

# 科教研究的規劃與設計

秦爾聰

國立彰化師範大學  
科學教育中心 科學教育研究所

13/03/2021

2021科教專案計畫撰寫工作坊教師研習

國立彰化師範大學科學教育研究所



Graduate Institute of Science Education,  
National Changhua University of Education

## 科教專案計畫的類別

- ◆ 環境與科學教育推廣活動
- ◆ 科學課程教材、教法及評量之研究發展
- ◆ 科學資賦優異學生教育研究及輔導
- ◆ 鄉土性科學教材之研發及推廣
- ◆ 學生科學創意活動之辦理及題材研發

國立彰化師範大學科學教育研究所



Graduate Institute of Science Education,  
National Changhua University of Education

# 科教專案計畫的必要內容

- ◆ 研究計畫之背景及目的
- ◆ 研究方法、步驟及預定進度
- ◆ 預期完成之工作項目、具體成果及效益

一個好的科教研究必須是…

- ◆ *important*
- ◆ *worthwhile*
- ◆ *valid*

# 尋索科教專案計畫的主題

- ◆ 科教/數教的熱門議題(e.g. STEM/STEAM、Maker、科學/數學素養、探究/臆測、桌遊、校本課程、食農教育、.....)
- ◆ 可配合教育部推動的政策(e.g. 分組合作學習、共備+觀議課)
- ◆ 可與縣市輔導團配合

# 研究背景與目的

- ◆ 需凸顯本研究是important & worthwhile
- ◆ 研究背景的鋪陳宜透過文獻探討來提供理論上的支撐
- ◆ 可透過具體的研究問題搭配研究目的做呈現

# 研究方法、步驟與預定進度

- ◆ 研究設計可清楚說明所採行的研究方法(e.g. 行動研究、準實驗研究設計、.....)
- ◆ 可搭配研究架構圖來呈現整體的研究設計
- ◆ 預定進度可以甘梯圖(Gantt chart)呈現
- ◆ 可參考相關研究學位論文的寫法

## 預期完成之工作項目、具體成果及效益

- ◆ 須配合研究目的(研究問題)
- ◆ 效益部分宜凸顯對(教師)教學、(學生)學習的影響，以及是否有推廣的外溢效應。

# Q & A



國立彰化師範大學科學教育研究所



Graduate Institute of Science Education,  
National Changhua University of Education