

人社院學士班 103 學年度下學期課程大綱

科號	HSS 3226	組別		學分	3	人數限制	60
科目中文名稱	科技、哲學與社會			教室			
科目英文名稱	Technology, Society, and Philosophy of Science						
任課教師	邱獻儀						
上課時間	R789						
擋修科目	無			擋修分數			

一. 課程說明

科學與科技在我們的生活中扮演了重要的角色，現代社會高度依賴科學活動所帶來的方便與貢獻，因而使我們大多數人相信科學(家)所提供的知識是真確無誤的。然而「科學」是什麼？它又是如何產生知識的呢？為什麼科學活動的成果能如此成功？我們在享受科學/科技所帶來之成果的同時，卻鮮少想到這些問題，對於這些問題的答案也並不清楚。

本課程將透過主題式的哲學討論來反省人們的科學活動及其社會。透過科學哲學的分析來帶領同學瞭解真正的科學及其活動，並進一步思考科學的價值以及可能的侷限。我們預期達到的課程目標：

- 1 將人文性的哲學思考帶入專業科學的學習之中；在學習現代科學/科技知識與技巧的同時，能帶有獨立思考與反省的能力。
- 2 使同學掌握到科學研究的原則與精神，進一步對科學研究本身產生興趣。
- 3 對日常生活所能接觸到的科學性議題進行反省、獲得評價科學知識之好壞的能力，並形成自己的判斷。

二. 教學方式

本課程的授課方式主要以討論為主，講授為輔。鼓勵學生上課前先閱讀指定參考書籍內容。視修課人數分組進行主題報告。

三. 教學進度安排

- 2/26 第一週 本學期課程介紹、分組與概述
- 3/05 第二週 科學是什麼？
- 3/12 第三週 科學與偽科學
- 3/19 第四週 什麼是「科學方法」？
- 3/26 第五週 科學方法：有毒物質零檢出、未檢出？
- 4/02 第六週 「觀察」是客觀的嗎？
- 4/09 第七週 孔恩的科學哲學觀點
- 4/16 第八週 「因」和「果」是什麼樣的關係？—休謨對因果關係的主張
- 4/23 第九週 統計歸納的結論是可靠、可信的嗎？—演繹推論與歸納推論
- 4/30 第十週 科學與人文關懷—價值選擇與科學
- 5/07 第十一週 價值選擇：核能議題的反省
- 5/14 第十二週 科學家異於常人嗎？—達爾文與演化論

- 5/21 第十三週 觀察科學家：科學研究的造假事件
 5/28 第十四週 科學研究的政經干預
 6/04 第十五週 Oreske 談暖化的的懷疑論
 6/11 第十六週 科學在社會中的角色與科學價值的反省
 6/18 第十七週 期末報告
 6/25 第十八週 期末報告

四. 指定用書與參考資料

1. 《科學哲學：理論與歷史》，陳瑞麟著，2010，群學。
2. 《科學革命的結構》，孔恩，2004，遠流。
3. 《科學哲學的論證》，Alex Rosenberg，韋伯。
4. 《回答科學是甚麼的三個答案》，傅大為，2006，台大出版社。頁 17-78.
5. Histories of Scientific Observation, Lorraine Daston and Elizabeth Runback, 2011, The university of Chicago Press
6. 動畫：宇宙兄弟第 13 集：3 次元アリ 三次元螞蟻
7. Merchants of Doubt, Naomi Oreskes, 2010, Bloomsbury Press.
8. 《氣候變遷政治學》，安東尼·紀登斯，2011，商周出版。
9. 《別輕易相信！你必須知道的科學偽新聞》，黃俊儒，2014，時報出版。
10. 電影：愛·進化 Creation
11. 《人性論》，休謨（David Hume）。
12. 影片：貢寮妳好嗎？<https://www.youtube.com/watch?v=tIOs5L2uwro>
13. 影片：潘朵拉的承諾 <https://www.youtube.com/watch?v=qufLLrOv1l0>
14. 《科技渴望社會》，吳嘉苓、傅大為、雷祥麟，2004，群學。
15. Lorraine Daston and Elizabeth Runback (2011) Histories of Scientific Observation.
16. Oreskes, N. (2011). My facts are better than your facts: Spreading good news about global warming. In P. Howlett & M. S. Morgan (Eds.), How Well Do Facts Travel? (pp. 136–166). Cambridge University Press.
17. 〈因果關係的推論需要多少證據的支持？〉，王榮麟，《科技、醫療與社會》，第 12 期，2011 年 4 月。
18. 〈因果關係的哲學探究之不同面貌：一個簡要概覽〉，陳思廷，《科技、醫療與社會》，第 12 期，2011 年 4 月。
19. 〈當核能系統轉化為科技政體：冷戰下的國際政治與核能發展〉，張國暉，《科技、醫療與社會》，第 16 期，頁 103-160，2013 年 04 月。
20. 《暖化？別鬧了！》，隆柏格(Bjorn Lomborg)，博雅書屋。

五. 成績考核

課堂參與：20%

期中短論（約 2500-3000 字）；25%

（說明：根據上課內容選定一主題，將課堂討論的論證整理出來。）

期末主題報告：20%

（視修課人數安排報告時間）

主題書面報告：35%(3000 字~6000 字)

（說明：根據上課內容選定一主題進行深入研究，撰寫一篇小論文。）