

# 自然學科如何撰寫自主學習

國立高雄大學

推廣教育中心主任/應用物理學系

余進忠 教授

日期：111年09月29日(四)

時間：09:00-10:50

對象：501-506



涵藝館4樓





1. 大學端學習歷程看什麼?
2. 如何撰寫自主學習計畫及成果? 以自然科為例

余進忠

國立高雄大學 科學教育中心

中華民國物理教育學會

2022/9/29

Chin-Chung Yu





# 在校學習歷程的差異化

- 在校學習歷程檔案

- ✓ 課程類

- 同校競爭、教師課程內容對抗

- ✓ 自主學習

- 學生自主規劃

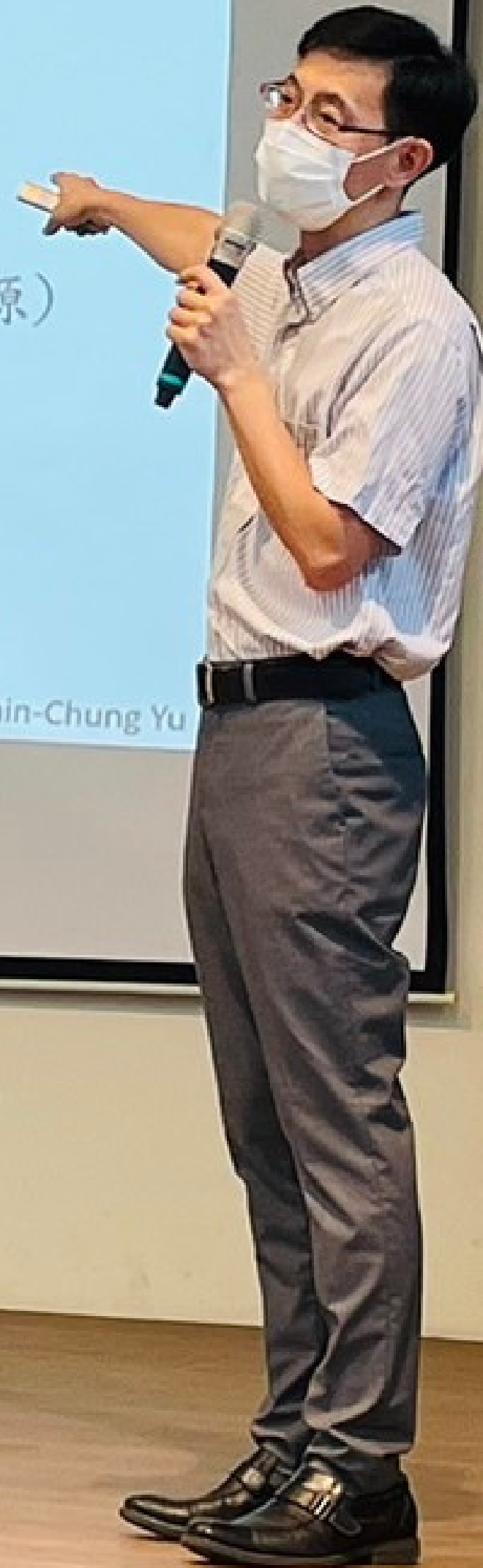
- 資源利用(教師、學校器材、個人資源)

- 如何轉換為具公信力的學習歷程？

## 個人申請進入二階的幾個指標分數

- 在校成績/特定科目成績
- 在校學習歷程檔案
  - ✓ 課程類
    - 同校競爭、教師課程內容對抗
  - ✓ 自主學習
    - 學生自主規劃
    - 資源利用(教師、學校器材、個人資源)
    - 如何轉換為具公信力的學習歷程?
- 校外學習歷程
  - ✓ 具公信力的學習歷程
- 是否有長期經營的亮點? → 特殊選材、個申

Chin-Chung Yu



# 找題目, 設定範圍

- 在有限時間及財力下，找一個小題目，運用科學過程進行研究，得出科學結果與結論。
- 在一特定研究背景下，產出一研究動機
- 根據此一研究動機，產出幾個可研究題目
- 與教師討論學校可提供之資源
- 縮小研究對象範圍
- 擬定計畫，進行實驗設計(實際考量)
- 尋找所需科學實驗材料
- 架設實驗，設定變因(固定變因、操縱變因、應變因)  
進行實驗
- 取得數據，給予解釋
- 研究結論



### 高雄大學應用物理學系111個申

學系		學系		學系		學系	
學系	學系	學系	學系	學系	學系	學系	學系
應用物理學系	應用物理學系	應用物理學系	應用物理學系	應用物理學系	應用物理學系	應用物理學系	應用物理學系
111	111	111	111	111	111	111	111

高雄大學應用物理學系111個申

高雄大學應用物理學系111個申





