

104 年 亞東教材編纂與教具製作補助計畫(103-2 學期) 期末報告

教 師 姓 名	簡如君	系 所	醫管系
課 程 名 稱	問卷設計		
選 必 修	☐ 必 修 ☒ 選 修	修 課 人 數	☒ 大學部_46_人； ☐ 研究所____人
計 畫 達 成 率 自 評 %	90% (尚未將成果發表)	執 行 期 間	104 年 03 月 01 日~104 年 07 月 3 1 日
申 請 類 別 (詳 細 類 別)	靜態式數位教材	☐ 題庫編纂 ☐ 上課教學錄影 ☒ PPT、講義之靜態式自學教材	
	動態影音式數位教材	☐ 線上題庫系統 ☐ 串流影音式自學教材 ☐ 電子書 ☐ PPT 自學教材(錄音講解)	
	互動式網頁動態教材	☐ FLASH 互動式網頁教材 ☐ 3D 模擬互動式網頁教材 ☐ 互動式線上網頁教材(非題庫) ☐ 就業導向教材	
	教案設計式教材開發	☐ 創新創意教案設計 ☐ IRS 互動教學教案設計	
	教具製作	☐ 實體教具(教師自行開發)	
提升教學品質之量化成果 (與舊課程比較)			
1. 本次課程的修課學生數有 46 名，期末課程學生意見 (教學反應問卷) 的得分是 93.45 分 (而在 102 學年度的得分是 86.03 分)。			
分析說明：	A. 學好「問卷設計」，需要具備的專業知能至少包括：初高等統計、SPSS、邏輯分析與中文表達能力；再加上量表的研發本就有一套嚴謹的歷程，在在檢視修課同學的綜合學習成效，因此，這門課絕對不會是－營養學分課程。艱澀、嚴謹的課程要如何讓同學「樂在學習」，則充分考驗授課教師的課程規劃能力。 B. 以單一研究主題貫穿全課程。因本課程在問卷與資料印製費等方面獲得校方的補助，師生可以更專注於共同研發一份具有高信、效度的問卷，且由於本次的主題只有一個，容易聚焦。相較於過去在舊課程的規劃上，則是讓同學個別編製其感興趣的問卷或量表，表面上雖然研究主題琳瑯滿目 (有八個之多)，但因教師心力有限，很難逐一進行深度的個別指導，難免有顧此失彼之憾。 C. 提供修補專業知識闕漏的機會。透過先前的教學經驗得知：儘管學生已經修過生物統計與 SPSS 的操作方式，但似懂非懂的人占絕大多數；與其奢求他們能利用課餘時間自行複習補強，倒不如透過課堂的時間，以實例的操作與圖示的方式，重新建構其較完整的統計分析概念，以便往後課程進行時的溝通、討論能更為便捷、有效。 D. 提高活動參與率，彰顯個人特長。全體學生共同修訂一份問卷，團結力量大。本次的研究主題是探討社群及電玩使用者在兩者的涉入程度、人際關係滿意、無聊易感度及人格特質的差異。課程的安排是先讓學生分組並實際經歷題庫的研發歷程，再透過教師去蕪存菁的滙整，最後，讓全體同學一齊進行正式施測前的題目修訂與校正。相較於過去分組式的單打獨鬥方式，個人除了可以感受到本次學生參與討論的熱烈外，更意外發現有的學生擅長提出疑問、很會挑語病、能針對題目陳述提出異議或擅長將陳述句變得非常口語話等，大夥各盡一己之長後，對接		

續而至的問卷發放與統計分析結果的期待也就更為殷切。

- E. **提升學生專題製作的知能。**由於本次的課程乃設定單一研究主題，因此，方便選擇相關的碩士論文一篇－智慧型手機使用行為及其使用者特質之相關研究(沈蕙柔，2013)，進行整體式的導讀。教師透過分梯次的方式說明論文寫作的格式、內容撰寫要領及如何進行論文評析外，由於有實際的論文提供佐證，有助於學生日後進行專題製作時，更容易掌握如何瀏覽論文及彙整文獻，減少其對專題製作的徬徨無助感。
- F. **課程中所有的實例、數據範例等，皆為教師原創。**相較於過去舊課程的範例多取材於國外的相關教科書，本次課程中所提供的範例或統計分析數據，皆是近年個人陸續發表過的產學研究或專題製作的實際成果；因此，配合相關的輔助說明，更能協助學生瞭解進行研究所需關照的各個來龍去脈及如何處理理論與現實之間的差距。

2. 本次課程共計 18 周，每周教材 (包含期中考內容) 皆全數上傳 moodle 平台。

分析說明：	01. Questionnaire Design 課程總覽	02. Structure of a Research Paper
	03. Designing Questionnaires	04. Item Pool Developing Practice
	05. Choosing Statistical Methods	06. The Content Validity Index
	07. 專家效度 實際演練範例	08. 問卷調查資料輸入程序與除錯
	09. 問卷設計 Midterm	10. 問卷編製 - 信效度檢驗 I
	11. 問卷編製 - 信效度檢驗 II	12. 問卷編製 - 信效度實務操作
	13. 統計方法之差異性比較實作 I	14. 統計方法之差異性比較實作 II
	15. 研究報告成果展現指引	16. 分組報告 (一)
	17. 分組報告 (二)	18. 論文發表實例分享

3. 完成一份具有高信、效度的原創問卷－社群網站、電玩遊戲使用情況調查。

- 分析說明：
1. 基本資料欄－7 題
 2. 社群網站涉入程度－10 題 (人際維繫 6 + 社群依賴 4)
總解釋變異量比例為 66.29%
 3. 電玩遊戲涉入程度－8 題
總解釋變異量比例為 73.15%
 4. 人際滿意程度－10 題 (情感歸屬 4 + 人際效能 6)
總解釋變異量比例為 67.34%
 5. 無聊易感度－5 題
總解釋變異量比例為 65.39%
 6. 五大人格特質－25 題 (開放性、嚴謹性、外向性、神經質、親和性)
總解釋變異量比例為 65.20%

※ 總題數由原來的 64 題縮減為 58 題，各分量表的信度介於.82 到.95 間。

4. 本次課程問卷編製的有效樣本數高達 1200 份。

分析說明： 要編製具有高信、效度的問卷，樣本數的多寡是關鍵因素之一，the larger the sample, the better。本次課程因獲得校方補助，再加上集結修課學生的努力，樣本的年齡層從 13 到 89 歲，共蒐集到有效樣本 1200 份，在進行因素分析時，游刃有餘。相較於舊課程的設計，同學採個別主題分別收案，每組報告的樣本數平均約只有 150 份，誤差風險相對較高，且也不利於進行因素分析。

5. 本學期的期中考平均成績為 77 ($SD = 12.42, N = 46$)，而 102 學年度期中考平均成績是 64 ($SD = 12.82, N = 58$)。

提升教學品質之質性成果（與舊課程比較）

1. 由於「問卷設計」課程所使用的講義均是教師自編的教材，透過每學期實際的教學檢討及一次又一次的修訂與增刪，才能使目前的教材內容更為配合學生的學習步調。「教師的自我鞭策」是提升教學品質的重要關鍵，且為了配合教材公開上網以利學生順利自學，教師又花更多的時間備課與進行教材編纂；個人有信心，相較於過去的舊課程，**目前的教材版本是最佳的**。
2. 教師對於授課方式的自我要求是能夠啟發學生的思考力，因此會精心安排各種活動以刺激學生動腦的機會。透過個人的實際授課經驗，本次修課學生上課的氣氛活潑熱絡，回答問題或發表個人見解者並沒有集中在少數幾個學生的身上，而是平均分布在各組之中。尤其是全體共同修訂問卷內容的那一次，學生討論得非常熱烈，甚至沒有人要求課間的休息。個人以為，透過仔細聆聽學生的陳述，教師可以～(1)更了解學生的程度；(2)適時修正學生錯誤的觀念，ex.統計方法的選擇；或(3)針對較多人不能理解的地方，在下次上課時另闢一小單元專門補強之。
3. 由於本次課程的學生分組報告皆採用同一份具有高信、效度的問卷結果，因此，報告的重點不再像過去般是著重於檢驗量表的信效度歷程，而是更進一步詮釋如何選擇適切的統計方法以找到問題的解答；此部分對學生將來的專題製作能力，會有極大的助益。另一方面，由於教師已預先將所有的統計結果分析出來，因此很容易覺察學生在報告時操作 SPSS 過程上的疏漏之處及對結果解讀的謬誤；透過即時的指證，同時提醒其他組別勿再犯同樣的錯誤。當然，遇有同學有好的表現時，教師亦當場給予表揚。
4. 相較於過去選修此門課的學生，本次學生在學習過程中更常利用各種場合請教老師解惑，平均一次的討論時間超過半小時是常有的事，儘管老師很樂意陪學生走出統計迷霧，反倒是學生會覺得耽誤老師太多時間而感到不好意思。但漸漸的，教師發現：對諸多細節問題習於追根究柢的學生，他們在學期末的課堂表現相對亮眼，真是不枉這段時日的切磋。
5. 搭配本教材所需使用的統計套裝軟體 SPSS，系上使用的版本是 22 版；因此，為了配合學生課後的自學練習所需，所有的操作圖示步驟都是根據此一版本重新編製而成。
6. 仔細閱讀每位學生撰寫的學習心得後，心中滿是感恩，感謝上蒼讓我對課程的付出能夠被學生看見，謝謝他們選擇放棄休憩、遊樂的時間，而願意投入這門嚴謹、艱澀的課程，也很感恩整個課程的進行沒有讓他們失望。更謝謝系上老師及曾經修過此課程同學的大力推薦，個人誠惶誠恐，會以精益求精的態度提昇課程的質感。其中，許多學生提及授課教師很有耐性的回應學生的問題，願意不厭其煩的講解；而這一點正是個人在授課時強力的自我要求的事項，特別是在講解統計概念、問卷設計的邏輯上。

學習成效評估檢討與後續補充事項

1. 由於問卷設計品質的良窳受到統計、SPSS 套裝軟體熟練度、邏輯分析與中文表達能力等諸多專業因素的影響，為了培養學生具備這些知能，其實 18 周每次兩小時的課程時數根本不夠用，必須要用到很多課餘的時間加以補強。甚至有時為了能順利把單元課程完整講授，有好幾次都是從中午 12:30 就開始上課，還好學生大多也甘之如飴，準時上課。
2. 為了本次教材上網方便學生自學，過去講義中有很多英文撰述的部分都已經調整為中文陳述，以配合學生的程度。
3. 由於個人指導的兩組專題學生也同時選修本課程，在進行專題討論時，個人明顯覺得省去不少彼此磨合、雞同鴨講的時間；他們多能自動自發地根據上課的要求方式將之轉移到專題製作的過程上，且精準的把問卷訂定出來。
4. 由於個人在學習 SPSS 時是用英文版，因此上課的呈現方式也是以英文的方式來講解，所幸學生並沒有覺得難以適應。
5. 透過評量學生的分組報告，個人發現：學生對統計「事後比較」的解讀能力不佳，發生錯誤的比例偏高，值得在往後課程設計上一另闢單元加強訓練。

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）

1. 期末報告
2. 問卷正式版
3. 分組報告第一名內容
4. 分組報告第二名內容
5. 學生上課學習心得彙整

繳交附件列表(含電子檔內容目錄)

1. 18 周教材電子檔
2. 期末報告
3. 問卷正式版
4. 分組報告第一名內容
5. 分組報告第二名內容
6. 學生上課學習心得彙整

教材上傳 moodle 平台截圖照片

請洽教學促進中心

成果照片(教具照片請附原始檔案)



問卷題目編製的原則

- 1 運用認知、態度、行為去思考題目
- 2 用字淺顯易懂、少用專業術語
- 3 每個敘述只能有一個概念
- 4 每題得分的解釋必須明確、有意義
- 5 避免出現頻率副詞
- 6 避免主觀及情緒化的字眼
- 7 句子不宜過長
- 8 不要暗示回應的方向

不合宜題目的修訂練習

- 1 和其他企業相比，本公司的福利比較差。
- 2 本公司的國際化程度不足。
- 3 我所處的團隊是一個值得信賴的團體。
- 4 單位主管的溝通協調能力差。
- 5 本公司有明確的員工升遷機制。
- 6 單位同仁有「均等的機會」參加培訓課程。

非常同意	大部分同意	稍微同意	無意見	稍微不同意	大部分不同意	非常不同意
7	6	5	4	3	2	1

無聊易感 EFA

- 透過探索性因素分析法 (Exploratory Factor Analysis, EFA)，以主成分直交轉軸法抽取共同因素，並萃取特徵值大於 1 以上之因素及捨去因素負荷量 .40 以下之題目，共萃取出 1 個因素
- ✧ 因素負荷量介於 .73 ~ .86。
- ✧ 共同性介於 .53 ~ .75
- ✧ KMO 值高達 .83 (非常趨近於 1)
- ✧ 巴特萊球型檢定達顯著水準 ($p < .01$)
- ✧ 總解釋變異量比例為 65.39%
- ✧ 總題數為 5 題。

題號	CR 值	Pearson	I-T 相關	M	SD	共同性	因素一
	是否刪題	是否刪題	是否刪題	n = 1200		無聊易感	
Q33	否	否	否	3.40	1.58	.53	.73
Q34	否	否	否	3.12	1.65	.68	.83
Q35	否	否	否	2.86	1.59	.73	.86
Q36	否	否	否	2.93	1.61	.75	.86
Q37	否	否	否	2.93	1.68	.58	.76

無聊易感程度之原總題數為 8 題，刪除相關較低的三題 (Q32, Q38, Q39) 後，整體的信度係數為 .87

無聊易感度的題目內容：

編號	分量表	題目內容
Q33	無聊易感 01	所謂必要做的事情，對我其實沒有意義。
Q34	無聊易感 02	「如何打發時間」是我的主要困擾之一。
Q35	無聊易感 03	我找不到令自己感到有興趣的事物。
Q36	無聊易感 04	在日常生活中我做事多半提不起勁。
Q37	無聊易感 05	認識我的人覺得我的生活是懶散的。

申請人：_____