

從「物理與生活」到「科學與社會」 跨域教學案例分享

中山大學 物理系 嚴祖強

歷年議題演化

103-2-a

- 課程介紹及評分講解，加減乘除、sin及圖形分析--數學是科學的語言
 - 汽車導航與耳溫槍--生活中的近代物理
 - 撞球與芭蕾舞--生活中的力學
 - 小組報告-1：決戰核五公投--台灣的能源議題
 - 小組報告-2：老大哥的大數據--我們要這樣的生活嗎？
-

103-2-b

- 智慧型手機的物理--生活中的電磁學
 - 小組報告-3：我與全球暖化、極端氣候--生活中的熱學
 - 小組報告-4：從星際效應到公民的科學素養
 - 千萬畫素相機與4k電視--生活中的光學
 - 小組報告-5：從視網膜手術到醫學美容--生活中的科學型廣告
-

103-2-c

- 小組報告-6：科學已經那麼發達了，我們是否還需要宗教
 - 物理的美學
 - 小組報告-7：非線性動力學、Logistic與鼓勵生育
 - 小組報告-8：我有學過物理嗎？--現代的科學教育學生如何在實驗演示中學習物理
-

104-1-a

- 議題講解
 - 議題討論-1：從星際效應到公民的科學素養
 - 當今科學議題-1
 - 當今科學議題-2
 - 議題討論-2：老大哥的大數據--我們要這樣的生活嗎？
-

104-1-b

- ❑ 議題討論-3：我與全球暖化、極端氣候--
生活中的熱學
- ❑ 議題討論-4：從視網膜手術到醫學美容--
生活中的科學型廣告
- ❑ 當今科學議題-3
- ❑ 議題討論-5：決戰核五公投--台灣的能源
議題
- ❑ 議題討論-6：科學已經那麼發達了，我們
是否還需要宗教

104-1-c

- 議題討論-7：非線性動力學、Logistic與鼓勵生育
 - 議題討論-8：怎樣才有未來？
 - 物理的美學
-

104-2-a

- ❑ 議題討論-1：從星際效應到科學傳播(科學傳播影片)
 - ❑ 議題討論-2：老大哥的大數據--我們要這樣的生活嗎?
 - ❑ 議題討論-3：從視網膜手術到醫學美容--生活中的科學型廣告
 - ❑ 議題討論-4：我與全球暖化、極端氣候
 - ❑ 議題討論-5：Logistic與鼓勵生育
-

104-2-b

- ❑ 議題討論-6：決戰核五公投--台灣的能源議題
- ❑ 議題討論-7：非線性與人類文明
- ❑ 議題討論-8：科學已經那麼發達了，我們是否還需要宗教
- ❑ 議題討論-9：社群網站真的是第五維度嗎？
- ❑ 議題討論-10：怎樣才有未來？
- ❑ 物理的美學

105-1-a

- ❑ 議題討論-1：從星際效應到科學傳播(科學傳播影片)
- ❑ 議題討論-2：非線性與人類文明
- ❑ 議題討論-3：老大哥的大數據--我們要這樣的生活嗎?
- ❑ 議題討論-4：從視網膜手術到醫學美容--生活中的科學型廣告
- ❑ 議題討論-5：我與全球暖化、極端氣候

105-1-b

- ❑ 議題討論-6：Logistic與鼓勵生育
 - ❑ 議題討論-7：決戰核五公投--台灣的能源議題
 - ❑ 議題討論-8：科學已經那麼發達了，我們是否還需要宗教
 - ❑ 議題討論-9：社群網站真的是第五維度嗎？
 - ❑ 議題討論-10：怎樣才有未來？
 - ❑ 物理的美學
-

106-1-a/106-2-a/107-1-a

- 1. 從星際效應到科學傳播（科學傳播影片）
 - 2. 非線性與人類文明
 - 3. （反）烏托邦？大數據的挑戰
 - 4. 從視網膜手術到醫學美容：生活中的科學型廣告
 - 5. 氣候變遷、日常生活與世代正義
-

106-1-b/106-2-b/107-1-b

- ❑ 6. Logistic與鼓勵生育：什麼才是前瞻性的人口政策？
 - ❑ 7. 科學與宗教：互補或對立？
 - ❑ 8. 科技政策與民主審議
 - ❑ 9. 社群媒體、身份認同與公民社會
 - ❑ 10. 我們的共同未來？：「永續社會」的建立
-

107-2/議題討論-1/5

□ 1：科學素養與科學傳播

從星際效應到科學傳播

□ 2：非線性與21世紀文明演進 (應數系)

非線性與人類文明

□ 3：大數據、人工智慧 與 社會變遷

(反)烏托邦？大數據的挑戰。

老大哥的大數據

--我們要這樣的生活嗎？

107-2/議題討論-2/5

- 4：科學型廣告、媒體識讀 與媒體素養
從視網膜手術到醫學美容
--生活中的科學型廣告
- 5：氣候變遷、災難與社會脆弱性
氣候變遷、日常生活與世代正義
我與全球暖化、極端氣候

107-2/議題討論 -3/5

□ 6：鼓勵生育、人口政策 與 新人生倫理

Logistic與鼓勵生育：什麼才是
前瞻性的人口政策？

□ 7：科學與宗教：互補、對立或其他

科學與宗教：互補或對立？

科學已經那麼發達了，

我們是否還需要信仰

107-2/議題討論 -4/5

□ 8：科技政策、公投 與 民主審議

科技政策與民主審議

決戰核五公投--台灣的能源議題

□ 9：社群媒體：21世紀社會的 新維度

社群媒體、身份認同與公民社會

社群網站真的是第五維度嗎？

107-2/議題討論 -5/5

□ 10：創造我們的未來與永續社會

我們的共同未來？

：「永續社會」的建立
怎樣才有未來？

謝謝聆聽
