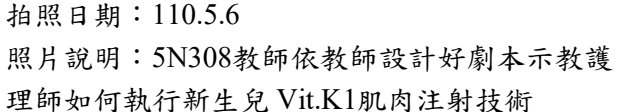
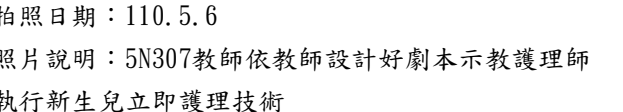


教師創新教學實踐實驗補助方案 成果報告

- 一、分項計畫：分項五發展創新教學模式
- 二、課程名稱：「模擬情境教學-新生兒立即護理」
- 三、授課教師：呂*琴
- 四、教學模式或策略：

「模擬情境教學」乃設計與臨床實務相似情境，提供學習者反覆的練習與臨床評估，或面臨危急、重症處置時其決策判斷做出有效、合適的介入措施或技術執行。對於學習者的問題解決能力、批判性思考、臨床決策能力、評估健康問題及管理將更具效率。5/17 起因 新冠肺炎配合全校線上教學，新生兒立即護理延續 第 10-11 周課室教學習得的基礎，「模擬情境教學」於 17 周應用線上教學完成創新教學授課班級成果報告，期望提供此創新教學策略予學生有不同思維與視野。

五 -1 教學實踐紀錄：創新教學準備週

實施的科別：護理科	實施班級：5N308、5N307
修課人數：5N308: 55 人、5N307: 55 人	上課地點：產科實作教室
教學實踐實驗紀錄與描述 (相片與說明)	
	評估第 1 分鐘的 Apgar Score 膚色：軀幹粉紅四肢發紺，1 分 呼吸速率：哭聲小聲有些微弱，1 分 心跳速率：請流動測心跳為 120，2 分 肌肉張力：2 分 反射能力：2 分 Apgar Score 總計分為 8 分 
拍照日期：110.5.6 照片說明：依設計好劇本指導 5N308 第二組飾演醫生、流動護理師及陪產先生的學生如何幫新生兒切斷臍帶。 	拍照日期：110.5.6 照片說明：5N307 教師依教師設計好劇本示教 護理師執行新生兒立即護理技術  以大毛巾包裹新生兒，去見母親確認身分
拍照日期：110.5.6 照片說明：5N308 教師依教師設計好劇本示教護理師如何執行新生兒 Vit.K1 肌肉注射技術 	拍照日期：110.5.6 照片說明：5N307 教師依教師設計好劇本示教護理師執行新生兒立即護理技術 

五-2 教學實踐紀錄：創新教學置入週

實施的科別：護理科	實施班級：5N308、5N307
修課人數：5N308: 55人、5N307: 55人	上課地點：產科實作教室
教學實踐實驗紀錄與描述 (相片與說明)	
	
拍照日期：110.6.24 照片說明：5N308第四組「模擬情境教學-新生兒立即護理」學習成果發表	拍照日期：110.6.24 照片說明：5N307「模擬情境教學-新生兒立即護理」學習成果發表
	
拍照日期：110.6.24 照片說明：5N308「模擬情境教學-新生兒立即護理」學習成果發表	拍照日期：110.6.24 照片說明：5N307「模擬情境教學-新生兒立即護理」學習成果發表
	
拍照日期：110.6.24 照片說明：5N308「模擬情境教學-新生兒立即護理」學習成果發表	拍照日期：110.6.24 照片說明：5N307「模擬情境教學-新生兒立即護理」學習成果發表

六 成效分析(含質化成果及量化成果)：

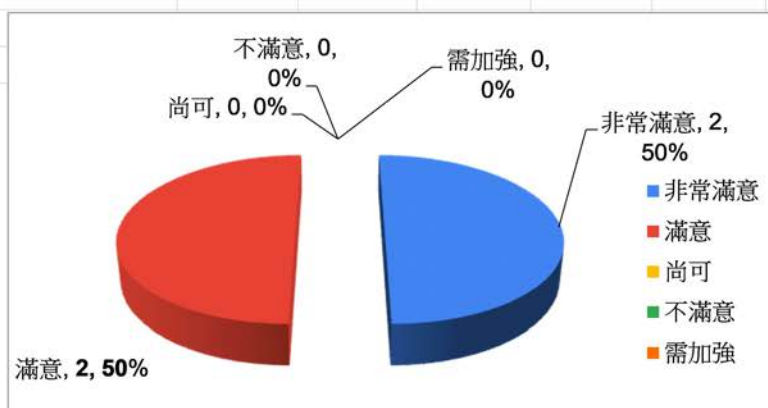
(一)、學生學習成果與回饋 (成績進步情形、或作品、或特定核心能力的前後測結果、或……)

A. 情境模擬教學-標準病人 (產婦)回饋分析

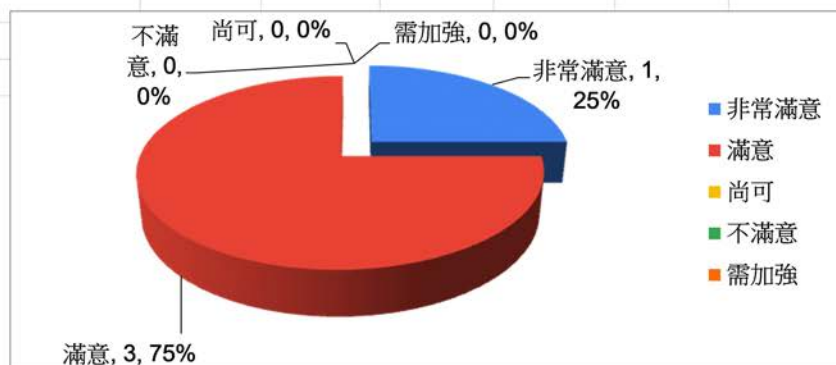
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-模擬學習者 (護生)回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	4	有效問卷	4(4/4=100%)

1. 提升學習興趣	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A \times B)$	5分	4分	3分	2分	1	18
	人數(B)	2	2	0	0	0	4
	百分比	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.50			90.00%		



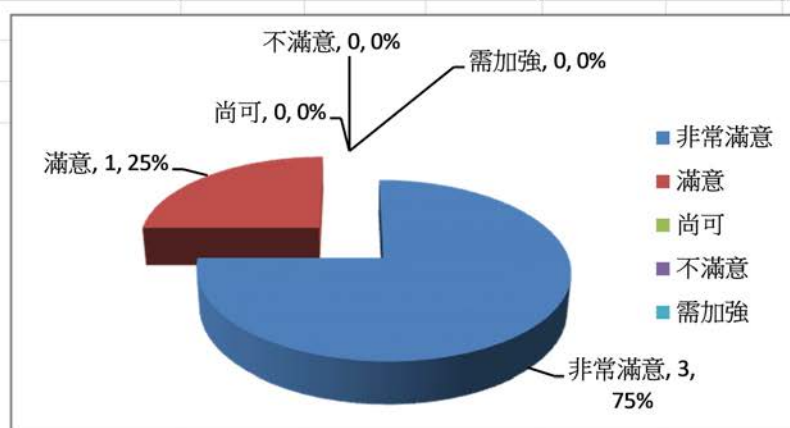
2. 統整所學的知識與技能	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A \times B)$	5分	4分	3分	2分	1	17
	人數(B)	1	3	0	0	0	4
	百分比	25.00%	75.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.25			85.00%		



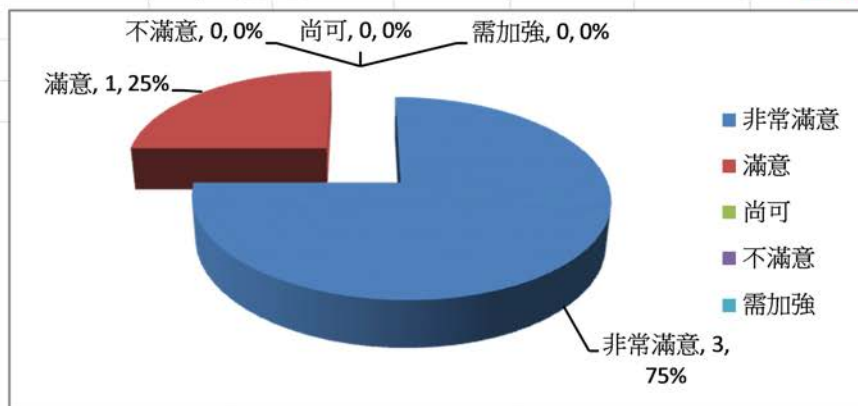
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-標準病人（產婦）回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	4	有效問卷	4(4/4=100%)

3. 此教案演出的時間長短合宜	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=						
	$\Sigma(A \times B)$	5分	4分	3分	2分	1	19
	人數(B)	3	1	0	0	0	4
	百分比	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.75				95.00%	



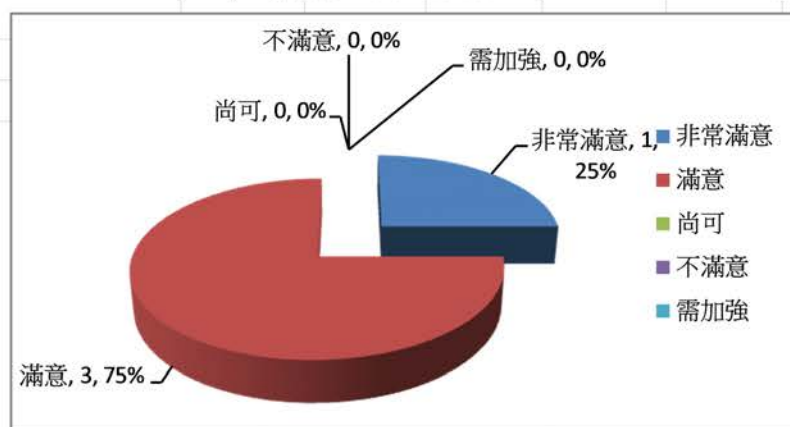
4. 此教案演出的環境和場地設置合宜	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=						
	$\Sigma(A \times B)$	5分	4分	3分	2分	1	19
	人數(B)	3	1	0	0	0	4
	百分比	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.75				95.00%	



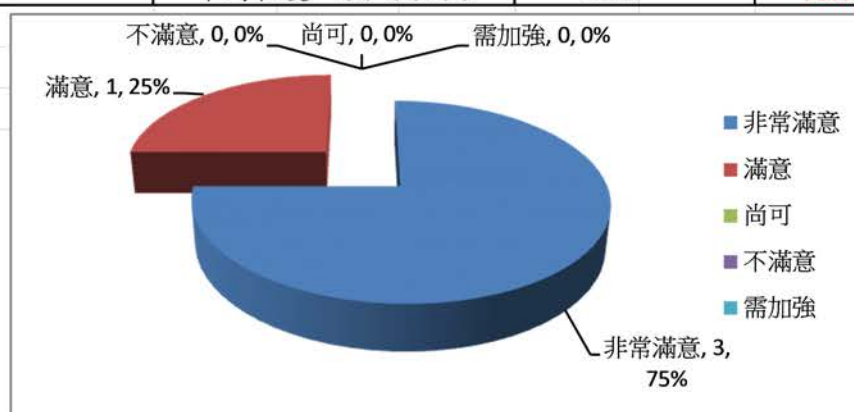
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-標準病人（產婦）回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	4	有效問卷	4(4/4=100%)

5. 過程中對模擬學習者的互動表現滿意	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A \times B)$	5分	4分	3分	2分	1	17
	人數(B)	1	3	0	0	0	4
	百分比	25.00%	75.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.25		85.00%			



6. 過程中能了解模擬學習者提供的處置與說明	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A \times B)$	5分	4分	3分	2分	1	19
	人數(B)	3	1	0	0	0	4
	百分比	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.75		95.00%			



6. 教師對劇本內容說明清楚合宜

有 產婦有獲得足夠的關心
讓我知道新生兒出生的過程
非常完整
有

7. 從此情境中您覺得產婦、新生兒、陪產者有獲得完整的處置嗎?

有 產婦有獲得足夠的關心
讓我知道新生兒出生的過程
非常完整
有

10. 您認為應該要怎麼做可以改進缺失?

字句清晰一點
認真把技術預習好
多加練習
多看影片學習

8. 請列出您認為自己表現很好的部分?

技術流暢
有勇氣演出
操作順利、有和個案做良好的溝通
認真觀看學習

9. 請列出您認為需要自己再加強的部份?

說話聲音太小聲 聽不太清楚
不要太緊張
操作可以再更順暢
需多加練習

11. 對於未來護理專業課程若是採取[情境模擬教學] 方式進行，您有什麼建議?

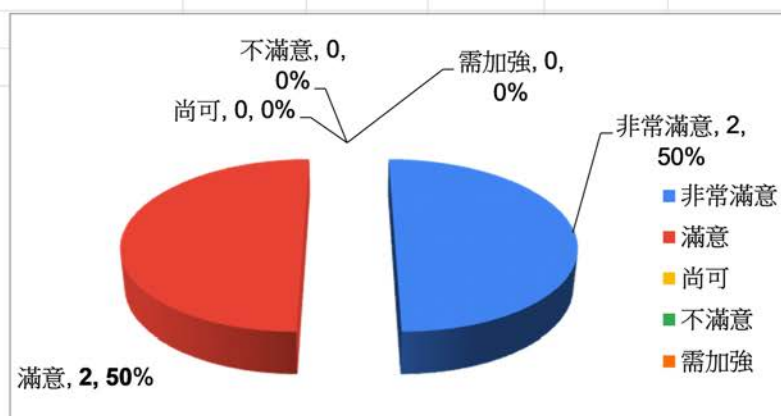
沒有
沒有，我覺得學校安排的不錯。
可以先錄製好影片再給同學看比較不容易斷
沒有

B. 情境模擬教學-模擬學習者版(護生)回饋分析

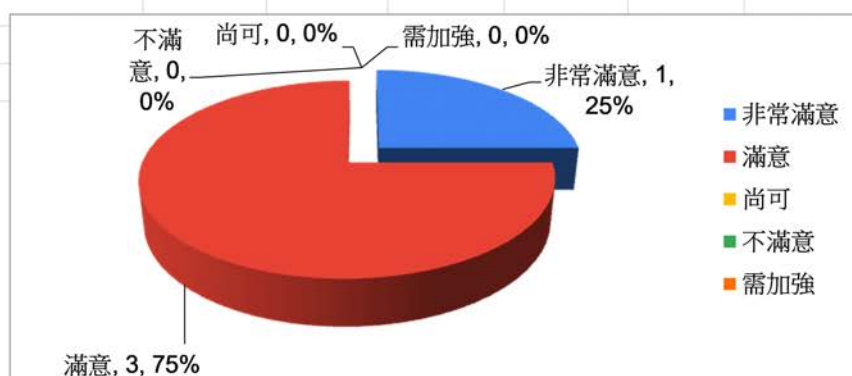
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-模擬學習者(護生)回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	4	有效問卷	4(4/4=100%)

1. 提升學習興趣	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=Σ(A+B)	5分	4分	3分	2分	1	18
	人數(B)	2	2	0	0	0	4
	百分比	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.50			90.00%		



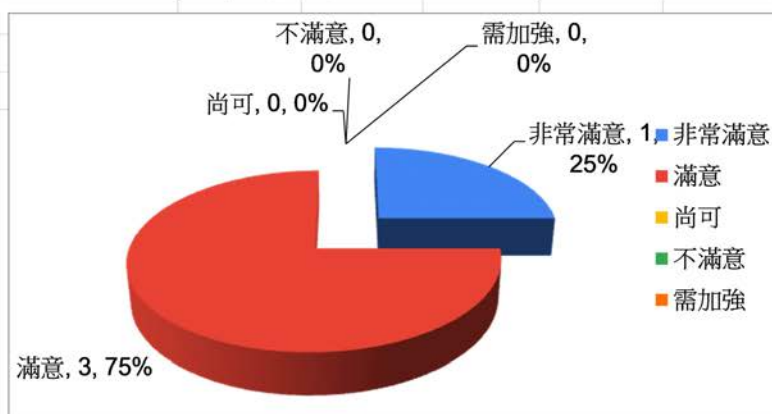
2. 統整所學的知識與技能	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=Σ(A+B)	5分	4分	3分	2分	1	17
	人數(B)	1	3	0	0	0	4
	百分比	25.00%	75.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.25			85.00%		



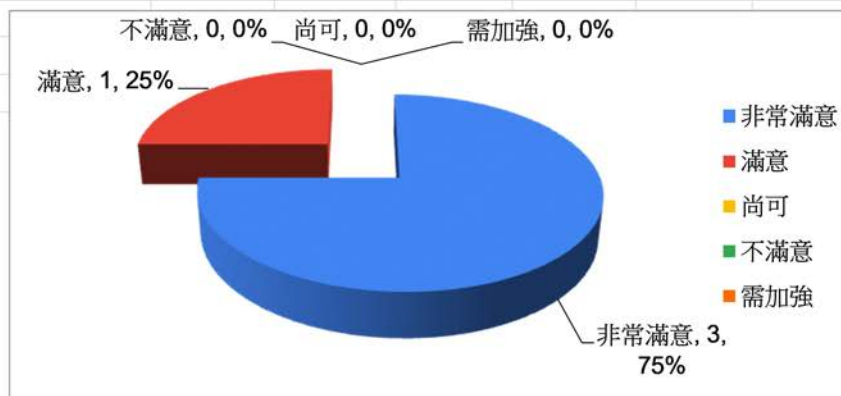
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-模擬學習者（護生）回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	4	有效問卷	4(4/4=100%)

3. 增加課程內容的理解	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=Σ(A * B)	5分	4分	3分	2分	1	17
	人數(B)	1	3	0	0	0	4
	百分比	25.00%	75.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.25		85.00%			



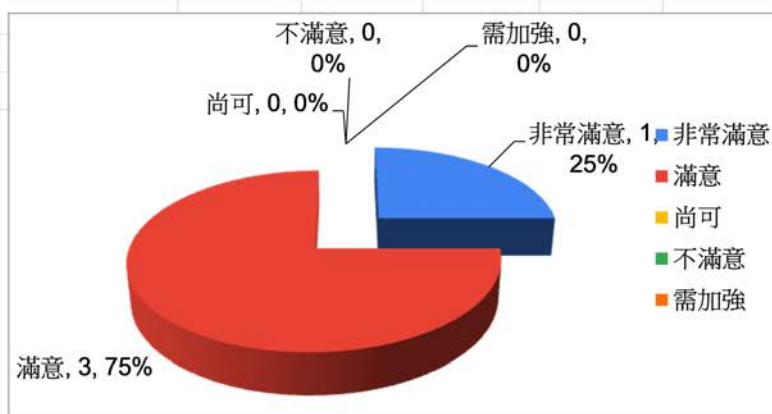
4. 增加對臨床情境的處理能力	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=Σ(A * B)	5分	4分	3分	2分	1	19
	人數(B)	3	1	0	0	0	4
	百分比	75.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.75		95.00%			



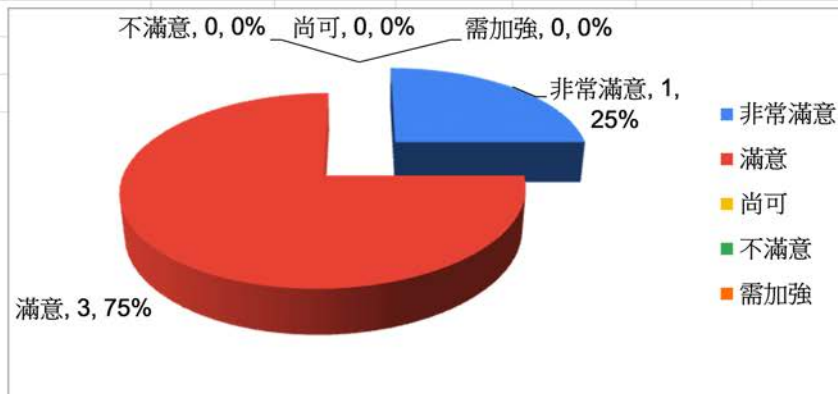
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-模擬學習者（護生）回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	4	有效問卷	4(4/4=100%)

5. 對未來臨床情境個案照護之信心	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=Σ(A+B)	5分	4分	3分	2分	1	17
	人數(B)	1	3	0	0	0	4
	百分比	25.00%	75.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.25		85.00%			



6. 提高學理與臨床應用之能力	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=Σ(A+B)	5分	4分	3分	2分	1	17
	人數(B)	1	3	0	0	0	4
	百分比	25.00%	75.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.25		85.00%			



7. 從此情境中您覺得產婦、新生兒、陪產者有獲得完整的處置嗎？

有，但是其實第一次在班上面前拍攝時，有犯了一個致命的錯誤，就是剪錯臍帶的位置，導致嬰兒喪命，不過經歷了一次錯誤，也讓我們在放學練習時段拍第二次時，也相對的更加細心認真的做完這個技術！

有

有

有

8. 請列出您認為自己表現很好的部分？

我個人覺得這次在做這個技術的我，因為技術相對較繁雜，也讓我會更加用心的去背跟去看老師的示教影片去學習如何做這個技術，也使我在拍攝影片的當下比較不會那麼容易緊張跟手忙腳亂！

流暢，從容不迫

沒有

快速的處理

9. 請列出您認為需要自己再加強的部份？

我覺得在做技術時，我應該學習找出屬於自己做起這個技術時，比較順手的方式，因為在做技術的當下，我很常會碰到做的手卡卡不好拿東西，或是不好測量腹圍的時候！

緊張，檢查用物，注意不要按到膝蓋

全部

無菌區的地方

10. 您認為應該要怎麼做可以改進缺失？

就是可以去多問問做的好的同學或老師，去學習他們是如何讓自己做這個技術時，是如何讓自己可以做的順順的又標準的，還有多看幾次老師示教的影片去學習自己還有哪些部分是可以再改進的！

多練習

多多複習

多練幾次

11. 對於未來護理專業課程若是採取[情境模擬教學]方式進行，您有什麼建議？

我希望有些細節部分可以在整個技術做完後，再特別提出來再做一次給我們看，因為在拍攝同時，還是會有一些重要的步驟的細節是會被擋到而看不到該如何做才是正確的！

學習者會更加清楚流程

沒有

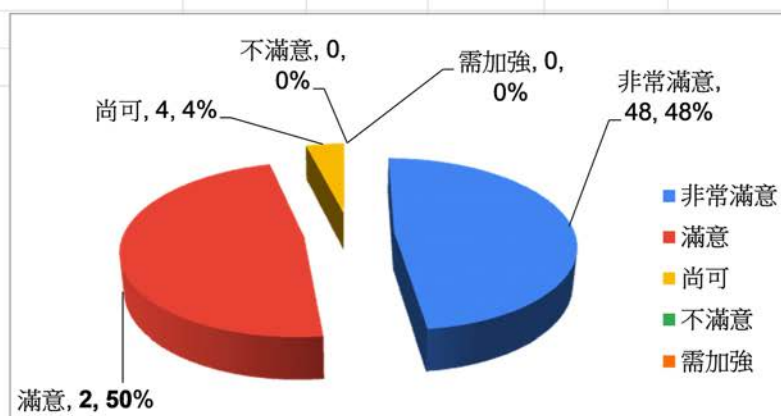
無

C. 情境模擬教學-觀察學習者(觀摩學生)回饋分析

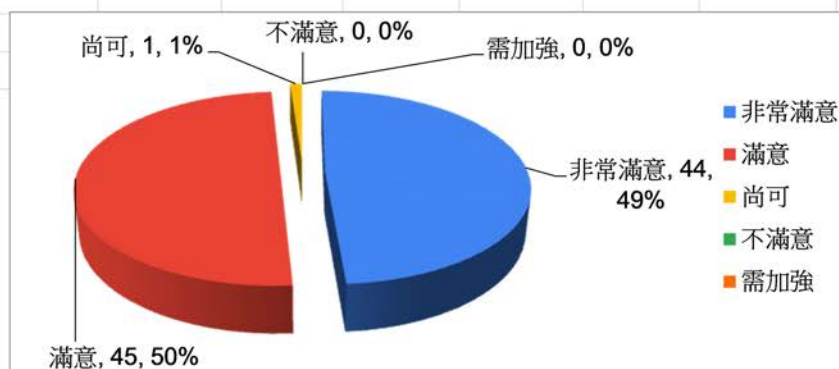
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-觀察學習者回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	90	有效問卷	90 90 %

1. 提升學習興趣	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A+B)$	5分	4分	3分	2分	1	444
	人數(B)	48	48	4	0	0	100
	百分比	48.00%	48.00%	4.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.44			88.80%		



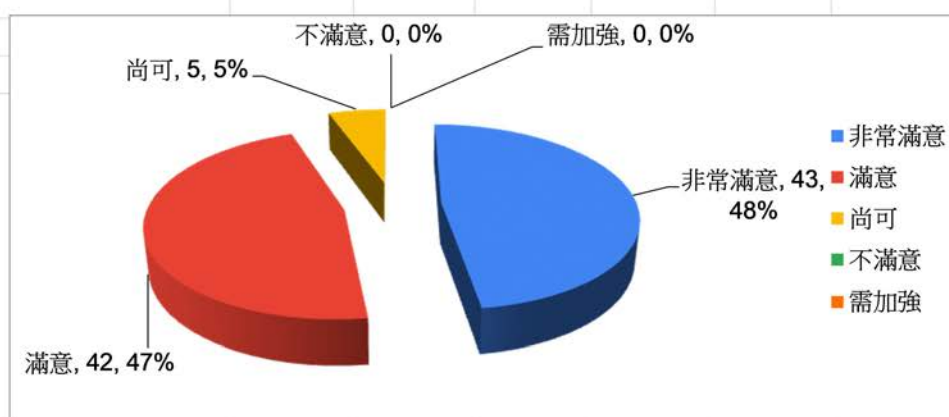
2. 統整所學的知識與技能	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A+B)$	5分	4分	3分	2分	1	403
	人數(B)	44	45	1	0	0	90
	百分比	48.89%	50.00%	1.11%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.48			89.56%		



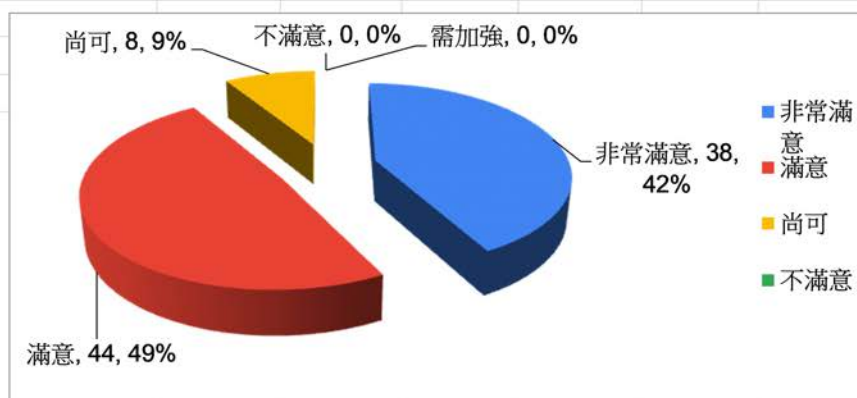
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-觀察學習者回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	90	有效問卷	90 90 %

3. 增加課程內容的理解	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=Σ(A+B)	5分	4分	3分	2分	1	398
	人數(B)	43	42	5	0	0	90
	百分比	47.78%	46.67%	5.56%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.42		88.44%			



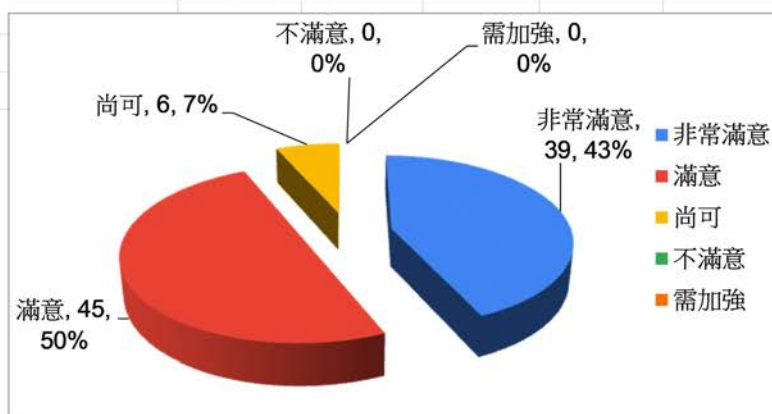
4. 增加對臨床情境的分析思考能力	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計=Σ(A+B)	5分	4分	3分	2分	1	390
	人數(B)	38	44	8	0	0	90
	百分比	42.22%	48.89%	8.89%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.33		86.67%			



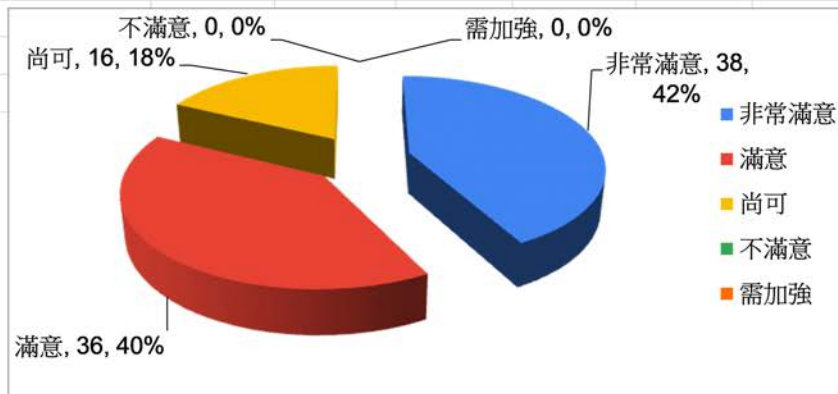
「模擬情境教學-新生兒立即護理」-觀察學習者回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	90	有效問卷	90 90 %

5. 增加對臨床情境的處理能力	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A+B)$	5分	4分	3分	2分	1	393
	人數(B)	39	45	6	0	0	90
	百分比	43.33%	50.00%	6.67%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.37		87.33%			



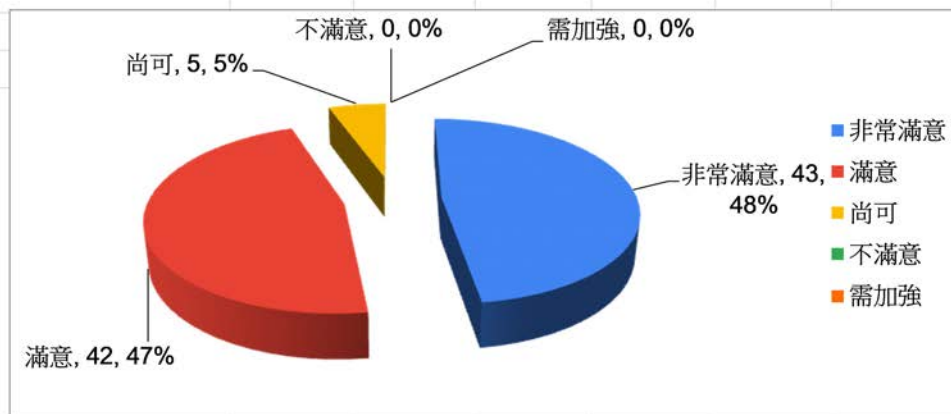
6. 對未來臨床情境個案照護之信心	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A+B)$	5分	4分	3分	2分	1	382
	人數(B)	38	36	16	0	0	90
	百分比	42.22%	40.00%	17.78%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.24		84.89%			



「模擬情境教學-新生兒立即護理」-觀察學習者回饋分析

活動名稱	新生兒立即護理	活動日期	109年5/6、5/13、6/24
活動地點：產科實作教室		製表日期	109年6月30日
問卷份數	90	有效問卷	90 90 %

7. 提高學理與臨床應用之能力	滿意程度(A)	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	需加強	合計
	合計= $\Sigma(A+B)$	5分	4分	3分	2分	1	398
	人數(B)	43	42	5	0	0	90
	百分比	47.78%	46.67%	5.56%	0.00%	0.00%	100.00%
	平均程度 (C)=(A)/(B)	4.42		88.44%			



8. 從這個情境中您觀察到什麼？

我們做技術不僅只是死板板的照著技術本做，也需要運用到學理的部分，像是 Apgar Score 的內容有什麼，都要清楚的知道。而且我們要經常練習，熟練技術，並記在腦海中，不要為了應付考試而臨時抱佛腳。

觀察到他們的用心，學理背的很熟不卡頓

觀察到第七組小組配合度很高，示範過程技術流暢。

他們在技術方面很熟悉操作也很順暢

我在影片中有發現實習護生裡有一個染污和在幫新生兒打針固定腳的錯誤

我們拍攝和做技術都很好

新生兒立即護理

所有模擬學習者之間的互相配合

新生兒在出生的時候手圈跟腳圈都戴著

該技術操作執行。

流暢的技巧步驟，專業的技術和學理

在看完這兩組的情境後，發現兩組的技術都非常的熟練。我覺得如果要做到如此熟練一定要經過反覆的練習

技術表現很好 影片也沒有什麼剪接的跳段 整體感很順暢舒適

整組的配合很好，幾乎沒有任何的破綻

抱小孩量體重的姿勢不好

看到了團隊的默契以及順暢的完成影片，看到了我所不了解的精細動作

看到他們為了這技術拍攝練習多次能不慌不忙的完成拍攝

可以如何改善自己技術的方法

觀察到他們在表演一定練習了很多次

有準備好所有進度都在計畫之中

當護理人員那位的人對整個流程都非常熟悉

學到了如何做好無菌的部份，還有盡忠職守的對待自己所飾演的角色，以及跟團隊的合作度很重要！

在開頭時採用分割畫面讓我們看到胎兒出生和新生兒護理準備是同時進行的。整體流程剪輯的很流暢。影片還有配合嬰兒音效、旁白口條清晰。

過程中很順暢，很自然，不會因為緊張，導致亂掉。

觀察到他們對這項技術的負責付出 真的有花時間在練習 整個過程很流暢 看得出來是演練過很多次 雖然旁白很搶眼（攝影者也有點搶眼

新生兒護理

護理師的動作很快

認真學習的態度

整體流暢度佳

技術熟練很重要

非常的順暢

觀察到了團隊合作跟精神還有練習數次的技術, 讓技術變得更加通順, 不會卡卡的.

臍帶夾沒有夾好

這組的分工明確，影片及聲音清晰，字幕也很清楚。

團隊合作的重要性，

剛出生的新生兒需要非常注意無菌技術，以免因為細菌造成感染

護生有在練習，不怕場

新生兒立即護理的注意事項

較能看到細節

"讓我知道團隊配合的重要性，還有多加練習可以有的收穫

即使努力不見得有收穫，但不努力什麼都沒有"

觀察到該如何正確的操作技術

護生技術很熟練，流程順暢

實習護生陳采暄她很熟悉學理以及技術，在操作的過程中沒有什麼卡頓的點，還滿順利的，我當時看我是不知道哪裡有缺點，是我沒有更認真努力的去了解影片和技術以及學理，導致我也只是看看卻不知道哪裡不行，後面在家想了一下，是不是在拿治療巾時傳送過程治療巾有比較大一點的晃動？

對媽媽語氣比較冷淡？"

這個組別每個人在自己的崗位都做的很好

觀察到整組默契工作配合的很好，很流暢，每個人都對自己的角色很盡責，也表現的很淡定，不慌張，看得出來是很努力準備的，才能有這樣的水準。

觀察到整個生產過程的辛苦

我觀察到固定臍帶的重要性，如果沒有固定好，可能會流很多血，導致寶寶死掉

他們流程很順暢

老師示範時的護理過程流暢

每個同學都很認真在扮演自己的角色

其實生命都很可貴

每一個步驟都需要小心謹慎注意

操作很流暢

團隊合作

要多注意新生兒的狀況

觀察到如何進行新生兒護理的細節

技術的複雜度

臍帶護理

他們很認真的把自己的技術練習好，然後拍給大家觀摩。

飛越無菌區域

如何做好這個技術

接生的流程、新生兒護理的流程

處理的程序是流暢的

新生兒護理的學習

無菌技術都做得很確實，沒有染污

觀察到整個新生兒的護理

我從這個情境中觀察到應該怎麼處理剛出生的新生兒，像讓新生兒呼吸順暢、給眼藥膏預防眼睛有感染等等。

照顧的技巧

觀察到了每一位都有盡責到他們扮演的角色當中

護理師應該輕放新生兒

我覺得新生兒護理真的非常重要，因為可以觀察到新生兒剛出生的狀況並立即做最適當的護理措施，讓新生兒可以盡快跟媽媽接觸。

表達順暢、且技術操作很完整、清楚。

護生可能對技術不純熟的樣子

技術熟練

觀察到了無菌部份的重要

媽媽跟護理師真的很辛苦，很值得讓人敬佩的角色，因為新生兒出生後，媽媽跟護理師都有重要的地方需要幫忙新生兒，真的很辛苦，很謝謝他們，謝謝大家一起在這個世界。

老師帶著做，比較讓同學安心，而且操作的動作也比較正確，讓班上同學比較好理解

新生兒立即護理的技術重點

我觀察到需要熟練的技術外，還需要有耐心

我觀察到了要確實做好無菌技術 因為新生兒出生很脆弱 要是無菌沒做好就有可能害新生兒感染

照護新生兒的整個過程

我觀察到新生兒護理是需要小心操作的 每一個錯誤都有可能造成小 Baby 的身體負擔

我更加了解了新生兒護理的流程

嬰兒出生後的第一項技術很重要卻也很繁瑣

應隨時留意新生兒反應

他們很有技術

9. 模擬學習者的哪些行為表現是您認為值得學習的優點?模擬學習者:實習護生、醫師、流動護理師、陪產先生

實習護生她做技術是很流暢的，看的出來私下是練習好幾次才有的結果，所以我覺得能事先預習並且熟練技術的行為是讓我值得學習的地方。

實習護生

實習護生技術準備得很完全，過程中不會卡或停頓，和醫師、流動護理師、陪產先生的配合度和默契度很高，明顯示教前練習過很多次，我要學習他們練技術認真的態度。

實習護生

實習護生優點是在整個新生兒護理的部分是有確實的做到每一個技術的規範和順序

我覺得實習護生的動作很流暢

護生謹慎且熟悉技術步驟，醫師穩重

模擬護生的技術流暢度

實習生跟流動聲音夠大也很注意細節，基本沒有什麼錯誤

實習護生流暢的技術操作。

實習護生，多次練習技術，使整個步驟流暢和呈現技術上的專業

兩組實習護生都做得很好，動作很順暢，步驟做的很確實也很迅速。流動護理師的配合也很順暢。醫師做的也很確實

實習護生 他掌握著是這整個技術 觀察他的精細的無菌手套的操作 不然染污的技巧 再到包紮擠帶的動作 真的很厲害

實習護生一直是因為很用功的學生，很值得我們去學習她的精神。

實習護生對技術流程熟悉

實習護理師上台本來就是一件要很有勇氣的事情，何況適當這項影片中的主角，在大家的關注下還能把技術做的如此順暢完美，真的令人佩服

實習護生

實習護士的動作流暢又俐落是我值得學習的一點

實習護生技術熟練

護生 技術流暢

實習護生

實習護生冷靜穩定的做技術，絲毫沒有緊張的神情，以及跟流動護理師的配合度極高！

流動護理師和醫師的技術熟練，沒犯什麼大錯誤。

實習護生，在全班面前還可以做的這麼流暢，我覺得超強，完全沒有緊張的感覺。

實習護生 整體技術操作很流暢 對技術操作很熟練 很值得學習 做得簡潔有力 清晰易懂 幫新生兒護理的動作

護理師非常快速的幫新生兒處理

陪產先生

護理師技術發揮的淋淋盡致

護生：技術熟練

護理師很專業

默契真的超棒。

團隊

實習護生的技術熟練，拍影片的同学也拍的很清楚，沒有畫面模糊不清楚的問題。

實習護生：技術熟練 動作流暢

實習護生

醫生冷靜且處理正確

流動，需隨時注意護生狀況並支援及記錄

護生很細心、動作也很熟練

"實習護生:動作做得很順、很流利，該口述的地方也有說出來。

流動護理師:在旁邊輔助得很好，讓實習護生順利進行下去。

陪產先生:有順利剪斷擠帶。"

護理師的動作很熟練、很快速

護生

"實習護生陳采暄 因為她把學理和技術學的很通透，

在執行過程毫無緊張亂了腳，穩穩的發揮她的實力，不受外界影響，做好自己該做的事情，沒有嘻鬧！"

護生做的很標準

實習護生的部分，很專業，態度令人敬佩，不會慌張，依然淡定的完成整個技術，也很懂得學理跟技術，學得很通透，熟能生巧，值得學習。

護理師溫柔的幫新生兒做護理

實習護生，這一組在做的過程中非常流順！讓我看一遍他們做的技術就大概學會了！

實習護生

模擬流動護理師的同學將護理過程記熟並示範給我們看

實習護生每個動作都有記得保持無菌原則

旁白的口齒清晰，實習護生都很小心翼翼

實習護生、流動護理師

護理師

實習護生

實習護生

我覺得十分優秀，因為觀念很到位

流動護士

實習護生

他們咬字及每個流程的非常清晰。

實習護生

護理師

護理師，量新生兒身高、頭圍、胸圍及腹圍的動作

飾演護生但我同學有將每一個步驟清楚仔細地呈現出來

流動護理師

不管是哪個所扮演的角色都有值得學習的優點

實習護生，動作流暢，而且手都維持在無菌狀態下

實現護生所為小北鼻的護理過程

我覺得在學習影片中每個人都值得我學習，尤其是實習護生她在影片中表現的特別穩，我都感覺不到她的緊張。

流動護理師

實習護生

全部人都操作非常好，護理師步驟熟練精確

確實保持無菌技術

老師非常認真的教大家，把每個細節都教的很好，而且每個人也都很認真的練習把每個細節都做到好，做錯的地方也會立刻修正。

實習護生，動作很正確、我想應該很認真有反覆練習這個技術。

雖然對技術不純熟，但我依然覺得護生做得很好，或許動作沒那麼迅速，但我覺得迅速的前提是要建立在動作標準上，有了基礎才能往下一步前進，用於學習的心態，是我們都要有的態度

實習護生

護生

護理師 做的好

護理師真的超厲害，超專業。

護理師：在老師的帶領下，操作動作方面較正確

醫生：看起來很專業，很會演戲"

實習護生因為學習到技術的流程

我覺得是配合

看到護理師在對待新生兒是很溫柔 態度很好

護理師：熟悉流程

我覺得護生可以值得學習，在臨床上就是不能太過緊張甚至緊張到連病人都不相信你的技術，能淪為不亂很棒

護理師臨為不亂的態度，還有有效率的做完這個技術

護生都有很認真

流動護理師要隨時幫助實習護生，需要默契

技術步驟皆有做到，學理也有口述

我覺得實習生操作的很好

10. 模擬學習者的哪些行為表現是您認為需要可再加強的部份？

1. 有個步驟是在幫新生兒塗眼藥膏，擠出藥膏到棉棒後，按住內眥，從內眥往外眥擦，有技巧的讓棉棒不要碰到新生兒的眼睛，並重複以上動作於另一眼。

2. 我覺得實習護生他可以在對自己自信一點，聲音可以在大聲。

無菌手套的部分有點染污

技術中在注射維生素k1的時候固定腳的手有壓到膝蓋 會有反射，還有在固定臍帶夾時沒有固定好。

對技術的熟練度

我覺得需要加強的地方是在抱新生兒去量體重的姿勢有點不是很好

講話的時候能慢慢說不要太急

護生需確實消毒，且測量身長時，頸部也要用捲尺測量

應先確認所以設備及情境符合情境，如新生兒辨識手圈未先取下就執行技術

其實統整下來都做的還不錯很流暢失誤率也不高，但影片剪輯的時候我覺得開始做技術時可以不要兩個畫面不然不熟悉的人可能會有點搞混

應該會有更好的口語表達來講解該技術。

技術過程不要太嚴肅

在上課看的時候我以為第七組沒有打開電源，結果看了影片才發現原來有打開只是我沒有發現。

第七組醫生給實習護士新生兒時治療巾可以不用一同給予

一些手勢的部分真的是需要經驗技巧才能知道什麼是最快速精確的動作

某些步驟忘記做了，忘記開新生兒護理台的電源。

量肛溫時腳不要太大力抬

尚無

沒有，我覺得他的動作都做的很好很順暢

我覺得戴手套的部分可以加強 還有臍帶夾要先檢查好

講話不太清楚

沒有需要加強的

戴無菌手套時，已戴上之手有碰到未戴上的手套的內襯之情形，但我想臨床上應該沒什麼關係。躋夾了好幾次才夾上去。

音量部分要在大聲一點。

除了旁白太搶眼 整體是流暢的 美中不足是抱 baby 的方式感覺有點危險 另外在注射 k1 是似乎有點壓到 baby 膝蓋 其餘被遮住的部分有沒有錯誤就不知道

可以更流利一些

沒有需要加強的

我覺得已經很棒

打開無菌包時稍微染污

"臍帶夾沒有夾好."

注射維生素固定腳的姿勢."

小細節沒有注意到，例如固定腳的時候抓到膝蓋了。

打維生素 K1的時候壓到膝蓋會有反射

"1、肌肉注射時不可握住嬰兒的膝蓋，以免引起膝蓋反射

2、示教者音量可再提高"

希望聲音可以在大一點

護生，在注射維生素 K1時手的姿勢需注意

沒有

注射維生素的時候，手有固定到膝蓋，會有反射反應

臍帶沒有夾好、注射維生素 k1的時候固定腳的手壓到膝蓋會有反射

沒發現

"就是語調可以在更熱情一點。

不要冷冷淡淡的。"

無

在肌肉注射時手的姿勢沒有擺好，肌肉注射結束時無口述加壓止血1~3分鐘。

過程中沒什麼表情

我覺得各方面都很好，只是在拍攝的時候有部分擋到鏡頭，聲音太小太緊張了！

沒有 都很棒

執行時的口述部分可以在大聲一點讓我們在更清楚的聽到重要步驟

可以再把技術練熟一點

可能有點緊張，但緊張很容易出錯，需要冷靜一點

無

我覺得熟練度還可以再更提升

做的都不錯

無菌的部分

我覺得沒有什麼地方可以挑惕的，他們完成的很好。

流動護理師

沒有

護理師開無菌包有染污、抱新生兒的姿勢、消毒臍帶的範圍

在每個步驟結束後，有些地方有拍到護生直接離開鏡頭的畫面

動作流暢

都很好，繼續保持

吸球部分不要吸到空氣要有效的吸到分泌物

沒有，我覺得他們表現的都很好，像影片中嬰兒的哭聲，我覺得他們這個點很細心。

技術純熟度

技術的準確度

醫師在用聽診器聽新生兒時要記得溫暖膜面

輕放新生兒、溫柔抓握新生兒

我覺得可以在把技術本裡面的內容在練習的熟一點。

技術大致上都做得很讚！只是小細節可以加強一下，（像是在消毒臍帶、打 k1時、量寶寶身體），小細節有些地方不太正確。

就如前面所說對於技術的純熟度需要加強，但是並不是每一個人第一次做都能很標準，所以希望日後多多練習，相信一定會做得更好的

無，真的太棒了！

我覺得因為是邊上課邊拍攝，所以花的時間較長，下次可以先拍攝完後講解，這樣聽兩遍，大家印象也會較深刻

我覺得口述方面

戴手套時好像沒有無菌

可以多關懷

姿勢應該做的更確時跟正確

聲音大一點

11. 如果您是模擬學習者，會有哪些不同的處置或表現？

如果我是模擬學習者，除了做好技術，也要隨時關心一下媽媽的感受，例如給與鼓勵，讓媽媽能增加信心。

如果是我可能沒有辦法像他們這麼流暢

我的表現可能沒有他們組別那麼完整，技術熟練度也不如他們高。所以我進步空間還很大，還要多多努力。

對技術會不熟練，處理過程會更久

如果我是模擬者可能不見得做的到這組的水準或者是流暢度從，或許每個組別有不同的習慣呈現但我覺得我能表現出來的東西是在新生兒護理技術的規範裡

我覺得他們表現的很好了

無

在影片添加部分之補充教學

一些細節方面我們會提前跟老師討論怎麼呈現會比較好

改善口語表達技術方式，旁白講述較少，給護生自由講解佳。

使氣氛不要那麼嚴肅

如果我是模擬學習者，我可能再多加練習幾次，因為這個技術比較繁雜，需要記得的小細節很多。所以可能會做得更不好或忘記很多小細節

我可能表現不會他們那麼好吧 雖然可能多多少少都會緊張 但他們卻一點也沒有表現出來 而且他們是第一個教學示範組 能呈現成這樣真的是大家的榜樣 就連影片的呈現也很生動 所有都很完美

我會很緊張，因為在很多人面前，而扮演護生的同學在鏡頭及大家的眼光下手還不抖，就知道她準備了很久有足夠的信心。

我會有些部分不熟悉

會去更加練習結束使技術上更順暢不會慌張

加強醫師、陪產者等角色的鮮明度增加模擬的真實感

我覺得如果是我表演一定會一緊張就手忙腳亂

字句清晰一點講話大聲一點

現在我的表現肯定遠遠不及他們，我想我應該會把擠夾和戴手套的地方也練一練，已增加流暢度。

聲音會大聲一點，講話音量真的很重要。

請我的非主要演員（ex, 旁白&攝影）不要擋鏡頭的影響大家觀看影片 應該要隨時注意自己是否有影響到他人學習

注意胎兒狀態

陪產先生要多關心產婦

我會先背好技術本, 在拍攝影片。

可能流暢度沒他們好

醫生將小孩抱給護理師時不會將醫生手上的治療巾給護理師

不會

他們已經表現的超棒, 是我要跟他們那組多多學習.

會緊張不知道怎麼做

期望可以做到都沒有錯誤。

我抱新生兒去量體重的時候不會抓腳會全身都抓好

提高自己口述的音量、細心注意無菌技術

會把收音部分用好
可能會多加注意一些小細節
如果我是模擬者，雖然會緊張，也希望自己能表現的更好
不會有太大的差別，因為他們做的真得滿完整的，可能只有小錯而已。
我應該會很緊張的會忘記好多步驟
跟他一樣就很棒
"處置沒有
表現會熱情一點，不冷淡。"
我可能沒辦法像他們表現都這麼優秀，他們真的很棒
實習護生面對媽媽時蠻淡定的，可能太緊張，就少了笑容，如果換我會試著露出笑容和媽媽對話。
我會有更多表情跟語言
我會再跟母親多做一些衛教
沒有
把護理步驟更明顯的表現出來
盡量讓自己不要手忙腳亂
處置前再一次腦袋想一次整個流程 不慌不忙的完成此項技術
操作更多次讓自己更熟練
可能做不到示範的標準
我會盡量讓自己不要那麼緊張
我覺得當下在操作的同學已經很棒了，如果是我可能會驚慌失措不知道下一步該做什麼。
會注意無菌
加強跟產婦的互動
劇情可以更有趣，更能加深印象
早安擬真一點，細節部分看起來會比較完整。
會做更好
沒有
會比他更手忙腳亂一些，希望我能透過此影片更加熟悉這個技術
確認有吸到分泌物
如果我是模擬學習者，我會在測 Apgar Score 時說一些有關寶寶的狀況，然後說為什麼我會選擇打這個分數吧！
更注意產婦的需求
可能會盡量不擋道同學
我會注意無菌的部分
隨時注意會不會太大力放下新生兒
在開始前我會先看評質表把不會的地方先學會，這樣在過程中就比較不需要一直停下來研究。
看過別人實際拍攝完後的影片，有讓自己更加明白技術，會從中把原本做不對的步驟去矯正過來。
我會將每一個步驟先做標準再求迅速，畢竟新生兒是一個很容易受傷的個體，需要我們小心去應對，不僅讓自己能力大大提升，也能讓產婦一家人對於我們的信任感加深
動作更熟練
我會仔細的做好每個步驟
我需要更加加強，多多學習及複習，要跟護理師學習，在臨床上不會這麼的慌張，而是要不慌不忙及很專業的處理。
會背好技術、看老師的影片、多問老師問題
讓技術操作做的更詳細

我覺得我會把口述及動作在做的更好

我覺得如果我來做的話可能沒辦法像他們一樣有自信

可以用手臂去支撐新生兒，更穩定

我會在事前先準備好所有的東西都包含步驟 口述衛教事項等等

我會在旁邊不擋路的看他們模擬

更加關懷產婦

技術背純熟

多加練習使自己做的更熟練更確定

我會學到更多

12. 對於未來護理專業課程若是採取[情境模擬教學]方式進行，您有什麼建議？

我覺得情境模擬教學的課程可以讓我們找出自己錯誤的地方，同時也能從其他組學習到自己沒注意到的地方或值得讓我學習的地方；另外也可以訓練在大家面前做技術的膽量，增加自己的自信心。

我覺得新的方法，嘗試後才知道效果，所以應該要勇於嘗試，我的建議是可以繼續試試看採情境模擬教學。

情境模擬對技術有很多的幫助，因為有了情境會更有印象

我對於這次的模擬教學看法是覺得之後可以用這個方式來呈現每組的差異和需要改進的地方，或許有做不好的地方但是有可以討論的部分我覺得是蠻不錯的

如有過程中錯誤，能夠立即給予錯誤觀念的導正或教學，以免學習者學習錯誤內容

就單純情境模擬教學就好，不要讓組別在前面拍影片因為有些角度會被擋到

可能是無法避免的吧。但還是希望錄影的人不要一直擋住其他學生的觀看鏡頭。

希望組員可以熟悉技術步驟再採取技術，可以減少觀摩者的疑問

我覺得還不錯因為需要表演的組別，會更家勤奮地去練習這樣技術一定會記得很熟悉。相信在臨床做這個技術時，會很熟練的

這種教學方式真的很棒 除了操作者的學習 與觀看者的觀察 雙方都能學到東西收穫很多

我覺得現在就很不錯了，讓同學去做，台下的同學也能觀察優缺點，這樣的學習方式我認為是好的。

操控螢幕可以清晰一點

目前很理想沒有建議的地方

我覺得很好能讓大家更瞭解臨床實際情況及遇到問題時思考如何解決處理問題

盡量以純模擬的方式進行，因為過程中拍攝者等人經常擋住視線影響大家的觀看，還有希望老師能在過程中不要幫助模擬同學們，可在事後統一告知錯誤處。

我建議以後都可以採情境模擬教學

常用這種方式讓學生更了解技術

建議重要的細節部分在當場示範時，可以特別放大或加強其細節的展示，讓我們可以更清楚的知道要注意哪些部分，像包紮臍斷面，跟消毒臍斷面跟臍夾的部分！

以這組的影片表現是找不太到需改進的地方，只有現場觀看的視野較差而已。

蠻喜歡的～因為看著自己的同學技術這麼熟，那應該也沒有什麼難的

產檯可以換個方向努力讓大家可以清楚看見醫生操作的部分 而不是讓大家只看到醫生的背

我覺得很棒，可以加入上課模式

很棒！

還不錯，這樣學習會更記得技術怎麼操作。

可以增加學習能力

會讓我更了解以後在臨床的程序。

可以讓大家都更清楚看到

雖然需要花費很多時間，但有助於學習上的自我省思

希望可以近距離觀摩

非常棒

希望細節能再多講一次

"各有優缺點

優點:同學在做的時候,其他同學可以好好學習,老師可以在旁邊指導

缺點:相對地,這樣就會花費較長的時間,若還有同學攝影,容易被阻擋"

我覺得情境模擬教學 蠻不錯的 可以讓我印象更深刻

讓一組示範就好 其他的自己在練習時間模擬

我覺得還不錯!

可以!是個不錯的體驗。

我覺得可以讓每個人都嘗試看看 蠻有趣的

我覺得非常好,只是要那種技術熟練的組別上去演才可以讓我們清楚知道整個流程

我覺得不錯吧,可以讓我們看到真正再臨床上可能發生的問題

可以進行的更順利

我覺得很像真實的新生兒護理

可以不要太多人在前面示範

我覺得還不錯,讓大家更有在臨床的氛圍,也可以自己下場去演示。

會更容易了解

可以先示範整個正式的技術流程,再看有情境的技術教學影片

可能需要多給些時間製作,但這種方法雖然較耗時,但不僅能對於課程內容更熟悉,更能從中了解需要特別注意的細項,著實「做中學,學中做」

可以更流暢

如果未來用情境模擬教學我會很期待,因為用情境模擬教學,這樣應該會更貼近真實在醫院可能會遇到的一些問題。

完美

我覺得影片做得很好,新生兒出生還有配寶寶的哭聲,表示新生兒很健康沒問題

希望大家又不懂的可以互相討論

我覺得情境模擬教學蠻好的,因為可以讓每個組員都參與到,雖然大家演的角色都不同,但可以讓不管是做技術的人還是其他演員都更能加深印象。

讓同學們近距離體驗學習後,再拍攝影片示範給同學,我覺得過程一定學到很多,且在示範拍攝時也能夠快速進入學習狀態,我覺得很棒!繼續保持!

我覺得實際操作搭配情境演練更能讓學生沈浸在學習當中

仔細細心做好

這方案真的不錯。而且如果在學習過程,找不到人問時,可以看看這個影片。(但一定要尊重智慧財產權)

"1.畫質要好2.聲音要大聲3.動作流暢且標準"

很好的教學方式

我覺得還可以

我覺得也可以讓老師以直播方式來做技術

更確實的學習

我覺得很棒 可以讓學習者更容易學習技術

這學習方法很棒,因為可以比較知道去臨床後可能會發生這個狀況,遇到時比較不會緊張

我覺得模擬學習者要先跟老師練習一次,再上台給同學們觀摩

可以隨機抽取組別下去練習

(二)、教師個人反思 (就教學實踐結果省思教學困境處理或願景建立的情形，包含實踐後的教學建議)

這學期申請「創新教學實踐實驗」不是為了創新而創新，而是想透過「模擬情境教學」在本學期產科實作其中「新生兒立即護理」的技術，讓師生的教與學更有效力。

原本非常繁瑣又很重要的「新生兒立即護理」技術，透過「模擬情境教學」的設計，原本不夠清晰、呆板又繁重的教學，經由「模擬情境教學」教學過程變得清晰且更有效力。學生不是只看過教師示教而已，先徵求志願的組別、於課後經過反覆練習後，於隔周在全班面前回覆示教，該組同學當下在全班面前回覆示教的過程，同時也安排該組同學拍攝記錄過程，在隔週影片上傳 Youtube 供同儕觀摩、反思與課後檢視。經由 google 表單回饋分析、以及 6/24 線上學習成果報告及課後檢視。透過課後檢視，讓同儕觀摩同儕學習的優缺點、對自己、對同儕與教學的建議，讓教師更清楚瞭解學生學習的困難與教學的盲點。

本技術有同學指出回覆示教的陳同學戴無菌手套過程有汙染，但老師及大多數同學並不這麼認為，因為陳同學以戴好的手套碰無菌手套的任何地方仍保持無菌並無汙染。

傳統的教學方式只強調記憶死背沒有讓學生融會貫通，學生缺乏批判性思考能力，認為陳同學戴無菌手套過程「汙染」的理由是：從學習中只把無菌手套的內側面定義為「汙染」、外側面定義為「無菌」。但如何操作無菌技術不汙染？無菌技術的理論與應用：無菌的定義、維持無菌的原則、無菌技術的操作，是否為師的我們都已經把學生教會融會貫通，讓學生在操作無菌技術的過程更具備批判性思考能力並展現自信心？新冠肺炎期間讓我更深領悟：教學的策略、方法與評量，可以更多元、教學可以再創新以順應學生的差異性及社會與環境的變遷。

、

教師創新教學實踐實驗補助方案 成果報告

- 一 分項計畫：分項五發展創新教學模式
- 二 課程名稱：飲料調製(一)
- 三 授課教師：黃*彩
- 四 教學模式或策略：利用實際實作的演譯式品飲創新教學方法，學生自行實際作控制火候的要領，在烘焙的過程中，隨著溫度的提升。使學生了解烘焙過程中之細膩與風味，確保每杯咖啡送到客人面前時，都處於最理想的狀況，並正確的提供服務。
- 五 教學實踐紀錄：

六 成效分析(含質化成果及量化成果)：

實施的科別：餐旅管理科	實施班級：5F301
修課人數：29 人	上課地點：調酒教室
教學實踐實驗紀錄與描述 (相片與說明)	
	
拍照日期：110/10/18 照片說明：講師說明認識生豆的日曬及水洗	拍照日期：110/10/18 照片說明：學生認真挑瑕疵豆
	
拍照日期：110/10/18 照片說明：講師示範解說烘豆流程及判斷	拍照日期：110/10/18 照片說明：學生認真烘豆

(一)、學生學習成果與回饋(成績進步情形、或作品、或特定核心能力的前後測結果、或……)

學習咖啡烘焙，要從咖啡產地，咖啡品種，種植海拔高度，肥沃土壤組成，降雨量達 1500~2000 毫米，產區季節變化，樹種處於靜風—溫涼—陽光蔭蔽，濕潤交替之間的關係開始說起，一棵咖啡樹的種植履歷，生豆運送和保存方式，到烘焙師的手上是一條歷經 300 多年咖啡產業的軌道，別以為咖啡生豆外的麻袋上印著的圖片只是圖片，這些圖片和生產履歷都代表一條偉大的產業鏈的歷史背景，就是我們喝的每一口咖啡汁液和香氣的來源，彷彿是咖啡生豆的 DNA，經過鼻腔說的是它的真實故事，入喉甘醇是它的成長價值，矗立在南北緯 25 度帶的時空維度作為背景。然而，這個世界上屬於咖啡樹種裡，沒有一種單純萃取的咖啡豆汁會有「濃濃的香草冰淇淋口味」亦或者肉桂，榛果，巧克力口味……。要喝對一杯咖啡，我的學習就是要問「為什麼」？風味從哪裡來的？因此經過烘焙形成的嗎？所以我們要學習咖啡烘焙。

關於手網陶壺的方法，有人說左右搖、有人說繞圈圈。但是以學生最後總和的經驗來說，還是以田口護的「畫橢圓」方式最正宗。有點帶甩動手網陶壺時因為家用瓦斯爐臺爐火僅集中在中間大概十二公分寬的關係，若全程採左右甩動的方式的話，非常容易超出爐火的範圍而導致豆子在受溫時忽冷忽熱、聚熱不佳或不均，而以在爐火上畫橢圓的方式的話，豆體全程均可受熱，且翻攪得更均勻，畫橢圓也等於是兼具了輕微左右甩動+畫圓圈的甩動形態，如此形容確實是更符合實際的情形。

火力要怎麼控制？學生會給他瓦斯旋鈕的大概「大火」與「中火」中間，亦即所有的孔洞看起來都有火，又再多一點高度，而大一點的手網陶壺則大概是中火的位置。每個的瓦斯爐可能不盡相同，但重點原則是火焰不要太旺，以免一下子熱衝過了頭，還一爆兼二爆一起來，當你發現怪怪的時候，早就冒濃煙啦。

(二)、教師個人反思(就教學實踐結果省思教學困境處理或願景建立的情形，包含實踐後的教學建議…)

開設「教師創新教學實踐實驗課程」講座，邀請品祿精品咖啡陳慶祿董事長蒞校規劃咖啡烘焙專題演講『烘豆概念與原理、商用烘豆設備講解、咖啡豆品質辨識、手網式烘豆實務操作』，並配合三年級飲料調製實習課程教學。

本活動透過與業師進行實務操作分享活動，使本校師生能更進一步的認識咖啡生豆，在烘焙後能變化出許多香氣與風味，透過簡單的手網烘豆能使每顆豆子受熱均勻，直到烘出個人想要的程度，達成烘焙客製化之目的。最後經由手沖式咖啡製作出好喝之咖啡，培育學生具備創新創業之進階實務能力。

烘豆是指將生豆平均加熱至所需熟度的過程，雖然簡單來說，就只是把生豆這個食材炒熟而已，但其實背後卻藏著許多比想像中更複雜的細節與細膩的技巧，畢竟烘豆的過程對於咖啡的味道具有相當程度的影響力。

烘豆前

1. 生豆理想的水分含量為 11~13%，想要維持這樣的含水量就必須仰賴良好的倉儲環境，倉庫的溼度及溫度最好要維持在平均 50%及 20℃。

2. 務必剔除混雜在生豆中的瑕疵豆，就算只有一顆瑕疵豆也可能會造成整批咖啡都有霉味、臭水溝的味道或是醋酸味。

3. 如果想要用高溫快速烘熟咖啡豆，會造成外層燒焦裡面卻還沒熟的窘境，這種咖啡豆沖出來的咖啡會有焦味和令人不快的酸臭味。相反地，如果溫度過低，烘豆時間又過長的話，就會讓豆子失去生豆的風味，沖出的咖啡會淡而無味。

烘豆中

1. 烘豆時需要時時注意於咖啡豆的香氣，烘豆之後，在降溫的過程中會觸碰到豆子，所以必須事先將手洗淨，並且不能塗抹任何的乳液在手上。

2. 烘豆結束的時間點稱為「烘焙點」（roasting poing），烘焙點隨著生豆種類有所不同。生豆密度較低，所以吸熱較快，如果同樣要烘焙成中焙的熟度，烘焙時間會比其他種類的生豆來得短。相反地，密度較高的生豆則需要較長的烘焙時間，盡量加深烘焙的熟度才能讓咖啡豆的美味發揮到極致。即使產自同樣的產地、同一個咖啡莊園，咖啡還是可能會因為每顆生豆的狀態和烘豆條件的不同而有天差地遠的味道，因此過程中的每一個環節都必須再三留意才行。

3. 生豆在烘焙成咖啡豆之後，不只顏色會有顯著的差別，重量也會明顯地減輕。一般來說，咖啡豆的理想重量在生豆的 85%上下，此時的酸味和甜味比例最佳。

烘豆後

1. 烘焙完成的下一步就是清理烘豆機內部的豆殼和殘渣，主要是以包裹生豆的銀色薄膜—銀皮。如果放著不管的話，烘豆的時候可能會著火，引發火災。

2. 剛烘焙好的咖啡豆二氧化碳含量高，所以酸味也較濃，最好能靜置一兩天讓咖啡豆再熟成一點，味道會更好。

3. 仔細記錄烘豆時間、烘豆者、烘豆條件等資訊，創造屬於自己的烘焙數據庫。

就咖啡愛好者而言，這次我們的作是手網陶壺烘焙至少有幾大好處：

1. 手網陶壺價格便宜，小巧靈活且不佔地方，不需要購買昂貴複雜且佔地較多的烘焙機，你就能夠享受到咖啡烘焙的樂趣，就能夠全程掌握從烘焙、研磨、製作咖啡的完整過程。

2. 就個人、家庭或少數朋友之間來說，手網陶壺烘焙的咖啡量完全能夠滿足自己、家庭和朋友交流的需求量；烘焙機一次烘焙量較大，就個人或家庭來說，如果短期內消耗不完就是很大的浪費。

3. 手網陶壺烘焙多憑身心感受和實際操作經驗的累積，在烘焙過程中得到的樂趣更多。不僅可以全過程地親眼觀察和親身感受咖啡豆在烘焙過程中每一個步驟和不同的變化，技術操作熟練者能夠同樣烘焙出色香味都絕不亞於商業專業烘焙機的咖啡豆。

4. 手網陶壺烘焙量少這是它不足，但也是它的一個優勢，跟小鍋炒菜一樣比大鍋炒菜更易掌握，而小鍋炒菜卻總是比大鍋更好吃哦，量少就不怕失敗和反覆，各種豆子和不同的烘焙度都可以嘗試，隨著經驗和教訓的積累，你手網烘焙的效果就會越來越好。

說真的，這真是一次難得又寶貴的學習體驗感覺，咖啡烘焙本身就是一種藝術，推廣咖啡，更要將咖啡藝術化、藝術生活化。從咖啡的三品精神：品咖啡知識、品咖啡藝術、品咖啡風味。而要創造美感及空間思維帶到咖啡藝術中，如果有好的老師作創造性的導覽式教學引導，那麼體會到的豐富感動真的是無價呀。很快的就上手並成為咖啡領域的職人。人用心創造感動靠行動創業築夢時下許多年輕人都有一個咖啡夢，只是礙於現實因素，終究淪為一個難以實現的夢想。

上完此課程，除了對咖啡烘焙有了基本概念以外，也足以應付生活中常態的咖啡知識、咖啡品味及藝術的理念，讓大家對辨識咖啡的選購會更有信心！

量化: 本次創新教學實踐實驗單元課程，參與人數 29 人

教師創新教學實踐實驗補助方案 成果報告

一 分項計畫：分項五發展創新教學模式

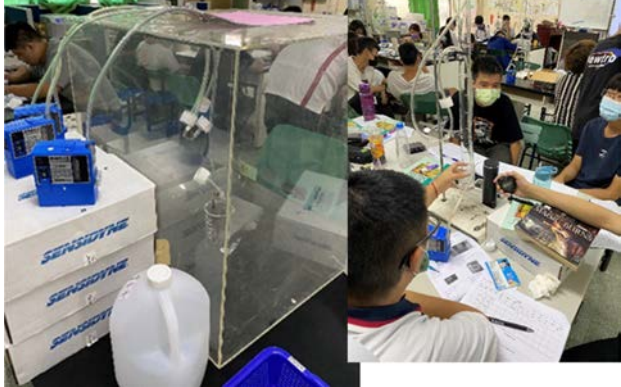
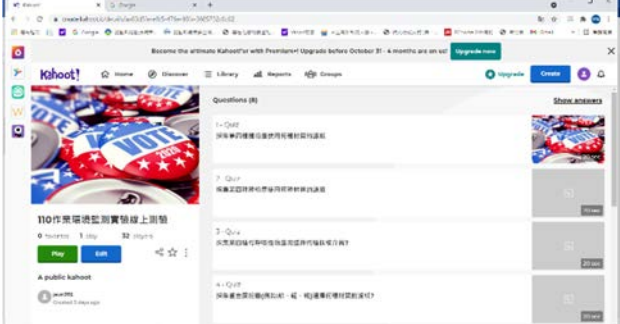
二 課程名稱：作業環境測定實驗(I)

三 授課教師：吳*蓁

四 教學模式或策略：

課程規劃針對不同的污染物及不同的採樣方法，進行採樣器具設備進行組裝、流率校正及記錄表填寫，以及課程上模擬粉塵作業空間，實際進行採樣前準備及實際進行採樣及粉塵分析，了解作業環境監測人員之職務，以實際操作進行課程訓練，以實驗紀錄回饋學習認知，學習不同安全衛生領域之技能。

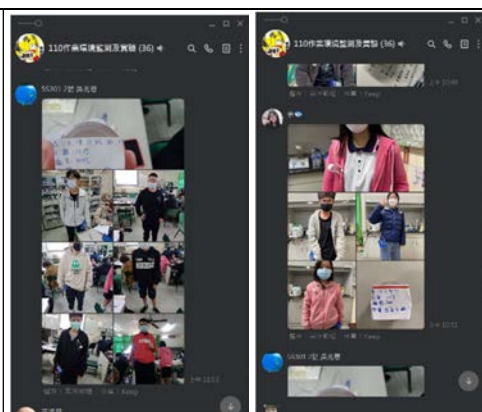
五 教學實踐紀錄：

實施的科別：職業安全衛生科	實施班級：5S301
修課人數：40人	上課地點：C106作測實驗室
教學實踐實驗紀錄與描述 (相片與說明)	
	
拍照日期：110.10.05 照片說明：自製局限空間並由生活常見的發煙來源模擬粉塵危害作業場所進行總粉塵採樣	拍照日期：110.10.05 照片說明：透過模擬粉塵危害作業場所實際採及總粉塵之樣本進行秤重分析
 	
拍照日期：110.10.12 照片說明：以分散零件實測學生組件次序與正確性，以可呼吸性粉塵為主題，拿取儀器器材及選擇 PVC 濾紙組裝流量校正組合。	拍照日期：110.11.09 照片說明：導入 KAHOOT 線上即時測驗平台



拍照日期：110.11.23

照片說明：以分散零件實測學生組件次序與正確性，以有機溶劑(甲苯、二甲苯)為主題，拿取計數型低流量採樣器及選擇活性碳吸附管(100mg/50mg)組裝流量校正組合。



拍照日期：110.11.23

照片說明：利用 LINE 群組每位同學上傳照片分享成果，互相學習佩戴方式以及樣品包裝



拍照日期：110.11.09

照片說明：實際操作評量，讓學生隨機抽題，獨立組裝操作及計算。

六 成效分析(含質化成果及量化成果)：

(一)、學生學習成果與回饋（成績進步情形、或作品、或特定核心能力的前後測結果、或……）

1. 每周設計不同單元之實驗報告，讓學生按照步驟操作，更能輕鬆了解實驗操作過程，如附件一。

2. 期中評量以跑台實際操作，讓學生隨機抽題，獨立組裝操作填寫紀錄表及計算。

表1. 期中評量配分表

測試時間 50 分鐘)	期中評量
污染物選擇正確的採樣分析方法	
裝，舉手請老師檢查	
實，皂泡管保持乾淨順暢	
(含計算正確)	
並計算採氣體積	
上，並於採樣之狀態下	
總成績	
數點後 2 位	
止攜帶手機及電子通訊產品，也不能拿講義	
老師	

表1. 期中評量考題(可呼吸性粉塵為例)

題目:
 某一石器研磨工廠，石器粉塵未含結晶游離二氧化矽，欲對研磨作業之勞工實施個人可呼吸性粉塵進行監測，請依據採樣分析建議方法，進行採樣前儀器流率校準，完成下列表格及計算:

校正人員姓名: _____ 校正人員座號: _____ 校正日期: _____ 校正時溫度/壓力: _____ 28 °C/ 756 mmHg

選擇採樣介質: _____ 儀器型號/編號: _____ 採樣分析建議方法編號: _____

選擇 皂泡管體積(L)	選擇 浮子刻度	第一次 (秒 s)	第二次 (秒 s)	第三次 (秒 s)	第一次 (流率 L/min)	第二次 (流率 L/min)	第三次 (流率 L/min)	平均流率 (L/min)

2

選擇適當之流率進行採樣(5 分)

整至適當流速並請老師檢查

採樣之體積(L)(5 分)

之體積，換算成 25°C 一大氣壓(760mmHg)之狀態下之體積(L)(5 分)

勞工以往暴露濃度為 3.8 mg/m³，預估此次採集量為多少(mg)(5 分)

配戴至自己身上(10 分)

表3. 期中評量結果

51	1	鄭婕	9	96	1	苗智浩	19	32	1	王翊誠	35
38	2	夏婕晞	10	86	2	吳翊喧	21	缺考	2	李怡璇	36
94	3	童暉荃	11	86	3	黃盈盈	22	100	3	劉均閔	37
72	4	楊梓宏	12	47	4	蔡欣余	23	83	4	王添男	38
38	5	李其霖	13	56	5	王胤鎔	27	29	5	曾敬翔	39
52	6	邱乙庭	14	66	6	黃郁喬	29	100	6	傅隆荃	40
缺考	7	黃怡婕	15	88	7	廖以晨	30	95	7	呂升仁	41

(二)、教師個人反思（就教學實踐結果省思教學困境處理或願景建立的情形，包含實踐後的教學建議

指導學生實驗的過程中，感受到學生對於計算能力欠缺，透過此課程的導引，每周帶領學生由實驗操作至計算決定採樣流速，透過採樣分析建議方法的蒐尋，讓學生思考操作的理論、程序步驟以及結果的呈現，進而提升自我的本質學能。

過程中發覺，學生在專業的學習後，仍深刻欠缺規劃與架構能力，因此，必須透過標準順序導引，本學期每周安排不同汙染物採樣校正組裝操作，課程上以團隊為主，上課器材有限，組別做多可分配6至7組操作，考試以個人成績為主，些許學生須利用課餘時間練習，後續需要加強規劃學生於課程上增加操作的時間。

班級: 301 座號: 10 姓名: 夏○晞

實驗十、搜尋採樣物質(酚) 採樣分析建議方法

步驟 1: <https://oemid.osha.gov.tw/exposure/content/tools/Analysis.aspx>

(職安署-採樣分析建議方法)



步驟 2: 檢視→下載分析方法→開啟資料

步驟 3: 採樣分析建議方法搜尋採樣建議數據，填入下表:

1	方法編號	2402
2	採樣介質	衝擊式採樣瓶
3	採樣流率	200 ~ 1000 mL/min
4	最小採樣體積	26 L
5	最大採樣體積	240 L
6	容許濃度(TWA-PEL) (搜尋容許濃度標準)	5 ppm
7	樣品運送	例行性
8	樣品穩定性	5天 @ 25°C

步驟 4: 依據採樣分析建議方法，拿取適當之採樣介質、設備及流速校準裝備

(請記錄拿取的設備、器材及工具)

腳架、皂泡管、太空管、衝擊瓶、高流量幫浦、起子、碼錶、量杯、皂泡水。

步驟 5: 組裝成採樣前校正組合

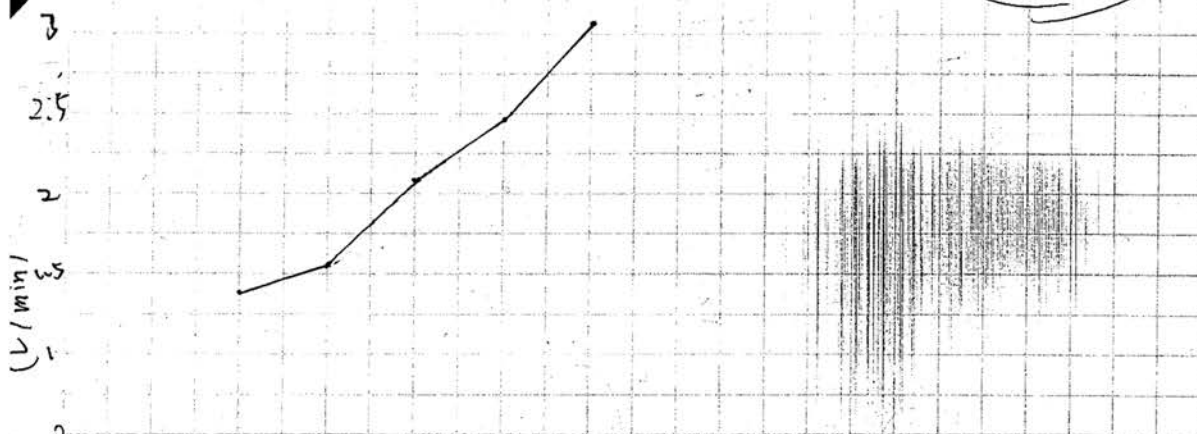
拿取腳架，將皂泡管連接太空管，再將2個衝擊式採樣瓶連接於太空管，然後連接高流量幫浦，再把皂泡水放在皂泡管下。

步驟 6: 開始進行儀器浮子五點流率校正，將數據填入下表並計算：

校正人員姓名: 吳曉 校正人員座號: 10 校正日期: 12/14 校正時溫度/壓力: 19 °C / 758 mmHg

選擇 皂泡管體積(L)	選擇 浮子刻度	第一次 (秒 s)	第二次 (秒 s)	第三次 (秒 s)	第一次 (流率 L/min)	第二次 (流率 L/min)	第三次 (流率 L/min)	平均流率 (L/min)
0.5L	1.5	23.27	23.22	23.08	1.28	1.29	1.28	1.28
0.5L	2	17.00	16.94	16.81	1.76	1.77	1.78	1.77
0.5L	2.5	14.03	14.00	14.09	2.13	2.14	2.12	2.13
0.5L	3	10.97	10.87	10.94	2.73	2.75	2.74	2.74
0.5L	3.5	9.62	9.72	9.75	3.11	3.08	3.07	3.08

步驟 7: 依據儀器流率校正結果，繪製流量校準圖(自行用尺繪圖，須包含 XY 軸之名稱及單位)



步驟 8: 請將高流量浮子採樣器轉換成中流速，調整適當的流速範圍進行採樣

(請紀錄調整步驟)

選擇的採樣流速最後不可以超過最大採樣體積

	第一次	第二次	第三次
0.1L	27.68	27.55	27.00
0.1L	0.21	0.21	0.22

平均速率: 0.21 L/min

步驟 9: 計算八小時連續採樣之體積(L)

$$0.21 \times 8 \times 60 = 100.8 \text{ L}$$

步驟 10: 八小時連續採樣之體積，換算成 25°C 一大氣壓(760mmHg)之狀態下之體積

$$\frac{P_1 \times V_1}{T_1 + 273} = \frac{P_2 \times V_2}{T_2 + 273} \quad \frac{758 \times 100.8}{19 + 273} = \frac{760 \times V_2}{25 + 273} \quad 261.66 = \frac{760 \times V_2}{298}$$

$$V_2 = 102.59 \text{ L}$$

步驟 11: 假設酚作業場所，勞工以往暴露濃度為 4 ppm，預估此次採集量為多少 mg?

$$\text{分析量 (mg)} = \text{採集體積 (m}^3\text{)} \times \text{濃度 (mg/m}^3\text{)}$$

$$102.59 \times 10^{-3} = 0.1$$

$$0.1 \times 15.40 = 1.54 \text{ mg}$$

$$4 \times 24.45 \times 94.1112 = 15.40 \text{ mg/m}^3$$

步驟 12: 假設至仁德醫專實驗室抽氣櫃進行環境採樣，確認抽氣櫃狀況，請拍攝放置採樣設備並開

啟儀器，上傳至群組

(每人一張)



● 上課學習心得回饋:

我覺得這次的實驗比前幾次的還要難很多，操作跟計算都比較難，但老師都很認真在教我們，有問題的時候，老師都很有耐心的解決我們的問題，讓我們不會一直卡在同一个地方浪費時間。

● 上課學習心得回饋:

這一次的實驗比其中老師的難一些，但由於老師的耐心教導，和我們想認真學習的精神，讓這次實驗變得簡單不少，謝謝老師的細心教導，讓我不會實驗到頭疼，老師很漂亮、很溫柔。

● 上課學習心得回饋:

我覺得這幾次的實驗都比之前的實驗還要難，差異很大，也複雜很多，尤其在低流量採樣封幫複雜很多，但老師也耐心指導我們到我們每位同學都聽懂。

教師創新教學實踐實驗補助方案 成果報告

- 一 分項計畫：分項五發展創新教學模式
- 二 課程名稱：基礎運動治療學實習(二)
- 三 授課教師：李*軒
- 四 教學模式或策略：學思達教學+分組討論問題導向學習
- 五 教學實踐紀錄：如下

實施的科別：復健科	實施班級：5R303
修課人數：55	上課地點：復健科臨床技能暨專業教室
教學實踐實驗紀錄與描述 (相片與說明)	
	
拍照日期：109.10.21 照片說明：在實作課開始的前一周，預先告知同學每組至少透過課本或網路，找尋髖關節治療性運動且要搭配相關的治療器材。	拍照日期：109.11.5 照片說明：實作課開始開放一節課時間，讓學生分組練習先前查找的髖關節運動。
	
拍照日期：109.11.5 照片說明：實作課開始開放一節課時間，讓學生分組使用紅繩練習先前查找的髖關節運動。教師從旁觀看	拍照日期：109.11.5 照片說明：實作課開始開放一節課時間，學生分組使用彈力繩練習先前查找的髖關節運動。

進行指導。



拍照日期：109.11.5

照片說明：教師提出問題，各組進行搶答，回答最快且正確的前三組可獲得加分。最快的一組則可以上台示範運動。

拍照日期：109.11.5

照片說明：教師提出問題，各組進行搶答，回答最快且正確的前三組可獲得加分。最快的一組則可以上台示範運動。

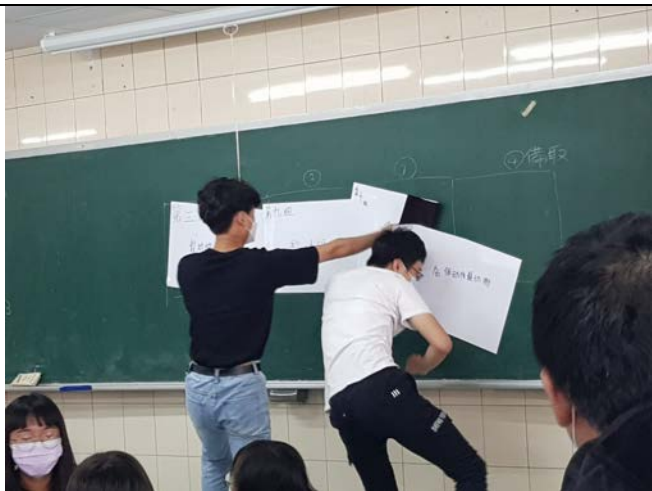


拍照日期：110.11.5

照片說明：學生利用白板介紹該運動名稱及訓練之肌肉，接著利用運動器材示範並回答教師之提問。

拍照日期：110.11.5

照片說明：學生利用白板介紹該運動名稱及訓練之肌肉，接著利用運動器材示範並回答教師之提問。



拍照日期：110.11.12

照片說明：延續上週，教師提出問題，各組進行搶答，回答最快且正確的前三組可獲得加分。最快的一組則可以上台示範運動。



拍照日期：110.11.12

照片說明：學生根據教師提問，分組討論及找尋資料。



拍照日期：110.11.12

照片說明：學生利用白板介紹該運動名稱及訓練之肌肉，接著利用運動器材示範並回答教師之提問。



拍照日期：110.11.12

照片說明：學生利用白板介紹該運動名稱及訓練之肌肉，接著利用運動器材示範並回答教師之提問。

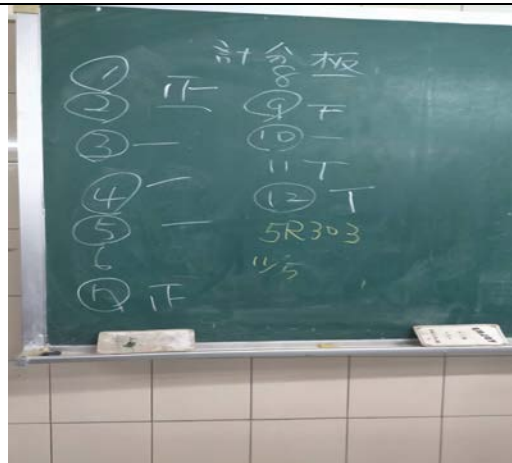


拍照日期：110.11.12

照片說明：學生利用白板介紹該運動名稱及訓練之肌肉，接著利用運動器材示範並回答教師之提問。

拍照日期：110.11.12

照片說明：學生利用白板介紹該運動名稱及訓練之肌肉，接著利用運動器材示範並回答教師之提問。



運動名稱	訓練/活動目的	關切/訓練之運動器材?	圖示
1. 臀大肌訓練	臀大肌	彈力帶	
2. 臀大肌訓練	臀大肌	彈力帶	
3. 橋式	臀大肌	彈力帶	
4. 臀大肌訓練	臀大肌	彈力帶	

運動名稱	訓練/活動目的	關切/訓練之運動器材?	圖示
1. 臀大肌訓練	臀大肌	彈力帶	
2. 臀大肌訓練	臀大肌	彈力帶	
3. 橋式	臀大肌	彈力帶	
4. 臀大肌訓練	臀大肌	彈力帶	

拍照日期：110.11.12

照片說明：分組搶答計分表。

拍照日期：110.11.12

照片說明：其他組別在課堂中同時須完成髖關節運動學習單，紀錄示範的動作。

體關節運動設計學習單

班級:

組別:

成員座號/姓名:

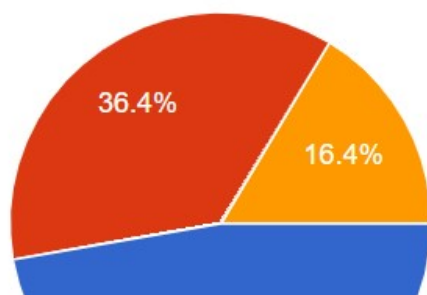
運動名稱	訓練/放鬆肌群	開放/閉鎖?運動器材?	圖示
1			
2			
3			
4			
5			

六 成效分析(含質化成果及量化成果)：

(一)、學生學習成果與回饋（成績進步情形、或作品、或特定核心能力的前後測結果、或……）

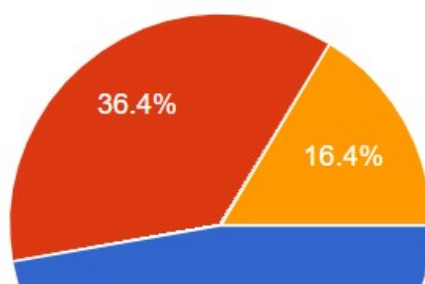
1.分組上台實作能激勵自我完成課前收集資料及相互討論

55 則回應



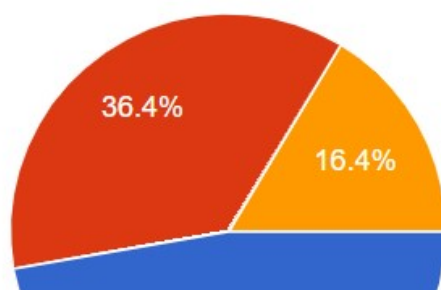
2.學習單有益同學思考實作內容並加深印象

55 則回應



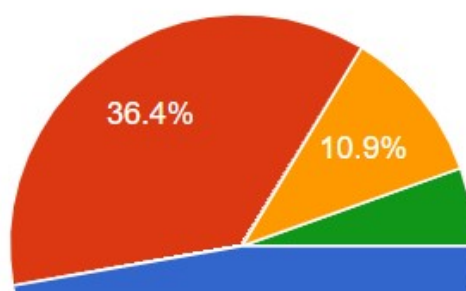
2.學習單有益同學思考實作內容並加深印象

55 則回應



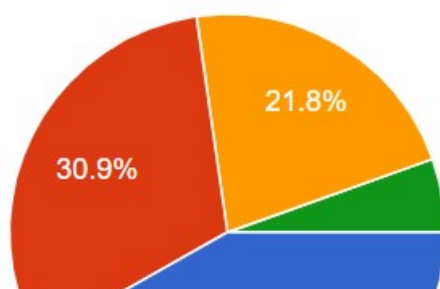
4.分組實作與競爭機制，讓課程有變化及增添趣味性

55 則回應



5.共筆製作讓同學對於課業複習及重點歸納有幫助

55 則回應



(二)、教師個人反思（就教學實踐結果省思教學困境處理或願景建立的情形，包含實踐後的教學建議…。）

這學期的課程教學方式，首先在進行改進教學之實作課前兩周，請同學分組討論至少五種腕關節相關之運動，並須搭配運動器材。實作課前一周告知目前可利用的運動器材，強調同學與預先查找之運動能有所連結跟變化性，並鼓勵同學可以自行攜帶平時有使用之運動器材，強化與日常活動連結。

實際實作方面也陸續進行了修正，第一天實作時，在分組搶答時，由於同學太過熱烈（教師為強化搶答動機，因此設定最快第一組可以搶到第一個上台示範運動機會，後續上台的組別動作則不能重複）。過程中遇到同時舉太多白板導致教師無法及時看到正確答案，難免有失公平，因此後來就修正為必須將白板貼到黑板上，最快的前三名可以得到加分，第一名則有上台機會，同時教師出題增加深度，太過簡單或直覺會沒有鑑別度，這樣的調整會比較好掌握現場的秩序。

另外，為了提昇同學專注度，我設定課堂結束當下，各組需交出學習單，學習單內容則要紀錄各組示範的動作重點。並且讓已經搶答過的組別也可以繼續搶答以獲得加分。

學生的回饋多數是正面的回應，當中也提供了一些建議。個人從學生的回應當中發現，因此，在未來的課程，除了增加學生探索思考的活動設計之外，如何利用活動幫助提升學生和同學之間的互動關係與團隊合作，仍需多加琢磨與改進。

仁德醫護管理專科學

109 年度高等教育深耕計畫執行成果

110學年度第一 學期

- 一 分項計畫：教師創新教學實踐實驗補助方案
- 二 活動主題：葛*倫老師創新教學活動
- 三 活動地點：護理教學大樓5N207教室
- 四 活動內容：本活動主要是透過桌遊活動進行體驗教學，此次遊戲以「火線急救室 (DOCTOR PANIC)」 桌遊為主來進行體驗活動。該桌遊是透過模擬急診室的情境，進行桌遊活動。本次透過三人一小組的分組，進行三個小組初賽、複賽及最後2組決賽的方式，內容主要有8個基本任務及2種緊急任務，考驗學生從初賽的生澀、緊張、慌亂到經過三輪競賽並觀看別組的過程，到決賽的競賽中已經可以到小組合作無間、速度加快，學生透過競賽的過程獲益良多。

五 活動花絮：

執行單位：幼兒保育科	活動日期：110年 12月03日
參加人數：30人	活動滿意度：100%
活動花絮	
	
拍照日期：12/03 照片說明： 昌倫老師指揮帶動桌遊活動進行	拍照日期：12/03 照片說明： 昌倫老師指揮帶動桌遊活動進行
	
拍照日期：12/03 照片說明： 學生進行桌遊的緊張過程	拍照日期：12/03 照片說明： 學生進行桌遊的緊張過程

	
拍照日期：12/03 照片說明：學生最後決賽與越來越熟練	拍照日期：12/03 照片說明：學生最後決賽與越來越熟練

六、成效分析(含質化成果及量化成果)：

(一)質化成果：

1. 本次活動同學之間既學到同組同學間的互助合作，又可以與不同組之間的競爭，有同學表示這是一個很好的刺激，過程中會討論如何加快速度，選擇適合的任務操作，這些都是過程中可以看到的。有同學覺得這活動很好，還可再玩等等。
2. 學生多數覺得這樣的活動非常緊湊，又有競賽的刺激，讓同學產生莫大的動力，刺激同學同組配合無間，目的讓學生感受未來擔任護理人員相互配合的重要性。
3. 另一個瘟疫危機則採取解說分享的方式，因為較適合慢慢思考，不適合再課堂直接進行，且適合幾位同學進行遊戲，將採取報告分享的方式，讓同學們認識瘟疫發生時，為阻止疫情擴散。不同位置的防疫人員蓋如何善盡其職責的過程。

(二)量化成果：

本次實際課程活動參與學生共有57位(含加選同學)，整體活動滿意度達89%。其中活動規劃的滿意度是93%，講師表現皆有93%的滿意度。透過學生回饋訊息，表示這樣的活動非常適合護理科學生，讓學生感受這樣的緊張刺激過程。

