

# 城大理學院三大學士課程 設計獨特 突破傳統



數學、物理和化學是不少中學生喜愛的科目，這些科目向來予人印象都是偏重於理論。香港城市大學理學院致力為學生提供有別於傳統的理科學習新體驗，院方開辦的三項學士學位課程內容設計新穎獨特，教授的知識非常實用，畢業生求職就業出路廣，能勝任不同行業和工作崗位。

▲城大理學院院長陳漢夫教授期望學生成為具備專業知識、富好奇心、喜歡尋根究底，同時有創意思維和國際視野的理科專才。

香港城市大學理學院於2019年1月成立，由原來的科學及工程學院分拆成獨立學院。院長陳漢夫教授表示，分拆後學院可更集中把資源運用在課程發展和學生培育方面，院方致力培育學生成為具備專業知識，富好奇心，喜歡尋根問底，同時有創意思維和國際視野的理科專才。學院屬下設有三個學系，提供三項學士學位課程，讓學生通過大學聯招選讀。跟其他大學理學院比較，城大理學院課程最獨特之處，是內容實用，着重應用實踐。院方更在課程中加入嶄新的科目，不但有趣，內容設計亦回應社會發展和不同行業對人才的需求。

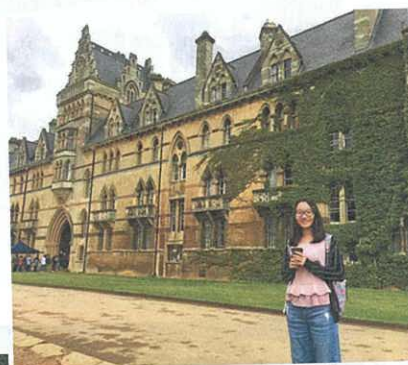
以「理學士（化學）」課程為例，設有材料化學、食品化學、化妝品科學、寶石學及科學與犯罪科目，教導學生利用化學知識進行材料分析、研製化妝品、檢測食品成分，甚至偵查罪案。「理學士（計算數學）」課程方面，設有金融數學、生物數學、生物信息學等科目，因應近年大數據和人工智能的興起，特別加入相關的科目，讓學生了解數學運算與大數據及

人工智能的關係。至於「理學士（應用物理學）」課程，不但同樣設有跟大數據相關的科目，亦加入計算物理學、量子計算、醫學物理學和散裂中子源等嶄新的科目。相對於傳統的理科科目，學生定能有耳目一新的學習體驗。

## 豐富交流活動 放眼世界

學院期望學生學習不僅局限於課室，所以積極舉辦多元化的海外交流活動，鼓勵學生走出課室，放眼世界，擴闊國際視野。陳教授指，海外交流活動主要分為兩大類，第一類是文化體驗活動，安排學生到英國、美

國、加拿大或法國等地著名大學交流至少四個星期，學習外語同時體驗當地生活文化；第二類是學術研究為主的交流活動，為期十個星期，學生獲安排到英、美等地頂尖學府跟隨知名



▲海外交流有助學生認識不同地方的風土人情，擴闊視野。



▲學院每年舉辦不同類型的海外交流活動，安排學生到海外著名大學交流。

學者從事科研，汲取研究經驗，以備日後朝學術研究方向發展。目前，城大理學院跟全球十多間頂尖學府結成合作夥伴，未來希望拓展更多夥伴學府，讓學生有更多機會參與高水平的科研。另外，學院亦有意繼續增加海外交流名額，讓超過六成半學生有機會到海外交流。

除了海外交流，學院亦提供工作實習機會，安排學生到本地商業機構、

志願團體和非牟利組織工作十個星期，實踐課堂所學，同時實地了解業界的工作情況，累積工作經驗。陳教授透露，學院計劃於明年推出內地實習計劃，安排學生到北京、天津和大灣區內的機構和企業工作，認識內地工作環境和發展機遇。

為增強學生求職就業的競爭能力，學院銳意加強學生生涯規劃的支援。陳教授表示，院方安排學生參加由城



▲學院目前跟多間國際著名院校均有聯繫

## 兩地學習經驗寶貴 所學大派用場

### 方沛然

城大及哥倫比亞大學雙聯學士學位課程畢業生  
現於高盛集團信用策略團隊工作

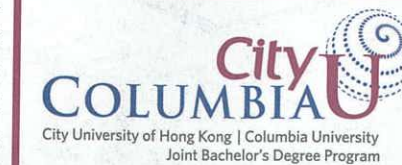
方沛然來自中國內地並透過雙聯學士學位課程先後在城大和美國哥倫比亞大學就讀，主修數學。他形容首兩年在城大讀書時建立了堅實的數學基礎，以致往後兩年在哥倫比亞大學留學期間可有



▲方沛然透過雙聯學士學位課程，取得城大和哥倫比亞大學頒發的學位。

系統地學習更深入的數學知識。「哥倫比亞大學課程設計既闊且專，除了主修數學，我還要學習統計學分析和電腦程式設計技巧，如C++，對日後工作很有幫助。」方沛然亦十分欣賞哥倫比亞大學提倡的通識教育，讓他有機會涉獵不同的人文學科。「課程採用小班教學，上課前要先閱讀一本書，然後在課堂上跟其他學生討論，從中培養分析思考能力。」

方沛然形容在香港和美國兩地讀書有助廣結人脈，特別是哥倫比亞大學以校友圈廣闊而聞名，有助他尋找理想工作。2017年畢業後，他加入高盛集團，在信用策略團隊任職，負責企業債券、



## 雙聯學士學位 一個課程雙重學歷

城大理學院與美國著名哥倫比亞大學合作，推出雙聯學士學位課程。陳教授指，修讀「理學士（計算數學）」和「理學士（應用物理學）」課程的學生成績達到指定要求，可申請雙聯學士學位課程。學生先在城大攻讀首兩年大學課程，再到哥倫比亞大學完成餘下兩年的課程，畢業後可分別取得由香港城市大學和美國哥倫比亞大學各自頒發的學士學位，擁有雙重學歷資格。美國哥倫比亞大學是頂尖學府，是常春藤大學之一，亦是諾貝爾獎得主的搖籃，世界各地學生慕名報讀。然而，學生要直接申請入讀該校門檻甚高，雙聯學士學位課程則提供另一個入學途徑。陳教授透露，學院現在跟該校洽談，讓「理學士（化學）」課程的學生也可通過雙聯學士學位課程，入讀哥倫比亞大學。學院亦設有獎學金頒發予修讀雙聯學士學位課程的學生，以示嘉許和鼓勵。



▲美國留學體驗對方沛然事業發展有很大幫助

信用衍生工具等投資產品分析及定價工作，當中涉及很多模型運算。另外，他亦要參與程式設計工作，開發自動報價系統，提高交易效率和流暢度。昔日在城大和哥倫比亞大學讀書時學會的數學運算、統計學分析和編程技巧大派用場。「讀書時培養的團隊合作精神在工作層面上亦非常重要。」



▲學院目前備有三項學士學位課程供學生透過大學聯招選報

大事業及領袖策劃中心舉辦的求職就業工作坊，學習撰寫履歷和求職面試應對技巧。學院同時設有師友計劃，邀請於不同行業工作的校友擔任導師，跟學生分享工作經驗和事業發展的心得。

### 畢業生出路廣 不同崗位展才能

畢業生就業出路方面，陳教授指出由於課程設計實用，三項學士學位課程畢業生可選擇的工作很多元化。以「理學士（化學）」課程為例，畢業

生除了在政府部門（如環境保護署或食物環境衛生署）化驗室從事分析檢測工作外，亦勝任在化妝品公司、珠寶首飾公司、藥廠或食品公司參與產品開發和品質鑑定的工作。「理學士（計算數學）」課程方面，不少畢業生投身金融界，從事投資產品或衍生工具開發工作，亦有部分畢業生在商業機構任職。「理學士（應用物理學）」課程畢業生可勝任材料檢測、藥物開發工作，亦有投身金融界或在醫護機構擔任物理學家。



▲學院鼓勵學生嘗試做研究，培養解難能力。

### 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（應用物理學）（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（詳見城大招生處網頁：<https://www.admo.cityu.edu.hk/jupas/entreq/bd/>）

### 課程查詢

電話：3442 4567

電郵：[csci.office@cityu.edu.hk](mailto:csci.office@cityu.edu.hk)

網址：<https://www.cityu.edu.hk/csci/>

## 悉尼交流 體驗科研樂趣

### 馮嘉儀

理學士（化學）四年級學生  
曾到澳洲悉尼大學醫學院參與研究

馮嘉儀打算大學畢業後在實驗室工作，為汲取更多實驗室研究經驗，她透過城大理學院舉辦的海外研究交流活動，在暑假期間到悉尼大學醫學院參與十星期的研究項目。她以血幹細胞作為研究主題，了解藥物對治療名



▲馮嘉儀對科研產生濃厚興趣，期望日後朝有關方向發展。

為「脊索瘤」的罕見骨癌疾病的成效。「『脊索瘤』屬於較少人研究的課題，研究過程充滿挑戰，在研究主管和博士生引導下，學會很多研究技巧，激發我對科研工作的興趣，有志日後攻讀哲學碩士，甚至博士學位，朝科研方向發展，特別是醫學研究層面，希望將研究成果貢獻社會。」

馮嘉儀在當地舉辦的國際學術會議中發表她的研究成果，由於研究課題嶄新，吸引不少學者的注意，主動了解她的研究詳情。能夠跟不同的學者交流，馮嘉儀獲益良多之餘，亦眼界大開；此外，她憑着精心製作的海報，獲頒Young Investigator Poster Prize殊榮。「海外研究交流活動有



▲馮嘉儀在澳洲交流期間，獲益良多。

別於一般的海外交流，不但內容更實實，所得經驗更寶貴。」現就讀四年級的她把在澳洲研究的項目作為畢業論文的研究課題，希望有更多新發現。