



2008 年度 S3-4 科學英才精進計劃
第一階段—科學工作坊
時間表

科學工作坊 1

範 疇： 統計

導 師： 潘偉賢教授、張紹洪教授

名 稱： 統計應用

日 期： 2009 年 2 月 7 日(星期六)

時 間： 上午 9 時 30 分 - 下午 4 時 30 分 (午飯時間: 下午 12 時 30 分-1 時 30 分)

人 數： 上限 240 名

簡 介： 學生會在本工作坊中習基本的描述性統計量、問卷設計原則和圖像表達技巧。我們會利用雙向的授課方法介紹這些題目，並要求學生分成小組，利用所學的技巧來處理資料及數據。

內 容： 授課，遊戲及小組研習

備 註： 學員請帶備計算機

科學工作坊 2

範 疇： 數學

導 師： 陳漢夫教授、張亮夫博士

名 稱： 博弈論 - 策略中的數學

日 期： 2009 年 2 月 14 日(星期六)

時 間： 上午 9 時 30 分 - 下午 4 時 30 分 (午飯時間: 下午 12 時 30 分-1 時 30 分)

人 數： 上限 240 名

簡 介： 以演講及一些有趣的遊戲去介紹博弈論及一些有關的較深數學概念

內 容： 講座及活動

備 註： 學員請帶備計算機

科學工作坊 3

範 疇： 化學

導 師： 麥建華博士、陳永發博士

名 稱： 現代化學分析

日 期： 2009 年 2 月 28 日(星期六)

時 間： 上午 9 時 30 分 - 下午 5 時 00 分 (午飯時間: 下午 12 時 40 分-1 時 55 分)

人 數： 上限 240 名

簡 介： 三聚氰胺『毒奶粉事件』喚起了市民對有關消費產品的安全及品質檢測的需要之關注。在化學中，已研發了多種不同的科學技術及現代化儀器以進行準確可靠的化學分析。此工作坊將會介紹數種化學分析的科學技術，透過多項親自動手的實驗環節，讓同學們學習怎樣測定漱口水中色素的種類及含量、及一般止痛藥與制酸劑(胃藥)所含的有效成份。同學更會利用現代化光譜儀辨別塑膠的種類。

內 容： 講座及實驗

備 註： 建議學員帶備私人實驗袍及護眼罩。(本工作坊亦備有實驗袍及護眼罩供學員使用)



香港中文大學理學院

科學工作坊 4

範 疇： 物理

導 師：湯兆昇博士

名 稱： 模擬宇宙之旅

日 期： 2009 年 3 月 7 日(星期六)

時 間： 上午 9 時 30 分 - 下午 4 時 30 分 (午飯時間: 下午 12 時 30 分-1 時 30 分)

人 數： 上限 240 名

簡 介： 利用最新的天文軟件進行的模擬宇宙之旅。同學可以觀賞行星、小行星、太陽、恆星、星雲、黑洞及星系等的模擬影象，展示星體運動及宇宙飛行。在旅程中，學生會利用電子鍵盤即時回答導師的提問，藉此澄清一些有關天文學或宇宙環境的常見誤解，並作為評核的一部分。導師將利用模擬宇宙之旅的情節向學生介紹不同範疇的物理學知識。

內 容： 講座及活動

備 註： -

科學工作坊 5

範 疇： 生物化學

導 師：江紹佳教授、曾偉基教授

名 稱： 追蹤致病源

日 期： 2009 年 3 月 14 日(星期六)

時 間： 上午 9 時 30 分 - 下午 4 時 30 分 (午飯時間: 下午 12 時 30 分-1 時 30 分)

人 數： 上限 240 名

簡 介： 人類每天都會接觸數以萬計各式各樣的微生物。大部分微生物是有益的，但某些則對人體有害，能使人生病，甚至死亡。然而，人類具備完善的免疫系統，能有效防禦致病微生物之入侵。其中，抗體能保護人類免受感染，減少疾病發生。現今科技發展一日千里，當前技術已能夠製備適合的抗體用於疾病檢測及治療，效果顯著。本工作坊由生物化學系提供，旨在透過課堂學習及實驗，使同學對人類和微生物之關係有進一步的了解，以及抗體在醫學上之應用。

內 容： 授課，實驗，小組導修，參觀及分享

備 註： 本工作坊不會採用真細菌進行實驗。

科學工作坊 6

範 疇： 生物

導 師：鍾國昌博士、周祥明博士

名 稱： 大自然神奇之旅

日 期： 2009 年 3 月 21 日(星期六)

時 間： 上午 9 時 30 分 - 下午 4 時 30 分 (午飯時間: 下午 12 時 30 分-1 時 30 分)

人 數： 上限 240 名

簡 介： 本課程包括：短講、參觀、討論、工作坊及野外考察等。課程內容包括簡介生命科學，由宏觀之群落層次及個體層次至微觀之細胞及分子生物學層次等。參觀內容包括參觀電子顯微鏡、DNA 及蛋白定序儀、DNA 微陣列系統(基因芯片)等先進儀器等；工作坊包括認識各類的動、植物和微生物，顯微鏡的結構和使用，及其它有趣實驗等。

內 容： 授課，實驗，參觀及實地考察

備 註： 本工作坊為對生物科學具有濃厚興趣並喜歡發掘其古今奧妙之學員而設。學員將嘗試親自動手接觸不同類型的生物品種。