

國立成功大學服務學習課程計畫書

| 一、課程基本資訊 | | 課程序號 | 10 |
|---|--|-----------|---|
| 課程名稱 | 智慧生活與長期照護 | 本課程開設次數 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次開設 <input type="checkbox"/> 非首次開設 |
| 開課單位 | 物理治療學系 | 課程屬性 | <input type="checkbox"/> 一般性服務學習 <input checked="" type="checkbox"/> 融入服務學習內涵之通識或專業課程 <input type="checkbox"/> 共同議題(社區)融入服務學習內涵之通識或專業課程 |
| 任課老師 | 洪菁霞 | 系所/職稱 | 物理治療學系/教授 |
| | | 聯絡電話 | 06-2353535#5939 |
| | | e-mail | chhung@mail.ncku.edu.tw |
| 教學助理 | 林欣妤 | 系所/職稱 | 健康照護研究所/博士生 |
| | | 聯絡電話 | 06-2353535#5945 |
| | | e-mail | lhy7581@gmail.com |
| 開課年級 | 碩士班 | 必/選修 | <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 |
| 學分數 | 3 | 是否配置教學助理 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 每週上課時數 | 3 | 是否辦理保險 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 預定修課人數 | 15 | 服務單位如何擇定 | <input type="checkbox"/> 學生 <input checked="" type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 學校安排 |
| 每學期服務次數 | 7 | 服務時段 | <input checked="" type="checkbox"/> 課堂 <input checked="" type="checkbox"/> 課餘時間 |
| 每次服務時數 | 3 | 是否有固定服務時間 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 服務議題 | <input type="checkbox"/> 課輔 <input type="checkbox"/> 志工培育 <input checked="" type="checkbox"/> 弱勢關懷與陪伴 <input type="checkbox"/> 節能減碳/環保/保育 <input checked="" type="checkbox"/> 醫療服務 <input type="checkbox"/> 其他_____ | | |
| 服務對象 | <input type="checkbox"/> 新移民 <input checked="" type="checkbox"/> 老人 <input checked="" type="checkbox"/> 身心障礙 <input type="checkbox"/> 兒童青少年 <input type="checkbox"/> 國際服務 <input type="checkbox"/> 成大校園 <input type="checkbox"/> 社區經營 <input checked="" type="checkbox"/> 機構 <input type="checkbox"/> 其他_____ | | |
| 二、課程目標 | | | |
| <p>銀髮與長期照護族群因老化產生的身心障礙問題，包括行動障礙、精細動作障礙以及各種感知覺與訊息傳遞障礙，影響了銀髮族群在生活上獨立自主的能力，更限制其社會參與的社交能力，降低其生活品質滿意度，因此以使用者需求為課程規劃核心，建置三階段的教學目標，希望學生透過課程學習，瞭解長期照護生活輔具需求、設計與應用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高齡者與長期照護可能面臨之生活障礙與需求 2. 高齡者長期照護生活輔具評估與設計 3. 長期照護生活輔具實務與應用-3D 列印 | | | |
| 三、課程內容及特色 | | | |

高齡化社會到來，幾乎每個人家中都有一位以上的長者，然而正值青壯年紀的學子可能無法理解高齡化所帶來的身心靈變化，故課程初期先以高齡者之生活障礙切入，再介紹目前已開發出的相關輔具，帶入課程新創之 3D 列印技術，3D 列印為目前最火紅的新科技，主要透過電腦建構與細部修飾，由機器列印出立體的成品，透過學生觀察與思考，可為服務使用者量身打造最適合之輔助器具，提高其生活品質。

其課程大致規劃如下：

1. 長期照護族群之生活障礙與需求
2. 長期照護輔具評估
3. 無障礙科技輔具創意產品設計
4. 數位化整合與電腦輔助設計介紹
5. 長期照護輔具實務與應用
6. 長期照護中心個案輔具需求評估
7. 輔具設計、思考與製作

四、教學策略(例如：如何透過課堂專業學習達成社區服務之目的、安排課程及服務比重、如何培養學生服務倫理，及服務所具備之專業能力說明…等)

從設計、科技到服務連結三個環節的發展，以三階段的課程模組，運用物理治療專業，切入高齡者長期照護生活輔具之實務需求設計與應用，再結合 3D 列印科技，按照銀髮族群使用者實際需求，設計高齡者長期照護生活所需之專一輔具並學習 3D 列印之應用的學習目標，建立實務分析與評估流程，開創高齡照護產業之智慧輔具發展。

三階段課程安排：

1. 臨床醫療階段：高齡者與長期照護可能面臨之生活障礙與需求
幫助學生認識並瞭解高齡者與長期照護可能面臨之生活障礙與需求
2. 輔具實務階段：高齡者長期照護生活輔具評估與設計
學生進入輔具中心學習與實際操作高齡者長期照護生活輔具評估與設計
3. 智慧科技階段：高齡者長期照護生活輔具實務與應用-3D 列印
幫助學生應用 3D 列印智慧科技，將課程中所設計的生活輔具，藉由 3D 列印輸出實體產品。

五、各階段工作及各週流程(以每學期 18 週計算)

| | 次數 | 內容 | 總時數 |
|-----------------|----|---|-----|
| 準備階段工作 規劃內容： | 1 | 授課-從長期照護之健康促進發展智慧輔具需求與設計 由開課老師洪菁霞教授進行課程統整與介紹，並由物理治療的角度介紹高齡化對身心靈之影響與所造成的生活限制，並介紹現今長期照護生活輔具之發展與相關功能。 | 48 |
| | 1 | 授課-長期照護之生活輔具評估與分析 由台南市輔具資源中心業師林明潔主任介紹目前臨床上對於使用者所需之輔具進行評估的準則，與相關分析的方法，讓學生了解在臨床上如何決定使用者所需之輔具。 | |
| | 1 | 授課-數位化互動產品設計與特殊科技輔具設計 由台中教育大學數位內容設計學系羅日生副教授為科技輔具之發 | |

| | | | |
|-----------------|-------|--|--------|
| | | 展沿革與現今使用狀況做介紹，並介紹其團隊目前發展出之科技輔具在醫療各領域上之應用。 | |
| | 1 | 授課-3D 創客 由 3D 創客張開職能治療師介紹其在 3D 列印之製作經驗，並分享其參加國內外賽事之所見所聞，幫助學生思考 3D 列印之可能性與未來發展。 | |
| | 1 | 授課-3D 列印立體出圖(矽膠材質輸出) 由 San Draw Inc.創辦人盧少淳業務長介紹其矽膠 3D 列印之功能與相關應用，幫助學生進行輔具初步設計後的細部修改。 | |
| | 1 | 授課-長期照護中心個案輔具需求評估與設計 由開課老師洪菁霞進行服務機構與機構內使用者簡介，讓學生對使用者有初步，在服務工作開始時可快速上手。 | |
| 服務階段工作 規劃內容： | 2 | 實做-初步認識，個案輔具之設計思考 帶領學生前往機構，與服務使用者進行相互認識與個案病史了解，讓學生與服務使用者相處，並引導學生藉由訪談了解個案對生活中感到不便的地方，提供服務使用者關懷與協助。 | 14 |
| | 4 | 實做-需求探討，專一化輔具設計與修改 讓學生討論並設計出可解決個案生活不便的輔具，並以 3D 列印機設計、列印，在產出後帶到機構讓個案使用並進行細部修正調整。 | |
| | 1 | 實做-生活改善，輔具為個案生活帶來的改變 讓學生在機構觀察輔具能為個案帶來怎樣的改變，並思考類似這樣的輔具能幫助到何種族群的使用者，未來能如何推廣與應用。 | |
| 反思階段工作 規劃內容： | 7 | 討論-檢討與反思 在每次前往機構之後，都會與學生討論服務所見所聞，讓學生發表對於該次服務的想法或心得，並引導學生思考個案問題所在，幫助學生思考解決辦法。 | 7 |
| 慶賀階段工作 規劃內容： | 1 | 期中分享-所見與反思 由授課老師帶領，讓學生就前幾次到服務機構與服務使用者相處、觀察服務使用者的需求提出相關心得與問題，並由老師與助教一同回答，解決學生在服務中遭遇的問題，以提供更好的服務。 | 4 |
| | 1 | 期末分享-成果與成長 由授課老師帶領，邀請受服務單位主任、社工組長、物理治療組長、護理長及相關人員一同來參與成果報告，學生以電腦簡報報告整學期服務以來的心得與自我成長，表揚並頒獎予表現優良之同學與小組，書面報告整理整學期來的設計資料，並給開課單位與機構改進的建議，讓課程更臻完善。 | |
| 合計時數 | | | 73 |
| 六、合作機構 | | | |
| 合作機構 | 機構聯絡人 | 機構電話 | e-mail |
| | | | 機構地址 |

| | | | | |
|----------------|-------------|----------------|---------------------|----------------------------|
| 台南市 輔具資源中心 | 林明潔主任 | (06)2098939#16 | Ming0301g@gmail.com | 臺南市林森路 2 段 500 號 |
| 悠悠家園 日間照護中心 | 李亦真 社工組長 | 06-2094567 | yuyu@yuzen.org | 臺南市北區振興里開元路 124 號 3 樓-2 |

七、講習訓練與服務進行方式(請具體說明服務時間、地點、執行方式、執行次數及活動內容)

(一) 講習訓練

| 項目 | 日期 | 地點 | 內容 | 講師 | 時間 |
|---------------|----|------------------|--|------------------------|------|
| 講習課程與 行前訓練 | 待定 | 物理治療學系 B02 教室 | 長期照護族群之生活障礙與需求(3)-輔具資源中心 | 輔具資源中心 林明潔主任 | 3 小時 |
| 講習課程與 行前訓練 | 待定 | 物理治療學系 B02 教室 | 無障礙科技輔具創意產品設計 | 3D 創客 張 開職能治療師 | 3 小時 |
| 講習課程與 行前訓練 | 待定 | 物理治療學系 B02 教室 | 數位化整合設計介紹、電腦輔助設計應用於數位模型之建立、數位化應用於醫療設計之議題探討 | 台中教育大學 羅日生副教授 | 6 小時 |
| 講習課程與 行前訓練 | 待定 | 物理治療學系 B02 教室 | 長期照護輔具實務與應用(3)-3D 列印立體出圖(矽膠材質輸出) | SanDraw Inc. 盧少淳業務長 | 3 小時 |

(二) 服務進行方式

學生針對場域中身心障礙者之需求設計生活輔具，過程中安排台南市輔具資源中心林明潔主任、多年 3D 創客經驗的張開職能治療師共同指導 3D 列印長照生活輔具的創新開發與製作。在製作出 3D 列印長照生活輔具後，再回到場域讓身心障礙者實際驗證其實用性。

其詳細進行流程如下：

1. 分組活動：

- i. 學生先與身心障礙者彼此認識，並分組對個案進行病史詢問及生活品質調查。
- ii. 藉由詢問與觀察找出影響個案生活品質之因子並思考可能改善之輔具。

2. 立即反思：

- i. 每次服務活動結束後，即由授課老師帶領學生進行分組討論當次服務的問題點，並針對學生的疑問提出解答，以改善下一次服務。
- ii. 機構社工同樣將列席服務後討論，與學生進行經驗分享，並適時給予建議。

3. 服務修正：

- i. 在了解個案需求後，學生返回學校進行符合個案需求之輔具設計，並以 3D 列印機進行輸出，之後前往機構讓個案試用驗證，觀察使用結果、討論可行之變更，在回校進行列印輔具之修正，經由如此反覆測試修正，製作出最符合個案使用之輔具。

八、評量方式

| 項目 | 分數百分比(%) |
|------|----------|
| 口頭報告 | 40% |

| | |
|-------|-----|
| 作品展示 | 40% |
| 課程參與度 | 20% |

九、預期效益(預計修課人數、提供服務人次、接受服務人次、學生學習改變、影響效益等)

量化成效：

1. 預計修課人數：15 人。
2. 提供服務人次：15 人*7 次= 105 人次。
3. 接受服務人次：約 15 人次*7 次= 105 人次。

質化成效：

1. 修課學生：

預期透過實際到悠悠家園，讓學生與個案親自接觸，透過病史詢問與個案自述問題，讓學生除了以專業知識給予建議與動作修正，再從課程教授之 3D 列印技術方向思考可解決相關問題之輔具；並給學生自我肯定的機會。培養學生的同理心、關懷社會弱勢族群、與身心障礙者/服務使用者的溝通技巧；另藉由小組討論，讓學生了解團隊如何互相溝通、合作、準備，以達成預期目標。

2. 校外合作單位：

以悠悠家園日間照護中心為服務機構，透過參訪實習，實際瞭解機構裡之身心障礙住戶於飲食過程發生的困境與障礙，並透過高齡者長期照護生活輔具之實務設計，應用於 3D 列印的實務開發，以期開發符合使用者需求的智慧生活輔具。

3. 身心障礙者：

機構內人員編制亦不足，無法提供每位身心障礙者健全的社交活動，使得有些服務機構之身心障礙者長時間處於封閉的生活範圍，產生社交不足、情緒低落等問題。此門課程的服務介入，除了提供改善身心障礙者之 3D 列印輔具外，可使身心障礙者接觸年輕學子，得以滿足社交需求及有人陪伴，從中獲得心靈上與精神上的支持。

4. 授課老師：

透過該課程之共時授課，讓不同領域授課老師，除了能同時給學生不同領域的知識與觀念，了解最新的 3D 列印技術最近的發展，授課老師們亦能因此激發出創新的火花，進一步思考除應用於生活輔助輔具，未來可再應用於何種族群，將技術與專業做結合後向外推廣。

十、延續性規劃及具體作法(自申請當學年起含二學年度內提升課程品質之遠景規劃)

規劃未來繼續與其他社會福利或相關機構合作，如：熱蘭遮失智症協會、伊甸基金會、台南市脊髓損傷協會…等，讓學生能與不同類型之身心障礙者或長照需求者接觸，實地了解其生活中的面臨之生活障礙與需求。藉由進一步訪談照護者，觀察以及協助其照護過程，幫助學生透過實際接觸及參與照護的過程，深入了解長照需求者在生活中面臨之生活障礙與相關輔具需求，並體驗照護者遭遇之困境，進而發想如何利用高科技之 3D 列印技術，針對不同情形之個案所遭遇之狀況，客製化符合其需求之 3D 列印輔具，協助並實質改善不同個案長期照護所遭遇之困難，改善其生活品質。