

【附件三】成果報告

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：PMN1100620

學門專案分類/Division：醫護學門

執行期間/Funding Period：2021.08.01 – 2022.07.31

計畫名稱/Title of the Project：不只是教室，是在學習的路上--跨領域多元教學模式於

銀髮健康管理課程學習成效之教學研究探討

配合課程名稱/Course Name：銀髮族健康管理

計畫主持人(Principal Investigator)：楊燦

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：美和科技大學/健康事業管理系

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於 2024 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2022年7月31日

不只是教室，是在學習的路上--跨領域多元教學模式於銀髮健康管理課程學習
成效之教學研究探討

目錄

中文摘要.....	II
英文摘要.....	II
一、 研究動機與目的(Research Motive and Purpose).....	1
二、 文獻探討(Literature Review)	1
三、 研究問題(Research Question)	3
四、 研究設計與方法(Research Methodology)	4
五、 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)	8
六、 建議與省思(Recommendations and Reflections)	11
七、 參考文獻(References)	12
八、 附件(Appendix).....	13
圖表目錄	
圖一：跨領域多元教學模式.....	4
圖二：研究架構.....	5
圖三：實施程序圖.....	7
表一 基本資料屬性分佈表.....	8
表二 健康老化、延緩失能專業知識評估量表前後測之比較.....	10
表三 學習投入量表前後測之比較.....	10

中文摘要

本系(健康事業管理系)學生是在經濟及學業成績上相對弱勢的一群，多數學生明顯缺乏主動學習積極獲取能力的企圖心，學習態度被動、課堂難以專心，對未來缺乏願景與對就業競爭力的認知，面對學生學習上的問題，在教學上需要投入更多的心力與資源。因此本計畫擬以改變傳統的教學模式及場域，在課程設計上理論與實務並用，採用多元教學模式，以問題導向學習方式互動，引導學生跳脫形式學習，協同業界專家共同授課，並安排至社區機構實際參與學習，透過觀察體驗反思回饋，「做中學」製作健康識能友善素材，讓學習不只是在教室中，期以多元教學方式活化課程，改善學生課堂參與度，提高學生上課之專注力。計畫以「健康老化、延緩失能專業知識評估表」及「學習投入量表」二個量表為學習成效分析工作，評量學生學習投入程度的差異，以及對於健康老化的核心專業識能是否提升。計畫執行結果顯示；健康老化、延緩失能專業知識評估量表前後測之比較，顯示知識得分後測明顯高於前測，即是經過教學之後同學在九個分項知識得分都顯著進步。其總體學習投入前後測得分亦未達顯著差異。顯示同學在學習投入前後態度是一致的。

關鍵字：高齡化、健康管理、健康識能、跨領域模式

Abstract

The students in our department (Department of Health Business Administration) are a relatively disadvantaged group in finance and academic performance. Most students obviously lack the ambition to learn actively and acquire abilities; their learning attitude is passive, lack vision for the future and cognition of employment competitiveness. Facing students' learning problems, more efforts and resources need to be invested in teaching. This plan is intended to change traditional teaching models and fields. Both theories and practices are used in the curriculum design, and a trans-domain theory model is adopted, interacting in a problem-based learning way to guide students to break away from formal learning; cooperating with experts in the industry to teach together. Also arranges students to learn by participate in community organizations and reflects on feedback through observation and experience, with the concept of "learning by doing", so that learning is not just in the classroom. We look forward to activating the course with diverse teaching methods, improve students' participation and concentration in class. The plan uses two scales, "Delaying Disability and Healthy Aging Professional Knowledge Evaluation Scale" and "Learning Engagement Scale" to analyze the effectiveness of learning and assess the differences in students' learning commitment and whether the core professional knowledge for healthy aging can be improved.

The execution of the plan shows that: The comparison between the pre- and post-tests of the Delaying Disability and Healthy Aging Professional Knowledge Evaluation Scale. It shows that the knowledge score of the post-test is significantly higher than that of the pre-test, that is, after the teaching, the students' knowledge scores in the nine sub-items have improved significantly. There was no significant difference in the pre- and post-tests scores in the overall learning engagement. It shows that students have the same attitude before and after learning engagement.

Keywords: aging, health management, health literacy, trans-domain model

一、研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

(一)研究動機

台灣已進入高齡化社會，而出生率卻逐年在下降，老人健康問題日益越增，長期照護相關服務需求持續增加中，醫療資源使用大符提升；老人議題如失智症，(ADI, 2015)世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 表示 2018 年全球失智症照護成本將高達 1 兆美元，顯示失智症照護將對國家財政造成極大影響。由此可知老化議題應及早教育年輕學子，使其瞭解老人身體變化與學習照護方式，在學生時期具備充足知識與觀念，以預防慢性疾病之產生、相對降低醫療資源使用率，推動青年學生保健身體、瞭解健康老化、活躍老化的重要性，促進國家人民健康主旨。

人體機能的衰退並非無法掌控，透過健康生活型態可延緩退化，因此求學階段就應開始培養自我健康管理能力，不僅能照顧好自己，也進而幫助到家庭、最終將所學回饋社會大眾。在多年教學經驗中發現，大學生的學習仍處被動狀態，因此激發學生學習興趣與動力是老師主要職責，且多數學生於大學畢業後即將進入職場，因此在大學這四年就應給予危機意識，以學習未來如何面對高齡化社會所帶來的衝擊。

研究、決策與實踐的聯結在教育上受到重視，尤其教師實踐智慧被視為是拉近理論與實踐距離的方式，在後現代主義影響下，教育決策的方法朝向多元化(李雅婷，2001)，因此本計畫將運用跨領域多元教學方式讓學生獲得高齡相關知識後，改變自我健康行為，更重要的是培養學生省思自我能力，思考能給予高齡者什麼樣的幫助，實質做出有利於高齡者的行為；現今社會 3C 產品衝擊，多數年輕學子處於冷漠、缺乏對人的關懷，且大學生在心理發展階段處於成年早期，利用多元教學中去培養學生具備同理心、關懷心、創造力等，可使減少與社會疏離之發展障礙，在畢業之後仍能帶著這些知識與正向心態去幫助高齡族群，也能維持自我的身心健康平衡。

(二)研究目的

本研究計畫主題為「跨領域多元教學模式於銀髮健康管理課程學習成效之教學研究探討」。多數研究指出學生不愛學習，因為缺乏動機，故本研究以學生為主體，換位思考，如何激發起他們對高齡者的好奇心，本計畫擬聚焦高齡健康及延緩失能議題，利用銀髮健康管理課程教授如何健康老化、活躍老化的知識、態度與行為，利用實務界業師專業講授之多元教學、跨領域學習與實務參訪(社區長者健康促進站、失智友善社區或長照機構)，輔以案例報告、小組討論，一系列的討論互動讓學生對高齡健康管理知識議題有更深入的理解，進而修正學生對自我健康管理之態度，改善不良行為。最後藉由完成健康識能友善素材製作，提升學生之學習成就感與創造力，讓學生感受自我的獨特，從中去體會學習的價值及自我的價值。在教學相長過程中，不斷檢視教與學之間的循環過程，評估學生學習動力與問題解決能力，最後評值學生學習成效與自我教學品質，以促進教學效能，並期以提供未來教育工作者規劃相關課程之參考。

二、文獻探討(Literature Review)

高齡議題與健康信念對學生之重要性

台灣是世界上老化最快的國家之一，多數研究也指出照顧老人的費用不斷高漲，而政府也不斷積極關注老化措施(Chang, C. S., Lu, H. P., Luor, T. Y., & Yang, P. S., 2015)，像現在的長照 2.0，在醫療體系方面也不斷的增設相關課程，培訓老人照護相關人員，以提供現在高齡社會的照護需求量。

影響生活型態之相關理論，若由個人認知的角度去觀察信念與行為出發，最常見是由 Rosenstock 及 Becker 所提出的健康信念模式(Janz NK, Backer MH, 1984)，該模式包括了三個

主要的健康行為決定因素，分別是：(一) 個人認知：包括個人對某一疾病所認知的「易感性」(susceptibility) 和「嚴重性」(severity)。「易感性」意指個人認為自己會得某一疾病的可能性，「嚴重性」則指某疾病對個人身、心、社會各方面可能造成的影響。當個人對某一疾病所認知的「易感性」和「嚴重性」愈高時，則其採取行動來對抗此一疾病的可能性也愈大。(二) 修正因素：是指影響採取所建議之預防性健康行為，包括：年齡、性別、是否罹患該疾病與知識等。(三) 行動可能性：是指個人對於採取行動的「利益」(benefits) 和「障礙」(barriers) 所作的評估。「利益」意指個人對採取行動後可能降低「易感性」與「嚴重性」之程度的主觀認知(包括行動的有效性與可行性)，「障礙」則指採取行動應付的成本(包括金錢與時間)。

DiMatteo、Haskard & Williams 指出發現自覺疾病嚴重度高時，其健康行為較好，可能的原因為當自覺疾病嚴重度增加時，其疾病角色行為較為確立，較會採取健康行為(DiMatteo MR, Haskard KB, Williams SL, 2007)。Tanner-Smith & Brown (Tanner-Smith EE, Brown TN, 2010) 針對 39 篇應用健康信念模式之相關研究進行分析，結果發現年齡越大，自覺對疾病的危險性增加，因此較容易出現預防性的行為。故由此得知，若知識越好，則其行為表現也較好；有家族病史者，因其接觸經驗較多，故容易出現正向的行為；而在疾病的感受上，自覺自己是高危險群且認為該疾病是嚴重的，則其健康行為會較好(張彩秀、陳妮婉、蔡崇煌，2013)。

高齡族群健康管理之重要性

高齡常見健康問題，要如何健康老化與延緩失能已是國家首要議題；在國際失智症協會(Alzheimer's Disease International, ADI)《2015 全球失智症報告》，2015 年全球有 4,680 萬失智症患者，約占全球老年人口的 5%，全球每年有 990 萬人罹患失智症，平均每三秒鐘新增一個病例，估計 2030 年將增至 7,500 萬人，在 2050 年將達到 1 億 3,150 萬人。而藥物使用是老人健康照護最常見的治療措施，為了治療急慢性病，維持目前健康、預防進一步的衰退、延長存活時間和提高生活品質，正確使用藥物對老人健康照護是非常重要的(de Oliveira Alves, Schuelter-Trevisol, & Trevisol, 2014)。

Liu 等人(2017) 探討社區 1032 位 60 歲以上老人的睡眠品質與壓力、憂鬱均呈現顯著正相關。在臺灣，國家衛生研究院調查本土資料，分析約 3,000 位平均年齡 74 歲的社區老年人，依照 EWGSOP 診斷標準來篩檢肌少症，發現肌少症盛行率為 3.9~7.3% (女性 2.5~6.5%、男性 5.4~8.2%) (Wu et al., 2014)。呂等(2010) 針對門診慢性病老年人衰弱分析，預測衰弱的相關因子為行動力障礙、近一年中跌倒、慢性病用藥有八種(含)以上、慢性病有五項(含)以上及有便秘問題。

老年症候群(geriatric syndrome) 可導致衰弱症，例如跌倒、營養不良、壓損、譫妄、憂鬱症、失智症、大小便失禁等健康問題(周美香、陳芬如、邱群芳、林育德，2019)。研究發現，心臟血管疾病和兩種或多種共病症的存在與老年人衰弱有關(Mello et al., 2014)。有學者採用衛生福利部國民健康署資料進行研究，選擇 50 歲以上中老年人為對象，樣本數為 5,116 人，對於高血壓、糖尿病與腎臟病三種常見慢性病之認知探討，結果顯示 69.6% 中老年人對於疾病認知瞭解不足，51.9% 對於疾病預防瞭解程度較差，42.4% 對於自我照顧知識瞭解程度較差，可知應加強疾病相關知識的教育(McCleary JV, 2011)。

疾病知識是經由對疾病的認知到自我對知識理解(Strömberg A, Dahlström U, Fridlund B, 2006)。個人對疾病知識的認知是病人遵從治療計畫且有效執行的重要因素之一(van der Wal MH, Jaarsma T, Moser DK et al., 2005)。上述可得知老人衰弱、跌倒、肌無力、失智、慢性病、代謝症候群、睡眠與用藥等老人議題之重要性，而本研究將教導學生完成健康識能友善素材製作，能對高齡者提供適切幫助。

高齡者慢性病與學生健康行為之相關性

2011~2014 年美國 40-59 歲男女高血壓盛行率為 34.6% 及 29.9%，60 歲以上盛行率則

高達 63.1% 及 66.5%(Yoon, Carroll, & Fryar, 2015)，根據 2013~2015 年國民營養狀況變遷調查指出高血壓盛行率高達 24%，且隨年齡而增加，而 70 歲以上男女盛行率分別達 63.9% 及 60.3%(衛生福利部，2016)；上述慢性病已是高齡者易得到之疾病，因此應及早給年輕學子健康信念，調整平時的飲食、作息等等之良好生活型態。而健康信念評估個人對罹病的風險性及嚴重性認知、自覺幫助個人採取健康行為的利益性與障礙因素、行動線索(內在線索如疾病的症狀或自覺身體不適；外在線索如媒體的報導以及親友的建議、健康檢查結果等)、人口學特性及健康狀況等，健康信念的各個概念會交互影響個人的健康行為，如威脅性認知以及相關誘因(醫院行銷活動、大眾媒體宣導及別人的忠告等)，而年齡、性別、教育程度、收入、對健康的覺知或過去罹病的想法等，皆會影響個人面對疾病的態度及健康行為的表現(陳，2002；Janz et al., 2002)。

健康促進行為在高齡議題教學的運用

Rogers (1970)認為健康(health)是生命過程的經驗(as an experience of the life process)。Shamamsky& Clausen (1980)提出健康促進行為包含個人對身體、情緒之管理，更須著重營養、運動、衛生習慣、避免危險因子、增加身體免疫力等行為。Pender (1987)指出，雖然健康促進相關行為並不一定代表其個人擁有健康促進生活方式，但卻是養成健康促進生活方是不可或缺之因素。

生活型態的養成，並非一時半刻，即使不論是「健康促進生活型態」或者不健康的生活型態，都是由單一的行為所構成，但長期下來所養成的習慣導致的生活方式，卻是左右健康的關鍵(黃芊蕙、林耀豐，2014)。人在一出生即開時面臨老化，因此在學生時期培養良好的健康生活型態與正確的健康照護知識，使自我身體機能健全，也相對可以提供高齡者相關知識與自我照護觀念。

學生健康認知與態度的改變對高齡者的影響

學生由認知到態度或行為改變的過程中，需經過個人內在感受，甚至體會的深層改變，才足以促成個人健康行為的改變(彭馨穎、李詩賓、莊國上，2008)，安排適當的衛生行政策略，提升學生的運動健康信念，來增進學生的運動行為(管世弘、羅鴻仁、蔡俊傑，2011)，American College of Sports Medicine (2000)指出，從事規律運動能夠提高身體活動量，進而降低慢性病的罹患率。因此，在教育上應讓學生對老化議題增加興趣，給學生健康信念，改變自我不良生活行態與行為。在此世代，三C產品的衝擊下，國內學者也提出面對處於不同運動階段的學生時，個別選用適當的「改變的方法」，可以鼓勵他改善運動習慣(張雯琍，2016)。因此好習慣的養成，需不斷的教育與改變自我，在藉由整個學習過程”啟發對高齡議題的警覺性”，瞭解高齡者的身體變化，審視自我的健康狀況，學習如何照顧好自己，相對減輕未來後代子女的壓力。運用健康信念模式與跨領域多元教學模式，讓學生設身處地站在高齡者立場，進而去思考如何提供對高齡者的幫助，而得已回饋家庭與社會。

三、研究問題(Research Question)

本計畫研究問題為導入「跨領域多元教學模式」於健康事業管理系進修部二技學生『銀髮族健康管理』課程之學習成效。依據研究目的，本研究提出的研究問題如下：

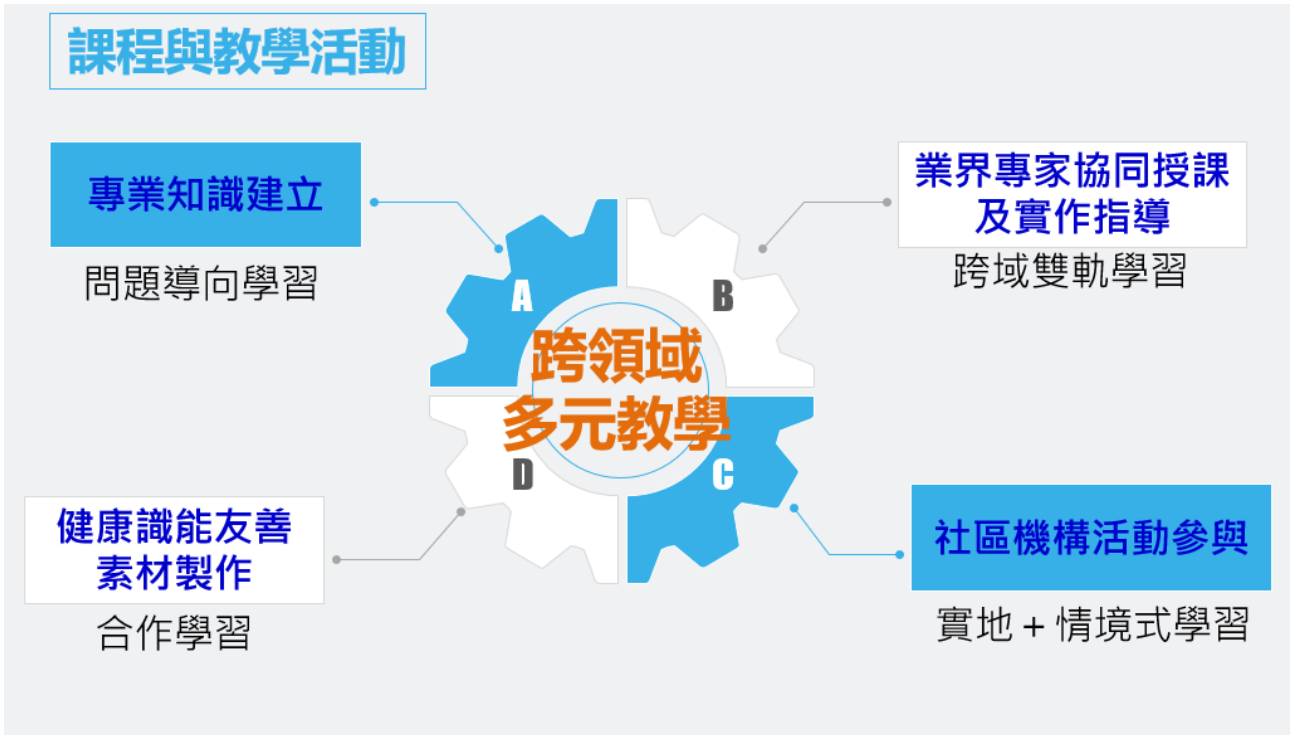
研究問題1：學生在接受教學實踐計畫課程後，對於高齡健康議題、長者營養飲食、高齡整合照護(ICOPE)概念、預防及延緩失能、睡眠品質、預防衰弱、跌倒、用藥安全、失智評估及健康識能等健康老化之核心專業識能的理解程度，是否能有顯著提升。

研究問題2：學生學習投入程度的態度差異為何。

四、研究設計與方法(Research Methodology)

本課程聚焦高齡健康及延緩失能議題，希望能從解決教學現場的問題出發，透過改變教學現場，問題導向學習、案例討論互動教學方式，能更聚焦在以學生學習成效為核心進行課程發展與實施，協助學生分析思考與深化學習為主要考量，且透過實務參訪觀察記錄及製作健康識能素材之歷程，結合理論與實務，將評估結果回饋給教學現場，使教師與學生了解教學與學習歷程中的挑戰與解決方案。

跨領域多元教學模式及教學策略如下：



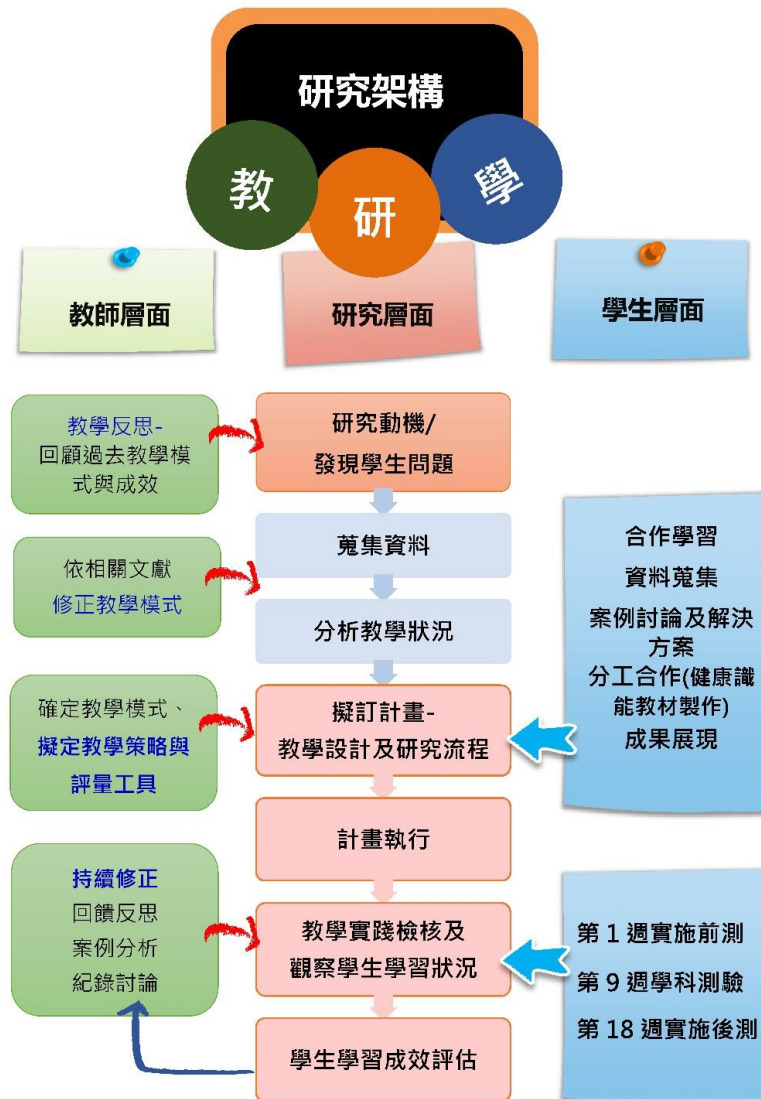
圖一：跨領域多元教學模式

教學活動	說明
專業知識建立--問題導向學習	以講授方法建立核心專業知識，傳遞高齡健康管理重要概念。
案例討論報告--同儕合作學習	案例討論報告以問題導向學習的方式，引導學生思考，讓同學透過腦力激盪的方式，發表不同意見，培養思考與問題解決的能力，並從同儕中學習聆聽他人，提升自我溝通技巧。 經由團隊合作學習的機會與活動，包括案例討論、小組報告與健康識能友善素材製作等，訓練同學主動分享、互相幫助及鼓勵，達到互動學習的成效。
業師協同授課--跨域雙軌學習	搭配授課主題，於學期間安排具高齡健康管理實務經驗業界師資共同授課及專題講座，講授健康老化、活躍老化、預防及延緩失能的執行策略規劃與活動並針對WHO 高齡整合性照護ICOPE的觀念與評估為專題來進行專業講授。將實務上面臨到有關的議題，由業界專家分享，讓學生可以有機會與專家進行交流，並了解真實的照護推動實況面。

實務參訪 --實地學習+情境式學習	安排至長照機構進行實務參訪，讓學生了解高齡長者健康促進實際運作與經驗。
健康識能友善素材製作 合作學習+情境式學習	學生經由課程主題及實務參訪，針對目前預防及延緩失能重要議題進行分組健康識能友善素材製作，聘請業師指導讓學生在執行製作的過程中，找尋問題並相互討論，運用課程所學到的知識與分析工具，並舉辦製作成果競賽，激勵學習動機，並能讓學生對高齡健康議題的了解，將製作教材實務運用於高齡族群，達實務致用之目的。

(一) 研究架構

本研究計畫探討主題「跨領域多元教學模式於銀髮健康管理課程學習成效之教學研究探討」，希望能透過研究計畫的執行，改變教學現場，從解決教學現場的問題出發，能更聚焦在以學生學習成效為核心進行課程發展與實施，使教師與學生了解教學與學習歷程中的挑戰與解決方案。本研究之架構如下圖：



圖二：研究架構圖

(二) 研究範圍

本研究分別以「學習投入量表」及「健康老化、延緩失能專業知識評估表」二個量表進行前測及後測評值，來評量學生對本課程的學習成效之影響。除以量表來評量學生的學習成效外，另以學生的案例討論、實務參訪心得、健康識能友善素材製作競賽之學生學習歷程，評估學生之學習投入以及改變教學場域成效為主要研究範圍。

(三) 研究對象

本校學生多為技職體系的學生，學生特質大部份是缺乏經濟支援、教育資源，對自己缺乏自信心與人生目標，本計畫以健康事業管理系進修部二技四年級修讀「銀髮族健康管理」學生為對象，人數共計 39 人。本校健康事業管理系學生在經濟及學業成績上其實是相對弱勢的一群，學生明顯缺乏主動學習積極獲取能力的企圖心，面對進修部學生部份已在職場就業、部份為專科畢業生需要打工以維持生計及支應學費，大都是為獲取學歷而進入學校就讀，學習態度被動、課堂難以專心，上課學習意願相對薄弱，處於友愛親密與孤癖疏離發展階段，面對社會面臨老化問題日益嚴重，對於老化與未來的衝擊多數學生較無感觸，因此本研究計畫以跨領域多元教學以及融入素材實作，提升學生自我價值感與激發學習成就感。

(四) 研究方法與工具

本研究分別以「學習投入量表」及「健康老化、延緩失能專業知識評估表」二個量表為做為評值工具，於開學第一週(前測)及最後一週(後測)以量表問卷進行實施測驗。

「學習投入量表」參考使用學者林淑惠與黃韞臻(2012)所編製的「大學生學習投入量表 (Learning Engagement Scale for College Students, 簡稱 LESCS)」，用於評測學生對本課程學習投入程度的差異。LESCS 為 Likert 式五點量表，以 1~5 分分別代表「完全不符合」、「大部分不符合」、「部分符合」、「大部分符合」、「完全符合」。LESCS 包含五個分量表：技巧 (4 題)、情感 (5 題)、表現 (4 題)、態度 (4 題)，及互動 (3 題)，共計 20 題，總量表的 Cronbach's 係數為.863，五個分量表的 Cronbach's 係數則介於.712~.794 之間，顯示 LESCS 具有良好的內部一致性。其中，「技巧」題項在於評量大學生能否利用方法記住教材重點與課程內容，「情感」題項在於評量大學生在學校中與同學、老師平時相處的情形，「表現」題項在於評量大學生上課出缺席、專注情形，「態度」題項在於評量大學生對於課程學習的付出與投入程度，而「互動」題項在於評量大學生在課堂上與同學、老師的互動情形。在計分上，LESCS 可測得五個分測驗和總測驗的平均得分，得分愈高者，表示受試者在該學習投入的向度或整體表現上愈好 (參考資料：林淑惠、黃韞臻(2012)，「大學生學習投入量表」之發展，測驗學刊；59 卷 3 期，373 - 396)。

「健康老化、延緩失能專業知識評估表」問卷為計畫申請人自行設計制定，評估表知識構面計九部份：高齡健康議題、長者營養飲食、高齡整合照護(ICOPE)概念、預防及延緩失能、睡眠品質、預防衰弱、跌倒、用藥安全、失智評估、健康識能，共計 60 題，用以評估分析學生對於課程學習健康老化的核心知識及專業識能是否提升。除了以量表來評量學生的學習成效外，另以學生的案例討論報告、實務參訪心得、健康識能友善素材製作成果等之學習歷程資料進行分析，了解學生學習歷程的轉變，評估改變教學模式及場域後對學生學習產生之影響。並於計畫執行過程，持續進行觀察、省思、學習與修正歷程。

(五) 資料處理與分析

針對本校健康事業管理系進修部二技四年級選修「銀髮族健康管理」課程之學生，

本研究透過量表問卷資料蒐集資料，於課程開始前與學期課程結束後填寫「健康老化、延緩失能專業知識評估表」及「學習投入量表」問卷，進行資料建檔，以統計軟體 SPSS23 版，進行實證資料分析，瞭解學生對「銀髮族健康管理」課程之學習投入的差異，以及健康老化延緩失能識能之學習成效分析

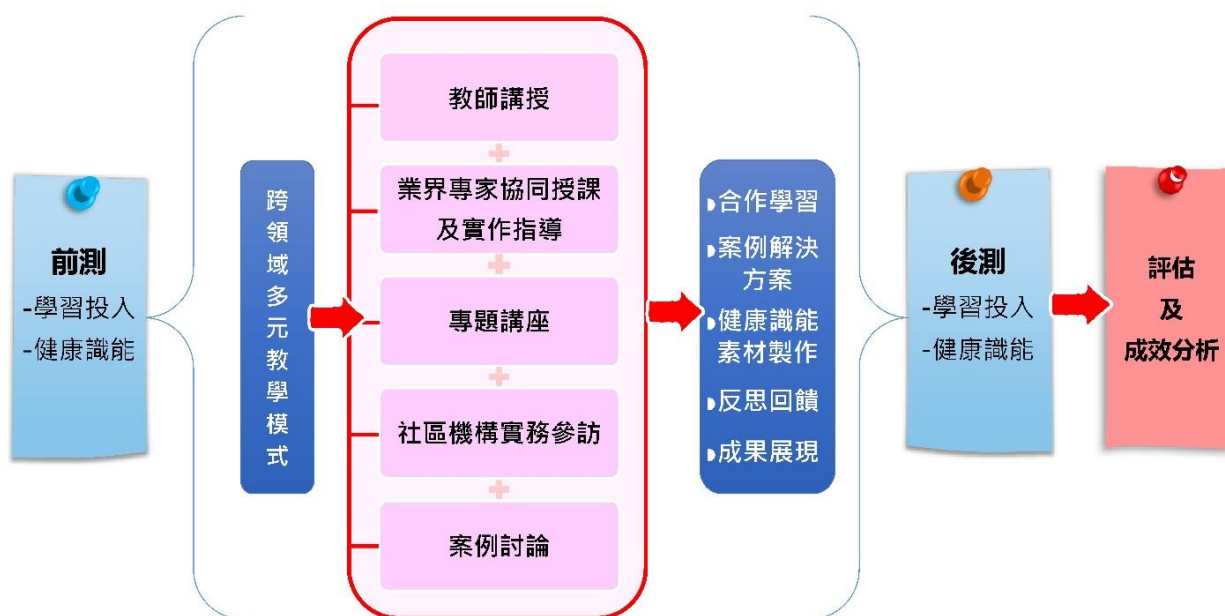
(六) 實施程序

本研究計畫於開學前在 Line 群組先行說明教學實踐計畫之研究目的、運用規劃及執行方式，並於開學後在下課時間，向選修學生說明詳細內容，學生於課堂之後自由決定是否參加，並由學生依其意願簽署同意書，自行將其填妥之同意書投入密封的回收箱中。於 110 學年度上學期課程第 1 週及第 18 週分別進行學習投入前、後測評值問卷，以瞭解學生學習投入之差異性。

研究教學過程中，運用教師講授、案例討論、業師講座、實務參訪等方法，並在學習過程中相互討論學習與完成製作健康識能友善素材，透過多元教學讓學生進行學習，且在其中教師持續檢視與反思教學模式與效能，以多方角度評估學生學習成效。

本計畫以知識量表來瞭解評估多元教學投入對學生個人之學習成效，計畫研究倫理應屬最低風險，為求慎重，仍進行 IRB 審查。在施行計畫前，詳盡告知義務，含概研究目的、方法等，取得同意後始進行評量填寫，評估表已將任何可辨識個人的姓名或學號去除，以編碼方式呈現，學生有不參加或隨時撤回同意之權利，且不受任何懲處、不影響修課成績，電腦檔案皆加密處理，他人不得查閱資料，並只使用在本研究未來研究成果呈現，個人資料皆不會出現在報告上

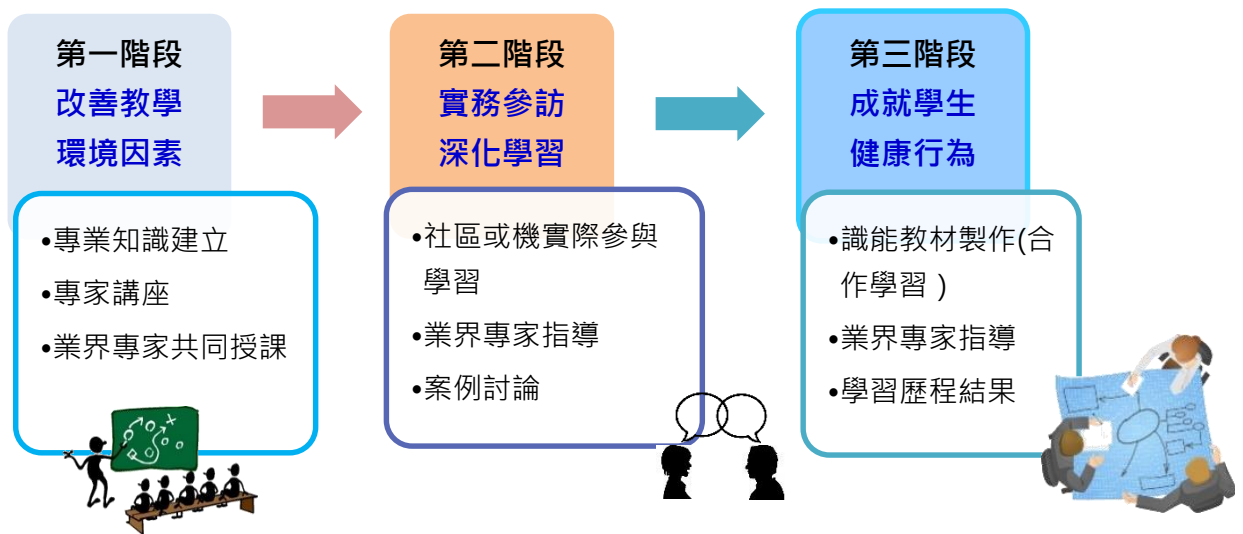
本研究實施程序如下圖：



圖三：實施程序圖

五、教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

(一) 課程教學活動規劃實施方式：



(二) 本計畫課程「銀髮族健康管理」除以講授方法建立核心專業知識，傳遞高齡健康管理重要概念外，共計邀請 6 個業師參與課程共同授課，跨域雙軌學習；辦理一場次至社區機構參訪活動，讓學生了解高齡長者健康促進實際運作與經驗；學生共計完成製作 7 件健康識能友善素材。

(三) 期末進行教學評量學生學習滿意度調查，依李克特量表 (Likert Scale) 5 分法進行計分方式，平均值為 4.43，各項結果如下：

項目	老師對本科目的教學內容充分了解	老師依據所設定之課程大綱、目標、及教學進度完成此課程	老師所使用的練習教材質、量適宜，且為教學所需	老師教學內容豐富，有組織、有重點	老師教學準備充分，態度認真	老師講解清晰有條理，使我容易了解	老師能適當使用不同教學方法幫助我學習	老師上課能掌握課堂內學習氣氛，提升我的學習樂趣	整體而言，我對老師這門課教學效果感到滿意
分數	4.40	4.45	4.45	4.42	4.42	4.42	4.45	4.45	4.45

(四) 本計畫課程共有 39 位同學全程參與，取得知情同意書者 24 位，其中男性同學 5 位、女性同學 19 位，學習成果經由「健康老化、延緩失能專業知識評估量表」及「學習投入量表」前後測之比較，研究成果之分析評估如下：

1. 表一顯示；參與本次教學實踐研究計畫，計 24 位同學。男生 5 位，女生 19 位，女生佔多數 79.2%。年齡 < 30 歲佔多數 58.3%，絕大多數未婚 79.2%，沒有宗教信仰相對較多 37.5%，居住情況與家人同住(不含配偶)佔多數 54.2%，絕大多數不抽菸 87.5%，不喝酒 79.2%，運動方面：無，很少或不固定運動佔 66.7%。

表一 基本資料屬性分佈(n=24)

變項	n	%
性別		
男	5	20.8
女	19	79.2

年齡		
<30	14	58.3
>=30	10	41.7
婚姻狀況		
未婚	19	79.2
已婚	5	20.8
宗教		
佛教	4	16.7
道教	8	33.3
天主教	3	12.5
無	9	37.5
職業		
沒有(已退休)	2	8.3
軍人	2	8.3
公務人員	1	4.2
教師	1	4.2
工	6	25.0
商	2	8.3
其他	10	41.7
居住情況		
獨居	2	8.3
與家人同住(含配偶)	7	29.2
與家人同住(不含配偶)	13	54.4
與親友同住	2	8.3
抽菸狀況		
無	21	87.5
已戒菸	1	4.2
偶爾抽：應酬才抽菸	1	4.2
有抽菸	1	4.2
喝酒情況		
沒有喝：完全滴酒不沾	19	79.2
偶爾喝：應酬才喝酒	5	20.8
運動情況		
無，很少或不固定運動	16	66.7
有定時規律運動	8	33.3

2. 表二針對健康老化、延緩失能專業知識評估量表前後測之比較，本量表分九個分項，九個分項前後測分數都達統計顯著差異，顯示知識得分後測明顯高於前測，即是經過教學之後同學在九個分項知識得分都顯著進步。從知識量表總分來看亦是相同發現，後測成績明顯高於前測(51.25 vs. 34.42)。

表二 健康老化、延緩失能專業知識評估量表前後測之比較(n=24)

項目	前測	後測	t	P-Value
高齡健康議題(9)	5.50 ± 1.79	7.04 ± 1.16	-3.454	0.002
長者營養飲食(9)	4.54 ± 1.41	8.21 ± 1.14	-9.326	p<0.001
高齡整合照護(ICOPE)概念(4)	1.67 ± 0.64	2.58 ± 0.58	-5.412	p<0.001
預防及延緩失能(4)	2.21 ± 0.83	3.83 ± 0.48	-9.094	p<0.001
睡眠品質(5)	2.71 ± 0.96	4.71 ± 0.55	-8.579	p<0.001
預防衰弱、跌倒 (8)	5.50 ± 1.56	7.38 ± 0.97	-6.452	p<0.001
用藥安全(6)	2.96 ± 1.30	4.71 ± 0.86	-5.120	p<0.001
失智評估 (11)	6.21 ± 1.02	8.88 ± 1.73	-5.596	p<0.001
健康識能(4)	3.13 ± 0.54	3.92 ± 0.28	-5.894	p<0.001
知識量表總分	34.42 ± 5.72	51.25 ± 4.66	-10.054	p<0.001

統計分析採 paired t test，顯著水準 $\alpha=0.05$

3. 表三針對學習投入量表得分前後測之比較，此量表分五個分項，其前後測得分在各分項均未達統計顯著差異。其總體學習投入前後測得分亦未達顯著差異。顯示同學在學習投入前後態度是一致的，對於應屆畢業生並未於一學期的教學時間內對學習投入而有所改變。

表三 學習投入量表前後測之比較(n=24)

項目	前測	後測	t	P-Value
表現(4)	17.00 ± 2.41	16.88 ± 2.68	0.160	0.875
互動(3)	10.92 ± 3.75	10.04 ± 3.38	0.807	0.428
情感(5)	19.38 ± 4.67	20.46 ± 3.51	-0.884	0.386
技巧(4)	16.75 ± 2.97	15.83 ± 3.55	0.853	0.403
態度(4)	14.00 ± 3.90	14.08 ± 4.51	-0.068	0.946
學習投入	78.04 ± 14.70	77.29 ± 14.79	0.162	0.873

六、建議與省思(Recommendations and Reflections)

1. 透過跨域多元的教學模式，藉由各式動態的課程活動，在學習的路上，學生們自然地切斷了與手機的連結，抬起頭、打開耳朵，不儘是動手動腳，還要用心地動腦，這畫面就為師者教學路上最美的風景。這樣的學習成效是無法以數字分數來評值的。
2. 合作學習的教學模式，經由團隊合作學習的機會與活動，確實能訓練同學主動分享、互相幫助及鼓勵，達到互動學習的成效，藉由團隊合作共完成7件健康識能友善素材，發揮了學生團隊合作之精神並提升了溝通技巧。舉辦製作成果競賽，讓同學自己講述製作教材的重點，同學間相互分享，也激發了學生的學習動機，並能讓學生對高齡健康議題的了解，將製作教材實務運用於高齡族群，達實務致用之目的。
3. 藉由補助經費，才能有機會邀請業師參與課程共同授課，並帶學生至社區進行實務參訪，藉由這些課程的活動，除授課老師可以向業界專家充份學習，獲取跨域專業知能與吸取寶貴的經驗，提升教學能量外，學生更能透過業界專家了解目前產業發展趨勢與現況，與專家進行交流，並了解真實的照護推動實況面，讓學生了解高齡長者健康促進實際運作與經驗，真正達到與產業接軌之目標，師生皆獲益匪淺。
4. 對於學習投入量表得分前後測之比較，其前後測得分在各分項均未達統計顯著差異，其總體學習投入前後測得分亦未達顯著差異。顯示同學在學習投入前後態度是一致的。這對於即將完成學業的同學，學習態度並未於一學期的單一門課程教學時間內而有所改變。因此學習投入量應適用於學生一開始進入學校(新生)施測，或課程為一學年課程進行上下學期之比較，較看得出其投入的變化。

如何讓缺乏自信與人生目標的學生，再度引發學習樂趣建立學習信心，一直是許多熱忱教師輔導弱勢學生經常必須面對的課題。本校位於屏東，地處國境之南，相對地處偏遠，在教育資源上取得上不易外，健康事業管理系學生又是在經濟及學業成績上相對弱勢的一群，多數學生明顯缺乏主動學習積極獲取能力的企圖心，學習態度被動、課堂難以專心，對未來缺乏願景與對就業競爭力的認知，面對學生學習上的問題，深刻感受教學應配合當今社會趨勢之變化所需而設計，如此教學才能成為學生解決問題能力的最大助益。

本校健康事業管理系的高齡健康管理及銀髮健管理課程，多年來教學模式一直都是授課老師單一講述上課，教學場域僅限於課堂教室，在授課時，深刻感受學生在學習過程中鮮少感受到學習高齡健康管理之重要性，也不易與同儕相互討論與學習，學習都在教室中，授課教師亦無法熟捻各項高齡健康議題領域，部分議題僅能就單元知識傳遞，較難活動式互動教學，此次融入業師協同教學，充分彌補這缺憾，讓同學藉實務操作學習過程，更貼近現今產業並與之接軌。

計畫中藉由改變以往教學模式及場域，以學生為本位進行課程教學規劃，以問題導向方式互動，引導學生跳脫形式學習，讓學生融入課堂議題，引發學生主動討論與創意思考；教學場域中，將透過跨領域多元教學課程設計模式，協同業界專家學者共同授課，產學雙軌學習，以強化傳統的專業理論知識教學，奠定核心基礎專業能力，並安排至社區機構實際參與學習，讓學習不只是在教室中，透過觀察體驗反思回饋以及合作學習實際製作健康素材方式，提升學生對於高齡照顧學習動機及興趣，培養學生思考與問題解決、合作學習等關鍵能力，使其在現今高齡社會中即早準備好「健康老化」之識能，且能學習如何執行所學，具備高齡延緩失能服務領域所需之專業職能，強化學生就業力並達到縮小學用落差。此教學模式與策略可供校方輔導學生及提供銀髮賦能教育規劃相關課程之參考。

七、參考文獻(References)

- 呂貝蕾、張淑玲、陳晶瑩、吳治勳、張靜怡、陳慶餘 (2010)。門診慢性病老人衰弱症之分析。台灣老年醫學暨老年學雜誌，5 (1)，36-49。doi: 10.29461/TGG.201002.0004
- 李雅婷(2001)。教育研究與教育決策關係之探析。通識教育季刊，8(2)，65-80。
- 周美香、陳芬如、邱群芳、林育德(2019)。高齡住院病人衰弱現況及其影響因子。榮總護理，36(1)，27-38。
- 張彩秀、陳妮婉、蔡崇煌(2013)。無症狀高尿酸血症之大專男學生生活型態探討-以健康信念模式為例。弘光學報，(69)，107-121。
- 張雯琍(2016)。運動介入對大學生運動行為改變之影響：以跨理論模式。中原體育學報，(8)，107-119。
- 黃芊葳、林耀豐(2014)。健康促進對生活型態影響之探討。屏東教大體育，(17)，177-182。
- 彭馨穎、李詩賓、莊國上(2008)。大學學生身體意象與健康信念之相關研究-以長庚大學為例。萬能學報(30)，99-112。
- 管世弘、羅鴻仁、蔡俊傑(2011)。高中生運動健康信念與運動行為之相關性研究。運動休閒餐旅研究，6(3)，103-113。
- 衛生福利部國民健康署(2016)。2013-2015 年國民營養狀況變遷調查。取自 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=1463>
- 陳月枝 (2002)。護理學導論。台北：華杏。
- American College of Sports Medicine. (2000). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (6th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Alzheimer's Disease International. (2015). World Alzheimer Report 2015: The Global Impact of Dementia, Retrieved September 3, 2018, from <https://www.alz.co.uk/research/world-report>
- Chang, C. S., Lu, H. P., Luor, T. Y., & Yang, P. S. (2015). Active aging: a systematic literature review of 2000-2014 SSCI journal articles. 臺大社會工作學刊, (32), 177-224.
- DiMatteo MR, Haskard KB, Williams SL: Health beliefs, disease severity, and patient adherence: a meta-analysis. Medical Care 2007;45(6):521-8.
- de Oliveira Alves, C., Schuelter-Trevisol, F., & Trevisol, D. J. (2014). Beers criteria-based assessment of medication use in hospitalized elderly patients in Southern Brazil. Journal of Family Medicine and Primary Care, 3(3), 260–265. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.141628>
- Janz, N.K., Backer MH: The health belief model: a decade later. Health Education Quarterly 1984;11:1-47.
- Janz, N. K., Champion, V. L., & Strecher, V. J. (2002). The health belief model. In K. Glanz, B. K. Rimer, & F. M. Lewis (Ed.) Health belief and health education : Theory, research, and practice (3 ed., pp.44-66). San Francisco: Jossey-Bass.
- Mello, A. C., Engstrom, E. M., & Alves, L. C. (2014). Health-related and socio-demographic factors associated with frailty in the elderly: A systematic literature review. Cadernos de Saude Publica, 30(6), 1143- 1168. doi:10.1590/0102-311x00148213
- McCleary JV: Health literacy and its association with diabetes knowledge, self-efficacy and disease self-management among African Americans with diabetes mellitus. Association of Black Nursing Faculty Journal 2011; 22(2): 25-32.

- Liu, Y., Li, T., Guo, L., Zhang, R., Feng, X., & Liu, K. (2017). The mediating role of sleep quality on the relationship between perceived stress and depression among the elderly in urban communities: a cross-sectional study. *Public Health*, 149, 21-27.
- Pender, N. J. (1987). *Health promotion in nursing practice* (2nd-ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Rogers, M.E. (1970). *An introduction to the theoretical basis of nursing*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Strömberg A, Dahlström U, Fridlund B: Computer-based education for patients with chronic heart failure. A randomized, controlled, multicenter trial of the effects on knowledge, compliance and quality of life. *Patient Education and Counseling* 2006; 64(1-3): 128-135.
- Shamamsky, S. L., & Clausen, C. (1980). Levels of Prevention: examination of the conception. *Nursing Outlook*, 28, 104-108.
- Tanner-Smith EE, Brown TN: Evaluating the health belief model: a critical review of studies predicting mammographic and pap screening. *Social Theory and Health* 2010;8(1):95-125.
- van der Wal MH, Jaarsma T, Moser DK et al.: Development and testing of the Dutch heart failure knowledge scale. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 2005; 4(4): 273-277.
- World Health Organization. (2018). Dementia a public health priority, Retrieved October 10, 2018, from <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Wu, I. C., Lin, C. C., Hsiung, C. A., Wang, C. Y., Wu, C. H., Chan, D. C., ... Hsu, C. C. (2014). Epidemiology of sarcopenia among community-dwelling older adults in Taiwan: A pooled analysis for broader adoption of sarcopenia assessments. *Geriatrics and Gerontology International*, 14(Suppl 1), 52- 60. doi:10.1111/ggi.12193
- Yoon, S. S., Carroll, M. D., & Fryar, C. D.(2015). Hypertension prevalence and control among adults: United States, 2011-2014. *National Center for Health Statistics Data Brief*, 11(220), 1-8.

八、附件(Appendix)

附件一、健康老化、延緩失能專業知識評估表

請依您的所知道的，於適當選項上打勾(✓)，每題只能勾選一項

知識構面	題目	正確	不知道	錯誤
高齡健康議題	1.健康檢查 – 四癌篩檢是指：子宮頸癌、乳癌、口腔癌、大腸癌			
	2.屏東地區至 2020 年 2 月底，65 歲以上老年人口占總人口 17.39%，且已有 10 個鄉老年人口超過 20%			
	3.高齡社會是指 65 歲以上人口佔全部人口的 12%			
	4.臺灣粗出生率與粗死亡曲線於 2019 年交叉，臺灣人口高齡化速度已是世界最快的國家之一			
	5.108 年台灣平均餘命男性約 74 歲，女性約 82 歲			
	6.據統計「國人平均需要他人或家庭照顧者照顧」的時間約 8.8 年			
	7.台灣從高齡社會進入高齡化社會，速度較許多歐			

知識構面	題目	正確	不知道	錯誤
	美國家及日本為慢			
	8.「健康壽命」的定義是一個人死亡前扣除不健康、無法自由行動的年歲後實際的壽命			
	9.國人在邁入生命終點之前，至少會面臨「失能」或是「臥床」這2大風險，需要他人專門進行照顧			
長者營養 飲食	1.十大死因中心臟疾病、腦血管疾病、糖尿病以及高血壓性疾病都與代謝症候群有關			
	2.代謝症候群指標中肥胖是以腰圍判定(男生 95cm，女生 85cm 為切點)			
	3.身體質量指數 BMI 其大於 24 為肥胖，目前國內已接近四成以上人達肥胖			
	4.在臺灣，根據國民健康署研究，訂定國人的體脂肪率標準值如下：30 歲以下男性 $\geq 20\%$ 、女性 $\geq 25\%$ ，30 歲以上男性 $\geq 25\%$ 、女性 $\geq 30\%$ ，即為肥胖			
	5.預防或治療肌少症除了蛋白質以外，維他命 D 的補充也是必需，包括鮭魚、鮪魚、鯖魚或起司、蛋黃等			
	6.預防或治療肌少症每天要吃 0.8-1.2g/kg 的蛋白質才足以防止「肌少症」			
長者營養 飲食	7.健康老人臥床 10 天，就少了 1 公斤的肌肉。如果生病，肌肉消耗得更快、跌倒、骨折風險提高			
	8.根據國健署老年期每日飲食建議，長者活動強度低，一日飲食建議量約 2000 大卡			
	9.根據國健署老年期每日飲食建議，每天攝取 6-8 杯水及飲品(每杯約 240cc)			
高齡整合 照護 (ICOPE) 概念	1.為達健康老化的目標，世界衛生組織(WHO)於 108 年公布新版的高齡整合照護指南(Integrated Care for Older People Guidelines, ICOPE)，以醫院為基礎，發展以人為中心的整合照護服務模式			
	2.您過去 1 年是否曾跌倒、體重突然減少 3 公斤以上，或對任何事情都提不起興趣？如果有的話，要小心可能是衰弱的徵兆			
	3.「長者健康整合式評估」包含認知功能、行動能力、營養、視力、聽力、憂鬱等 6 大項目			
	4.世界衛生組織新版-長者健康整合式評估--吃得飽、走得遠、聞的到、睡得著、記得起、沒壓力			
預防及延 緩失能	1.「預防及延緩失能照護方案」主要是執行認知促進與失智預防			
	2.推動「預防及延緩長輩失能」方案主要在強化肌力強化運動、生活功能重建訓練、社會參與、口腔保健、膳食營養與認知促進六大預防照護主題			

知識構面	題目	正確	不知道	錯誤
	3.預防及延緩失能照護方案主要推動單位都在養護中心進行			
	4.預防及延緩失能照護方案中央負責單位是疾病管制署			
睡眠品質	1.八成老年失眠是身體疾病引發，以神經退化性疾病為例，失眠就是早期失智症的症狀之一			
	2.生長激素是誘導入眠的重要荷爾蒙，若分泌量減少，就會影響人們入睡			
	3.「好眠品質指標」是指：上床後在半小時內睡著。躺在床上的時間超過75%處於睡著狀態			
	4.睡眠品質檢測對銀髮族尤其重要，絕大多數老人家「睡不好」歸因於身體退化、生理變化，因此需要「白天補眠，晚上盡量休息來調整就行了」			
	5.匹茲堡睡眠品質量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)是針對過去一個月來，大多數睡眠習慣來回答問題			
預防衰弱、跌倒	1.政府強調節約能源，因此夜間應把老人住所走道燈關閉，要使用時再打開			
	2.家中浴室廁所是老人跌倒發生率最高的地方			
	3.老人摔倒發生地點，於戶外最高，因此老人應減少外出，以降低意外事故			
	4.有慢性病老人使用多種藥物者若有出現頭暈、肌力減弱、步履不穩等身體不適的狀況發生時，應自行調整藥物且多休息以避免跌倒			
	5.老人活動範圍裡應長時保持乾燥，降低因行走動線水氣而導致的摔倒意外			
	6.老人應多臥床休息，減少肌肉使用及運動，避免增加疲憊感			
	7.長者衰弱評估量表由三項指標構成，包含體重減輕、下肢功能及降低精力，0項為正常、符合一項為衰弱前期、3項為衰弱			
	8.65歲以上長者最近常感到提不起勁，和前一年同時期相比體重減少5kg則為衰弱			
用藥安全	1.平時應把藥放冰箱保鮮，避免藥物過熱變質			
	2.餵老人家吃藥時，若太大顆，可以稀飯包裹著藥一同服用			
	3.雖然小孩或老人家吞藥不易，也不該把藥物剝半或磨碎再吃			
	4.忘記吃藥時，若太接近下次服藥時間，就不需要補服			
	5.「空腹」吃藥的定義是指，「準備吃下東西之前，應先吃藥」			
	6.藥品一旦開瓶，瓶內所附的棉花和乾燥劑，就必須立刻丟棄，避免藥品潮濕變質，成為藥瓶內的一			

知識構面	題目	正確	不知道	錯誤
	項污染源			
失智評估	1.失智是正常老化現象			
	2.老人家突然原本熟悉的事務，例如炒菜等，忘記了怎麼做，是因為老化記憶力衰退而造成			
	3.老人家個性上有了轉變，常常懷疑人家在飯菜裡下毒，且情緒上很不穩定，身為家人應多給予心理安慰，避免就醫，減少醫療資源過度濫用			
	4.失智症可能有判斷力變差、警覺性降低情形，例如過馬路不看紅綠燈、借錢給陌生人、同樣的東西重複買等			
	5.老人家原本愛交朋友且外向，現突然變得沈默寡言，個性改變是失智症狀			
失智評估	6.喪失對時間、地點的概念是失智症的警訊之一			
	7.記憶測試：可能會無法完全記住測試中的物品，可能有失智風險			
	8.東西擺放錯亂是老化的警訊之一			
	9.失智症類型比例以阿茲海默氏症比例佔最多			
	10.遠離失智症危險因子有；遠離憂鬱、不抽菸、預防三高			
	11.失智友善示範社區，包括台北市中正區、高雄市大寮區、宜蘭縣壯圍鄉及屏東縣竹田鄉			
健康識能	1.獲取並了解健康狀況、和掌握所有健康有關的知識，持續去經營管理健康的知識，並且實踐促進健康的行為的能力，就是「健康識能（Health Literacy）」			
	2.研究也發現，健康識能不足的民眾較少採取預防保健措施，導致在治療慢性病時效果往往也較不理想、甚至有較高的死亡率			
	3.健康識能友善素材內容重點：數值要能簡單計算，內容描述要用專業術語			
	4.健康識能友善素材內容重點：內容合邏輯，口語白話親切			

附件二、學習投入量表

請依您的實際狀況，於適當選項上打勾（✓），每題只能勾選一項

構面	題項	完全符合	大部分符合	部分符合	大部分不符合	完全不符合
表現	1 除非我生病，否則我都會去學校上課					
	2 我在課堂上很少打瞌睡					
	3 我上學很少遲到					
	4 我很少蹺課或曠課					

構面	題項	完全符合	大部分符合	部分符合	大部分不符合	完全不符合
互動	5 我樂於回答老師上課提的問題					
	6 我在課堂討論的時候，會踴躍發表意見					
	7 上課時，我會主動發問					
情感	8 我以我的學校為榮					
	9 學校是我最喜歡的地方之一					
	10 在學校裡我跟很多同學都很熟					
	11 學校老師很尊重我					
	12 我跟很多老師相處得很好					
技巧	13 我會嘗試用各種方法去瞭解老師講課的內容					
	14 我會藉著整理筆記，幫助記住教材的重點					
	15 讀書時，我能夠把重點標示出來					
	16 我會運用不同的方法與知識來完成作業					
態度	17 每一個章節內容結束後，我會做課後的練習題					
	18 即使教材很無趣，我也會努力去學習					
	19 上課前，我會事先預習					
	20 上課時，我常可以全神貫注傾聽老師的講解					

附件三：活動照片



高齡者活動設計-物理治療科賴家欣博士



照服實務經驗傳授-張淑芳長照員



高齡常見肌肉骨骼問題與復健 I-
陳岱玲物理治療師



高齡常見肌肉骨骼問題與復健 II-
陳岱玲物理治療師



健康識能友善素材製作課程-黃子唐



學生成果發表



學生成果發表



長照機構參訪-住民活動學習



長照機構參訪-住民活動學習



長照機構參訪-合照