東海大學農學院

高齡健康與運動科學學士學位學程

運動休閒與健康管理學位學程

Bachelor of Science in Senior Wellness and Sports Science

&

Sports Recreation and Health Management Continuing Studies - Bachelor's Degree Completion Program

2020 年度報告書

2020 Annual Report

目錄

壹、系所簡介 1
貳、發展特色 3
參、系主任的話..... 3
肆、師資 4
伍、空間資源與設備.. 7
陸、學生學習活動 10
柒、學生獲獎及職涯資訊.....20
捌、專題報導 25
玖、綜合研究成果 34
玖、教師獲獎情形..... 35

壹、系所簡介

運動休閒與健康管理學位學程於民國 103 學年度開始招生。

高齡健康與運動科學學士學位學程於民國 109 學年度開始招生。

一、歷史的脈絡

運動休閒與健康管理學位學程透過專業課程之運動休閒創意活動企劃、銀髮族健康促進管理、及休閒運動術科三大領域，建構『運動休閒』與『健康管理』兩類組的運動健康指導之專業人才。107 學年度與 108 學年度的招生狀況額滿且新生報到均達 95%以上。在高齡與運動產業的人才需求，學程於是申請增設「高齡健康與運動科學學士學位學程」以培育運動醫學、高齡健康管理及創新科技產業人才。

二、成立的緣起：

（一）高齡社會衝擊下健康產業與運動科學的崛起

人口老化趨勢已是全球性的普遍現象，這意謂著勞動人口減少、老年福利照護政策的規劃，將是各國政府不得不正視的問題。

隨著年齡的增長，人體的生理功能逐漸退化，對個人或社會都造成龐大的負擔及耗損大量社會成本。然而，運動則可延緩生理老化以及降低造成功能障礙的危險因子，縮減其老年生活功能障礙的時間，有效的預防許多疾病的產生，我國近年來對於運動與健康的需求更擴展至樂齡族群，包含國家政策與產業推展均逐漸導入健康促進與預防醫學的觀點，顯見運動促進與健康管理對於高齡族群而言，有其重要未來性與前瞻性，對於相關專業的人才培育則有其迫切需求。

（二）運動量不足運動健康產業需求龐大

老化雖是正常的過程，然而隨著生理機能的衰退，與運動介入生活型態改變更是重要。2017 年國健署並與經濟合作暨發展組織（OECD）的 29 個國家的比較報告指出，台灣身體活動量不足率排名第一。顯示高齡社會下的台灣最大的問題就在於運動習慣的未建立與運動量的不足；國民健康署所推廣的 333 規律運動是希望讓銀髮族在沒有設備協助下有能掌握正確心跳率的依據，因此如何量化運動的強度是最難也是最關鍵的首要任務，為了迎合此趨勢，健康產業與運動科學無論在其量與質的提昇上實刻不容緩。

（三）高齡社會已至運動產業市場已漸趨成熟-獨缺跨領域專才

隨著民眾運動風氣提升，可發現，健身中心、健康俱樂部的家數及總體營收逐年成長，國人較以往更願意投入資金與時間參與運動；然而，以健身人口滲透率相較澳洲的 14.81，台灣僅 2.5%，仍屬於起步階段。

（四）智慧醫療健康產業崛起-政府計畫打造智慧健康產業鏈

2018 年國際趨勢研究機構 Gartner 發表十大策略性科技趨勢表示，新數位智能時代，將會徹底顛覆人類生活及產業型態，隨著科技的進展與演化各種產業將面臨重大的全面升級改革，而運動科學與健康照護產業也不例外。近年來科技推陳出新，除了人手一機外，穿戴式

裝置也逐漸興起，改變全球健身趨勢。看準健康產業結合科技趨勢，自 2019 年起在經濟部技術處指導下進行為期四年計畫打造智慧化健康產業鏈，希望進一步結合使用者生理資訊以及運動資料，結合穿戴技術及運動設備，讓使用者運動更安全、更有效率。同時設計複合式多感應器的穿戴裝置，例如可應用於運動的動態監測，收集運動過程監測的生物力學指標的護膝、鞋墊，甚至虛擬教練等功能，藉由監控使用者心跳數據給予提醒，期望藉由一系列的政府政策與資源挹注來打造台灣的智慧健康產業鍊。

（五）高齡社會已至健康產業快速崛起—高齡健康與運動科學的機會

有鑑於老年人口比例逐年增加，越來越多銀髮族透過運動健身以預防老化。未來運動健康產業在環境與設備規劃上，應結合友善環境設計，建立銀髮族適用的健身器材，以避免其使用上產生運動風險；並設計適合銀髮族運動強度的課程，將運動場館營造為銀髮族社交場所的新選擇，使其在運動過程中，又可獲得社會及心理層面的滿足感，扭轉以往健身專屬於年輕人的印象，也因此高齡的運動產業正在快速崛起。

三、人才的培育：

（一）專業人才的培育

在即將來到的高齡及運動產業的大量需求市場，專業人力不足的運動科學與健康照護產業必然延伸出新型態的產業模式，然而，同時具備高齡醫學、人文涵養、運動科技、智慧資訊四項跨領域要點的專職人才目前極度缺乏。本學程以東海大學具備優異的跨領域專家學者，整合校內社工、生物科技、資訊管理、企業經營等專業，並結合運動科學的專業範疇，勢必培育出具專業知識與科技能力之健康管理人才。本學程將配合趨勢潮流與本校同時具備優異的工學院、運動科學專業師資，並結合周邊台中榮民總醫院、澄清醫院等醫療資源，進行三邊整合培養跨領域人才，招收中部地區具有優秀潛力之高中職學生及在職人士，發展相對比較優勢與利益，共創「競合策略」的綜效。

（二）未來規劃

本學程於 2014 年創立進修部運動休閒與健康管理學位學程，當時發展重點為運動術科為主，隨著社會對高齡者有越來越高的運動訓練需要，故於 2020 年成立日間部高齡健康與運動科學學士學位學程，並以培育預防醫學人才為主要目標，並結合高齡照護與運動科學知識，訓練學生能獨立進行體適能作業，為高齡體適能指導員、個案管理師、照顧服務員等職業做準備。2021 年系所目標的定位更加明確，學程的培育主軸改變，以輔導學生取得運動傷害防護員、及丙級照顧服務員為主要方向，學生畢業即能就業!未來也規劃增設高齡預防醫學研究所，提供學生更多進修管道。

貳、發展特色

本學程為全國第一個運用運動科學於高齡者作為預防醫學人才培育的科系，課程內容結合高齡醫學、運動科學與公共衛生學，並提供業界實習機會，輔導學生考取運動傷害防護員、公共衛生師高等考試、照顧服務員等專業執照，為高齡長者成功老化盡一份力。大學四年期間也培養學生具備醫學專業智能、人文素養及運用運動科學專業技能的能力，並能獨力執行體適能指導於高齡者，以加強高齡者對體適能健康管理的認知。

參、學程主任的話

東海大學為因應高齡社會浪潮對世界的衝擊，於 2014 年成立「運動休閒與健康管理進修學士學位學程」，創立初期以培養帶領高齡長者運動休閒活動的專業人員為核心價值受到各界好評，在 2018 年起辦理日間部籌備處並於 2019 年正式成立「高齡健康與運動科學學士學位學程」。

「高齡健康與運動科學學士學位學程」在教育部系所歸類中屬於醫學領域的老年照護類別，成立的核心宗旨更進一步設定為高齡運動預防醫學，由於高齡長輩健康照護是依據其生活獨立性進行健康分級，而運動本身具備改善生理、心理、及強化社會互動等好處，是成功老化、活躍老化與健康老化最佳的介入方針，因此學程的內容涵蓋「高齡照護、運動醫學、創新科技」三大面向，在專業上導入美國運動醫學會所倡議的運動即良藥的處方概念，在課程內結合照顧服務員單一證照的課程內容，同時結合資訊師資發展科技化長照與精準運動科技，培養具備健康照護知識且能應用運動科技針對特殊族群提供預防醫學服務的專業人員，藉由專業知識協助長者完成「成功老化、活躍老化與健康老化」的終極目標。

在課程上，我們結合台中榮總、澄清醫院、台中醫院等醫療系統的醫師與治療師，提供學生完整的醫療背景知識，並結合其醫療資源如運動醫學中心、日照中心等單位提供學生優質的實習環境；同時與地區長照資源合作，如弘道老人基金會、臺中市全適能健康促進暨全人照護協會、烏日合勤共生宅、邱震翔職能治療所等單位深入長照機構學習；在運動訓練上與悍草訓練、Peak Force、丞毅運動醫療學院等專業訓練單位交流，邀請業師演講與課程合作，這些都是希望讓學生們能夠在課程中接觸第一線的需求，也能更符合業界規格；在創新科技類群的課程中，結合校內資訊工程系、資訊管理系、AI 中心等專業師資，並與長照科技或運動科技等業界夥伴合作，試圖在課程中認識該領域的科技發展與前瞻知識，並且讓跨領域的學生們相互激盪，提出整合性的解決方案。

無論在課程規劃、師資延攬、產學整合，軟硬體設備等，學程都不斷地自我要求與進步，便是期盼給予學生一個完整的教育環境，能夠適才適性發展出具備垮領域、獨立創新能力的專業人才。

肆、師資

一、專任教師



吳旻寰副教授兼學程主任

中國醫藥大學基礎醫學研究所博士

教學課程：健康科學概論、運動生理學、病理、運動健康管理、運動營養學



蕭新榮副教授

美國東華盛頓大學碩士

教學課程：水域安全與自救、重量訓練理論與實務



郭哲君副教授

國立臺灣師範大學體育學系博士

教學課程：不同族群運動休閒活動規劃與實務、健康與運動休閒產業行銷學、運動休閒活動領導、心理學



周佩玉助理教授

國立中興大學生命科學博士

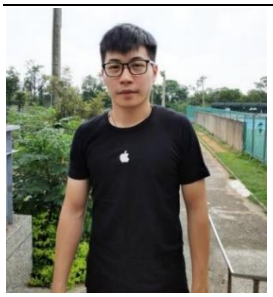
教學課程：高齡健康評估、健康照護管理、長期照護技術實務、人體解剖生理學



林春梅助理教授

The University 0f South Dakot 教育研究所成人暨高等教育博士學位

教學課程：韻律舞蹈、健身舞蹈設計與實務



王李中羿講師

中國文化大學體育學系運動教練研究所 碩士

教學課程：智慧健康照護實務

二、支援授課教師



鄭金昌教授

國立師範大學運動科研究所碩士

教學課程：運動賽會活動規劃與實務、運動休閒場館設施規劃



張玉媚教授

國立中央大學統計學博士

教學課程：生物統計學



陳黛芬助理教授

國立中正大學成人及繼續教育研究所博士

教學課程：高齡學概論



郭心甯助理教授

香港理工大學酒店及旅館業管理學院 博士

教學課程：顧客關係管理、職場倫理與接待禮儀

一、兼任教師



王舜平副教授

東海大學生命科學系所博士／臺中榮民總醫院骨科醫師

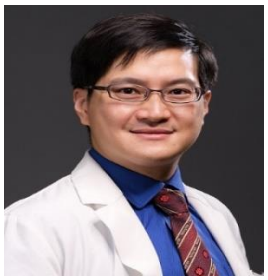
教學課程：身體活動與老化



江政凌助理教授

國立體育大學競技與教練科學研究所 博士

教學課程：肌力與體能訓練理論與實務



許承恩助理教授

國立陽明大學臨床醫學博士／臺中榮民總醫院骨科醫師

教學課程：運動生物力學



陳怡如講師

中興大學食品暨營用生物科技所碩士／

臺中榮民總醫院營養師

教學課程：營養學、體重控制與運動處方



陳彥文講師

國立臺灣體育運動運動健康科學學系所碩士

教學課程：人體解剖生理學、運動傷害預防與處理、運動按摩



吳宛蓁講師

長庚大學行為科學所-職治組碩士

教學課程：高齡心理健康與調適



陳沂萱講師

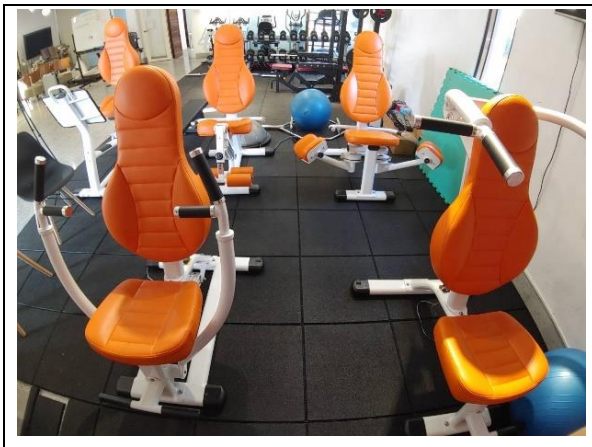
國立成功大學 體育健康與休閒研究所碩士

教學課程：運動按摩與貼紮

伍、空間資源與設備

一、健康科學中心的成立

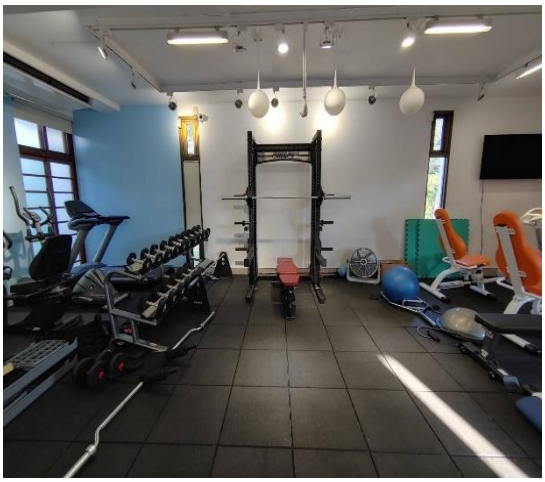
學程與東海大學附近的社區、醫療機構建立合作關係。協助社區居民進行體適能檢測、運動指導教學；與醫療機構以產學合作方式研究運動與生理機能的關聯性，並透過運動科學設備建立數據分析。為此，學程成立健康科學中心，也是校內唯一有健身房的學系。其現有設備有重量體適能訓練設備、高齡油壓式健身訓練設備、體適能訓練設施及有氧訓練設施。此外，中心備有心肺功能檢測儀，可隨時對運動者進行心肺功能的瞭解。



油壓式運動設備



有氧訓練設備

	
重量訓練設備	心肺功能檢測儀

二、肌肉實驗室的分子研究

學程有動態的健康中心，同時有靜態的生理實驗室，肌肉實驗室位於基礎科學館 208 實驗室，目前以老鼠為實驗，研究肌肉增強的生理機能。

藉由數據蒐整與分析軟硬體之建構，依分子生物實驗室學習場域，提供學生基礎理論學習之實務應用場域、學生科研優化與創新能力，進一步提升學生專業學習成效。本實驗室致力於運動處方與疾病的防治，進一步研究疾病致病之機轉及尋找相關致病基因途徑與危險因子。目前主要研究在 1.失智及長期腹膜透析病人給予各種運動處方配置介入後，探討 1.運動處方與疾病之分子機制；2.癌症與老化之分子機制。研究實驗技術 (Lab techniques)：

1. 西方點墨法 (Western blot analysis)：分析特定蛋白的表現，例如： MAPK Interleukin 1, Interleukin 4, Interleukin 18, and TNFa etc.

2. 酵素免疫分析法 (ELISA)：分析血液、組織或細胞中特定分子的濃度，例如：Interleukin 1, Interleukin 4, Interleukin 18, and TNFa

3. 核酸定量分析(qPCR analysis)：基因表達 qPCR 定量分析，例如： ERCC1

4. Zymography：分析 matrix metalloprotinase (MMP) 活性

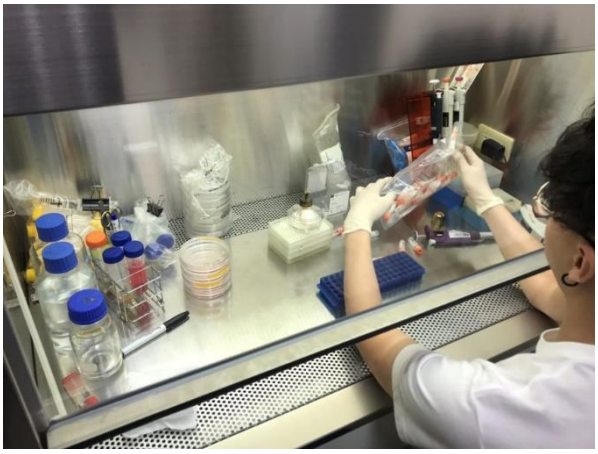
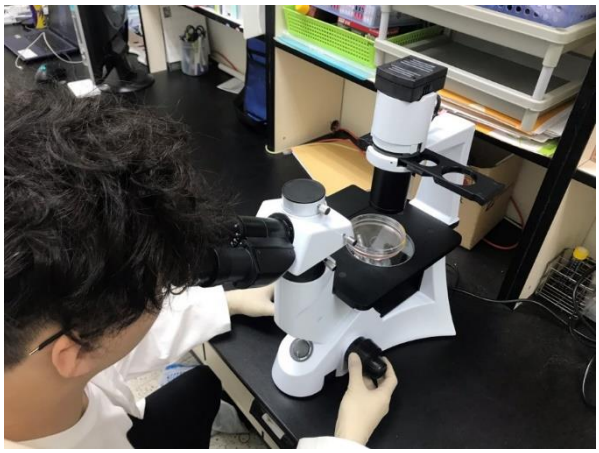
5. 組織染色 (Staining)： Hematoxylin and Eosin stain (病理組織染色), Immunohistochemistry stain(免疫組織染色).

6. 細胞培養 (Cell culture)

(a) 初代培養 (Culture of primary cells)：內皮細胞 (endothelial cells)

(b) 細胞株：口腔癌細胞 (Oral cancer cell line)

7. 動物運動訓練 ：老鼠跑步機

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>抽取老鼠的血液後，於無菌台上放入試管內</td><td>利用滅菌式二氧化碳培養箱保存血液</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>透過高倍顯微鏡觀察肌肉細胞的變化</td><td>基科館 208 肌肉實驗室</td></tr>
</table>

三、提供學生的閱覽區與 PBL 教室

學程於今（110）年七月上旬搬至語文館新的辦公室，為了讓學生擁有可以有課後的討論空間，在不大的辦公室中規劃閱覽空間與 PBL 討論室。

	
閱覽區，也是會議室	學生自我學習的 PBL 教室

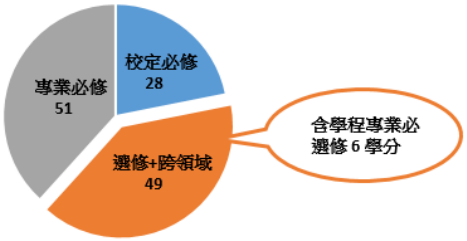
陸、學生學習活動

一、課程地圖：

本學程的教育目標是-培育健康促進專業能力人才、培育高齡健康管理人才、培育運動科學運用人才。在課程規劃上以輔導學生畢業生與職涯規劃能相連結，所以在專業課程有三大領域—運動防護員、高齡照服員及公共衛生師。下圖為近期經校課程委員會通過的自 111 學年度起的課程地圖。

課程地圖

畢業修課說明—畢業學分128學分
- 校定必修：中文、英文、通識
- 通識 14 學分，需含自然、人文、社會、AI思維與程式設計等四大領域
- 學程專業必修 51 學分
- 學程專業必選 6 學分
- 英文及體育畢業門檻



學 程 專 業 課 程

	校定必修	基礎核心	運動防護學科	英 照顧服務學科
必修課程	中文 / 2 -2 大一英文 / 3-3 大二英文 / 2-2 通識領域	人體生理學與實驗／2 人體解剖學與實驗／1 營養學 / 2 心理學 / 2 公共衛生學 / 2 高齡學概論 / 2 生物統計學 / 2 急救學 / 2 校外實習 / 4	運動貼紮與實驗 / 2 運動生物力學 / 2 運動傷害評估學 / 2 運動生理學與實驗 / 3 運動體能訓練 / 2 運動處方 / 2 健康管理 / 2 運動醫學實務(必) / 2	高齡周全性評估 / 2 照顧服務 / 3 特殊族群活動設計與安排 / 2 失智症照護與實務 / 2 照顧服務實務 / 2 流行病學 / 2 科學研究導論 / 2 醫療與法律 / 2
選修課程	創新與多元課程 人工智慧與物聯網(AIOT) / 2 運動健康產業資訊應用 / 2 行動載具設計與應用 / 2 顧客關係 / 2 肌力與體能訓練理論與實務 / 2 運動場館設施規劃 / 2 社會企業商業模式發展與應用 / 2		運動保健學 / 2 運動傷害防護與實驗 / 2 運動營養學 / 2 肌貼與肌肉放鬆 / 2 運動推拿指壓學 / 2 運動傷害防護儀器之運用 / 2 運動心理學 / 2 運動保健之經營與管理 / 1 運動免疫 / 2 運動醫學專題討論(必選) / 2	高齡心理健康與調適 / 2 老人醫學 / 2 高齡膳食服務 / 2 高齡健康專題討論(必選) / 2 健康促進與疾病預防 / 2 醫療品質與病人安全特論 / 2 環境與職業衛生 / 2

二、實務體驗課程：

學程規劃學生具備的核心能力為—

1. 具備運動醫學專業知識及問題解決能力。
2. 具備健康促進與管理能力。
3. 具備跨領域與創新科技應用能力。
4. 具備產業分析與多元服務的能力。
5. 具備國際視野與群己能力。

學程課程除了學科理論，更重視實務體驗課程。於運動防護、運動科學類的實務體驗課程，規劃貼紮教學、運動按摩、體適能等；於健康管理類的課程規劃除一般高齡者相關的學科理論課程，亦配合社區大學的課程活動，安排學生進行高齡者的生理機能檢測、運動指導等務實活動。

（一）運動科學類—運動按摩與貼紮

1. 熟悉表面解剖學：肌肉、骨骼、韌帶之位置、功能等。
2. 實際貼扎之技巧
3. 基礎運動傷害防護概念
4. 運動按摩之技巧



（二）運動科學類—體適能術科

此課程教導學生從基礎的生理構造及功能，運用生物力理學的理論解釋不同訓練動作的施力，便能在未來靈活改變訓練動作的使用。

實作的方面，將以基礎的徒手訓練入門,再進階到 TRX，訓練核心及呼吸控制，若能夠掌握呼吸控制的訓練將在未來對於其他強度更高的訓練能夠有夠協調的身體控制能力。



壺鈴以及槓鈴，將會注重於肌力的發展及爆發力動作的發展。

學生將能理解這些訓練方式的基礎訓練模式,而在未來能在選擇有興趣的項目做更深入的研習，並使之成為該生特長，以便未來在與產業的銜接上能夠更有優勢







（三）運動科學類—戶外活動課程的安排：學生至戶外活動場域體驗不同的運動訓練課程，並取得相關的證照資格，如開放水域初級潛水員證





（四）健康管理類—與樂齡大學的長者進行體適能指導





（四）健康管理類—參訪



參訪澄清醫院敬德護理之家



參訪苗栗象山日照中心

二、校外實習：

(一)學生實習心得節錄-運動休閒類:

1. 健康運動場館

108學年度

實習學生:王嫵渝
實習企業:優漾複合運動會館
工作內容:櫃檯事務處理、館內課程介紹

關於這次實習，我學習到了很多東西，從最初步的摸索到熟悉營運的狀況接著是最後去習慣這些營運上的模式，總歸說是在做雜事，但其實裡面包含了許多未來工作會遭遇到的各種可能性，像是從最基本的排序到電腦的資料處理還有文書方面的工作，甚至是櫃檯遇到的突發狀況，這些都是不管在各種環境都有可能會遇到的事情，對我來說是很好的學習經歷。優漾複合運動是我大學生涯規劃中的第二份工作，遇到的人事物也都與以往的餐飲業有著大大的不同，就連客群也不太一樣，但都是很好的成長經驗，在這短短幾個月的時間給了我很大的收穫。我們也可以從中學習到課程當中所接觸不到的經驗，我想學校的另一個目的是為了增加經驗，往往在工作中最重要的就是過往的經驗所帶給你新的不一樣的想法，每段的經歷經驗都成為了你未來出社會的養分，這是我學習的過程中所帶給我的最大的啓發。





2. 潛水旅館

109學年度

實習學生:張家瑞
實習企業:碧海藍天國際潛水飛行聯盟
工作內容:商品買賣維修、潛旅計畫分配

首先很高興學程能夠讓我有機會去校外參加碧海藍天國際潛水飛行聯盟所承辦的校外實習活動，我非常推薦各位學弟妹可以踴躍地參加碧海藍天國際潛水飛行聯盟，因為真的是只有滿滿的收穫而已。這次潛水實習真的讓我受益良多，我真的很推薦學弟妹幾個好朋友互相揪團一起來學習潛水。目前台灣的潛店都有提供體驗潛水的服務，因此就算沒有證照，也能夠體驗潛水，一窺海洋的絢麗景色。可以體驗完再來做決定要不要參加潛水實習。





(二)學生實習心得節錄-運動醫學類:

澄清醫院運動醫學中心

108學年度

實習學生:侯婷媛
實習企業:澄清醫院中港分院 運動醫學中心
工作內容:測量生命徵象、引導長輩活動參與與帶領

實習接近尾聲了，老師也安排了我們最終可以到手術室觀看，我既緊張又興奮，進去的前一天還作夢，夢到裡面血腥恐怖的畫面，害我隔天超緊張又害怕，關節鏡是利用內視鏡以微創醫療器材的進步，可以讓醫師透過很小的傷口，去觀察關節內的狀況及修補破損的組織，目前手術應用上比較成熟的有肩膀和膝蓋的關節鏡，因為這是人體較大的關節。在實習結束前運動醫學中心的老師們會請我們吃飯，跟我們聊聊天，我覺得能在澄清醫院的運動醫學中心實習很榮幸也很慶幸。因為我所學習的是有收穫的，也能因為上班或白天上課等等原因，可以選擇自己方便的時間去完成實習這項作業，所以如果學弟妹有機會到澄清去實習，是值得去挑戰。因為在那裡我們可以把書本上學到的運用到實習當中，這也是測驗學弟妹有沒有認真上解剖課的時候，我想告訴學弟妹你有機會到澄清不要害怕勇敢去做就對了。





108學年度

實習學生:劉秉勛
實習企業:澄清醫院中港分院 運動醫學中心
工作內容:輔助物理治療師、帶病患做運動

當初其實沒有想很多，因為沒有什麼特別的想法就抱持著來學習的心情選擇了澄清醫院的運動醫學中心，每一個醫院或是物治所都有自己的專長和強項，當然在這之中也有很簡單好過的實習，但我想，既然要學習就找一個相對有難度的學習地點，在面對病人時的責任都一樣沉重，即使過程中不如預期的美好，我開始對物理治療感到一些興趣，隨著實習及工作經驗增長，單純普通的想法卻有越發堅定的跡象，所以我想，這樣的決定，是出自於內心深處對病人的不捨，還有與病人一同成長的那份責任感吧。澄清醫院的徒手技巧在物理治療圈中享有非常高的名氣，也培養了很多優秀的治療師前輩，一直是很多實習生期待的知識殿堂，在進入醫院實習後發現，其實不只於徒手技巧，醫院裡的治療師前輩們也致力專研於特殊的運動及治療性動作，向大眾展現一直以來在台灣被低估和忽略的運動治療的效用。





（三）學生實習心得節錄-高齡照護類:

1.基督教青年會館（YMCA）日照中心

109學年度

實習學生:楊博翔
實習企業:台中市基督教青年會(YMCA)
工作內容:高齡者活動設計、協助辦理社區樂齡活動

在實習的過程中，對我來說我覺得最有意義的地方就是我能夠跟各式各樣，有著不同背景故事的長輩們相處，不管是健康、亞健康的長輩甚至是失智症的長輩 ，我都可以從他們身上去了解到很多我們現在的日常生活上不會去接觸到的東西，從跟長輩們平常聊天、相處的過程中，可以去了解到這些長輩們他們生活了一輩子的經驗跟歷練，這是我覺得非常寶貴的部分。回顧整個實習的過程，我覺得時間真的過得非常快，也許也是因為這裡給我的感覺是舒服的吧， 這次的實習帶給我的東西實在是太多太多了，從一開始甚麼都不會、甚麼都不懂的菜鳥實習生，到最後蛻變成可以帶一整場活動的協助員，我真的很開心也很感激我能夠來到這個地方學習。





2. 長照據點:

108學年度

實習學生:蔡物君
實習企業:台中市福瑞社區發展協會長照據點
工作內容:測量生命徵象、引導長輩活動參與與帶領

在福瑞社區巷弄長照站實習以來我覺得獲益良多，除了能夠瞭解到長照C據點在做些甚麼、失智長輩的特性以及如何照顧他們之外，最大的收穫就是由自己設計活動企劃並親自帶領長輩參與自己設計的活動這一項了，在帶過活動之後，我才知道帶領一場活動究竟難在哪裡?自己在哪方面還很不足?據點裡的長輩畢竟和一般亞健康的長者不同，在活動的設計上就需要考慮良多，在運動課程上，在動作設計方面就要考慮到長輩們的特性，像站內的長輩們有些人腳不方便，我們在帶運動的時候腳的動作就不能太多，須顧慮到一些特殊的長輩，讓他們也能夠盡情地參與是很重要的一點。我學得接觸長照這一塊領域給我的感覺是相當不易，除了學術上的知識之外，還需要具備多年的經驗才能做好照顧長輩的工作，之前聽負責人說她自己的故事，我覺得願意在長照這一塊奉獻的人真的相當的偉大。





柒、學生獲獎及職涯資訊

一、學生獲獎紀錄

1.競賽成果

學年度	系級	姓名	獲獎名稱
109	健運二	陳冠任	中華民國大專校院 109 學年度籃球運動聯賽(預賽) 第三區 A 組 第四名
108	健運二	陳政仲	2019 年全國啦啦隊挑戰賽 第三名

2.110 學年度榮譽生與書卷獎

110 學年度榮譽生名單:

部別	系級	姓名
大學部	健運二	劉冠廷
進修學士班	運健二	鄭喆文
進修學士班	運健三	陳品延
進修學士班	運健四	莊弘維
進修學士班	運健四	黃詩情

110 學年度書卷獎獲獎名單:

部別	系級	姓名
大學部	健運二	黃雅彗
進修學士班	運健三	張健揚
進修學士班	運健四	陳庭獎

3.110 學年度榮譽生獲獎感言

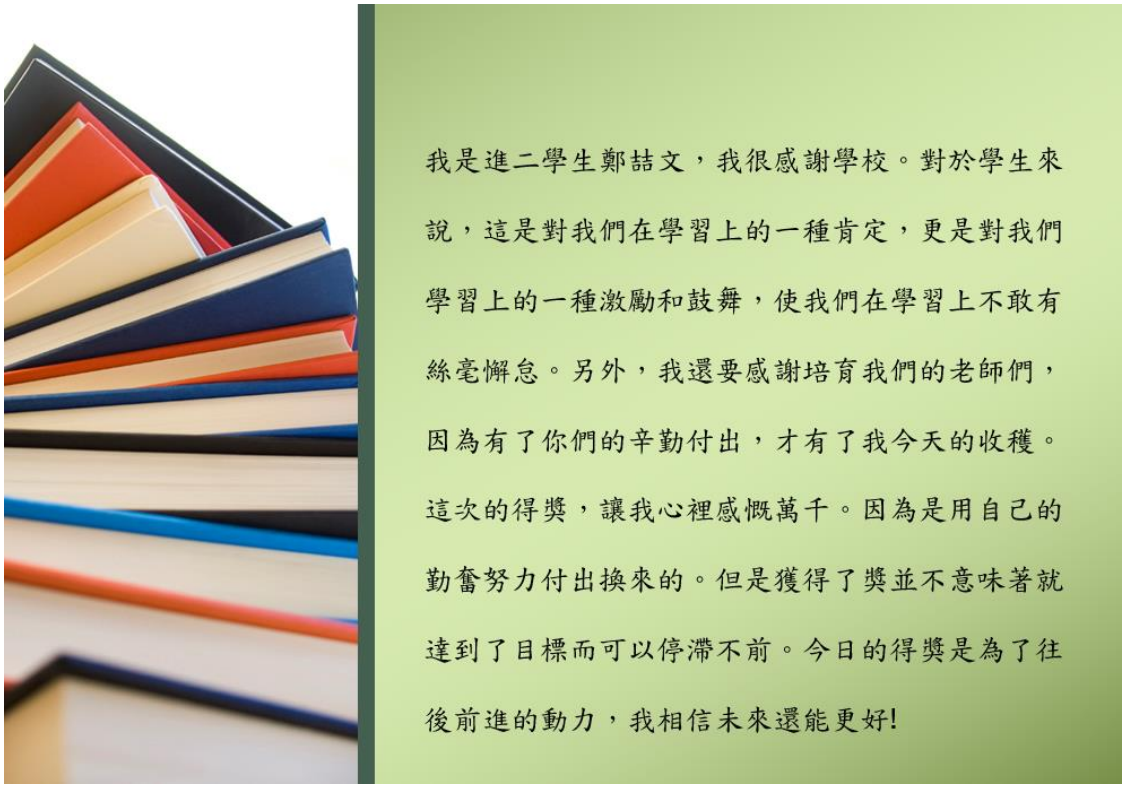


運健學程的主任、老師們、學弟妹們：
你們好！我是今年畢業生黃詩情

人生的際遇變化莫測，沒有人會預知未來的明天會有什麼遭遇，在四年前尋求知識更上層樓之前，從未想過會如此順利的拿到大學文憑（當然四年裡付出的辛苦也只有自己能體會），並於民國109學年度榮獲模範生，獲台中市政府頒獎表揚，也很榮幸四年來都獲得第一名的書卷獎與108學年和109學年的榮譽生殊榮。一路走來都是我最寶貴的人生歷練，過程中所有老師的教導和同學的互助，也是人生中最寶貴的一頁。

會選上運動休閒與健康管理學位學程，是因系上有長照、樂齡等相關課程，而我國已面臨「高齡社會」，高齡人口比率不斷攀升，最大的衝擊就是醫療與長照的需求量逐漸增加，因此會造成社會、國家不得不重視的重要課題。這也是我對於目前的社會老年人的相關問題有著深切的接觸與興趣。

目前朝著進階的方向，順利考上東海大學教育研究所，希望在未來學習過程中能以增進年輕世代瞭解、接納與尊重高齡者，並進一步儲備規劃與執行高齡長者的教育與活動技能等，強化畢業後進入高齡產業職場能力，對社會有所貢獻。



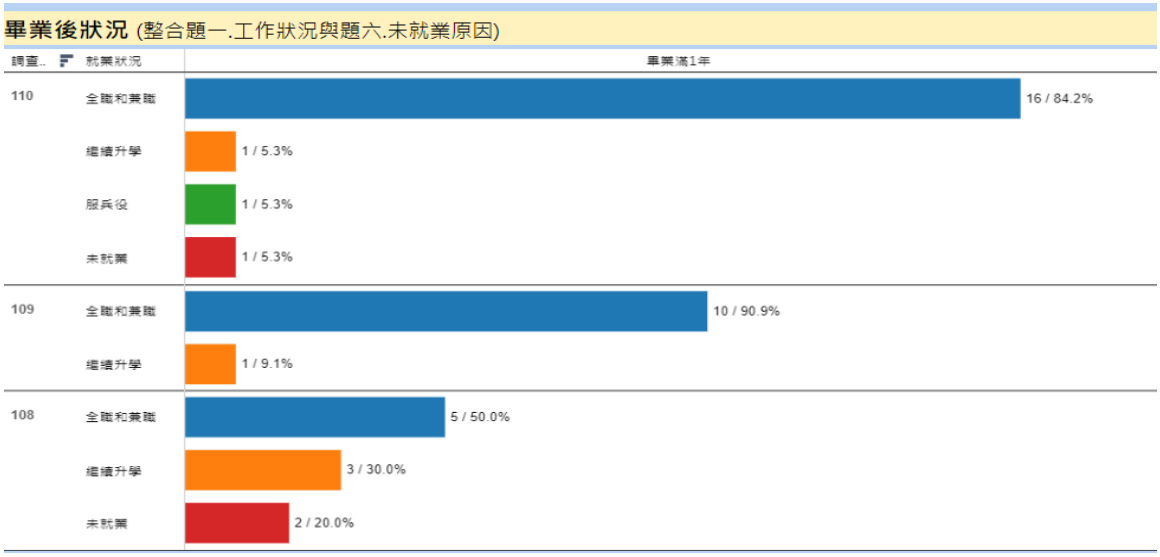
二、學生職涯規劃發展

目前完成畢業的是運動休閒與健康管理學位學程進修部學生，共計 63 位，經就友室及系辦的訪談分析，其畢業生的職涯規劃中，仍以畢業即就業的比率最多；就業市場多為私人企業，其分析如下，資料來源取自東海 2.0 資料庫。

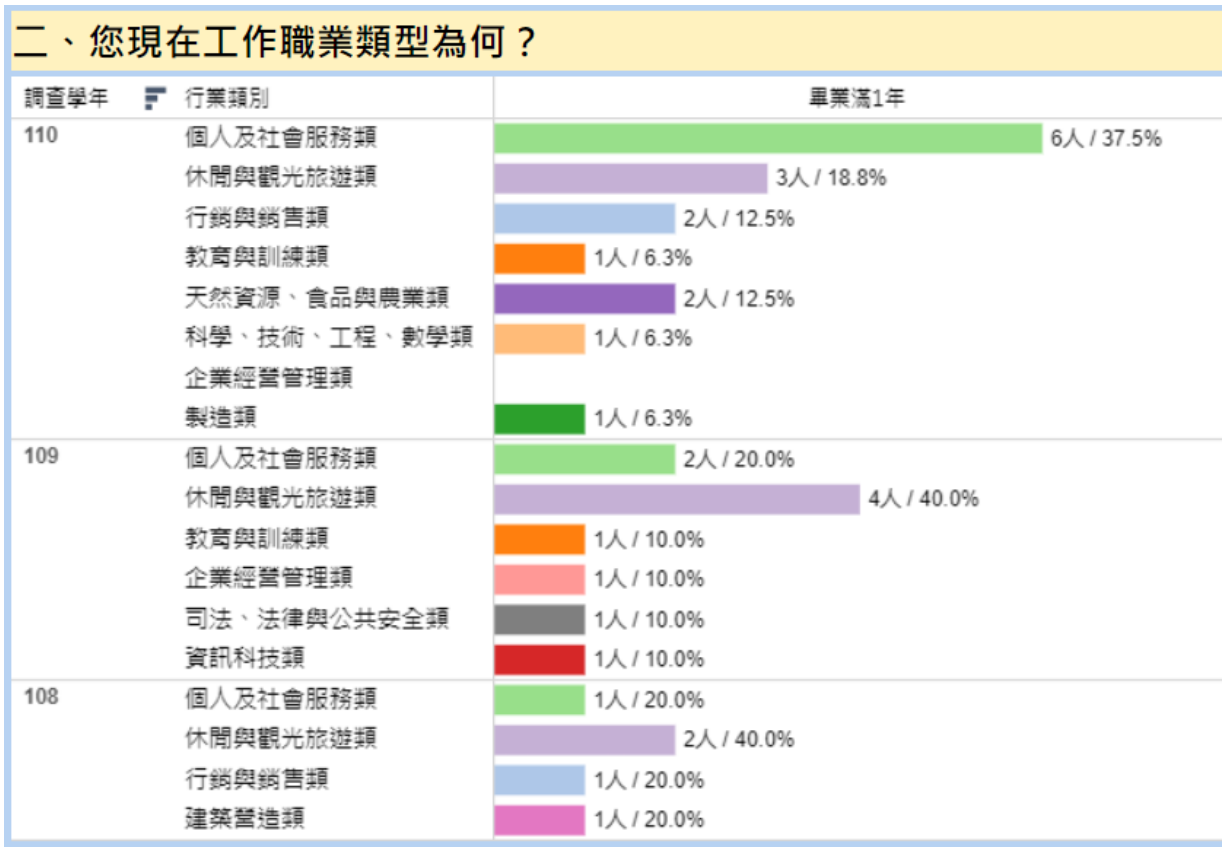
（一）升學

年度	姓名	學校	系所
107	黃薈珊	東海大學	東海行政所(五年一貫)
107	丁胤甫	國立臺灣體育大學	運動健康科學碩班
108	蔡佩蓉	逢甲大學	公共事務與社會創新研究所
108	劉哲宇	國立臺灣體育大學	競技學碩班
108	林宗諺	國立臺灣體育大學	運動健康科學碩班
110	黃詩情	東海大學	教育研究所

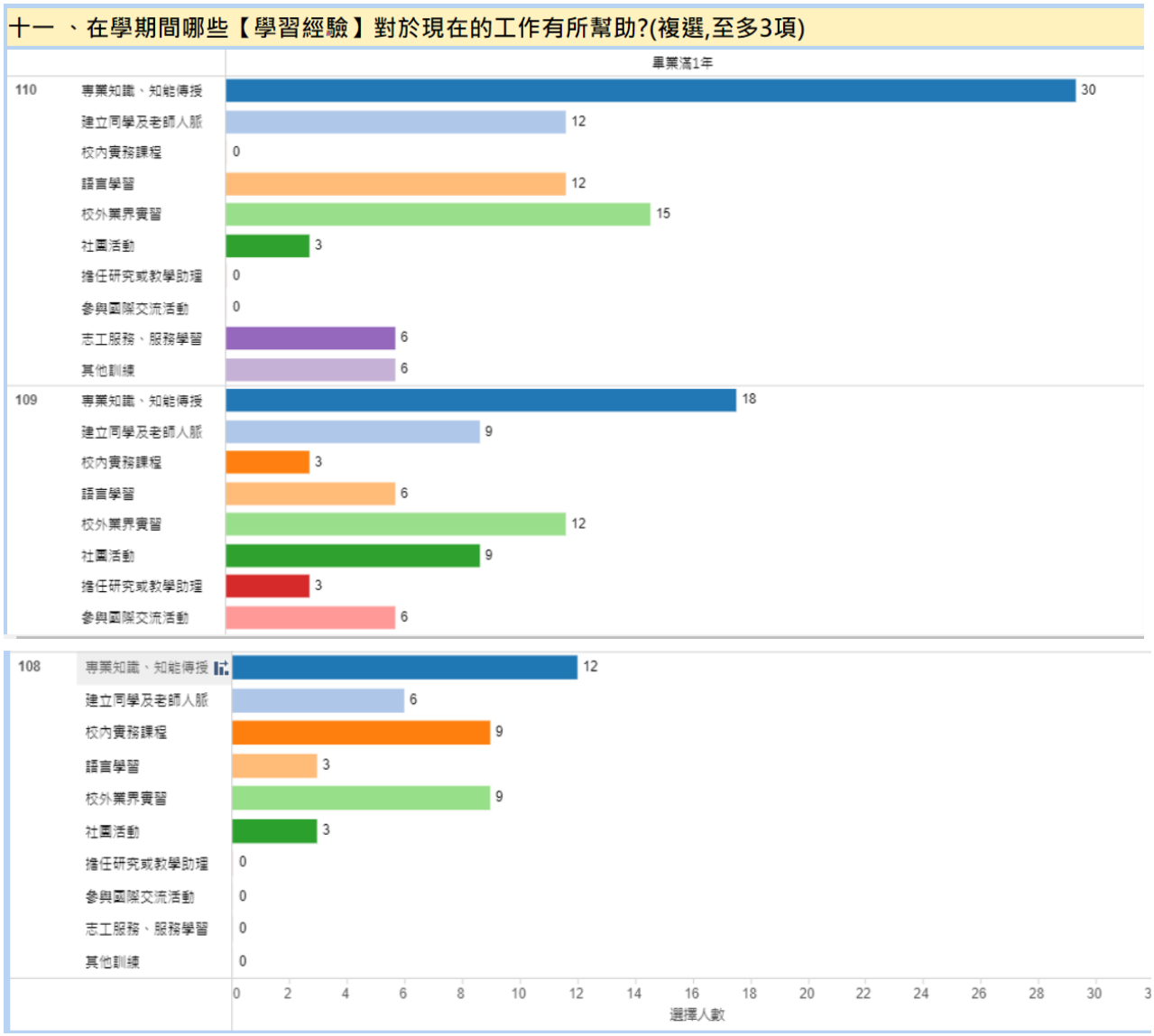
（二）就業



由上圖的調查統計：畢業學生直接就業佔八成以上



由上圖的調查統計：畢業學生就業類別服務業性質佔六成以上



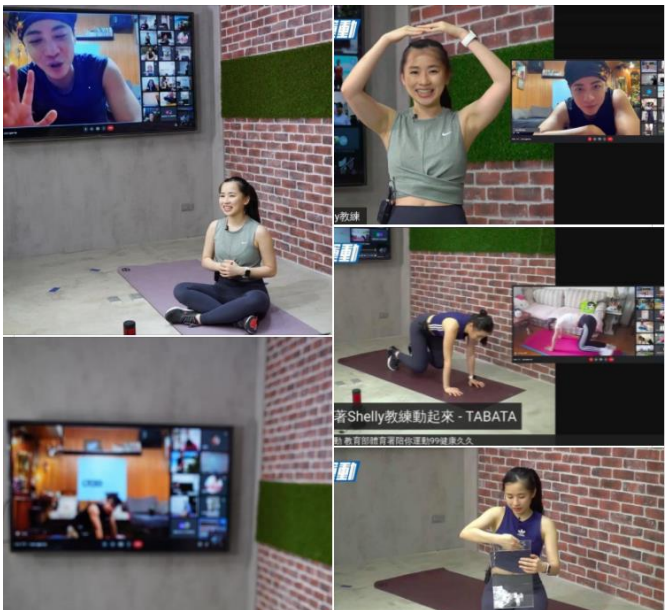
由上圖的調查統計：學生在就學時期所學的專業知識及校外實習的經驗，對畢業後的職場工作很有幫助。

（二）畢業生訪談

畢業學姊-巫宛辰

獲選教育部運動ｉ台灣線上師資

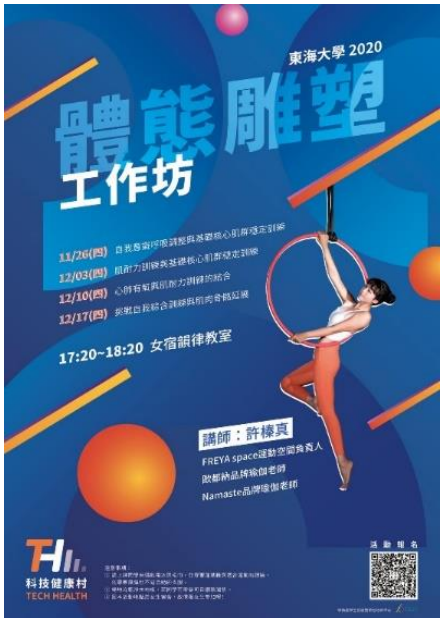
—107 年畢業生巫宛宸為吳旻寰主任、周佩玉老師研究團隊的成員，參與東海與台中榮總遠距運動的師資，同時也是高齡健康促進的相關師資，在學期間表現十分優異，畢業後即開設個人工作室，至社區帶領長輩進行健促活動，並於 110 年獲選為教育部線上體適能教練師資。

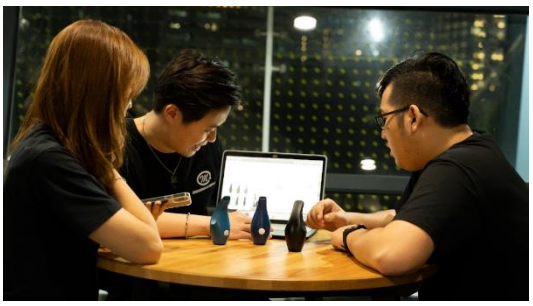


畢業學姊-廖芳妏-創辦苗可登瑜珈



畢業學姊-許榛真-創辦 FREYA 運動空間





畢業學長-丁胤甫-呼吸代謝新創團隊

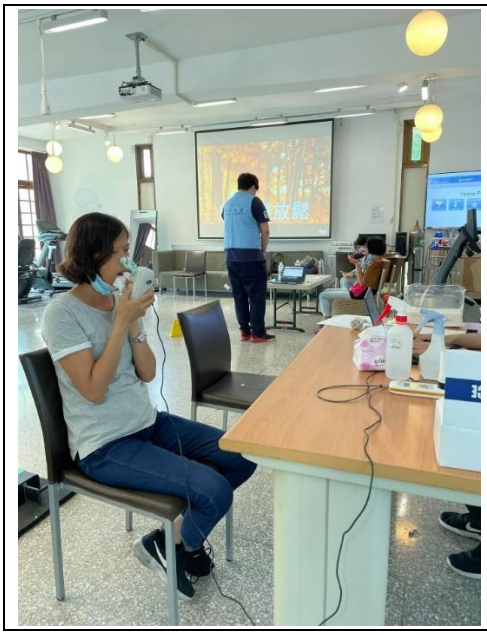
TTA 台灣百大新創

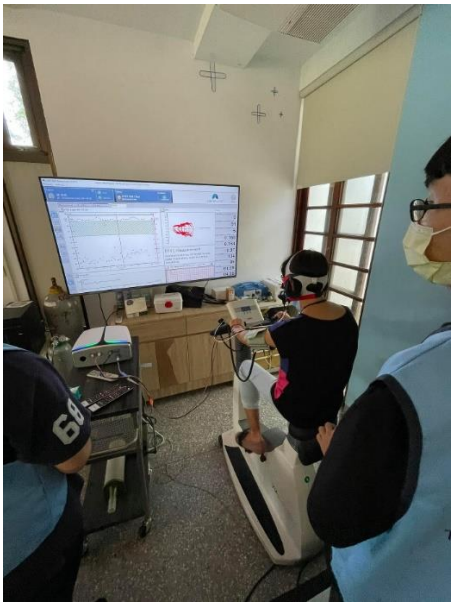
CES2021 美國消費型電子大展-入選

MedTech2021 美國醫療電子大展-入選

捌、專題報導

一、東海與榮總合作案開跑-腹膜透析合併肌少症患者遠距智慧化運動訓練 Pilot test





二、仁寶集團神寶醫資公司、榮總腎臟科以及國立成功大學 前瞻醫療器材科技中心 葉建賢博士到訪學程

共同進行 IOT 數位化運動系統與高齡族群場域測試並分享智慧化場域的實際案例與經驗



三、休閒水肺潛水課程

本學程開設之休閒水肺潛水課程，因疫情關係，潛水證照考試一直延遲，直到 9 月份才順利至小琉球考試，學生一面進行著潛水開放式水域考照，一面還能在小琉球優遊戲水。









四、MD2020 醫學設計國際研討會與長庚養生文化村參訪

醫學設計國際研討會於 109 年 11 月 22 日舉行，針對 COVID-19 疫情過後健康產業數位的照護，規劃一系列健康產業論壇暨工作坊。今年的主題為「智慧健康創新」邀請國內外相關學術領域之優秀學者針對特定議題發表近期研究之成果,例如:運用 AI 技術、科技推動創新長照、健康設計等。期許能藉由此次研討會增知識學理及實務研究之交流。會後同時安排長庚養生村智慧照顧導覽參訪，並在研討會中打造大健康產業產官學跨域交流平台。此次學程帶領同學參觀位於台北林口之長庚養生村，實際了解如何進行長輩的課程規劃與環境設施安排，並提供實習學生的住宿優惠。









五、國民科技體適能檢測 東海檢測站

本學程於 109 年 6 至 10 月於東海大學校內、南屯運動中心、振宇五金、廸卡儂北屯店、田中鎮風雨運動場、烏日啤酒廠、澄清醫院中港院區、台達電子、宜家家居、家樂福文心店等地執行檢測活動，總計超過 2,700 人參與檢測。

















六、科博館火箭發射 東海大學火星任務超級降落大賽登場

本學程於科博館火星任務活動會場，展出以無重力狀態下的運動科學為主題的體驗活動，讓民眾能體驗平時很難在外接觸到的運動儀器設備。本次展出主題為「精神時光屋-運動能力監控系統」。由於火星探險對太空人而言是非常消耗體力且充滿風險的，在裊無人煙火星可不像地球到處都有醫療資源，一旦體力耗竭或受傷則嚴重威脅太空人的生命。這時候一個針對太空體能監控與訓練的火星精神時光屋就非常重要！

透過精神時光屋的運動科學檢測、監控、訓練，就可以全面針對火星人的體能做完整的評估！

精神精神時光屋，分三個重要的關卡來全面檢視太空人的身體素質：

第一，要先釐清每天太空人的體能是否適合出任務，以及找出體能上限。我們利用力板每天監控垂直跳測量下肢爆發力跟高度，並區分為下蹲、發力、滯空時間，找出太空人的疲勞限制。

第二，透過監控循環系統攝氧的能力，找出運動能力限制的主因，同時透過高強度間歇運動訓練可以達到最少運動時間最大運動效益。在運動中結合個人化攝氧裝置與 NIRS 近紅外光監控呼吸與骨骼肌肉的氧氣含量。

第三，強化平衡訓練，太空人十個有十一個在火星上容易跌倒受傷，因為平衡主要取決生理的三個能力（視覺、本體覺、前庭覺）剛好這三覺在穿上太空衣後都被阻斷了，所以透過平衡儀檢測平衡狀態，並且透過平衡檢測、下肢訓練與遊戲整合來強化這三個能力。

實際量測方式:

第一關

·為了檢測太空人的恢復程度和疲勞程度，以利評估今日是否適合出任務（在地球就是運動），如果今天的 total force 比昨天的低 30%則不建議太空人出任務

·火星重力值 3.71

·這關的數值都已經設定成在火星上的數值

·Jump high:跳高高度（一般人在地球跳 2-30 公分）

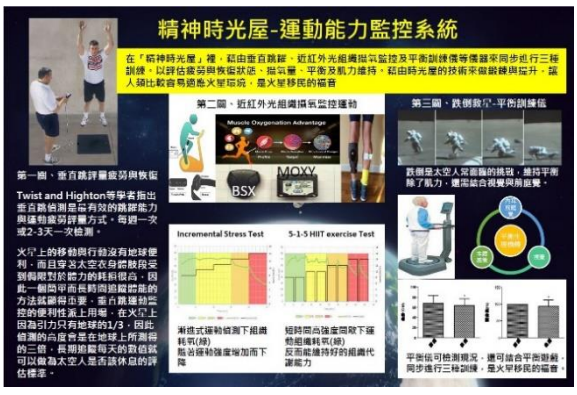
·Total force:爆發力

第二關

·透過近紅外光偵測運動表現找出太空人最佳的運動是短時間高強度間歇運動，可以縮短運動時間，維持運動強度，提升組織對氧氣的利用，但這邊只有展示用。

第三關

·因為太空人穿上太空衣後視覺和本體感覺都會受到影響，跌倒是太空人很容易遇到的事情。可以利用平衡儀去訓練避免跌倒







·利用遊戲來體驗（遊戲選 rolling ball）

七、運動醫療論壇在東海大學 產官學齊聚中台灣

高齡旋風席捲全球、延緩老化以人為本的科學的預防醫學嚴然已是顯學，預學醫學的定義就是以人為本，針對個體化差異在疾病前預先警示，並以全人健康為目的即早介入，這些正好就是運動醫學的核心價值，因此近年從學術到產業，甚至政府政策快速導入 5G 通訊市場與物聯網雲端大數據蒐集，期望能透過整體的生理數據監控、追蹤、進而改善現況，以此打造出科技時代的幸福家園。

2020「運動醫療科技產業論壇」於 109 年 10 月 31 日於東海大學登場。這是今年首次以大學為主，從預防醫學需求全方面串聯運動醫學、健康管理、復健科學、自然醫學、新陳代謝等專業結合 AI 人工智慧科技方面的產、關、學的專業對話，勢必將帶領一波新的醫療科技趨勢。而這次更是邀請到全球三大健身器材製造商的喬山健康科技的全球教育和培訓總監 Ben Wilde，帶來全球首創的健身魔鏡(Mirror)來到論壇，為現場觀眾展示科技與健康運動生活結合的全新概念。

2020 運動醫療科技論壇，東海大學副校長詹家昌致詞時除讚揚運動醫學保健為現代顯學、極有價值之外，也勉勵同學多參加論壇、研討會，充實自我、開拓視野，貢獻社會。

此外，東海大學以其地利之便，結合台中榮總、澄清醫院與台中市政府、台中科學園區為本次論壇邀請到了各個個領域的專家，包括澄清醫院醫學運動中心任王稚暉老師、長庚大學復健科學所教授王鐘賢老師、台中榮總復健科技術主任陳彥文老師、台中榮總新陳代謝科主任李奕德老師、工研院科技體適能專案辦公室主任張簡文昇老師、前國體大校長暨前教育部體育署署長高俊雄老師以及現任東海大學高齡與運動科學學程主任吳旻寰老師進行深入淺出的討論，帶給觀眾全新的生活概念。


2020
運動醫療 科技產業 產官學論壇
・運動醫學賦能
・健身科技 AIoT
・生理大數據


2020
運動醫療 科技產業 產官學論壇
・運動醫學賦能
・健身科技 AIoT
・生理大數據

八、健康趨勢議題講座在東海

本學程於 110/04/24-25 舉辦為期二天的健康趨勢議題講座。本次講座共邀請六位在長期照護及運動科學領域各有所長的專業講師。第一天的講座針對高齡照護、機構服務、護理之家以及荷蘭經驗做一系列的分享，讓同學們更清楚在照顧服務的範疇每個人的角色與規劃。另外學生的實習分享會也緊接在後進行。同學們分享在運動醫學中心的所見所聞、YMCA 失智症照顧以及碧海藍天潛水考照等實習點滴，感受到同學們在實習期間的成長。第二天的講座從運動科學監控或檢測、運動產業經營及分析等面向和學生分享創業新知，並提供未來同學許多實習工作的機會。





玖、綜合研究成果

(一) 研究計劃

系上專任教師人數少，仍積極致力學術研究，108-109 學年度，不僅爭取科技部的研究計劃案，其他自教育部、非營利組織或民間企業產學合作計劃，共計爭取之經費有 3,942,620 元左右，下表為本學程教師獲得計畫內容及補助金額。

編號	姓名	計畫名稱	補助單位	補助金額
1	郭哲君	(108)應用多重方法檢驗運動服務業員工工作心理彈性與組織公民行為之關係(2/2)	科技部	748,000
2	吳旻寰	109 年「國民科技體適能檢測」試辦實施計畫	財團法人工業技術研究院	654,000
3	吳旻寰	(科產)創新超聲波呼吸器建構高齡慢性呼吸肺阻塞 AI 診斷服務系統	科技部，薩摩亞商傑尼斯投資控股有限公司台灣分公司	1,130,000
4	吳旻寰	智慧化環狀等速肌力訓練暨特殊族群運動處方解決方案	上岳科技股份有限公司	315,520
5	吳旻寰	女性私密處保養抗菌測試	舒妍生技企業社	105,000
6	吳旻寰	呼吸代謝儀開發及驗證	濬禾科技股份有限公司	300,000
7	吳旻寰	東海大學與社團法人中華民國全國中小企業總會產學合作研究計畫	社團法人中華民國全國中小企業總會	15,000
8	吳旻寰	落實 USR 計畫建構優質高齡支持系統-東海大學青銀智慧行動車之健康促進研究與服務實踐	教育部	200,000
9	吳旻寰	前庭覺訓練對於平衡與柔軟度之影響	春耕國際有限公司	200,100
10	郭哲君	以身體素養與自造教育教學方法導入定向越野課程之評估	教育部	275,000

(二) 學術著作(順序依照姓名筆劃排列)

期刊論文

周佩玉老師

Pei-Yu Chou(周佩玉), Weng-Cheng Chang, Fon-Chang Liu, Shou-Jen Lan, Ming-Jyh Sheu, Jwo-Sheng Chen* (2020.01). Honokiol, an active compound of Magnolia officinalis, is involved in restoring normal baroreflex sensitivity in hypercholesterolemic rabbits. Food Science & Nutrition, 8(2), 1093-1103.

吳旻寰老師

Chih-Hui Chiu, Che-Hsiu Chen, Min-Huan Wu(吳旻寰), Yin-Fu Ding (2020.08). Nonexercise Activity Thermogenesis-Induced Energy Shortage Improves Postprandial Lipemia and Fat Oxidation. Life, 10, 1-10.

Chia-Chia Chao, Wei-Fang Lee, Wei-Hung Yang, Chih-Yang Lin, Chien-Kuo Han, Yuan-Li Huang, Yi-Chin Fong, Min-Huan Wu(吳旻寰), I-Ta Lee, Yuan-Hsin Tsai, Chih-Hsin Tang, Ju-Fang Liu (2021.01). IGFBP-3 stimulates human osteosarcoma cell migration by upregulating VCAM-1 expression. Life Sciences, 265, 118758-118759.

Yat-Yin Law, Yu-Min Lin, Shan-Chi Liu, Min-Huan Wu(吳旻寰), Wen-Hui Chung, Chun-Hao Tsai, Yi-Chin Fong, Chih-Hsin Tang, Chin-Kun Wang (2020.09). Visfatin increases ICAM-1 expression and monocyte adhesion in human osteoarthritis synovial fibroblasts by reducing miR-320a expression. Aging, 12(18), 18635-18648.

Chien-Kuo Han, Wei-Fang Lee, Chin-Jung Hsu, Yuan-Li Huang, Chih-Yang Lin, Chun-Hao Tsai, Chien-Chung Huang, Yi-Chin Fong, Min-Huan Wu, Ju-Fang Liu, Chih-Hsin Tang (2021.06). DPP4 reduces proinflammatory cytokine production in human rheumatoid arthritis synovial fibroblasts. Journal of Cellular Physiology, DOI:10.1002, jcp.3049.

Yat-Yin Law, Wei-Fang Lee, Chin-Jung Hsu, Yen-You Lin, Chun-Hao Tsai,Chien-Chung Huang, Min-Huan Wu(吳旻寰)*, Chih-Hsin Tang, Ju-Fang Liu (2021.07). miR-let-7c-5p and miR-149-5p inhibit proinflammatory cytokine production in osteoarthritis and rheumatoid arthritis synovial fibroblasts. Aging, 13(13), 17227-17236.

Chun-Hao Tsai, Shan-Chi Liu, Wen-Hui Chung, Shih-Wei Wang, Min-Huan Wu(吳旻寰), Chih-Hsin Tang (2020.05). Visfatin Increases VEGF-dependent Angiogenesis of Endothelial Progenitor Cells during Osteoarthritis Progression. Cells, 9, 1315-1330.

郭哲君老師

Lung Hung Chen, Chia-Huei Wu, Ying-Lien Ni, and Che-Chun Kuo* (2021.03). The differential interaction effect of mastery and performance climate on athletes' emotional and physical exhaustion: The role of athletes' gratitude. Sport, Exercise, and Performance

Psychology, online, 1-14.

Ying-Lien Ni, Shih-Chi Hsu, Che-Chun Kuo, Mei-Yen Chen & Lung Hung Chen* (2021.05). High income but high stress: cross over effects of work and family role conflict in professional athletes and their partners,. International Journal of Sport and Exercise Psychology, online, 1-21.

Che-Chun Kuo、Ying-Lien Ni、Chia-Huei Wu、Rong-Ruey Duh、Mei-Yen Chen、Chiachi Chang (2021.07). When can felt accountability promote innovative work behavior? The role of transformational leadership. Personnel Review, online, 1-16.

Shih-Chi Hsu, Che-Chun Kuo (郭哲君), Ying-Lien Ni, Lung Hung Chen* (2020.03). The power of gratitude in sports: A qualitative exploration of Olympic athletes' gratitude experiences.. International Journal of Sport Psychology, 51(1), 47-68.

Che-Chun Kuo(郭哲君), Wen Hsin Chang, Mei-Yen Chen, Lung Hung Chen*（2019.09）。Psychological Empowerment Enhances Changes in Sport Service Job Performance and Job Satisfaction: The Moderating Role of Psychological Flexibility at Work.。大專體育學刊，21（3），199-211。

Che-Chun Kuo, Yun-Ci Ye, Mei-Yen Chen, Lung Hung Chen (2019.08). Proactive personality enhances change in employees' job satisfaction: The moderating role of psychological safety. Australian Journal of Management, 44(3), 482-494.

蕭新榮老師

葉子誠*、蕭新榮（2019.11）。短版蛙鞋介入捷泳教學之成效研究。淡江體育學刊，22（22），43-55。

研討會論文

王李中羿老師

王李中羿、沈啟賓、張富貴、陳宗榮、彭賢德*（2020.11）。不同桌球橫式握拍對檯內反手擰球腕關節運動學之影響。論文發表於 2020 第 14 屆台灣運動生物力學年會暨國際運動科學研討會，國立體育大學國際會議廳：台灣運動生物力學學會。

吳旻寰老師

Min-Huan Wu (2021.04). Health Promotion for Aging Adult Trends and Development. Paper presented at The Aging Societies We Need to Face in Taiwan and in France, 線上舉行: 科技部、法國在台協會.

參與國際學術活動

王李中羿老師

王李中羿（2021.05）。出席國際學術會議，2021 大墩體育運動學術研討會。國立臺中教育大學，TWN, 台灣。

王李中羿（2020.07）。出席國際學術會議，2020 教學實踐研究研討會。國立高雄科技大學，TWN, 台灣。

玖、教師獲獎情形

（一）獲獎紀錄(順序依照姓名筆劃排列)

吳旻寰老師

Min-Huan Wu, Chun-Hao Tsai, Yuan-Li Huang, Yi-Chin Fong, Chih-Hsin Tang（2018.0 發表，2020.12 得獎）。Visfatin promotes IL-6 and TNF-α production in human synovial fibroblasts by repressing miR-199a-5p through ERK, p38 and JNK signaling pathways。東海大學東海大學高引用期刊論文獎。

Min Huan Wu(吳旻寰) , Jeng-Fan Lo, Chia-Hua Kuo, James A Lin, Yueh-Min Lin, Li-Mien Chen, Fuu-Jen Tsai, Chang-Hai Tsai, Chih-Yang Huang, Chih-Hsin Tang（2012.08 發表，2020.12 得獎）。Endothelin-1 promotes MMP-13 production and migration in human chondrosarcoma cells through FAK/PI3K/Akt/mTOR pathways。東海大學東海大學高引用期刊論文獎。

Min Huan Wu, Chih-Yang Huang, JA Lin, Shih-Wei Wang, Chieh-Yu Peng, Hsu-Chen Cheng, Chih-Hsin Tang（2014.03 發表，2020.12 得獎）。Endothelin-1 promotes vascular endothelial growth factor-dependent angiogenesis in human chondrosarcoma cells。東海大學東海大學高引用期刊論文獎。

郭哲君老師

SHIH-CHI HSU, CHE-CHUN KUO (郭哲君), YING-LIEN NI, LUNG HUNG CHEN*（2020.03 發表，2019.08 得獎）。The power of gratitude in sports: A qualitative exploration of Olympic athletes' gratitude experiences.。教育部體育署 108 運動科學研究獎勵。

Wen Hsin Chang, Chia-Huei Wu*, Che-Chun Kuo(郭哲君)*, Lung Hung Chen*（2018.11 發

表，2019.08 得獎)。The role of athletic identity in the development of athlete burnout: The moderating role of psychological flexibility。教育部體育署 108 運動科學研究獎勵。

(二) 獲報章雜誌報導事項

吳旻寰老師

搶救肌少症-吳旻寰教授教你吃和喝的關鍵（2019.09.21)。獨家報導專訪，第 1201 版／期。

玖、捐款芳名錄

(一) 家長捐款

林孟鏗先生自 106 年迄今捐款達 550,000 元

(二) 業者捐贈設備

1、日龍儀器股份有限公司　　IOI355 型身體組成分析儀（價值 250,000）

