



建置區域產業人才及技術培育基地計畫

急性後期與高齡者延緩失能與抗老化之科技賦能培訓計畫

Smart Enablement Training Program for Delaying Disability and Anti-Aging in Post-Acute and Elderly Individuals

實作課程招生

計畫主持人：吳淑芳校長



本計畫除急性/住院(前3個月)及PAC(3-6個月)，延伸第7個月後居家及社區照顧

居家-社區式照護 (Home and Community-Based Care)

範疇定義：

個案於離開醫療院所後(第七個月)本計畫推動陪出院計畫，讓個案轉銜進入居家或社區之服務，其服務內容可包含居家照顧及護理、日間照護計畫、賦能活動等，用以替代機構式照護，並整合衛生、社會和其他部門的多元專業團隊參與當地的社群中，同時亦確保個人參與和認同的健康服務。

思考個案回家以後，要如何重新開始生活，可將照顧計畫目標設定為「可以站起來走路、恢復獨立自主的生活」。

資料來源：Immigration, 2020; Olvera et al., 2023; Pattyn et al., 2021; 李佩芳、鄭清霞, 2019

幫助病人由醫院、急性後期(10-20%護理系具證照學生)
順利轉銜持續於居家-社區式照顧(80-90%他系具「國民體適能指導員」
或「預防及延緩失能指導員」資格學生)



居家-社區式照護專業人才培育推動規劃



培養學生依服務對象個別性設計
合適賦能訓練方案之能力

畢業進路

跨域課程模組

學生來源

實作課程

就業場域

全面性
評估

護理系
長照系
高照系

(1) 智能外骨骼
基礎實務概論

- 醫療院所
- 長期照護機構
- 居家服務事業
- 社區日照中心

技能：制定個人化健康照護計畫
職務：
(1) 護理師
(2) 個案管理師
(3) **照顧服務員**
(4) 居家服務督導員

智慧賦能
照護

運保系
高照系
長照系

(2) 智慧賦能
科技與實務

- 社區據點
- 高齡健身中心
- 醫療院所附設健身中心

技能：
(1) 機器人評估與操作
(2) 機器人穿戴、設定及保養維修
(3) 指導賦能運動
職務：
(1) 預防及延緩失能指導員
(2) 中級體適能指導員
(3) 健身種子教師

智慧個案
管理

健管系
資管系
長照系
高照系

(2) 智慧賦能
科技與實務

- 復能中心
- 長期照護機構
- 居家服務事業
- 社區日照中心

技能：
(1) 照顧對象 **健康管理**
(2) 鏈結長照 **資源與應用**
(3) **個案管理及指導**
職務：
(1) 個案管理師
(2) 照顧管理專員
(3) **照顧服務員**
(4) 居家服務督導員

本計畫培育對象將以跨領域學院技優專班(資管、健管、高照、運保)學生為主，亦開放護理、長照、資管、健管、高照、運保等六系學生選習。

移動健康賦能人才培育課程模組

類型	全面性評估模組 (20 學分)	智慧賦能照護模組 (20 學分)	智慧個案管理模組 (20 學分)
資訊素養 (1 學分)	<ul style="list-style-type: none"> 資訊素養與網路運用(2) 應用科學導論(2) 科技與生活(2) 電腦軟體整合應用(2) 	<ul style="list-style-type: none"> 環境永續與資訊科學(2) 統計學(2) 	
專業基礎課程 (11 學分)	<ul style="list-style-type: none"> 解剖學(2) 身體評估與實作(3) 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎解剖及生理學(2) 緊急救護(運保系 2 學分)(護理系 3 學分) 	<ul style="list-style-type: none"> 健康科技導論(2) 醫療資訊概論(3)
專業核心課程 四選二 (4 學分)	<ul style="list-style-type: none"> 健康促進理論與實務(2) 長照需求評估與運用 (長照系 3 學分) (高照系 2 學分) 機構經營管理與品質(2) 服務創新管理(2) 	<ul style="list-style-type: none"> 高齡運動醫學(2) 運動生理學(2) 特殊群組之運動處方設計(2) 運動生物力學(2) 	<ul style="list-style-type: none"> 個案管理(3) 健康照護管理學(3) 統計套裝軟體(2) 健康照護資料分析與決策 (健管系 2 學分) (資管系 3 學分)
實作課程 (2 學分)	<ul style="list-style-type: none"> 智能外骨骼基礎實務概論(2) 1-4 週 全面性評估 = 8 小時 5-8 週 個案管理 = 8 小時 9-18 週 外骨骼穿戴實作與訓練實務 = 16 小時 		
實作課程二 (2 學分)	<ul style="list-style-type: none"> 智慧賦能科技與實務(2) 1-4 週 智慧科技賦能活動課程運動處方理論 = 8 小時 5-8 週 穿戴裝置賦能活動功能檢測 = 8 小時 9-15 週 AI 賦能活動機能檢測實務 = 14 小時 16-18 週 AI 智慧賦能活動綜合訓練實務 = 6 小時 		

通識課程即修畢

1. 為原畢業前須修畢之課程
2. 課程採認列方式計算

額外需選修課程

下肢外骨骼機器人

- 透過行動感測器感應髌關節與膝蓋變化
- 實時輔助下肢動作並辨識使用者姿勢
- 使用人工智慧分析運算，輸出動力輔助使用者完成行動

行動障礙者
可更有效恢復行動力



培養學生具備下列能力：(教學目標)

1. 了解使用智能外骨骼機器人所需之**醫學原理**。
2. 學習**精準量化人體動作及力量的量測之方式**。
3. 了解**生物回饋**所代表的意義及運用方法。
4. 了解**外骨骼機器人的原理、維護及操作方式**。
5. 讓學生也能感受智能外骨骼機器所帶來的助益。
6. 培育出新一代的跨醫學及工程領域之人。

- ✓ 本課程將**協助學生取得下肢外骨骼機器人之培訓認證**，學生將可於OT、PT指導下執行賦能服務，將可以使學生於畢業時具有提供有別傳統賦能服務的高端服務，提升就業競爭力。
- ✓ **授課教師為本校培育已有認證之種子師資**

重點培育生源：護理系(10%-20% PAC人才)

預計於**112年12月**擬在二技實習場域-振興醫院神經內科病房進行**智慧賦能照護模組**實施試行

智慧賦能

- 運用智慧科技設備，進行身體活動功能檢測
- 規劃個人化的賦能處方與訓練指導
- 課程包含理論課程、檢測實務課、資料解讀課及賦能處方設計課

協助**移動障礙或衰弱族群**、**肌少症**
高風險族群及**認知功能障礙**高風險
的高齡長者**改善生活質量**。



培養學生具備下列能力：(教學目標)

1. 培養學生能**操作智慧賦能科技設備**的技能。
2. 培養學生具備智慧科技**身體活動的功能檢測理論與實際操作**能力。
3. 培養學生能夠**設計和實施身體活動的處方**，包括上肢和下肢的**AI賦能處方**。
4. 培養學生能夠解讀和分析與身體活動相關的數據報表。
5. 幫助學生瞭解穿戴裝置身體活動功能檢測的理論和實踐。
6. 培養學生**協助各種高風險族群**，如移動障礙或衰弱族群、肌少症高風險族群、高齡長者等，**改善其健康狀況和生活質量**的能力。

重點培育生源：六系

(80%-90% 「國民體適能指導員」或「預防及延緩失能指導員」人才)

一般樂齡族群

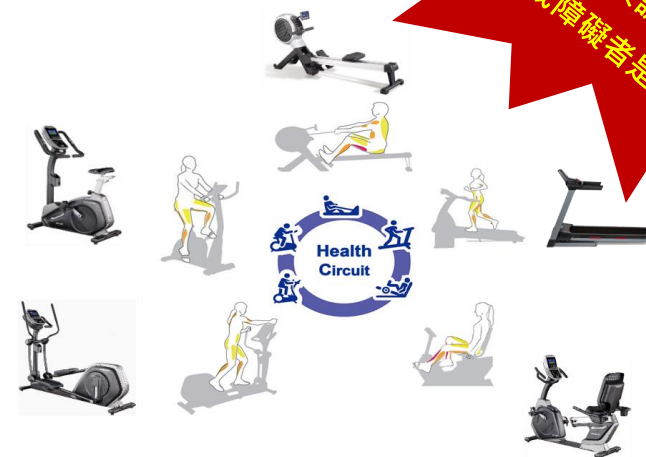
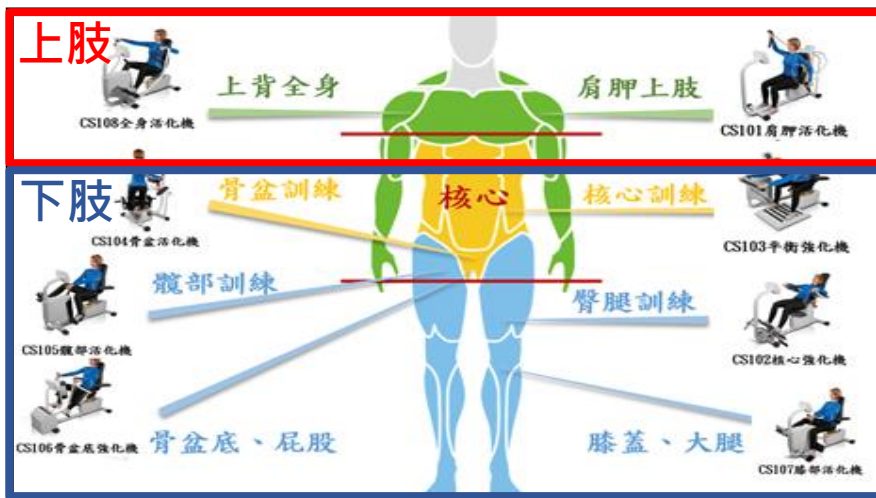
第7個月後居家照顧

實作課程②：智慧賦能科技與實務(2/2)

預計
新開課程

課程規劃主要配合三階段：身體健康狀態檢測(初階)、動作機能檢測暨智慧賦能訓練(進階)、高階賦能(社區及亞健康族群)，依照不同健康階段搭配適合儀器設備，培育學生對智慧賦能設備及輔具之實務操作能力。

HPS
(Health Promotion System)
人坐著檢測及訓練
對長輩或障礙者是安全的

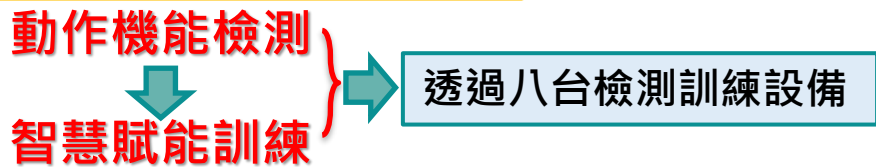


(1) 初步檢測

身體健康狀態
檢測階段

- 對應課程
- 高齡運動醫學
 - 特殊群組之運動處方設計

(2) 進階檢測與訓練



- 對應課程
- 智慧賦能科技與實務
 - 特殊群組之運動處方設計

(3) 高階賦能 [社區/亞健康]

抗老化逆齡、認知增強
智慧賦能訓練

- 對應課程
- 智慧賦能科技與實務
 - 特殊群組之運動處方設計

「智慧賦能科技與實務」：使用寬闊且非單一品牌之智慧科技設備

新課程規劃主要配合身體健康三階段：身體健康狀態檢測(初階)、動作機能檢測暨智慧賦能訓練(進階)、高階賦能(社區及亞健康族群)，依照不同健康階段搭配適合儀器設備，培育學生對於智慧賦能設備及輔具之實務操作能力。

HPS

人坐著檢測及訓練

對長輩或障礙者是安全的



CS-102 核心強化機



CS-101 腹背強化機



CS-103 平衡強化機



CS-104 背肌強化機



CS-105 體前強化機



CS-106 背盤強化機



CS-107 關節強化機



CS-108 全身強化機



臺灣輔康醫療器材股份有限公司，

台中市，台灣

弘昇健康科技股份有限公司，台中市，台灣

真茂科技股份有限公司，台北市，台灣

使用之智慧科技設備多元且非單一品牌

新開「智慧賦能科技與實務」課程，預計應用之儀器及設備

智慧分析報告



SMART ANALYSIS REPORT

肌少風險報告

Muscle Loss Risk Report

肌肉流失風險四等級分級

前後比較掌握長期趨勢變化

肌少風險結果分析

項目	單位	前次數值	當次數值	標準值	累積進步
肌肉質量	kg	30.2	30.2	≥35.7	0
握力	kg	27	27	≥18	0.0
五次坐站	s	7.11	6.32	< 15	0.70
起跳時間	s	7.66	6.78	< 10	0.78

肌群肌力分析報告

Muscle Group Analysis Report

八類運動肌群運動表現分析

數值化呈現肌力狀態及訓練建議

肌群肌力分析

肌群部位	次數	平均力量	同齡百分比	等級
胸推	37次	17kg	43%	2
肩推	32次	14kg	47%	2
夾胸	29次	12kg	39%	2
彎舉	23次	10kg	34%	1
抬腿	40次	34kg	67%	3
蹬腿	38次	32kg	70%	4
開腿	39次	34kg	68%	4
屈腹	36次	29kg	52%	3

下肢肌群表現較佳，建議加強上肢肌群及核心肌群訓練。

肌群進步率分析報告

Muscle Group Improvement Report

完成36次訓練之肌群進步率分析

了解各肌群改善成效並調整訓練目標

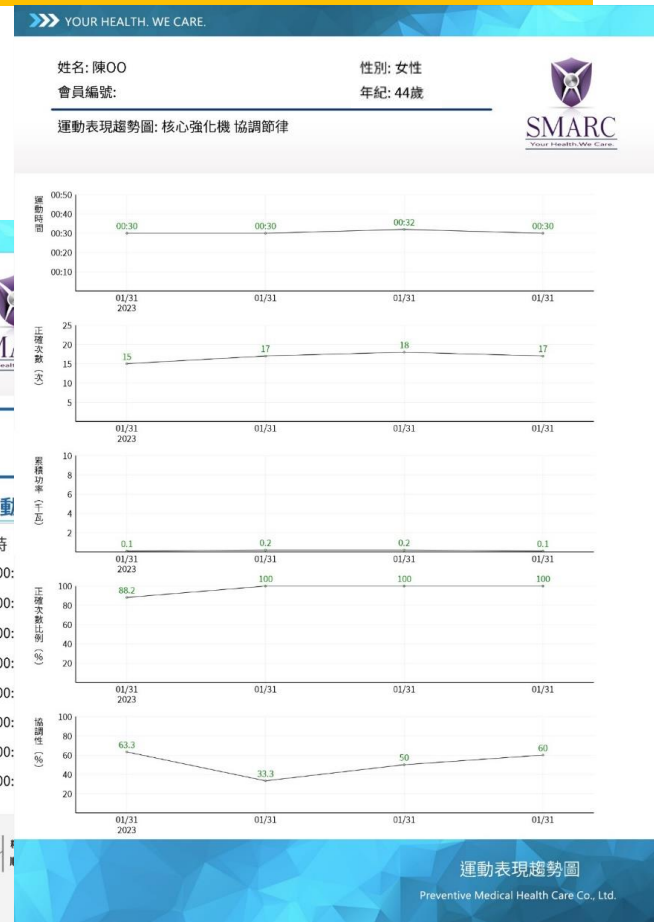
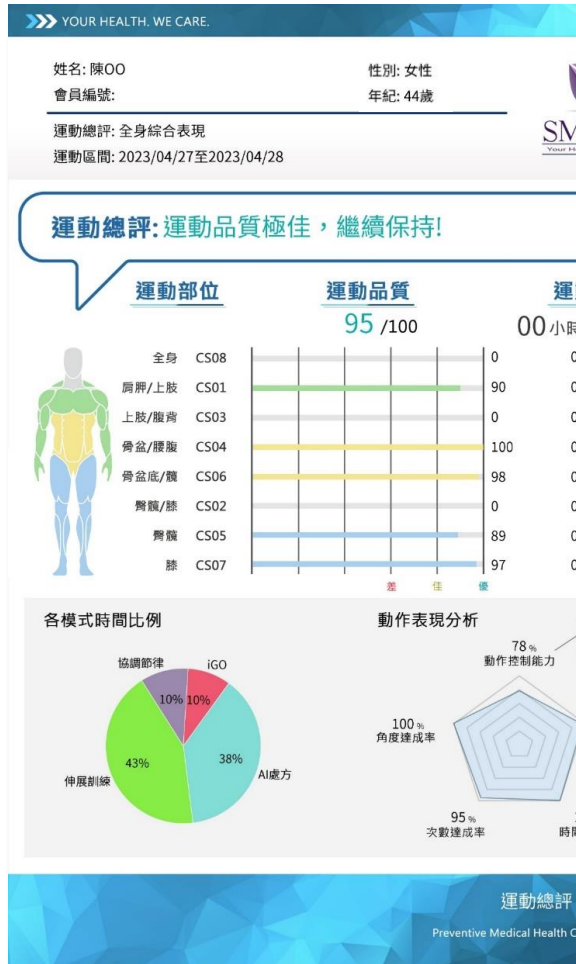
運動項目	總執行次數(次)	起始運動(次)	最佳運動(次)	進步比率(%)
上臂健身機	312	39	54	38.5
下壓上提健身機	343	38	40	5.3
屈腹挺背健身機	50	15	14	-6.7
手背彎舉健身機	9	30	32	6.7
划船健身機	363	33	47	42.4
擴胸健身機	321	21	17	-19
蹬踏健身機	124	69	44	-36.2
屈伸腿健身機	287	51	52	2
腿部開合健身機	5	25	34	36

新開「智慧賦能科技與實務」課程，預計應用之儀器及設備

AI應用與雲端管理平台

AI科技智能訓練，個人化運動處方，適合年齡，符合能力，針對問題，報告數據化呈現，長期追蹤，持續進步。

- eNOTE評估報告
- AI個人化運動處方
- 運動分析報告
- 數據/趨勢追蹤



預計開課時間

名額有限，選課要快！！！！

實作課程①：智能外骨骼基礎實務概論

- 取得模組課程研習證明
- 下肢外骨骼機器人穿戴認證(全球通用、市場報名費\$5,000~\$6,000)
- 已於112學年第一學期開課
- Next Time：113學年第一學期週四3-4節(10:10~12:00)

實作課程②：智慧賦能科技與實務

- 對接預防及延緩失能指導員、體適能指導員之考照訓練
- 優先錄取證照強化班
- 全額補助考照報名費用
- 取得研習證明
- 112學年第二學期：週一6-7節(13:40~15:30)、週四6-7節(13:40~15:30)、週五3-4節(10:10~12:00)

開課

運保系：吳孝觀老師、林懿苑老師

高照系/跨域學院：葉馨婷老師

師資群

跨域學院：郭朝揚老師



感謝您的聆聽，敬請指教！

敬祝 身心靈健康快樂！

