

國立清華大學通識核心課程大綱

科號		組別		學分	3	人數限制	
上課時間				教室			
科目中文名稱	科學哲學						
科目英文名稱	Philosophy of Science						
任課教師	王榮麟						
擋修科目	無			擋修分數			
一、課程說明	本課程的目的在於介紹科學哲學這門課程。科學哲學以「科學」作為研究的對象，嘗試從哲學的角度來理解「科學」到底是什麼東西。從哲學的角度來探討「科學」究竟為何，所提出的問題是：科學（例如：天文學）與非科學（例如：占星術）之間果真有明確的區別嗎？科學家在進行思考推理時，所仰賴的推論方法有哪些？這些方法能否予以理性證成？如何檢驗、測試科學理論是否成立？面對互相競爭的科學理論，如何評判其優劣？科學理論在歷史中的演變是一點一滴持續累積發展的嗎？後繼的理論的確比先前的理論更好、甚至更真嗎？當科學理論被用來說明所觀察到的經驗現象時，這樣的說明是如何進行的？什麼叫作「科學定律」？科學定律確實是普遍必然地為真嗎？科學理論旨在揭露隱於經驗現象背後的實在嗎？或者科學理論只是方便計算、預測以及建立可觀察現象彼此之間之關聯的工具而已呢？在探討上述的這些議題時，本課程希望能夠兼顧介紹廿世紀以來科學哲學發展之歷史，設法讓同學們從具體的歷史脈絡中把握這些問題，進而思考未來發展的可能方向。						
二、指定用書	Godfrey-Smith, P. <i>Theory and Reality: an introduction to the philosophy of science</i> , The University of Chicago Press, 2003.						
三、參考書籍	1. Losee, J. <i>A Historical Introduction to the Philosophy of Science</i> , OPUS, 1993. 2. Chalmers, A.F. <i>What is this thing called science</i> , Open University Press, 1996.						
四、教學方式	主要以演講的方式進行，鼓勵同學發問並參與討論。						
五、教學進度	1. 課程說明 2. 科學推論 3. Logical Empiricism 4. 歸納與驗證 5. Popper						

	6. Kuhn 7. Lakatos, Laudan and Feyerabend 8. 來自科學社會學的挑戰與科學研究 9. 自然化的科學哲學 10. 科學說明 11. 科學理論之間的化約 12. Bayesianism 13. 科學定律 14. 科學實在論 15. 回顧與總結
六、成績考核	課堂表現 10%；作業 30%；期中考、期末考各 30%。
七、講義位址 http://	