

Science, Philosophy and Human Life

科學、哲學與人生

課程簡介 (本簡介為僅為初稿，以第一堂所分發版本為準)

時 間：

講 師： 李雅詩博士

電 郵： lazyalicia@gmail.com

課程概要： 本課程教授科學哲學的基本概念及如何思考日常生活中與科學有關的問題。課程內容分為三部分：

一、科學是甚麼？如何區分科學與迷信？

二、什麼是科學方法？如何衡量不同科學理論的優劣？

三、科學與真實世界的關係如何？

本課程以個案分析為出發點，透過互動討論帶領學生認識各種回答以上三個問題的理論，涉及案例包括：風水算命、超感觀能力、瀕死經驗、創造論、量子力學、中醫、另類醫療、科學革命、相對主義等。

學習成果： 修讀本科後，學生能夠：

1. 描述科學的特質、科學解釋及科學方法。

2. 明白科學哲學的主要論題。

3. 解釋科學與迷信、偽科學的區別。

課程安排： 每星期3節課，頭9星期為講授課，最後4星期為報告及討論

報告形式： 分組報告，每組口頭報告20分鐘，然後與同學討論。

報告自訂題目，用本科所授理論分析某一日常生活中與科學有關的問題，並於學期末各自寫成論文。

評 分： 報告及課堂表現30% (報告是否能恰當應用本科內容，是否積極參與課堂活動及討論)

測驗30% (是非題或選擇題，關於指定閱讀材料及課堂內容)

論文40% (細節見附件)

課程大綱

第一章：何謂科學？

森馬威 (Semmelweis) 的發現

歸納法

科學哲學與批判思考

* 課堂實驗：紙牌心靈感應

第二章：科學測試

實驗與非實驗測試

輔助假設

關鍵測試

臨時假設

可測試性與經驗內容

檢證、印證與否證

* 個案分析：瀕死經驗

第三章：如何印證

證據的強度

新增印證

理論支持

簡單性原則

理論背景與假設

* 個案分析：前生回溯

第四章：科學定律

相關性與可測試性

假設演繹法

普遍定律vs.一般概括

統計定律

* 個案分析：風水算命

第五章：理論解釋

何謂理論

內原則與接駁原則

理論了解

理論原目

解釋與還原

* 個案分析：中醫理論

第六章：科學概念

定義

操作性定義

經驗內容與理論內容

操作性解釋

* 個案分析：創造論

第七章：理論還原

機械論vs.活力論

術語的還原

定律的還原

心理學的還原與行為主義

* 個案分析：佛洛伊德vs.行為主義

第八章：科學革命與相對主義

範式轉移

相對主義

第九章：實在論

原子

基因

主要參考資料

Hempel, C. *Philosophy of Natural Science*. Upper Saddle River, N. J.: Prentice Hall, 1966.

Nagel, E. *The Structure of Science*. New York: Harcourt, 1961.

Chalmers, A. F. *What is This Thing Called Science?* 3rd ed., Hackett, 2000.

Schick, T. Jr., and Vaughn, L. *How to Think About Weird Things: Critical Thinking for a New Age*, 4th ed., New York: McGraw-Hill, 2005.

Smith, J. C. *Pseudoscience and Extraordinary Claims of the Paranormal – A Critical Thinker's Toolkit*, Wiley-Blackwell.

Flew, A. ed., *Readings in the Philosophical Problems of Parapsychology*, Prometheus Books, 1987.

李天命著：《哲道行者·思方學大要》。香港：明報出版社，2009年，97至189頁。

李天命著：《語理分析的思考方法》。香港：青年書屋，1981年。

*請注意大學有關學術著作誠信的政策和規則，及適用於犯規事例的紀律指引和程序。詳情可瀏覽網址：<http://www.cuhk.edu.hk/policy/academichonesty/>。學生遞交作業時，必須連同已簽署的聲明一併提交，表示他們知道有關政策、規則、指引及程序。如屬小組作業，則組內各學生均須簽署聲明。如作業以電腦製作、內容以文字為主，並經由大學「維誠」(VeriGuide)系統提交者，學生將作業的電子檔案上載到系統後，便會獲得收據，收據上已列明有關聲明。未有夾附該收據的作業，老師將不予批閱。學生只須提交作業的最終版本。