



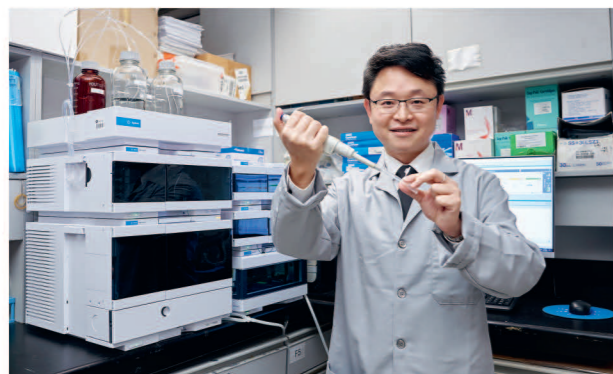
▲►城大理學院3項課程提供很多實驗室研究的機會，讓學生體驗科研的樂趣，同時學習使用各種先進研究器材。

## 城大理學院三大學位課程 重實踐應用 培養專業人才

中學生對化學、數學與物理這3個科目並不會感到陌生，但多數會認為內容及概念較為抽象，趣味性及實用性偏低；其實這些理科知識用途廣泛，且與之相關的出路甚廣。城大理學院開辦的3個理學士課程，包括理學士（化學）、理學士（計算數學）及理學士（物理學），理論基礎上增加許多實務內容，觸及許多令人意想不到的行業，全面訓練學生邏輯思維與解難能力之餘，也增加畢業生日後就業的選擇。

### 理學士（化學） 提供檢測及認證培訓

隨着安全意識不斷提高，市民對產品的要求甚為講究，特別是關於食物



◀ 羅錦榮教授指，課程加入化學檢測的元素，以備學生日後從事相關工作

與日常用品的成分，既要有實效亦不能對人體有害，化學檢測在此發揮相關的作用。理學士（化學）課程旨在培訓學生成為相關專才，學生除了學習基本化學知識包括無機化學、有機

化學、分析化學及物理化學外，也可從多個選修科之中涉獵不同範疇的專業知識，包括藥物化學、食品化學、鑑證化學及化粧品化學等。

城大理學士（化學）課程主任羅錦榮教授指出，化學的應用範疇十分廣泛，特別是現今食品及日用品的安全問題層出不窮，化學知識顯得更為重要，就如食物安全屬於社會關注的議題，不時會有新聞報道指出個別食品當中用料成分或有致癌風險，食品及分析化學正是針對這些議題作出研究分析。此外，化粧品化學一科能給予學生機會認識一般化粧品如唇膏、潤唇膏及粉底的化學成分，甚至有機會在實驗室製造自己的化粧品，過程十分有趣且實用。

理學士（化學）課程出路廣泛，不少畢業生踏上研究之路，或繼續進修與化驗、檢測認證或鑑證相關的課程，繼而投身政府或私營化驗所、檢測公司或鑑證行業；也有畢業生選擇在律師行工作，專門處理與科學相關的專利權個案。另外，有畢業生創業成立科創公司，皆因課程中亦有創業內容，傳授學生成為企業家的知識，如撰寫計劃書以申請創業基金、專利及保障權益等；近年教育局亦在中小學推行STEM教育，不少畢業生成為相關科目的教師，培育下一代。

### 理學士（物理學） 應用範疇遍及醫學金融

理學士（物理學）課程前稱理學士（應用物理學），課程改革後更兼顧理論與應用實務的培訓，旨在培養學生的邏輯思維及解難能力。學生在首兩年專注學習基礎物理知識，包括經典力學、量子力學、熱力學、數學及實驗方法等，往後兩年則修讀較專門的物理科目如醫學物理、材料物理、光電物理，以及高等實驗方法等。

城大理學院物理學系副教授劉康德表示，物理的應用範疇既闊且廣，如醫學物理包含醫院經常使用的放射治療系統，需要物理人才去做品質控制及管理。另外，該系亦新設了金融物理科目，把物理與數學技巧，應用在金融方面。「股市有上有落，但總有其方向性，物理學中有方法可幫助預計市場的走向，對預測市場波動及首次公開發售（IPO）的計算十分有幫助。」該科亦涵蓋金融學基本知識，畢業生有更多出路。

城大理學院物理學系助理教授余詠芝表示，過去有畢業生在醫院放射部



◀（左起）宗國威副教授、何永昌教授和羅永昌助理教授指，數學專才勝任於不同行業工作，課程畢業生出路廣。



◀ 劉康德副教授（左）和余詠芝助理教授表示，課程着重教導學生物理學在不同方面的應用。

門工作，也有成為投資銀行的分析員。另有畢業生繼續升學或在實驗室、能源公司、電訊公司，科學園內的科創公司工作。

### 理學士（計算數學） 處理複雜數據

香港是世界知名的金融中心，金融市場每日產生許多數據，需要大量人才去處理與善用這些數據，維持金融體系與公司的運作，或利用這些數據再發掘潛藏的商業價值。理學士（計算數學）課程內容包含數據分析、統計、金融和工程數學及精算等與數據及數學相關的專門科目，也有人工智能及機器學習（Machine Learning）等選修科，致力培養學生成為數據分析人才。

城大理學院數學系副教授宗國威指出，現時無論是金融、銀行或工程等行業也需要處理數據，並已有許多專用軟件協助，「我們教授的軟件，正是商界最流行採用的版本，畢業生掌握相關軟件的應用，可立即替公司展開工作」。城大理學院數學系助理教

授羅永昌則表示，學系期望學生不但懂得數據分析，還要有良好的溝通能力，「處理數據人員除了埋頭苦幹外，也需要與同事、上司或客戶解讀數據，因此良好的溝通能力十分重要，若能把數據向沒有相關知識的人士解釋得清楚明白，才算成功。」

有關畢業生出路方面，城大理學院副院長（國際事務）兼數學系講座教授何永昌笑言，昔數學系畢業生給人「只能做數學教師」的印象，但數據顯示除了教學工作外，畢業生也有在銀行、保險公司、地產發展商、醫院及工程公司工作，有多元出路。學系提供的實習安排亦較為特別，學生在四年級時可經由校方安排在企業實習八個月，畢業前累積工作經驗，實習表現出色的話大多會獲得正式聘用；不少畢業生的第一份工作也是由實習得來。

### 課程資料

課程名稱及聯招編號：

- 理學士（化學）（JS1202）
- 理學士（計算數學）（JS1206）
- 理學士（物理學）（JS1208）

最低入學要求：

- 英文及中文達3級或以上
- 數學及通識達2級或以上
- 兩科指定選修科達3級或以上

### 課程查詢

電話：3442 4567

電郵：csci.office@cityu.edu.hk

網址：<https://www.cityu.edu.hk/csci/>