

## 科學、哲學與人生

### 課程概要

本科教授科學哲學的基本概念及如何思考生活和人生中與科學有關的問題。課程內容主要關於：

- 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？

課堂上將透過個案分析及互動討論教授各種回答以上三個問題的理論，涉及題目包括：算命占卜、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

1. 能夠描述科學的特質、科學解釋及科學方法。
2. 明白科學哲學的主要論題。
3. 能夠解釋科學與迷信、偽科學的區別。
4. 能運用批判思考處理日常生活中遇到的科學問題。

### 授課語言

廣東話。測驗為中文，論文及報告可用中文或英文。

### 評分

測驗	30% (是非題及短問題，關於指定閱讀材料及課堂內容)
論文	50% (指引見後)
導修	20% (報告15%及評論5%，指引見後)

### 導師

李雅詩博士

電郵：[lazyalicia@gmail.com](mailto:lazyalicia@gmail.com)

### 主要參考資料

- Hempel, C. *Philosophy of Natural Science*. Upper Saddle River, N. J.: Prentice Hall, 1966.
- Losee, J. *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- Schick, T. et al, *How to Think About Weird Things: Critical Thinking for a New Age*, 3rd ed., New York: McGraw-Hill, 2002.
- Chalmers, A. *What is This Thing Called Science?* Cambridge: Hackett, 2000.
- Feynman et al., *The Feynman Lectures on Physics*, <http://www.feynmanlectures.caltech.edu>.

### 課堂守則

請勿喧嘩，請勿使用電子裝置如電話、電腦等，做筆記請用紙筆，本科目除報告時段外不計出席率。

## 日程表

日期	主題	討論問題	其他事項
① 9/1/2015	何謂科學？ 假設與測試 基礎概念	產褥熱 牛頓力學	
② 16/1/2015	科學測試 輔助假設 臨時假設 關鍵測試	瀕死經驗	
③ 23/1/2015	證據強弱 檢證、印證 否證 簡單性原則	前生回溯	
④ 30/1/2015	科學定律 假設演繹法 普遍定律 統計定律	算命占卜	
⑤ 6/2/2015	理論解釋 內部原則 接駁原則 理論元目 解釋與還原	中醫學理論	交分組名單及題目，遲交扣總分5分
⑥ 13/2/2015	科學概念 操作性定義 解釋句	創造論與演化論	
20/2/2015			農曆年假
⑦ 27/2/2015	理論還原 術語的還原 定律的還原	心理學的還原	
⑧ 6/3/2015	科學哲學的爭議	第一、第二組報告	<b>測驗</b>
⑨ 13/3/2015	科學哲學的爭議	第三、第四組報告	
⑩ 20/3/2015	科學實在論	第五、第六組報告	
⑪ 27/3/2015	社會科學之方法學問題	第七、第八組報告	
3/4/2015			復活節假
⑫ 10/4/2015	科學與形上學	第九、第十組報告	
⑬ 17/4/2015	科學與道德	第十一、第十二組報告	

## 口頭報告指引

### 題目範圍

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。

### 分組要求

三至五人一組 (視乎修讀人數，原則上為學生數目除以十二)。

### 報告要求

報告三十分鐘，建議簡報頁數約二十張，不可超過四十張，請先綵排以確保時間長度合適，少於二十五分鐘或多於三十五分鐘均會扣分。若列印予導師請用四張一頁、雙面列印。

報告重點在於科學哲學討論而非介紹該範疇，請用課堂上教授的科學方法概念來分析所選定的題目範疇，例如可分析該範疇/學科的理論內容，有何斷言、預測；可討論如何檢證/印證/否證該範疇中的斷言、預測；可從數據搜集、實驗/觀察方法等方面提出改進該範疇/學科的提議，等等。

### 評論要求

評論前面再前面一組的報告 (第三組評論第一組，第四組評論第二組，餘此類推，第一組評論第十一組)，評論應關於報告的優點及缺點、找出報告的漏洞，尤其報告對於科學哲學概念的運用是否恰當，若問問題則應提出批判性問題，而非「可否多談一下某問題」之類的閒談式問句，除非該報告應當分析該問題。

### 評分準則

整組評分。

內容準確度、清晰度 (80%)，簡報編排 (5%)，整體合作 (5%)，趣味創意 (5%)，聲線表情 (5%)。

## 論文指引

### 題目範圍

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，可與所作報告的範疇一樣或接近，唯學生須有各自的行文編排，不能與組員一樣。

### 呈交時間

2015年4月24日晚上12時之前。

### 呈交方法

上載至維誠 (VeriGuide)。

### 論文格式

報告檔案須為doc或pdf。

論文第一頁寫上名字、學號、科目編號、報告題目。

引用書籍或文章須於論文內用括號或腳註列明頁數或章節，請勿直接放在參考書目。

### 字數要求

中文1400字以上，英文1000字以上；上限為3500字。

### 遲交處分

若於2015年4月25日交報告，分數打五折；再之後零分。

### 內容要求

請用課堂上教授的科學方法概念來分析所選定的題目範疇，例如可分析該範疇/學科的理論內容，有何斷言、預測；可討論如何檢證/印證/否證該範疇中的斷言、預測；可從數據搜集、實驗/觀察方法等方面提出改進該範疇/學科的提議，等等。本科重視的是分析和思辯能力，行文以清晰準確簡潔為尚。

### 評分準則

準確運用本科目概念，分析深入清晰而有原創觀點者得最高分；準確運用本科目概念，分析深入清晰者得較高分數；能基本掌握及運用本科目概念者得中等分數；對本科目概念有嚴重誤解者得低分。

內容準確度、清晰度 (70%)，編排組織 (20%)，趣味創意 (5%)，錯字、文法 (5%)。

\*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。