021年1月11日發布修正之《數位學習專班申請及審查作業要點》，已不僅限於辦理碩士專班，而是增加境外地區之二年制專科班、學士班、碩士班及博士班的申請辦理。於《專科以上遠距教學實施辦法》第9條已明定「學校應定期自行評鑑開授之遠距教學課程及教學成效；其評鑑規定，由各校定之。」大專校院開設遠距教學課程的品質把關，學校須建立自我評鑑的機制，且教育部自2015年起實施大專校院遠距教學（數位學習）課程實施成效評核作業，每年抽檢、分4年完成所有學校的抽查。另外，針對數位學習專班，則每年檢視成果報告、每3年視情況實地訪視。

數位學習課程認證、專班審查及學校遠距教學課程評核的基本內涵

數位學習已成為現代教育不可或缺的一部分，為促進數位學習的高品質發展，教育部設立審查和認證制度，以規範各校的遠距教學實踐，並確保數位學習專班和課程的品質。初期施行的數位學習課程認證制度及其指標，乃依據教育部委託的學者專家所進行之研究成果（徐敏珠、楊建

民，2006）；也參酌國際品質保證機構之制度與其認證指標所規劃（黃慈，2014；徐新逸，2014）。隨著數位工具的發展，施行至今教育部已多次修訂與簡化，2021年發布修訂版之「數位學習專班審查規準」、「數位學習專班課程審查規準」、「數位學習課程認證指標及評定規準」；以及學校遠距教學課程實施成效評核項目的規範與內涵說明如下。

一、數位學習課程認證的基本內涵

目前施行的版本已精簡至5個規範20個指標（含16項必備指標、4項選備指標）。課程認證的通過標準是必備指標需達到A級以上，且全部指標的平均值亦需達A級以上。課程認證的主要目的是協助學校了解混成數位學習課程應具備的實施標準，並非強制要求學校每一門課程都必須經過教育部審查後才能實施。目前課程認證通過後的效期為5年。

（一）規範一「課程說明」包括3項必備指標，強調課程應該完整地呈現於學習平臺的課程網頁上，方便學生了解學習目標和進度。具體來說，課程應列出：課程的總學習目標、各單元學習目標和學分數；單元結構及相對應的學習活動和進度安排；課程成績的評量標準。這些指標能夠幫助學習者規劃學習時間，增強自律學習的能力。

（二）規範二「課程內容與教學設計」包含5項必備指標，涵蓋數位教材、測驗、作業，以及同步和非同步的教學活動。課程內容的正確性由申請學校負責，而智慧財產權的取得則由學校保證。具體要求包括：課程內容應符合課程名稱和單元學習目標；教師需依據學習目標選用至少3種適當的教學活動；半數以上單元需提供實例，協助學生理解；半數以上單元需提供教學活動以檢核學習成效；半數以上的單元提供適合自學的學習指引，以利自主學習。

(三) 規範三「學習者與課程內容互動」，包含2項必備指標和1項選備指標，旨在增強學習者與課程內容的互動性。通過標準為半數以上的單元需有2種適當的重點提示方式，以聚焦重要內容；半數以上的單元需提供練習或課後反思活動；課程內容的整體和單元份量應符合學分要求。

(四) 規範四「師生與學習者間的互動」，包含3項必備指標和1項選備指標，強調課程中的互動應記錄於學習平台中。通過標準為非同步教學中半數以上單元或週次需包含與課程內容相關的討論，且討論的質與量均佳；學習者間應有豐富的互動；九分之一以上的授課週次應實施同步教學，並由教師引導討論；課程網頁提供授課教師、助教和輔導人員的介紹資訊、聯絡方式和線上辦公室時間以利輔導。

(五) 規範五審視「學習評量和課程評鑑的品質」，包括3項必備指標和2項選備指標。通過標準為半數以上單元需提供適當的線上評量活動，並且評量內容須符合單元教學目標；評量結果應提供適當答案和詳述回饋；教師應使用至少3種學習歷程記錄作為評量依據；在期中和期末進行學習者對課程的評鑑；評鑑結果需顯示超過半數學生滿意課程教學。

二、數位學習專班審查的基本內涵

數位學習專班之審查分為兩部分：開班計畫和專班課程審查。開班計畫審查包含5項規範，共24項指標。通過的標準為所有指標必須達到「符合」。

(一) 專班開班計畫

規範一「專班設立與規劃」的4項指標強調學校在開設專班時應具備的基本能力，包括適當的辦學理念和目標；培育人才符合國家政策和社會需求；學校及相關單位具有一年以上數位教學經驗並成效良好；課程規劃符合專班開設目標，包

括學分配置和學習能力等的養成。針對規範二「專班招生、入學和修業」相關指標的3項要求為須符合專班的招生名額和學習資源充足；學生的學期課程安排、修業年限和畢業要求合理且完整；及學費政策符合相關法規，包括獎助學金和退費機制的設置。為確保學校數位學習提供適當的「教學資源環境」（規範三），相關的5項指標要求包括線上招生、註冊和成績管理機制完整；穩定的網路設施和伺服器；可支持同時上線教學活動的網路資源；適當備援機制以確保資料安全；確保網路安全維護。規範四「學校服務支援」為針對學校對教學和學習提供支持，包含5項指標。具體包括教材製作、教學引導和系統支援的分工制度；師生的學習支援服務，如數位圖書館和助教支援；教材開發流程及智財權的保障；對專班的支持機制和資源；自我評鑑機制以利專班持續改進。規範五「學習管理系統服務」包含7項指標，以確保學校的學習管理系統具備必要的功能，包含提供操作輔助說明及線上輔助資源；公告欄和線上討論園地；教師管理教材和教學活動的權限；作業批閱、回饋及同儕互評功能；線上測驗的命題與評閱機制；各種學習歷程的紀錄和統計；教材使用和測驗分析功能。

(二) 專班數位課程

課程審查的部分則包括4項規範，共11項指標，審查通過標準為所有指標達到「符合」。規範一「師資安排」的2項指標為確認教師的資歷和遠距教學經驗，以確保教師具備指導數位學習的能力，並強調教學效果，包括學習者的互動和評量成效。規範二「課程說明」包含4項指標，包括課程目標和學分數的明確說明、教學活動的方法說明、以及成績評量的標準等，以幫助學習者掌握課程結構。規範三「課程內容規劃」包含2項指標，包括數位教材和測驗，以確保課程於學習

平台呈現完整課程規劃且份量適當。規範四「教學設計」的3項指標確保課程具備適當的教學策略，包括學習動機維持、互動設計和評量方式的規劃，以提升學習成效。

專班申請機制著重專班特色、專業符合需求、數位課程準備就緒及教師遠距教學能力等要項，鼓勵已有開設數位課程且經驗豐富、成效優的學校續開專班，故已無效期限制，惟專班實施須每年繳交報告，接受教育部評核及於教師、課程、招生等有異動時報部核可。

（三）學校遠距教學課程實施成效評核項目的內涵

為了解專科以上學校遠距教學（數位學習）課程教學落實執行情形、學校行政作業及辦學品質，進而協助學校發現及改善問題，提升教學效益，教育部規劃實施成效評核，計三大項目。

評核項目一「行政支援與教學品保」之評核內涵，為學校設有專責單位辦理遠距教學業務，有足夠行政人力資源與設置助教協助教師教學等；且學校能定期評鑑遠距教學課程；依據評鑑結果有持續改善之作為；及符合納入畢業總學分之規定。評核項目二「教學設計與平臺服務」之評核內涵，為學校有訂定鼓勵校內師生數位教與學的支持機制、跨校課程採認、跨校教材資源共享機制、教材開發及取得之機制與流程；教材符合智慧財產權規定；及學校提供人力（如：教學設計、多媒體設計或後製等專業人力）、設備，協助教材與課程製作。另外學習平臺功能可運用於作業繳交、批閱、回饋及學習歷程的紀錄與統計、運用等；也可整合學校相關系統，如成績系統、點名系統、學習歷程系統等。評核項目三「課程與教學實施」之評核內涵則以前述的課程認證規範重點一致，不再贅述。

上述審查機制乃參酌專家與國際認證審查制度建立，期能與國際認證接軌。因此，了解國際高等教育品質保證機制與要素實屬必要。

他國遠距教學及數位學習品質保證機制

一、品質保證機制建立的要素

美國高等教育委員會（Council for Higher Education Accreditation, CHEA）與美國教育部（US Department of Education）實施機構認證，對線上教育課程的認證有著嚴格的規範，以確保學生獲得高品質的遠距教育。英國高等教育質量保證署（Quality Assurance Agency for Higher Education, QAA）則為線上課程和數位學習設立了具體的質量保證框架。澳大利亞高等教育品質與標準署（Australian Government Tertiary Education Quality and Standards Agency, TEQSA）亦要求大學確保線上教育的教學質量、學生支持和學術誠信與傳統課程保持一致。在歐洲，歐洲遠距教學大學協會（The European Association of Distance Teaching Universities, EADTU）與歐洲高等教育品質保證協會（European Association for Quality Assurance in Higher Education, ENQA）致力於制定歐洲高等教育區域內的品質標準與指引



表一 臺灣遠距教學審查規範及評核作業項目與國際品保機制核心要素對應表

品質保證核心要素	課程認證規範	專班計畫審查規範	學校實施成效評核
1. 學習目標與教學設計的結構化連結	規範一 規範二	規範二 規範三	項目三
2. 給予學生技術支援、學習指導及心理支持等	規範四	規範四	項目三
3. 教職員的專業發展與支援	無須對應	規範四	項目一
4. 課程具靈活性與互動性	規範三 規範四	規範四 規範五	項目三
5. 政策支持與資源分配	無須對應	規範一 規範四	項目一 項目二
6. 多方相關者參與溝通與協作	無須對應	規範一	項目一
7. 持續改進的機制	規範五	規範四	項目一

註：「無須對應」，係因課程認證僅針對教師數位課程進行審查，不涉及學校制度或支援等議題。

（Standards and Guidelines for Quality Assurance in the EHEA, ESG）。Ubachs和Henderikx（2023）摘要了具代表性的品質保證組織與計畫，並指出2015年國際開放暨遠距教育理事會（International Council for Open and Distance Education, ICDE）發布的全球性線上與開放教育的品質模型報告（Ossiannilsson et al., 2015）傳達的重要訊息，在其檢驗過多項品質保證方案後指出制度上並無迫切發展新品保方案的需求，反而是在知識共享與培力，及與多方相關者之間的協調應更加積極。EMBED（European Maturity model for Blended Education）亦於2017年至2020年間為混成教育建立了一套使歐洲高等教育能自我評估與提升數位教育的「成熟度」模型（Goeman & Dijkstra, 2019；Ubachs & Henderikx, 2023）。不同的品保機制中的一個常見共同點為利用自評之後，再以外外部專業委員審核的方式，依照委員建議提出自我改善方案，由審查委員同意後實施的流程。

綜合上述國際品保組織與Ubachs和Henderikx（2023）之建議，數位學習的基準與核心包括：1.能強調課程的教學活動與學習目標、與教學設計（如，評量方法）的結構化緊密相連；2.提供學生在數位學習環境中所需的技術支援、學習指

導及心理支持等；3.提供教職員能執行數位教育的支援與專業發展機會；4.提高與確保課程彈性與學習互動；5.確保政策與資源能支持數位教育的發展；6.多方面的相關者參與溝通與協作（課程面：教師與學生、管理面：學校管理層及支持人員、政策面：政府與品保認證機構）；以及7.持續精進的機制。

二、臺灣遠距教學審查規範及評核作業符應國際品質保證機制與要素

以教育部現行各項數位課程審查規範與評核作業項目，整理對應上述國際數位課程品質保證機制核心要素之對應表（如表一），分析可見臺灣的遠距教學課程認證、專班審查與評核作業已朝向與國際接軌，以相似之審查標準作為品保依據。又教育部對學校所進行的遠距教學課程檢核與專班的評核作業，利用書面審查與面談方式與邀請專家學者共同前往訪視，亦旨在了解學校在遠距教學實施的現狀、給予適當的建議與協助，希望能落實並督導學校的遠距課程永續經營並維持優質的品質，此等流程皆為依循國際品保認證的作法。建議學校可以參考、依循此些規範進行自我評估，或作為數位學習實施的品質保證指標，落實建立與運作學校的遠距教學品質保證機制。

遠距教學實施之困難及建立品質保證機制的必要性

教育部委託國立空中大學辦理大專校院數位學習專班、課程、與各項評核作業，至今即將邁入第20年，近年建置與優化認證網、累積申請案件的資訊，也觀察到學校或教師經常出現的實施困難，或未能符合教育部評核規範的現象：

一、師生及學習者間互動不足

教師在數位課程中通常難以引導學生之間的討論或協同學習活動，導致學生的參與度較低。或者學生的互動僅限於對教師問題的簡單回應，而缺乏進一步的討論與反思。

二、教材的適應性與自學支援不足

教材的自學適應性問題主要表現在內容量過多或過少，學習難度未能合理調整、生活實例與練習不足等方面，未能明確指出每一階段應掌握的知識重點和學習策略，且未輔以詳細的學習指引。

三、評量與即時回饋的困難

部分教師仍沿用傳統的評量方法，僅在學生提交作業或考試後，給予最基本的評分，忽略了即時詳盡的回饋。這種缺乏即時回饋的模式，讓學生難以及時修正錯誤，影響了學習動機與效果。

四、動機維持與參與活動設計不足

數位課程在設計上未能提供多樣化的學習活動，使得學生難以產生投入感；或僅依賴線上講座和閱讀材料，缺乏增強學生參與的活動設計。此類數位課程容易使學生在遠端學習時容易感到孤立，導致學習動機減弱。

五、平台技術限制及管理支援的挑戰

部分課程的平台缺乏順暢的操作介面、清晰的課程導航，例如：無法提供後台資訊、點名、與課程內容須跨平台分布等問題，影響了學習的連

續性與專注度。又教師因技術操作而無法充分利用平台功能提供支援，也增加了學生的學習困難。

六、課程未能配置助教與線上輔導等人員

實施遠距課程的教師必須單獨完成所有課程內容，對教師而言是一大考驗，若學校能視課程需求提供各類人員，或藉由行政程序協助教師減授時數等機制，定能大幅減少教師工作量與壓力。

七、僅利用同步課程取代非同步課程，缺乏專業錄製之數位教材

自疫情後，一新觀察到的現象為部分課程開始利用同步課程取代非同步課程、減少自製教材的時數、大量引用外部網站與影音資源、或是以講座側錄內容作為非同步教材等現象。然自製數位教材乃為數位課程專業知識傳遞的精粹，可提供最佳的影片品質與學習體驗，作為學生課後複習的教材，較有利於學生自學。

對於數位學習之實施，學者提出要改變「教師為中心」的教學，轉移為「學生為中心」的教學，如果教師沒有建立完備的教學環境、或良好的教學策略設計，學生會無所適從（Waha & Davis, 2014；Chiang & Kuo, 2022），或者師生不熟悉網路學習平台等，對於教師實施混成學習還是存在些許的挑戰（吳采陵，2022）。又缺乏即時回饋提供的問題，易導致學習者難以及時修正錯誤，影響學習動機與效果（林高永，2014；Chiang & Kuo, 2022）。在大規模線上課程MOOCs（Massive Open Online Courses）盛行及疫情後全球數位學習的風潮下，為有效確保數位課程的品質，學者認為須仰賴教育相關的法規制定，方可為學習者搭起最友善的學習橋梁（林玟萱，2022）。另國際間亦普遍要求高等教育的品質保證（quality assurance），大學必

須兼顧內在和外在品質保證，以追求學校的永續發展和接軌國際（侯永琪等人，2017；黃淑苓，2021；財團法人高等教育評鑑中心基金會，2019；Kinser & Lane, 2017）。綜上現象，筆者推論學校的數位課程品質管理機制須再加強，或學校遠距教學課程實施的評鑑機制、品保機制尚未建立或落實，大學建立學校數位學習課程品質保證機制，有其必要性。

臺灣高等教育數位學習品質保證機制的未來趨勢

楊正宏等人（2008）即建議臺灣教育部應培育數位學習專業人才、推動具特色之示範課程及學程、落實數位學習認證與評核機制、鼓勵數位教學資源交換與分享、發展大學策略聯盟及國際化數位學習學程。經過長期的努力，臺灣的數位教育已實踐並穩健發展各個項目，但在現今數位科技萬變的環境中，必須積極考量以下項目對於未來的影響。

一、人工智慧（AI）和5G等新科技的影響

在數位時代的教育領域中，透過線上學習新知識已是下一世代大學生不可或缺的終身學習技能。又世界各國已將AI和5G科技作為推動國家經濟發展與產業創新的原動力，兩者也是數位教學革新的關鍵力量，其影響力和潛力逐漸滲透到不同階段的教學之中，AI的智慧化技術可達成即時反饋的體驗，為學生提供更為個性化的學習路徑，教師有必要嘗試挑戰，透過和機器人互動對話討論、與學生共學等，提供學習模式典範，藉由彼此間的問答、深入各項議題的討論，而教育決策者需要為教師建構良善的環境，並隨時修訂法規及制度，使教師在正向積極的支援氛圍中能擁抱新技術（楊志強，2024）。

二、學校須建立完善的線上教育品保機制及未來趨勢

疫情期間部分教師已錄製數位課程、或使用同步視訊工具，因此誤以為具備遠距教學能力，然而，事實顯示這些做法可能距離高品質的遠距教學課程仍有相當差距，亦未必符合教育部數位課程認證規範對課程品質的要求，因此大學應建立完善的線上教育品保制度，包括對教師及教學助理的專業培訓、數位教學設備轉型與更新，並在設備、人力及經費提供支持，以確保教師能開授一門符合標準的數位課程（陳昭珍等人，2021）。此外，歐美、澳大利亞等國，對線上教育的要求非常嚴格，強調教學質量、學生支持和學術誠信須與傳統課程保持一致。為此，臺灣各大學不僅需要加強本地的品質保障機制，也應積極參與國際間的教育品保對話和合作。王如哲（2022）指出，雖然全球性的品保制度尚難以建立，但區域性的品保機制已然形成。當臺灣各大學的線上教育品保制度建立並獲得信任後，方能與全球學校合作或競爭。因此，建立完善的線上教育品保機制，並獲得區域及國際的信任，將是未來臺灣各大學在全球化教育中競爭的重要基石。

對教師而言，科技應用與技術、課程作業與評量、師生溝通、學生關心與互動是一大挑戰，且人工智慧技術在不久的將來有常態化應用的趨勢，成為學習管理系統的必備功能，並納入遠距教學平臺與課程審查指標，建議各大學落實且永續運作品保機制，支援教師實施遠距教學的資源並給予正向鼓勵，克服教學過程中的干擾，開創優質的數位教學新樣態，也培養大學生的線上自主學習能力，以面對數位時代之演進，並提升進入職場時的線上終身學習能力、時時充實自身的競爭力。📌

◎參考資料

- 王如哲（2022）。2030高等教育之未來趨勢及創新發展。*教育研究月刊*，333，21-39。https://doi.org/10.53106/168063602022010333002
- 史美瑤（2014）。混成學習（Blended/Hybrid Learning）的挑戰與設計。*評鑑雙月刊*，50，34-36。
- 吳采陵（2022）。混成學習應用於大學體育舞蹈課程之初探。*臺灣教育評論月刊*，11（10），83-87。
- 林玟瑩（2022）。淺談MOOCs課程的歷史脈絡與高等教育課程之發展。*臺灣教育評論月刊*，11（1），103-107。
- 林高永（2014）。大專校院通過認證之課程及教材領域及教學表現。載於楊鎮華（編），**2014大學遠距教學成果專書**（23-31頁）。教育部數位學習認證專案計畫辦公室。
- 侯永琪、林劭仁、池俊吉（2017）。教育部停辦系所評鑑與各大學因應之道。*評鑑雙月刊*，67，7-10。
- 徐敏珠、楊建民（2006）。數位學習認證機制之探討。*中華民國資訊學會通訊*，9（1），149-162。
- 徐新逸（2014）。數位學習與國際接軌：Epprobate國際認證經驗對台灣數位教材品質認證機制之啟示。載於楊鎮華（編），**2014大學遠距教學成果專書**（32-45頁），教育部數位學習認證專案計畫辦公室。
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會（2019）。大學校院自辦品質保證認定實施計畫。
- 專科以上遠距教學實施辦法（2019年3月29日）修正公布。
- 陳昭珍、徐芝君、洪嘉馥、胡衍南（2021）。COVID-19下臺師大的遠距教學經驗與省思。*當代教育研究季刊*，29（1），1-23。
- 黃淑苓（2021）。大學自我評鑑。*評鑑雙月刊*，83，38-41。
- 黃慈（2014）。大專校院遠距教學認證制度與歷年成果。載於楊鎮華（編），**2014大學遠距教學成果專書**（9-22頁），教育部數位學習認證專案計畫辦公室。
- 楊正宏、林燕珍、張俊陽、曾憲雄（2008）。台灣高等教育數位學習現況與展望。*數位學習科技期刊*，1（1），1-12。
- 楊志強（2024）。AI和5G數位科技對教學的影響及建議。*臺灣教育評論月刊*，13（5），39-42。
- 劉怡甫（2013）。以Coursera為例談MOOC教學設計了些什麼？*評鑑雙月刊*，45，34-38。
- Calderón, A., Scanlon, D., MacPhail, A., & Moody, B. (2021). An integrated blended learning approach for physical education teacher education programmes: teacher educators' and pre-service teachers' experiences. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(6), 562-577.
- Chiang, I-C. N. & Kuo, T. C. T. (2022). *An exploratory study of tertiary English course performance in Taiwan from the perspectives of ACE accreditation for e-learning courses*. 2022 IEEE Intl Conf on Dependable, Autonomic and Secure Computing, Intl Conf on Pervasive Intelligence and Computing, Intl Conf on Cloud and Big Data Computing, Intl Conf on Cyber Science and Technology Congress (DASC/PiCom/CBDCCom/CyberSciTech), Falerna, Italy. https://doi.org/10.1109/DASC/PiCom/CBDCCom/Cy55231.2022.9927966
- Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2011). Improved learning in a large-enrollment physics class. *Science*, 332(6031), 862-864.
- Goeman, K. & Dijkstra, W. P. (2019). European Maturity model for blended education. https://embed.eadt.u.eu
- Hwang, G. J., & Wu, P. H. (2012). Advancements and trends in digital game-based learning research: a review of publications in selected journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 43(1). https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01242.x
- Kinser, K., & Lane, J. (2017). *An Overview of authorization and quality assurance of higher education institutions*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259561
- Ossiannilsson, E., Williams, K., Camilleri, A. F., & Brown, M. (2015). *Quality models in online and open education around the globe: State of the art and recommendations*. International Council for Open and Distance Education. https://www.researchgate.net/publication/279059724_Quality_models_in_online_and_open_education_around_the_globe_State_of_the_art_and_recommendations
- Smith, K., & Hill, J. (2019). Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 383-397.
- Ubachs, G. & Henderikx, P. (2023). Quality Assurance Systems for Digital Higher Education in Europe. In O. Zawacki-Richter & I. Jung (Eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp.743-762). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_41
- Waha, B., & Davis, K. (2014). University students' perspective on blended learning. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 36(2), 172-182. https://doi.org/10.1080/1360080X.2014.884677