

教育部教學實踐研究計畫成果報告格式

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program (Cover Page)

計畫編號/Project Number：PMN1090296

學門專案分類/Division：醫護

執行期間/Funding Period：2020/08/01-2021/07/31

以創新課程提升呼吸治療學系學生個案分析能力

Building an Innovative Curriculum to Evaluate Ability of Analyzation for Respiratory
Therapy Problems and Case Assessment

(呼吸治療個案分析能力訓練/ Analysis for respiratory therapy problems and case
assessment ability training)

計畫主持人(Principal Investigator)：陳秀玲

共同主持人(Co-Principal Investigator)：謝宜玲、莊逸君

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：

高雄醫學大學呼吸治療學系

成果報告公開日期：

☐立即公開 ☒延後公開(統一於 2023 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：

Building an Innovative Curriculum to Evaluate Ability of Analyzation for Respiratory Therapy Problems and Case Assessment

一. 報告內文(Content)

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

呼吸治療為一醫療專業，學生在進入臨床實習前需先經歷紮實且完整的訓練。經過解剖、生理等基礎課程，系上亦有開設影像學、心電圖、醫學檢驗數據判讀等課程供同學學習，身體評估也在不同課程中不斷出現。呼吸疾病學、重症呼吸治療學、小兒呼吸治療學、新生兒呼吸治療學等課程，更是將常見於臨床的疾病一一帶出做介紹。學生在實習前應該都已具備了基本能力，但實際面對病人，學生卻不知道病人的問題出在哪裡。

然而，呼吸治療問題的確立為臨床呼吸治療師的重要能力。臨床上，同一個症狀，背後隱藏的原因可能有千百種原因。要確立處理方式，必須從問題確立開始，進一步條列可能因素，收集臨床檢驗數值、臨床表徵後，排除非致病原因，才能依此擬定治療計畫。同時為了確定病人病情或症狀有所改善，也必須決定追蹤方式，了解追蹤參數，以確保有達到治療效果。

進一步，為了因應目前呼吸治療專業的發展，臨床呼吸治療師在完成呼吸治療進階時，均需撰寫個案報告。同時也為了讓學生從學校畢業後可以順利接上未來醫院的訓練，目前呼吸治療師學會所建議的實習護照，均有建議實習醫院要指導學生完成個案報告的部分。然而觀察下來，學生在個案報告的撰寫上並不在行。從幾次的實習訪談中可以發現，學生在撰寫個案報告時大有三大面向的問題：1.問題擬定 2.文獻查證 3.報告撰寫。

有鑑於此，本計畫希望藉由新開設「呼吸治療個案分析能力訓練」課程以此課程提升學生於病患分析、病患問題訂定、病患問題解決的能力，解決學生實習時的問題。

2. 文獻探討(Literature Review)

批判性思考

美國哲學家 John Dewey 認為，批判性思維是根據一種信念或一種假定的知識，根據該支持的信念以及其得出的最深刻結論，對其進行積極、持續及謹慎的思維模式(Dewey, 1997)。Edward Glaser 進一步提出，批判性思考是一個不斷利用支持性證據導向結論的方式，來檢驗任何一種觀念的形式。(Glaser, 1941)。國內有學者提出，批判性思考以目的為導向，以知識為基礎、邏輯維特徵、問題解決為目的的行動原則，有根據的有推導過程的一個可以透過學習得到的能力(徐金雲, 2013)。Robert Ennis 對於批判性思考也提出以下的定義：是一種決定我們要相信甚麼或採取甚麼行動的合理的與反省性思維(Ennis, 2011)。

批判性思考是臨床醫療人員相當重要的一項能力。以個人具備的知識，依據現有狀況去分析病人情況，過程中需要不斷修正推論思路。以此方式，讓臨床的處理方式可以更貼近病人需求。

閱讀文章影響撰寫的能力

過去文獻建議，臨床醫療人員需要能夠利用文獻來作自我成長(Beeson, 1996)。透過文獻閱讀，讓學生在離開學校後，也可以達到終生學習的能力。相關研究也指出，閱讀幫

助讀者在統整資訊的能力，同時，因擴展了讀者的資訊量，對批判性思考亦有所幫助。進一步，增加了讀者對資訊的敏感度，在主動學習是有所助益的。也有研究發現，閱讀可以提升護理效率(Malloy & DeNatale, 2001)。

個案報告撰寫對呼吸治療師之重要性

台灣呼吸治療師學會於 97 年 12 月 18 日起經由學會常務理事會議制訂「呼吸治療師專業能力實施規劃草案」起，並推動「呼吸治療師專業能力晉級制度」，其中個案報告的撰寫為成為 RRT（註冊呼吸治療師）之評定項目。期望透過個案報告的撰寫作為提升呼吸治療師治療品質、提升實務能力、及綜合解決能力(台灣呼吸治療學會, 2018)。個案報告除了可以提升學生分析能力外(Chen & Lin, 2003)，有價值的個案報告更具有藉特殊個案分享照護技能、批露最新技能、藉由治療成功或失敗的原因，讓其他呼吸治療師作為參考其中之一(謝慧觀, 2013)。也因如此，個案報告的撰寫為呼吸治療師訓練之必要的推進。

過去對於呼吸治療實習學生的研究可以看出，學生在實習時對於知識的不足是實習的壓力主要來源。在 2006 鄭瑞俊等人以二技的呼吸治療系學生做研究就指出，對病情的判斷及處理能力式實習生一個相當的壓力來源(鄭瑞駿, 王敏華, & 康芳琪, 2006)。2013 年陳妍慧等人以北部大學呼吸治療學系所做出來的結果可以發現，「病歷內容及醫學用詞不熟悉」和「對病人疾病內容不熟悉」分別佔據了學生在實習時壓力來源的第一名和第二名。實習相關作業或報告負荷量大也是實習生的壓力來源之一(陳妍慧 et al., 2013)。許瀞心等人於 2014 的研究亦有類似的結果，「專業知識」與「技能之壓力」是實習生壓力來源的二大項目。其中，對病情的判斷與處理能力及經驗不足、病歷內容及醫學用詞不熟悉、對病人疾病診斷治療不熟悉、不知如何提升病人呼吸上的照護，這些細項也看得出來，病人的評估及診斷上是學生實習時的壓力來源(許瀞心, 黃奕淪, 王蕙君, 詹惠雯, & 黃淑倫, 2014)。而這些問題都是可以藉由個案報告的撰寫來做訓練。

個案報告的撰寫是將臨床照護的步驟具體統整化為成一個報告的樣式。而臨床照護的順序與研究順序又相當雷同。發現並分析問題後，訂定出病況假設，再依此決定相關檢驗數據須收集之方向，這個過程必須善用邏輯與批判技巧(徐金雲, 2014)。其後，擬定呼吸治療策略和治療目標，並不斷依照病人症狀、檢驗數據做修正。根據護理系實習生的相關研究指出，護理系實習生在面臨個案報告撰寫時，有困難的部分為「護理計畫」答對率最低(邱淑如, 2006)。此部分和普遍系上學生回校時反應：不知該如何訂定呼吸照護問題，非常類似。而個案報告的撰寫，則可以訓練學生將批判性思考應用在病患處理上。更進一步，個案報告的撰寫必須以文獻佐證。透過一定量的文獻閱讀，學生以治癒病人為目標，整個過程，不斷進行假設實證架設實證的步驟，建立統整歸納、邏輯推論的技能。

目前對於個案報告對呼吸治療學生是否造成壓力的影響，目前仍沒有研究。然而，隨著研究的發展、實證醫學的推進、對醫護專業能力的要求此種潮流趨勢，個案報告撰寫對學生的訓練是必要的一個主要且評估項目。

3. 研究問題(Research Question)

本研究欲解決學生於實習面對病患時，如何進行病患分析、病患問題訂定、病患問題解決等困難，解決學生實習時的問題。

4. 研究設計與方法(Research Methodology)

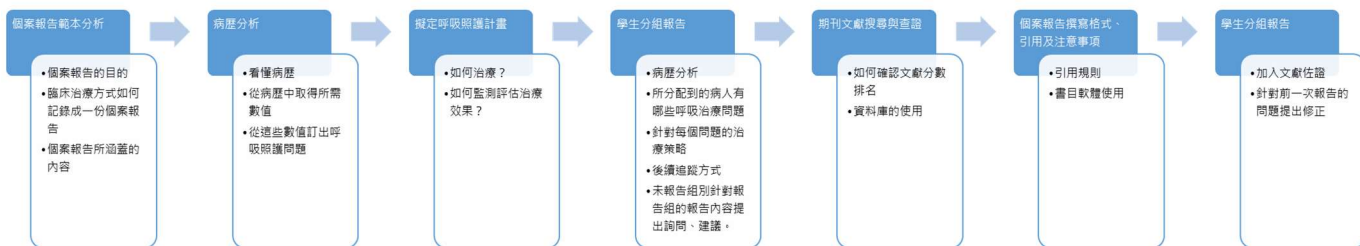
研究設計說明

本研究以開設一個學期的新課程為主。每週一次，每次 2 小時，共 36 小時的課程。以解決學生於臨床實習時個案報告撰寫的困難為出發點。讓學生學習如何從眾多檢查中取得所需資料，而確立病人目前所面臨之呼吸問題、擬定呼吸治療計畫及了解評估治療成效之方法、學習個案報告的撰寫及報告技巧、認識實證醫學之基本概念以上教學目標。

在教學方法上，分為課堂授課與分組報告兩大部分。課堂授課，從分析已出版於呼吸治療師學會、重症醫學會等呼吸治療個案報告之內容架構。透過閱讀別人作品，讓同學了解個案報告的構成。接著分析病歷，讓學生知道如何從大量的病人數據中取得必要資訊。而後參考已取得之檢驗數值及臨床症狀擬定呼吸照護問題，並制定出相關治療策略、治療效果監測方式。接下來以分組的方式，分配臨床個案，讓學生實際練習個案分析。每一週的進度，分配到的組別需透過上台報告的方式，向與課同學及老師說明所分配到的個案。而參與的同學也必須參與討論，互相指出不清楚之處、有其他可能的原因問題、需要再修改的地方。到下半學期，同樣以課堂授課開始，教導文獻查詢的方法及文獻選擇，接著說明文獻引用的格式。而後，同學一樣依照課程所教導，從實證為出發點，以文獻證明自身提出觀點，完善各組的報告後，再向同學報告。

表一：每週課程進度

週次	上課進度	備註
01	個案報告範本分析	課堂授課
02	病歷分析及呼吸照護問題訂定	
03	如何擬定呼吸照護計畫	
04	重症個案討論 1-1	學生分組報告： -病例分析 -呼吸治療問題訂定 -治療策略 -監測方式
05	重症個案討論 2-1	
06	重症個案討論 3-1	
07	小兒個案討論 4-1	
08	小兒個案討論 5-1	
09	小兒個案討論 6-1	
10	期刊文獻搜尋與查證	課堂授課
11	個案報告撰寫格式、引用及注意事項	
12	重症個案討論 1-2	學生分組報告： -更新上次討論內容 -針對治療策略作文獻補充
13	重症個案討論 2-2	
14	重症個案討論 3-2	
15	小兒個案討論 4-2	
16	小兒個案討論 5-2	
17	小兒個案討論 6-2	
18	課程回饋	

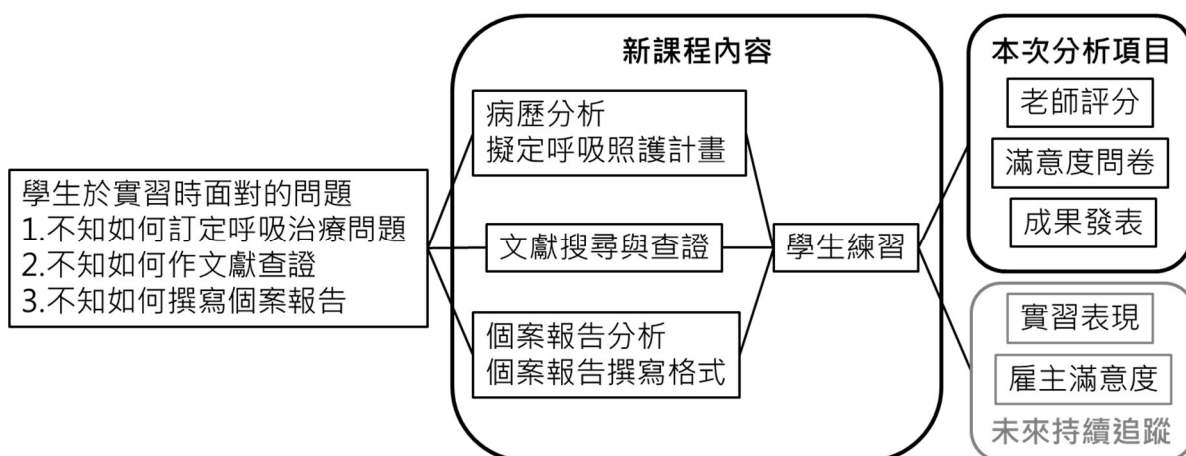


圖一：授課內容

由於本課程相當著重於學生於課堂的討論互動，因此成績考核方式訂定為：學生上課出席情形 20%、學習態度 20%、口頭報告 50%、紙本報告 10%。而學習成效評量方式，課程結束後由課程參與同學填寫「學生自我滿意度問卷」，了解學生對此課程的學習成效。此外，亦邀請臨床實習指導老師填寫「臨床教師問卷」，以了解實際臨床端對於此課程的滿意度。未來，會鼓勵學生於實習時進行個案報告投稿，讓學生在學生時期就可以有代表性著作。也會追蹤「雇主滿意度評量」來評斷此課程對於學生畢業後至臨床工作是否有實質幫助。

研究步驟說明

A. 研究架構



圖二：研究架構

B. 研究假設

參與課程之學生學習如何確立個案呼吸照護問題、擬定呼吸治療計畫及了解評估治療成效之方法。

C. 研究範圍

此課程選用的參考書目為 Wilkins' Clinical Assessment in Respiratory Care, 8th Edition，並輔以教師自編教材、台灣呼吸治療學會和重症醫學會公告之個案報告進行授課。同時與醫院合作，以臨床實際病歷作為教學個案。

D. 研究對象

本研究以高雄醫學大學呼吸治療學系三年級一個班的學生為母群體。這些學生對於基本身體評估、疾病診斷、疾病處理已有一定之知識。未來進入大四時，則以臨

床實習為主。故研究對象需符合以下條件：

- 1.修習並通過呼吸照護臨床技巧、基本呼吸照護及設備學（含實驗）、臨床心肺監測學（含實驗）、呼吸疾病學、呼吸器原理及應用、呼吸照護藥理學等課程。
- 2.有選修此課程者。
3. 簽署 IRB 同意書願意參與本研究，並同意接受問卷填寫。

E. 研究方法及工具

本研究採橫斷式調查法，以結構性問卷作為研究工具。在問卷的設計上主要參考邱（2006）有關個案報告的研究。參與學生所需填寫的問卷內容包含個人背景資料、學習書寫個案報告之態度、對個案報告撰寫之滿意度。臨床教師於實習結束後需填寫學生學習成效表。由於此課程為選修課程，會另行召募未參與此課程的同學做為控制組，未來將對有修課同學與未修課同學在實習表現與雇主滿意度方面作比較。另外也會蒐集參與此研究的同學於實習過程中所撰寫的個案報告，進一步作架構分析。

F. 資料處理與分析

教學後問卷經收集檢視問卷填答內容後，剔除資料不完全者，予以編碼並製作成冊，運用 SPSS 20.0 版統計軟體分析。

G. 實施程序

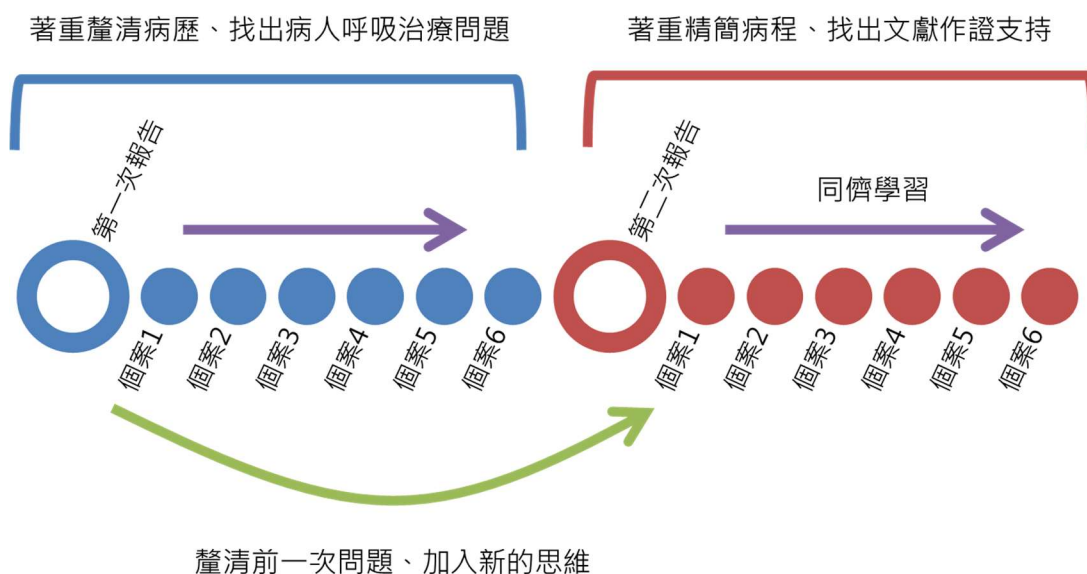
本研究在擬定研究計畫後，即蒐集相關文獻進行問卷編制，完成後邀請專家進行問卷審查，以評估預試題目的適切性以求簡明扼要，作為題目改善的依據，將不適當的題目刪除或修正，並製成正式問卷。於課程初期即課程結束後發放，請參與研究的同學作填寫。將回收的問卷加以整理，剔除填答不完整或有遺漏者，依序將問卷編碼之後輸入電腦，並以統計軟體分析。（附件一、課程問卷）

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

(1) 教學過程與成果

- (a) 課程規劃與執行：於 109 學年下學期開設於三年級「呼吸治療個案分析能力訓練」，為一 2 學分之選修課程。此次課程選修人數為 31 人，同意參加研究者為 30 人。

在課程安排上，前三堂課以課堂講授的方式介紹個案報告的架構、病歷閱讀方式、呼吸治療計畫的擬定。接著以分組上台報告的模式，分配六個真實的個案讓各組同學進行練習，其他組未報告之同學，亦須參與同學報告並在報告結束後提問。六組輪完後，接續文獻搜尋及文獻引用兩堂課堂講授，接下來六組同學除了將第一次的報告做修正精簡外，並加上文獻查證的內容。這樣的安排，每一組的同學會輪到兩次報告，透過不同組別的報告後的師長回饋，發現學習的盲點，進一步改進修正自己組的個案分析內容（附件二、個案報告評值表）。學期課程結束後，也以海報競賽的方式，招募個案海報摘要，並邀請校外老師評審。未來也將參賽海報展示於學系專屬教室中。



圖三：課程安排強調之重點及流程。

(b) 口頭報告成績的結果：

以學生各組口頭報告之成績來看，各組第二次報告成績與第一次報告成績相比，均呈現增加之趨勢（表二）。統計上有三組的增加幅度有達到統計上顯著性差異（表三）。而從教師方面來看，每位教師對二次報告的整體評分，所有組別皆有進步（表四）。若採用成對分析（pair t test）作分析，四位教師之中僅有一位老師的前後兩次成績未達顯著差異，其他三位教師的評分在第二次皆比第一次的報告有顯著的增加（表五）。

表二、各組第一次報告和第二次報告分數差異

		平均數	N	標準偏差	標準錯誤平均值
第 1 組	第二次評分	77.0	4	8.9	4.4
	第一次評分	68.0	4	5.9	2.9
第 2 組	第二次評分	87.0	4	4.1	2.0
	第一次評分	82.0	4	6.2	3.1
第 3 組	第二次評分	89.0	4	6.1	3.0
	第一次評分	80.3	4	3.2	1.6
第 4 組	第二次評分	74.3	4	9.9	4.9
	第一次評分	67.3	4	5.0	2.5
第 5 組	第二次評分	91.0	4	4.8	2.4
	第一次評分	76.3	4	5.2	2.6
第 6 組	第二次評分	81.8	4	7.6	3.8
	第一次評分	73.0	4	8.5	4.3

表三、各組第一次報告和第二次報告分數差異的成對分析結果

		成對差異數					顯著性 (雙尾)
		平均數	標準 偏差	標準錯誤 平均值	95% 差異數 的信賴區間		
					下限	上限	
第 1 組	(第二次評分) - (第一次評分)	9.0	12.3	6.1	-10.5	28.5	0.239
第 2 組	(第二次評分) - (第一次評分)	5.0	6.0	3.0	-4.5	14.5	0.194
第 3 組	(第二次評分) - (第一次評分)	8.8	5.4	2.7	0.2	17.3	0.047
第 4 組	(第二次評分) - (第一次評分)	7.0	12.6	6.3	-13.1	27.1	0.348
第 5 組	(第二次評分) - (第一次評分)	14.8	5.3	2.6	6.4	23.1	0.011
第 6 組	(第二次評分) - (第一次評分)	8.8	2.2	1.1	5.2	12.3	0.004

表四、不同老師在各組前後兩次評分平均

		平均數	N	標準偏差	標準錯誤平均值
A 教師	第二次評分	90.8	6	3.7	1.5
	第一次評分	79.0	6	10.0	4.1
B 教師	第二次評分	83.7	6	8.7	3.6
	第一次評分	70.7	6	9.4	3.8
C 教師	第二次評分	77.2	6	10.1	4.1
	第一次評分	74.5	6	5.6	2.3
D 教師	第二次評分	81.7	6	7.9	3.2
	第一次評分	73.7	6	3.9	1.6
所有教師平均	第二次評分	83.3	6	6.8	2.8
	第一次評分	74.5	6	6.2	2.5

表五、不同老師在各組前後兩次評分的成對分析結果

		成對差異數					顯著性 (雙尾)
		平均數	標準 偏差	標準錯誤 平均值	95% 差異數的 信賴區間		
					下限	上限	
A 教師	(第二次評分) - (第一次評分)	11.8	7.8	3.2	3.7	20.0	0.014
B 教師	(第二次評分) - (第一次評分)	13.0	3.7	1.5	9.1	16.9	0.000
C 教師	(第二次評分) - (第一次評分)	2.7	10.8	4.4	-8.7	14.0	0.572
D 教師	(第二次評分) - (第一次評分)	8.0	4.2	1.7	3.6	12.4	0.005
所有教師 平均	(第二次評分) - (第一次評分)	8.9	3.3	1.3	5.5	12.3	0.001

(c) 期末問卷結果:

學期結束時，使用問卷以五分制的方式，由學生回饋評分。問卷題目及回答如下說明：

(i) 課程規劃（表六）：

- ✓ 此部分共 5 題，Cronbach's α 值為 0.886，顯示此部分問題可信度具代表性。
- ✓ 你覺得「個案報告範本分析」課程內容，對你開始在撰寫個案報告上有幫助，平均得分為 4.2 分；
- ✓ 你覺得「病歷分析及呼吸照護問題訂定」課程內容，對你在撰寫個案報告的目的及評估上有幫助，平均得分為 4.4 分；
- ✓ 你覺得「如何擬定呼吸照護計畫」課程內容，對你在撰寫個案報告的呼吸治療措施上有幫助，平均得分為 4.4 分；
- ✓ 你覺得「期刊文獻搜尋與查證」課程內容，對你在撰寫個案報告引用及參考文獻部分有幫助，平均得分為 4.4 分；
- ✓ 你覺得「個案報告撰寫格式引用及注意事項」課程內容，對你在撰寫個案報告引用及參考文獻部分有幫助，平均得分為 4.4 分。

(ii) 課程進行：

- ✓ 此部分共 6 題，Cronbach's α 值為 0.890，可信度具代表性。
- ✓ 分別有 53.3% 及 43.3% 的同學非常同意及同意「分組報告時老師可以釐清你在病例分析過程中發現的問題」（表七）。
- ✓ 有 70% 的同學非常同意「分組報告時老師可以提出病例分析時沒注意到的部分」。
- ✓ 在「你覺得上課專心聽講會使個案報告寫得比較好？」和「你覺得分組報告時認真參與會使個案報告寫得比較好？」兩題的回答上，前者平均 4.0 分（標準差 0.89），後者平均 4.5 分（標準差 0.57）；以獨立樣本 T 檢定分析，P 值為 0.012 達統計上顯著性差異（表八）。

(iii) 學習成果（表九）：

- ✓ 此部分共 8 題，Cronbach's α 值為 0.922，顯示此部分問題可信度具代表性。
- ✓ 有 56.7% 的同學非常同意及 40% 的同學同意「課程能幫助學理與臨床做連結」，平均分數為 4.5 分，為平均分數最高分之項目。
- ✓ 課程能提升我主動學習的能力、課程能幫助我將由不同課程獲得的知識做整合、課程能提升我的專業知識，三項平均分數皆為 4.4 分，為僅次於最高之三個項目。

(iv) 學習問題分析（表十）：

- ✓ 此部分共 11 題，Cronbach's α 值為 0.711，顯示此部分問題可信度具代表性。
- ✓ 有 50% 的同學非常同意「我覺得個案報告比其他課程的報告都難寫？」，平均分數為 4.4 分。
- ✓ 有 40% 的同學非常同意及 53.3% 的同學同意「我覺得個案報告中最難的部分是訂定呼吸照護問題？」，平均分數為 4.3 分，為平均分數最高分之項目。
- ✓ 有 40% 的同學非常同意及 40% 的同學同意「我覺得個案報告中最難的部分是擬定呼吸治療計畫？」，平均分數為 4.2 分，為平均分數第二高分之項目。
- ✓ 有 83.3% 的同學在「我覺得被分配到的個案太難？」選擇普通，此題平均分數為 2.9 分。

表六：課程規劃問卷結果-1

	非常 有幫助 5	有幫助 4	普通 3	沒有 幫助 2	非常 沒幫助 1	平均	標準差
1.你覺得「個案報告範本分析」課程內容，對你開始在撰寫個案報告上有幫助？	14 (46.7%)	10 (33.3%)	5 (16.7)	1 (3.3%)	0 (0%)	4.2	0.86
2.你覺得「病歷分析及呼吸照護問題訂定」課程內容，對你在撰寫個案報告的目的及評估上有幫助？	14 (46.7%)	14 (46.7%)	2 (6.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.62
3. 你覺得「如何擬定呼吸照護計畫」課程內容，對你在撰寫個案報告的呼吸治療措施上有幫助？	15 (50%)	11 (36.7%)	4 (13.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.72
4.你覺得「期刊文獻搜尋與查證」課程內容，對你在撰寫個案報告引用及參考文獻部分有幫助？	15 (50%)	11 (36.7%)	4 (13.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.72
5.你覺得「個案報告撰寫格式引用及注意事項」課程內容，對你在撰寫個案報告引用及參考文獻部分有幫助？	16 (53.3%)	11 (36.7%)	3 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.68

表七：課程規劃問卷結果-2

	非常 有幫助 5	有幫助 4	普通 3	沒有 幫助 2	非常 沒幫助 1	平均	標準差
6.你覺得分組報告時老師可以釐清你在病例分析過程中發現的問題？	16 (53.3%)	13 (43.3%)	1 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	0.57
7.你覺得分組報告時老師可以提出病例分析時沒注意到的部分？	21 (70%)	8 (26.7%)	1 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.7	0.55
8.你覺得課程後，接著個案報告實作，有助於提升整個學期的學習效果？	16 (53.3%)	11 (36.7%)	3 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.68
9.你覺得透過各組報告、同學提問、老師立即回饋，這樣的學習方式，有助於提升該次上課的學習效果？	17 (56.7%)	12 (40%)	1 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	0.57
10.你覺得上課專心聽講會使個案報告寫得比較好？	10 (33.3%)	13 (43.3%)	5 (16.7%)	2 (6.7%)	0 (0%)	4.0	0.89

11.你覺得分組報告時認真參與會使個案報告寫得比較好？	17 (56.7%)	12 (40%)	1 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	0.57
-----------------------------	---------------	-------------	-------------	-----------	-----------	-----	------

表八：兩種課程進行方式之學習成效 T 檢定分析。(*P<0.05)

	你覺得上課專心聽講會使個案報告寫得比較好？	你覺得分組報告時認真參與會使個案報告寫得比較好？
個數	30	30
平均數	4.03	4.53
標準差	0.890	0.571
平均數的標準誤	0.162	0.104
平均數相等的 t 檢定		
t	-2.590	
自由度	58	
顯著性 (雙尾)	0.012*	

表九：課程學習成效結果

	非常同意 5	同意 4	普通 3	不同意 2	非常不同意 1	平均	標準差
1.我覺得「個案分析能力訓練」課程能提升幫助我學習動機？	8 (26.7%)	19 (63.3%)	3 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.2	0.59
2.我覺得「個案分析能力訓練」課程能提升我主動學習的能力？	11 (36.7%)	19 (63.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.49
3.我覺得「個案分析能力訓練」課程能提升我學習的成就感？	9 (30%)	12 (40%)	9 (30%)	0 (0%)	0 (0%)	4	0.79
4.我覺得「個案分析能力訓練」課程能提升我的專業知識？	15 (50%)	12 (40%)	3 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.67
5.我覺得「個案分析能力訓練」課程能幫助我將由不同課程獲得的知識做整合？	15 (50%)	13 (43.3%)	2 (6.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.63
6.我覺得「個案分析能力訓練」課程能幫助我將知識和臨床實務做連結？	17 (56.7%)	12 (40%)	1 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	0.57
7.我覺得「個案分析能力訓練」課程能讓我在治療病人時更有方向？	12 (40%)	13 (43.3%)	5 (16.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.2	0.73

8.我覺得「個案分析能力訓練」課程能激發我對臨床問題處理的想法？	10 (33.3%)	19 (63.3%)	1 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	0.53
----------------------------------	---------------	---------------	-------------	-----------	-----------	-----	------

表十：學習問題分析

	非常 同意 5	同意 4	普通 3	不同意 2	非常 不同意 1	平均	標準差
1.我覺得個案報告比其他課程的報告都難寫？	15 (50%)	11 (36.7%)	4 (13.3%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.718
2.我覺得個案報告中最難的部分是前言或背景介紹？	1 (3.3%)	5 (16.7%)	18 (60%)	5 (16.7%)	1 (3.3%)	3	0.788
3.我覺得個案報告中最難的部分是病例簡介？	1 (3.3%)	10 (33.3%)	14 (46.7%)	4 (13.3%)	1 (3.3%)	3.2	0.847
4.我覺得個案報告中最難的部分是呼吸治療過程整理？	10 (33.3%)	11 (36.7%)	8 (26.7%)	0 (0%)	1 (3.3%)	3.9	0.964
5.我覺得個案報告中最難的部分是訂定呼吸照護問題？	12 (40%)	16 (53.3%)	2 (6.7%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	0.606
6.我覺得個案報告中最難的部分是擬定呼吸治療計畫？	12 (40%)	12 (40%)	6 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	4.2	0.761
7.我覺得個案報告中最難的部分是文獻查證？	7 (23.3%)	8 (26.7%)	13 (43.3%)	2 (6.7%)	0 (0%)	3.7	0.922
8.我覺得個案報告中最難的部分是結論？	2 (6.7%)	7 (23.3%)	17 (56.7%)	4 (13.3%)	2 (6.7%)	3.3	0.774
9.我覺得個案報告中最難的部分是簡報製作？	3 (10%)	9 (30%)	11 (36.7%)	6 (20%)	1 (3.3%)	3.2	1.006
10.我覺得個案報告中最難的部分是報告的技巧？	2 (6.7%)	14 (46.7%)	11 (36.7%)	3 (10%)	2 (6.7%)	3.6	0.777
11.我覺得被分配到的個案太難？	0 (0%)	2 (6.7%)	25 (83.3%)	3 (10%)	0 (0%)	2.9	0.414

(2) 教師教學反思

(a)「個案能力分析訓練」的報告部分，每次都由四位老師一同指導，包含主負責老師為臨床醫師、臨床呼吸治療師、基礎研究老師，透過不同老師的建議，給予同學不同面向的刺激。同學在回饋中提到：藉由課程他們可以獲得不同面向的收穫。

(b)應檢討之處：本次課程，在教學安排上利用 Google classroom 平台，讓同學和老師在課堂報告前可以先做線上討論，並進行簡報的修改。但不同老師們給予的意見，僅透過文字表達，似乎造成同學在準備報告上的不清楚與困擾。不僅未達到越改越完善的目標，反而造成每周同學擔心改不完改不好、老師急著在結束前給建議，成為同學及師長的負擔。未來老師在學生的口頭報告之前的給予建議方式上，應可以再做調整。

(c)在呼吸治療問題的訂定上，對於未曾進過臨床，未看到實際病人的學生來說，要憑呼吸器數字、檢驗數值及醫療影像來想像一個病人所面臨的狀況，本就不易。即使課程有經過解說，但同學仍是難以做連結。未來在呼吸治療問題的確立及計畫的擬定上，將以清楚條列代替大綱式的呈現做替代，以加深同學的印象。

(3) 學生學習回饋

透過問卷開放性問題的詢問，我們問了學生兩個主要的問題：

(a)「我最喜歡這堂課的部分是？」的回饋包含

- ✓ 老師的回饋，可以知道自己的報告有哪些問題。
- ✓ 有實際上台報告整個演練加上老師們的建議，覺得非常實用。
- ✓ 老師上課的部分，可以多學到個報的技巧與注意事項。
- ✓ 老師對於報告的回饋。
- ✓ 能學習到臨床所需的能力。
- ✓ 和臨床老師討論，可以試著從臨床的角度分析個案。
- ✓ 我覺得老師們課後都很有耐心地與同學討論，選這堂課我覺得最大的收穫是能學到文獻搜尋和引用、個案報告的內容架構和格式。
- ✓ 可以學會如何製作個案報告、分析個案病程及呼吸治療問題、擬定呼吸治療計劃，也可以透過組內的討論以及觀看其他組的報告收穫到很多不同想法。
- ✓ 除了幾位主負責老師之外，也還有臨床的 RT，可以給予我們許多個案報告的意見。
- ✓ 可以和同學一起討論事物 找自己不同的想法 做出報告決蠻開心的。
- ✓ 報告後老師給的回饋，可以知道老師們在不同立場下看個案時的角度，收穫良多。
- ✓ 在我們報告完，主任會針對我們報告錯的地方或是我們看起來不太懂的地方，解釋給我們聽，尤其是病例分析和文獻判讀(我們這組的統計數據太多我們也不清楚，是主任解釋過後我們才真正看懂文獻)。
- ✓ 老師的反饋都很用心及認真，而且學習到不同的東西。
- ✓ 感覺離臨床近了一點。

(b)「我覺得這堂課壓力最大的部分是？」這題的回饋則是

- ✓ 都蠻大的...從一開始病例超亂，慢慢和同學一起拆解從頭開始，聽老師講評壓力也蠻大。
- ✓ 報告內容有點多，就算我們的案例已經算很快出院了，但讀起來也挺費力的。
- ✓ 文獻的尋找跟閱讀。
- ✓ 不同老師有不同的想法，有時候修改報告會有點困惑。
- ✓ 報告後的提問時間，相較於同學提問，老師提問的部分更感到壓力。
- ✓ 這堂課真的對我來說壓力有點大，每次報告完都要想問題，但我常常要

想很久或真的沒有想到問題，然後還有口頭報告的時候很怕被老師覺得做這份報告不夠用心。

- ✓ 其實在上完學期初的那幾堂課後，我們對於個案報告的格式、內容該如何製作並沒有很明確的認知，不知道真正的個案報告應該呈現什麼樣子，所以在第一次繳交報告前有點不知所措，繳交上去之後陸續收到老師們的意見，才大概有個方向一點一點改，過程中壓力蠻大的。
- ✓ 在第一次報告前，對於個案的呼吸治療重點很不確定，重複修正了很多次，也很怕上台被老師指點。
- ✓ 在呼吸治療問題有時候找不到比較適合病人的問題，提出了很多問題但大家想法不一樣的時候又不知道怎麼辦，結果選出來的也不是最適合。還有在做報告 ppt 的部分，可能跟老師討論的部分不多，所以常常想法上好像沒有對到。但其實我們也是改了很多次，在 ppt 內容上的呈現可能不是老師的預期，ppt 內的留言也是沒注意到的地方。
- ✓ 分析個案，確立呼吸問題，很容易忽略掉細節。
- ✓ 報告結束，老師提問時。
- ✓ 報告完後的老師講評時間還有之後同學們的問題。

透過以上回饋可以看出，和過去單向教學的方式相比，本門課程採取報告討論的方式對同學來說有一定程度的負荷。尤以報告進行時討論的部分對於同學來說是最主要壓力來源。但每次討論，同學對於師長針對報告所給的回饋卻也是最喜歡的部分。

6. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

- (a) 如何降低學校與臨床間的差異，是醫學教育上不斷學習的課題。本課程利用真實的臨床個案，以同學分組報告的方式取代過去純粹以老師上課為主的方式來教學。讓同學在進入臨床前，就有機會閱讀病歷，並將過去所學對應所拿到的病歷，做印證、統整、歸納，並以臨床老師及學校老師共同指導，讓學生釐清學理上的盲點與實務上的執行。這樣的課程設計和純粹的課堂講授相比，除了增加了相當多師生互動的部分，更強調學生在課堂中扮演的角色。從學生的反饋可以發現，透過個案實作的效果比單純上課效果好。
- (b) 此外，同學進入臨床前在生理、病理、疾病、藥物等科目，都已經上過完整課程。透過個案報告的方式，同學這次學習的不僅只是一種疾病、一個藥物或是一個治療方式，而是一位病人。以個案導入教學的方式，不單只是複習，更是讓同學將過去所學的各項學科串聯起來，且更容易理解疾病、藥物、症狀反應之間的因果關係。
- (c) 此次課程可以發現同學在呼吸治療問題訂定以及呼吸治療計畫擬定上仍有困難。未來除了調整對應課程之授課內容外，也考慮增加線上教學系統（如 Google classroom）的利用，加入課前準備之方式，引導同學思考。

二. 參考文獻(References)

- Beeson, S. A. (1996). The effect of writing after reading on college nursing students' factual knowledge and synthesis of knowledge. *J Nurs Educ*, 35(6), 258-263.
- Chen, F. C., & Lin, M. C. (2003). Effects of a nursing literature reading course on promoting critical thinking in two-year nursing program students. *J Nurs Res*, 11(2), 137-147.
- Dewey, J. (1997). *How we think*: Courier Corporation.

Ennis, R. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective Part I. Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines, 26(1), 4-18.

Glaser, E. M. (1941). An experiment in the development of critical thinking. New York: Teachers College, Columbia University.

Malloy, S. E., & DeNatale, M. L. (2001). Online critical thinking: a case study analysis. Nurse Educ, 26(4), 191-197. doi: 10.1097/00006223-200107000-00017

台灣呼吸治療學會. (2018). 呼吸治療師專業能力晉級制度.

邱淑如. (2006). 護專學生對個案報告知識、態度及其書寫滿意度之探討. 耕莘學報, 4期, 19-32.

徐金雲. (2013). 論醫科大學的邏輯與批判性思考教學－以醫學系為例. [Teaching Logic and Critical Thinking for Medical Universities-Taking School of Medicine as an Example]. 高醫通識教育學報(8), 1-17.

徐金雲. (2014). 回溯推論與批判性思考－以診斷推理為例. [Abduction and Critical Thinking-Taking Diagnostic Reasoning as an Example]. 高醫通識教育學報(9), 21-45.

許靜心, 黃奕淪, 王蕙君, 詹惠雯, & 黃淑倫. (2014). 呼吸照護學系學生實習壓力源分析－以南部某科技大學為例. [The analysis of Practicum-Related Stressors among Respiratory Care Students-Taking a Technological University of Southern Taiwan as an Example]. 呼吸治療, 13(2), 11-21. doi: 10.6269/jrt.2014.13.2.02

陳妍慧, 柯姿杏, 張芷婷, 萬國華, 林蕙鈴, & 黃崇旂. (2013). 某大學呼吸治療學系學生臨床實習壓力與因應行為. [The Perceived Stressor and Coping Strategy among Respiratory Therapy Students during Clinical Practice]. 呼吸治療, 12(2), 39-47. doi: 10.6269/jrt.2013.12.2.04

鄭瑞駿, 王敏華, & 康芳琪. (2006). 某醫學中心二技呼吸治療學生實習壓力初探. 呼吸治療, 5(1), 9-18. doi: 10.6269/jrt.2006.5.1.02

謝慧觀. (2013). 呼吸照護個案報告寫作技巧. 臺灣呼吸治療簡訊, 24(1), 8.

三. 附件(Appendix)

附件一、課程問卷

附件二、個案報告評值表

109 學年度第二學期 個案分析能力訓練 課程問卷

一、自我理解

1. 在修課之前是否知道重症及小兒呼吸治療實習需要作個案報告？☐是 ☐否
2. 在修課之前是否知道個案報告是臨床呼吸治療師進階的必備能力之一？☐是 ☐否
3. 在修課前，預計從這堂課學到那些能力？（複選）
 - ☐沒有想過這個問題
 - ☐病歷的閱讀
 - ☐呼吸治療問題擬定能力
 - ☐呼吸治療計畫擬定
 - ☐個案報告的架構
 - ☐個案報告的內容架構
 - ☐個案報告撰寫格式
 - ☐文獻搜尋方式
 - ☐文獻好壞判斷
 - ☐文獻引用方式
 - ☐文獻閱讀技巧
 - ☐文獻統合整理
 - ☐口頭報告技巧
 - ☐簡報製作技巧
 - ☐批判性思考
 - ☐評估治療成效之方法
 - ☐其他_____



二、課程規劃

1. 你覺得「個案報告範本分析」課程內容，對你開始在撰寫個案報告上有幫助？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
2. 你覺得「病歷分析及呼吸照護問題訂定」課程內容，對你在撰寫個案報告的目的及評估上有幫助？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
3. 你覺得「如何擬定呼吸照護計畫」課程內容，對你在撰寫個案報告的呼吸治療措施上有幫助？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
4. 你覺得「期刊文獻搜尋與查證」課程內容，對你在撰寫個案報告引用及參考文獻部分有幫助？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助

5. 你覺得「個案報告撰寫格式引用及注意事項」課程內容，對你在撰寫個案報告引用及參考文獻部分有幫助？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
6. 你覺得分組報告時老師可以釐清你在病例分析過程中發現的問題？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
7. 你覺得分組報告時老師可以提出病例分析時沒注意到的部分？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
8. 你覺得課程後，接著個案報告實作，有助於提升整個學期的學習效果？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
9. 你覺得透過各組報告、同學提問、老師立即回饋，這樣的學習方式，有助於提升該次上課的學習效果？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
10. 你覺得上課專心聽講會使個案報告寫得比較好？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
11. 你覺得分組報告時認真參與會使個案報告寫得比較好？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
12. 你會在維護個資的情況下主動找人討論有關個案報告的問題？（複選）
☐有和組員討論 ☐有和其他不是同組的同學討論 ☐有和老師討論
☐有和學長姐討論 ☐完全沒有和別人討論
13. 你覺得課程安排同一組同學，同一位個案，兩次報告的模式。這樣的課程安排，有助於提升整個學期的學習效果？
☐非常有幫助 ☐有幫助 ☐普通 ☐沒有幫助 ☐非常沒有幫助
14. 整體而言，在修完這堂課後，有沒有達到你一開始修課的目標？
☐完全達到甚至超乎預期 ☐完全達到 ☐有達到部分 ☐沒有達到 ☐完全沒有達到



15. 修課結束後，你覺得你從這堂課學到那些能力？（複選）

- ☐沒有想過這個問題
- ☐病歷的閱讀
- ☐呼吸治療問題擬定能力
- ☐呼吸治療計畫擬定
- ☐個案報告的架構
- ☐個案報告的內容架構
- ☐個案報告撰寫格式
- ☐文獻搜尋方式
- ☐文獻好壞判斷
- ☐文獻引用方式
- ☐文獻閱讀技巧
- ☐文獻統合整理
- ☐口頭報告技巧
- ☐簡報製作技巧
- ☐批判性思考
- ☐評估治療成效之方法
- ☐其他_____

16. 我最喜歡這堂課的部分是？

17. 我覺得這堂課壓力最大的部分是？

18. 你覺得在分組報告的安排上有沒有需要調整的地方？

（報告順序安排、報告時間安排、報告流程、報告要求.....等）



三、學習問題分析

1. 我覺得個案報告比其他課程的報告都難寫？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
2. 我覺得個案報告中最難的部分是前言或背景介紹？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
3. 我覺得個案報告中最難的部分是病例簡介？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
4. 我覺得個案報告中最難的部分是呼吸治療過程整理？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
5. 我覺得個案報告中最難的部分是訂定呼吸照護問題？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
6. 我覺得個案報告中最難的部分是擬定呼吸治療計畫？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
7. 我覺得個案報告中最難的部分是文獻查證？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
8. 我覺得個案報告中最難的部分是結論？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
9. 我覺得個案報告中最難的部分是簡報製作？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
10. 我覺得個案報告中最難的部分是報告的技巧？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
11. 我覺得被分配到的個案太難？
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意



四、課程學習成效

1. 我覺得「個案分析能力訓練」課程能提升幫助我學習動機？
☐ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 沒有幫助 ☐ 非常沒有幫助
2. 我覺得「個案分析能力訓練」課程能提升我主動學習的能力？
☐ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 沒有幫助 ☐ 非常沒有幫助
3. 我覺得「個案分析能力訓練」課程能提升我學習的成就感？
☐ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 沒有幫助 ☐ 非常沒有幫助
4. 我覺得「個案分析能力訓練」課程能提升我的專業知識？
☐ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 沒有幫助 ☐ 非常沒有幫助
5. 我覺得「個案分析能力訓練」課程能幫助我將由不同課程獲得的知識做整合？
☐ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 沒有幫助 ☐ 非常沒有幫助
6. 我覺得「個案分析能力訓練」課程能幫助我將知識和臨床實務做連結？
☐ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 沒有幫助 ☐ 非常沒有幫助
7. 我覺得「個案分析能力訓練」課程能讓我在治療病人時更有方向？
☐ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 沒有幫助 ☐ 非常沒有幫助
8. 我覺得「個案分析能力訓練」課程能激發我對臨床問題處理的想法？
☐ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 沒有幫助 ☐ 非常沒有幫助

五、基本資料

1. 性別：☐男 ☐女
2. 請問你這學期總共有幾次口頭報告？（含這門課）_____份
3. 請問你這學期總共有幾分書面報告？（不含這門課的心得）_____份
4. 在修課之前是否有閱讀過任何「個案報告」？☐是 ☐否
5. 呈上題，若曾經閱讀過「個案報告」，請問閱讀的來源是？（複選）
☐其他必修課程的上課講義
☐在完成其他科目的作業時，有做為參考資料閱讀過
☐學長姊實習的個案報告
☐有翻過呼吸治療師學會期刊
☐有翻過其他學會（如：胸腔科醫學會、急重症醫學會、護理學會……等）期刊
☐其他_____



高雄醫學大學呼吸治療學系
第一次個案報告評分表

附件 二

組別：

組員姓名：

個案報告題目：

項 目	評 語	得 分
一、前言或背景的介紹(10%)	(1)明確說明此個案選擇之動機與重要性 (2)個案的選擇與呼吸治療過程具獨特性與立意	
二、病例簡介(15%) (個案及病史簡介)	主訴 (Chief Complaint) 現在病史(Present Illness) 過去病史(Past History) 社會史(Social History) 家族史(Family History) 住院史(Hospital Course) 呼吸治療評估(Respiratory Assessment)	
三、呼吸治療過程(35%)	病例簡介(15%) 病名 病程進展 臨床表徵及醫療處理	
	呼吸治療監測紀錄表(20%)	
四、呼吸照護問題及處置(35%)	問題確立(15%) 呼吸照護相關問題、處理及注意事項 問題剖析之客觀、具時效性與正確性 具主、客觀資料及相關因素	
	呼吸治療措施(10%) 確立呼吸治療目標，具獨特性 根據問題提供連貫、一致與適當措施	
	結果評值(10%) 針對呼吸治療目標與措施之有效性評值 對個案整體呼吸治療之具體成效作評值 有具體的後續照顧計畫	
五、結論(5%)	總論敘述簡明扼要 個人觀點明確 提出具體限制與困難 報告成果對日後呼吸治療實務工作有具體建議	
評語：		總分
		評分老師

高雄醫學大學呼吸治療學系
第二次個案報告評分表

組別：

組員姓名：

個案報告題目：

項 目	評 語	得 分
一、前言或背景的介绍(5%)	(1)明確說明此個案選擇之動機與重要性 (2)個案的選擇與呼吸治療過程具獨特性與立意	
二、病例簡介(5%)	個案及病史簡介	
三、呼吸治療過程(20%)	病例簡介(10%) 病名、病程進展 臨床表徵及醫療處理	
	呼吸治療監測紀錄表(10%)	
四、呼吸照護問題及處置(35%)	問題確立(10%) 呼吸照護相關問題、處理及注意事項 問題剖析之客觀、具時效性與正確性 具主、客觀資料及相關因素	
	呼吸治療措施(10%) 確立呼吸治療目標，具獨特性 根據問題提供連貫、一致與適當措施	
	結果評值(15%) 針對呼吸治療目標與措施之有效性評值 對個案整體呼吸治療之具體成效作評值 有具體的後續照顧計畫	
五、文獻查證討論(30%)	文獻查證之系統、組織與條理 參考文獻內容與個案問題、呼吸治療措施有相關性 參考資料與內文引用五年內 SCI 英文期刊文獻資料，能與個案連貫，具一致性與適切性。	
六、結論(5%)	總論敘述簡明扼要 個人觀點明確 提出具體限制與困難 報告成果對日後呼吸治療實務工作有具體建議	
評語：		總分
		評分老師