



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



從0到∞

跨域DT的無限多重宇宙

北醫苗圃團隊

| 設計創新 教學蛻變 |

教育部跨領域教師發展暨人才培育苗圃計畫成果展

苗圃聯盟教師論壇 2024.03.09



苗圃計畫
MIAOPU



< 跨領域DT教育，讓我們先說文解字 >

改變與不變

教學創新

專業知識



今年64歲的北醫大
一所**以醫學教育與學術研究為導向的專業大學！**



臺北醫學大學

TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



臺北醫學大學

TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



苗圃計畫

MIAOPU

2016年北醫大遇見了苗圃計畫！



苗圃計畫
MIAOPU



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY

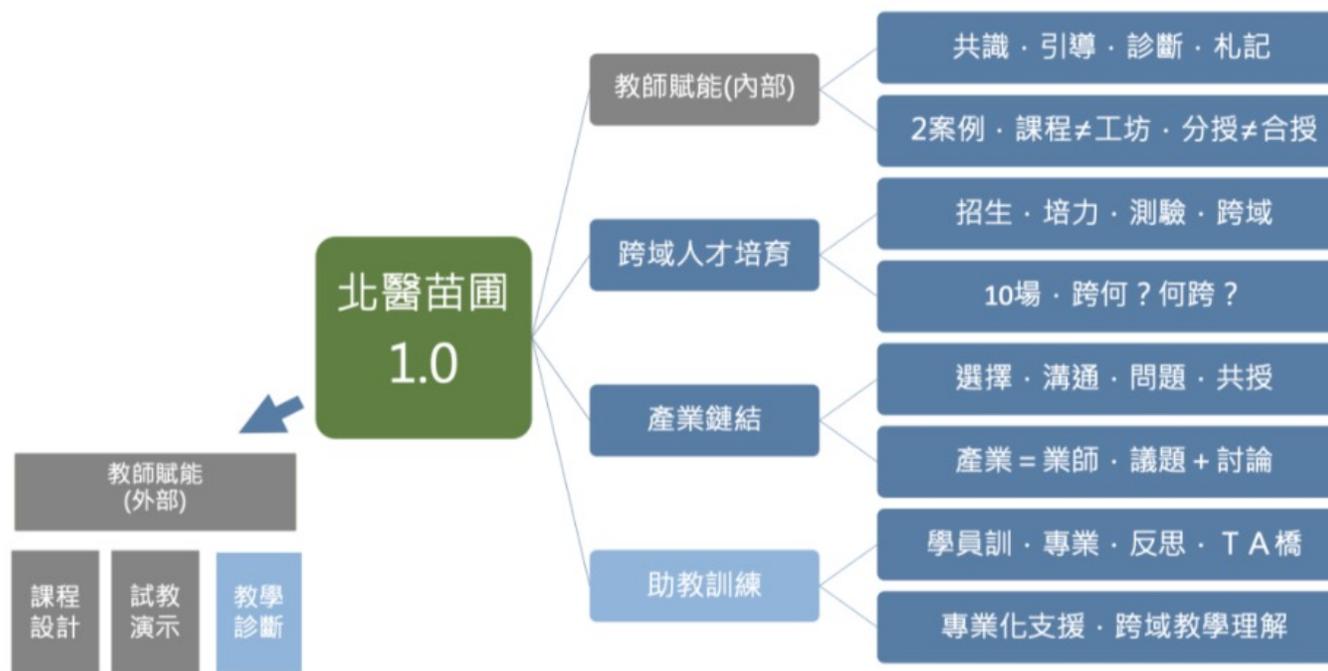


北醫苗圃8年5階段

2016~2024

苗圃1.0~苗圃5.0

北醫苗圃 1.0 臻愛共享 跨領域創新人才培育與機制



計畫slogan ——

攜手跨域邁向2027
在地生活熟齡族群共享經濟產業

簡介

苗圃計畫著眼未來的社會變遷與產業脈動，針對「熟齡族群」與「共享經濟」雙核心議題，以「臻愛共享 (Gen-I sharing)」為願景推動執行。透過導入「服務科學」智能知識與「跨領域能力」，以教育進行赋能，關注身心健康與循環經濟與生活網絡與民生經濟的議題，以發展共享經濟產業，開拓高齡在地生活產業新趨勢為目標培育跨領域設計思考人才。



計畫目標

為引導未來想像，營造創業家精神的校園氛圍，教育部聚焦設計思考跨域人才培育，期以社會創新所需之產業為主題，進行專案與問題導向的實作設計。將設計思考深度導入校園，並透過跨領域合作模式實現跨專業、貼近產業的教育，觸發更多創新未來社會的可能性，培育未來世代所需的人才。

身心健康與循環經濟

透過循環經濟達到身心健康。熟齡族群的家中廢棄物回收成為B產業的有價物，家中儲物減少，空間使用增多，心理負擔減輕。熟齡族群的投保保單，保險使用越少，業者可以回饋紅利為熟齡族群的健檢使用，熟齡族群越健康，越少使用保險費，保險業者越少負擔，熟齡族群身體越健康。

生活網絡與民生經濟

透過民生經濟達到生活網絡建立，提高熟齡族群的在地支持，又分為消費經濟與基礎經濟。熟齡族群的共食活動成為青年世代學習古早飲食文化的媒介，兩者建立互惠關係。青銀共宅也是互惠的模式，彼此所連結的從一開始的交易關係，轉型為人際新網絡。

核心議題

快樂·共享·健康

熟齡



北醫苗圃2.0

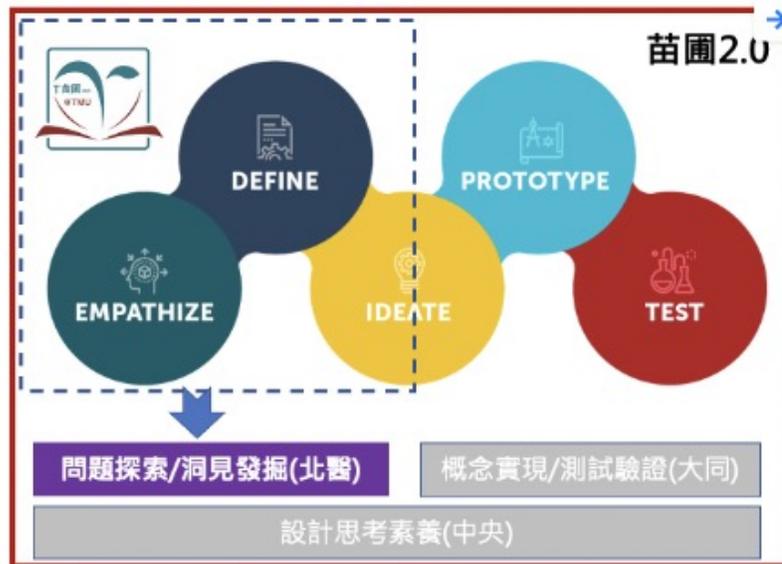
問題探索 DT教學模組研發與驗證



TMU@設計思考五步驟的前半段



TMU問題探索



北醫苗圃2.0 [Design Thinking 創新教育“心” 思維工作坊] 設計思考的啟動

問題探索Part I
問題探索與跨領域課程設計

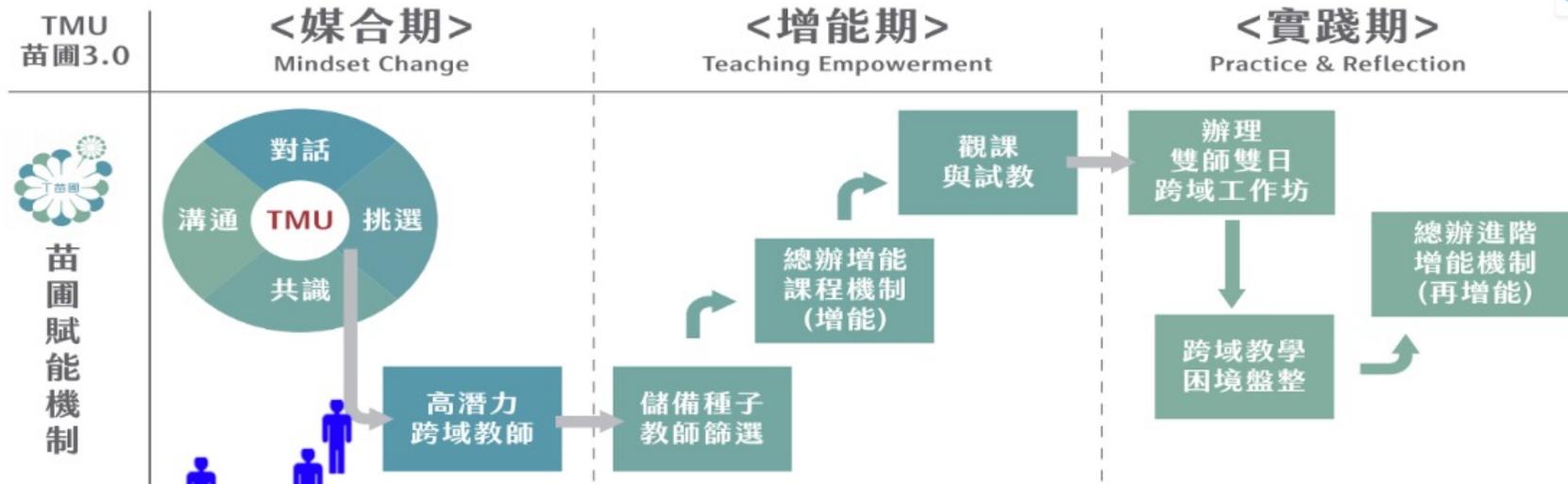
問題探索Part II
為什麼他能看見你沒看到的？
場域觀察工作坊

問題探索Part III
從人類學出發的身體地圖、使用者研究與洞察挖掘-
使用者觀察工作坊

問題探索Part IV
脈絡·創新-價值分析工作坊

北醫苗圃3.0

貧窮經濟 落地校級教學行政機制



① 我們做了什麼？

③ 我們發現了什麼？-命題



② 我們怎麼做？



④ 教學/學習成果

同理而設計
才具有意義

Homeless Care



北醫苗圃4.0

城市角落 扎根教師與學生DT教育串連

住城

DT培育6C未來韌性人才



02

北醫本期擔任分區資源中心之一，特色在於擴散於創新，擴散相對成熟的區域教學培力機制，創新ESG融入教育與產業鏈系的評估模式。達成教師端的學習如何跨域教學 Teach How to Teach，學生端的學習如何跨域學習 Learn How to Learn，利害關係人學習如何合作，產業端的學習如何永續 Do How to ESG，整體重點落在機制的保存與轉譯。

跨域教學

Teach how to teach

1. 轉譯史丹佛問題探索方法學
2. 串接人社領域DT學
3. 扎根校際教師DT+X課程設計

跨域學習

Learn How to learn

1. 新生專題啟蒙設計思考人生學
2. 創意設計挖掘城市角落同理學
3. DT+X創解城市角落問題

產業共構

Do How to ESG

1. 轉譯史丹佛問題探索方法學
2. 串接人社領域DT學
3. 扎根校際教師DT+X課程設計

機制Journey

- 短程：史丹佛問題探索在地化系列模組
 中程：新生必修DT階梯路徑
 長程：教師教學增能與升等鷹架路徑

轉譯史丹佛問題探索方法學 邀請國際講師共授「問題探索」工作坊



在這場以「解決「解決問題」中的問題」為主題的工作坊中，我們為有經驗的設計思維者打了一場高品質的學習課程。此次工作坊是針對大學教育工作者的需求而設計，旨在協助他們更有效地引導學生發現問題。

04



教育現場如今深受要求「創新」，但創新的實踐話從何而起，則常常沒有被教過。老師也沒有被教過。因此在地進行跨域學習發生只有一兩位教育者更有動機、辦法推動跨域學習的實踐。

這次設計思考的工作坊，完整地向教師學員們帶來一次從破冰、同理、觀察、到服務學習的歷程。學員們也開始思考過往的教學經驗是否真的「創新」了。

串接人社領域DT學 進場代打！！[滾滾議題]



課程中，老師特別介紹的方式讓學生能更深入認識設計思考的諸多，透過創意學習，個人自身從他的國家、讓學生對社會議題有更深刻的理解，並引導學生解決問題的實踐能力，而他們也開始思考問題的解決方式。

工具分享：淡水學



紮根校內教師DT+X課程設計 賦能教師場域實作教學知能@花蓮,澎湖



員貝，一座距離澎湖本島船程約十分鐘的美麗小島，從幾十年前的幾位居民，到現在對幾十萬更多人定居此地，是座穩定下來了與自然的工作者，也是萬眾的母親，由讓入老者的女兒展現萬眾的母親，這樣的構比比皆是。

苗圃進場坊 移地學習與場域調查



A 師點點：「問題解決」是設計思考的核心理念，也是設計思考的實踐。在設計思考的過程中，我們需要不斷地與他人合作，共同解決問題。這次設計思考的工作坊，完整地向教師學員們帶來一次從破冰、同理、觀察、到服務學習的歷程。學員們也開始思考過往的教學經驗是否真的「創新」了。

新生專題啟蒙設計思考人生學



設計人生課程意義

北醫新鮮人物誌

超過88場學生苗圃工作坊
 超過4000人次學生參與
 2700位新生參與新生專題:設計人生



臺北醫學大學

TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY

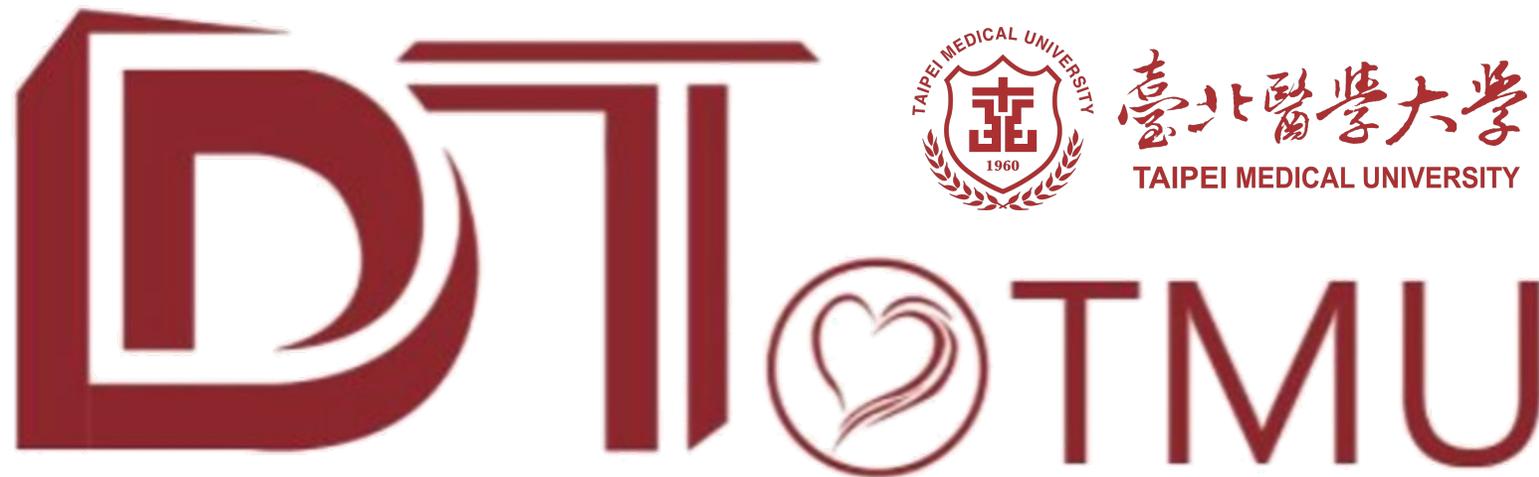


北醫苗圃8年5階段-改變與影響

<Inside TMU>



苗圃計畫
MIAOPU

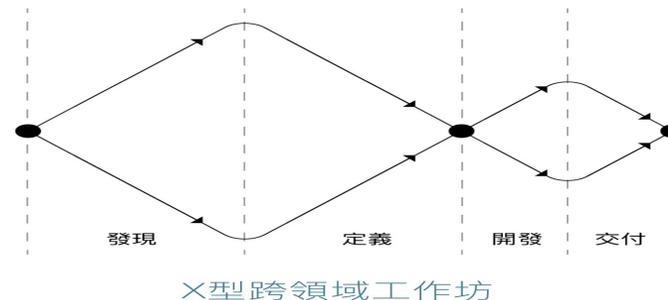


臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY

TMU 101

北醫苗圃團隊研發101個教學模組，並落地於教學現場實踐與驗證！

問題探索 (X型) 模組

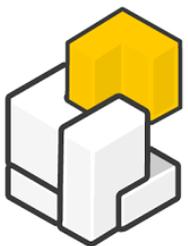


苗圃設計思考教學模式主要分為，問題探索(X型)與問題解決(Y型)模組，臺北醫學大學苗圃團隊因醫學教育特性發展問題探索(X型)教學模組，帶領學習者以同理對象、問題探索、命題確認到洞見發掘，藉以培養未來新世代的跨領域出題人才！



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY





開發跨領域課程模組

設計思考問題探索教學模組

場域探勘
模組

利害關係
人同理模
組

情境衝突
挖掘模組

+

Beta封測
AI生成問
題模組

開源AI
生成
創新模組

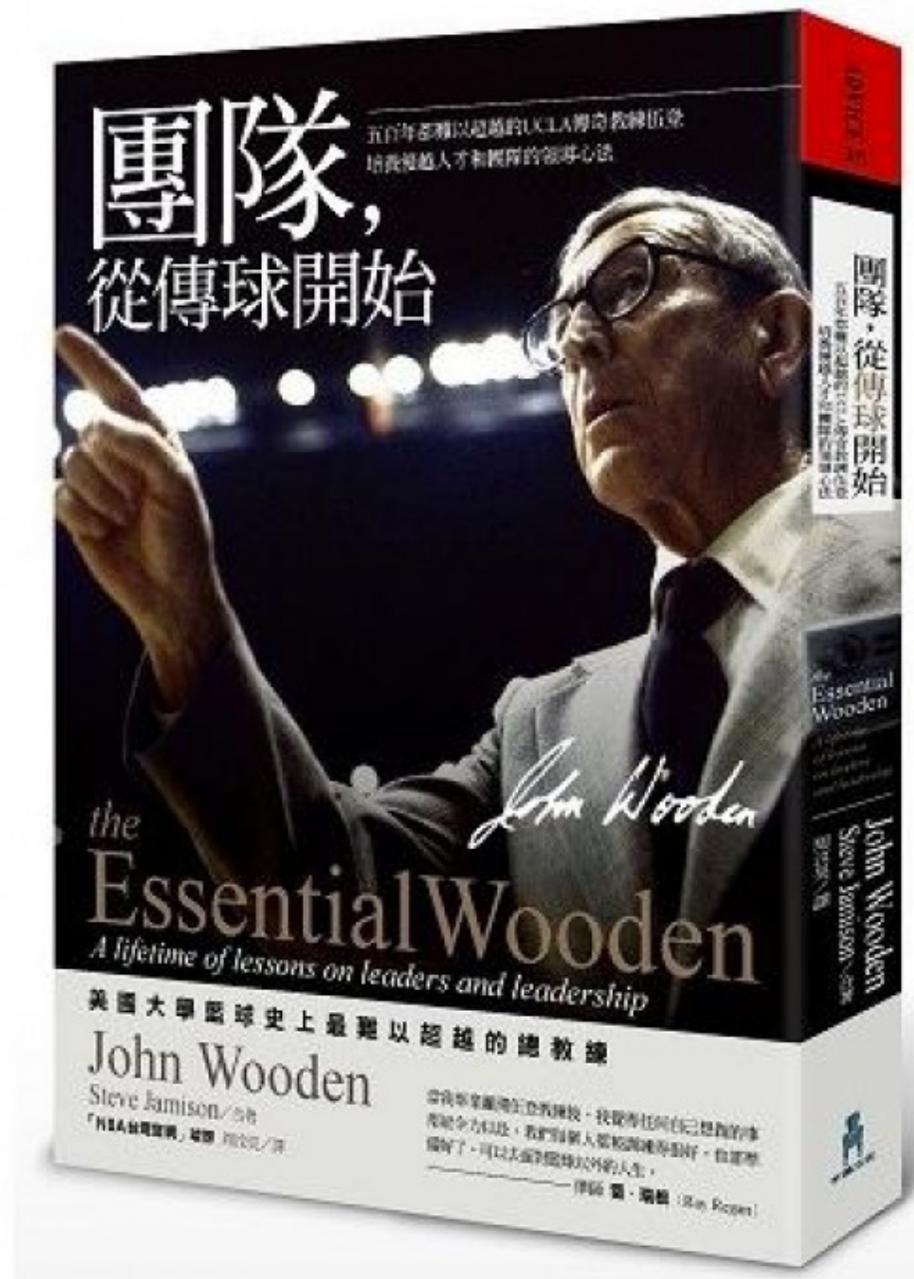
「X型問題探索」

「AI化韌性ESG落點」

跨領域教育開始 關於團隊的點點滴滴.....



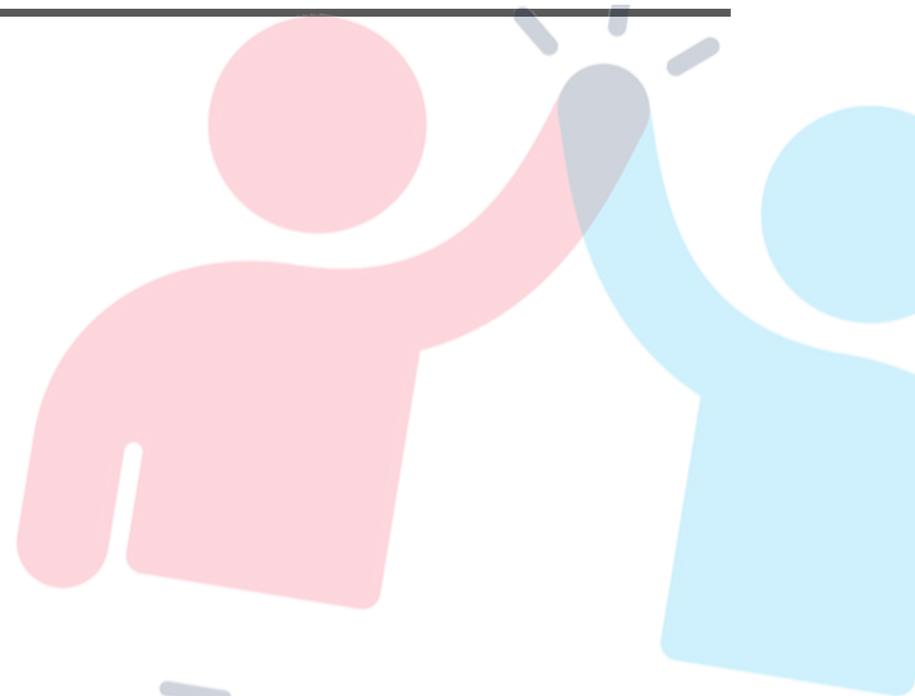
TeamWork



設計思考 團隊學



團隊建立
團隊默契
團隊契約
團隊領導



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



苗圃計畫
MIAOPU

TeamWork
DT TMU

跨域團隊協作四部曲

- 團隊建立
- 團隊默契
- 團隊契約
- 團隊領導



協作學習理論發展團隊協作四部曲之跨域教學 成效評估：以設計思考課程為例

王明旭*

本研究以團隊協作學習理論，研發獨創「團隊協作四部曲」教學策略，以驗證設計思考課程之學習成效。回顧研究文獻，已經凸顯團隊協作或合作學習對跨領域學習在教育範疇之重要性，尤其在面對真實世界的跨領域合作解題趨勢下，需求更甚。研究者以協作學習理論研發團隊四部曲的教育鷹架，探析大學生團隊參與的協作學習歷程，以修習設計思考課程學生為研究參與者。採質量混合型研究同時結合小組專題報告討論、學習歷程檔案等多元方式三角並行檢視學習成效。

研究結果顯示團隊協作四部曲介入對跨領域團隊協作能力具有顯著提升，檢證質性編碼資料，更進一步得出團隊協作四部曲所產生的知識分享有助於團隊水平互動與信任。而且，在人我互為主體的過程中，團隊領導則不再是影響團隊協作的重要條件。結論：以團隊協作四部曲介入創造一個協作歷程之靈活且多元的設計思考學習氛圍，可提升學生學習成效與團隊效能。本研究結果可複製性與擴散性高，可提供相關研究者與教學者，作為相關團隊協作學習課程設計與應用之參考。

關鍵詞：設計思考、跨領域教育、團隊協作四部曲、團隊協作學習

2019教學實踐計畫：
醫學校院的跨領域教學研究-團隊合作教學策略對跨領域學習動機及其成效評估

期刊發表
教學升等

凝聚跨領域 **團隊** 合作學習



喚起主動學習意識
提升學習參與行為
培養人文同理能力
提升問題思辨能力



臺北醫學大學

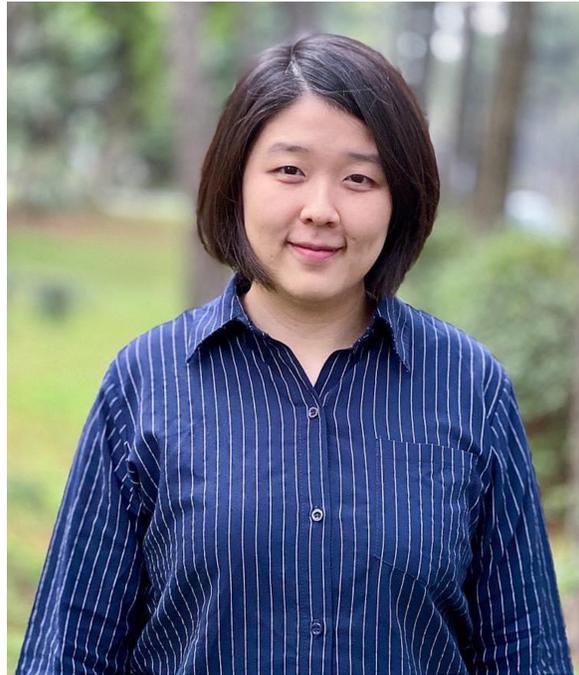
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



創新教育的擴散-改變與影響

<Outside TMU>

一起聽聽這3個(4位老師)美麗教學故事





臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



DT在照護場域的應用 ~ in Malaysia

苗圃夥伴
洪慧真

設計創新 教學蛻變

教育部跨領域教師發展暨人才培育苗圃計畫成果展

苗圃聯盟教師論壇 2024.03.09



啟程：2023.08 帶著DT三寶去旅行

陌生國度、陌生學生、陌生場域



學生～她們的過去我來不及參與.....



- 3個不同班級的4位護生，剛結束專三
- 僅有3週的基本護理實習經驗
- 挑戰海外實習，二個不同機構，相同的是-長照
- 配合2位老師各自規劃，海外學習啟航

場域～從線上到融入...



課程首部曲：盤點先備經驗，建立目標

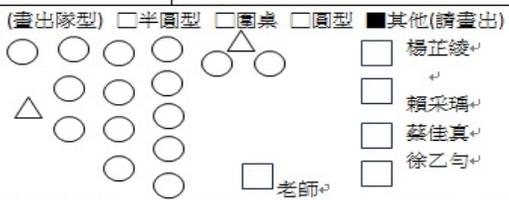


二部曲之活動設計與實踐

團體活動設計與實施

壹、團體活動規劃表

- 活動名稱：樂活健康操
- 活動目的：促進機構住民伸展肢體、活動筋骨，預防身體機能老化，達到健康促進的效果。
- 參加對象：安康居家照護中心住民、老師、海外實習同學
- 活動日期：112.08.30
- 活動內容流程：

活動名稱 樂活健康操	日期 112.08.30	帶領者 蔡佳真、賴采瑀、徐乙勻、楊芷綾 協助者 安康居家工作人員			
參加人數 22	時間 09:00-10:00	場地 安康居家照護中心之廣場			
場地安排	<input checked="" type="checkbox"/> 畫出隊型 <input type="checkbox"/> 半圓型 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 圓型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(請畫出) <input type="checkbox"/> :住民 <input type="checkbox"/> :機構工作人員 				
活動類別	<input type="checkbox"/> 認知功能 <input checked="" type="checkbox"/> 感官刺激 <input checked="" type="checkbox"/> 關節活動 <input type="checkbox"/> 現實導向 <input type="checkbox"/> 音樂療法 <input type="checkbox"/> 懷舊 <input type="checkbox"/> 園藝 <input type="checkbox"/> 手工藝 <input checked="" type="checkbox"/> 娛樂及趣味活動 <input type="checkbox"/> 美術 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 肌肉運動				
活動目的	<input checked="" type="checkbox"/> 促進關節活動 <input type="checkbox"/> 促進手部精細動作 <input checked="" type="checkbox"/> 增強認知功能 <input type="checkbox"/> 促進定向感 <input checked="" type="checkbox"/> 促進社交功能 <input type="checkbox"/> 促進記憶能力 <input checked="" type="checkbox"/> 增強感官刺激 <input checked="" type="checkbox"/> 增加溝通能力 <input checked="" type="checkbox"/> 訓練專注力 <input type="checkbox"/> 其他				
流程	活動目標	活動時間	活動內容	器材及數量	特殊記述
暖身	開場並介紹活動流程	09:00~09:10	做自我介紹、說明	大型藍芽音響*1 麥克風*1	無
主活動	促進住民伸展肢體、活動筋骨，預防身體機能老化	09:10~09:50	在前面帶動跳健康操，並以口語激勵等方式鼓勵居民積極參與	大型藍芽音響*1 麥克風*1	無
回饋/回應	透過住民反應得知此次活動安排需要改進之處	09:50~10:00	將活動進行收尾，並透過病人話語表達、臉部表情及情緒反應來了解對於這次活動的滿意程度	無	無



多元活動的實踐



插曲：



教學省思

- 護理實習一向不乏許多個人作業與分享報告，
- 但卻較少可視化思維的統整與共創，
- 這次帶來DT三寶，
- 除了盤點前一階段經驗並訂定新的學習目標，
- 期間也觀察發現學生學習問題，從而介入提醒，
- 高齡者照護的多面向超越功能性護理



靠近邊界，擁抱邊界給的力量，
在 in and between 之間，
歡喜遇見嶄新的自己。

與苗圃夥伴和老師們分享!



設計創新 教學蛻變



苗圃計畫
MIAOPU

苗圃4.0-跨領域教師發展暨人才培育計畫成果展



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY





臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



在苗圃的工坊裡 享受著教學蛻變的喜悅

張芷瑄

苗圃4.0-跨領域教師發展暨人才培育計畫成果展



面對教學的恐懼與焦慮

- 沒有課本、沒有標準答案的通識課
 - 議題導向設計思考
 - 地方敘事與深度報導
- 面對一群絕頂聰明的醫學生
- 「創意設計」並非我的本科

苗圃帶給我教學的養分與信心



設計思考不只5步驟

- 一步一步的深化問題探索的深度
- 把教學的每一步都想清楚

實際體驗問題探索的歷程

- 問題探索不是紙上談兵，
走入場域向使用者學習
- 嘗試跌倒，學得更好



帶著好奇向土地學習

- 放下對錯、丟掉教科書
- 打開五感體驗，浸泡在場域中



C. 可能的問題驗證

寫出進一步查證或探詢的規劃。例如訪談當事人，或查閱文獻、請教專家、量化統計等，為前述推論問題進行下一步的驗證。

C-1 驗證規劃：我想（動詞）（受詞）◎（主題）
如：我想（問）誰...什麼問題？
如：我想（查）文獻...什麼主題？

書寫問題
→ 對部落可
行的方案設計

洞見發掘表單-觀察、記錄與分析TOOLKIT

一起成為能夠挖掘洞見的探索家

探索家： 探索主題：

A. 觀察計畫 (Survey Plan) Q

A-1. 去哪裡觀察？(WHERE)

幫學生建基礎
由管(量)狀(方
法)先備能力

A-2. 觀察什麼人？(WHO)

A-3. 打算觀察什麼？(WHAT)

體驗設計
→ 分析
前之紀錄

把養分帶進課堂 滋養學生

思考教材工具的脈絡性

- 站在講師的角度，反思教材
與工具的角色目的：
 - 為什麼用在這裡？是設計思考哪個階段？
 - 前後的脈絡是？帶來的學習目標是？

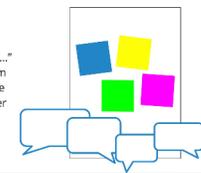


ADD YOUR REFLECTION TO A POST-IT

- How you might use / adapt the following tools in your problem-solving ecosystem? And with whom?
 - Faculty / mentor
 - Student / Learner
 - Community / Industry
 - University

THE INFERENCE WATERFALL

- You will see a piece of data
- On a post-it, you will complete the sentence:
 - "I wonder if this means..."
- Then everyone in your team (at the same time) will place their inference on the paper
- Discuss what you see



MIGHT WE ... QUESTION

Develop a question that can produce a generative transforming session.

might we help

_____ to

_____ ?
"do?" "feel?" "achieve" based on your inference

Developed and delivered by Denisse Tiznado, PhD and Bre Przestrzelski, PhD on June 17, 2023 in support of MOE Interdisciplinary Talent Cultivation Programs in Universities



恐懼轉化為優勢

向使用者學習

• 學生也是我教學的老師

1. 課堂上使用了一些表單工具幫助推動設計思考的歷程，哪個學習階段你覺得比較困難？或是哪個階段對你來說比較擅長、或是覺得有趣？

困難的地方在於一開始要和大家介紹自己。我很少有一個去深入了解自己的機會，透過大概十分鐘的思考後發現自己喜歡的東西其實少之又少，或是沒有一個真正的愛好，加上一開始大家都互不熟悉的情況下要介紹自己會覺得有點難以啟齒。

另外我覺得有趣的地方是訂定團隊契約，有些人會用比較搞笑的語氣去寫事項，不會讓人覺得太過嚴肅，像是我們這組「I人暫時變E人」是我提出的，目的是希望大家能以輕鬆歡樂的態度度過這兩天但同時也一定要發表意見；還有大家也會互相體諒，像是我和另外一個女生是用通勤來學校，所以制定了「10:30前要到」的規定讓我們有個緩衝時間。

我覺得 Inference waterfall 的部分比較困難，覺得像是要從已經知道原因的結果再反推原因，當下腦中都會充斥著原本的原因，比較難有其他想法。

腦力激盪可以很理性且全面的表達自己的想法，同時完整的接收組員們不同的想法，是我覺得較好掌握的部分。

我覺得比較困難的地方是平常不太習慣把想法用便利貼寫出來，都是在腦袋裡組織然後直接說出來，不過習慣以後發現寫出來會比較有條理，因為已經被腦袋處理好才寫下來，其他人也比較容易理解。在觀察周遭的階段我比較擅長，因為我平時就很喜歡做人類觀察，坐在路易莎一小時然後觀察特定對象是個很嶄新的體驗，超級有趣的!

我覺得在課堂中給學生自由時間去蒐集素材探索課程是很新奇的教學方式，這樣的進行方式不但不會枯燥乏味，也能讓學生留下更深刻的印象，在之後的討論中更是可以學會從生活中的小事物裡學習，雖然一開始在面對這樣的活動有點不知從何著手，但只要時間拉得夠長，自然會有靈感產生。

苗圃

打開了我的教學眼界 支撐著我的教育熱忱

2. 課程用兩天工作坊的進行方式，你喜歡/或是不喜歡的地方？

原本以為會是需要一直聽課，課程排滿滿的兩天，但老師給了我們很多小組討論和發想與消化的時間，在講解每個步驟的時候也很清晰明瞭，很喜歡課程的編排!讓我覺得不只是一直坐在位子上聽老師的輸出，而是我們也有己的產出，雖然老師有說過設計思考需要有發散與回收，也有時間限制，但在過程中我們覺得還是有點趕，希望可以給我們再多一些時間討論，除此之外一切都很棒很喜歡。

4. 還有一些想法回饋想要說的嗎？

謝謝老師在前面幾堂課和工作坊兩天的教導，從老師對學生們設計的鼓勵回饋都可以感受到老師對教育的熱忱，也讓我們更有自信，更敢去發想並提出想法。這堂課真的還不錯，如果有機會我會推薦其他人來修習。



苗圃計畫
MIAOPU

苗圃4.0-跨領域教師發展暨人才培育計畫成果展



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY





臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



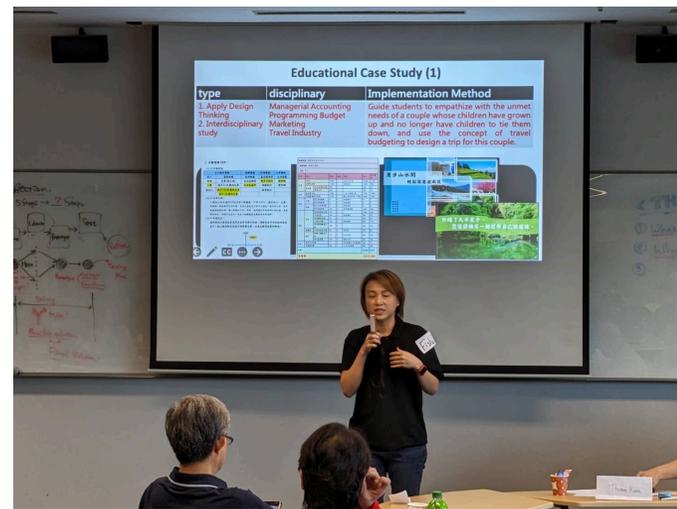
苗圃與它在國際舞台的邂逅



江家瑜 翁德志

苗圃4.0-跨領域教師發展暨人才培育計畫成果展





苗圃在新加坡SUSS的邂逅與反思

不僅僅是語言的轉換

更是**課程設計與轉譯**的挑戰

共鳴最多

課前溝通、課程內容細流規劃、自我實例分享





苗圃在美國Stanford的邂逅與反思

外行看熱鬧|內行看門道



運用生活例子引導 → 引發想像 → 與夥伴討論 → 引出理論 → 反思收整



苗圃真的是苗圃嗎？



從在地化到國際化

跳脫傳統舒適圈，延伸苗圃精神，擴大影響力



苗圃計畫
MIAOPU

苗圃4.0-跨領域教師發展暨人才培育計畫成果展



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY





臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY

DT  TMU





發展跨校聯盟與教師社群 運作機制



A to B

醫學屬性教學與臨床夥伴連結擴散

執行策略：教學對話、共備機制、觀摩交流

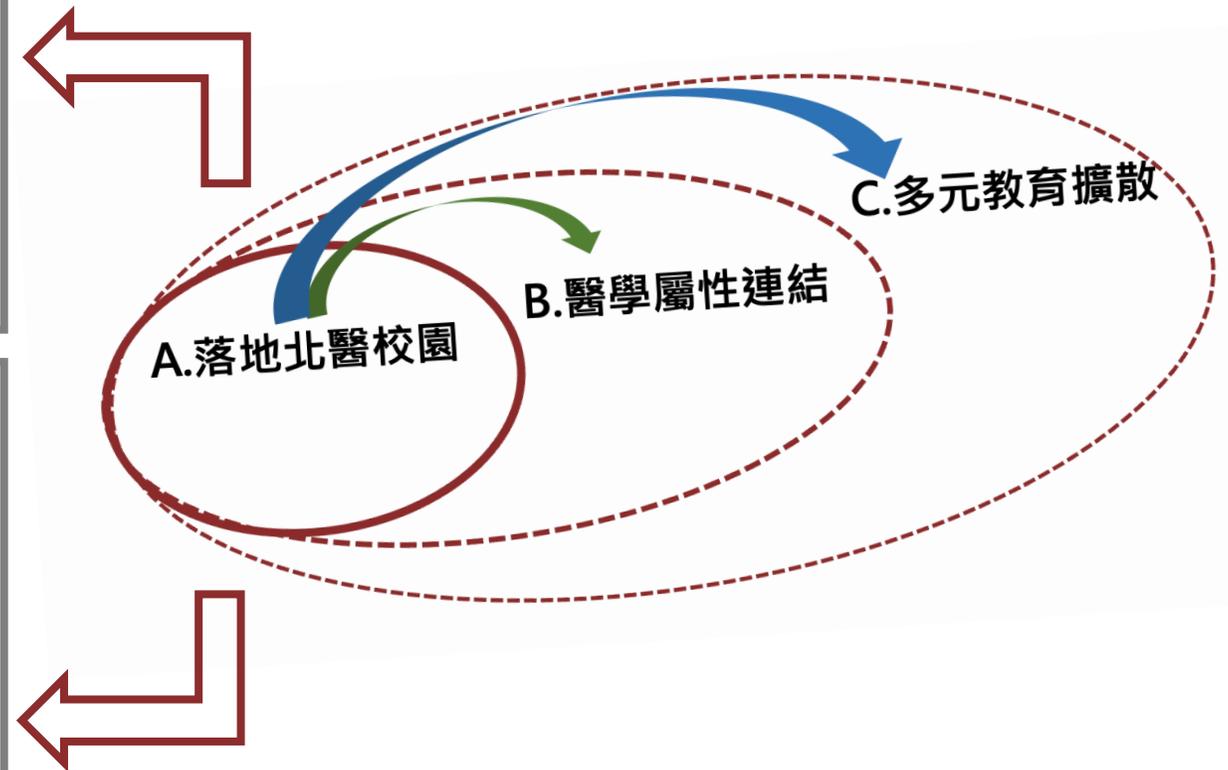
- 預連結夥伴學校：長庚大學、長庚科大、國北護、中山醫、高醫、馬偕、仁德、耕莘、康寧、元培、義大、亞大
- 臨床體系支援：三總、國軍總醫院、北醫附醫、長庚醫院、桃園療養院、雙和醫院

A to C

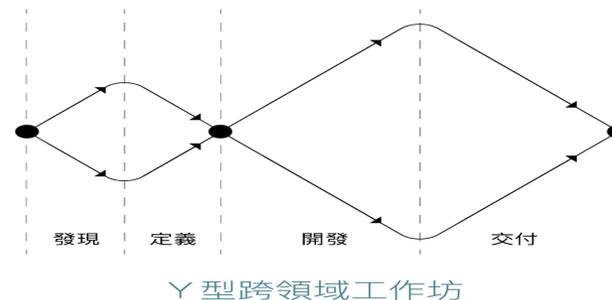
多元夥伴學校連結擴散與交流

執行策略：模組增能、實踐修正、教學改變

- 預連結夥伴學校(大學)：彰師大、國體大、中原、文化、健行、致理、德明
- 預連結夥伴學校(高中)：建中、南女、武陵、和平、數位實驗高中



問題解決(Y型)模組



當我們確認一個好的命題後，如何思考最棒的解方，讓發想(Ideate)不是亂想，同時在一個好命題下創作出最棒的原型(Prototype)，最後進行目標對象(TA)的驗證測試(Testing)，是我們2024規劃的重點DT教學模組，敬請期待....



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY



TO BE CONTINUED



感謝



苗圃計畫
MIAOPU



As you **start** to **walk** on the way,
the **way** appears.

- RUMI -

送給在場所有的苗圃夥伴！

勇敢且具智慧走向教育改變的路，我們將無所畏懼，*Keep Going*！



苗圃計畫
MIAOPU

設計創新 教學蛻變



苗圃計畫
MIAOPU

苗圃4.0-跨領域教師發展暨人才培育計畫成果展



臺北醫學大學
TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY

