

課程設計背景

- 傳統生物統計教學以理論為主，在課程學習中常因對數理統計的不熟悉，而未達到預期效果
- 因此調整並設計創新的課程教學方式，以臨床研究常見的問題設計教案，幫助學生有更好的吸收能力
- 教學上使用大量臨床研究實例與統計諮詢經驗作為基礎，運用合適的資料處理策略與分析概念，提升對專業領域的研究興趣與學習熱忱

課程學習目標

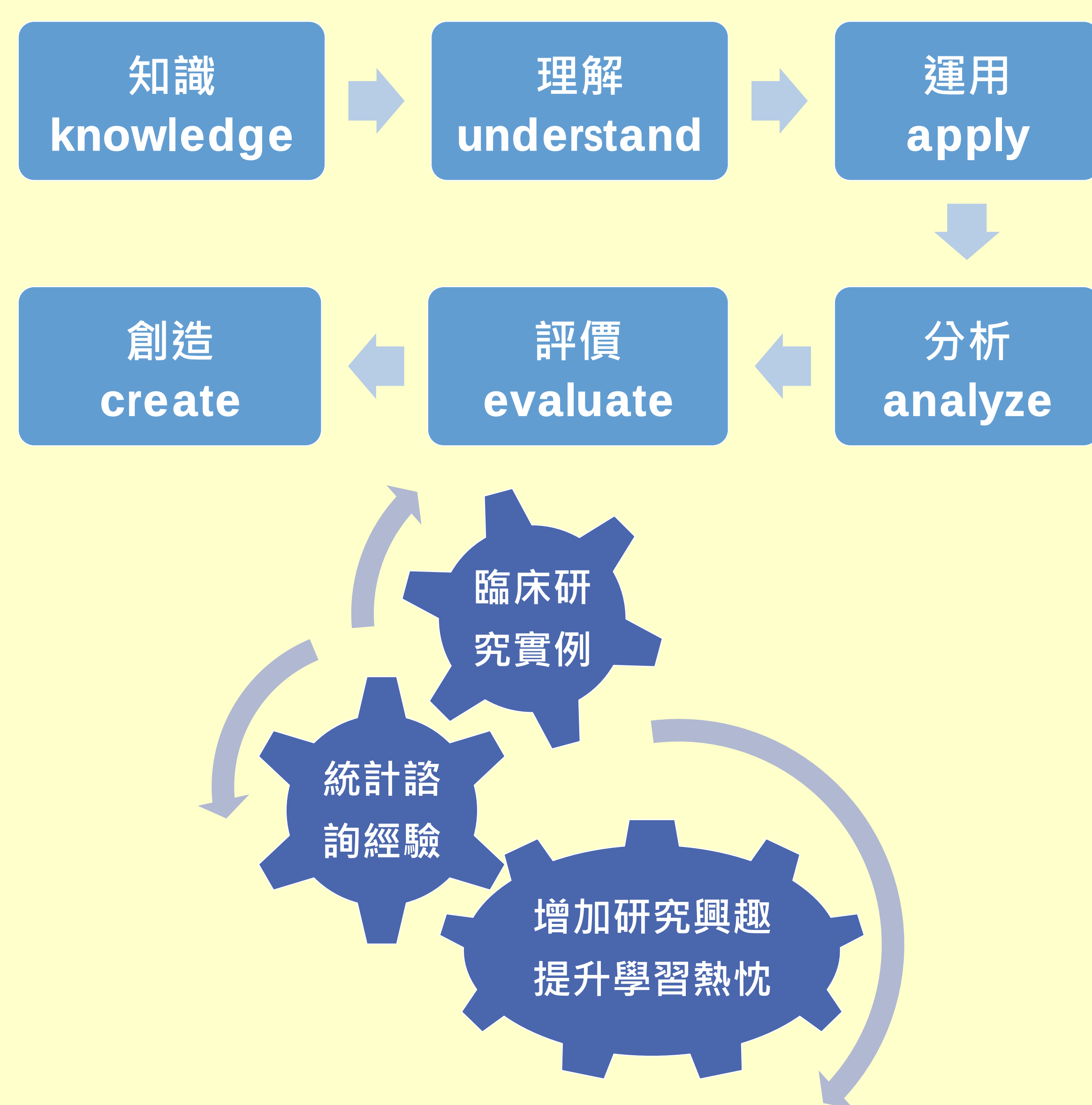
- 熟悉臨床研究常用之各種統計方法
- 活用統計軟體並應用於實際資料分析
- 瞭解統計方法使用時機與常犯錯誤

課程設計大綱

1. 臨床資料管理與統計軟體應用
2. 臨床研究實例說明，並討論研究分析的各種可能性
3. 生物醫學統計諮詢經驗分享，並討論實際應用的策略
4. 長期資料追蹤分析如何應用於臨床收案研究
5. 傾向分數分析方法的綜合討論與臨床應用
6. 重複測量與時間相依的分析方法與臨床資料的結合
7. 多變量數據分析的臨床資料應用與預測模式的建立
8. 機器學習分析模式如何幫助臨床研究與實際應用
9. 巨量資料數據分析與資料探勘的方法與策略
10. 系統回顧與統合分析在臨床研究的重要性

教學理論

學習深度的轉化



教學方法

導入臨床研究問題與資料，設計能結合學理和臨床需求之創新生物統計課程，幫助學生能結合臨床實務，達到參與式課程學習。

期望學生能養成(1)能選擇適合的生物統計方法；(2)善用統計軟體分析臨床資料；(3)有系統地呈現統計分析結果與回答臨床研究問題之能力。

臨床實例與統計分析的結合

統計臨床諮詢經驗的討論

- 使用生物醫學統計諮詢多年經驗-應用於教學中

1. 研究假設討論
2. 研究目的擬定
3. 臨床資料整理
4. 合適分析方法
5. 回覆審查意見
6. 進階統計分析

- 活用臨床研究議題與臨床實驗資料
- 根據研究目的-使用正確統計分析方法
- 執行資料運算工作並熟練統計軟體
- 轉換分析數據形成具有臨床意義解釋
- 諮詢經驗與臨床資料應用於臨床實務及論文寫作

學生心得與回饋

- 很感謝老師這學期臨床統計課，從原理到應用，老師都說明得很清楚，每次課程都覺得相當有收穫，只是學越多，越發現自己離正確的統計還有很大的進步空間，所以希望未來還有機會跟老師繼續學習，謝謝老師，這堂課真的很棒
- 老師上課能顧及學生問題，並給予適當回覆
- 感謝老師的用心指導，收穫良多
- 講義內容豐富。課堂內容能够套用在實驗上，而且老師會在課堂上討論之前功課的問題讓我們更容易理解。



教學情境分享

