

人魚線研究院

認識骨骼、肌肉與關節的構造和運動原理

指導老師：陳語涵 老師

學生：吳秉宸 210190

目錄

- 學習動機
- 學習設計與目標
- 學習流程與方法
- 遇到的困難與解決方案
- 執行結果
- 心得反思



人魚線研究院
從認識骨骼、肌肉與關節的構造和運動開始

已經開始 ...

人魚線研究院？從認識骨骼、肌肉與關節的構造和運動

輔仁大學

王霏, 王嘉銓

2024/07/01~2025/06/30

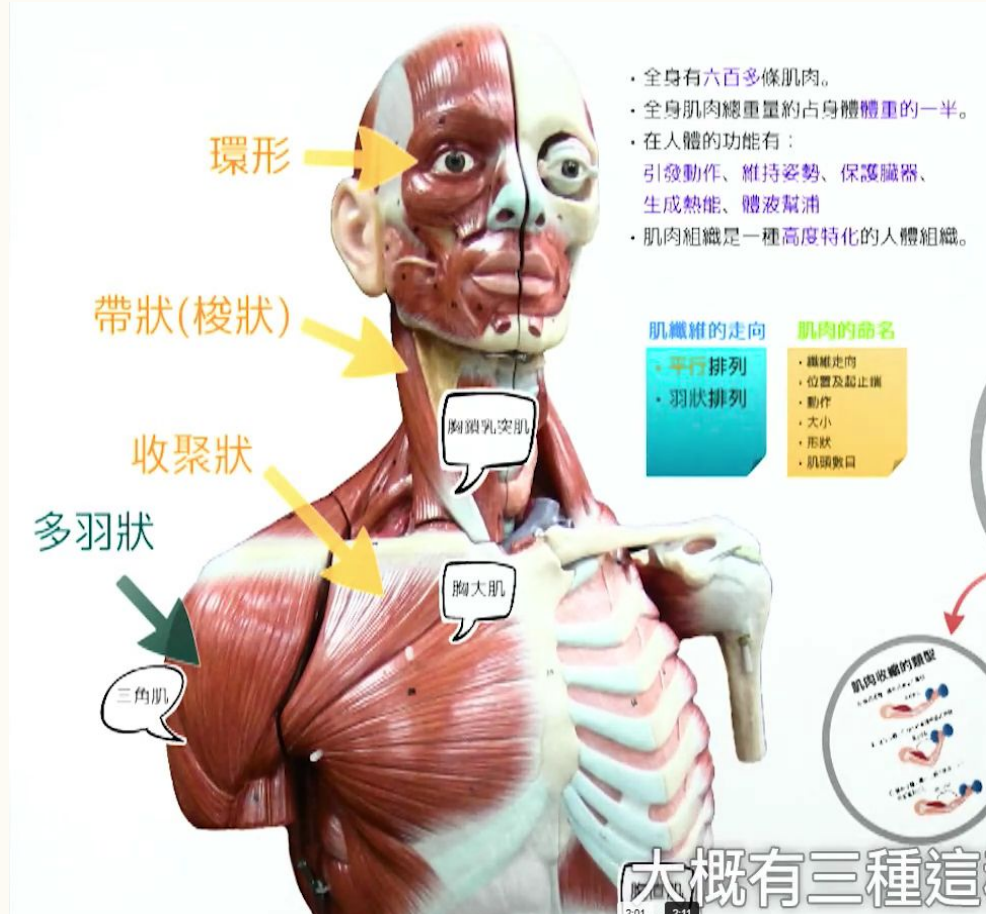
13小時/9週



育網開放教育平台

學習動機

- 延續之前自主學習“全職健人--重量訓練對身體的影響”，加深相關課程研討並持續健身。
- 重訓對健康的好處很多(如身材變好、骨密度增加和力量增強)
- 利用ewant平台所提供的課程讓我更加了解人體肌肉的構造



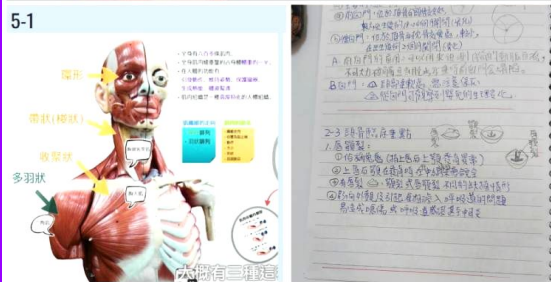
學習設計與目標

- 1. 養成運動保健的觀念和習慣 並探討骨骼關節相關疾病的成因。
- 2. 了解重訓動作的形成、要領與可能的傷害，期能有效地預防受傷和慢性運動傷害。
- 3. 了解骨骼肌肉系統的結構與正確使用方式；將知識回歸到自己的身體，藉此來認識身體構造並運用於日常訓練。

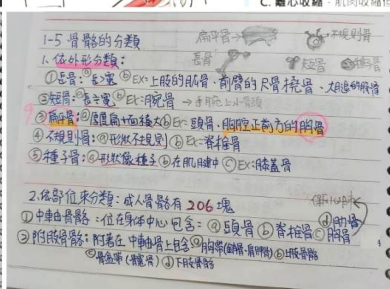
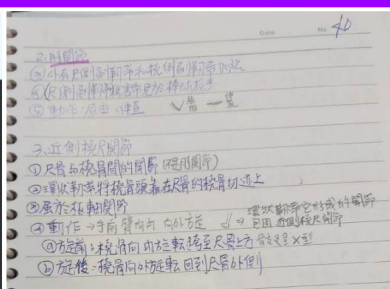


學習流程與方法 1

6-2肌肉先生 3頸部肌

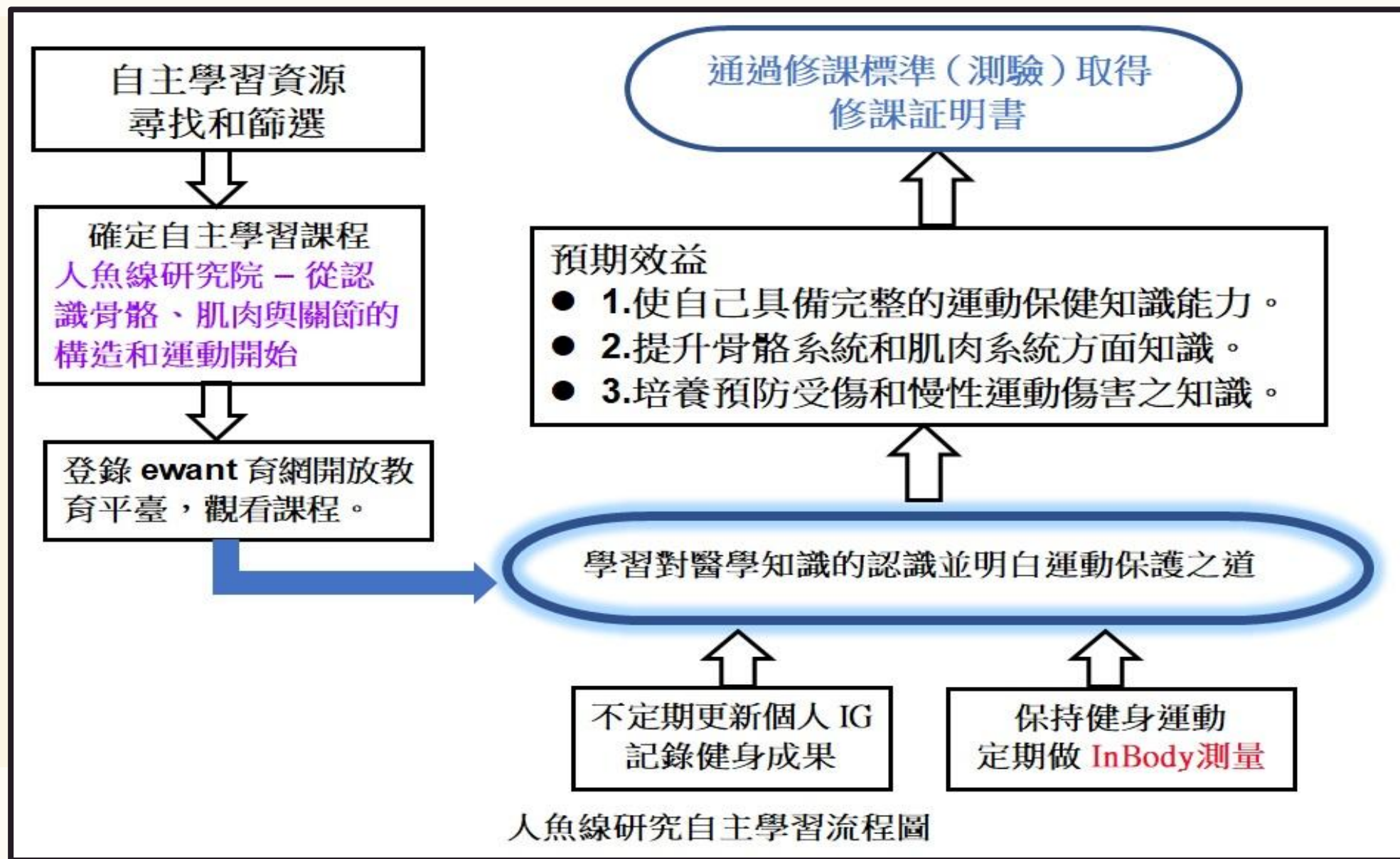


6-2肌肉先生 1顏面表情肌--參照筆記P50



- 1. 透過學習資源:ewant 學習平台參與課程。
- 2. 查閱相關書籍、文章或其他網路影片資源。
- 3. 筆記手寫和簡報圖解：要仔細寫筆記和複習，才能夠明白紮實肌肉訓練演示的執行方式，和老師在課堂上所說的“解剖位置的相對位置”專業術語的意思，完整的內化認識身體肌肉的知識等。
- 4. 根據身體狀況調整重訓強度。
- 5. 隨堂精熟測驗：因為自己手繪過肌內和骨骼細部剖面圖，且記錄課程畫面做成簡報，才能順利理解隨堂測驗題意和解題。

學習流程與方法 2



遇到的困難與解決方案

遇到的困難：

- 1.取得修課證明時考試題目很難且容錯率低
- 2.課業越來越繁重訓練的時間被壓縮

解決方法：

- 1.要把手寫筆記和電子簡報筆記皆有耐心的整理才能夠在測驗時順利解答
- 2.減少訓練時的組間休息並將訓練時間減少至半小時左右

您以吳秉宸登入 from ewant 育網開放教育平台

試題5
答錯
得分 0.0/配分 10.0
標示試題

有關骨組織細胞的敘述，錯誤的是：

單選：

- ☐ a. 鈣骨細胞是由成骨細胞分裂而來的
- ☒ b. 成熟的骨細胞不能分泌骨基質 ✖
- ☐ c. 骨原始細胞具高度分裂能力
- ☐ d. 骨內膜含有鈣骨細胞

試題6
答對
得分 10.0/配分 10.0
標示試題

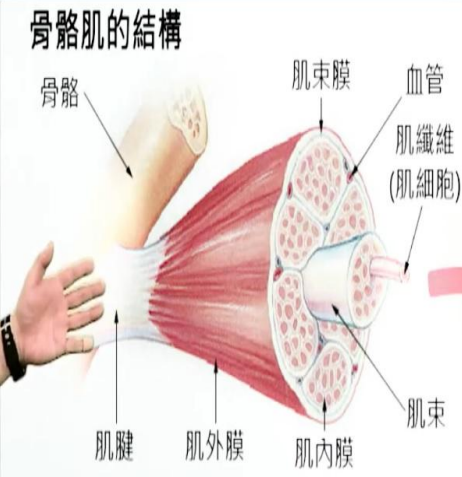
下列何部位之脊柱彎曲過度，會造成脊柱前彎症(lordosis，後甩背)？

單選：

- ☐ a. 頸彎曲
- ☐ b. 胸彎曲
- ☒ c. 腰彎曲 ✔
- ☐ d. 薦彎曲

5-4

骨骼肌的結構



Labels in the diagram: 骨骼 (bone), 肌束膜 (epimysium), 血管 (blood vessel), 肌纖維 (肌細胞) (myofiber/myocyte), 肌束 (myofascicle), 肌腱 (tendon), 肌外膜 (epimysium), 肌內膜 (sarcolemma), 肌束 (myofascicle).

骨骼肌 筆記P45

- 由許多獨立的肌纖維或肌原纖維組成。
- 肌肉纖維（細胞）有細胞膜（稱為肌纖維膜）包圍。
- 肌腱把肌肉的開端和終止處與骨骼相連。

執行結果 1-修課證明

- ewant 學習平台
“人魚線研究院
— 從認識骨
骼、肌肉與關
節的構造和運
動開始”課程的
修課通過證明
如右圖。

認證字號 00462519580886 號

修課通過證明

吳秉宸

參加輔仁大學王霈、王嘉銓 老師所開課之
「人魚線研究院？從認識骨骼、肌肉與關節的構造和運動開始（113高中自主學習）」線上課程
課程時間：2024-07-01 - 2025-06-30，影音總時數：13小時
依照「ewant育網」開放教育平臺上的修課成績，核發修課通過證明一份。

輔仁大學
醫學系
助理教授

王 霈

輔仁大學
醫學系
教授

王 嘉 銓

育網開放教育平台

ewant
育網開放教育平台

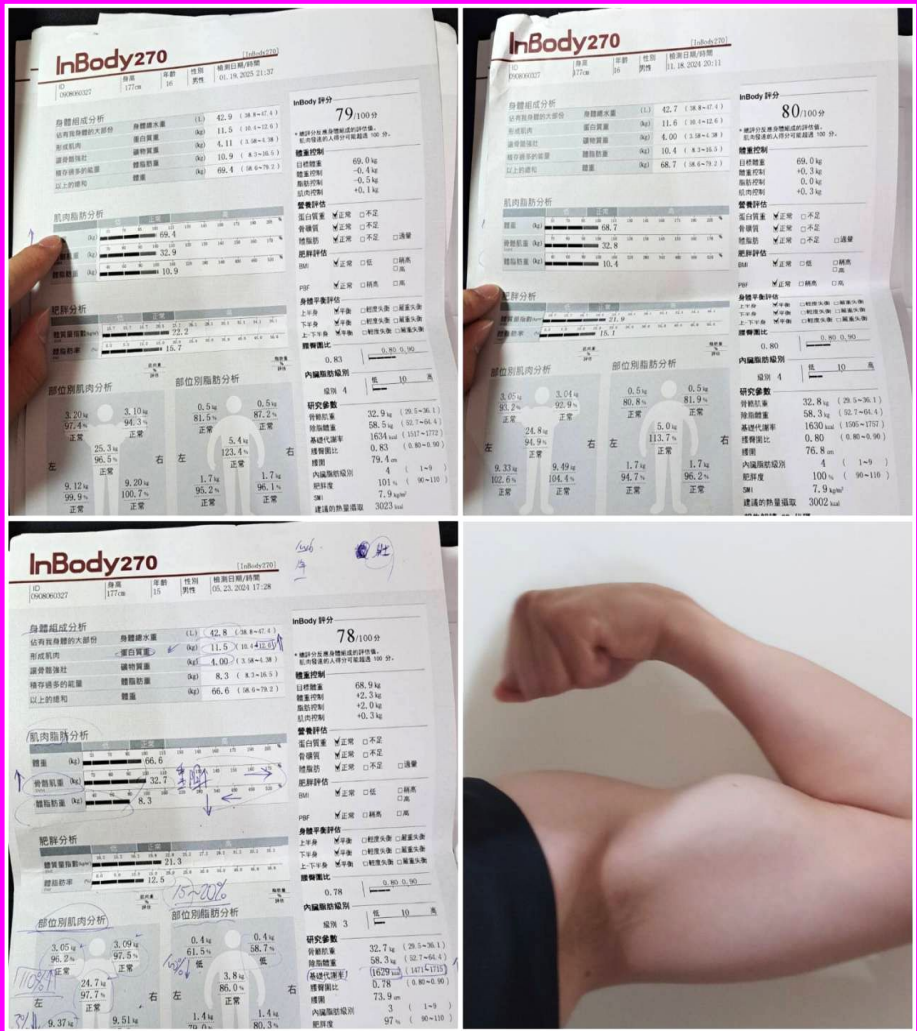
發證日期：2025 年 01 月 15 日

本文件僅代表學生之學習結業證明，影音時數不代表課程學習總時數，認抵學分之效力請依各大專校院規定為準。

執行結果 2-InBody身體組成成分表

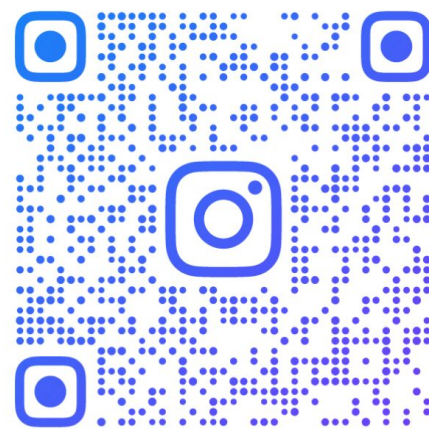
InBody身體組成分析 如下表

肌肉脂肪分析				
項目	日期	2024.05.23	2024.11.18	2025.01.19
	體重(kg)	66.6	68.7	69.4
	骨骼肌重(kg)	32.7	32.8	32.9
	體脂肪重(kg)	8.3	10.4	10.9
肥胖分析				
體質量指數(kg/m ²)		21.3	21.9	22.2
體脂肪率(%)		12.5	15.1	15.7



心得與反思 1

- 自主學習的歷程中，**我做得不錯的地方：**
- **持續重訓強度，不因多了學習 ewant 課程而落後或減少訓練。**
- 也持續透過IG來紀錄自身肌肉訓練的變化做好自我監督。
- 在學習過程中，帶入自身運動經驗，內化出運動保護的概念，並兼顧到「各種肌肉訓練的標準動作」的操練。
- 為了蛋白質攝取，我偶爾會自己下廚



@BENSONOOF_WORKOUT



心得與反思 2

- 自主學習的歷程中，我應該加強的地方：
- 我的飲食管理可以再加強，除了蛋白質攝取要再更穩定，以維持骨骼肌量之外，水的攝取也要增加。
- 改善我不規律的作息



報告結束
謝謝大家