

亞東學校財團法人亞東科技大學

113 年度教材編纂暨教具製作

結案報告

《產科護理學與實作》

申請人：陳寶如

單位：護理系

民 國 一 一 三 年 十 二 月

113 年 教材編纂與教具製作補助 結案報告(113-1 學期)

教師姓名	陳寶如	系所、單位	護理系
課程名稱	產科護理學與實作		
申請類別 (詳細類別)	靜態式數位教材	<input type="checkbox"/> 題庫編纂 <input type="checkbox"/> PPT、講義之靜態式自學教材	
	動態影音式數位教材	<input type="checkbox"/> 線上題庫系統 <input type="checkbox"/> 電子書 <input type="checkbox"/> PPT 自學教材(錄音講解) <input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材	
	教案設計式教材開發	<input checked="" type="checkbox"/> 創新創意教案設計 <input type="checkbox"/> 即時互動教學教案設計	
	教具製作	<input type="checkbox"/> 實體教具(教師自行開發)	
重點發展教材特色	<input type="checkbox"/> 專業課程之 全英語教學 或 EMI 教學 <input checked="" type="checkbox"/> 教學實踐研究		
發展特色 (需擇一)	<input type="checkbox"/> 資通訊 <input checked="" type="checkbox"/> 健康照護 <input type="checkbox"/> 紡織產業與創新育成 <input type="checkbox"/> 教師著作出版品 ISBN_____		
	<input type="checkbox"/> 五創(創新、創意、創造、創客、創業) <input type="checkbox"/> PBL 教材導向		

提升教學品質之量化成果 (與舊課程比較)

本數位教材「VR 產科照護電子書」採用虛擬實境 (VR) 技術，為護理系學生提供一個高度互動且擬真的學習環境。學生在使用本教材時，只需佩戴頭戴式顯示器，即可進入產科病房的虛擬環境，透過全景沉浸式 VR 場景，清楚觀摩護理師如何正確流暢地完成產科照護。教材內容涵蓋產科三大核心主題，包括產房準備與佈置、待產與分娩階段的護理、新生兒的初步照護等多個場景，並結合互動式教學設計，讓學生能根據個人學習進度與需求，自主觀察和演練不同的護理步驟，進一步達到自我導向學習的目標。除了臨床技能的培養，「VR 產科照護電子書」亦強調學生批判性思考能力的提升。透過模擬真實的臨床情境，學生需要根據不同的護理情境做出即時判斷與決策，這不僅有助於提升其分析問題與解決問題的能力，更為未來進行臨床實習奠定了紮實的基礎，幫助學生更快適應並做出正確的專業判斷。為了評估本教材的成效，於期末進行了學習滿意度與技能測驗的調查。結果顯示，傳統教學方式因缺乏互動性及資源的局限性，往往導致學生的學習滿意度較低。而引入「VR 產科照護電子書」後，學生對學習過程與結果表現出高度滿意，其學習滿意度平均得分高達 96.5 分，顯著超越傳統教學模式。此外，學生在技能測驗中的平均得分提升了 18%，展現出本教材對於促進學生臨床技能發展的顯著成效。總之，「VR 產科照護電子書」通過創新的學習方式，結合虛擬實境技術與專業護理場景的深度融合，為學生提供全新的學習體驗，極大地提升了他們的專業能力和臨床思維。

提升教學品質之質性成果 (與舊課程比較)

「VR 產科照護電子書」大部分學生都給予正面積極的反饋。從學生的反思中總結出以下三類：

- 一. 增進學習興趣與注意力：VR e-Book 的視聽內容、清晰的互動版面設計，可以提高注意力、信心及學習印象，相較於傳統文字與影音教材，確實可顯著提升學習興趣。
 - 編號 12：「在 VR 裡面看電子書很吸引我注意，讓我能夠用更加簡單、輕鬆的方式辨別胎心音，其實辨別胎心音也沒有想像中困難，讓我對產科更加有信心！」
 - 編號 18：「我認為虛擬實境電子書能將胎心音監測及判讀更具體化，比起書本內容及口頭講授，電子書更能夠傳達胎心音的變化，我最喜歡的部分是在胎心音判讀紙上同步用紅色標記

及胎心音音檔配合的動畫，我認為這個動畫對圖像記憶法很有幫助。」

二. 學習診斷機制增進學習效率：VR e-Book 以學習者需求和依課程屬性進行設計，並強調資訊判讀及即時回饋系統，整合視覺、聽覺資訊接收的管道，可加深學習印象。

- 編號 6：「虛擬實境結合了動畫、影音和圖像能夠幫助我對於胎心音分辨有很大的幫助，這種圖文與聲音結合的學習讓我的印象會很深刻，可以更好吸收，如果忘記還可以回到前面重複複習，結束後還有小測驗，可以檢驗自己的學習狀態。」

三. 提升情境認知與批判性思考能力：VR e-Book 結合情境及各種 EFM 形態，透過動畫呈現臨床模擬情境，更貼近真實臨床需求，透過不同臨床情境引導學習者獨立思考、思辨與判斷能力。

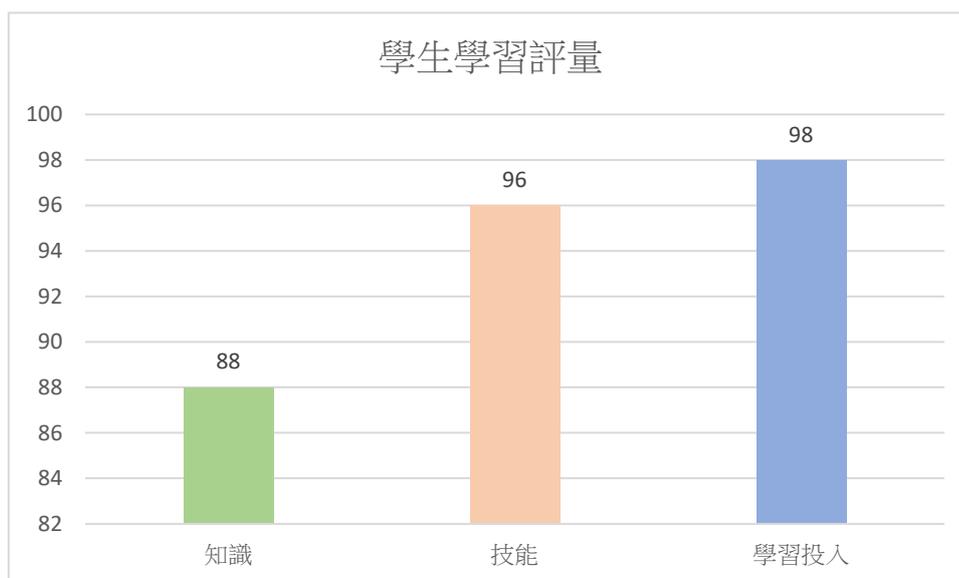
- 編號 2：「體驗完之後除了可以訓練批判性思考能力之外，也知道自己在學理上還有哪些不足的地方，想要趕快回家翻書找答案，不僅提高學習效率，也激發學習動力！」
- 編號 16：「可以聽到真實的胎心音，且會有多種案例的胎心音讓同學去思考和辨別，比起課本上的，我更喜歡 VR 電子書，比較靈活運用，而且能提升對這麼複雜的胎心音有更清楚的知識和判讀，以後去實習會很有幫助。」

學習成效評估檢討與後續補充事項

一. 學生學習評量

下圖展示學生在學習過程中的三個主要評量指標，分別是知識、技能和學習投入的得分表現。綜合分析可以看出，「VR 產科照護電子書」不僅有效提升了學生的技能表現，還極大地激發了學習動機和投入程度。然而，對於知識層面的進一步深化學習，仍可加入更多案例或輔助教材以補充強化。根據統計結果：

1. 知識得分：學生在知識評量中平均得分為 88 分，顯示透過學習，學生能掌握基礎理論知識，但仍有進一步提升的空間。
2. 技能得分：在技能評量中，學生的平均得分達 96 分，顯示本教材在促進臨床技能的實際應用上具有顯著效果。
3. 學習投入：學生對於學習的投入評量平均得分為 98 分，顯示「VR 產科照護電子書」高度吸引學生的學習興趣，促進了課堂中的積極參與。



二. 課程教學評量結果與回饋意見

學生對教師教學評量的總平均為 97.81 分，顯見學生對課程的教學內容、教材、教學方法、教學態度、作業內容和評量方式的正面肯定，以及「VR 產科照護電子書」也達到良好的教學成效。學生表示課程教學活動多元，能正面提升自我的學習效果，足見教師多元教學法對提升學生學習

成效頗有助益。

1131學期 1NS1028 產科護理學與實作 A班 第1冊
PRACTICE IN MATERNITY NEWBORN NURSING

最新消息	課程大綱	教材	作業管理	學習討論	同學清單	成績	出缺勤	問卷評鑑	
綜評									
> 很同意 (5分) 同意 (4分) 普通 (3分) 不同意 (2分) 很不同意 (1分)									
17. 教學品質整體來說令人滿意：									
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--		
18. 本課程值得我向同學推薦：								--	--
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--		
學生自評									
19. 我的學習態度認真：									
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--		
20. 我學到很多知識能力：									
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--		
21. 我的出席率很高：									
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--	--	--
22. 我對講授內容已相當瞭解：									
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--		
其他									
23. 教學態度注重性別平等：									
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--		
24. 曾宣導環境安全衛生觀念：									
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--		
25. 曾宣導智慧財產權觀念：									
> 很同意 (-) 同意 (-) 普通 (-) 不同意 (-) 很不同意 (-)							--	--	--
26. 我有話要說：									
> 本題相關意見請點我觀看							--		
總分： 97.81							4.89	4.89	4.64

課程學習相關建議

[回上一頁](#)

[列印此資訊](#)

NO	我有話要說
1.	謝謝老師
2.	沒有
3.	教學方式多元，術科教學結合 A I 與 V R，教學認真負責，授課內容清晰專業
4.	寶如老師的課程安排合宜，這次也有讓我們做VR體驗，是一種新的授課方式，也讓我們可以親眼看到在產科實習會遇到的狀況，老師的用心學生都感受得到><
5.	在上產科的時候我常常在想，是不是再加入一些案例分析討論就能讓我更了解產科的內容呢？對我來說，產科裡需要背的東西很多，有時候我也連貫不起來。
6.	
7.	No
8.	讚
9.	實習學到很多，謝謝老師，讚

補充附件 (教材檔案網址、活動紀錄、教具放置地點...等補充成果,視情況可另附)

一、本數位教材名為「VR 產科照護電子書」放置在元智大樓 30620 產科實作教室

二、影音資料網址 <https://www.youtube.com/watch?v=jptB3e7j-2Y>

繳交附件列表(含電子檔內容目錄) 請依照規定繳交

一、教材成品,保存地點:產科實作教室 30620

二、教材照片 10 張

三、教材介紹或操作教學影片 <https://www.youtube.com/watch?v=jptB3e7j-2Y>

成果照片(教具照片 請再附照片原始檔案)



產房 360 環景



VR 裡的虛擬護理師



產房 360 環景



模擬胎心音監測器並可實際操作



即測即評



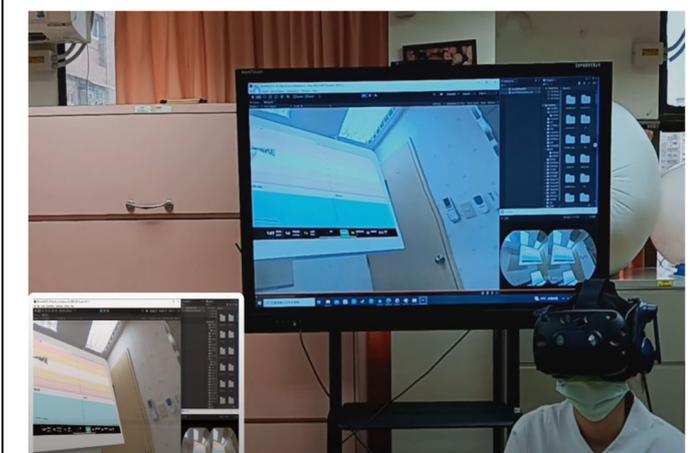
即測即評



VR 產科照護電子書



產房 360 環景



模擬胎心音監測器並可實際操作



即測即評通過後獲得獎勵證書

113 年 教材編纂與教具製作補助 結案資料 自審表(113-1 學期)

請依照申請類別 自審結案相關資料，相關定義與分類，請參閱 **教材編纂、教具製作 之 分類與補助金額表(113-1)**

	類別	細項類別	繳交資料 (方框 <input type="checkbox"/> 為 必交之結案資料)
結案資料確認	所有類別皆需繳交 結案報告		a. <input type="checkbox"/> 結案報告(需含學習成效問卷，可自行設計與統計 或 提供每學期課程學生學習評量)
	靜態式數位教材 (上限 20000 元)	<input type="checkbox"/> 題庫編纂	b. <input type="checkbox"/> 題庫電子檔 (100 題以上) c. <input type="checkbox"/> 題庫解答(含解說) 說明：b. c. 項可合併
		<input type="checkbox"/> PPT、講義之靜態式自學教材	b. <input type="checkbox"/> PPT 或 講義電子檔 (12 週以上自學教材講義) c. <input type="checkbox"/> PPT 需列印成紙本冊子繳交
	動態影音式數位教材 (上限 40000 元)	<input type="checkbox"/> 線上題庫系統	b. <input type="checkbox"/> 動態式題庫 或 線上題庫系統檔案(程式檔需存查) c. <input type="checkbox"/> 線上題庫網址 _____ 說明：b. c. 擇一，如為 線上題庫網址，需可連結並執行，且必須維持系統 2 年以上運作。
		<input type="checkbox"/> PPT 自學教材 (錄音講解)	b. <input type="checkbox"/> PPT 自學教材檔案 (含教師錄音講解，9 週以上課程，總時長需滿 3 小時)
		<input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材	b. <input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材檔案 (總時長需滿 6 小時以上，非上課錄影)
		<input type="checkbox"/> 電子書	b. <input type="checkbox"/> 電子書(須可以獨立執行檔案) (9 週以上課程，須為獨立執行檔案，非影片)
	教案設計式教材開發 (上限 40000 元)	<input checked="" type="checkbox"/> 創新創意教案設計	b. <input checked="" type="checkbox"/> 教案開發設計文件 或 搭配教案課程之數位教材(擇一) c. <input checked="" type="checkbox"/> 執行教案開發之活動照片(10 張) e. <input checked="" type="checkbox"/> 執行教案開發之影音資料(5 分鐘以上) 說明：e. 項目請勿直接提供學生成果或作品。
		<input type="checkbox"/> 即時互動教學教案設計	f. <input checked="" type="checkbox"/> 教案發展之其他資料 與 電子檔(可自行提供)。 說明：如提供 雲端資料，需可連結並執行，且必須維持系統 3 年以上運作
	教具製作 (上限 60000 元)	<input type="checkbox"/> 實體教具(教師自行開發)	b. <input type="checkbox"/> 教具成品，保存地點： _____ (由老師自行保管 2 年，訪視、成果發表或展示時須提供) 說明：b. 項目請勿直接提供學生成果或作品。 c. <input type="checkbox"/> 教具照片(10 張，請提供原始檔案) d. <input type="checkbox"/> 搭配教具之教學教材 或 手冊、說明書 f. <input type="checkbox"/> 教具介紹或操作教學影片(5 分鐘以上)
重點發展教材特色	<input type="checkbox"/> 重點發展教材特色	<input type="checkbox"/> 全英語教材 <input type="checkbox"/> 教學實踐研究	
其他補充說明	○ 其他補充說明或資料，如篇幅不敷使用時，請另增列。		

※請 自行審查 結案資料是否完善，並將此表附於 結案報告 內繳交。