



以「地區關懷與生命實踐」微型課程 培養大學生自主學習能力之探究

李懿純

大同大學通識教育中心助理教授

【摘要】

臺灣社會於推動108課綱的教育趨勢下，「自主學習」儼然成為重要內涵；然而，大學課程如何培養學習者具備「自主學習」之能力，以銜接高中端學習並成為帶得走的軟實力？大學課程該如何轉變，才能引發學習者自主學習之動機？本研究奠基於此，以通識微型課程設計為例，運用自主學習教學模式，以視障者關懷為導向，引導學習者主動參與社會議題，並進一步分析其能否達成同理關懷視障者、充實「自主學習」之能力。本研究顯示，結合自主學習教學模式之微型課程策略，確實能引發學習者對視障者的關懷，觸發學習動機，並藉由同理心之激發，提升自主學習之動能與實踐。自主學習教學模式可激發更多交流與討論，促進學習者認識不同學系之同儕，並在觸覺地圖製作過程中，共同建立新知與自主發展設計實作，為視障者提出解決方案，有效地觸發視障關懷暨自主學習之學習成效。課程設計融合關鍵知識與技能傳授、體驗同理差異群體、跨領域交流、目標導向（觸覺地圖）之學習內涵，能誘發學習者持續探究的自主學習動力，激發自主學習之能量，讓學習者進而結合課程知識與專業領域所學，觸動其自主學習實踐之思維。

關鍵字：自主學習、視障關懷、微型課程、觸覺地圖、課程設計

Developing University Students’ Self-directed Learning Ability through “Local Care and Life Practice” Mini-course

Yi-Chun Lee

Assistant Professor, Tatung University

【Abstract】

With the trend of promoting the “Curriculum Guidelines of 12-Year Basic Education” in Taiwan, self-directed learning has emerged as a principal element. Consequently, how can students’ self-directed learning ability be developed through the university curriculum so as to bridge high school learning and make it a soft power that can be taken away? How should the university curriculum change to motivate self-directed learning? This study took the design of a liberal studies mini-course as an example and adopted a self-directed learning teaching model. The objective was to encourage learners to participate in social issues, focusing on care for visually impaired people, and examine whether they can establish empathy with the visually impaired and develop “self-directed learning” ability. The findings suggest that the mini-course strategy combined with the self-directed learning model can arouse learners’ care for the visually impaired, trigger their motivation to learn, and enhance the motivation and practice of self-directed learning by establishing empathy. The self-directed learning model can stimulate more communication and discussion, and encourage learners to get to know peers from different departments. Through the process of tactile

mapping, it can also help learners acquire new knowledge and design self-directed practices together, so as to propose solutions for the visually impaired and effectively demonstrate the learning effectiveness of care for visually impaired people and self-directed learning. The curriculum design integrates key knowledge and skills impartment, experiential empathy with diversity groups, cross-disciplinary communication, and goal-oriented learning (tactile map) to induce learners' motivation for constant inquiry, arouse their energy for self-directed learning, and allow them to combine curriculum knowledge with professional knowledge, thereby developing thinking on self-directed learning practices.

Keywords: self-directed learning, care for visually impaired people, mini-course, tactile maps, curriculum design

壹、緒論

黃俊傑（2008：45-48）觀察大學通識教育的發展，援引楊國樞列舉二十項現代人主要心理與行為特質，其中「主動性的參與」、「對異己的容忍與尊敬」、「同理心的能力」、「對資訊與知識的需要」等，皆被納入要項中；其中「主動性的參與」即是「自主學習」之重要內涵、「對異己的容忍與尊敬」、「同理心的能力」，更是本研究關心大學生具備的能力之一。劉柏宏（2017：15-24）將通識課程革新分為四大階段，現今第四階段則以跨領域、以人為關懷作為核心；跨領域通識課程的實踐，其以開設專業與通識跨領域學程、跨領域通識微學程、主題式微學分通識課程作為可行策略。微學分通識課程的設計，在於打破定時、定點、定量的授課模式，係為鼓勵學習者自主學習。臺灣教育趨勢在108課綱的推動下，「自主學習」儼然成為重要內涵¹，各大學也紛紛推出各具特色的「自主學習」計畫，提供大學生能夠自主規劃學習議題的自主空間²，然而，大學課程如何讓學習者具備「自主學習」之能力，以銜接高中端的自主學習課程，並成為帶得走的軟實力？

綜觀臺灣大學生的學習型態，李慶芳討論到近期針對大學教育的反思，指出大學生未知上大學之目的³；藍夏萍（2017：42-58）也探討大專學生學習最大困境即是欠缺對本科系學習之興趣。而今高中至大學皆以「自主學習」做為推動目標，大學課程該如何轉變，才得以提升學習者對本科學習之興趣，引發學習者自主學習之動機呢？教育部推出大學學習生態系統創新計畫，延續「通識教育中程綱要計畫（96-99

-
- 1 教育部 108 課綱資訊網：<https://12basic.edu.tw/12about-3-1.php>，檢索日期：2021 年 8 月 2 日。
 - 2 清華大學自主學習課程：<http://cge.nthu.edu.tw/learning-autonomy/>；臺灣大學設計你的課程：<https://dschool.ntu.edu.tw/>；臺北醫學大學自主學習方案申請：https://tmu-cal.brubecker.com/?page_id=9035 等，檢索日期：2021 年 8 月 2 日。
 - 3 李慶芳：〈學習三要素：自己、自動、自身〉https://reswithoutnumbers.blogspot.com/2016/09/blog-post_21.html，檢索日期：2021 年 8 月 2 日。

年)」、「科學人文跨科際人才培育計畫(101-104年)」和「現代公民核心能力養成計畫(100-103年)」推動全校性教育先導計畫,並以1. 建立彈性、開放且具特色之大學體制和學習環境;2. 串聯校內外知識社群,累積並發揮學校創新動能;3. 培養學生面對未知、自主學習及解決問題的能力,做為計畫目標。其中彈性學制與學分,深碗、微型等課程的推動,皆成為各大學課程重要的改革方向。⁴

因此,本研究思考如何在大學通識課程的設計中,兼顧彈性與自主的學習樣態、引導學習者面對未知知識的態度、強化同理關懷、團隊合作、解決真實社會議題的能力,並培養其「自主學習」之動能,以銜接 108 課綱所強調的自主學習之精神。本研究回應楊國樞所列舉現代人主要心理與行為特質中的「主動性的參與」、「對異己的容忍與尊敬」、「同理心的能力」等內涵,以及劉柏宏將跨領域、以人為關懷作為當今通識課程革新之核心;以各大學課程改革方向中的微型課程做為策略,實施具主題性與高度彈性的通識微型課程,導入自主學習教學模式,以視障者關懷議題為導向,進行兩天「地區關懷與生命實踐—USR 觸覺地圖工作坊」,帶領學習者藉由體驗與視覺地圖之設計實作,刺激學習者主動參與社會議題。透過彈性自主的微型課程進行跨領域合作歷程,刺激學習者願意主動參與課程;以人為關懷的社會議題,觸發學習者同理關懷視障群體,同時提升其對課程學習之興趣,由此鏈結專業課程之內涵,深化自主學習之能力。簡言之,本研究嘗試探討的問題即在於微型課程是否能促發學習者的學習動機?以及,學習者之自主學習意識,能否藉由課程實施而達到正向、持續的發展動能?

4 大學學習生態系統創新計畫網站：<http://www.university2025.tw/main.php>，檢索日期：2021年8月2日。

貳、文獻探討

一、微型課程的彈性與自主

本研究採自主學習教學導入微型課程的實施模式，透過以學習者為中心的教與學，促使增進對視障者的關懷與自我自主學習的能力。關於通識微型課程的設計與實施，陳淑慧、翟本瑞（2017：27-29）說明為引發學習者的自主學習動機，開設具彈性的微型課程整合通識教育，打破舊有的教育體制，讓學習者獲得另一種新型態且能因應社會變遷的創新教學與學習模式，藉以培養自我學習習慣、提升學習興趣；汪淑珍（2019：46）亦指出微型課程是自學的起點，能促發學習者認識不同領域而誘發其繼續探究的自主學習動力。顏妍怡、王秀燕（2021：43）進一步表示微型課程是提供「關鍵知識及技能，使學生探索自身專業領域以外的知識」，此與傳統 18 週課程安排有所差異。微型課程的理念與施作，誠如顏妍怡、王秀燕（2021：58）所述「就像是一把讓學生探索學習興趣的鑰匙，具備高度的學習彈性，給予學生學習的選擇權及所有權，有助於提升學生的學習動機」。

微型課程的教學設計，余怡珍（2020：87-88）提出是以聚焦的小主題為核心進行，其目的在於引發學習者自主學習的動機，微型課程有其優勢，除讓學習者掌握自身的學習進度外，也可以對課程的知識快速領會，在有限的時間內，表達出完整的意義；是針對特定的學習者，給予特定的知識內容，並幫助學習者更有效率的學習、提高學習上的積極性，以及解決問題。

微型課程的特色即在於打破傳統體制框架，且能達到跨領域學習效果的學習型態與課程設計模式，多樣態、豐富且具彈性的學習方式，讓學習者藉由多樣式的學習內容與歷程，增進自我在專業領域外能擴充人際互動與強化未來職場競爭力；微型課程也是促進自主性學習目標達成的能力養成，打造自主學習內容與歷程，創建自我的知識脈絡與架構，提升個人多元化價值（汪淑珍，2019；邱秀香，2018；陳淑慧、翟本瑞，2017）。



二、自主學習的理念與效能

微型課程引發學習者自主學習的能量與展現其自主學習的精神，且打破舊有學習制度、慣習與藩籬（邱秀香，2018：26）；吳清山（2017：133）曾點出自主學習的定義為「學習者在教師指導下，能夠依自我的需求管理或調整自己的學習內容、方法、過程和時間，讓學習更有效果。」是以學習者為學習中心，教師為引導、激勵與協助的重要角色。

討論自主學習的特徵，Pintrich（1995：5）提出其所涵括的三要點，其一自主學習是試圖控制自我行為、動機、情感和認知的；其二學習者會為自己設立想要達到的目標，並藉此監控與判斷自己的行為表現，且做出適當的調整；其三自律行為，亦即並非受到別人的要求或回應期望。Kalenda & Vávrová（2016：283）彙整多位學者對於當代自主學習的觀點，即學習者依據教育和社會環境的要求以及個人目標，來管理自己學習的關鍵能力，成功的自主學習則包括計畫好的思想與言語、情感和行為，以及根據環境的反饋和已實現的目標進行監控與循環調整。林吟霞（2018：5）則爬梳國外學者的研究，以自主學習為核心的教學設計說明了「自主學習是一種克服、解決或完成特定學習任務與情境的歷程。」

洪詠善（2020：25）回顧臺灣實踐自主學習的理念，指出自主學習是「將學習視為生長，是一種回歸教育和學習本質的實踐藝術，是對主體的自我掌握，了解所處環境並尋求與環境間的最佳互動」；洪詠善（2020：27-28）更解構自主學習的意涵，即學習者自動自發與自我負責的成長歷程，加上與環境互動中的省思、調整與轉化，且依自我興趣整合學習資源與策略，自主建構學習過程。自主學習須包含四個學習要素來達成學習成效，「主動的學習意願、主動的學習態度、有效的學習方法、基本學習能力」，即對學習主題產生興趣，且非封閉性的學習態度，掌握良好的學習方法且有問問題、找資料及彙整和解決問題的能力（邱秀香，2018：22）。自主學習也涉及三個面向的規則：第一主動控制各種可使用的學習資源，如自己學習時間的管理與安排、學習環境的掌握、找尋教師或同儕的協助；第二目標達成的

動機效能和情緒與情感的自我掌控；第三學習中的各種認知策略操作，如經過深層處理策略的學習者會有更好的學習表現（Pintrich, 1995：7）。

洪詠善（2020：29）進一步分析華人社會的自主學習樣態，是以學習為主，自主的實踐較為不足，「教師設計學習目標、內容、流程與學習工具，可歸納為後設認知模式、導學、資訊科技融入與應用，與全校性自主學習等四種主要自主學習模式。」而隨教育方針與教學形式的轉變，即是經由教師引導與支持學習者，以及教學設計與空間、時間安排的調整，漸進引導學習者施行不同程度的自主學習；不僅如此，曾美芳（2019：250）表示自主學習翻轉了現行的學習模式與課程設計，學習者從學習歷程與反思中，找尋適合的學習方法以增進學習效能。林吟霞（2018：4）則列舉德國實施自主學習教學的課程目標，如啟發學習者的興趣和學習動機、瞭解自我特質與能力，並能評估與發展自我學習方法和技巧、經由體驗掌握知識與技能等，更具彈性的授課與學習方式。

吳璧純（2018：2）引述 Zimmerman 認為自主學習是一種自我調節的學習，是為了自己而學且積極主動，要達成自我目標。高寶玉、徐慧璇（2018：34-35）討論數位國外學者所提之自主學習的歷程與觀點，如須有計畫（目標制定等）、表現（監督與觀察）、反思（評價與分析），以及從監控（觀察與控制）、操作（學習策略運作）到反思（自評與反省學習成果），亦有學者以認知、後設認知與情感調節等層面論述自主學習，即是從分析、處理訊息的策略，到學習過程中的評估，到自主學習的因果分析等，達到設定之目標。

綜上所述，自主學習便是一種含括主動性、目標導向、自我控制行為，以及對於自我動機和任務認知明確的學習模式。而微型課程的設計與特點，便是增進學習者實踐自主學習的精神、內涵與能量，從而引領學習者逐步達到自我實現與成就標的等個人價值的強化；且自主學習的引導，需透過教師的指導，完成特定的學習任務，因此本課程以特定議題及目標為導引方向，讓學習者依需求調整學習內容、方



法、過程和時間，促發學習者自主學習之能力。

參、教學設計與研究方法

一、教學設計

課程設計以密集聚焦於兩天的微型課程模式，實施「地區關懷與生命實踐課程—USR 觸覺地圖工作坊」，嘗試促發學習者認識新的領域並與同儕共學；透過觸覺地圖的製作設計，導引學習者同理視障群體需求，增進對其之關懷；再者，觸覺地圖的製作具備高度彈性，可培養學習者自我學習與探索，提升學習興趣，引發自主學習之動機。課程規劃以校內藝文展場「志生紀念館」為實踐場域，讓學習者量身打造該館觸覺地圖，建置本校藝文展場為友善環境，藉此刺激視障者關懷與自主學習能力。

製作觸覺地圖須先同理視障者之不便、認識其行動與定向等相關知識，才能有效地設計實踐；課程實施重點，在於引導學習者認識視覺障礙、人導協助，及瞭解其對場域的實際需求，實踐藝文展場為友善空間，並於此歷程涵養學習者自主學習與關懷反思能力。故課程導入觸覺地圖研究、定向師等專家講授，讓學習者分組於「志生紀念館」不同的空間場域，自主自發設計觸覺地圖。

地圖製作由學習者自訂空間場域名稱、使用材料、呈現方式、圖例說明等內涵，並以自主學習教學模式共同規劃地圖樣貌，使其在製作過程中主動面對問題、提出問題並為視障者製作出合適的地圖指引，以利其進入「志生紀念館」。學習者自動自發與環境互動，依照各組興趣整合製作地圖資源建構觸覺地圖，提升自主學習與關懷視障者的實踐能力。

課程內容設計與實施流程，如下兩圖所示：

05/08(六)		05/15(六)	
志生紀念館		志生紀念館	
08:00~08:30	工作坊報到·開場	08:00~08:30	工作坊報到·開場
08:30~09:30	小組破冰·建立團隊合作 前測問卷	08:30~09:30	差異群體服務基地介紹
09:30~11:00	從視障者的同理關懷到觸覺地圖 的設計製作	09:30~11:00	視障輔具與通用設計 - 觸覺地圖的發展現況
11:00~12:00	「志生紀念館」場域探索 (視障眼鏡與白手杖實務練習)	11:00~12:00	提案分析 「志生紀念館」觸覺地圖修正實作
12:00~13:00	午餐(視障體驗與討論)	12:00~13:00	午餐(地圖製作與討論)
13:00~16:00	「志生紀念館」觸覺地圖設計製作	13:00~16:00	「志生紀念館」觸覺地圖設計驗證
16:00~17:00	製作提案初步分享	16:00~17:00	正式提案發表競賽 後測問卷回饋
DAY 1		DAY 2	

圖 1 地區關懷與生命實踐課程—USR 觸覺地圖工作坊課表

課程設計導入自主學習教學模式，從「小組破冰、建立團隊合作」開始，即以團隊活動方式讓小組自行產出組長，並建立團隊共識；援入專家專題演講「從視障者的同理關懷到觸覺地圖的設計製作」則是導入視障者認識、學習以「問、拍、引、報」專業引導視障者，觸覺地圖製作原則、相關範例等基礎知識，提供學習者關鍵知識與技能。至於「『志生紀念館』場域探索」則以視障眼鏡、眼罩（全盲者）、白手杖等，引導學習者透過模擬、角色扮演等過程，進行前所未有的場域體驗，本階段的實務練習安排，主要在於透過體驗設計，促發學習者對視障者的同理關懷，激發學習者之學習動機，並自主探索視障者之需求，進一步得以銜接「『志生紀念館』觸覺地圖設計製作」。

課程以自主學習教學模式導入「『志生紀念館』觸覺地圖修正實作」中，教學策略在於透過「視障輔具與通用設計-觸覺地圖的發展現況」專題演講，再次給予關

鍵意見，確認學習者初步提案之內涵，進一步針對觸覺地圖再進行修正與討論。在「志生紀念館」觸覺地圖的製作、修正、實作等體驗設計過程中，係以分組方式進行，藉由讓學習者自主挑選製作材料、討論設計重點、確立圖例樣式等多元特色，引發學習者自主建構學習歷程；微型課程具有集中時間、高度彈性等特色，加以觸覺地圖需實務設計製作之歷程，帶領學習者透過探索自身專業與不同領域同儕合作的過程中，進行團隊共創，並結合自我興趣、整合學習資源，建構適合視障者進入「志生紀念館」的觸覺地圖，促發學習者自主學習之能量。

製作觸覺地圖，係希望引導視障者進入「志生紀念館」有其方位上的理解，地圖的有效性與實用性必須兼顧，因此「『志生紀念館』觸覺地圖設計驗證」，即是邀請兩位視障者專家教師，進行觸覺地圖的有效性驗證，透過視障者的實際觸摸，確立觸覺地圖的可用性，以及建議學習者製作出兼顧可用性與創造性的觸覺地圖，此係本課程促發學習者自主學習暨視障關懷能力的同時，亦透過視障者專家驗證，以提供「志生紀念館」建置視障者友善環境之解決方案。

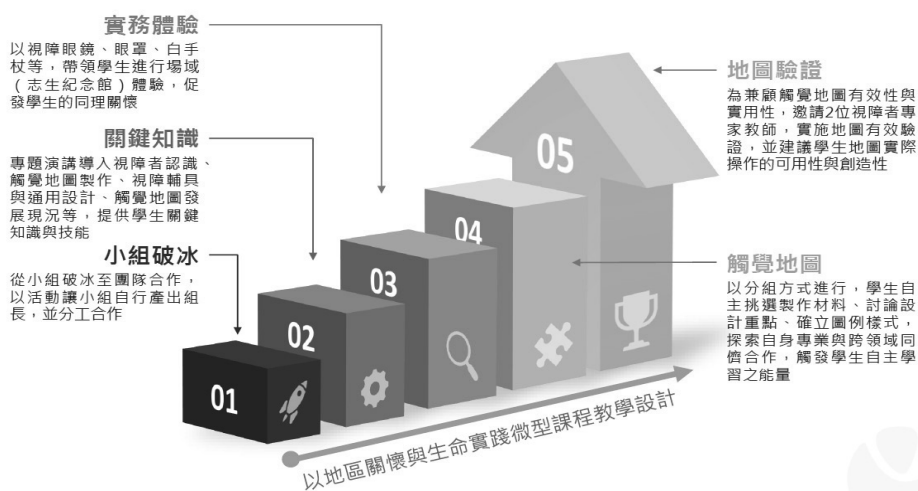


圖 2 地區關懷與生命實踐課程—USR 觸覺地圖工作坊實施流程

而在工作坊的實施流程中，以課程五大單元「小組破冰」、「關鍵知識」、「實務體驗」、「觸覺地圖」、「地圖驗證」對應「同儕共學」、「視障認識與同理」、「觸覺地圖製作與有效性」三大學習目標，以微型課程的教學單元導入實施自主學習教學模式：第一單元的「小組破冰」透過互相介紹的活動建立團隊共識，激發同儕合作意願；第二、三單元「關鍵知識」與「實務體驗」，則導入專家演講、視障體驗設計等活動，讓學習者具備視障關鍵知識並產生同理視障者之關懷能力；第四、五單元「觸覺地圖」與「地圖驗證」，係以團隊實務創作過程，完成觸覺地圖，再邀請視障者專家協助進行地圖驗證，實務創作過程中，團隊針對視障者需求，探索自身專業繼而與同儕討論、共創，觸發學習者自主學習之能力。

結合自主學習精神之微型課程設計，除以注目視障群體的議題為引發同理關懷的媒介外，更重要的是擘劃自主學習的平台，促使學習者完成發掘問題、跨領域合作（由不同學系背景成員組成團隊）、團隊討論學習、自主設計製作並完成觸覺地圖的學習歷程；而視覺障礙認識、人導協助解說、場域導覽探索則提供關鍵知識的養分，有助於學習者完成質量更高的觸覺地圖，領略自主學習的意義與樂趣⁵。整而言之，課程學習目標乃希望學習者能藉導入自主學習精神之「微型課程」形式，涵養面對未知知識的態度、強化同理關懷、團隊合作、解決真實社會議題的能力，進而促發學習動機，以及自主學習意識之持續正向發展的動能。故課程教學策略即以透過體驗模擬教學活動以刺激學習者關懷社會的同理心思考、視障專家傳授關鍵知識以深化學習者解決問題的知識基礎、觸覺地圖製作／驗證以強化團隊溝通與合作之自主學習經驗累積；質言之，藉由不同面向之教學策略引導且嫁接於學習單元設計的脈絡，最終目的在於使學習者歷經此一學習歷程，得以從階段性的學習累積走向融會整合的全面性思考，並從中獲得同理關懷之提升與自主學習之刺激、正向發展的軌跡。

5 微型課程實施情況與學習者學習成果（觸覺地圖），請見附錄 1、2。

二、研究方法與素材

本研究以來自各學群領域之學習者，涵蓋工程學院 14 人、經營學院 7 人，以及設計學院 5 人；年級分佈為一年級 3 人、二年級 10 人、三年級 6 人、四年級 7 人，總計 26 位學習者，在經歷前述微型課程設計及教學內容的學習歷程後，所敘寫之個人總反思單為主要研究素材，並運用質化研究之文件分析法 (Document analysis)，進行研究資料的梳理與研析；靳知勤 (2008：356) 曾引述 Denzin & Lincoln 說明文件分析之方法是萃取或詮釋所汲取之文件中的主題、議題或核心概念，Bowen (2009：27-29) 進一步提出文件分析法是對所收集的內容資料經由全盤性的檢視與詮釋，據以探出其中含意，藉此獲取實證性的知識與資訊。在進行文件分析前，先將資料依序編碼以利深入剖析，編碼方式則為本課程個人總反思資料 (Narrative reflection) 以 NR 表示，按照序號羅列編號，以「NR-學習者編號」顯示，例如「NR-01」代表編號 1 號學習者總反思單內容、「NR-02」代表編號 2 號學習者總反思單內容，以此類推。研究素材總反思單的題目設計如下：

- 一、回顧兩天的微型課程，你/妳印象最深刻的是哪些？透過「觸覺地圖」的學習與製作，你/妳認為自己主動學習的能力有什麼改變或提升？這次的學習經驗，將如何影響你/妳在未來接觸到不熟悉的領域或知識時的因應態度？請具體說明。
- 二、經過「觸覺地圖」製作後，你/妳對於視障者的認知有哪些？而這些認知對於你/妳面對差異群體、尊重社會多元、關懷他人等想法與態度，將有什麼改變或提升？請具體說明。
- 三、微型課程設計導入「觸覺地圖」製作，對於你/妳未來的幫助是什麼？你/妳未來將如何運用專業所學結合課程內容呢？請具體說明。
- 四、透過微型課程的操作，你/妳認為與一般課程 (每週上課) 的差異是什麼？本次微型課程設計，你/妳認為自己有哪些轉變是與一般課程學習不同的？修課完，你/妳對於整體課程的態度與想法有哪些改變呢？請具體說明。⁶

6 本文研究素材為學習者之總反思單，為免篇幅冗贅，擇選學習者總反思單作業以供參考，請見附錄 3。

本研究亦透過 Denzin (1970: 301) 倡議的三角檢證法 (triangulation) 之一，以「研究者三角檢證 (investigator triangulation)」模式檢核研究資料，參與檢證成員含括課程教師 (即研究者)、協作課程團隊教師、具教育背景之從業同仁，同步進行總反思資料的析論，並進一步共同檢視、討論、交叉比對與確認，以多重檢證方式確保資料分析不落入單一且主觀的詮釋，或過度推論所產生的謬誤，並能確實反應學習者學習效能的展現。

肆、研究結果與討論

本研究結果發現，微型課程型態更能引發學習者的學習動機，並能藉由關懷同理之刺激，提升自主學習的動能。歷經課程學習後，學習者普遍認同微型課程的學習意義：

一般課程是屬於一整個學期循序漸進的上課，屬於緩慢理解，但微型課程是將上課內容濃縮在 2 天內上完，我覺得要付出更多的心力來完成……微型課程較為緊湊，且行動力也較強，更多的活動及討論，我覺得是很棒的一種體驗。
(NR-04)

每週上課的話……老師可能就會硬塞資訊給學生，學生就要被迫吸收，比較沒有機會可以激起學生的學習動機，但是這種微型課程對學生來說，學生發展的空間極大，而且最後還有一個努力後的成品，真的非常特別和值得。(NR-10)
上微型課程時因為每分每秒都是打開新眼界，所以時時刻刻都會很專注，除了好奇下一步要進行什麼活動，更多的是怕自己錯過每一個環節。(NR-14)

微型課程的時數少……更重於實作、思考、回答等，也因為時間不長，每一堂課程的內容都是精隨，是可以好好思考並給予反饋的……。(NR-15)

學習者思考微型與一般課程之差異，微型課程具備知識吸收較為集中、學習內容更為緊湊、行動力也較增強等優點。易言之，透過短時密集的微型課程模式，能



夠提高學習者學習的專注程度，亦可濃縮關鍵知識與技能之傳授，賦予學習者更大的學習啟發與引導，以調節 18 週課程學習模式之學習慣性，強化學習動機；同時，學習者並沒有因為學時密集而感到急迫焦慮、一知半解，反而在微型課程模式的實施中，深刻體悟學習是珍貴的經驗，刺激後續的學習意願。課程設計運用自主學習教學模式能激發更多活動與討論，促進學習者認識跨領域同儕，並在地圖製作中，自主發展設計實作，為視障者提出解決方案，有效觸發視障關懷與自主學習之學習成效。分述如下：

一、視障觀點的轉變與同理

歷經課程學習後，學習者在視障者關鍵知識及技能的學習上，能透過體驗同理視障者不便與需求，進而產生認知觀點上的轉變：

以前我們認為平凡無奇的事情，對於視障生來說，都要很細膩的注意，例如桌椅的角落，不要讓他們去撞到等等。另外覺得震撼的是，沒想到失去了視覺，對生活中會有多麼多不便。(NR-11)

現在因為上過這堂課，所以知道要怎麼「正確的」幫助他們。(NR-03)

因為沒有換位思考，過程中犯了許多錯誤，例如：引導視障者依照我希望前往的方向時會講出這邊、那邊。對於我們來說看見椅子坐下如此稀鬆平常的動作，對於視障者其實也存在危險……我們不應該冒然上前直接提供幫助，這種先入為主的想法反而會造成視障者的不便與麻煩。(NR-02)

學習者藉由體驗、視覺障礙與人導協助之概念學習，釐清對視障者的認識，除知道正確的引導方式外，還包含不宜貿然上前提供幫助、不說這邊、那邊等用語、不勾手、不拍對方、留意桌椅角落、椅子等處、瞭解其觸覺、聽覺的敏感等認知，因此學習者對於視障者的觀點亦有所轉變：

在各種受限的條件下他們依舊能正常生活，這使我對他們更加的敬重了。
(NR-18)

經過這次的課程，讓我覺得我們之間的距離或許沒那麼大。（NR-22）

除了視障的生理特徵外，視障者在許多方面的表現並不會比明眼人差，許多人總是會有錯誤的印象。視障者在日常生活中所面臨的困難，存在於每一個生活的小細節中。今後必定保持尊敬與熱心幫助的心態面對他們！（NR-24）

我依然會認為他們是特別的，但這不是負面的想法，正因為他們有他們厲害的地方，也使得他們很特別，他們擁有我所沒有的技能，而我也依然可以從他們身上學習到很多未知的領域，抱著學習的心態與他們交流，去嘗試看見他們的世界，並以我的能力去竭盡所能讓他們也能夠享受生活。（NR-15）

在失去視覺仍能正常生活、距離感沒那麼大、視障者的表現不比明眼人差、他們擁有我所沒有的技能等這些感受，都是經由體驗、認知而造成觀點上的轉變，體現學習者經歷課程學習後的成長；因為觀點的轉變，能有更進一步的同理與關懷：

關懷之前，應至少做到「尊重」，這是人與人之間最基本的，再來，如果想要關懷對方，就需要有一定程度的同理心，而把自己當成對方來想像，是我覺得最能理解對方的方法了。（NR-09）

我們需要給他們的的就是尊重，他們並沒有和我們有什麼不同的地方，同樣是人，那麼不該對這些群體給予不太友善的待遇，當他人需要幫助、遇到困難時，伸出手去幫一把，那麼這個社會將會更美好。（NR-19）

我覺得最大的轉變，應該是對於相對弱勢的族群有更進一步的認識吧，一般課程還是主要為未來職場的專業知識為主，微型課程能讓我認識不同的族群……修完課後，對於社會上的差異群體有改觀，當然態度也會變得不一樣，不再是同情而是用同理心來看待。（NR-17）

讓我了解如何幫助視障者，以及如何站在視障者的角度去思考，這樣才能夠更加有同理心的幫助他們。此外，也讓我在面對差異群體，有更多的關懷及正向的態度來面對他們……最好的是抱持著一顆同理心。（NR-05）



學習者對視障者的關懷擴及至對差異群體的關懷，更深入地探討應以同理心相待，而非同情心，並將「尊重」列為人與人相處的核心概念。學習者也體認到本課程與一般課程與未來職場專業知識的授課內涵不同；結合自主學習教學模式之微型課程，經由體驗引發學習者對視障者認知的轉變、同理尊重，進而以更多的關懷與正向態度面對差異群體，回應本課程之教學目標。

二、自主學習的動機與實踐

課程設計體驗模擬的學習活動，讓學習者對視障群體的觀點產生轉變並習得同理尊重的道理，更可以藉由此一學習經驗，激發學習者自主學習之動機，進一步觸動自主學習之實踐思維。

(一) 激發自主學習之動機

彙整分析反思資料得知，課程可提供關鍵知識與技能，讓學習者集中時間學習、專心的吸收知識與技能；再加上地圖製作係其不熟悉甚至未曾接觸過的領域，因而更能促發學習者自主學習之動機與興趣：

這次微型課程集結這個領域的精華，沒有浪費任何時間，我們也能更專心吸收知識 (NR-16)

有兩天的時間，使我更加專注與珍惜課堂上的每一分每一秒，也更加認真投入參與每一項活動與細節。(NR-25)

這是我從未觸碰到的領域，我想也因為這個原因，促成了我的學習動機，激起了我想要學習的感覺，不懂就問老師，或者是跟同學討論……經過這次的經驗，我想之後在未接觸的領域當中，不會選擇逃避，覺得自己做不到之類的，只要勇敢嘗試，在團隊的合作之下，也一定可以達成目標的。(NR-10)

透過這次的學習，讓我在未來中，面臨到不熟悉的領域時，要更加專注聆聽講者或是指導的人，不只是會自己找答案，別人的經驗或講解後，找出答案，也是不錯的選擇。(NR-17)

我對於觸覺地圖這項物品還不是很熟悉，只好上網查查有沒有相關資料……我在自主學習的能力上，有更懂得利用網路上的資源了，因為無法跟專業人士面對面對談，所以選擇用網路查找資料的方式，交叉比對並加上自己的分析推論與想像，來完成需要呈現給他人看的介紹和能夠佐證我論點的資料。（NR-09）

具備高度彈性與自主性的微型課程設計，讓不諳觸覺地圖的學習者，需要在課程中完成討論、設計與製作等歷程，故在知識與技能的學習上，格外專注聆聽並引發學習動機。自主學習係一種主動性、目標導向之特質，地圖的製作正好具備明確的目標導向，因此無論是學習者專注聆聽或更懂得利用網路資源等能力，皆是經由任務導向且具明確的自主學習引導，激發自主學習動機的提升。

微型課程導入地圖設計，係由學習者先同理視障者需求，再通過跨領域同儕討論、選擇材料加以應用，因而在學習過程中，沒有絕對的標準答案，此亦刺激自主學習之意願：

課程中常常沒有所謂的標準答案，需要學生認真融入課程。在尋找理想答案的過程中和老師及同學進行邏輯與思辨了解到自己的思考終究會有缺乏的地方，也因此和夥伴一起良性競爭和主動發問是一件多麼重要的事情。（NR-02）

決策能力更是從「觸覺地圖」製作中「選材」有進一步的提升，好的工具如虎添翼，未來職場上，或許不需要選取工具，但是在決策「流程的下一步」，是很重要的關鍵，像是我在寫程式時，時常要決策下一步該怎麼寫比較好，雖然目前階段還沒提到「效率」，但是未來大三就會教到，到時候分析與決策，就格外重要了。（NR-17）

從地圖製作需選取材料，思考到決策能力的培養並連結專業領域的學習，正是重要的學習收穫；沒有標準答案的討論過程，反而促進學習者與學系背景迥異的同儕，透過邏輯與思辨的歷程，反思自我的侷限，促使其瞭解良性競爭與主動發問的重要性，學習者進一步主張：

我認為自己主動學習的能力是很重要的，如果大家都沒有意願去參與以及學習，就無法從中獲取到知識，但是這堂課跟我以往上過的通識課不同，透過觸覺地圖的學習與製作，我認為自己主動學習的能力有所提升，對於未知領域也會更願意去了解，在未來接觸到不熟悉的領域時，我會想試著去學習看看，去了解不同族群的行為模式跟思考方式，說不定會發現更多有趣的事物，也會想替那些族群出一份心力。(NR-15)

我認為這次的課程改變了以往我對學習偏向被動的態度，提升了我帶領團隊合作共事的能力。這次的學習經驗，讓我不再害怕在未來接觸自己不熟悉的領域和知識，反而會更積極的想參與。(NR-25)

上完這兩堂課後，讓我知道以後不管是從事哪個職業，都要勇於去嘗試，也許現在所夢想的職業不一定是我以後的出路，所以我覺得趁現在離未來工作還有一段時間，可以多去嘗試不同的事物，秉持著不要怕失敗的精神，努力去做就對了。(NR-03)

透過微型課程的實施，強化跨領域交流與學習，並誘發學習者持續探究的自主學習動力。課程實施除刺激自主學習動機外，亦促使學習者願意去嘗試不同事物、不怕失敗的正向轉變，引導其探索未知領域及議題之意願，且於厚實自主學習能力之餘，提升對差異群體的關懷之情。

(二) 觸動自主學習之實踐思維

課程實施不僅能刺激自主學習的意願與動機，連帶也觸動學習者將這樣的學習經驗與專業領域知識結合，深化自主學習之思維，呈顯自主學習是為了自己所學且積極主動的特質：

我會希望能將地圖導入人工智慧，未來在視障者經過每個廊道等等都會有語音提醒及導覽(NR-06)

結合所學或許能利用紅外線，寫一個程式來偵測障礙物的距離或形狀，來避免

他們在行走的過程中受傷（NR-19）

在室內空間裡發明一個導航機器人，上面接著一個桿子，並且跟汽車倒車一樣，快撞到會有逼逼聲，我覺得能有效的幫助視障者了解環境（NR-12）

在大四的專題製作項目是即時定位系統……當時並沒有想到定位系統可以幫助視障者，利用定位功能搭配播報系統隨時通知視障者在建築內所在位置。我想未來這項產品除了定位功能外還能搭配影像辨識功能提醒視障者周圍環境潛在危險因子。（NR-02）

課程學習引發學習者自主延伸至學系專業與專題研究內涵，藉由瞭解視障者的困難，導入人工智慧、利用紅外線寫程式偵測障礙物、導航機器人發想等；並將課堂所學的視障者定位知識，構思運用於即時定位系統，以播報方式幫助其在建築內定位所在方位，具體實踐視障關懷於專業學習之中。再如學習者所言：

有一堂課叫產品開發……在定案前幾週，上了這堂地區關懷的通識課，新認識到了觸覺地圖這項物品。回家後也額外查了一些資料，好像這項產品有些地方可以做的更好，也蠻有發展性的，於是我就決定產品開發要做這個主題了。我最後做的是一個觸覺地圖與展區導覽結合的電子化系統導覽產品。……運用現代科技，體積與使用上也最好像一般人使用的導覽設備一樣，就設計了「觸手可及」……產品發想過程、介紹與使用等的短片，老師有興趣的話可以去看看～
https://youtu.be/69CrYy_5MJc。（NR-09）

學習者在專業知識學習與探索的過程中，鏈結轉化從微型課程習得的知識與技能，製作出「觸覺地圖與展區導覽結合的電子化系統導覽產品」，此係奠基於課堂所學並運用現代科技，設計出「觸手可及」這項產品。質言之，課程設計能引發學習者自主學習的能量，觸發自主學習實踐之思維，結合視障議題至專業領域持續深究，達成自我實現之目標。

課程營造視障者關懷的氛圍，聚焦觸覺地圖之設計與實踐，可誘發學習者繼續



探究的自主學習動力，並於課後提出如「設計出好的產品讓他們能自行使用（NR-25）」與「做一個小裝置貼在牆上，裡面輸入程式，讓視障者能接收到訊息並指示他們前面有什麼危險（NR-22）」之具體構想，從而落實同理、關懷視障者之心：

透過「觸覺地圖」製作後，更了解要注意哪些地方，畢竟要從一張地圖能得知此空間，是多麼不容易的事，不是單靠紋路就行的，還要高低落差與方位。（NR-17）

在環境設施上應該要考慮到能不能保障更多人使用，建造更多安全防護以及可以代替視覺的東西，像是點讀文字地圖。還有在製作觸覺地圖的時候，要考慮到地圖的材質會不會更尖銳導致使用者割傷，要顧慮到使用者的安全。（NR-21）

透過製作觸覺地圖了解一個新領域，也可以應用到未來設計的範疇，在製作跟視障者相關的產品設計時，能嘗試結合觸覺地圖，或是將觸覺地圖作為核心議題，思考有什麼方法可以讓觸覺地圖，更加便利地讓視障者使用。（NR-14）

視障者會遇到的問題是很值得我們去更深入的研究，但我們無法直接了解視障者的需求，還是會想透過與相關機構交流的方式來更加了解他們，這是一個很值得做的主題與領域，我對於未來在產品製作上能替他們出一份心力有滿滿的期待。（NR-15）

學習者顧慮視障者的使用安全、環境設施的通用、以防護代替視覺設計等內涵，實踐關懷動機，同時，體認視障者議題的值得繼續探究並與未來專業領域結合，實際解決面臨的環境問題等，皆是課程導入自主學習教學模式，帶動學習者設計製作觸覺地圖所觸發對視障者關懷實踐之心的成效；亦即透過微型課程，提供知識與技能，啟發學習者認識新的領域，給予選擇權與自主權，引發自主學習之動力。

課程結束後，學習者持續思索視障者關懷與專業學習的後續效應，強化其瞭解視障者的辛苦與可使用的媒介，並以觸覺地圖之學習與製作，實踐關懷群體、校園

友善之社會責任，誠如學習者反思說：

參加工作坊之前，沒有聽過、接觸過觸覺地圖，只知道視障者可以透過點字來獲取紙本上的資訊，現在對視障領域又增加了一個知識，非常有收穫（NR-14）
導入這個製作觸覺地圖的課程真的很棒，而且是真的可以讓視障者用的觸覺地圖，我覺得這對我們或是視障者都意義非凡……在做觸覺地圖的時候，我們真的都是想著他們會有什麼樣的需求去做的，所以很期待下次他們會不會因為我們的地圖安全的走完日本文化體驗教室。（NR-03）

想讓差異群體更了解環境的話，我想我也能使用這次在課程中的內容「製作觸覺地圖」來幫助他們。（NR-13）

觸覺地圖不是材質愈多愈好，而是要怎麼運用有限的材質達成最好的效果，以及要如何引導與口述給視障者了解，這是我覺得比較重要的地方。（NR-11）

做觸覺地圖時，大家都很認真的在挑材料，很用心地為視障者注意各個角落。（NR-12）

製作「觸覺地圖」時，讓我了解原來視障者想去一個地方，並不一定要有個人一直陪著他們，其實也可以透過我們所製作的地圖來帶領視障者探索某一個空間。雖然第一次製作的我們，並不是那麼上手，在製作過程中討論了好幾次，但我們憑著各自的經驗及團隊合作，才能把我們人生中第一張的「觸覺地圖」給做出來。（NR-05）

製作地圖讓學習者自主決定材質、討論設計內容，藉由聚焦差異群體議題並強調跨領域互動對話、共同執行製作之自主學習過程，體認到視障者的需求才是製作地圖的核心；且必須透過口述方式，思考如何設身處地引導，使其瞭解地圖所顯示的意義，以達有效的溝通。換言之，課程觸動學習者為自己而學的積極主動性，並在學習過程中，瞭解地圖是鏈結視障者理解場域的關鍵；因此期待自己製作地圖更具功能性之際，其實已暗含能真正為視障者所用之關懷。



另外，研究也意外發現，學習者對於自主學習量能之體悟，不只展現在同理關懷與差異群體相關知識學習的認知，同時也具現於團隊合作的反思與刺激：

這堂課讓我對微型課程的認知轉變……在團隊合作方面，這堂課給帶給我非常不一樣的經驗，一般的團隊合作都是跟同班同學一起，但這堂課有大一到大四的同學，大家都來自不同的科系，這也使我們能夠互相學習，交流不一樣的意見。(NR-21)

如果只是在系上上課，根本沒有辦法有機會跨出舒適圈，跟不認識的人交流，所以我覺得一定要把握機會，而且每個團隊裡面每個人都會有不同的習慣。(NR-10)

在這堂課程中，除了接觸不同科系的學生學習和不同領域的專業人才合作，並且在和修課同學及授課老師等合作過程中，我經歷了充滿競爭的大學生涯中難得而且溫暖的互助鼓勵的關係，在即將踏入社會的這一刻令不安的我又充滿了勇往直前的動力。(NR-02)

因為跨越學系的團隊組成，讓學習者走出同班同學在一起的「舒適圈」，試著跟跨領域且不認識的同儕交流、相互鼓勵，反而有意想不到的團隊合作刺激與學習。此外，團隊合作共同接觸、學習陌生議題，亦使學習者反思團隊合作的經驗中，自己應該積極主動的重要性：

為了了解這個陌生的主題，我們在填寫學習單的時候，自主查閱了大量的資料，並模擬場景，去體悟盲人的不易。因為有小組合作，大家都很積極配合，所以自己也變得主動。(NR-07)

我覺得對我來說是個小小的突破，不管有沒有人陪，覺得好像有趣的事情就去做，更知道怎麼與別人合作相處。我覺得經過這次過程更能讓我廣納各種意見，在接觸到不熟悉領域時虛心求教勇於發問。(NR-16)

透過「觸覺地圖」的學習與製作不只增進自己的溝通能力，更了解團隊合作的

重要性。至於日後接觸不熟悉的領域與知識，實做與親身體驗很重要。(NR-24)

我了解到「團隊合作」的重要性，因為我們有很棒的團隊合作才能有這麼棒的作品，在這個過程中，溝通也是非常重要的，像是選材質的時候，每個人的意見難免都會有些不一致，這時候也可以聽聽別系同學的意見，投票決定之類的，我覺得都很好。(NR-03)

勇於開口去和他人討論，因平時課堂會同組的人都是自己熟悉的人，這門課將我們打散，那麼就必須去重新磨合，那麼在人與人之間的溝通上便有一些提升。(NR-19)

課程提供平台讓學習者有機會與不同領域的同儕合作，共同完成觸覺地圖的設計，能引發學習者更勇於發問、溝通，增強與他人團隊合作的反思，正面觸發自主學習與團隊合作的主動性；並藉由與團隊成員互動討論、完成實做之歷程，提升自主學習能量，刺激學習者意識到領域的差異性，以主動開口、小組投票等方式磨合共識，優化自主學習的合作經驗與意願。

伍、結論

本研究觀察分析密集兩天之微型課程型態，能否促發學習者認識新領域並與同儕共學，透過彈性與自主性高的觸覺地圖製作，培養其同理視障者需求之關懷，並提振學習興趣引發自主學習之動機。研究發現，「地區關懷與生命實踐—USR 觸覺地圖工作坊」微型課程以差異群體需求作為議題核心，導入視障者面臨的問題與解決之道，以觸覺地圖帶領學習者認識全新領域，且透過體驗、理解視障者需求，進而對視障者觀點轉變，產生同理關懷；經由跨領域同儕合作、製作設計等自主學習歷程，觸發學習者自主學習之動機，繼而將課程所學之新知識與技能，應用於專題研究、專業課程主題中，鏈結專業領域所學以視障者關懷作為持續深化探究之方向，自主實踐對視障群體之關懷思維。課程實施過程中可以發現，將學習自主權交返給學習者的概念，當能刺激、引發其學習動力，其中，教師心態與角色轉變是課程推

動的重要關鍵之一。教師擺脫過往權威式角色扮演，改以參與者、討論者、訓練者的身分樣態，於學習者學習歷程中引導其建立在正確的關鍵知識基礎上，依據所學經驗實踐建置其學習成果；換言之，教師轉變成為輔助學習者實現自我學習理想的橋梁與關竅，不僅能正向增能學習者的學習動機和自信，更重要的是，學習者亦可在未知領域的探索、專業關鍵知識吸納、同儕團隊討論與實踐的學習過程中，累積自主學習的經驗與實力。

導入自主學習教學模式之微型課程，以「小組破冰」、「關鍵知識」、「實務體驗」、「觸覺地圖」、「地圖驗證」五大課程單元為核心，讓學習者透過體驗設計、實務創作等歷程同儕共學，逐步建構對視障者的同理與關懷，繼而觸發自主學習之動力；本文研究顯示確實能引發學習者對視障者的關懷，進而以更多的正向態度面對差異群體，並觸發學習者之學習動機；同時，藉由對視障者關懷同理之刺激，提升自主學習之動能與實踐。自主學習教學模式之微型課程可激發更多交流與討論，促進學習者認識跨學科、跨領域之同儕，並在觸覺地圖製作過程中，共同建立新知與自主發展設計實作，為視障者提出解決方案，有效地觸發視障關懷暨自主學習之學習成效。

研究結果亦顯示，微型課程的設計從地圖製作到沒有標準答案的討論過程，能促進學習者與同儕透過邏輯與思辨的歷程，反思自我侷限，促使其瞭解良性競爭與主動發問的重要性，並藉由跨領域交流誘發持續探究的自主學習動力，激發學習者自主學習之能量。學習者更進一步結合課程知識與專業領域所學，觸動其自主學習實踐之思維，結合視障議題至專業領域、未來發展等持續深究，達成自我實現暨社會關懷之目標。質言之，本研究發現導入自主學習模式的微型課程，可藉由結合社會關懷之學習內容，賦予學習者高度彈性與自主性的學習空間；並在適切引導與框架安排的課程設計脈絡下，透過濃縮精煉之關鍵知識與技能傳授為基礎，拓展學習者學習視野、累積學習經驗，並於促進同理關懷揚升之際，激發自主學習與團隊合作、跨領域對話、精進學習專業的學習動能。本文以微型課程導入自主學習教學模

式之研究成果，顯示本教學設計與實施流程，除可增強學習者自主學習的經驗與能量外，課程本身亦可經由複製、推廣、擴散至其他友善環境之建置，即導入差異群體理解認知、同理關懷、問題解決之教與學的目標、策略、單元規劃之微型課程實施參考模式，提供未來有興趣實施相類課程之教師參酌。



參考文獻

一、中文文獻

- 余怡珍 (2020)。護理學習新模式—談微課教學設計。長庚科技學刊, 32, 85-93。
- 汪淑珍 (2019)。「視覺閱讀力」微學分課程之教學實踐。藝見學刊, 18, 45-53。
- 吳璧純 (2018)。學生自主學習, 老師「做什麼」?。教育脈動, 15, 1-7。
- 吳清山 (2017)。自主學習。教育研究月刊, 278, 133-134。
- 林吟霞 (2018)。運用德國「工作站學習法」促進學生自主學習的教學策略。課程與教學, 21 (2), 1-32。
- 邱秀香 (2018)。自主學習與大學通識教育制度規劃。實踐博雅學報, 27, 19-37。
- 洪詠善 (2020)。停課不停學: 當自主學習成為日常。課程研究, 15 (1), 15-33。
- 高寶玉、徐慧璇 (2018)。自主學習課堂實踐之張力: 香港個案研究。課程與教學, 21 (2), 33-58。
- 陳淑慧、翟本瑞 (2017)。通識微學分課程的創新彈性設計與未來挑戰。課程與教學, 20 (1), 25-44。
- 曾美芳 (2019)。「自主學習」: 未來大學的革命還是實驗品。台灣社會研究季刊, 114, 247-260。
- 黃俊傑 (2008)。大學通識教育的理念與實踐 (增訂四版)。臺中: 中華民國通識教育學會。
- 靳知勤 (2008)。臺灣STS教育領域學位論文之發展回顧與評析。科學教育學刊, 16 (4), 351-373。
- 劉柏宏 (2017)。邁向跨域與創新的通識課程4.0。載於游適宏、劉柏宏、陳曉嫻、陳淑慧、藍夏萍等著, 走進跨領域和自主學習的通識課。臺北: 五南圖書, 15-24。
- 藍夏萍 (2017)。發展適性學習革新課程—龍華科技大學跨領域自主學習專題製作課程設計與運作成效。載於游適宏、劉柏宏、陳曉嫻、陳淑慧、藍夏萍等著, 走進跨領域和自主學習的通識課。臺北: 五南圖書, 42-58。

顏妍怡、王秀燕（2021）。探索以學生為中心之社會實踐課程教學模式－以「青銀樂活之歌微學分」為例。服務學習與社會連結學刊，4，41-64。

二、英文文獻

Bowen, G.A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-42.

Denzin, N. K. (1970). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Chicago, IL: Aldine.

Pintrich, P. R. (1995). Understanding Self-Regulated Learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 1995(63), 3-12.

Kalenda J. & Vávrová S. (2016). Self-regulated Learning in Students of Helping Professions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 282-292.

三、網路資料

大學學習生態系統創新計畫網站：<http://www.university2025.tw/main.php>，檢索日期：2021年8月2日。

李慶芳：〈學習三要素：自己、自動、自身〉

https://reswithoutnumbers.blogspot.com/2016/09/blog-post_21.html，檢索日期：2021年8月2日。

清華大學自主學習課程：

<http://cge.nthu.edu.tw/learning-autonomy/http://www.university2025.tw/main.php>，檢索日期：2021年8月2日。

教育部108課綱資訊網：

<https://12basic.edu.tw/12about-3-1.phphttp://www.university2025.tw/main.php>，檢索日期：2021年8月2日。

臺灣大學設計你的課程：

<https://dschool.ntu.edu.tw/http://www.university2025.tw/main.php>，檢索日期：2021

年8月2日。

臺北醫學大學自主學習方案申請：

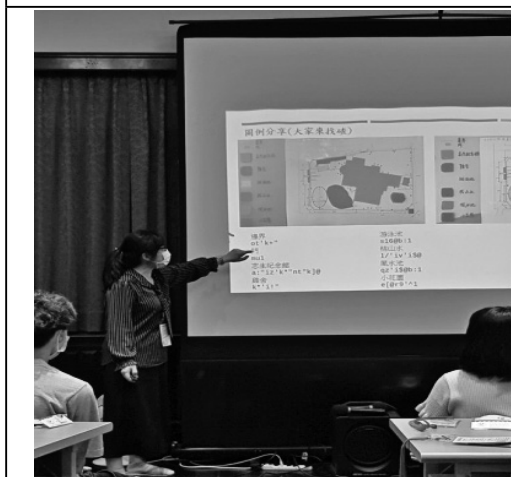
https://tmu-cal.brubecker.com/?page_id=9035<http://www.university2025.tw/main.p>

hp，檢索日期：2021年8月2日。

附錄 1 微型課程實施照片



視障者體驗與人導法教學與實作—學習專業引導視障者並建立同理關懷

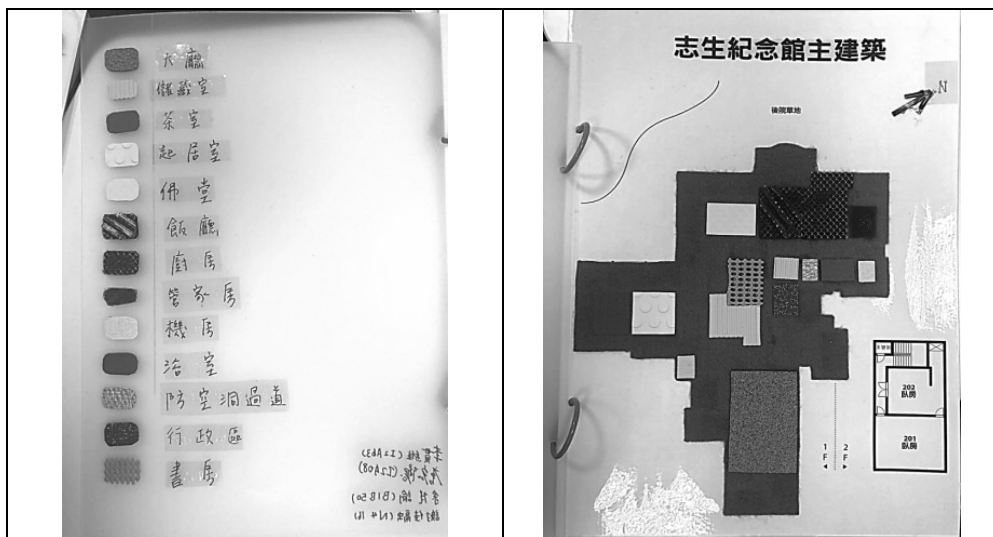


觸覺地圖教學暨小組自主選材—導入視障者關鍵知識並引導團隊自主學習

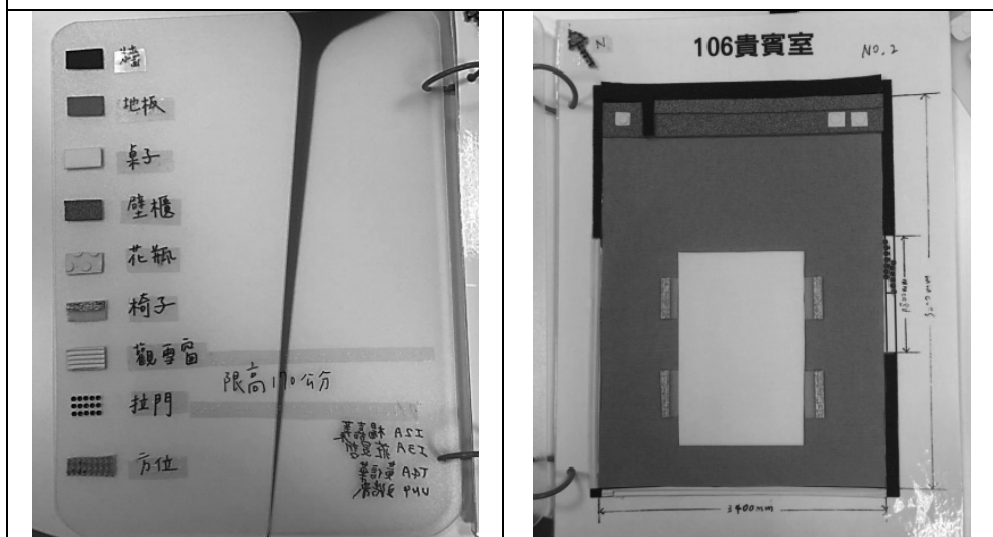


小組共創討論暨指導地圖製作—跨領域同儕共學與實務創作練習

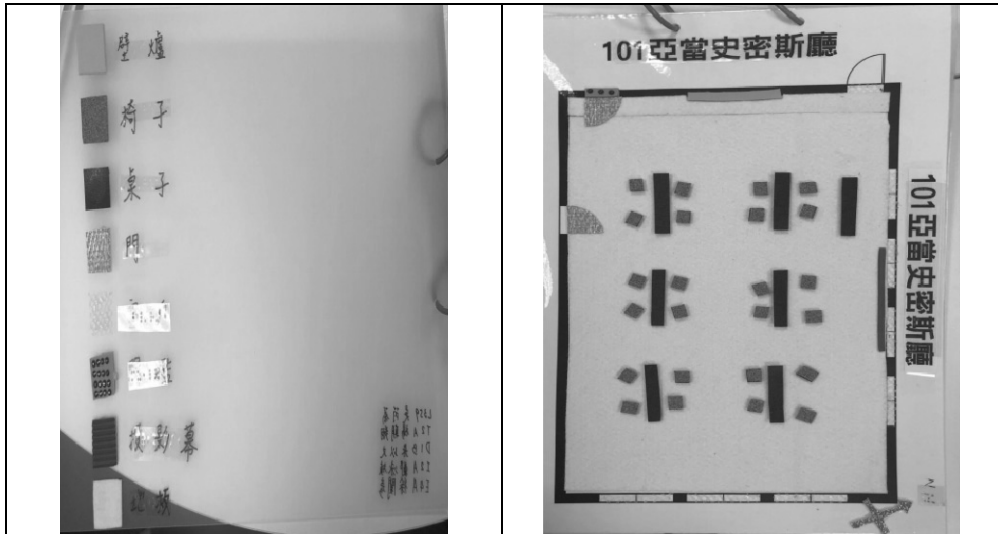
附錄 2 觸覺地圖成果（左邊圖例、右邊地圖）



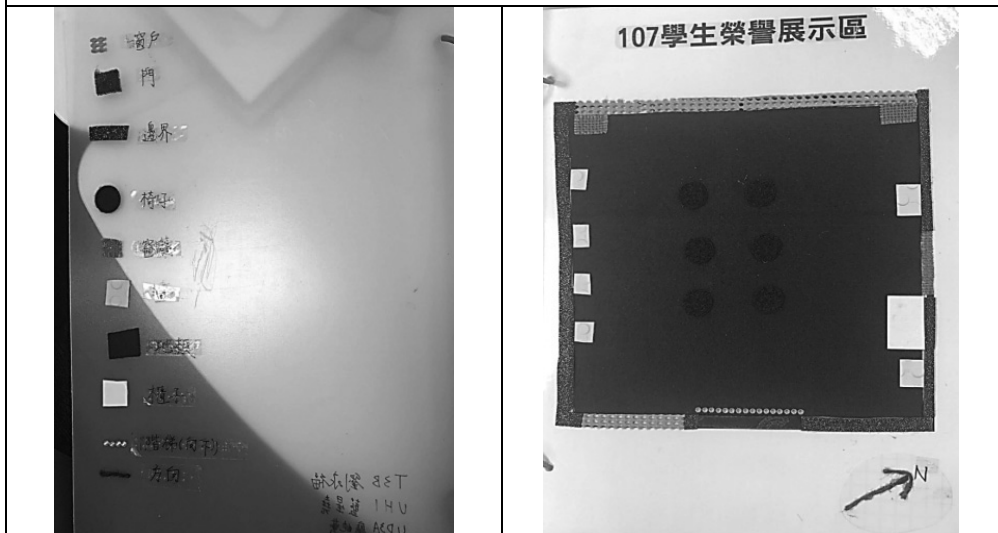
第一組 志生紀念館主建築—提供視障者認識主建築空間場域



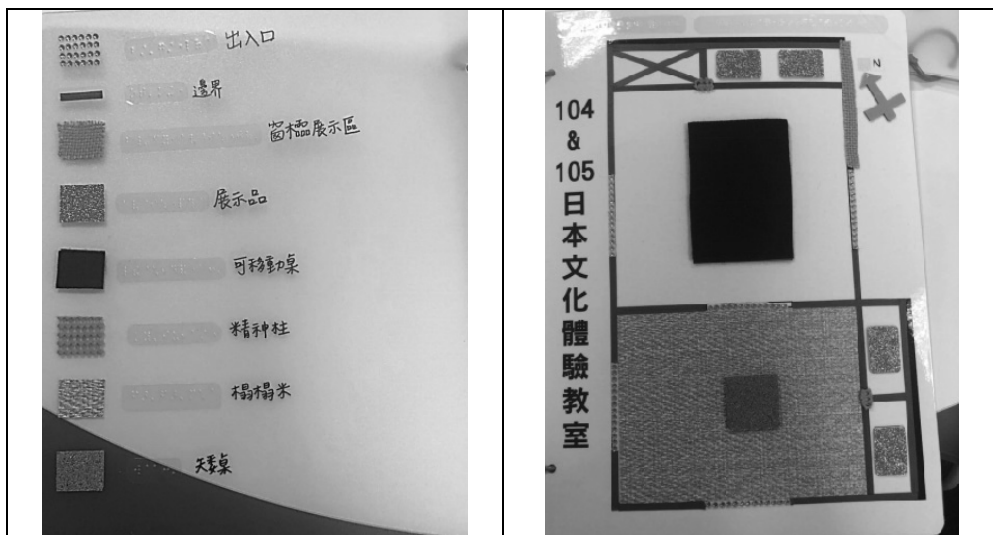
第二組 106 貴賓室—提供視障者認識內部空間場域



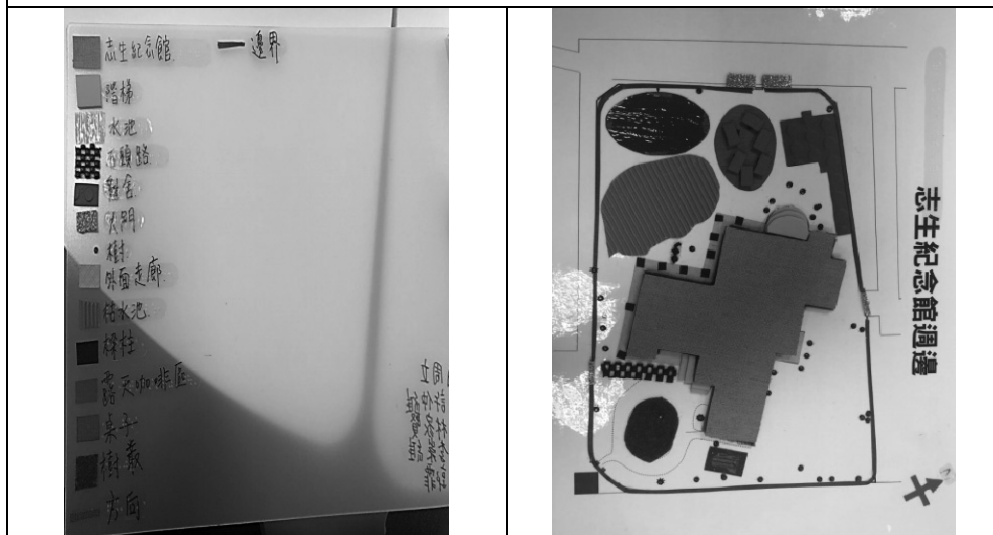
第三組 101 亞當史密斯廳—提供視障者認識內部空間場域



第四組 107 學生榮譽展示區—提供視障者認識內部空間場域



第五組 104&105 日本文化體驗教室—提供視障者認識內部空間場域



第六組 志生紀念館周邊—提供視障者認識周邊空間場域

附錄 3 學習者總反思單擇選參考

地區關懷與生命實踐-USR 觸覺地圖工作坊 總反思單			授課教師 李懿純
姓名：■■■■(NR-02)	學號：■■■■	系級：■■■	
<p>一、回顧兩天的微型課程，你/妳印象最深刻的是哪些？透過「觸覺地圖」的學習與製作，你/妳認為自己主動學習的能力有什麼改變或提升？這次的學習經驗，將如何影響你/妳在未來接觸到不熟悉的領域或知識時的因應態度？請具體說明。</p> <p>在課程中，我學到了很多和視覺地圖相關的理論，並且在地圖的實作和實際帶領學生體驗視障者生活過程中確實感受視障族群的困難。透過發問、角色體驗以及合作完成地圖，收穫非常非常豐富。課程中常常沒有所謂的標準答案，需要學生認真融入課程。在尋找理想答案的過程中和老師及同學進行邏輯與思辨了解到自己的思考終究會有缺乏的地方，也因此和夥伴一起良性競爭和主動發問是一件多麼重要的事情。在未來無論自己是否成為該領域的專家時，仍應抱持著謙虛的態度。就像韓愈講的：生乎吾後，其聞道也，亦先乎吾，吾從而師之。吾師道也，夫庸知。</p>			
<p>二、經過「觸覺地圖」製作後，你/妳對於視障者的認知有哪些？而這些認知對於你/妳面對差異群體、尊重社會多元、關懷他人等想法與態度，將有什麼改變或提升？請具體說明。</p> <p>製作地圖後，有邀請來自啟明學校的老師來指導學生如何指引視障者。因為沒有換位思考，過程中犯了许多錯誤，例如：引導視障者依照我希望前往的方向時會講出這邊、那邊。對於我們來說看見椅子坐下如此稀鬆平常的動作，對於視障者其實也存在危險。要先讓視障者透過充分的觸摸後，才能放心的坐下。雖然視障者的生活上或許在自認為身體健全的人眼裡充滿諸多的不便，但是我們不應該冒然上前直接提供幫助，這種先入為主的想法反而會造成視障者的不便與麻煩。我想預防問題固然很重要，但是在學習的階段沒有經歷面對問題及抗壓性的培養，出了社會就沒有機會了。</p>			
<p>三、微型課程設計導入「觸覺地圖」製作，對於你/妳未來的幫助是什麼？你/妳未來將如何運用專業所學結合課程內容呢？請具體說明。</p> <p>我是電機系的學生，在大四的專題製作項目是即時定位系統。當初預想是 3D 立體空間的定位，可以應用在建築內。但是時間上來不及完成，因此最後成品是 2D 定位。當時並沒有想到定位系統可以幫助視障者，利用定位功能搭配播報系統隨時通知視障者在建築內所在位置。我想未來這項產品除了定位功能外還能搭配影像辨識功能提醒視障者周圍環境潛在危險因子，例如桌角、椅子邊緣、窗戶等等的。這些硬體設備只需要一隻造型時髦的墨鏡搭載便能實現不使用眼睛的情況下或的一樣的生活，並和眼睛健康的人同樣發揮自我、取得成就。</p>			
<p>四、透過微型課程的操作，你/妳認為與一般課程(每週上課)的差異是什麼？本次微型課程設計，你/妳認為自己有哪些轉變是與一般課程學習不同的？修課完，你/妳對於整體課程的態度與想法有哪些改變呢？請具體說明。</p> <p>身為一個學生，最棒的莫過於可以不斷的學習新事物，並且有犯錯的機會。在台灣有永遠的行政院長之稱的孫運璿院長曾經自責過太專注於經濟的發展，而忽略了精神文化的提升。學生生涯中不僅僅要培養專業技能成為社會中堅人才，人文涵養也是同樣的重要。畢竟未來出社會除了講求實力，人與人之間的連結也建立在各式各樣的交流。在這堂課程中，除了接觸不同科系的學生學習和不同領域的專業人才合作，並且在和修課同學及授課老師等合作過程中，我經歷了充滿競爭的大學生涯中難得而且溫暖的互助鼓勵的關係，在即將踏入社會的這一刻令不安的我又充滿了勇往直前的動力。希望未來能繼續參與相關的活動，為社會平權的價值奉獻，實現孔子理想的矜、寡、孤、獨、廢、疾者，皆有所養的大同世界。</p>			

以「地區關懷與生命實踐」微型課程培養大學生自主學習能力之探究

地區關懷與生命實踐-USR 觸覺地圖工作坊 總反思單			授課教師 李懿純
姓名：■■■■(NR-09)	學號：■■■■	系級：■■■■	
<p>一、回顧兩天的微型課程，你/妳印象最深刻的是哪些？透過「觸覺地圖」的學習與製作，你/妳認為自己主動學習的能力有什麼改變或提升？這次的學習經驗，將如何影響你/妳在未來接觸到不熟悉的領域或知識時的因應態度？請具體說明。</p> <p>印象最深刻的是自己體驗當視障者行走及帶領假裝是視障者的同學行走時。之前高中參加營隊也有體驗過類似的活動，但是屬於娛樂、遊玩性質，沒有專業人士的教導，學長姊只是讓我們在黑暗中畫畫、猜顏色、找出口等而已。家附近有啟明圖書館、偶爾在路上會遇見視障者，甚至有在之前學校看到視障者差點被開很快的汽車撞到的情況，但我一直以來都不知道應該怎麼幫助他們。這堂課除了學習到有關觸覺地圖，新的知識，另一個很實用的我覺得就是幫忙視障者的技巧了，通常都是聽聞、網路上剛好看到相關影片，但不確定真實性也不清楚實際上該怎麼做，而這次有了專業人士的教導，加上實際演練，就更有說服力且更清楚明白了。</p> <p>因為這堂課上了一次就遇到疫情而延期，也改為線上課，但我產品開發已經定了這個主題(第三題會提到)，我對於觸覺地圖這項物品還不是很熟悉，只好上網查查有沒有相關資料。(其實在查資料的時候我就有看到涂老師的論文，當時覺得滿意外的，我應該要趁疫情爆發前去請教他相關知識的)用中文關鍵字找的話，台灣和中國在這方面的資訊、發展與普及性似乎不是很高，只好用英文關鍵字查查看。到了後來產品發展差不多時，再去找一次資料，發現有篇故宮的文章，五月底才剛發布的。不知道是不是我不會找資料，網路上有關觸覺地圖的介紹或相關內容真的不多，而因為疫情，也無法前往目前台灣有觸覺地圖的美術館、故宮和史前文化博物館等地方實際觀察。經由這次課程，尤其加上疫情關係，我認為我在自主學習的能力上，有更懂得利用網路上的資源了，因為無法跟專業人士面對面談，所以選擇用網路查找資料的方式，交叉比對並加上自己的分析推論與想像，來完成需要呈現給他人看的介紹和能夠佐證我論點的資料。</p> <p>如果這次產品開發課程有做出模型，我應該會實際閉上眼睛去感受我的產品使用流程上是否順暢，圖例與標示的差異度是否清楚等。如果未來再次接觸到不熟悉的領域或知識時，我會先上網搜尋相關資訊，大概瀏覽後問問看身邊有沒有認識的朋友、老師同學有接觸過的，再上網更仔細研讀相關資訊，可以的話，出門去看看有相關資訊的地點場所，如：圖書館或實際存在我想要找的東西的場所。最後，也會很高興自己又多學到了一種自己之前不會甚至沒接觸過的新事物。</p>			
<p>二、經過「觸覺地圖」製作後，你/妳對於視障者的認知有哪些？而這些認知對於你/妳面對差異群體、尊重社會多元、關懷他人等想法與態度，將有什麼改變或提升？請具體說明。</p> <p>這學期有去外校修課，剛好那堂課就有一位視障學生，雖然我一開始不知道。他上課都坐很前面，一個人一桌，桌上有台筆電，這是我對他一開始的認知。後來有一次上課，老師在講解時，我注意到他的頭會一直轉動，而且有時有點傾斜的那種，那時，我覺得他怪怪的。我有點近視，但上課不常戴眼鏡，所以那陣子也都沒有注意到他可能有視覺障礙的問題，後來之所以會發現，是下課後大家到教室外穿鞋，他一直找不到他的鞋子，直到有同學上前協助，我才意識到他可能是位視障生。</p> <p>在上這堂課之前，我自認為我的同理心應該不算差，不會因為他人先天或後天上的缺陷，就用行為或是言語傷害對方，頂多只是心裡自己想想這個人可能跟我們不太一樣而已。畢竟，難說我們有可能明天也會發生類似的意外。我認為視障者只是其中一項大多數人先天具有的能力比我們弱或是缺乏而已，也有可能他們有別項能力比我們強。</p> <p>我覺得一開始不一定就要做到關懷甚至幫助差異群體，因為有的人可能連安慰失戀的人都安慰不好了，關懷他人是需要練習的，但在關懷之前，應至少做到「尊重」，這是人與人之間最基本的，再來，如果想要關懷對方，就需要有一定程度的同理心，而把自己當成對方來想像，是我覺得最能理解</p>			

對方的方法了。甚至如果對方有視覺障礙，可以試著把自己眼睛矇起來；如果是聽覺障礙，可以試著塞耳塞等。如果這世界上的無障礙設施和輔助產品再更普及、輔助與實用性更高，我相信總有一天比較特別的他們，也能過上一般人的生活，甚至不再被歧視。

三、 微型課程設計導入「觸覺地圖」製作，對於你/妳未來的幫助是什麼？你/妳未來將如何運用專業所學結合課程內容呢？請具體說明。

觸覺地圖的製作過程中，會有主觀的認為這項物品應該要摸起來如何，但同時也要客觀的考量視障者或是其他人在感覺的時候，能不能和我產生同樣的聯想，也要去考慮圓角、不能割手、差異不夠清楚、高低差不能太大等。觸覺地圖的製作過程中，讓我學會考慮到許多，設身處地的為他人著想、異材質的應用、材料與現實的聯想力、與他人的合作等。其中，我覺得材質的應用和聯想力對於設計科系的我們來說還蠻有用且重要的。試想如果今天檯燈不是塑膠殼，而是毛茸茸的布包裹著電線和燈泡，在創意上也許會是一個賣點，但在實用性及安全上絕對是不及格的。

我們工業設計系大三時有一堂課叫產品開發，是大三學生們該學年的主要課程。課程內容其實就像是產品設計，設計一個產品，要有可行性、可量產性、有市場需求等。而我每次想題目都非常苦惱，不想做太普通、市場上已經有很多相似產品的東西，但對於特殊情況、有特殊需求的產品，我也不是很了解，只能透過網路查找資料來揣測，但這樣一定會有許多思考不周全的地方。剛好，在定案前幾週，上了這堂地區關懷的通識課，新認識到了觸覺地圖這項物品。回家後也額外查了一些資料，好像這項產品有些地方可以做的更好，也蠻有發展性的，於是我就決定產品開發要做這個主題了。

我最後做的是一个觸覺地圖與展區導覽結合的電子化系統導覽產品。就像我們一般人去博物館、美術館都可以在服務台租借到語音導覽的設備。但視障者通常要逛展覽，都是需要導覽員一對一陪同講解，有的展覽館有觸覺地圖，可是通常是固定在大廳桌上或是某處牆上，若視障者來到這個地方，還是得先去尋找觸覺地圖的所在處，另外，許多觸覺地圖都像這次工作坊，由人工剪貼異材質而成，製作上耗時，若需要更新也非常不方便。在我查到的資料裡，故宮的無障礙導覽在台灣應該已經算是相對完善了，他們有觸覺地圖、點字參觀手冊、文物的比例模型等。其中，我覺得立體文物的比例模型這個想法挺好的，但故宮光是立體文物就有近 6 萬件，也不可能全做出比例模型供視障者觸摸。

因此，我認為還是運用現代科技，體積與使用上也最好像一般人使用的導覽設備一樣，就設計了「觸手可及」。但因為這是在第二次上課前完成的作品，還存在著自己當時製作地圖時就有的盲點與不夠理解的部分，還有許多需要改善的地方。而下方連結或 QRcode 是產品發想過程、介紹與使用等的短片，老師有興趣的話可以去看看~

https://youtu.be/69CrYy_5Mjc



四、 透過微型課程的操作，你/妳認為與一般課程(每週上課)的差異是什麼？本次微型課程設計，你/妳認為自己有哪些轉變是與一般課程學習不同的？修課完，你/妳對於整體課程的態度與想法有哪些改變呢？請具體說明。

除了因為整學期總上課時數比較少，因此學分也會比一般每週課程少之外，這一堂微型課程原先計畫是上兩次兩個整天的課程，因為是整天，課程內容可以進行的比較完整不間斷。一般課程一週只上兩小時，可能還沒學會或是釐清自己學了什麼，就下課了。相對的，因為是整天，從九點要上到下午五點，要比平時多數都是十點的課還早起，可能對有些每天都滿堂或是不擅長早起的人來說很累，例如到了當天下午，同組的人看起來精神都有點渙散，甚至有人拿著直尺，坐在椅子上就睡着了，當時要用尺的我們也因為不好意思叫醒他，只好拿其他東西替代。

轉學之前那裡的通識或是選修課程，都很喜歡分組進行活動，可以認識到很多系的同學。別系有很多各種專長、會用不同軟體的學霸，因為科系甚至生活成長環境不同，大家的想法思維和邏輯都會不太一樣。認識人當然不是件壞事，我覺得更重要的是學習如何與人相處還有適時表達自己意見。有

時遇見團體裡大家都是能力比自己強的，我就會不好意思或甚至沒有時機插話，大部分都是由他們來安排工作。但如果到了大家都很消極的組別，因為我是屬於自我要求比較高的人，會希望有好的成績或績效，甚至會有點完美主義和強迫症。若到了要完成一項工作，都還沒有看起來是領導者的角色時，我不敢說我會擔任起這個角色，但我會盡自己力量去完成這項作業。因為大學太常遇到雷隊友了，我還是會覺得，在他們把事情搞砸之前，還是自己完成就好。我知道這樣就沒有合作的意義在了，所以我一直在思考，到底怎麼樣算是好的合作、完美的分工。每個人的自我要求和標準都不一樣，不能夠用自己的標準要求團隊成員都要達成，這樣一定會鬧得不愉快。

經過這次的課程，我認為好的合作或許是盡可能的集合大家好的優點，運用每個人的專長，但在短時間要能了解每個人的優缺點是比較困難的，也許可以用觀察對方個性、分析對方科系應該擅長什麼，或是直接口頭詢問對方有沒有什麼想法。這次的課程，因為要考量到視障者的使用，也讓我更加有同理心，會想到如果我是對方，我會希望怎麼做，不只是設計一樣東西給少數族群使用，在平時生活相處、對談與合作上等也該如此。

地區關懷與生命實踐-USR 觸覺地圖工作坊 總反思單			授課教師 李懿純
姓名：■■■■(NR-15)	學號：■■■■	系級：■■■■	
<p>一、回顧兩天的微型課程，你/妳印象最深刻的是哪些？透過「觸覺地圖」的學習與製作，你/妳認為自己主動學習的能力有什麼改變或提升？這次的學習經驗，將如何影響你/妳在未來接觸到不熟悉的領域或知識時的因應態度？請具體說明。</p> <p>其實這兩天我印象最深刻的部分是食物，從早上就開始有一些小零食，再到中午的便當、飲料，傍晚還有餐盒可以吃，整個活動過程吃到很多東西覺得非常開心，同時也能得到更多的能量來補足學習過程消耗的腦力。我認為自己主動學習的能力是很重要的，如果大家都沒有意願去參與以及學習，就無法從中獲取到知識，但是這堂課跟我以往上過的通識課不同，透過觸覺地圖的學習與製作，我認為自己主動學習的能力有所提升，對於未知領域也會更願意去了解，在未來接觸到不熟悉的領域時，我會想試著去學習看看，去了解不同族群的行為模式跟思考方式，說不定會發現更多有趣的事物，也會想替那些族群出一份心力。</p>			
<p>二、經過「觸覺地圖」製作後，你/妳對於視障者的認知有哪些？而這些認知對於你/妳面對差異群體、尊重社會多元、關懷他人等想法與態度，將有什麼改變或提升？請具體說明。</p> <p>為了補足視覺的缺陷，視障者的其餘感官會特別靈敏，透過觸覺地圖的製作，可以發現視障者的觸覺真的相較明眼人靈敏很多，很多我們無法感知到的材質差異他們都可以感覺得出來，在點字也是能夠輕易讀懂，我想這就是上帝幫他們開一扇門同時也幫他們開一扇窗吧。面對這些差異族群，我依然會認為他們是特別的，但這不是負面的想法，正因為他們有他們厲害的地方，也使的他們很特別，他們擁有所沒有的技能，而我也依然可以從他們身上學習到很多未知的領域，抱著學習的心態與他們交流，去嘗試看見他們的世界，並以我的能力去竭盡所能讓他們也能夠享受生活。</p>			
<p>三、微型課程設計導入「觸覺地圖」製作，對於你/妳未來的幫助是什麼？你/妳未來將如何運用專業所學結合課程內容呢？請具體說明。</p> <p>觸覺地圖這個領域我是初次聽說，我認為這對於視障者熟悉環境非常有意義，但是單純的手工製作或是高成本製作都有其問題所在，我想這是一項可以持續開發的技術，如果有機會的話我會想在相關領域進行更深入的探討，因為我本身為工業設計系，我認為這個科系的核心目標是要運用設計解決問題，視障者會遇到的問題是很值得我們去更深入的研究，但我們無法直接了解視障者的需求，還是會想透過與相關機構交流的方式來更加了解他們，這是一個很值得做的主題與領域，我對於未來在產品製作上能替他們出一份心力有滿滿的期待。</p>			
<p>四、透過微型課程的操作，你/妳認為與一般課程(每週上課)的差異是什麼？本次微型課程設計，你/妳認為自己有哪些轉變是與一般課程學習不同的？修課完，你/妳對於整體課程的態度與想法有哪些改變呢？請具體說明。</p> <p>微型課程的時數少，正因如此不會有一般課程的壓力，所學到的東西也不是落落長的理論，而更重於實作、思考、回答等，也因為時間不長，每一堂課程的內容都是精隨，是可以好好思考並給予反饋的，常常聽說大家通識課都不願認真學習，我覺得微型課程帶給學生的壓力是最小的，不會太過干擾主科的學習，學習意願也能夠提高很多，我想未來我會想多參加工作坊等的課程，因為我覺得跟他人合作、互動完成作業，以及用輕鬆的方式學習某的未知領域是有趣的，當然過去也有參加後得到的反饋不好，但是這次的課程結束有讓我願意再多去嘗試幾次，即使是不愉快的經驗也是經驗的一種，這樣小型的工作坊微型課程我認為非常有意義，是所有通識課中最好玩且最值得上的課程，未來有機會我會想再次參加，也希望能夠學習到更多不同的事物。</p>			

以「地區關懷與生命實踐」微型課程培養大學生自主學習能力之探究

地區關懷與生命實踐-USR 觸覺地圖工作坊 總反思單			授課教師 李懿純
姓名：■■■■(NR-17)	學號：■■■■■	系級：■■■	
一、回顧兩天的微型課程，你/妳印象最深刻的是哪些？透過「觸覺地圖」的學習與製作，你/妳認為自己主動學習的能力有什麼改變或提升？這次的學習經驗，將如何影響你/妳在未來接觸到不熟悉的領域或知識時的因應態度？請具體說明。			
<p>我最印象深刻的事情就是「打字機」，從來沒有用過，只有在電影上看過，沒想到在這門課能接觸到，真是難得的體驗，尤其價錢不變，讓我既期待又害怕，實際打字完後，中途雖然有錯一次，不過還蠻有成就感的。學習「觸覺地圖」的過程中，因為是不熟悉的領域，所以上課會額外專注，像是選材料或是疊起來的高度，要怎麼樣才能讓視障者感受到此空間，這都是要親自體驗與學習而來的。透過這次的學習，讓我在未來中，面臨到不熟悉的領域時，要更加專注聆聽講者或是指導的人，不只是會自己找答案，別人的經驗或講解後，找出答案，也是不錯的選擇。</p>			
二、經過「觸覺地圖」製作後，你/妳對於視障者的認知有哪些？而這些認知對於你/妳面對差異群體、尊重社會多元、關懷他人等想法與態度，將有什麼改變或提升？請具體說明。			
<p>一開始對於視障者沒有特別的注意，只知道他們看不到很可憐，但是經過這次的上課，對於視障者有不同的看法，原來視障者的世界是如此不同，我們只是透過眼罩而已，就很容易撞到桌角之類的，那種不安全感，我深深體驗到，再透過「觸覺地圖」製作後，更了解要注意哪些地方，畢竟要從一張地圖能得知此空間，是多麼不容易的事，不是單靠紋路就行的，還要高低落差與方位。以後再面對差異群體時，不會再以可憐的眼光，反而是用同理心與尊重的態度來看，未來在報紙或是新聞上看到時，也會特別注意，或許也可以捐助少錢來幫忙。</p>			
三、微型課程設計導入「觸覺地圖」製作，對於你/妳未來的幫助是什麼？你/妳未來將如何運用專業所學結合課程內容呢？請具體說明。			
<p>「觸覺地圖」的製作，從中學習到團隊合作、溝通協調、決策能力，對於未來，能讓我在團隊中有更好的相處模式，溝通時，不會只單一的溝通，而是跟所有人都要一起討論，而且也不會只有自己聆聽，自己也要分享自己的觀點；決策能力更是從「觸覺地圖」製作中「選材」有近一步的提升，好的工具如虎添翼，未來職場上，或許不需要選取工具，但是在決策「流程的下一步」，是很重要的關鍵，像我在寫程式時，時常要決策下一步該怎麼寫比較好，雖然目前階段還沒提到「效率」，但是未來大三就會教到，到時候分析與決策，就格外重要了。</p>			
四、透過微型課程的操作，你/妳認為與一般課程(每週上課)的差異是什麼？本次微型課程設計，你/妳認為自己有哪些轉變是與一般課程學習不同的？修課完，你/妳對於整體課程的態度與想法有哪些改變呢？請具體說明。			
<p>一般課程比較偏向要學習大量的專業知識，然後再測驗是否有學習；反觀微型課程，比較輕鬆，無壓力的學習，而且能吸許不同領域的知識，兩者是不同的感覺。我覺得最大的轉變，應該是對於相對弱勢的族群有更進一步的認識吧，一般課程還是主要為未來職場的專業知識為主，微型課程能讓我認識不同的族群，再忙碌的生活，很難停下腳步來看看不同的人，只會關注身邊的人。修完課後，對於社會上的差異群體有改觀，當然態度也會變得不一樣，不再是同情而是用同理心來看待，真正實際體驗過後才會明白其不方便之處，雖然還不能實際幫助視障者，需要專業人士來協助，但是至少我有親身體驗過，未來對弱勢族群會更加注意。</p>			