

輔仁大學 109 年高教深耕計畫
「產學成果導向課程」成果報告

108 學年度第 2 學期
(課程名稱)

| | |
|-------|-----|
| 授課教師 | 劉倩秀 |
| 報告撰寫人 | 程柏豪 |
| 修課人數 | 19 |

中華民國 109 年 7 月

目錄

| | |
|----------------|---|
| 目錄..... | 2 |
| 課程執行成果摘要..... | 3 |
| 課程成果說明..... | 4 |
| 學生學習成果..... | 5 |
| 學習心得問卷統計表..... | 8 |
| 鞋墊製作過程..... | 9 |

課程執行成果摘要

本課程邀請優兒適職能治療所負責人，資深職能治療師許全福老師，擔任業界講師，負責指導學生製作客製化鞋墊。特製鞋墊之製作需要豐富的臨床經驗與純熟的製作技巧，許老師之專長為足部問題評估與特製鞋墊製作，由豐富的臨床實務經驗，許老師在課程中主責提供產品製作實務教學和足部案例分享。

此次共有 19 位職能治療系大二學生參與課程，每人皆以個案為中心，為個案製作一雙客製化的鞋墊，這些個案的問題主要以扁平足、足底筋膜炎、和拇指外翻等問題。許老師透過足部問題評估、石膏取模、PVC 成型、機具修模等過程，協助學生學會如何製作特製鞋墊。再由開課老師(劉倩秀老師)指導學生透過壓力量測，協助學生判斷特製鞋定之臨床成效，學生也在量化的評量過程中，瞭解製作技巧是否已達市場所需之製作水準。

本課程共有 19 位學生參與，產出 19 雙客製化鞋墊，進行 19 位人次的足底壓力評估與成果報告。學生在課程規劃有助於提升學習興趣、有助於提升實務經驗或落實所學、業師安排有助於學習業界專業、有助於與產業連結或就業所需等方面都表示非常同意。學生並透過質性文字陳述在個案報告，能夠將上課所學做個整理，更清楚知道鞋墊的製作流程，若有機會再次製作，一定能得心應手!。而團體報告和解剖課程做上連結，應用於實物，讓知識具體化，更加深了個人的印象。

課程成果說明

(1) 課程實際規劃與說明

- 本課程分成兩部份，第一部份是客製化鞋墊製作，由業界講師許全福老師主責；第二部份是客製化鞋墊足底壓力評估，由開課老師劉倩秀老師主責。
- 第一部份：客製化鞋墊製作
透過足部問題評估、石膏取模、PVC 成型、機具研磨修模成形、上膠等過程，協助學生學會如何製作特製鞋墊。
- 第二部份：客製化鞋墊足底壓力評估透過 Pedar Pressure Measurement 量測儀器，量測鞋墊減壓狀況。透過個案報告、團體報告之個案研討，將足部解剖學、臨床問題與鞋墊應用進行專業知識之整合。

(2) 具體教學成果與評估

- 具體教學成果為 19 雙客製化鞋墊與壓力量測報告。

(3) 課程遇到問題與困難

- 許老師在個別化指導學生製作鞋墊過程，仍有排隊現象，主因乃學生學習態度極佳，總希望能獲得許老師個別指導作品，未來應該在時間安排上再做調整。

(4) 省思與未來的展望

- 目前鞋墊在市場上屬於自費項目，百家爭鳴，不一定是職能治療師在主責，也有些是物理治療師或非專業人員在販售。本課程能夠增加學生另一項特長，增加學生在未來執場上的競爭力，尤其是職能治療訓練過程中，解剖學與肌動學的背景，更能應用專業知識，將其發揮於鞋墊的專業需求。

學生學習成果

1.



雖然製作鞋墊過程困難，流程有點複雜，且一度很想放棄，但當真的完成一雙鞋墊的感動和成就感是不可言喻的。

2.



而我在這學到最多的就是製作鞋墊的流程跟要注意的細節，像是鞋墊的功用或是一些市場的需求老師都有跟我們解說，我想如果之後有機會也可以嘗試做做鞋墊的工作，也算讓我們知道了更多職涯發展。

3.



當實際應用時，讓我印象深刻，能對腳的結構更加了解，也能延伸想到腳及步態的相關影響，這堂課真的讓我學到很多。

4.



經過了這一個多月的鞋墊製作課程，在最後看到成品的樣子，心中頓時有股踏實感。在這堂課中，除了學習到鞋墊的相關製作技巧以外，也學到團隊合作溝通的技巧，以及之後面對個案時的會使用到的基本量測技術。

5.



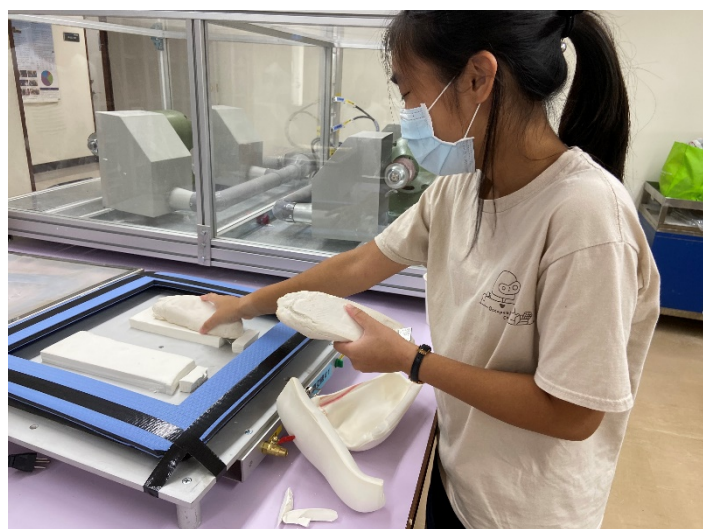
能選上這堂課真的很幸運，人生第一次這麼深刻地認識自己的腳!!

6.



這是一段特別、稀有的經驗，我想我應該會永生難忘。

7.



學習到從零開始製作一個量身訂做的鞋墊。對於我來說，最困難的部分是，製作鞋墊沒有一個一定的測量標準，像是要鞋墊要修少、足弓要刮多深等等，非常依靠經驗。

| 產學- 輔具實務 -學習心得問卷統計表 | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-----|-------|------|
| | 非常同意 | 同意 | 沒意見 | 不同意 | 非常不同意 | 合計 |
| 1. 相對於本系其他課程，本課程能讓我更深入地學習到專業知識 | 61.2% | 27.8% | 11.1% | 0% | 0% | 100% |
| 2. 相對於本系其他課程，本課程更能讓我將所學的專業知識應用於實際場合 | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| 3. 相對於本系其他課程，本課程更能讓我從中獲得問題解決經驗與能力 | 38.9% | 50% | 11.1% | 0% | 0% | 100% |
| 4. 相對於本系其他課程，本課程更能讓我在各種情境中結合既有知識想出解決問題的有效策略 | 27.8% | 61.1% | 11.1% | 0% | 0% | 100% |
| 5. 相對於本系其他課程，本課程更能讓我學到如何從不同的角度和層面看事物 | 44.4% | 44.4% | 11.1% | 0% | 0% | 100% |
| 6. 相對於本系其他課程，本課程更能從教學內容中激發我多元想法與視角 | 38.9% | 44.4% | 16.7% | 0% | 0% | 100% |
| 7. 相對於本系其他課程，本課程更能讓我學習跨領域知識的整合能力 | 50% | 22.2% | 27.8% | 0% | 0% | 100% |
| 8. 相對於本系其他課程，本課程會讓我投入更多時間在學習課業上 | 38.9% | 27.8% | 33.3% | 0% | 0% | 100% |
| 9. 本課程的業師能教導我許多實用性的專業知識 | 88.9% | 5.6% | 5.6% | 0% | 0% | 100% |
| 10. 本課程能讓我在團體中以協調、溝通與合作的方法來達成目標 | 27.8% | 61.1% | 11.1% | 0% | 0% | 100% |
| 11. 相對於本系其他課程，本課程更能讓我建立在職場上所需的實戰能力 | 61.1% | 33.3% | 5.6% | 0% | 0% | 100% |
| 12. 我會推薦別同學來修讀這門課 | 38.9% | 44.4% | 16.7% | 0% | 0% | 100% |
| 13. 我期待未來能有機會再修讀此類型產學成果導向的課程 | 50% | 44.4% | 5.6% | 0% | 0% | 100% |

鞋墊製作過程

1. 取模

(1) 首先要請被取模的人趴在桌面上，雙腳懸空，足部放鬆 自然垂直於地面，接下來要取石膏繃帶。



(2) 取石膏繃帶，從大拇指外 2.5 公分，取到腳踝上，一隻腳要使用兩段繃帶，所以可以先取好四段繃帶再進行。



(3) 接下來將石膏繃帶泡水，待其表面黏稠(石膏溶解)即可趕快拿出。



(4) 貼完以後等待約十分鐘(依據當時的氣溫濕度而定)，之後即可脫模。



(5) 脫模時，要注意先從腳板兩側先鬆脫，之後扶住腳跟，慢慢往腳尖方向脫下。等取模完後晾乾，就可以灌石膏了。



2. 灌石膏

- (1) 在裝了水的盆子中倒入石灰粉
*依照腳的大小調配適量的石膏
*水的量些微蓋過石灰粉



- (2) 將石膏倒入腳膜
*倒入腳膜(不要溢出腳膜)



- (3) 在乾一點的時候平放入鐵片
*讓鐵片些微下陷，重點是不能讓鐵片碰到腳膜底部
*此為利於之後修腳模，所以只要不要沉太深，修腳模時不要露出來即可



3. 修腳模

- (1) 將完成的石膏腳底及腳背磨平，並在腳底畫上倒三角形，可延伸至兩側。(以靠近拇指、小指及足跟的腳底板為頂點，作為同一平面)



- (2) 修石膏腳模的底部



(3) 將石膏腳模固定在機器上，垂直平面磨平兩側。



(4) 接著利用馬蹄形的工具以倒三角形為範圍，挖深度約一指的凹洞，作為足弓。(若倒三角形被磨到看不到，可再補畫)，最後以砂紙或細網將多餘的凹凸不平磨掉(可沾水)，即完成石膏腳模。



4. 壓 EVA

(1) 以石膏腳外一公分，腳跟下方留 2.5 公分放置 EVA

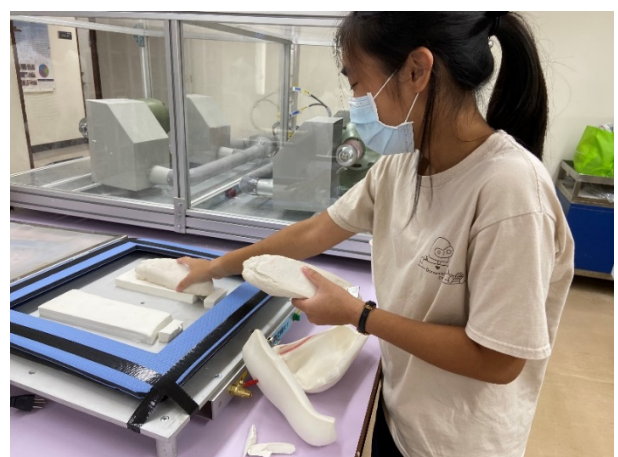


(2) 將 PE 版加熱(熱烤箱 150-160 度熱約 5 分鐘)

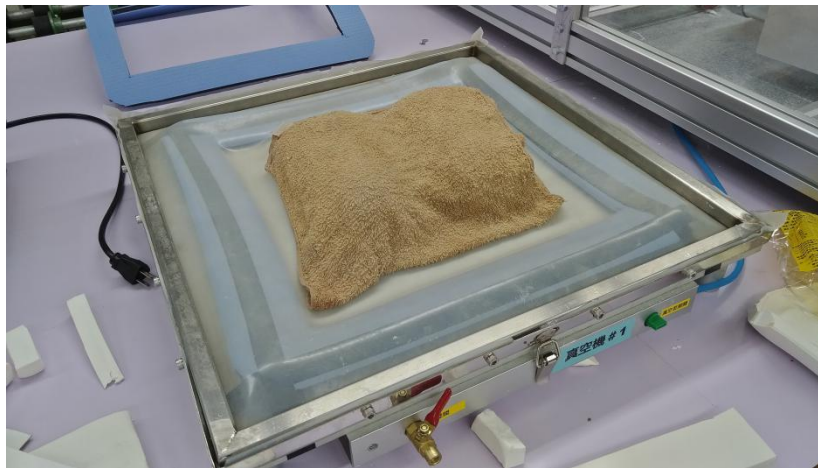
*不要讓它燒焦

-先將腳膜腳底板朝上，下面會先墊 PE 板

-將加熱完的 PE 板快速地放在上面，並蓋上蓋子，關洩氣閥，開啟抽真空



(3) EVA 放在石膏腳上，開始加壓，等到溫度下降(可以用濕抹布蓋在上面，加速降溫)，關閉抽真空，開洩氣閥



5. 修 EVA 外型

左右先磨平，下面往內修，再將底部修平，最後修出內側弓 注意:先用筆畫出兩 MP joint 連線，修掉前方多餘的部分，外側修成上寬下窄，底部厚度大約留 1 公分，前面靠近腳尖處可盡量修薄



6. 黏貼鞋墊

1. 剪出適合大小的踏墊
2. 在踏墊以及鞋墊內塗上強力膠(不需要太多)
3. 等膠不會濕的時候，用吹風機加熱踏墊，讓他變軟適合黏貼在鞋墊內側
4. 由後面(腳跟處)往前黏貼
5. 最後在修一點邊緣不齊的地方即可(鞋墊)



7. 完成鞋墊

等到冷卻風乾後，將多餘的鞋墊裁切掉。用磨砂機把皮盡量與白色部分修整齊與把外側修薄，注意不要過薄或過厚，以免穿起來不舒服。修好後鞋墊就完成了~



鞋墊製作心得

足部結構在修解剖學、肌動學時都有學過，步態循環也學過不只一次，關於扁平足、高弓足等特殊足弓構造的認識也具有相當的基本知識，但書本知識與現實的結合往往比想像中更加複雜，若沒有實際接觸到這些問題，恐怕還是難以深刻同理這類個案的困擾。我算是非常幸運，幾乎沒有為足部問題所苦；雖然以前有一點 O 形腿，以致於小時候的我無法做到「膝蓋碰膝蓋」的動作、直到高中參加儀隊時才慢慢矯正過來，但完全不影響日常生活。

到了大學時才發現認識的朋友中有不少人是足弓過低，常因此膝蓋痛、深受其擾，我才了解到足弓的重要性。從腳模的製作、用石膏做出模型，到使用研磨機磨各種東西，都是我第一次嘗試。因為完美主義的個性，一開始我很擔心自己會因為太追求每個細節而拖延到大家進度，但這次因為我的鞋墊夥伴本身兩隻腳結構、大小就有明顯差異，我知道兩隻腳的鞋墊要有些微不同才能真正符合夥伴的腳型，也因此沒被完美主義束縛。

每一個步驟我都完完全全按照老師的指示做，但在過程中漸漸發現因每個人的足部構造有些許不同需要適時作出適當調整才能做出最適合對方的鞋墊。過程中最驚險的是研磨機的使用。第一次使用研磨機那週班上就有不少同學受傷，使我在使用時格外謹慎；但後來越用越上手、越磨越順，導致我製作的鞋墊的右腳腳跟磨得太薄，好在因為影響不大、用薄的 2mm EVA 補救就好，讓我免於黏厚 EVA、大作修改。因為是第一次做鞋墊，我對腳跟需要的厚度幾乎沒有概念，只有看著老師畫的線來磨；其實在磨完的當下、要拿給老師檢查時，我以為自己做得很不錯，完全沒意識到厚度也是很重要的一環（會影響到重心位置），讓我知道自己磨掉太多時有些打擊。

「做一百雙你就會了。」是老師最常說的一句話。每次將製作到一半的鞋墊拿給老師檢查時，老師都會幫我們稍做修改；動作之熟練、手法之純熟，每次都讓我非常震驚。看著老師製作鞋墊的流暢與自信，真的深刻體現出熟能生巧的精神。製作鞋墊的過程中充滿歡笑也充滿汗水，也是因此在看著自己幾週來的心血結晶時，心裡格外感動，也充滿了成就感、十分踏實；就算我做的鞋墊並不完美，但聽到鞋墊夥伴使用我做的鞋墊後確實提升了平時走路的品質，真的非常開心！也非常感謝老師這幾週的教導，除了鞋墊製作的流程與技巧，我也在老師身上看見專業、耐心與謙卑的態度，非常直得我們學習。