



教學計劃表 Syllabus

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 課程名稱(中文) Course Name in Chinese | 運動生物力學專題研究 | | 學年/學期 Academic Year/Semester | 112/1 |
| 課程名稱(英文) Course Name in English | Advanced Sports Biomechanics | | | |
| 科目代碼 Course Code | PE_50300 | 系級 Department & Year | 碩士 | 開課單位 Course-Offering Department |
| 修別 Type | 選修 Elective | 學分數/時間 Credit(s)/Hour(s) | 3.0/3.0 | |
| 授課教師 Instructor | /王令儀 | | | |
| 先修課程 Prerequisite | | | | |
| 課程描述 Course Description | | | | |
| 1. 人體靜態、動態重心理論、實驗、運算 2. 人體靜態、動態平衡機制、實驗、運算 3. 肌電訊號機制與實驗概論 4. 運動生物力學小論文撰寫 | | | | |
| 課程目標 Course Objectives | | | | |
| 1. 了解運動生物力學之定義與範疇。 2. 了解運動生物力學研究之現況與趨勢。 3. 學習運動生物力學之理論與在人體運動中之運用。 4. 學習運動生物力學研究。 | | | | |
| 系專業能力 Basic Learning Outcomes | | | | 課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives |
| A | 具備體育運動研究發展及跨領域之學術研究能力。Have the ability of academic research capacity and sports science research. | | | ● |
| B | 具備學術知能及實務研究之能力。Have the ability of academic knowledge and practical research. | | | ● |
| C | 具備擁有體育運動教育教學能力。Have the ability of sports teaching ability. | | | |
| D | 具備體育本土化及國際化之視野。Have internationalization vision and sport localization. | | | ○ |
| 圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated | | | | |
| 授課進度表 Teaching Schedule & Content | | | | |
| 週次 Week | 內容 Subject/Topics | | | 備註 Remarks |
| 1 | 1. 課程說明 2. 「人體重心」文獻閱讀 (1-2人一組) | | | |
| 2 | 1. 「人體重心」文獻報告1 2. 人體靜態重心理論—槓桿原理與靜態平衡 3. 人體靜態重心實驗、運算並撰寫成Excel程式 | | | |
| 3 | 1. 「人體重心」文獻報告2 2. 人體動態重心理論—力矩與人體肢段參數 3. 人體動態重心實驗1與肢段質量運算 | | | |

| | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------|--|
| 4 | 1. 「人體重心」文獻報告3 2. 人體動態重心之肢段質心位置與重心位置運算 3. 人體動態重心實驗2 (CMJ影像拍攝+測力板) | |
| 5 | 雙十連假 | |
| 6 | 1. 人體動態重心實驗2之Kwon3D分析重心位移、速度、加速度 | |
| 7 | 1. 人體動態重心實驗2之GRF計算重心位移、速度、加速度 2. 比較Kwon3D (參數值) 與GRF (真實值) 所得重心參數結果之差異 | |
| 8 | 2023 TSBS參與 | |
| 9 | 1. 「人體重心」課程進度成果繳交 2. 「人體重心」研究議題發想與討論 3. 「人體平衡」文獻閱讀 (1~2人一組) | |
| 10 | 1. 「人體平衡」文獻報告1 2. 人體平衡機制—支撐基底與平衡策略 3. 人體靜態/動態平衡實驗 | |
| 11 | 1. 「人體平衡」文獻報告 2. 人體靜態/動態平衡運算 3. 人體靜態/動態平衡撰寫Excel程式 | |
| 12 | 1. 「人體平衡」文獻報告3 2. 人體靜態/動態平衡運算 3. 人體靜態/動態平衡撰寫Excel程式 | |
| 13 | 1. 「人體平衡」課程進度成果繳交 2. 「人體平衡」研究議題發想與討論 3. 「肌電訊號」文獻閱讀 | |
| 14 | 1. 「肌電訊號」文獻報告 2. 電極片黏貼位置說明 3. 肌電實驗 | |
| 15 | 期末專題實驗進行與小論文撰寫 實驗設計與進行、數據跑統計與撰寫結果 (必備) 文獻搜集與撰寫背景及討論 (自主/欲嘗試投稿者需備) | |
| 16 | 期末專題實驗進行與小論文撰寫 實驗設計與進行、數據跑統計與撰寫結果 (必備) 文獻搜集與撰寫背景及討論 (自主/欲嘗試投稿者需備) | |
| 17 | 元旦 | |
| 18 | 專題研究成果繳交 欲嘗試投稿者以TSBS會議論文形式撰寫 (兩頁A4內) | |

教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture 分組討論 Group Discussion 參觀實習 Field Trip
 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學 (Innovative Teaching)

- 問題導向學習 (PBL) 團體合作學習 (TBL) 解決導向學習 (SBL)
 翻轉教室 Flipped Classroom 磨課師 Moocs

社會責任 (Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作 (Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

| 配分項目 Items | 配分比例 Percentage | 多元評量方式 Assessments | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|
| | | 測驗 會考 | 實作 觀察 | 口頭 發表 | 專題 研究 | 創作 展演 | 卷宗 評量 | 證照 檢定 | 其他 |
| 平時成績 General Performance | | | | | | | | | |
| 期中考成績 Midterm Exam | | | | | | | | | |
| 期末考成績 Final Exam | | | | | | | | | |
| 作業成績 Homework and/or Assignments | | | | | | | | | |
| 其他 Miscellaneous (_____) | | | | | | | | | |

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

三、教學評量

1. 出席率與上課態度影響學期總分
2. 課堂文獻閱讀報告：30%
3. 課程進度成果報告：重心20%、平衡20%
4. 期末專題小論文：30%

教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)

Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.
Personal website can be listed here.)

其他補充說明 (Supplemental instructions)

課程依實際教學進度做彈性調整。