

國立政治大學 114 學年度第 1 學期教學創新課程補助

成果執行摘要

創新課程申請類別：跨領域課程/共時授課課程

課程名稱：運動科學理論與應用

授課教師：王思宜/嚴雅婷

本課程不單以理論講授為主，規劃至少三次業師演講與實驗室參訪，讓學生了解運動科研如何輔助並協助運動訓練，並透過實作讓學生了解科研儀器如何即時提供數據與數據解讀的面向，並從中發想研究問題，於期末時進行小論文式的個人主題報告。

1、理論扎根—認識運動科學

教學設計上，讓學生先了解運動科學的範疇、分類與理論基礎。運動科學包含三大主軸：運動生理學、運動心理學、運動生物力學，並有許多熱門的次領域，例如：運動醫學、運動營養學、運動行為學等。授課教師先做運科分類的概述，並從自己專長的領域講述專業知識，從網路教學資源、輔以邀請各領域教師進行領域講座，讓學生對運動科學先有充分的了解。

2、現況理解—業師分享各領域的研究發展

邀請三大領域的專家學者進行講座，分享領域研究現況與實務應用上的細節，學生可針對好奇的運科問題進行發問。更貼近、更深入了解運動科學應用的現況與困難。

3、實務操作—運動科技產業公司、臺灣師大運動生物力學實驗室參訪

邀請運動科技產業公司針對可攜帶式的即時分析運科儀器進行介紹，簡述各項器材使用的原理，應用於職業隊伍或大型馬拉松的運科分析方式，也讓同學親自體驗儀器即時分析結果。學生們也至臺灣師大運動生物力學實驗室參訪，實際見證價值不斐的精密科學研究儀器，並體驗包含校正、實作與結果呈現等過程。藉由兩種不同的運科儀器體驗中，比對研究用精密儀器與攜帶式、即時儀器的差別，從中理解運科研究與應用上的限制與差異。輔助學生對於研究問題的發想與實際的應用連結。

4、問題探究—從已知的運動科學正確知識，解決你的未知~

期末以個人發想的好奇運科問題為主題，讓學生從各種運動科學的角度出發，練習查找論文資料或網路資源，分析問題的現況為何、應該如何進行探討、或者問題已經被解決，並且附上參考資料的來源，用類似小論文的形式，練習不讓運科問題的解決方式流於道聽塗說或個人經驗談。