

TEACH & LEARN

從教學現場

反身看自己

淺談

教學實踐研究計畫



國立臺中科技大學
通識教育中心
何昕家

目錄

1

尋找本質

2

知己知彼

3

深入瞭解

4

梳理計畫



尋找本質

如何讓學生面對未來的 世界與社會？



一名學生對**學校教育**的沉痛自白

弔詭又前衛的時代

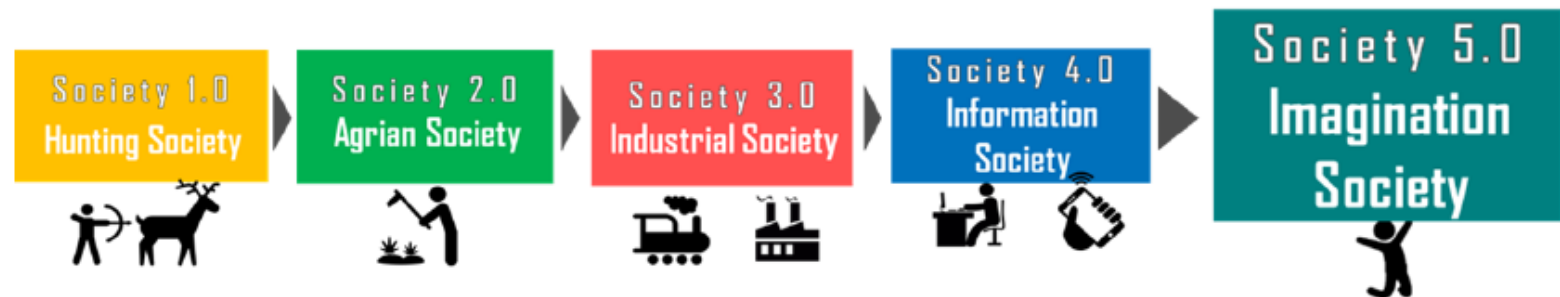
未來

當代的
學子

過去



This is Society 5.0 (Imagination Society)



數據化轉譯與多樣化
人們的想像力和創造
力相結合，以解決社
會問題並創造價值。

Problem solving

Value creation

三分之二的歐洲工作者 希望僱主說明解決社會問題 參與解決氣候變化和不平等等社會問題



Workers look to employers to help solve societal issues >

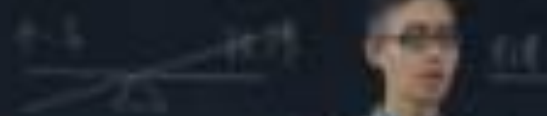
Employees are increasingly expecting their employers to contribute positively to societal issues.

Three quarters (74%) of European workers believe that as technology improves and automates tasks, employers must empower their staff to achieve better work-life balance. Additionally, two-thirds (65%) expect their employers to be part of the solution for societal issues such as climate change and inequality.

Collaboration and sustainability must be at the centre of a modern business. It is key in tackling the big issues we face in today's society – it cannot be left to not-for-profits or governments alone. Those businesses that plug technology benefits into the community will thrive and attract the best talent.



這是一堂最難的課



這是一個透過課程協助學生抓住

夢想的

計畫





您最希望可以透過您的課程帶給學生的是什麼？請老師寫下關鍵字。（懇請參與老師一個關鍵字寫一次。）



知己知彼

推動教學實踐研究計畫

教學實踐研究的定義

- 1 教師為「提升教學品質，促進學生學習成效」之目的
- 2 以「教育現場或文獻資料」提出問題
- 3 透過「課程設計、教材教法、或引入教具、科技媒體運用」等方式
- 4 採取「適當的研究方法與評量工具」檢證成效之歷程

教學實踐研究定義

Definition

係指教師為提升教學品質，促進學生學習成效，以教育現場或文獻資料提出問題，透過課程設計、教材教法、或引入教具、科技媒體運用等方式，採取適當的研究方法與評量工具檢證成效之歷程

「從解決教學現場的問題出發，所驅動的一連串系統性反省、批判與建構的歷程，最後結果再回饋給教學現場。」

CORE
VALUES
“改變教學現場”
“具證據的評估”

教學實踐研究的
核心精神

以研究作為教學的憑藉，
以教學作為研究的發想。



一、改變教學現場

- ① 明確的**問題意識**
- ② 與時俱進、創新的**問題解決方法**
- ③ 具體**改變教學現場的策略**

二、具證據的評估

- ① 具有**系統的觀察與分析**
- ② 避免**焦點模糊的綜合印象**
- ③ 避免**籠統的感覺**

教學實踐行動研究的意義與價值

精神－教師即研究者

目的－以改善教學實務為導向

方式－在行動中探究、為行動而探究

功能－將理論應用於實際、
假實際經驗修正理論



未來發展導向的教學重點

國立臺灣師範大學
National Taiwan Normal University



傳統導向

如何讓教師教學表現及學生學習成果滿足利害關係人的期望？
如何幫助學生依課程計畫學習並在統一考試中達到較高的表現水準？
教師如何將計畫好的知識、技能和價值有效地傳遞給學生？

未來發展導向

如何激發學生發展其脈絡化的多元智能與創造力？
如何激發學生發展其個人全球化、在地化、個人化學習的能力？
如何激發學生的自我導向學習進而促進終身學習？
如何擴展學生的學習機會（全球、在地及個別的）？



「教學」中值得「研究」的元素

- **課程目標（問題意識）**

- 為什麼要開這門課？開這門課的目的是什麼？希望達成什麼樣的目標？希望解決什麼樣的問題？達成這樣的目標對於個人、社會、世界會發生什麼樣的影響？

- **理論基礎**

- 為達成前述的目標，應該要如何結構一門課？用什麼樣的理論基礎及知識觀點可以支撐起這個架構？課程內在結構是否一致、貫通與完備？

- **教學題材**

- 選用什麼題材可以反應真實世界概況？什麼實例可以串接學生及生活世界之間的距離？什麼內容可以與時俱進並體現時代的脈動？

「教學」中值得「研究」的元素

- **教學方法**

- 設計何種教法可以合適地表達教材的意義？規劃什麼樣的活動可以激發學生的動機，並且深化學習的意義？

- **學生學習**

- 學生如何建構對於知識的理解？如何形成相關的態度？學生學習及認知的過程為何？

- **成果評量**

- 經過教學之後，整體課程的效果如何？如何明確地評量學生的學習成效？有意義的工具或方法為何？

Research

Teaching

Feedback

世界矚目的「21世紀技能」是什麼？

項目	要求的十項技能	技能概念
思維方法	①創造性與革新性	●為了創造新事物而不甘於現狀，主動發現課題，從各種選項中找出解決方案。能以宏觀的角度掌握整個過程，從中發掘需要加強學習的能力。
	②批判性思維、問題解決、訂定決策	
	③學習方式、統合認知（Meta-cognition）	
工作方式	④溝通	●朝目標達成計畫之餘，也能與周遭妥善溝通、分工合作的能力。
	⑤團隊合作	
工作或學習的工具	⑥資訊素養	●嫻熟運用各項資訊科技工具，擷取自己所需的資訊，並判斷是否適用的能力。
	⑦資訊與通訊科技（ICT）素養	
為世界奉獻	⑧地域及國際社會裡的公民素養	●不限於地域，具備能在國際社會裡當個「良好公民」的態度。能夠自行規畫人生與職涯，並對社會有所貢獻的能力。
	⑨人生與職涯規畫	
	⑩個人責任與社會責任	

出處：ACT21s「The Assessment and Teaching of 21st-Century Skills」

備受世界矚目，新時代所需的「21世紀技能」，要求學生培育以資訊科技工具為武器，並能自主思考，與夥伴一起找出最佳解決方案的能力。

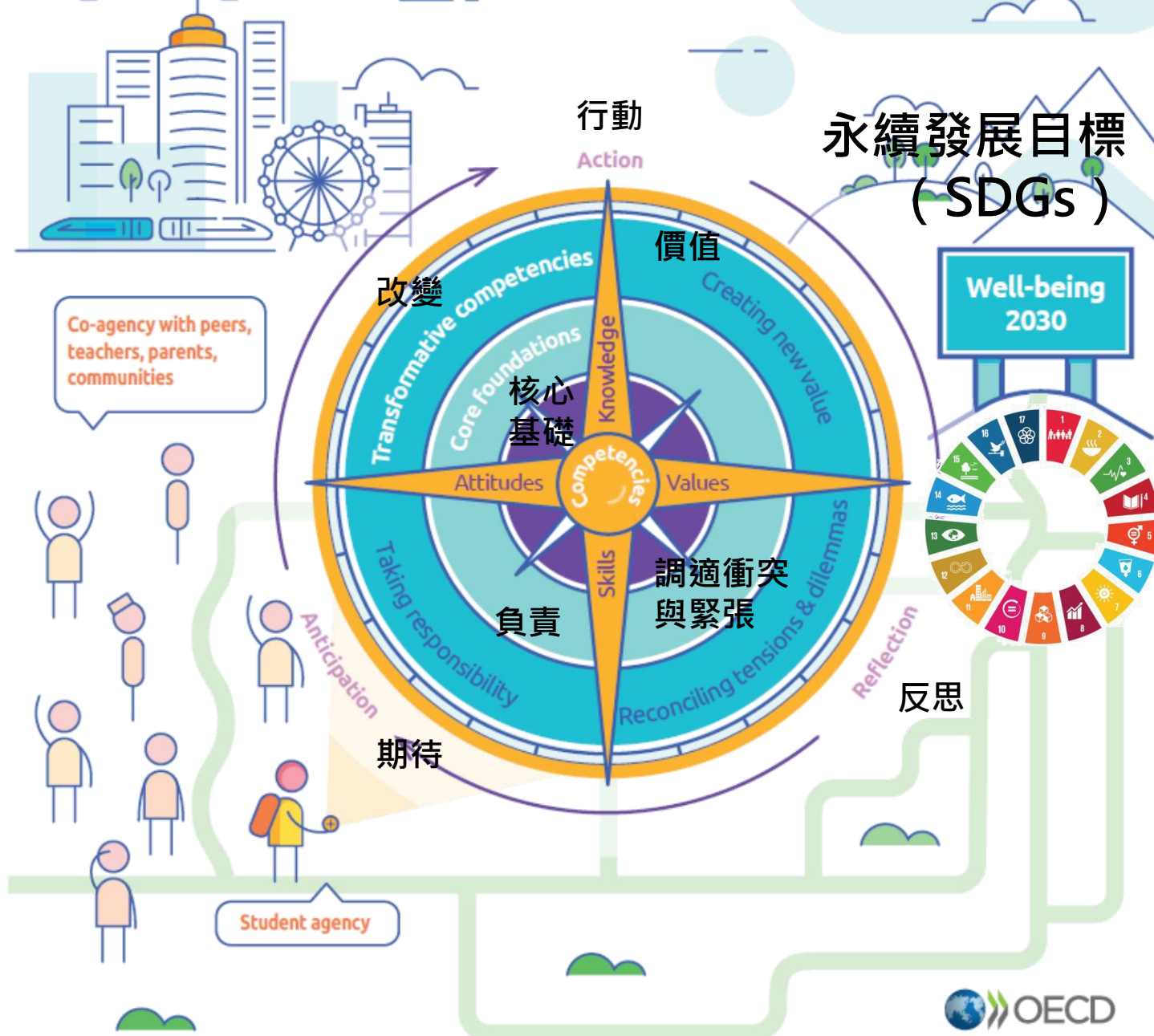
OECD核心素養

OECD在學習框架2030文件中，提出核心素養重要核心價值，關鍵在於目前學子的學習，希冀透過核心素養的促進，能面對未來的環境與促進人類未來的福祉，而OECD直指最關鍵與重要的便是SDGs。



Need for a broad set of knowledge, skills, attitudes and values in action

素養像是一個羅盤，指引學生方向



無論是OECD在談的素養，或是十二年國教核心素養，素養的概念就像是一個羅盤，指引著學生邁向未來，羅盤上的方位就是知識、態度、價值與技能，羅盤旋轉的過程學子將看清楚改變、價值、負責、調適，而羅盤是透過學校的課程來促使運作。

OECD Future of Education and Skills 2030
Conceptual learning framework : OECD Learning Compass 2030

問題不在於教學生各種學問，而在於培養學生有愛好學問的興趣，而且在這種興趣充分成長起來的時候，再教學生研究學問的方法。

盧梭



研究、

專業



教學現場



教育有兩件該做的事，即「**打開經驗世界**」與「**發展抽象能力**」，
而這兩件事是為了協助人類與世界真正連結。

學校的教育，理應架起一個聯結窗內、窗外世界的橋樑。當學校教育，走向窗外，走向真實的世界，教育才真正回歸到了它的原點。

～ 引自 黃武雄教授-學校在窗外～





深入瞭解

問題意識

整理歷年補助計畫研究題目



引發學
生學習
動機與
興趣

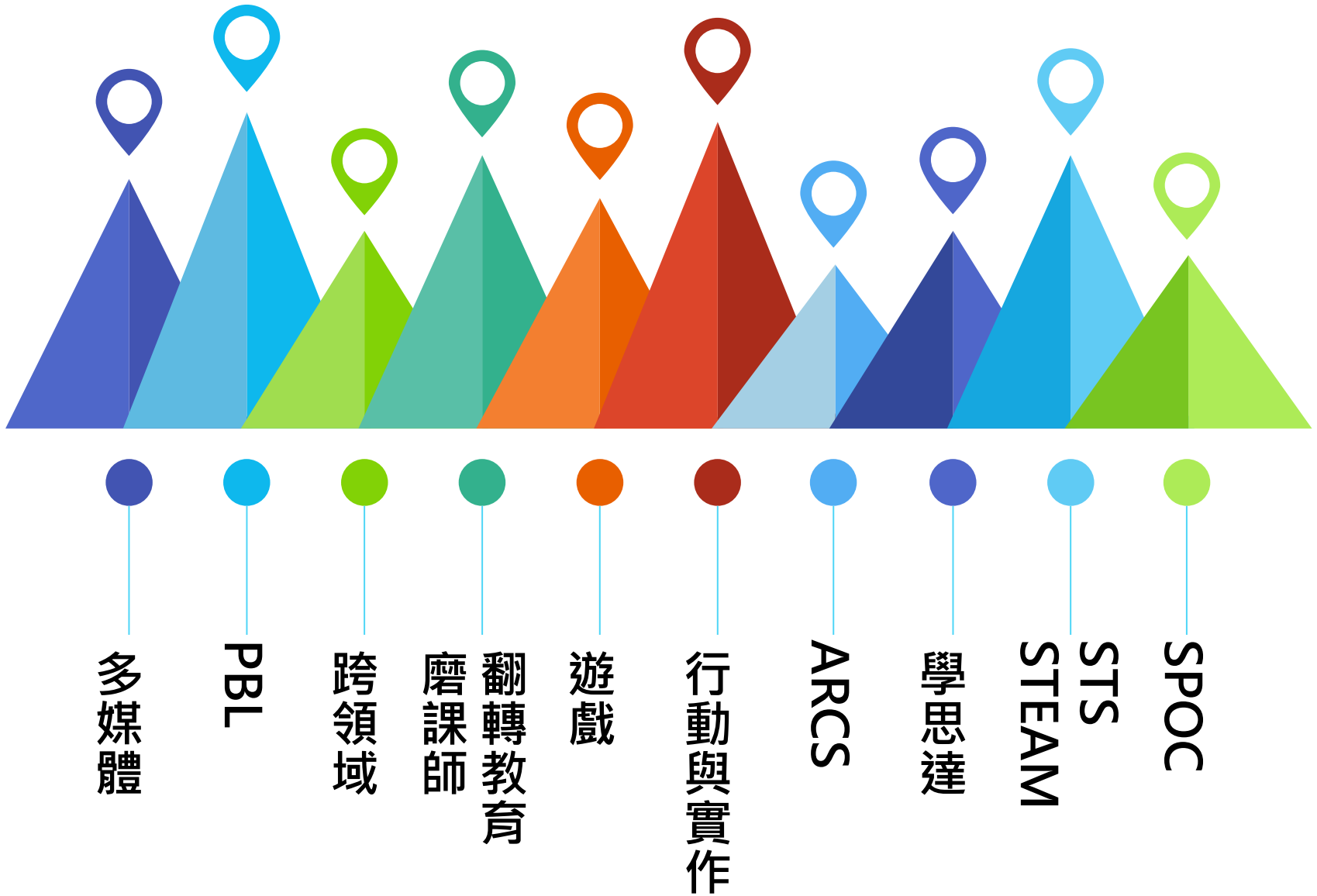
新技術
與課題
導入

學生學
習評量
機制

連結社
會議題

其他

教學策略與方法



PBL or Project Based Learning

Problem

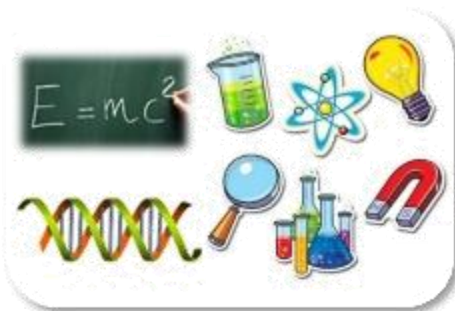


STS

Program in Science, Technology, and Society

引自

http://g.udn.com.tw/upfiles/B_FR/frankhbc/P SN_PHOTO/055/f_8155055_1.png



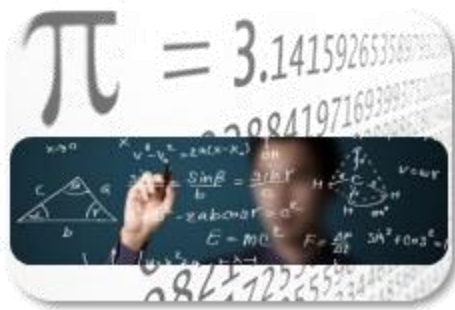
Science



Technology



Engineering



Mathematics

引自
[http://epaper.heeact.edu.tw/images/epaper_h
eeact_edu_tw/2014_0301_No48/P-40F1.png](http://epaper.heeact.edu.tw/images/epaper_h
eeact_edu_tw/2014_0301_No48/P-40F1.png)

	MOOC	SPOC
開放性	完全開放，任何人皆可修課。	限制性申請制。
學員人數	無限制，可大量。	僅能小量，最多數百人為限。
學習形式	線上自學，meetup學習社群。	混成學習、翻轉式教學。
課程期間	短（平均約4至8週）。	長（多依學期制18週）。
完課率	低（平均約10％）。	高（幾乎100％）。
教材內容	自製。	自製或選用他人教材（例如MOOC）。
學習成本	低（除了認證費外，幾乎免費）。	相對較高（學分、學雜費等）。
評量形式	線上回饋式測驗、作業、同儕互評、授權測驗中心等。	除了可以採用MOOC的線上評量外，更多了課堂測驗與互動。
選課競爭性	低（無修課人數與資格限制）。	相對較高（有修課人數與資格限制）。
學員資格	無限制。	以校內註冊學生為主，熱門課程會設定不同程度之資格限制。
發展策略	發展具本土特色與創意課程，藉以推展國際學術合作與交流。	發展符合產業與人才升級需求之混成課程，藉以促進學員就業力。
優勢	1. 學校面：藉此提升開課國的高教國際品牌與形象；當修課人數量小時可能獲得金錢與名聲的回饋。 2. 學生面：適合自學動機強的學員，藉此可以最經濟方式達到最大學習成就。	1. 學校面：相對MOOC成本較低；聚焦本土高教與在職進修市場。 2. 師生面：學習成效導向，教學資源集中，藉翻轉課堂模式提升教師教學設計與學生學習成效。 3. 平臺與機制維運相對單純。
劣勢	1. 高成本（人力與資金）。 2. 投入成本與獲得效益可能不成比例（完課率問題）。 3. 平臺與機制維運相對複雜。	1. 國際曝光度相對MOOC較低。 2. 就大學教育目標的務實面而言，SPOC相對於MOOC幾乎沒有劣勢。

教學策略	參與學習的過程
角色扮演和模擬	透過角色扮演和模擬，提供一個機會，讓學生獲得深入瞭解他人的觀點和同理他人。
分組討論	小組討論經常被老師提到可以當做一個適當的永續教學方法，使用討論是企圖抵消老師已投射或獨裁的方式，鼓勵學生探索自己和別人的意見，講師扮演的角色是協調者，鼓勵學生傾聽和自我反思，而不是進行爭論。
行動	學生們透過觀察影片、圖片或報紙文章摘錄，開始思考或討論，甚至參與製作，如討論拍攝的照片或使用視頻或外部產生的文件，促使協調者帶來了廣泛的觀點進行批判性分析。
辯論	辯論中，兩組學生提出了相反的觀點的一個問題經常被引用作為教學有關永續發展的一種常見方法，因為他們鼓勵學生收集有關該主題的信息和發展的理由。然而，他們需要小心處理，因為他們可以成為對抗和學生可從事或與他人的意見移情氣餒。
關鍵事件	採用關鍵事件傳授永續發展是比較新的。學習者給出一個例子，問他們會怎麼做，他們可以做些什麼，以及他們應該做什麼。這讓他們考慮在道德或倫理立場的光其個人的觀點和行動。該方法也可以使用組用於促進人們對永續發展多角度的。
實例探究	這是教學的另一個熱門選擇教學永續性。導師使用案例分析，為學習者提供一個問題的整體觀點的課程領域。案例研究讓學生調查了他們的局部地區的問題，民營企業及社會團體合作，並找到當地問題解決方案的協同工作。
自我反思	從永續發展的新知識，考慮到有關自己的位置，可以幫助學生了解如何行動，貢獻個人的永續性行為。這種教學方法提供讓學生反思個人的角色，態度和責任有關的一系列永續發展問題。
環境敘事力	閱讀和寫作是老師作為永續發展素養的重要社會實踐和關鍵。學習者可以從分析批判性思考理解筆者的可能動機。他們也許可以針對對未來的選擇，邊寫出一個從不同視角出發的對比觀點
問題導向學習	問題導向學習是一個反覆的學習過程，用教整個議題的範圍，在永續性發展教育下，一個永續性發展相關的問題可被識別和要求學生調查此已生成知識的主體。然後，他們可以開發替代行動和潛在的解決問題的方法，他們用它來制定行動計劃的願景，並進行操作與評價。這個過程既促進了各個方面的理論和實踐永續發展素養。
戶外教育	2002年Sivek研究表明，田野工作經驗教學法，可以影響學生的情緒，並幫助發展批判性思維技能如此重要的理解永續發展的複雜性的一個例子。實習永續性往往是基於當地社區和周圍的問題，理論聯繫實際的例子。1996年Palmer和Suggate也提出戶外體驗是一個理解永續性的重要前兆的促進學習和鼓勵主動學習。
行為改變	學習也發生在隱性課程，研究顯示在會議結束時的教育工作者尋求減少紙張的使用和關閉熄燈其教學手段為學習者採取行動的重要性。



"Education has but one main purpose - to prepare students for the real world. To do that we need to get "real" in education.

It's imperative that we provide ongoing, *authentic learning* opportunities to our students."

- Steve Revington



AUTHENTIC LEARNING

AN ENLIGHTENED ROAD
INTO THE "REAL WORLD"

真實的 學習



Authentic Learning



與知識
連結

透過真實
環境進行
課程活動
與操作

真實環境
的專家
協助

多元觀點
與視角

知識協作

具象與抽
象連結

透過真實
環境深化
知識

以學生為
主體
關鍵時刻
教師提點

評估系統

真實世界學習途徑

- 了解/知識：真實世界帶來最直接的知識，例如科學知識。
- 轉化/內化：連結全球視野、在地行動，連結自然環境，學習者反身性思考。
- 經驗：與學習者經驗連結。
- 培力：為邁向永續發展未來增能，如批判思考、創新、合作...等。
- 價值：代際責任、人與人、人與環境尊重。



幾項觀察

- 研究方法的生疏
 - 目的與方法的衝突
 - 不成熟的準實驗研究設計
 - 操弄太多變項
 - 脫離教學情境
 - ...
- 理論文獻單薄
- 引用倫理失當

幾項建議-1

- 推薦行動研究的方法及精神
 - 最符合教學實踐研究的精神，也是一種**信念跟態度**
 - 可以**累積、精鍊及循環**教研成果
 - 避免創造另一種研究方法上的特技表演
- 考量教學創新的普適化原則
 - 非僅是教師個人情意或風格的展現
 - 成果可推廣、可被參考、可以被開創性地繼承

幾項建議-2

- 考慮各種型態的發表
 - 期刊論文、研究專書
 - 普及書
 - 原創性教科書
 - 教材、教具
 - 評論文章
 - 線上課程、線上資源
 - 其他任何可受公評之公開發表

實施教學實踐研究的原則



- 合理實用原則—關心方法、效率和結果，評估教學行動策略的實用價值
- 反省批判原則—檢視意識型態，反省課程方案之立論基礎與實施成效
- 信念辯證原則—挑戰平常「視為理所當然」的概念，調整既有的課程假設
- 多元認知原則—透過不同的認知管道釐清目的、方向和方法設計的適切性
- 行動實踐原則—增進理性、改善實務、提昇課程與教學的行動實踐能力



實施教學實踐研究的要領

國立臺灣師範大學
National Taiwan Normal University

- 周全地「計畫」—仔細分析情境與條件，從可以解決/處理的困難問題開始
- 審慎地「行動」—具體實際的回應問題，不輕易下定論
- 敏銳地「觀察」—深入瞭解行動方案的實施狀況，掌握運作過程與反應
- 積極地「反省」—主動蒐集資料，從教師及學生的觀點評估行動方案的成效

光明面

- 熱情的教學實踐
- 創新的教學方法
- 回應社會變化的問題意識
- 逐漸形成的社群連結
- 教學價值的提升
- 回應教學升等及教師生涯基礎建設

威脅面

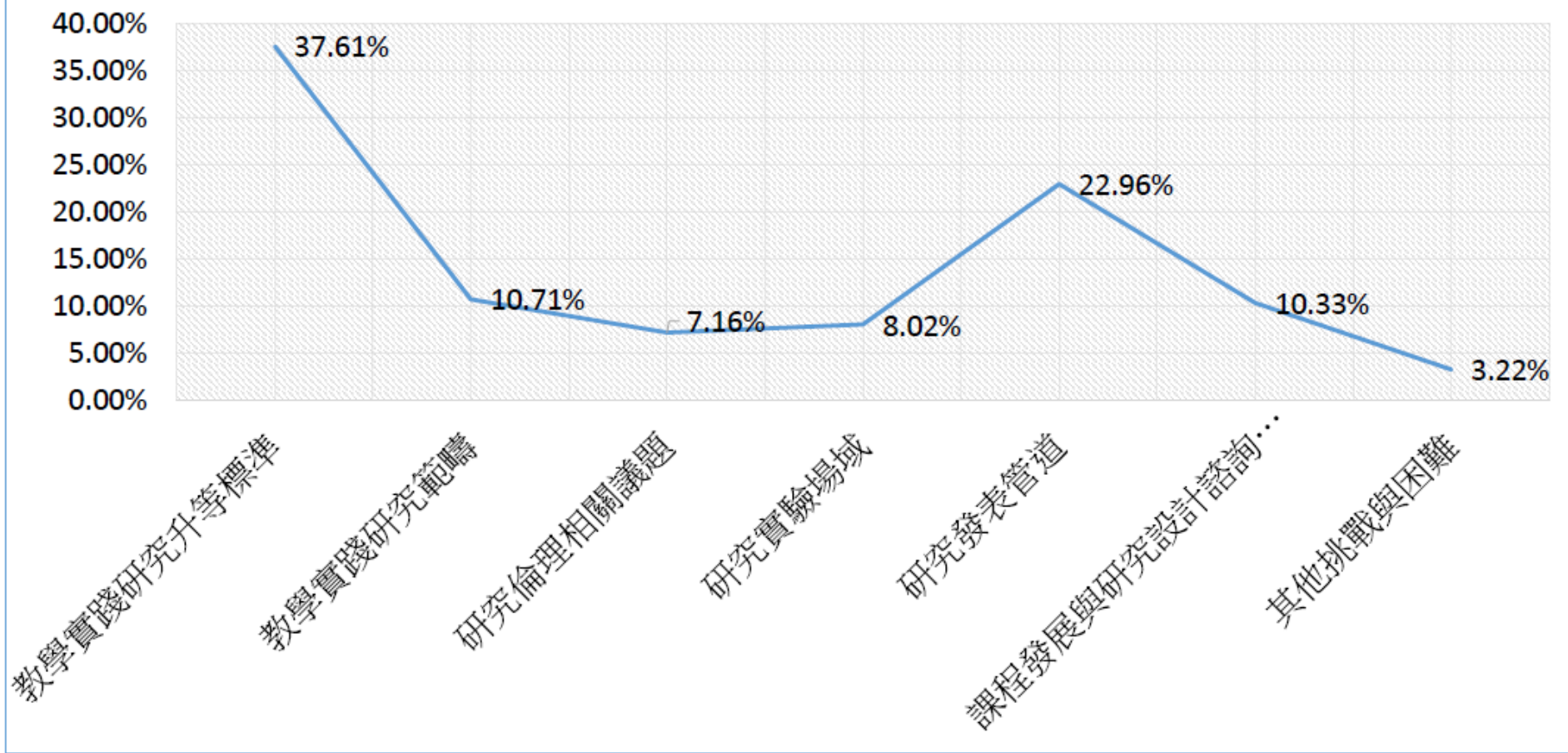
提案

- 不切實際的目標：例如過度抽象、項目過多、無法驗證、無法落實
- 無效資料的堆砌：例如掉書袋、鬆散離題、不熟充數
- 理論文獻單薄
- 引用倫理失當
- 目的與方法衝突：例如不成熟的準實驗研究設計、操弄太多變項、脫離教學情境...淪為特技展演與軍備競賽
- 目的與方法脫勾：例如活動炫麗熱鬧，卻無關目標
- 掠奪心態：例如經費浮編、一魚多吃...，缺乏誠真性必然違背計畫目的

執行與成果

- 研究方法的過與不及：例如欠缺研究法、繁複資料導致干擾教學
- 吹噓難以達成的教學研究成果
- 灌水不相干的計畫成果：例如浮濫的文章掛名

教師面向：教學實踐研究各類挑戰



研究問題類型-以108年度計畫為例 1

編號	研究問題類型
1	大學生所需具備之基本素養與核心能力
2	專業知識與能力培養 (1) 培育學生具備產業所需之專業知識與能力 (2) 培育學生具備可評估產業需求之知識應用與整合能力
3	課程發展 (1) 教材研發 (2) 教學法或策略研究 (3) 適性課程模式研究 (4) 評量發展
4	提升學生學習興趣、態度與動機
5	5-1提升對學生多元特質、學習風格之了解 5-2學習情境重構 (1) 師生關係與角色的翻轉 (2) 課程教學模式的翻轉
6	科技融入式教學
7	培養學生社會關懷意識與在地/社會實踐能力
8	生涯職能/創業能力
9	行為改變
10	教師專業成長

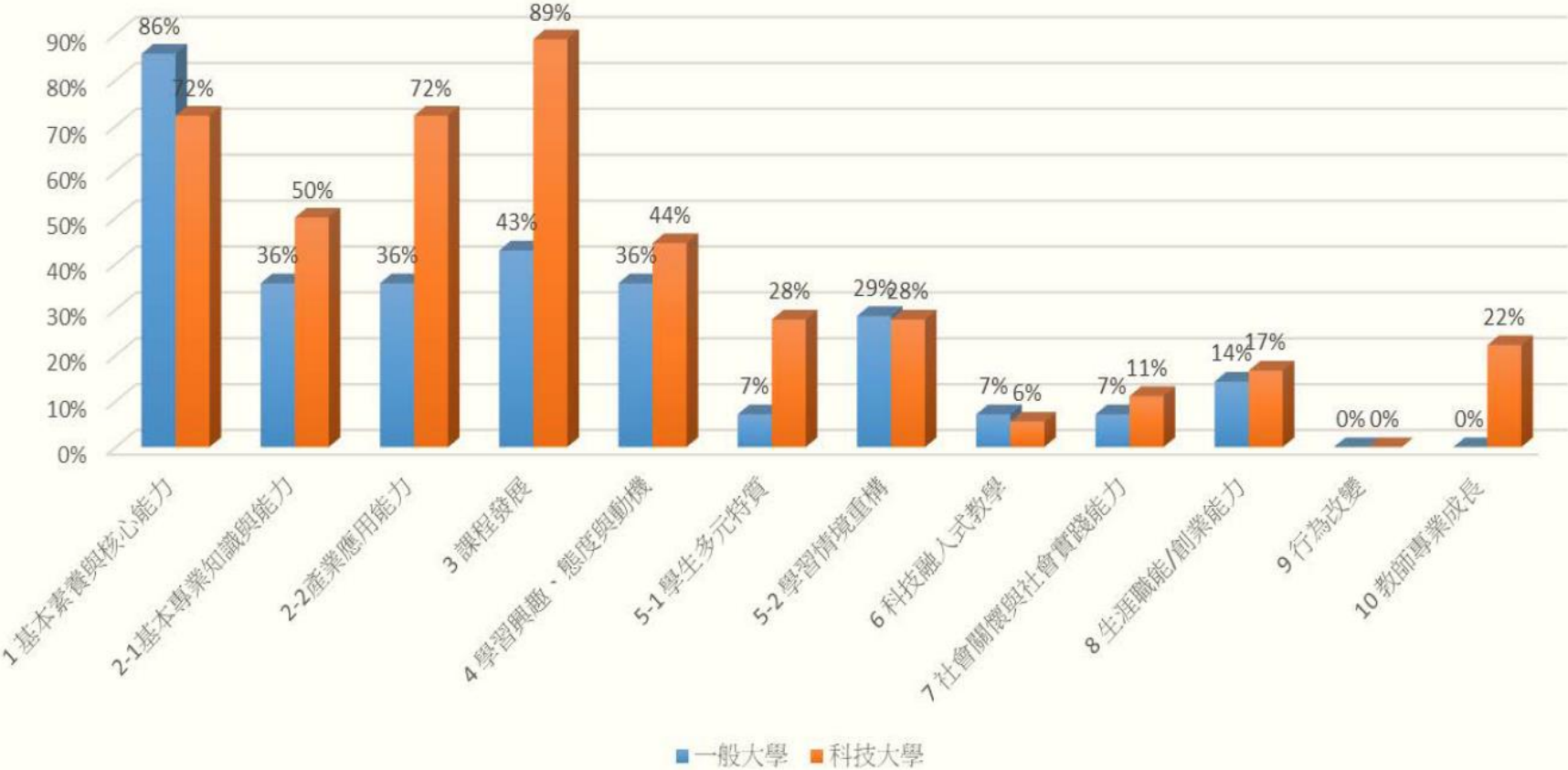
實作類型課程特別強調的項目

共同常見研究問題

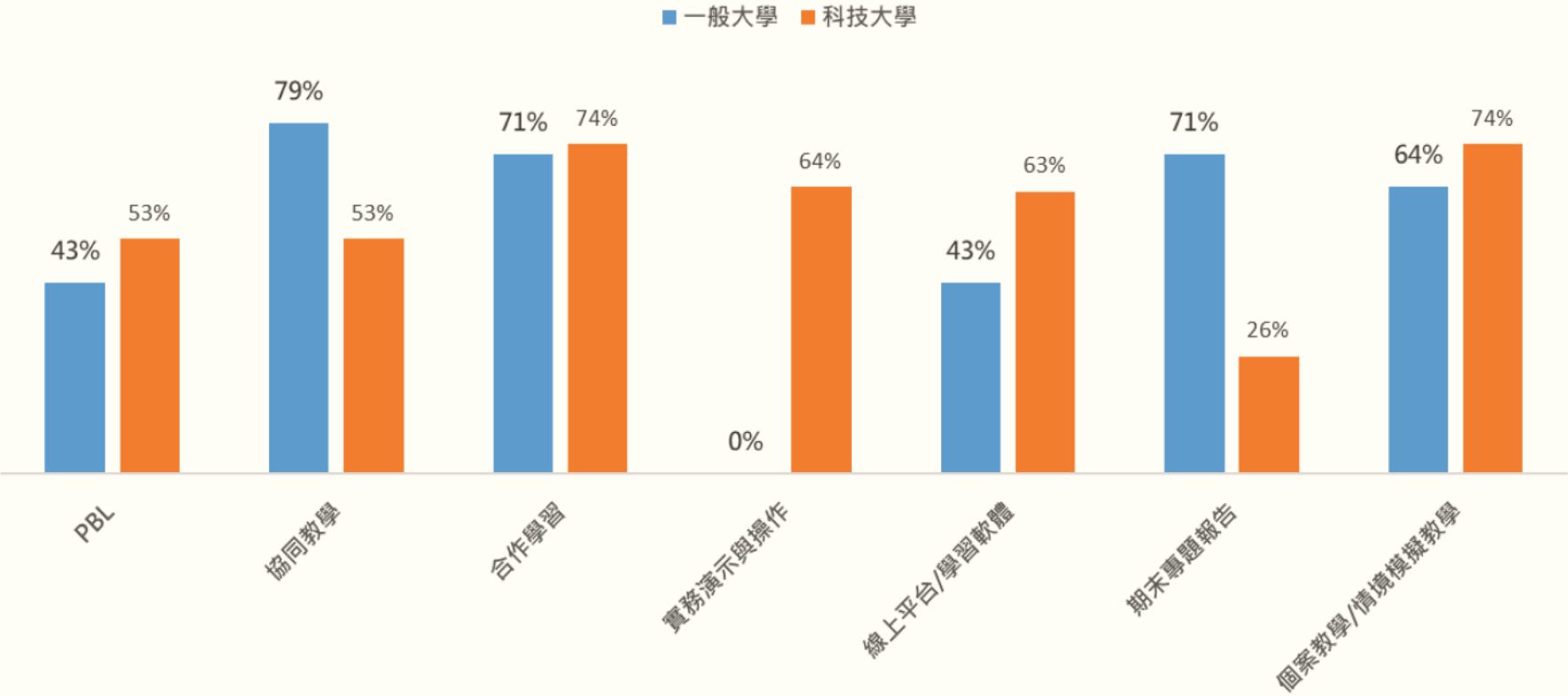
學生背景知識了解與如何進行改變？

商管學門

一般大學vs 科技大學計畫關注研究問題類型比較

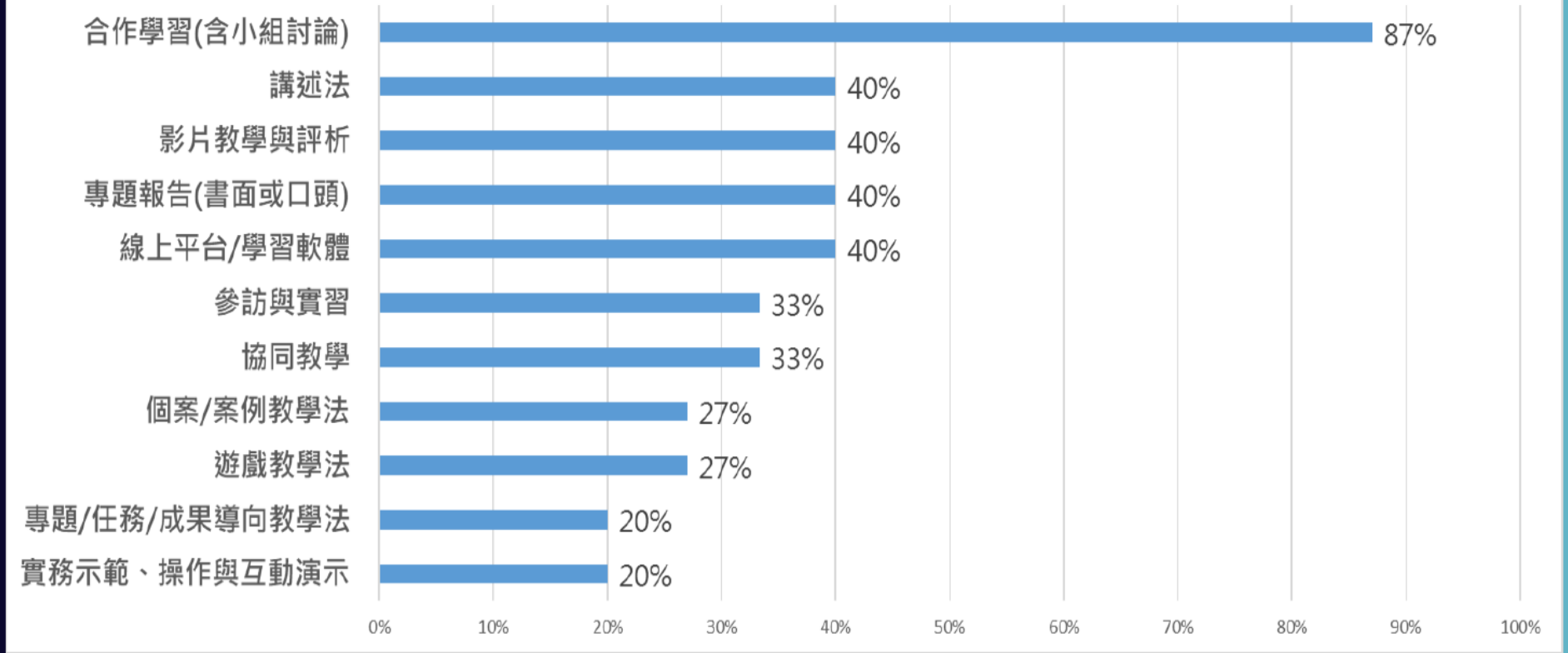


108年商管學門計畫常用教學法類型

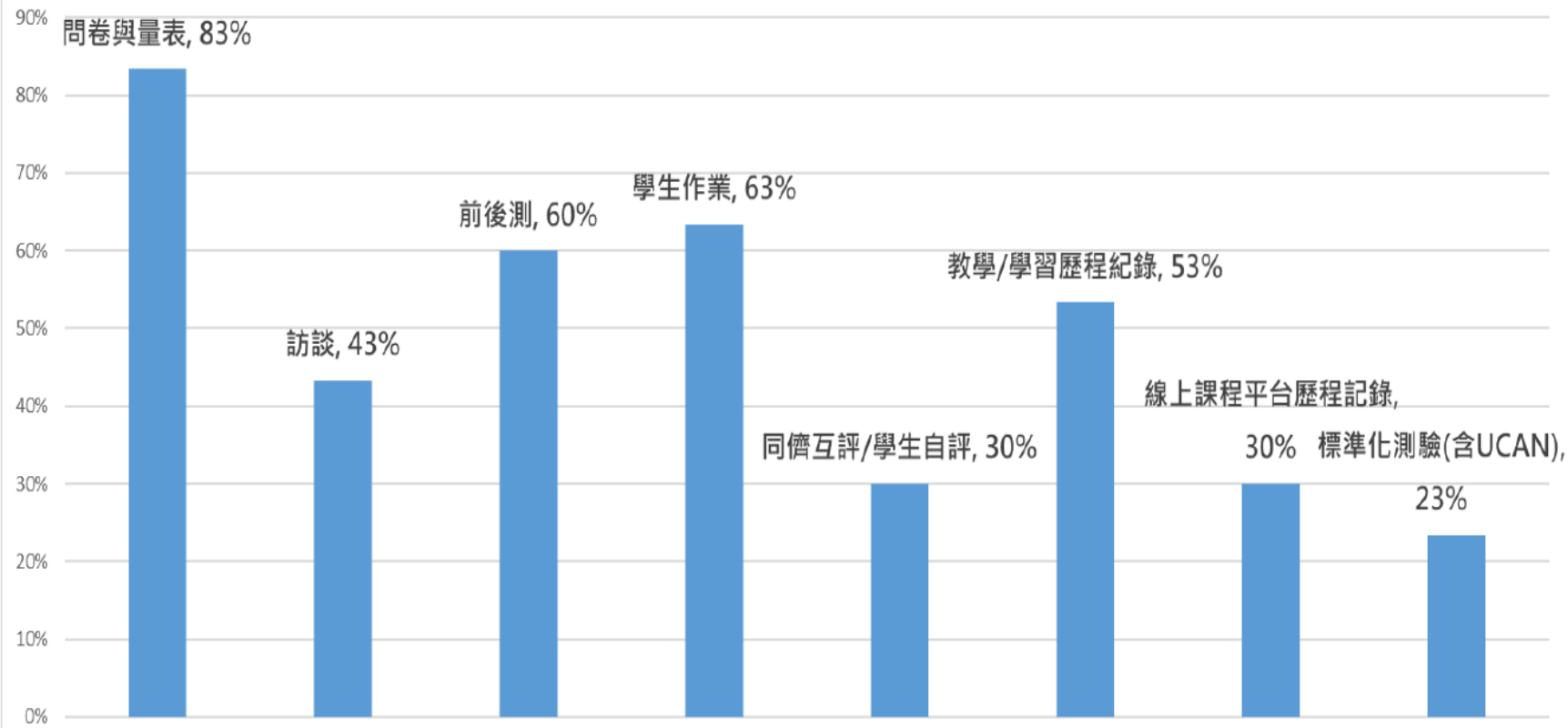


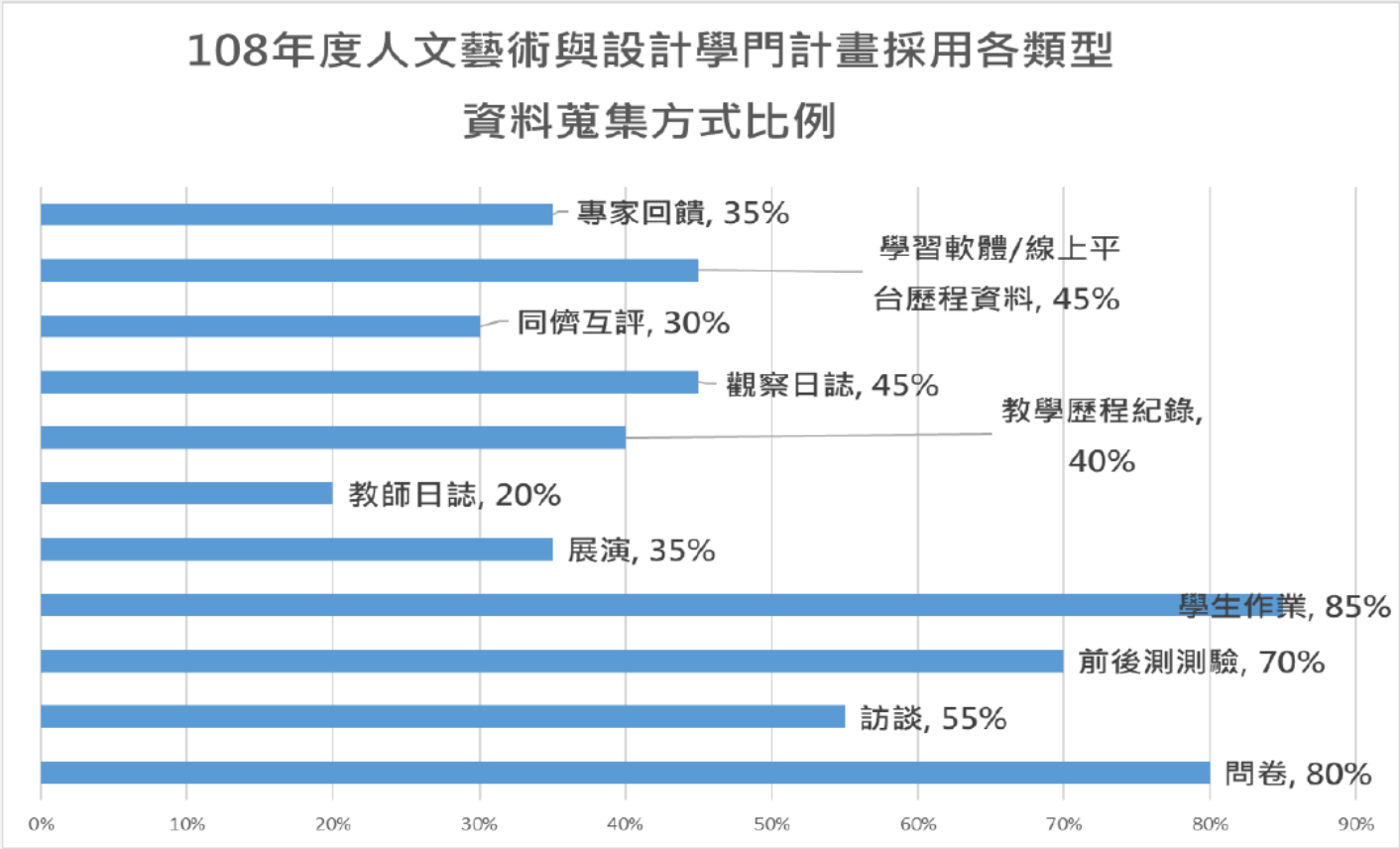
Note：以抽樣計畫當中提出之教學法/教學策略進行分析，以商管學門來說，協同教學、合作學習、期末專題報告等策略比例皆非常高；較特殊的是採用實務演示與操作策略的計畫以科大為主，此外商管學門計畫案件當中，採用個案教學法/情境模擬教學等策略比例極高，科大與一般大學均常用此教學策略

108年度教育學門常用教學法



108年工程數理學門計畫常見研究資料蒐集方法類型





Note :
人文學門計畫當中，較常用的是學生作業與各類問卷與量表，前後測採用比例極高，由於人文學門計畫極為重視基本素養與核心能力，因此許多計畫將基本素養與核心能力之測驗或問卷作為前後測，以評估課程對學生的效益。
其中，訪談約佔55%，教學歷程紀錄、觀察日誌、線上平台歷程資料等皆是針對學習/教學歷程進行資料蒐集。

常見資料類型

質性資料	量化資料
問卷文字回饋	自行編製問卷/量表
學生作業/報告/學習單	成就測驗成績
教師課堂觀察紀錄/訪談資料	標準化後之問卷/量表
教師日誌	課程評量
教師教學歷程紀錄	Rubric 成績評比
專家回饋評量紀錄	線上平台課程各類紀錄

(一) 計畫主持人部分

1. 說明申請人於課程教學現場試圖解決之問題及問題之重要性。
2. 說明申請人近5年課程教學經驗與成果，包含：相關開設課程、學生學習表現、相關教材建構或發表、教學評鑑回饋等。(若未滿5年，則說明任教後之課程教學經驗與問題之聯結)
3. 說明申請人近5年教學相關成果與本計畫之關聯。
說明1：申請「大學社會責任 (University Social Responsibility，簡稱USR) 教學實踐研究專案計畫」者，請增敘參與社區發展與本計畫之關聯。
說明2：申請「技術實作教學實踐研究專案計畫」者，請增敘技術實作與本計畫之關聯。
說明3：若未滿5年，則說明過去相關經驗與問題之聯結。

(二) 計畫執行內容部分

說明：教學實踐研究的精神在於以教學現場的問題意識出發，透過有系統的步驟和方法，以及自我批判與省思的歷程來發現與解決問題，落實教學者即是研究者之理念，以提升學生學習成效、教學品質及教師個人教學專業能力。

1.計畫創新性或延續性價值

說明1：本計畫強調計畫創新性與延續性價值，請曾經申請教學實踐研究計畫補助者敘明過去計畫資訊與研究重點，並提出本計畫與過去執行計畫不同或延續之處，可針對研究主題、教學現場問題、教學成效評估等關鍵面向提出差異說明，若以過去研究成果為基礎進行新計畫之研究規劃，也請於此進行說明。

說明2：若未申請過教學實踐研究計畫，也請敘明，並提出本計畫可帶給教學現場與學生學習的創新價值。

2.研究動機與目的

(1) 教學實踐研究計畫動機

說明1：申請「學門教學實踐研究計畫」者，請您以過去在教學現場的觀察或教學實務經驗出發，詳述進行本研究的原因，希望探討的教學議題或教學實務上欲解決之問題與背景，及該研究議題的重要性與影響力。

說明2：申請「USR教學實踐研究專案計畫」者，請您以學生為本位，實踐地方服務為課程規劃與教學內容。

說明3：申請「技術實作教學實踐研究專案計畫」者，請以提升學生實務操作技能之專業能力為課程規劃核心。計畫動機的部分，您可以詳述教師過去教授實作技能課程，或學生在修習實作技能課程時曾遭遇的困境或問題為何？分析學生應具備那些基礎或關鍵實作技能？該門課如何改善教師教學成效或精進學生的技術實作能力？

3.教學實踐研究計畫主題及研究目的

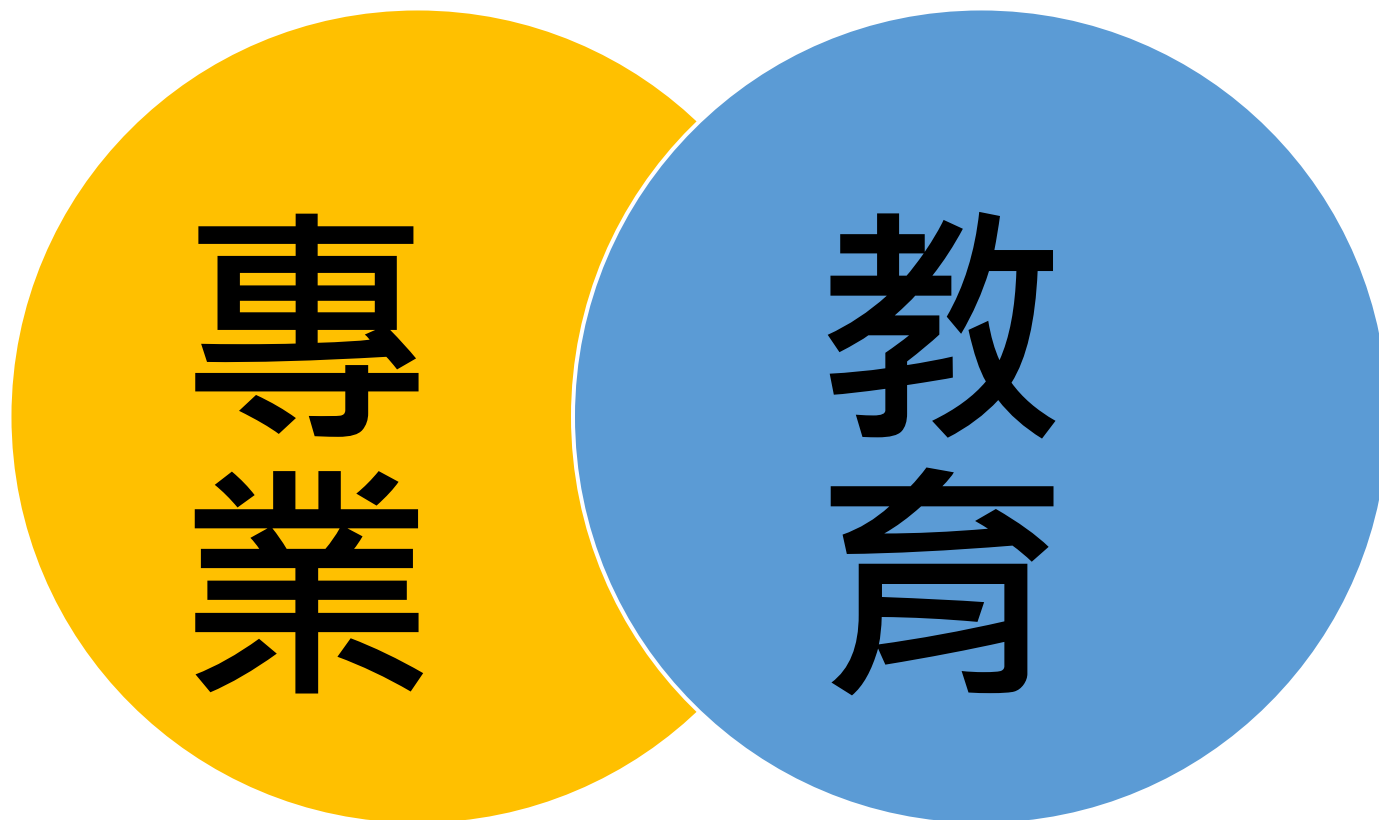
說明1：申請「學門教學實踐研究計畫」之研究主題與目的，請以提升教學品質或學生學習為中心，可以是進行創新/新興課程方案建構、教學方法探究、教材教具研發、教學效能或教學品質的提升、學習評量改善，或學生學習成效促進等與教學相關之範疇。

說明2：申請「USR教學實踐研究專案計畫」之研究主題與目的，可透過地方服務、社會實踐的課程設計與教學實踐方式，帶領學生瞭解地方特色與屬性，進行地方問題、需求或困境的議題探究，藉以提升學生對社區之認同感，及嘗試問題解決的能力、方法與行動。

說明3：申請「技術實作教學實踐研究專案計畫」之研究主題與目的，可透過業師協同或結合產學合作等做中學的課程規劃，培養學生將所學知識轉化為實務技能之能力，提升學生實務應用的專業技能或就業準備度，以減少學用落差。

3.文獻探討

說明：請針對本計畫提出之研究主題進行國內外相關**研究文獻與實務現場情形之評析**。



4.研究方法

(1) 研究設計說明

說明：請依據研究主題進行研究設計的詳述，內容包含教學目標、教學方法、成績考核方式、各週課程進度、學習成效評量工具等。

(2) 研究步驟說明

說明：請針對研究目的與問題，透過研究架構、研究問題、研究範圍、研究對象與場域、研究方法與工具的選擇原因、資料整理與分析、實施程序等項目進行描述。

A.研究架構、 B.研究問題/意識、 C.研究範圍（**說明：**請陳述該課程教學擬投入的範圍，如課程範疇、教材選用、教學資源應用、評量方式採用，或社群教師與協作實踐方式等相關規劃。）**、 D.研究對象與場域**（**說明：**請針對擬教學之對象與進行資料收集之場域(如實習場域、大學課室等)，進行描述與說明。） **E.研究方法與工具**（**說明：**請針對研究目的與問題，陳述將採用何種研究方法及工具於研究過程中進行資料蒐集，以有效檢視其教學研究之成效。） **F.資料處理與分析**（**說明：**請提出預計採用的資料處理與分析方法。） **G.實施程序**

5.預期完成工作項目與成果

(1) 預期完成之教學成果

說明：如開發新教材、新課程，線上教學資源庫或教學測驗與評量等。

(2) 預期達成之與學生學習相關之目標

說明：請提出具體可觀察、檢核或比較的預期學習效益指標。

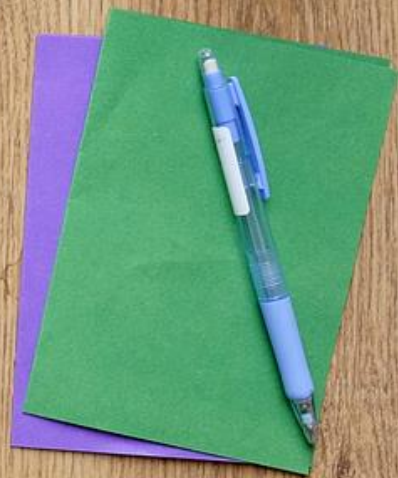
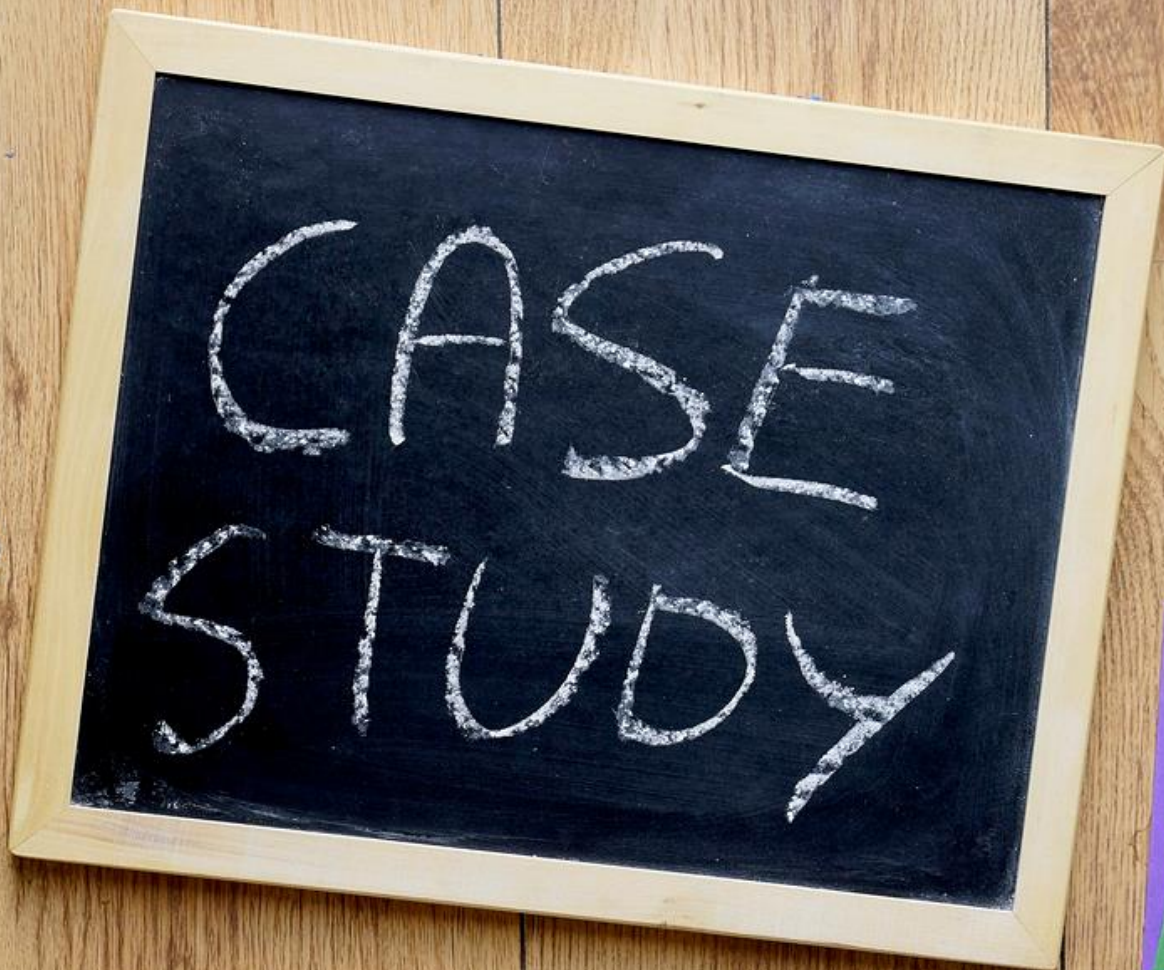
(3) 預計教學成果公開發表與分享之規劃

(4) 教學成果對教學社群可能產生之影響與貢獻

說明1：申請USR專案者，請增敘參與社區發展可能產生之影響與貢獻。

說明2：申請技術實作專案者，請增敘技術實作可能產生之影響與貢獻。

6.參考文獻



- 人文藝術及設計學門

- ✓ 紀錄片六大模式理論應用於紀錄片製作教學之學習成效評估

- 工程學門

- ✓ 以探究式教學策略培養技職體系學生解決實務問題能力之研究

- 民生學門

- ✓ 注入藝術及社會關懷的遊憩治療課程設計與實踐

- 社會(含法政)學門

- ✓ 新媒體頻道策展課程融入健康素養—健康傳播學習歷程與成效之研究

- 商業及管理學門[專案]技術實作
 - ✓ 結合SPOCs、合作學習以及PBL的混成教學於統計學之成效研究
- 教育學門
 - ✓ 以自主學習為核心、實踐力行為任務的素養導向課程規劃與實踐
- 通識學門(含體育)
 - ✓ 「採訪模組」教學設計在「民間文學與文化」通識課程之建構與評估
- 農科學門
 - ✓ STEM課程模式運用於熱力學 - 溫溼度感測器於智慧農業的應用 - 之行動研究
- 數理學門
 - ✓ 以省思寫作提昇微積分學習成效之教學實踐
- 生技醫護學門
 - ✓ 教育戲劇應用於內外科護理學課程之研究

- [專案]技術實作

- ✓ 財務大數據分析模型之職場應用
- ✓ 導入「形隨經驗」思維提昇「產品設計價值」之教學規劃研究
- ✓ 地圖為溝通：社會地景視覺化與社區地圖協作
- ✓ 大學護理學生兒科實習運用心智圖法之行動研究

- [專案]大學社會責任

- ✓ 英詩中的批判思考：運用英詩反思實踐社會責任
- ✓ 運用故事模式建構促進社區永續發展的師資培育課程模組
- ✓ 敘說探究與社會實踐
- ✓ 書寫社區生活誌及其他可能——從理論到實踐的教與學
- ✓ 數位故事創作與在地文化認同的連結
- ✓ 現象為本學習融入音樂通識課程的在地實踐：學生學習成效影響之研究

- **大學通識教育經典閱讀課程的成效與評量研究**

/ 向鴻全 Hsiang, Hong-Chuan

- **遊藝生命的詠嘆調—全人理念於音樂劇場課程之實踐**

/ 王維君 Wang, Wei-Chun

- **培養「跨文化能力」之通識教育課程設計與學習成效—以「創意日本—神話、傳說、鬼怪的文創」課程為例**

/ 羅素娟 Lo, Su-Chuan

- **透過科學史培養科學本質觀的科技大學通識課程研究**

/ 李明昆 Li, Ming-Kun 張簡玲娟 Chang Chine, Ling-Chuan

- **從新住民語文教育談活絡大學東南亞通識課程的可能性**

/ 張雅梁 Chang, Ya-Liang

- **公民社會倫理素養的理念與培育：以「公民倫理學」課程為例**

/ 王冠生 Wang, Kuan-Sheng

- **跨領域教學在性別教育課程之實踐**

/ 王惠蓉 Wang, Huey-Rong 羅文星 Lo, Wen-Hsin

- **融入資訊工程之倫理教學經驗**鍾斌賢(Bin-Shyan Jong)；張思恩(Sien Chang)；王晃三(Huang San Samuel Wang)；通識教育季刊 3卷2期 (1996/06), 69-81
- **應用系統性創新理論於大學建築設計課程初學者之研究**王本壯(Ben-Chaung Wang)；建築學報 97期 (2016/09), 1-19
- **PBL及直接教學模式對大學生桌球動作技能及學習態度之比較**陳光紫(Kuang-Tzu Chen)；曾瑞成(Juei-Chen Tseng)；體育學報 50卷1期 (2017/03), 69-81
- **工程女性大學生學習歷程之質性研究：公立教學型大學為例**周保男(Pao-Nan Chou)；科技與工程教育學刊 46卷1期 (2013/06), 31-43
- **數位學習對微積分的影響 - 以虎尾科技大學為例**丁慕玉(Mu-Yu Ting)；國立虎尾科技大學學報 27卷1期 (2008/03), 109-128
- **大學商業教育學生之世界觀及其相關因素之研究**鍾娟兒(Chuan-Erh Chung)；陳坤德(Kun-Dar Chen)；技術及職業教育學報 3期 (2000/08), 61-74

- **跨領域西語教學探究：以商業西班牙文課程加入品格教育元素為例**蘇素嬌(Su-Chiao Su)；外國語文研究 16期 (2012/06), 95-114
- **大專校院學生會計教育「溝通焦慮」對「學習成效」之影響 - 以「模糊容忍度」為中介變項**溫玲玉；葉芷吟；商業職業教育 140期 (2017/05), 40-53
- **大學護理學系“家庭護理”課程設計過程與評值**王文玲(Wen-Ling Wang)；護理研究 4卷1期 (1996/03), 4-12
- **護理資訊素養課程規劃與實施成效之研究**翁慧娟(Hui-Chuan Weng)；陳雪華(Hsueh-Hua Chen)；謝寶煖(Pao-Nuan Hsieh)；教育資料與圖書館學 53卷2期 (2016/04), 139-170
- **電腦輔助美容造型設計課程之教學評估**黃宜純(Yi-Chun Huang)；詹慧珊(Hui-Shan Chan)；設計學研究 9卷2期 (2006/12), 79-100
- **老人社會工作專業才能建構之課程行動研究省思 - 以某科大老照系學生社區服務經驗為例**陳伶珠(Ling-Chu Chen)；台灣高齡服務管理學刊 2卷1期 (2013/04), 52-82

4

梳理計畫

計畫反身梳理九宮格思考法

2 回想過去的授課經驗，是否有擔心的課題？

3 最擔心當代學生什麼事情、問題？

4 尋找研究者最核心的問題意識？

9 構思未來研究分享與發表（外溢效益）

1 開設課程？希望帶給學生的價值？

5 透過2-4，與1整合，確立研究的核心問題

8 思考研究流程與研究工具

7 構思研究研究的架構

6 列舉可能支持研究的理論基礎



目前開設課程

THiNK
About It.

同時也思考，每一門課

希望帶給學生哪些價值與意義？



回想過去授課經驗，內
心有過疑問？挫折？擔
心？....等

學生
學習

課程
教材

評量
方法

課程
架構

Step

3



最擔心當代 學生什麼問題？

研究者的教育哲學、
教育關懷

Empowerment
Through Education

Living A Dream,
Building A Future



STEP
4

尋找交集

最擔心當代
學生什麼問
題？

回想過去授
課經驗，內
心有過疑問？
挫折？擔
心？....等



研究者最核心的問題意識



課程實踐與驗證

開設的課程

研究者最
核心的問
題意識



理論基礎

專業領域



教育哲學

教育理論

研究、教法

Step 7

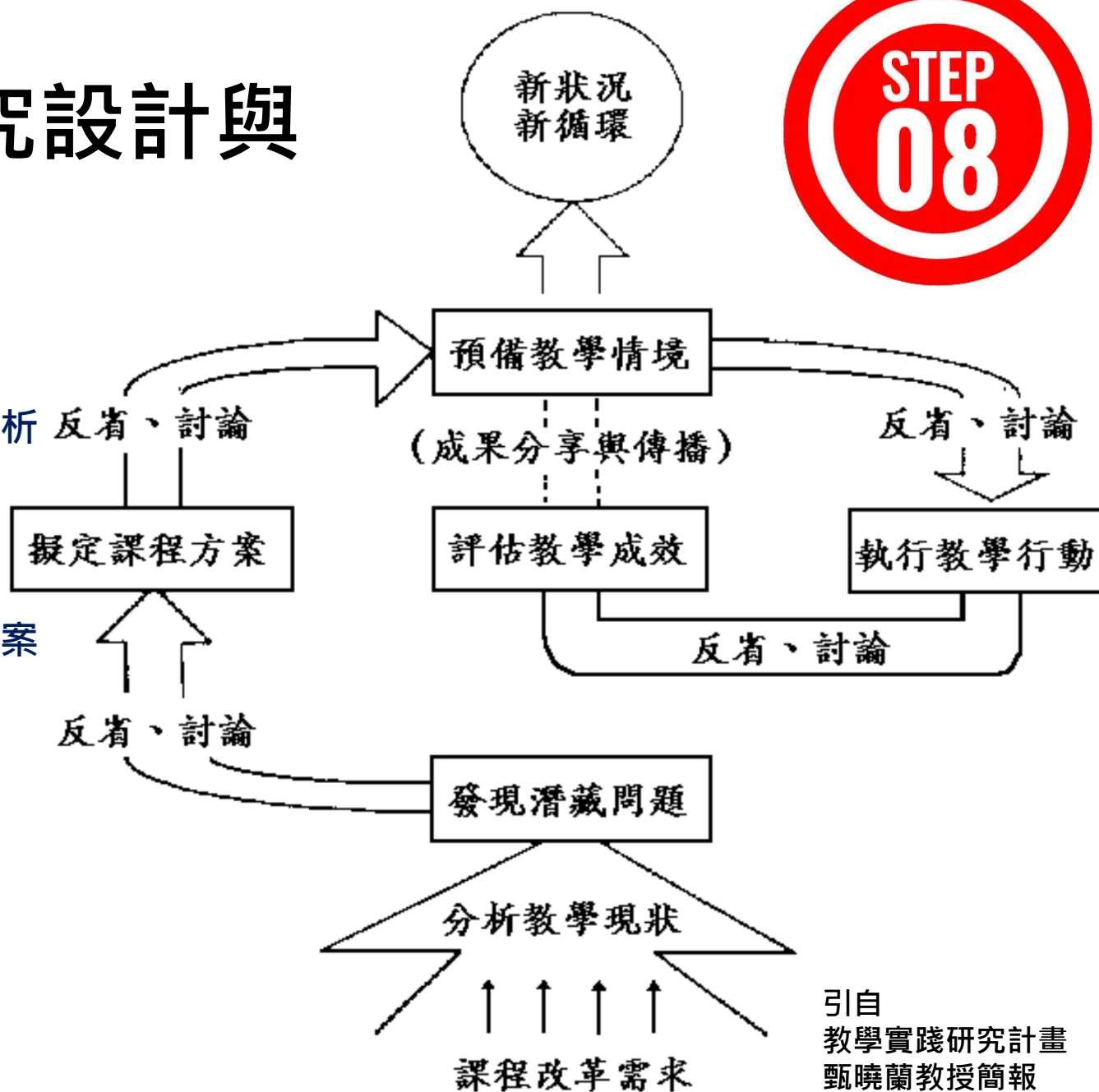
構思研究架構



初步的研究設計與流程



- 釐清課程改革需求、分析教學情境
- 發現潛藏問題
- 擬定課程與教學改革方案
- 預備教學情境
- 執行課程與教學方案
- 評估課程實施成效
- 成果分享與傳播
- 進入新的改革行動循環



引自
教學實踐研究計畫
甄曉蘭教授簡報

STEP 9



規劃

研究分享與發表

(研討會、期刊、書籍...等)

TEACH & LEARN



從教學現場

反身看自己

淺談

教學實踐研究計畫

國立臺中科技大學 通識教育中心 何昕家