

# 教學實踐研究成果投稿及計畫撰寫分享

---

國立臺中科技大學

應用英語系徐琍沂教授

**07/01/2020**

---

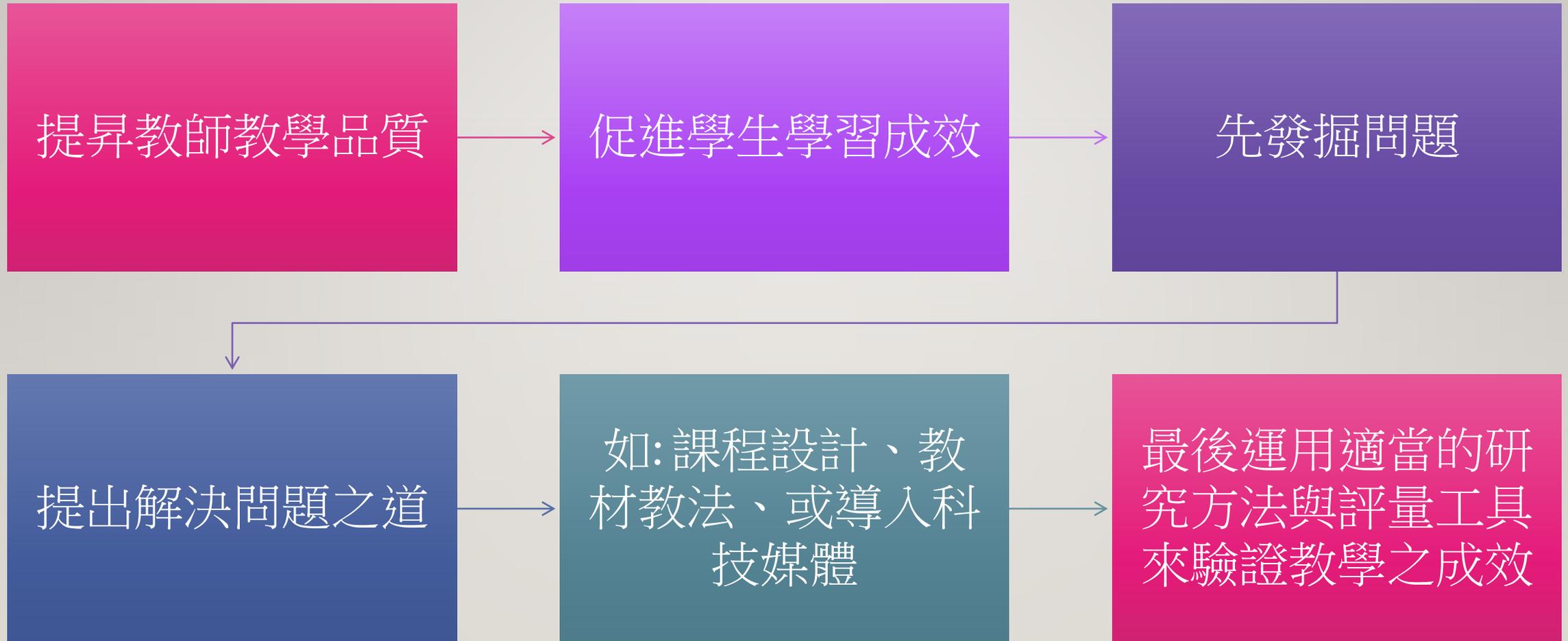
# 教學實踐研究計畫撰寫

# WHY I WROTE THIS PROJECT?

---

- I came to the point, wanted to give up teaching this course.
- Problems I was encountering...
- Students' low motivation, lack of critical thinking , incompetence.
- Teachers' unwillingness to oversee seniors' project.
- I got caught, give it up, the BEST solution.
- One morning I reflected and reexamined my motivation...couldn't pass my conscience.

# 教學實踐研究計畫的目標



# 發掘問題

---



承認事實



列出所有問題



學生端/老師端/產出端

# 如何解決問題

---



具備理論架構



閱讀相關文獻



撰寫前掌握全景

# 課程設計的規劃

---

翻轉課室



跳脫傳統

鷹架運用



多元化的教  
與學

Rubric



改變評量方  
式，Why?

海報發表



改變教學成  
效呈現模式



---

## RUBRIC 指標

取代分數

**A**=優秀

**B**=良好

**C**=普通

**D**=待改進

## 開始撰寫計畫案

- 完整的藍圖
- 不是邊寫邊找資料
- 清楚的聚焦、三個模組的需要
- 經費的申請, **73%**用在學生與專家
- **99%**以上的執行率
- 如何達到?
- **I know exactly what I wanted to do.**
- **Made a lot of phone calls before I began.**

---

## HIGHLIGHT OF THIS PROJECT



Turn to flipped ways of teaching and learning.



Invite industrial experts to join in.



Provide various means to study—  
line@, e-learning, YouTube, small group  
discussions, learning logs, interview,  
observation.

# Q & A 問題提問

---



---

# 教學實踐研究成果投稿分享

# 搜尋合適的期刊

---

- 了解該期刊的發刊宗旨
- 研究該期刊的接受之主題內容
- 熟悉該期刊的徵稿規定
- 清楚該期刊的截止日
- 知道該期刊的文獻引用格式



檢視上面的各項要點

教學實踐與創新期刊

## HOW I BEGAN?

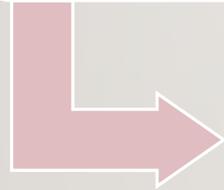
- 學期一結束便著手寫作。
- 先對量、質化蒐集之資料，進行分析解讀。
- 找出合理又正確的解釋，配合文獻的佐證。
- 過程中許可自己放下寫作，幾天後再讀再修正。
- 不斷修正、不斷閱讀。

# TIMELINE 時間軸

---

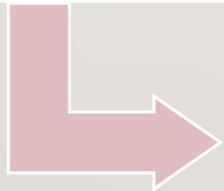
8-9-10

• 寫作、閱讀



II

• 潤稿、校稿



12-1-2

• 回應、修正

修改後再審

第 1 次修改後題目:

第 1 次審查結果, 編號: TPPI030106-1-1

項次	綜合意見	修改說明
一	作者運用鷹架理論及翻轉教學模式於「專題製作導論」課程, 期望提升科大學生學習成效, 並產出符合業界需求的作品, 教學投入值得肯定。	謝謝審查委員的肯定。
二	文中提及可從教師端、同儕及業師端提供鷹架支持, 不過並未能看到作者如何在課程中具體實踐或是說明實際的作法。	謝謝審查委員給的建議, 會在文中做修改、編輯, 使閱讀者可以一目了然。
三	作者提及由於同學們是分組尋找業界需求的題目, 因此專題課程每組的方向應該有很大的差異, 在翻轉教學尤其是教學影片的準備上, 應該會跟一般課程有很大的差異, 不過在本文中也沒能有深入的說明。	確實為因應三個模組的需求之下, 教學影片和資料的準備上, 負擔很重。過程中大量運用業界的協助, 使同學可以得到足夠的資訊。
四	本文的學習成效主要是以學生對教學的滿意度為主, 作者已教授此課程多年, 建議能比較採用這些教學模式與否的差異, 另外也可說明學生與業界互動後, 產生了哪些不同的作品, 或是在校外參加競賽的成果來補充說明其成效。	作者所輔導的畢業專題「客家花布歷史」在語文學院2019/12/24 舉辦的三系畢業專題聯展暨競賽中榮獲論文組銅牌獎。會加入文內(參22頁)。

原稿頁碼	具體修改建議	修改說明	修訂稿頁碼
頁1	摘要提及運用鷹架理論, 會先進行企業參訪及與業師討論, 期末成果發表則改採海報型式及全英語公開發表, 但是在本文中卻都未能看到相關的內容。	此次的研究在課程內容設計上融入參訪業界並聽取業界專家的意見及他們前往課室與學生面對面的互動, 藉此, 學生經過幾週的討論, 產生他們所喜歡的研究主題, 此外教學上所做最大的改變即是不再用書面五章的傳統學術論文為導向的成果發表方式, 從過去在教室內進行10至15分鐘簡報的發表, 取而代之, 期末成果的發表進行改採在大樓的川堂用海報發表, 公開且接受老師同學們的提問, 海報發表全程使用英語, 問題的答覆可以視提問者所用的語言決定。	2
頁2	第貳部分「文獻探討」超過文章篇幅的一半, 除了相關文獻外, 還穿插作者的教學理念與作法, 建議能將課程的實際操作方式獨立出來, 提供其他老師們參考。	謝謝審查委員給的建議, 有重新編排致使讀者明白教學理念與理論基礎和教學策略及實踐歷程。(參11-13頁)	11-13
頁4	作者針對現今技職學生有深入的觀察剖析, 例如學習動機、思考能力、團隊合作、人際互動、課室參與等。不過在此研究中, 相關的分析並不足以證明所提的教學方法能在這些方面具有顯著的改善。	同意委員的看法, 本研究雖然花許多力氣、時間去規劃課程, 兩學期下來學習滿意度是呈現正向相關, 無法直接說明這些教學方法改善當今大學生學習之種種現象, 可是不做改變, 一定失去他們上課的參與度。至少八成以上的學生是滿意這樣的教學修正。	13-14
頁12	作者提及Rubric評分指標對於大班授課的重要性, 也在教學反思特別強調, 但是在課程進行及分析中, 並未提及制訂何種評分指標及其帶來的影響。	謝謝審查委員給的建議頁13-14做詳盡說明	
頁13	三個研究假設缺乏推導說明, 要檢定的內容(例如達顯著性的滿意)不是很具體。此外, 實際檢定時使用皮爾森相關分析, 且並未提及問卷的構面或題目, 且兩個學期的問卷也並不相同, 並不足以驗證這些假設是否成立。	向委員報告: 三個研究假設是本研究探討應證後最大的貢獻, 至於研究問題是經過資料分析時發現二技與四技學生在學習接受程度有顯著差異, 值得探究其因。從兩份問卷信度達.957/.978的 $\alpha$ 值來看, 本測量工具所衡量出來的結果之穩定性及一致性是令人信服的。兩個學期的問卷其構面都是建立在鷹架理論和翻轉教學模式下。	
頁18	做為重要的研究問題, 分析結果顯示二技與四技學生在學習接受程度有顯著差異, 作者僅提及訪談組別比例的問題, 缺乏說明實際的推論與意涵。	謝謝委員指正: 有增加說明	20
頁19	結論與建議部分, 缺乏與「專題課程」進行連結, 最後提及的三點建議, 也是較屬於自身主觀的觀察, 缺乏相關的實證分析。	本研究即是一個專題課程實證相關的研究, 建議要本於此研究的結果做結論, 不應該在此研究結果之外多做闡述。	

第 1 次審查結果，編號: TPPI030106-2-1

項次	綜合意見	修改說明	
1	本文描述在科技大學的專題製作導論課程，採用鷹架理論及翻轉教學模式策略，學生對兩種教學模式及教師授課之滿意度研究。本文提出教師、學生、業界專家三種專題課程之實務學習鷹架，論述完整、值得參考。	謝謝委員的肯定。	
2	本文之撰寫架構並不符合本刊正文體例之要求，亦與一般學術論文格式不盡相符。文中與本刊要求之教學理念與理論基礎、教學內容與策略、以及教學實踐過程等章節內涵，分散於各小節中，不易釐清結構、亦不利閱讀。	謝謝委員的指正，在文稿內做大幅編輯並做修改。希望達到容易閱讀之果效。	
3	本文未清楚陳述研究目的與待答問題，僅以三個假設與一個研究問題(P13)代之，然研究問題與三個假設間並無直接關聯，內文也並未說明為何要探討四技與二技學生的"領受度"是否有顯著差異的意義為何? 以致本篇論文之核心概念不易了解。	向委員報告:三個研究假設是本研究探討應證後最大的貢獻，至於研究問題是經過資料分析時發現二技與四技學生在學習接受程度有顯著差異，值得探究其因。	
4	文獻探討包含專題式導向學習、專題製作意涵、現今技職大學生的現象、鷹架的必須性、翻轉教學的迫切性、Rubric評分指標等六節，架構似乎過於龐雜未聚焦研究問題，致使內文雖秀徵博引但流於發散，閱讀者不容易釐清研究脈絡。	謝謝委員的指正，在文稿內做大幅編輯並做修改。	
5	研究方法(P13)陳述並不完整，未以具體流程說明研究實施之歷程為何，僅說明是隨著兩學期的專題課程，在期末實施問卷調查及訪談。研究工具方面，兩份自行開發之"非結構式問卷"分別為15題及20題，目的為調查學生對鷹架之協助與翻轉教學之滿意度，以及對教師授課之滿意度。問卷題目並未說明參考文獻及依據，雖有相當高的信度(P15)，但未說明效度檢驗之流程，可是在第五章結果與討論部分(P16)，卻提到問卷具備完整的內容效度與建構效度，令人疑惑。	兩份問卷信度達.957/ .978的 $\alpha$ 值來看，本測量工具所測量出來的結果之穩定性及一致性是令人信服的。兩個學期的問卷其構面都是建立在鷹架理論和翻轉教學模式下去設計題目。會用附件將兩份問卷附上。內容效度意指測量內容的適切性，依循理論架構，蒐集所有相關的問題與變數，並從中選擇能夠完整涵蓋所界定的研究範圍的問題，如此才能使問卷具備充分的內容效度，作者本身已具備獨立研究的能力，問卷的內容效度由作者親自界定確保問卷具備充分的內容效度。以研究者的專業知識來主觀判斷所選擇的構面是否能正確的衡量研究所欲衡量的東西。兩份問卷的內容效度的建構是可受檢視。又因為建構校度透過Factor Loading即可說明呈現，因為文稿沒有呈現Factor Loading的值，在不影響整個研究架構的情況下，作者將刪除建構效度一詞。	
6	質性研究方面，似乎包含七題訪談題目、學習日誌及課室的觀察紀錄，然後續質性分析僅針對訪談結果摘要式的說明，未提及學習日誌及觀察紀錄，似乎未符合質性分析之三角驗證之客觀要求。	謝謝委員的意見，本研究在執行的過程，學習日誌及課室的觀察紀錄，雖是質性研究的一部分，實際上它們具備滾動式的呈現與說明，每週作者給予回應及現場已經處理了相關問題，因此本研究的質性分析著重在17位各組的代表之訪談結果，並於第二學期中，便採用學生的參與，去學習如何進行訪談內容的分析、歸類、解讀，這也是進行質性研究的學生所需要的。	
7	教學省思為教學實踐研究之重點，作者在第陸章教學省思(P18)突然建議教學應採用Rubric評分指標給與學生明確的學習方向及正向動機，然全文對教學實踐過程中究竟如何引用Rubric評分指標並未說明，僅在文獻探討時以廣泛的論述Rubric的重要性，但為何會影響學生對鷹架學習、翻轉教學及教師授課之滿意度則未著墨，以Rubric作為本文教學省思之內容似乎並不適當。	謝謝委員的指正，已做修改。將Rubric評分指標給與學生明確的學習方向及正向動機移至建議章節。	
原稿頁碼	具體修改建議	修改說明	修訂稿頁碼
1	本文撰文風格兼具抒情及論述用語，然就學術論文文體而言，似乎應回歸客觀且論述嚴謹有據之本質。	謝謝委員的指正，已在文稿內做部分增添和重新編輯修改。希望論述足夠嚴謹。初次寫中文稿件，有許多不足之處，請海涵。	
2	P2引用之 Krajcik, & Blumenfeld (2006)之文獻，之後反覆出現多次應為本文重要文獻，然P24之文獻出處頁碼有誤且格式不完整，正確引注格式應為: Krajcik, J. S. & Blumenfeld, P. C. (2006). Project based learning. In R. K. Sawyer (Ed), The Cambridge handbook of learning sciences (pp.317-334). New York, New York: Cambridge University Press.	謝謝委員的指正，已做修改。	
3	P3專題製作意涵一節，建議引述高等教育之"總整課程"理念為基礎，較符合教育目標與教學實踐之精神。	謝謝委員的意見 本研究採用專題製作是基於它即是科大目前的課網下的課程，另外文獻上討論的即是PBL (project-based learning)。	
15	P15-P16表格之標題、欄位、格線、及對齊方式等格式並不符合APA格式，建議修正。	本文之標題、欄位、格線、及對齊方式等格式皆採APA格式及本期刊之要求。	
15	P15表一採用皮爾森相關分析，請說明"解釋量"欄位是採用何種方法計算而來。	解釋量是r的相乘，鷹架支持的滿意度( $r = .7572 = .57$ )，翻轉教學的滿意度( $r = .8392 = .70$ )	
15	P15-P16有高度相關並不代表有因果關係，建議結果與討論一章之論述，應避免陳述採用鷹架學習及翻轉教學對教學滿意度是有助益的說法。	謝謝委員的意見，文稿內有在用詞上修正例如:「量性的統計分析藉由兩份信度很高的問卷，且具備完整的內容效度，結果顯示學生對鷹架的協助學習和翻轉學習的模式，其滿意度皆呈現顯著正向相關。」相關本就不代表有任何因果關係。然而統計上呈現顯著的正相關，確實給在前線授課的老師一個振奮的消息，透過鷹架學習理論及翻轉教學對學生上此門課程確實帶來正向的滿意，這是無庸置疑的一個結果，可受檢驗的「教與學」的建議。	
22	P22參考文獻之排列方式應以作者姓名筆畫排序，許喬雯、許芳菊、許書務三篇文獻排序錯位；後續還有幾篇文獻亦有相同問題。	謝謝委員的指正，已做修改。	
22	P22中文文獻許喬雯這篇(2010)年代字形錯誤，英文姓名的空格不一致；P23英文文獻中混有半形及全形括弧(Bank,1994這篇)。	謝謝委員的指正，已做修改。	

## 該期刊的期待

- 我的學習
- 用中文撰寫
- 文稿呈現要實務可應用
- 具體說明貢獻度(客家花布歷史)
- 研究結果
- **Ready to go!**

Q & A

---



整合鷹架理論和翻轉教學模式

融入專題式學習課程

---

研究主題

量化為主  
質化為輔

## Quantitative 量化

- Questionnaire 1  
 $\alpha=.96$
- Questionnaire 2  
 $\alpha=.98$

## Qualitative 質化

- In-depth interview
- Learning logs
- Observations

---

# 研究成果

---

# 量化資料的分析結果

根據文獻及探討構面自製上、下學期間卷  
(1非常不好~4非常好)

---

學期	題目	信度 $\alpha$ value
上學期	15	.96
下學期	20	.98

# 研究目標要知道學生對這些構面的滿意度

---

- 鷹架支持的運用
- 翻轉教學的體驗
- 授課教師專業能力
- 課程的滿意與否



# 學生對鷹架支持、翻轉教學、教師專業與課程滿意度問卷之描述性統計結果

學期	鷹架支持		翻轉教學		課程滿意度		教師專業 (一學年)	
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
上學期	3.44	0.70	3.13	0.79	2.98	0.80	2.91	0.90
下學期	3.06	0.87	3.06	0.85	2.94	0.91		

# 學生對課程滿意度與鷹架支持、翻轉教學、教師專業能力之相關分析結果

學期	面向	鷹架支持 (解釋量)	翻轉教學 (解釋量)	教師專業 (一學年) (解釋量)
上學期	課程滿意度	.76** (57%)	.85** (73%)	.89** (80%)
下學期	課程滿意度	.84** (70%)	.88** (78%)	

\*\* $p < .01$

# 四技與二技學生接受度描述性統計結果

N=86

班級	人數	平均值	標準差
四技	47	2.73	0.97
二技	39	3.18	0.51

## 四技與二技學生接受度t檢定的結果

	變異數等式的Levene檢定		平均值等式的t檢定		
	F	顯著性 (雙尾)	t	自由度	顯著性 (雙尾)
不採用相等變異數	22.742	.000	-2.736	72.374	.008

\*\* $p < .01$

---

# 質性資料的分析結果

# 分析構面

---

鷹架給予  
的支持

翻轉教學  
的應用

授課教師  
專業能力

小組合作  
學習模式

職場上的  
幫助

# 鷹架給予的支持

---

- 鷹架提供**專題架構**觀念、用知道的知識去解釋我們的問題、業師的分享與指導幫助很大、小組同學不同的意見分享有助於團隊和諧、教師給資源自己去消化。
- 有邏輯性的觀念、比較多小組討論、小組自己去思考說要怎麼去做、算是**創新的教學方式**。這個課程算很有幫助，因為我們**以前到現在都沒有業師**。

# 翻轉教學的應用

---

- 本課程結合科技、需要回家先預習、課堂內不是教師一直講、學生說話表達的頻率很高、比較有討論的空間、更充分也更自由自在地發表一些意見、跟同學互相討論、是一門自主學習的課程、讓我們自己去思考要怎麼去做這些東西、課程設計方便課前預習和課後複習。

# 學生對授課教師專業能力滿意感訪談給分一覽表

組別	A1	A5	A8	B3	B4	B5	B6	B7	B9	平均值
給分	10	7	8	6	8	4	10	9	7	7.7

註：A：二技班級；B：四技班級。

# 小組合作學習的模式

---

- 每位大學生必經的學習過程、互相磨合、提前體驗  
未來進入職場的狀況、包容、聆聽、不要計較太多

# 未來在職場上的幫助

---

- 學會找文獻、知道如何設計問卷、問卷該注意的信效度問題、大量的溝通、了解團隊合作的重要性、自己的實力比以前單靠教師教的還要提升、懂得企畫書撰寫的要素、學會分析資料。

# 結語

---

- 學生對**100%**教學翻轉，仍然持有一定的懷疑不解。他們期待在家裡就是自己的時間，不應該還要多做一些觀看影片的作業，認為這是課堂上教師的責任。
- **自主自學的能力仍然普遍欠缺**。因此全然的翻轉教學可能對臺灣當今的大學生，很難完全被接受。
- 教師要能**敏銳察覺並保持靈活彈性的授課**，隨時願意修正。

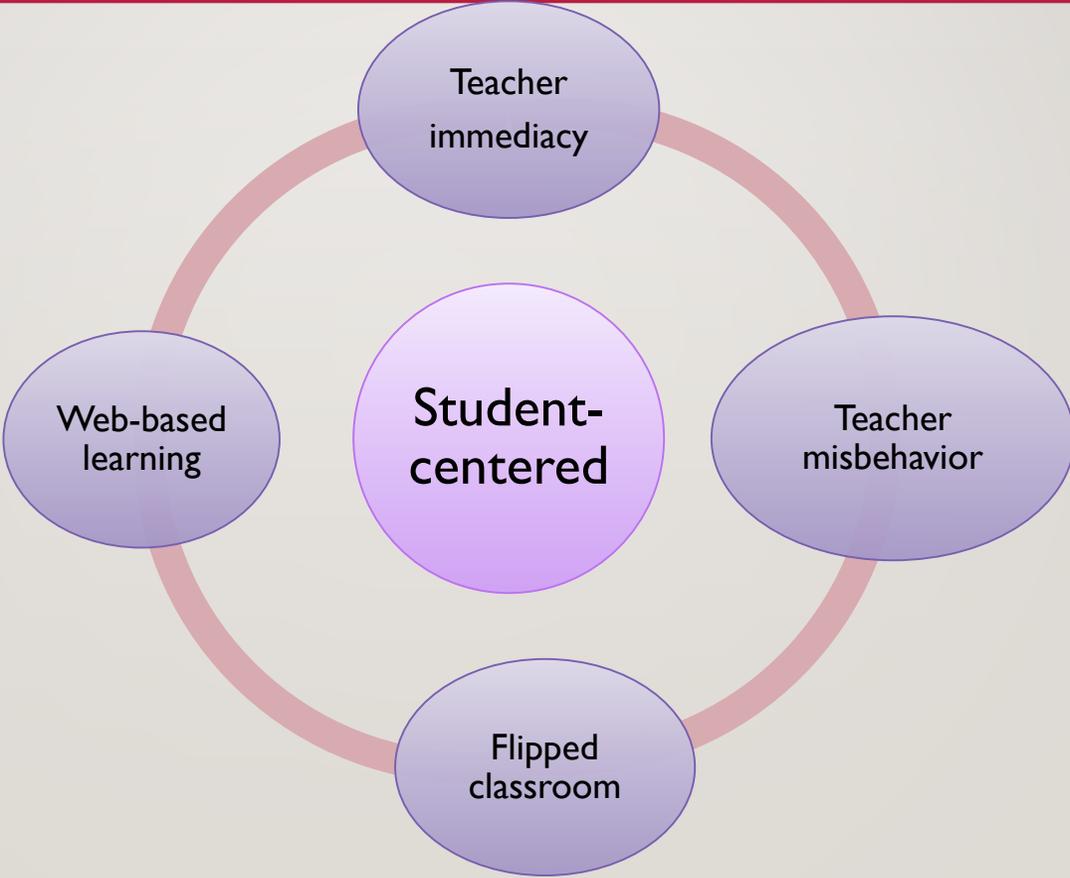
---

# FEEDBACK & QUESTIONS



# 個人研究興趣

---



# 個人檔案

## 謝謝聆聽

---

徐琍沂 應用英語系 國立臺中科技大學

聯絡方式: [lisahsu@gm.nutc.edu.tw](mailto:lisahsu@gm.nutc.edu.tw)



徐琍沂 教授

聯絡電話：(04)2219-6450

E-Mail： [lisahsu@gm.nutc.edu.tw](mailto:lisahsu@gm.nutc.edu.tw)

最高學歷：美國奧克拉荷馬州歐洛羅伯仕大學教育研究所博士

學術專長：英語教學、英文演講、會議英文、寫作、量性研究、教師成長研究

授課科目：閱讀技巧、英語教學理論與實務、教室管理、英語演講與溝通、專題製作與導論(研究方法)、商用英文、語音學

研究室號：中正樓2樓3204-E室