教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PMN1135485

學門專案分類/Division：醫護學門

計畫年度：☑113 年度一年期　□112 年度多年期

執行期間/Funding Period：2024.08.01 – 2025.07.31

運用數位學習和 WSQ 教學策略引導護理系學生深度學習之實踐

（基本護理學暨實驗二）

計畫主持人(Principal Investigator)：張 文

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：長庚科技大學／護理系

成果報告公開日期：☑立即公開 □延後公開

繳交報告日期(Report Submission Date)：2025 年　8 月 20　日

運用數位學習和 WSQ 教學策略引導護理系學生深度學習之實踐

一、本文 (Content)

1. 研究動機與目的 (Research Motive and Purpose)

由於科技的進步，社會環境的瞬息萬變，以傳遞知識內容為主的傳統教學方式，已經無法應對知識的日新月益與時代不斷變化的情況。教育者應該讓學生能學得更深更遠（deeper and further），引導學生發展並掌握對學術內容的理解，將所學的知識與技能應用至解決新問題和應對新情況，而深度學習（deep learning）則是必要的銜接作用，若能以深層方式學習，學生會更具有內在動機、注重內容意義的學習與理解，將學習的各部分進行有邏輯、系統性的整合（傅、林，2022）。深度學習是現今教育改革重點，期望學生將學到的知識，能轉化知識於新問題及新生活情境中，以應變現今這個日益變遷的世界。

護理的對象是「人」，是擁有獨特思想、情緒與行為，有生理、心理、社會與靈性的個別性需求，「護理學」是具有獨特知識、態度、技能的專業，在護理的過程中，需要運用「評估、診斷、計畫、執行、評值」五大步驟的科學式問題解決法，採用邏輯性及系統化的思考模式來面對複雜的個體，護理人員需依據不同的個體狀況，提供具有個別性、完整性的護理活動，來協助解決或改善個體健康問題與需求，是一門務實的應用科學（周等，2018；孫、張、王，2020）。護理教育的宗旨是培育健康照護產業中具有專業知能、批判性思考、解決問題、關懷、溝通合作和終身學習能力的專業人才，尤其重視培育學生具有臨床實務能力（周、黃、劉，2014）。護理系學生畢業後若不能順利進入職場工作，對現今醫療體系面臨護理人力短缺的窘境，無疑更是雪上加霜；若臨床護理人員只會遵照醫囑做事，不會運用批判性思考去發現問題、解決問題，有效發揮護理專業能力，勢必會危害病人健康，影響醫療照護的品質。為了符合本校以「培育為社會所需之健康照護人才為目標」，讓學生未來進入職場能夠適應臨床環境並繼續留任在護理崗位，護理教師在教育上就必須更費心，補強學生專業的能力。

隨著醫療科技的日新月異，人類平均壽命的延長，病人健康問題也日趨複雜化，由於網路普及化，無論是手機、平板、電腦等科技產品，隨時可上網查詢訊息資料，現今學生的學習已不再被課本所侷限，學習的廣角延伸至隨手可及的數位科技，數位學習已成為學生學習的重要方式之一（溫，2011），護理教育也必要能夠因應時代的變遷，運用數位教學方式呈現臨床照護的情境，讓護理專業的初學者，可將課室教學與臨床真實情境做鏈結，讓學生對臨床照護的面貌有所認知，並引導學生學習並養成有系統、有組織的思考模式，進而能將護理專業知識與技能，學習得更深、更廣，以面對未來臨床上病人各種多變的狀況。因此，本計畫將運用數位教材與WSQ（Watch, Summary, Question）

學習單（Kirch, 2012），引導學生深度學習的學習歷程，期望學生經由有邏輯、系統性的整合性學習，對於課程內容有更好的學習成效，未來能應用在各種不同的臨床情境與複雜的醫療照護問題，真正學以致用，相信對目前護理教育與臨床照護都具有重要的意義。

本研究計畫主題為運用數位學習與 WSQ 教學策略引導護理系學生深度學習於「基本護理學暨實驗（二）」課程之實踐，研究目的有：

(1) 發展模擬臨床病人照護情境教案之數位影片一例。
(2) 發展模擬臨床病人之病歷一份。
(3) 學生能運用WSQ學習單，學習批判性思考的過程。
(4) 學生能完成個人WSQ學習單再進行小組討論。
(5) 瞭解深度學習對學生課程學習動機之成效。
(6) 瞭解深度學習教學設計對學生的學習成效與感受。

2. 研究問題 (Research Question)

本研究問題有：

(1) 情境案例數位影片是否能增加學生對臨床照護情境之理解，有助於護理過程的學習?
(2) 採用 WSQ 教學策略是否可以引導學生運用批判性思考?
(3) WSQ 學習單是否可以增加學生小組討論的參與度?
(4) 引導學生深度學習的教學方式，是否可提升學生的學習動機?
(5) 運用深度學習的教學設計，是否可提升學生對課程的學習成效?

3. 文獻探討 (Literature Review)

3.1 深度學習（deep learning）

深度學習概念源自於「人工神經網絡」(李，楊、2020)，是以人類大腦的生理神經網路為靈感的一種機器學習方法，讓機器模擬人腦具有深度多層的神經網路運作方式，進而和人類一樣具備學習的能力（李，2016)。當使用者輸入問題時，機器可以針對使用者提出的問題，從資料庫中選擇相關資料，進而只處理相關資料，得到問題的答案，類似於人類下結論所使用的邏輯架構的一種人工智慧的應用（李，2016；泛科技，2016)。深度學習概念在20世紀70年代被引入教育領域，(李，楊、2020)，近幾年才有學者將深度學習的概念與定義，帶進台灣的教育中（李，2021)。有關深度學習的研究，最早於1976年Marton和Saljo以瑞典大學生為對象，要求學生閱讀大量散文，以嘗試確定學生資訊處理的不同程度，結果發現採用深度學習進行學習的學生，會更具內在動機、注重學習理解、強調學習內容的意義，和能將學習的各部分有邏輯系統行的整合出關聯，以及有系統地陳述問題或概念的整體結構假設的特徵（李，2021；李，楊、2020)。Jensen和Nickelsen將深度學習界定為學習者的基本特徵，具備有五個條件：高層次思維、深度加工、對學習內容深刻理解、主動建構和有問題解

決能力（李，楊、2020）。學者從國外深度學習的相關研究，歸納出深度學習的基本內涵，可分為四個觀點：深度理解說、理解-遷移說、體驗學習說，及三元學習說（李，楊、2020），以下分別進行說明：

(1) 深度理解說：深度理解是深度學習之過程與結果的基礎核心，是學習者善於選擇多種不同的學習策略溝通知識，與知識之間的縱橫聯結，靈活地遷移運用知識應對實踐情境中具有挑戰性的複雜問題。

(2) 理解--遷移說：此為深度學習最普遍的觀點，既強調學習者對知識的深度理解，又強調學習者在問題解決中的知識遷移與運用。學習者須通過多次的資訊加工、精細的深度建構和複雜的高階思維去獲得新的知識和技能，還要能夠主動改變自己的認知結構、思維模式和行為方式來遷移運用新獲得的知識、技能去解決實踐情境中的複雜問題。

(3) 體驗學習說：此觀點基於Kolb（1984）提出的經驗學習理論（experiential learning theory, ELT），指學習者掌握經驗、改造經驗和運用經驗適應外部世界的持續過程，而深度學習是進而能充分地整合了經驗學習模式中的體驗、反思、歸納、應用等環節的一種學習。

(4) 三元學習說：指整合性學習、高階學習和反思性學習，是深度學習中重要的三個成分。整合性學習是指學習者能將自己已有的生活經驗和認知結構，與其他學科領域的知識相互連結，並通過多種不同途徑和方式對知識進行整合學習；高階學習是指學習者將更高層次的認知能力，運用於知識的建構和問題解決過程之中；反思性學習是指學習者對自己的思維模式、學習策略和問題解決過程進行認知、監控和調節。

總歸來說，深度學習是集認知、建構、遷移的學習方法，指在引發學習者內在的學習動機，意圖讓學習者理解學習內容的核心概念與意義，並能將所學的內容建立到自己的認知結構中，形成創造性和批判性的思維方式，強調新舊知識和跨領域知識的整合，而非背誦或複製學習內容的表層學習，希望培育學習者能具備適應未來生活並能解決問題的高層次素養和思考能力（丘，2022；李，2021），而臨床護理的過程正是深度學習的實踐。

3.2 數位學習（e-learning）

數位學習是以線上環境作為教學主體，「學習者」與「教學者」不再受限於傳統面對面教學，具有不限時間、不限地點，可隨時隨地透過網際網路進行學習之教學模式，亦可稱之為「遠距教學」（杜、邱、莊、朱，2013；李，2017）。數位學習為近年來教育界大力推廣之教學方式，帶動了數位學習融入課程的發展與熱潮（黃，2015）從過去相關研究歸納數位學習的優點有：學習時間自主、學習機會均等、適合互動學習、彈性的學習場所、學習內容多元化、學習方式較新奇或有趣、學習方式較無壓力、降低學習時間與成本、提升生活品質與國家競爭力、提高學習成效、養成主動及積極的學習精神，且數位化教材具有一次製作多次利用，學習者能透過重複學習加強學習印象，也有效降低學習成本（李，2017；曾，2004；黃，2015；劉、鄒、陳，2021）。但是，缺乏

即時面對面回饋、師生人際間互動不足、欠缺認同歸屬感為其缺點，此外，難以確保學生持續的從事學習活動，也可能導致自主學習意願低落的學生，未確實閱讀教材內容等問題（曾，2004），是數位學習需要改善克服的難題。學者建議，提升學生對於數位學習之動機，以及學生能將數位學習付諸行動，以增進學生的學習策略與方法（李，2017），將可提升學生數位學習之學習成效。

3.3 護理過程（nursing process）

護理過程的概念於1950- 1960年代在美國和加拿大出現，最初幾年主要是在教學中討論和發展，到1970年代，擴展到美、加臨床專業的實踐並繼續發展，自北美護理診斷協會（North American Nurses Diagnosis Association，NANDA）發展護理診斷（Nurses Diagnosis）、護理結果分類（Nursing Outcome. Classification, *NOC*）和護理措施分類系統（Nursing Interventions Classification; NIC)等術語的建立，對護理過程的發展更為突破（Cuesta, 1983；Huitzi-Egilegor, Elorza-Puyadena, Urkia-Etxabe, and Asurabarrena-Iraola, 2014）。北美護理診斷協會（NANDA）所介紹的護理過程，已被證明是成為標準化照護和維持專業自主的一種方法，且護理過程已被證實是一種徹底改變全球護理實踐以及患者治療結果的寶貴工具，如今世界各地都採用護理過程（Huitzi-Egilegor, et al., 2014；Afolayan, Donald, Baldwin, Onasoga and Babafemi, 2013）。目前國內醫療機構，也將NANDA發展的護理診斷定義與分類內容，作為臨床發現病人健康問題的常規性護理紀錄項目之一，護理過程目前已是護理人員共通使用的溝通語言與工具。

護理過程是根據個別患者的需求和問題提供解決護理問題的工作方法（Martin，1987），是一個以目標為導向、動態的、持續的過程，包括評估、診斷、計劃、執行和評值五個步驟，它需要收集數據、分析和解釋數據、做出判斷、設定目標、確定優先事項、選擇適當的照護措施，實施這些照護措施並評估結果，以確定該計畫實施的過程是否對病人有所幫助（孫等，2024；Afolayan, et al., 2013；Huitzi-Egilegor, et al., 2014）。護理人員在從事臨床工作時，就是在執行護理過程的某個步驟，完整的護理過程是需要透過邏輯分析和分析推理，應用技術、人際關係和溝通等能力，蘊含護理專業知識與技能的批判性思考過程，其目標是提供優質照護（孫等，2024；Afolayan, et al., 2013；Huitzi-Egilegor, et al., 2014）。護理人員若能以批判性思考的態度，運用護理過程於臨床照護中，提供包含獨立性、非獨立性、跨領域專業團隊的合作性照護措施，可使病人獲得更好的護理品質。若護理人員對護理過程未完全理解並實踐，可能導致患者照護不佳與病情惡化（孫等，2024；Afolayan, et al., 2013）。因此，護理過程不僅是基本護理學課程的重要核心，也是臨床照護上重要的應用與實踐，護理學生必須好好修習護理過程，並學習批判性思考模式，以提升臨床照護的能力。

3.4 深度學習的理論

大衛・奧蘇貝爾（David Ausubel）提出的意義學習論（meaningful learning theory）是深度學習理論的基礎（李，2021）。意義學習論強調所學事物必須對學生具有意義，方能產生學習，並認為學生在學習之前的先備知識是意義學習產生的必要條件，個體在學習新概念形成新知識時，會用自己既有的先備概念去檢核新概念，並試圖將新知識與之前的相關概念連結起來，且新知識必須與學習者的知識結構互動，透過將舊知識與新知識結合來擴展認知結構，產生所謂有意義的學習，而不是死背硬記(Agra, et al., 2019；Ausubel,1960)。

Fullan 等學者於 2018 年提出深度學習的設計要素，包括：學習夥伴關係（learning partnerships）、學習環境（learning environments）、數位科技應用（leveraging digital）及教學法實踐（pedagogical practices），此四項要素相互關聯且相輔相成，丘愛玲教授（2022）引用其他學者觀點與台灣實務經驗，將深度學習理論設計四要素提出闡述：

(1) 學習夥伴關係拓展深度學習新視野：教師從講述者轉變成促進者（facilitator）以及激發者（activator），建立良好的師生關係，運用思考鷹架和選擇真實情境的學習任務，或邀請專家協同教學，讓學生有機會從不同學習夥伴的觀點學習，拓展深度學習新視野。學生是共同設計者和共同學習者，在合作關係中設定明確的學習目標和期望，發展出自我調整、毅力和歸屬感的學習夥伴關係，逐漸形成學生主體性和自主性並承擔學習責任，透過同儕鷹架與反思回饋，評量自己和團隊的學習進展情形。

(2) 創造以學生為中心具有互動性和生產力的學習環境：教師提供學生彈性的物理環境和虛擬環境，以自主學習、小組任務或全班學習創造具有互動性和生產力的（interactive and productive）學習環境，從小組協作探究的技能與溝通互動增進人際關係，當學生面對稍有困難度的挑戰任務時，有助於發展其創造力和問題解決能力。

(3) 善用數位科技增進參與動機與創造新知識：培養學生善用數位科技來深化學習，連結在地與全球資訊，增進參與動機與創造新知識，並能應用科技解決學習困境或生活情境問題。

(4) 實踐新教學法提升學生後設認知與發展深度學習的能力：教師以創新思維實踐新教學法，創造更為豐富的學習單元和學生深度學習的實踐行動，並能運用各種學習與評量策略，讓學生在自我反思與同儕回饋的循環歷程中，提升後設認知和發展深度學習的能力。

總結以上文獻，深度學習理論設計強調以學生為中心的學習環境，師生、同儕都是學習夥伴關係，要善加運用數位科技，教師要採創新教學法，來引導學習者的學習動機，學習者要能夠將自己原本已有的知識，與新的知識相互連結，並通過多種不同途徑和方式對知識進行整合學習，並能運用新獲得的知識、技能去解決生活情境中的複雜問題，在自我反思與同儕回饋歷程中，提升個人認知與深度學習的能力。

4. 教學設計與規劃 (Teaching Planning)

由於臨床護理工作就是在執行護理過程，而護理過程為「基本護理學暨實驗（二）」課程講授之單元，因此以「基本護理學暨實驗（二）」作為本次教學實踐研究計畫之執行課程。基本護理學暨實驗（二）為本校護理系四技一年級下學期的必修課程（2 學分 3 學時），一學期 18 周共計 54 小時的授課時數，課程目標有：(1)運用基礎醫學知識於基本護理學原理及技術的相關概念；(2)運用溝通技巧於照護過程中並與服務對象建立專業性人際關係；(3)運用護理過程分析服務對象的健康問題並擬訂個別性的護理計畫；(4)運用同理心體認與關懷服務對象；(5)體認護生的角色與功能，培養克盡職責的精神；(6)透過自主學習，培養勤樸的精神及熟練的技能；(7)經由模擬情境，培養批判性思考於照護過程；(8)主動閱讀相關健康照護專業新知；(9)信守倫理之觀念並維護服務對象隱私與安全；(10)透過服務學習，培養觀察、評估與反思能力，課程單元包含：護理過程、給藥、體液供給、營養、排泄、臨終、記錄等，以「護理過程」單元為例，主要以講授方式為主，教導護理過程各步驟及書寫的原則（4 小時），另外，學生要以小組討論方式，將課本上的案例依據護理過程各步驟的書寫規定，整組完成一份護理過程書面報告，小組討論過程中有隨班教學助理協助共同討論 2 次，然後老師再分別與各組進行作業討論（2 小時）;「排泄」單元學理會教導排便、排尿機轉、影響排泄的因素、排泄常見的護理問題（護理診斷）與各種異常的原因與表徵，及對應的照護措施等等專業知識，而技術課程會在假病人、會陰模型，操作灌腸、導尿技術，包含醫囑處理、用物準備、技術執行步驟、醫療廢棄用物處理及護理記錄等臨床執行技術之流程，此外，學生在課餘時間，要自行完成一份針對家人或同學為對象的排泄評估與提供衛教的服務學習反思心得。因此，本課程的教學方法包含：講述、小組討論、案例分析、示教、回示教、情境教學、模型教學、服務學習等。

有鑑於護理系一年級學生尚未到醫院實習，對於臨床醫療照護環境較為陌生，對於課程內容多用死背的方式，尤其臨床護理工作就是執行護理過程，而護理過程要運用批判性思考模式，對未來臨床工作非常重要，因此課程設計在護理過程單元，小組必須共同完成一份護理過程書面報告，雖然學生可以自行補充主、客觀資料，但因為學生缺乏臨床照護的經驗，對於課程描述的案例狀況只能用想像的，讓其自行補充資料，也不知要如何補充才好，造成學生的困擾與困難，只能仰賴教學助理協助。此外，護理過程是有系統性、邏輯性的科學式問題解決法，需要經過評估、診斷、計劃、執行和評值五個步驟，但礙於授課時間限制，每班分為 4 小組，每組人數過多，小組討論總會有同學無認真參與的問題，或是整組同學依據護理過程步驟，再各自分工，然後拼湊成一份作業，造成護理過程欠缺連貫性，學生也失去練習批判性思考的機會，對於未來臨床解決病人護理問題的照護能力勢必有所影響。

本計畫以改善現今教學問題為目的，依據深度學習理論設計四要素，課程融入運用數位科技、同儕討論、師生討論、自主學習與服務學習等活動，讓學生體驗深度學習的經驗，並採用 WSQ 教學策略，運用包含「觀察（Watch）、

摘要（Summary）和問題（Question）」的 WSQ 三階段教學方法，讓學生在觀看影片時，記錄、統整已經學到的知識並提出問題的學習方式（朱，2023；Kirch, 2012），引導學生體驗深度學習的過程，作為本研究的創新教學方法。

5. 研究設計與執行方法 (Research Methodology)

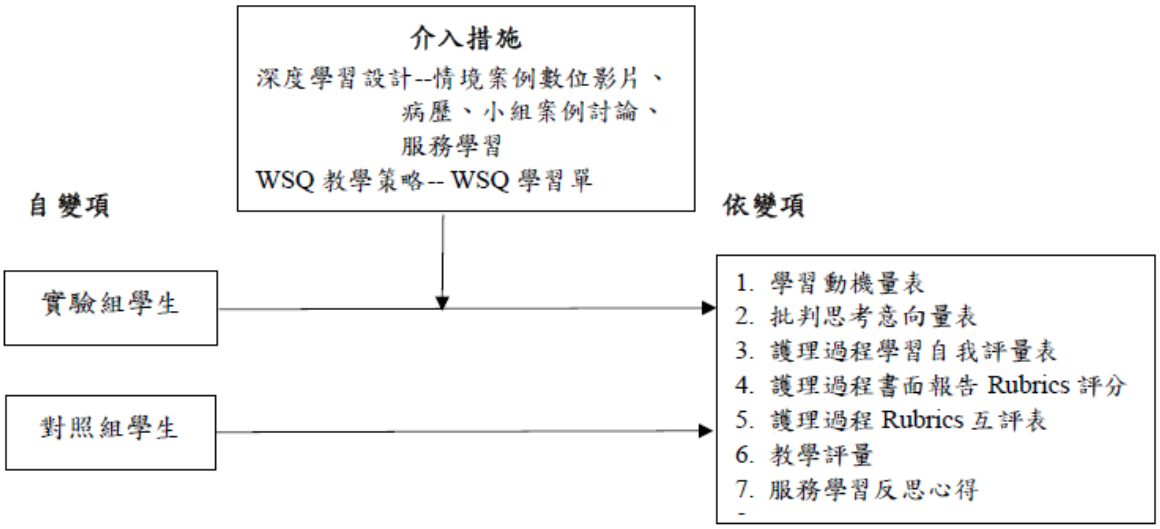
5.1 研究設計

為增加學生對臨床醫療環境與照護情境的認識，將護理過程單元教科書內的案例為雛形，編撰並錄製臨床護病溝通互動的情境案例及病歷資料，每一位學生先觀看情境案例影片與病歷（數位科技應用）後，運用本研究設計 WSQ 學習單，讓學生將觀察（Watch）到的個案訊息進行評估，並將收集到的資料，區辨主觀資料與客觀資料；再將評估的資料進行統整與分析（Summary）；並藉由 NANDA 護理診斷定義與分類手冊（工具書），辨別定義性特徵、導因，以確認護理診斷（護理問題）（Question），進而思考各個護理問題的解決目標與相關護理措施，讓學生能有系統、邏輯性的一步步地運用批判性思考模式進行護理過程。學生將個人書寫的 WSQ 學習單帶到小組一同討論，藉由小組討論，讓學生學習分享個人觀點、聆聽他人想法、釐清個人的觀念，共同完成護理過程書面報告，再與老師進行討論，澄清護理過程各個步驟的概念與書寫原則（師生及同儕夥伴關係、學習環境）；藉由服務學習機會，每位學生以家人或同學為對象，運用 WSQ 學習單將個人在執行排便評估與提供護理措施之服務學習之過程，進行系統性、邏輯性的檢視反思（教學法實踐），因此，本計畫的教學設計除了包含原本課程的教學方式之外，另加入數位學習、WSQ 教學策略與深度學習的教學策略設計。

本研究設計在小組討論前，每位同學先書寫 WSQ 學習單，以確保每一位學生都能確實運用系統性、邏輯性的思考模式，期望學生到小組討論時可增加同儕的參與度與討論度，釐清護理過程各個步驟的概念；在服務學習再次使用 WSQ 學習單，讓同學再次運用有系統性、邏輯性的思考模式，可用來檢視自己執行的護理過程，反思檢討未來遇到類似狀況，要如何做會對個案的照護更好，讓學習更有意義，藉此服務學習機會，也可讓學生體驗護理師臨床照護個案的經驗，因此本研究選擇深度學習理論設計於課程中，希望學生學習將所學的知識統整，運用到未來臨床照護的各種情境上，解決各式各樣的臨床照護需求與護理問題，期望學生能學習更深更廣，改善學生目前死背的學習方式。

5.2 執行方法

本研究採用準實驗研究設計（quasi-experimental design），以班級為單位，分為實驗組與對照組二組，實驗組班級將採用本研究計畫的施行，對照組班級維持原本教學方法，實驗組與對照組各收案一個班級，根據本研究目的、研究設計，建立研究架構，如圖一



圖一、研究架構

本研究採用的研究工具，包含：

(1) 數位教材：研究者以本課程教科書護理過程單元中，學生小組討論書寫護理過程報告的案例為雛型，依據現有案例提供包含 4 個護理需求問題的主、客觀資料，由研究者自行編撰劇本內容，提供更完整護理人員與個案的溝通互動訊息並錄製成影片，考量臨床照護的真實性，研究者根據教案中個案狀況再編寫病歷一份，做為輔助學生評估個案相關資料的來源。

(2) WSQ 學習單：研究者依據 Kirch 於 2012 發表其運用 WSQ 教學策略於翻轉教學的教學成果（Kirch，2012）為基礎，包含「觀察（Watch）」、「摘要（Summary）」和「問題（Question）」三階段之外，研究者依據護理過程的步驟，自擬加入第四階段「措施（Intervention）」而成，分別使用在護理過程報告小組討論前與服務學習。本研究透過 WSQ 學習單的目的，是讓每一位同學都能練習護理過程有系統、邏輯性的一步步思考模式，並主動思考與找尋有關護理問題的解決辦法，藉此研究工具訓練學生運用批判性思考及從低到高階思考的深度學習過程。

(3) 學習動機量表（The Instructional Materials Motivation Survey, IMMS）：學習動機量表是 Keller 為了測試其為提高學生學習動機而發展之教學 ARCS 動機模型理論，所發展出的測試量表（Keller, 1987a；Keller, 1987b），包含四個構成要素：Attention（注意）、Relevance（關聯）、Confidence（信心）、Satisfaction（滿意），因此，IMMS，共有四個構面（Keller, 1987c），本研究採用 2010 版，總計有 36 題項：Attention（注意）有 12 題，Relevance（關聯）有 9 題，Confidence（信心）有 9 題，Satisfaction（滿意）有 6 題，其中正向題有 26 題；反向題有 10 題，採 Liker 五點量表：1 分是非常不同意、2 分是不同意、3 分是普通、4 分是同意、5 分是非常同意，總量表最低得分為 36 分，最高得分為 180 分，得分數愈高代表受試者的學習動機愈高，

得分越低則代表學習動機愈低，作為了解學生在學習本課程前、後學習動機之差異。量表檢測各構面的信度 Cronbach's α 分別為 Attention:0.83，Relevance:0.81，Satisfaction:0.92，Confidence:0.90，是具良好信度之量表，也被廣泛運用於教育領域。

(4) 批判思考意向量表：葉（1999）研究發現個體在思考時內心具有系統性與分析力、開放心胸與同理心、智慧的好問、整體與反思這四種態度，以利於進行批判性思考，進而發展出批判思考意向量表，研究對象適用於小學生到成年人士。本量表包含基本資料與問卷內容：系統性與分析力（9 題）、心胸開放（4 題）、智識好奇心（3 題）、整體與反思（4 題）四個主要因素，採 Liker 6 點量表，代表使用頻率的高低：1 分是不曾、2 分是幾乎不曾、3 分是很少、4 分是有時候、5 分是常常、6 分代表總是，共計 20 題，總分 20-120 分，分數越高代表批判思考態度與習慣越佳。總量表的 Cronbach's α 為 0.88，四個因素的 Cronbach's α 依序為 0.83、0.58、0.70、0.63（葉，1999）。此量表為網路開放使用，本問卷基本資料部分由研究者依據研究對象基本屬性進行修正，作為本研究對象基本資料的分析；問卷內容做為了解本課程學生運用批判性思考的態度與習慣。

(5) 護理過程書面報告 Rubrics 評分：由本課程授課教師制定，以 Rubrics 評分表做為老師評分小組討論護理過程書面報告使用，內容包含：有關資料(20%)、資料分析(20%)、診斷/導因(10%)、護理目標(20%)、護理措施(20%)、護理評值(10%)，共計 100 分。研究者為達學生成績評量一致性，採用本評分表做為小組討論護理過程書面報告評分之工具。

(6) 護理過程 Rubrics 互評表：由本課程授課教師制定，以 Rubrics 評分表做為小組討論護理過程書面報告時學生互相評核的分數，做為老師評分護理過程書面報告，給予學生個人分數之參考，包含：守時(25%)、討論參與性(30%)、對報告之貢獻(20%)、工作分派表現(25%)四大項，與評語。每一位學生在繳交書面報告同時繳交互評表，互評對象包含組內所有組員與自己。研究者於互評表中，額外加入學習心得部分，做為本研究分析學生學習護理過程之成效的質性資料。

(7) 服務學習反思心得：本研究請學生依據個人服務學習所書寫的 WSQ 學習單內容進行反思心得，做為本研究學生檢視與反思個人運用批判性思考與深度學習過程之學習經驗的質性資料。

(8) 護理過程學習自我評量表：由研究者依據護理過程單元的整體課程內容、執行的五步驟與書寫原則等自擬而成共 14 題，其中 1-12 題由學生自我評量學習的感受，採視覺類比量表(Visual Analogue Scale , VAS)，0 代表一點都沒有；10 代表滿分，13-14 題為開放式問答題，由學生自行填寫覺得課程最困難的部分與對課程建議，做為了解學生對護理過程各個步驟及課程的學習回饋。

(9) 教學評量：為本系發展做為系上了解各課程教師教學評量狀況，內容包含

：我瞭解本課程的學習目標與評量標準、本課程所使用的教材及教具適當，有助我的學習、教師對課程內容的解說有條理及表達清晰，易於瞭解、教師的授課或教學活動，有助於我的學習、教師的授課或教學活動，能啟發我的思考等，共計 10 題，其中 1-9 題採 Liker 5 點量表：1 分代表非常不同意、2 分不同意、3 分尚同意、4 分同意、5 分是非常同意，第 10 題為其他意見。本課程在課程期中與期末時進行教學評量，做為了解學生對教師教學的回饋與反應。

5.3 資料分析

本研究收集資料有量性與質性二部份，資料分析在量性資料部分，將以 SPSS 28.0 統計軟體進行有效問卷資料處理與分析，使用描述性統計如：次數、百分比、平均值、標準差等做為研究對象基本資料之分析，以配對 T 檢定（paired t- test）做為實驗組與對照組，比較組內前、後二次測量結果之差異性；獨立樣本 T 檢定（Independent Sample t test）做為實驗組與對照組二組間學生測量結果的差異性。統計分析結果以 p 值小於 0.05 達統計上顯著意義。質性部分：研究者依據學生書寫之反思心得、互評心得及問卷開放式提問回饋內容，進行資料統整、歸類與分析，從中找出重要的意義，以了解運用情境案例數位教材與 WSQ 教學策略引導學生深度學習歷程的感受與回饋。

6. 教學暨研究成果 (Teaching and Research Outcomes)

(1) 教學過程與成果

A. 教學過程

教學過程分三階段進行，第一階段為教學前準備期、第二階段為教學執行期、第三階段為教學後資料分析期，以下針對各階段步驟說明：

I. 準備期：在開課前完成的前置作業包含：(i)研究工具：先編寫情境教案數位影片劇本與病歷內容，再邀請臨床護理師、專科護理師等專家針對教材內容提供意見，研究者經專家意見反覆修正以確認版本。(ii)情境教案數位影片：研究者先向 SP 說明教案劇本內容並訓練 SP，借用護理系實驗教室場域進行影片錄製，最後將影片剪輯、打字幕等後製，完成情境教案數位影片。(iii)研究對象：確認執行本計畫的實驗組與對照組各一個班級的學生為研究對象，研究者將情境案例數位影片的連結網址，與病歷資料上傳實驗組班級 E-campus 的教材管理系統。

II. 執行期：課程第一周--分別向實驗組班級與對照組班級學生說明課程教學進度與評量方式，並說明本研究計畫目的、執行規劃讓學生了解。第 4 周--護理過程單元課程講授結束前，說明護理過程小組討論書面報告的書寫原則與作業書寫格式，各組討論決定案例包含 4 個護理診斷中的其中一個護理診斷進行書寫，所有作業書寫內容與老師討論前，要先和各班的教學助理討論 2 次（實驗組班級特別說明個人在小組討論前需完成的任務：觀看數位影片和

病歷，自行完成 WSQ 學習單後再參與小組討論，與教學助理討論時需要拿著自行完成的 WSQ 學習單)；第 4 周護理過程單元課程結束後，進行本研究問卷的前測：學習動機量表、批判思考意向量表、護理過程學習自我評量表（約 10 分鐘)。期中考周後(第 8-9 周)進行期中教學評量（約 2-3 分鐘)。第 12 周--每班 4 小組分別與授課老師進行護理過程書面報告討論（實驗組班級繳交個人書寫的 WSQ 學習單)，討論後 1 周繳交小組學生進行作業修正的紙本作業給老師批閱，教師以護理過程書面報告 Rubrics 評分表進行作業評分，學生繳交修正作業同時，每人要繳交護理過程 Rubrics 互評表，作為學生護理過程書面報告成績之評量參考。第 13 周到第 17 周--每位學生將以家人或同學為對象，進行排便評估與提供護理措施之服務學習，並將服務學習反思心得學習單上傳 E-campus 的作業管理系統。實驗組班級學生需將服務學習互動過程，運用 WSQ 學習單進行記錄，並依據 WSQ 學習單進行系統性、邏輯性的檢視與反思，最後完成服務學習反思心得上傳 E-campus 系統並繳交 WSQ 學習單。第 18 周進行本研究問卷後測：學習動機量表、批判思考意向量表、護理過程學習自我評量表、期末教學評量（約 10-15 分鐘)。

III. 資料分析期：在每次問卷收齊後，先將量性資料輸入 IBM SPSS 28.0 版本統計軟體，並將學生互評表中書寫的學習心得、服務學習反思心得及相關問卷開放書寫意見的內容進行整理，待全部資料收齊，於課程結束後進行質性與量性資料的分析，以了解本研究的教學成果、限制，並反思未來改善建議。

經由教學過程完成本研究目的：發展模擬臨床病人照護情境教案之數位影片一例（附件 1）、發展模擬臨床病人之病歷一份（附件 2）、學生能運用 WSQ 學習單，學習批判性思考的過程、學生能完成個人 WSQ 學習單（附件 3）再進行小組討論、瞭解深度學習對學生課程學習動機之成效，及瞭解深度學習教學設計對學生的學習成效與感受。

B. 教學成果

參加實驗組班級共 48 位，對照組班級 45 位，但有一位學生休學，一位在未收集資料前退出，最終對照組共 43 位完成本研究，總計 91 位完成本計畫。個案基本資料分析，以女性 78 位(85.7%)為多；平均年齡 19.14(SD=0.96)歲；全部學生對於護理的喜愛程度(滿分 10 分)平均為 5.87(SD=1.85)分，實驗組對於護理喜愛程度平均 6.10(SD=1.92)分，對照組 5.60(SD=1.75)分，上述資料二組都無達到統計上顯著差異性。對於就讀護理的原因，實驗組以個人志趣居多(39.6%)，對照組則以就業考量占多數(34.9%)，個人志趣僅占 4.7%，二組在就讀原因顯示有統計上差異($p < .001$)。

學習動機

所有學生在課程學習後（後測）的學習動機平均為 3.54(SD=0.46)分，高於前測 3.41(SD=0.49)分，達統計上顯著差異($t=-3.36, p=0.001$)，顯示整體學生在課程後的學習動機相較課程前佳。進一步分別看二組學生學習動機在課程前、後的

改變，實驗組後測 3.69(SD=0.40)分，顯著高於前測 3.51(SD=0.44)分，且達統計上顯著意義(t=-3.32, p=0.002)；對照組後測(3.37±0.46 分)也優於前測(3.30±0.52 分)，但未達統計上顯著差異，可見數位教材與 WSQ 教學策略有助於學生對課程的學習動機。

批判思考

所有學生在批判思考意向的後測(4.63±0.55 分)，顯著高於前測(4.49±0.64)分，顯示學生在課程後的批判思考態度與習慣較課程前提升(t=-2.58, p=0.012)。進一步個別分析二組在前、後測的差異性，可見實驗組雖然後測 4.67(SD=0.31 分)高於前測(4.64±0.60 分)，但未達到統計上差異(t=-0.45, p=0.655)；對照組課程後的批判性意向(4.58±0.46 分)也高於前測(4.31±0.64 分)，但達到顯著差異性(t=-2.97, p=0.005)。

護理過程自我學習評量

實驗組學生對護理過程課程內容理解度、臨床真實照護病人的整體護理過程理解度、護理過程五個步驟(評估、確立護理問題、訂目標與計畫、執行、評值)、書寫護理記錄等所有課程內容的後測得分都顯著高於前測，且對於臨床醫療照護環境的認識與了解和之後基護實習的信心都有提升，且全部達到統計上顯著差異性（附件 4），顯示本計畫提供臨床照護情境影片及病歷等數位教材，並運用 WSQ 學習單之教學策略，有助於學生對課程和臨床醫療護理過程的理解，也增加學生執行臨床照護的信心。相對地，對照組發現在課程內容理解度、臨床真實照護病人的整體護理過程理解度、護理過程步驟(包含評估、確立護理問題、訂目標與計畫、執行)的前測分數都比後測高，且護理過程的評估步驟後測分數不僅高於前測分數，且還達到統計上顯著差異性，顯示學生在老師講授護理過程單元內容結束時（前測）是學生對課程最為理解的時間點，但到學期結束時，即使這段期間學生有經歷與同學、老師進行護理過程小組作業討論和完成排泄的服務學習等教學活動，但這些活動似乎對學生無達到實質有效的幫助。

護理過程作業

實驗組班級的小組護理過程作業成績平均為 90.0(SD=4.08)分，對照組平均 77.25(SD=7.85)分，實驗組成績明顯高於對照組(t=2.88, p=0.039)。老師從對照組小組作業發現，仍然有護理過程各個步驟間，有前後不連貫的問題，再次證明學生是將小組同學依據護理過程步驟再細分工，然後湊成一份作業，但是實驗組作業發現，評估資料較為完整，且每一步驟都有系統、連貫性，應可說明為何實驗組作業成績高於對照組分數。針對小組學生互評部分，實驗組互評平均 86.08(SD=15.03)分，對照組 94.38(SD=4.85)分，對照組學生小組互評成績顯著高於實驗組(t=-3.62, p<0.001)，從實驗組在小組互評從中可看出，同學給分有明顯差異性，對於同學是否有認真參與，給了客觀的評分與評語；而對照組學生互評的質性回饋可知，許多學生表達對於組員分工合作，有達到分配的任務，共同完成這份作業而感到滿意，所以可能造就對照組班級給予組員高分的互評分數原因。

課程評量

所有學生課程期中評量平均 4.18(SD=0.14)分，期末評量為 4.30 (SD=0.18)分，期末評量得分顯著高於期中評量(t=-4.47, p<0.001)。實驗組學生期末評量 4.44 (SD=0.15) 分顯著優於期中評量 4.27 (SD=0.07 分)，且達到統計上差異(t=-4.68, p=0.002)；而對照組的期末評量成績(4.17±0.08 分)也高於期中評量(4.08±0.12 分)，但無達到統計上顯著差異，顯示加入數位教材與 WSQ 學習單，能有效提升學生對課程評量的結果。

總結上述資料分析結果可見，運用數位教材與 WSQ 學習單的教學策略，對於學生對護理過程的學習動機、提升對課程與臨床醫療護理過程的認知、改善臨床護理記錄的書寫，及對課程的評量都有顯著的提升，也能增加學生的批判思考態度與習慣，但未達到統計上顯著差異性。

(2) 教師教學反思

從學生學習成果可知，運用數位教材與 WSQ 學習單的教學策略，確實有助提升學生對整個護理過程的深度學習。護理過程是需要透過護理專業知識與技能的批判性思考過程，研究結果發現實驗組學生在課程後測的批判性思考態度與習慣雖然較前測好，但無達到統計上顯著增加，反觀對照組達到統計上顯著增加，但是對照組學生在護理過程課程內容理解度、臨床真實照護病人的整體護理過程理解度、護理過程五個步驟，包含評估、確立護理問題、訂目標與計畫、執行四項，與正確書寫護理記錄、護理過程作業有助於對護理過程的理解等項目的自我學習評量，卻是講授課程結束時（前測）優於學期課程結束時（後測），從這結果值得教師省思，若依照原本的教學方式，似乎學生在護理過程單元老師講授課程後，對課程內容能夠理解，表示老師講課清楚能讓學生理解課程內容，同時學生也認為共同完成小組的護理過程作業將有助於對課程的理解度，但實際完成小組的護理過程作業，對學生可能無明顯的幫助，分析造成原因可能有：1.學生分組共同完成作業，一直存在僅由少數人積極完成，但其他人無認真參與的問題；2.學生會將組員依據作業內容，再個別分配分工合作完成一份作業，造成缺乏系統性與連貫性的護理過程；3.學生課程結束後即將到醫院進行第一次基本護理學實習，學校護理過程作業是整組共同完成，而實習是獨自一人完成，若沒有積極參與作業及用心學習，可能學生會擔心之後自己獨自執行護理過程的能力；4.學生對課程內容的記憶可能隨著時間而有所減退，或是 5.老師講課後（前測）對於課程能夠理解，但是經過課程活動後發現，護理過程不如課本文字說明的簡單等，都可能是造成對照組學生在學期結束時（後測）護理過程學習成效不彰顯的原因。

此外，學生在學期結束前，除了要完成護理過程小組作業之外，還要完成個人的服務學習活動，要交一份評估（同學或親友）排泄並提供護理措施的服務學習反思回饋心得，從對照組學生問卷評量結果，教師應思考學生是否只是為了完成課堂作業而已，過程中並無認真的去思考、執行體驗並反思，所以導致學期末學生對護理過程的知能，出現無正向提升的結果，而這結果也更凸顯

教師需要引導學生深度學習的重要性。此外，本研究發現實驗組學生經由本研究教學策略後，確實有助於學生的學習成效、學習動機與教學評量，但唯獨批判性思考意向並無達到統計上顯著增加，可能因為實驗組在前測時的分數較偏高，所以即使後測有增加，但無法達到統計上顯著差異性，而實驗組學生前測分數偏高，不知是否與學生選擇護理系就讀原因，以個人志趣為多數有關，所以學生前測時就有較好的動機去解決病人照護問題，或許未來可以邀請實驗組學生進行訪談，更深入探索學生學習動機、學習歷程與教學介入的關聯，以了解實際原因。

(3) 學生學習回饋

學生質性回饋部分，針對實驗組加入數位教材與運用 WAQ 學習單的教學策略，對護理過程的學習回饋與服務學習實際體驗深度學習的反思回饋如下：

加入數位教材的學習回饋

111:增加影片及表格單的製作使我更瞭解如何寫過程及瞭解重點內容。

128:透過老師的教材，讓我更深入瞭解整個過程、主動思考。

131:我學會去觀察病人的敘述症狀，並查找出相對的資料和措施、解決方法，進一步的瞭解護理的過程。

142:有使用影片教學，更容易瞭解課程內容，有助於學習。

運用 WSQ 學習單的學習回饋

128:透過WSQ學習單及小組學姊一次次的討論,讓本來對於書寫記錄感到困惑的我,有了更進一步的瞭解,像是護理措施可以如何寫詳細…等等,對我有很大幫助。

143:我更清楚瞭解如何以系統化方式評估病人問題，訂定護理目標執行與評值。這讓我體會到護理不只是技術執行，更是需要思考與同理的專業。

服務學習深度學習反思

101: 對未來在臨床實習時評估病人的排便狀況具有實質的幫助與影響。...這些知識讓我能更全面且系統性地進行排便評估。不再只是問病人「有沒有排便」，而是能進一步追問如：最近的飲水量、飲食習慣是否偏少纖維、有無久坐不動、是否有情緒壓力、排便頻率、型態、甚至有無使用藥物等，這些都是完整的腸胃評估要素，能提升我未來在照護紀錄與臨床觀察的專業能力。...排便屬於私密話題...若我能用更貼近病人感受的方式開啟對話，不僅能提升照護品質，也能建立護病間的信任關係。...身為護理人員，要學會從多面向思考健康問題，...學習從整體生活角度出發來提供建議與介入，會讓我成為更有同理心與臨床判斷力的護理人員。

104: 我學到不能只是針對有沒有排便這樣的問題去評估，而應該要從更全面地的角度去看病人有的問題，我也發現病人容易忽略長期便秘可能帶來的風險，因此未來在實習時，我不會只是單純紀錄病人的狀況，而是能適時地給予正確資訊與建議，用病人聽得懂的方式溝通，提升他們的健康知識。

119: 對我未來在實習時執行病人排便狀況評估，有非常實際的幫助與啟發。...透過這次實際與家人的互動，以及使用 WSQ 學習單來收集主觀與客觀資料，我第一次有機會將課堂上的理論轉化為實際操作。我學到評估排便狀況不能只問「有沒有每天大便」，而是要更細緻地從糞便的形狀、顏色、質地、頻率，甚至生活習慣、飲食內容、藥物使用、心理壓力等面向一起評估。這讓我對護理評估的完整性有更深的認識，也更能理解為什麼主觀與客觀資料都要寫得清楚，才能對症找出護理診斷與導因。我也學會如何以比較輕鬆和自然的方式引導病人講出自己的排便困擾，不會讓對方覺得尷尬或被冒犯。這對未來臨床與病人建立信任關係非常重要。最重要的是，透過這份學習單的整理與思考，我培養了先理解內容、再動手書寫的好習慣，也更能有邏輯、有條理地進行評估。未來在實習面對真正病人時，我相信自己會更有信心去進行排泄功能評估，也能提供更貼近病人需求的護理建議。

138: 讓我學會如何一步步從蒐集資料、整理問題，到最後規劃護理措施，完整地梳理出整個護理流程。這對我未來在實習時評估患者的排泄狀況有很大的幫助，...開始學會從更多面向去觀察與了解。我發現，評估患者排泄問題時，不能只看數據，還要去理解他整體的生活狀況。

142: 讓我更有系統的學會如何評估病人的排便狀況。透過明確的觀察指標與引導式提問，我不再只是單純地記錄「有沒有排便」，而是能更進一步去關心排便的頻率、性狀、伴隨症狀以及病人的主觀感受。這種結構化的思考方式，對我未來在實習現場執行評估時會有很大的幫助。透過這次練習，我學會了怎麼循序漸進地蒐集資訊，也開始意識到評估不只是問診，更是與病人建立溝通與信任的機會。未來在臨床實習中，我會更有信心面對這樣的評估任務，並能運用這次所學，做出更完整、更貼近實際需求的護理判斷與紀錄。

總結上述學生的學習回饋與服務學習反思心得可知學生質性回饋，在數位教材（影片、病歷）：更容易瞭解課程內容與如何書寫護理過程、可增加主動思考，有助於護理過程的學習。WSQ 學習單：學會如何能有邏輯、系統化方式思考，一步步完整地梳理出整個護理過程。藉由服務學習機會：可將課堂上的理論轉化為實際操作；能更全面地的角度去看待病人的問題，提供更貼近病人需求的正確資訊與護理建議；評估不只是問診，更是與病人建立溝通與信任的機會；要用病人聽得懂的方式溝通；提升未來在照護記錄與臨床觀察的專業能力等。

從教學成果與學生回饋，驗證了本計畫假設：1.情境案例數位影片能增加學生對臨床照護情境之理解，有助於護理過程的學習、2.採用WSQ教學策略可以引導學生運用批判性思考、3.WSQ學習單可以增加學生小組討論的參與度、4.引導學生深度學習的教學方式，可提升學生的學習動機、5.運用深度學習的教學設計，可提升學生對課程的學習成效。此外，也提升學生在評估、溝通、批判性思考與解決問題等臨床照護的專業能力。

7. 建議與省思 (Recommendations and Reflections)

對於初學護理專業知識的護理系大一學生，如何讓學生了解臨床照護環境與奠定護理專業知識基礎，並能將課室教學內容與臨床真實情境做鏈結，將所學的知識與技能，依據臨床病人各種多變的狀況，運用有系統、有邏輯的思考模式，提供適合個案的護理措施是重要的學習。

目前課程設計護理過程小組作業與服務學習，期望學生藉由課程活動能對於護理過程有更深入的體驗與學習，但本研究結果發現，對照組學生雖然依規定完成作業，但過程中發現一些問題，例如小組作業常見僅有少數人參與討論、整份作業以分工合作完成等，此外，學生若以完成老師規定的作業為目的，注重完成作業的結果而忽略過程，可能導致學生缺乏思考問題的深度與廣度，最終影響學生的學習成果，是值得老師省思解決的臨床教學問題。

本研究證實運用數位教材與WSQ教學策略引導學生深度學習的學習歷程，確實有助於學生對臨床照護情境之認識與理解，有助於護理過程的學習、可引導學生運用有系統與邏輯性的思考模式，對訓練學生批判性思考有幫助、可增加學生小組討論的參與度、提升學生的學習動機與對課程的學習成效等。建議本計畫錄製的模擬臨床照護數位影片和病歷，可作為基本護理學暨實驗(二)課程之教材，教學策略也可增加WSQ學習單，引導學生學習有系統性、邏輯性的思考模式，並藉由實際執行照護過程，從中體驗深度學習的意義，應可有效解決目前學生的學習問題，且有效提升學生的學習成效，經由此次深度學習的經驗，未來面臨各種不同的臨床情境與複雜的醫療照護問題，也能學以致用，提升醫療照護品質。

二、參考文獻 (References)

丘愛鈴（2022）．二十一世紀學習的新趨勢：自主學習與深度學習的理論與教學策略．*台灣教育研究期刊，3*，147-170。

朱蕙君（2023）．無縫式翻轉學習結合WSQ提問 引導學習模式．教學實踐研究專欄，103，20-26。

李宏毅（2016）．什麼是深度學習--機器學習的卷土重來．數理人文，10，20-29。

李怡萱（2021）．*國小教師運用合作學習法導入深度學習之探究-以國語文教學為例*．未出版碩士論文．台北教育大學，台北市。

李松林，楊爽（2020）．國外深度學習研究評析．*比較教育研究*(9)，83-89。

李勇輝（2017）．學習動機、學習策略與學習成效關係之研究-以數位學習為例．*經營管理學刊，14*，68-86。

泛科技（2016 年 07 月 27 日）．*3 分鐘搞懂深度學習到底在深什麼*．取自 https://panx.asia/archives/53209

杜瑞澤、邱淑萍、莊立文、朱維政（2013）．遠距教學之線上學習成效影響因子之研究．*文化創意產業研究學報，3*(4)，157-166。

吳淑芳、李梅琛（2011）．護理教材之案例分析與應用．*馬偕護理雜誌，5*(2)，7-17。

周汎澔、王曉鈴、胡綾真、伍碧琦、蔡碩心、劉美君……陳孟君（2018）．*創新教學於護理之運用—學校與臨床教育的推進與突破* ．台北：華杏。

周成蕙、黃慧芬、劉桂芬（2014）．熟能生巧—情境模擬在護理教育的應用．*榮總護理，31*(3)，226-233。

傅木龍、林佩璇（2022）．深度學習：素養豈能速養．*康大學報，12*，01-14。

孫淑惠、張玉珠、王玉真（2024）．護理過程，於曹麗英、余怡珍、王玉女、徐秀琴、蔡麗紅……劉碧霞編著．*新編基本護理學：學理與技術*（189-232頁）．台北：新文京。

陳雅文（1995）．*個案研究法*．國家教育研究院圖書館學與資訊科學大辭典．取自 http://terms.naer.edu.tw/detail/1681584/

黃添丁（2015）．數位學習融入課程之學習動機及學習行為對學習成效的影響．*慈濟科技大學學報，1*，35-52。

黃淑玲（2014）．深化學生學習：總結性課程的 規劃、設計、實施、評估與評鑑．*評鑑雙月刊，48*，10-16。

曾琳雲（2004）．線上學習環境之優勢、限制與因應．*高應科大人文社會科學學報，1*，291-304。

葉玉珠（1999）．代理(課)教師批判思考教學專業知識、個人教學效能及教學行為之現況及關係之研究．*國立政治大學學報，78*，55-84。

溫廷宇（2011）．網路學習成效之影響因素探討．*工業科技教育學刊,* (4), 41-48。

葉建宏、葉貞妮（2020）．COVID-19 疫情下的遠距教育教學策略探討．*臺灣教育評論月刊，9(*11)，145-149。

蔡金杏、劉英妹、張文、黃湘萍（2022）．運用路徑目標理論提升教師輔導護理五專延修生 修課通過率之成效．*長庚科技學刊，36*，19-32。

劉唯玉、鄒銘哲、陳美瑩（2021）．線上教學師生互動初探—社會臨場感觀點．*教育理論與實踐學刊，44*，29-56。

Afolayan, J.A., Donald, B., Baldwin, D.M., Onasoga, O. and Babafemi, A. (2013). Evaluation of the utilization of nursing process and patient outcome in psychiatric nursing: Case study of psychiatric Hospital Rumuigbo, Port Harcourt. *Advances in Applied Science Research, 4*, 34-43.

Agra, G., Formiga, N., Oliveira, P., Costa, M., Fernandes, M., Nóbrega, M. (2019). Analysis of the concept of Meaningful Learning in light of the Ausubel's Theory. *Rev Bras Enferm, 72* (1), 248-255.

Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. Journal of Educational Psychology, 51(5), 267-272.Cuesta, C. (1983). The nursing process: from development to implementation. *J Adv Nurs, 8*(5), 365-71.

Cuesta, C. (1983). The nursing process: from development to implementation. *Journal of Advanced Nursing, 8*(5), 365-371.

Huitzi-Egilegor, J. X., Elorza-Puyadena, M. I., Urkia-Etxabe, J. M., & Asurabarrena-Iraola, C. (2014). Implementation of the nursing process in a health area: models and assessment structures used. *Rev Lat Am Enfermagem, 22*(5), 772–777.

Keller, J. M. (1987a). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development, 10*(3), 2-10.

Keller, J. M.（1987b）. Strategies for stimulating the motivation to leasrn. *Performance & Instruction, 26*（8）, 1-7.

Keller, J. M.（1987c）. The systematic process of motivational design. *Performance & Instruction, 26*（9）, 1-8.

Kirch, C. (2012, Nov. 29). *The presentation focuses on her WSQ flipped teaching strategy.* Retrieved from: Flipped Class Webinar with Crystal Kirch. https://app.sophia.org/tutorials/flipped-class-webinar-with-crystal-kirch-112912?cid=embedtutorial

Marton, F., & Saljo, R. (1976). On qualitative differences in learning: I- Outcome and pro-cess. *British Journal of Educational Psychology, 46*(1), 4–11.

Marton, P. (1987). The nursing process. *Psychiatric Nursing*, 59-77.

三、附件 (Appendix)

附件 1　完成模擬臨床情境數位影片一例



附件 2　完成病歷一例

基本護理學暨實驗(二)

輔助教材

病歷

撰寫者:張文

審閱者:陳雅琪專科護理師、周靜儀護理長

姓名 林小平　　性別 女性　　病歷號碼 12345678　　5G08C
出生年月日　2004 年 9 月 1 日

Admission Note

2024/10/01

一般資料:(General Data)

職業: 學生
婚姻: 未婚
教育: 大學
宗教: 無
種族: 台灣
社會經濟: 小康
旅遊史:nil
症狀:nil
接觸史:nil
群聚:nil
【來源】 門診
【婚姻】 未婚
【使用語言】 國語
【宗教信仰】 無
【職業】 學生
【教育程度】 大學
【主要照顧者】 母親
【居住狀況】 與家人同住
【過去病史】 無
【過敏史】 食物:無；藥物:無
【菸酒檳榔】 抽菸:無；電子菸:無；喝酒:無；檳榔:無
【輔助物】 無
【服藥種類】 無規律使用藥物
【家族史】 高血壓； 糖尿病；

主訴:(Chief Complaint)

Right leg swelling and erythema for 2-3 days, fever and right leg pain this morning.

現在病症:(Present Illness)

This is a 20-year-old female patient. She has been experiencing right leg swelling and erythema for the past 2-3 days. Accompanying symptoms include fever, chills,

weakness, and right leg pain (pain scale:8) which started this morning. As a result, she presented to the local medical department. The provisional diagnosis was right leg cellulitis, and she was transferred to our emergency room. Her blood WBC count was 13800cumm, and she was admitted for further management and treatment.

過去病史:(Past History)

Nil

個人病史:(Personal History)

Allergy:nil
Alcohol (Denied)
Smoking (Denied)
Betelnut (Denied)
**本院現狀用藥:
Nil

**非本院用藥:
Nil

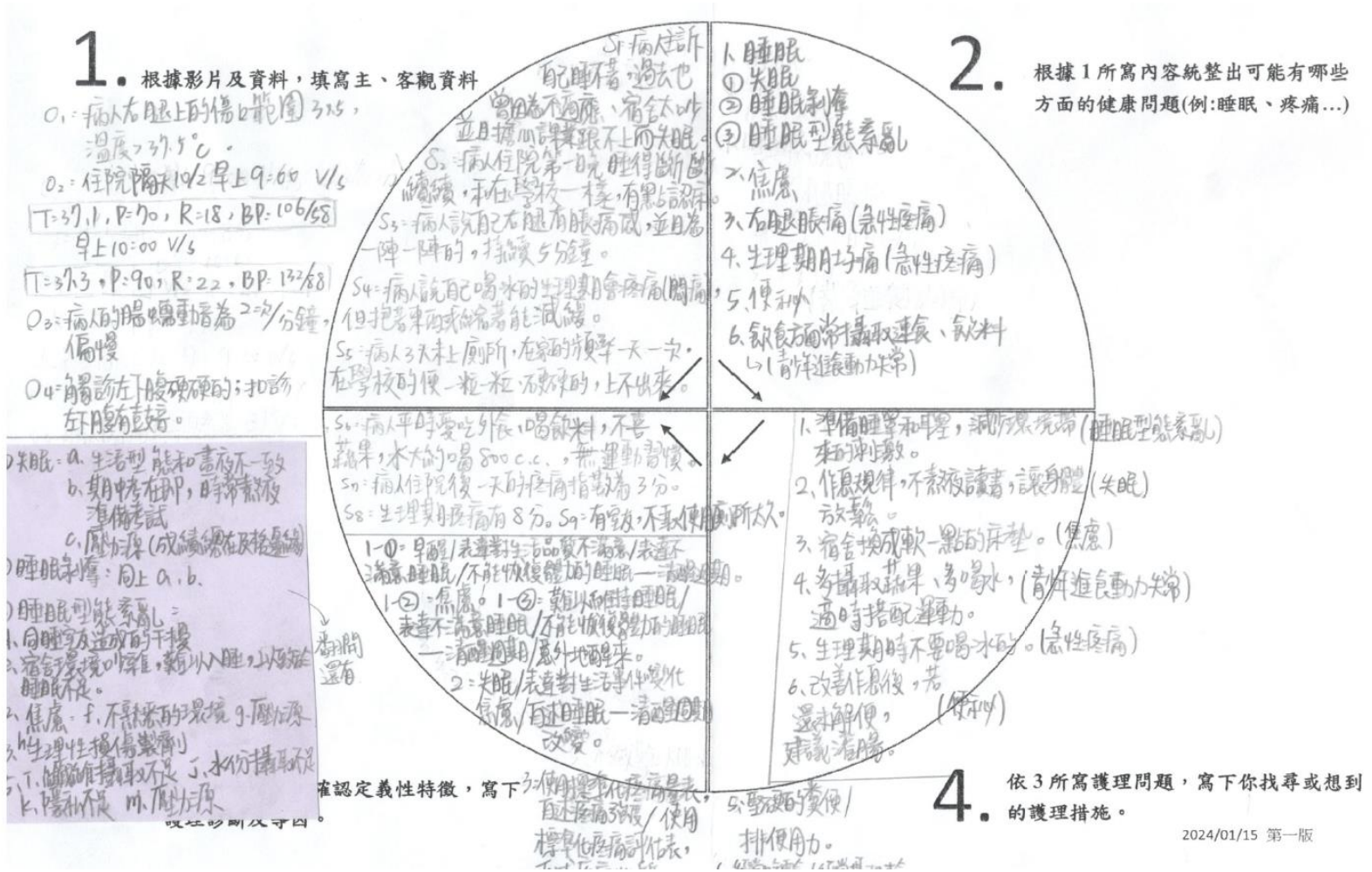
家族史:(Family History)

Father: Hypertension
Mother: Diabetes mellitus

系統整理:(Review of System)

1. General：
weakness:(generalized weakness), fatigue:(no), anorexia:(no), fever:(no), insomnia:(no)
2. Integument (skin, hair and nails)：
changes in color: R't leg swelling and erythema, pruritus:(no), rash:(no), hair loss:(no)
3. HEENT：
a. Head - headache:(no), dizziness:(no), vertigo:(no)
b. Eyes - visual acuity:(normal), color vision:(normal), corrective lenses:(no), photophobia:(no), diplopia:(no), pain:(no)

附件 3　學生書寫的 WSQ 學習單



WSQ 學習單

同學們好請依照影片及相關資料，完成以下問題:

1. 根據影片及資料，填寫主、客觀資料



2. 根據 1 所寫內容統整出可能有哪些方面的健康問題(例:睡眠、疼痛...)

3. 依 2 所寫內容，確認定義性特徵，寫下護理診斷及導因。

4. 依 3 所寫護理問題，寫下你找尋或想到的護理措施。

附件 4　實驗組與對照組對護理過程之學習成效　(N=91)

項次		Pre-test Mean (SD)	Post-test Mean (SD)	T	***p*- value**
對內容整體的理解度	實驗組	6.65 (1.64)	7.81 (1.50)	-5.70	< .001***
	對照組	6.93 (1.44)	6.74 (1.87)	0.79	.435
對於臨床真實照護病人的整體護理過程的理解度	實驗組	6.27 (1.80)	7.71 (1.66)	-5.40	< .001***
	對照組	6.72 (1.56)	6.58 (1.82)	0.52	.605
共同完成護理過程作業之過程，有助於對護理過程的理解	實驗組	7.06 (1.72)	8.00 (1.81)	-3.24	.002**
	對照組	7.28 (1.53)	6.77 (1.92)	1.98	.054
可以自己一人完成護理過程的書寫	實驗組	5.81 (1.93)	6.44 (1.76)	-2.10	.041*
	對照組	5.47 (1.86)	5.49 (1.59)	-0.08	.936
”評估”步驟，能收集主客觀資料與書寫	實驗組	6.65 (1.63)	7.25 (1.49)	-2.69	.010*
	對照組	7.02 (1.60)	6.56 (1.26)	2.10	.042*
可正確訂立護理問題”診斷” (區辨護理問題、導因、定義性特徵)	實驗組	6.38 (1.91)	7.02 (1.56)	-2.33	.024*
	對照組	6.44 (1.67)	6.07 (1.49)	1.35	.186
可依個案訂立目標和擬訂相關護理計畫(計畫)	實驗組	5.50 (1.89)	6.96 (1.47)	-4.74	< .001***
	對照組	6.21 (1.54)	6.14 (1.79)	0.25	.803
在臨床真實照護病人時可依據病人狀況正確執行護理措施 (執行)	實驗組	6.10 (1.65)	7.23 (1.29)	-4.85	< .001***
	對照組	6.35 (1.63)	6.33 (1.57)	0.10	.925
能將臨床執行的照護活動，正確書寫護理記錄	實驗組	6.08 (1.74)	6.92 (1.62)	-3.46	.001**
	對照組	6.09 (1.80)	5.86 (1.86)	0.92	.363
能理解評值內容及正確書寫評值結果	實驗組	6.06 (1.99)	7.15 (1.61)	-3.99	< .001***
	對照組	5.93 (1.83)	6.30 (1.82)	-1.49	.143
有助於認識了解臨床醫療照護環境	實驗組	6.94 (1.62)	7.90 (1.34)	-3.90	< .001***
	對照組	7.23 (1.53)	7.30 (1.49)	-0.33	.743
有助於之後基護實習的信心	實驗組	5.65 (2.25)	6.81 (1.94)	-4.51	< .001***
	對照組	5.79 (2.32)	6.14 (1.92)	-1.13	.267