

第一次寫教學實踐研究計畫就上手

從執行經驗與審查觀點談成功關鍵



陳樹人

國立高雄科技大學 化學工程與材料工程系

Sep. 02, 2026

109年度教學實踐研究績優計畫 頒獎典禮暨記者會

2021
108學年
績優計畫

2022
109學年
績優計畫

2023
IEET
教學傑出獎

2024
111學年
績優計畫

2025
112學年
績優計畫

2026
113學年
績優計畫



樹人想交流的內容

1

思路架構

2

常見盲點

3

別踩雷點

教學實踐研究這類研究不是
應該由教育學者來做嗎？

教學實踐研究/教育學研究
兩者有什麼不同？

教育學研究 vs. 教學實踐研究 SoTL

理論
導向

教育學研究

教育領域背景為主

巨觀 且 比較客觀

立即實用性
非關注焦點

教學實踐研究SoTL

各種領域背景皆可

微觀 且 比較主觀

立即實用性
為關注焦點

實務
導向

比較案例：教育學研究 與 SoTL 之比較

學生人格特質對普通化學 創新教學成效的影響	普通化學創新教學對OO科系 學生學習成就的影響
--------------------------	----------------------------

屬性	教育學研究	教學實踐研究
研究者	教育學科背景	普通化學任課教師
研究設計	避免特定情境與取樣偏誤	特定情境與認識對象
研究貢獻	發展教學與學習理論的新知識	發展改進教材教法以及 提升學習品質之新知識

參考李雪甄教授觀點

SoTL 5大原則

聚焦
學生學習

知識/技能/態度

根基
學術性
獨特性

引用理論文獻
解析教學現場

嚴謹
研究方法

量化研究
質性研究
混合研究

評估
學生參與

學習的歷程
學生的改變

公開
成果發表

期刊論文
研討會發表
演講分享

Felton, P. (2013). Principles of Good Practice in SoTL. *Teaching & Learning Inquiry*, 1(1), 121-125.

教學實踐研究不同於教育學研究

教學實踐研究，研究自己的改變

交流內容

1
思路架構

2
常見盲點

3
別踩雷點

教學實踐研究 源自課堂觀察

教學實踐研究的思路 七步驟

1. 教學卡在哪裡
(研究問題)
(問題意識)

**3. 試試這招
有沒有用**
(解決方法)
(教材教法)

**5. 理想很豐滿，
課程不能太骨感**
(可行性與合理性)
(可被理解嗎)

**7. 然後呢？
下一步？**
(預期貢獻)
(成效反思)

1

2

3

4

5

6

7

**2. 兇手可能
不是學生**
(核心原因)
(問題癥結)

**4. 學術界有人
這樣做過嗎**
(文獻支持)
(文獻評述)

**6. 你說有效，
證據呢**
(研究方法)
(研究工具)

教學實踐研究的思路 七步驟

1. 待解決的問題

(研究問題)
(問題意識)

3. 怎樣解決問題

(解決方法)
(教材教法)

5. 課程設計

(可行性與合理性)
(可被理解嗎)

7. 預期成效

(預期貢獻)
(成效反思)

1

2

3

4

5

6

7

2. 可能原因

(核心原因)
(問題癥結)

4. 文獻評析

(文獻支持)
(文獻評述)

6. 研究設計

(怎樣評估證明成效)
(研究方法研究工具)

交流內容

1
思路起步

2
常見盲點

3
別踩雷點

盲點 1: 沒有釐清問題意識

教學現場問題

1. 欠缺學習動機
2. 缺乏學習興趣
3. 先備知識不足
4. 實作能力不佳

.....

超過 10 項

問題意識
過於發散

明確定義問題
才能聚焦解決

盲點 2: 沒有正確診斷問題

教學現場問題

滑手機
不專心
打遊戲
.....

現象？
or
問題？

正確定義問題
才能對症下藥



上述現象主要成因：

1. 不理解教材 (80%)
2. 動機態度心情 (20%)

這很重要喔



盲點 3: 開錯藥方 (介入教學方法不合適)

模擬案例

研究目的

計畫目的在透過 **STEM教育** 結合 **PBL** 與 **設計思考**，培養學生多元的能力素養，使其能發現並解決問題。

實施課程

材料科學導論 (大一)

審查意見

1. 研究問題不明確。什麼是多元能力素養？
2. 材料科學導論為化材系的大一基礎課程，學生先備知識不足，不容易參與PBL、設計思考等教學活動。
3. STEM不是教學方法，屬於跨領域教學思維。

盲點 4: 文獻回顧內容空泛論述不足

待改善樣態 1

文獻回顧變成「教學方法」的讀書報告，或是專業技術的文獻回顧。

模擬案例

題目：以翻轉教室教學提升資安檢測的自主學習動機

文獻回顧

- 僅介紹什麼是翻轉教室教學
- 大篇幅介紹資安檢測的學術文獻

待改善樣態 2

文獻回顧對於「研究問題」、「教學方法」的研究現況與實施成效，論述不足。

模擬案例

題目：以翻轉教室教學提升工程數學的自主學習動機

文獻回顧

- 雖然有介紹數學相關課程實施翻轉教室教學的成效，卻沒有說明教學限制、研究缺口

盲點 5: 課程設計教學流程說明不清楚

撰寫要領

能讓審查委員理解
教學如何進行？

關鍵細節

計畫解決方法必須
融入課程設計以及
教學流程

建議作法

以某教學單元為例
繪製教學步驟流程
輔助說明

盲點 6: 研究設計與研究問題不匹配

教學實踐研究

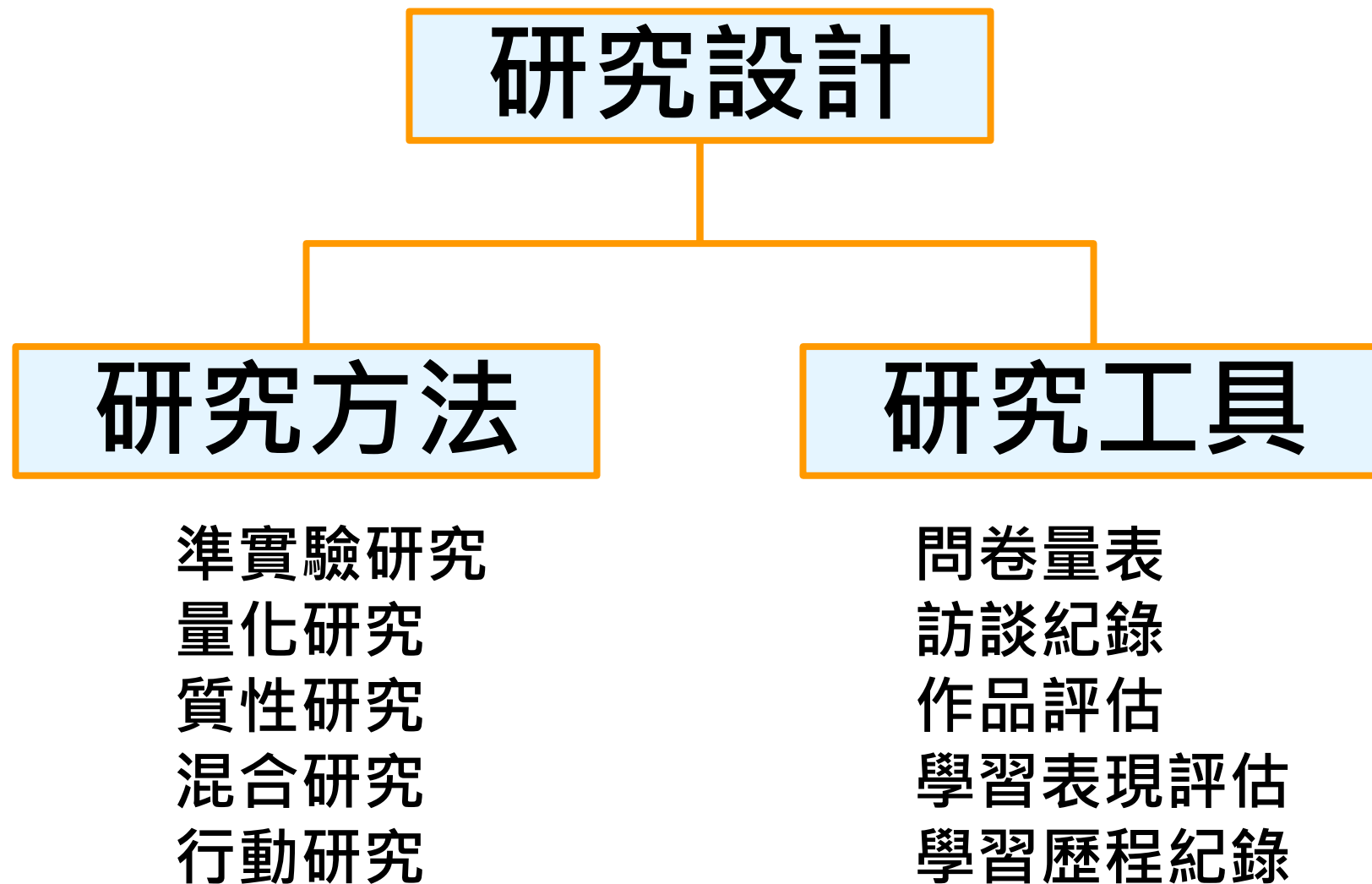
不同於

教學改進計畫

研究設計目的

檢驗教學的改變
是否達成
預期的教學成效

盲點 6: 研究設計與研究問題不匹配



盲點 6: 研究設計與研究問題不匹配

模擬案例

研究目的

計畫目的在導入程序設計模擬軟體 ASPEN 與 AI 工具，提升學生對單元操作理論的**理解**，以及單元操作裝置的**實務操作能力**。

實施課程

單元操作實驗 (大三)

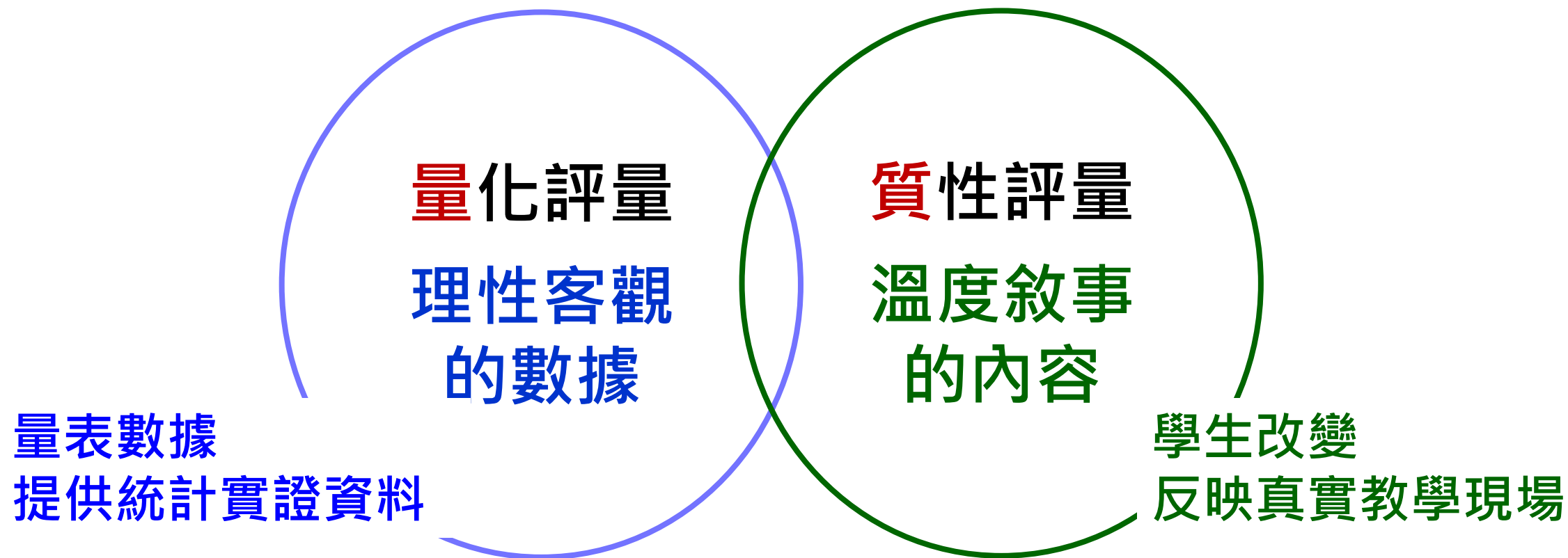
研究工具

期末測驗成績
學生作業成績
前後測問卷

審查意見

1. 以期末測驗、作業成績及前後測問卷作為研究工具，評估實務操作能力的學習成效，說服力仍顯不足。
2. 建議採用多元評量方式，例如實作表現、歷程資料、或深度訪談等，進行交叉驗證，建構更完整多面向的證據。

同時蒐集量化與質性資料 有助成效評估



交流內容

1
思路起步

2
常見盲點

3
別踩雷點

堂堂正正 別踩雷點

不複製

避免複製同儕自己計畫
避免誤觸學術研究倫理

複製計畫只改課程名稱
延續計畫重複沒有創新
多多參與教學交流研習
精進教學設計理論技能

不保證

過去計畫通過之績效，
不代表未來通過之保證

申請計畫品質年年提高
參考通過計畫仍需創新
工具理念不斷創新進步
避免冷飯熱炒老生常談

不亂AI

避免不當使用 AI
腦補想像無中生有

5分鐘一鍵生成計畫書
重複出現 AI 味的句型
冒出不存在的文獻論點
出現不存在的虛擬文獻



快樂的老師 快樂的課堂 快樂的學生

一個人走得快 一群人走得遠

