

城大理學院提供多元創新課程 培育新一代創科人才 盡握發展先機

香港正朝向創新科技樞紐的方向發展，並積極培育新一代科研人才。一貫緊貼市場脈搏的香港城市大學（城大），其理學院課程同樣重視引入創科元素，並於2021年開辦「環球精研與創科課程」（Global Research Enrichment and Technopreneurship, GREAT），以栽培兼具環球視野與自主科研能力的未來企業家為目標。

城大理學院學士課程覆蓋計算數學、物理學及化學，重點培育多元數理人才。城大理學院副院長（本科生教育）何永昌教授闡述，為確保人才培育緊扣業界最新趨勢，在城大支持下，理學院一貫着重投放資源支持教研人員持續研發劃時代的技術，同時向海外招攬優秀學者，使教研團隊的規模與專業水平得以不斷提升。當中更有十人獲選為「2023年最廣獲徵引研究人員」（Highly Cited Researchers 2023），為課程保持高質素提供強而有力的後盾。

課程既貼地又具前瞻性 助學生應付新世代挑戰

「理學院的課程兼具前瞻性與貼地等優勢，有助裝備學生應付新世代的挑戰，也能把握箇中商機。」何教授稱，有關課程配備多元實習機會，學生並可選擇參與海外實習計劃，拓展國際視野。此外，各學系與業界的聯繫緊密，致使可根據行業最新發展及人才需求，為課程內容作出相應調整，如化學系便於2022年與GIA（Gemological Institute of America）香港合作，首創本地大學的「寶石科學」選修科，使學生可早著先機。

為配合課程發展，城大理學院副院長（拓展及國際事務）黃駿弦教授指出，化學系與物理學系特設「理學學士及理學碩士學位課程」，成績優秀的學生可預先在學士階段修讀碩士課程的9個學分，提早學習進階的學科知識。其中物理系計劃在碩士課程新增一門有關量子信息學的課程，對此有興趣的學生可選擇提早在本科課程修讀，為投身相關專業發展增強競爭力。

特設創新創業計劃 引領科研專才踏出重要一步

另外GREAT課程主要以研究為基礎，鼓勵學生通過自行訂立題目及研究進度，作出主導研究。城大GREAT課程主任蕭智傑副教授強調，深明新一代創科人才必須具備自主科研能力，這項課程在設計上有別於傳統的單向教學模式，首年會安排學生通過理學院特別設計的共通課程，發掘個人有興趣的科研方向；第二年則讓他們從化學、計算數學及物理這三門學科選擇其一，進而開展研究。

「GREAT課程的學習內容除了科學知識外，更廣及基本創業知

識、專利等概念，加上城大特設的創新創業計劃『HK Tech 300』，提供種子基金及天使基金的申請，配合創業導師指導，正可讓有志投身科研領域的同學踏出重要一步。」蕭智傑副教授直言，課程同時積極聯繫香港工業總會和海外院校，為學生提供實習機會及師友導師，期望學生把所學知識落地應用之餘，亦建立人際網絡。

他續說，就讀課程期間，學生至少有一個學期可前往海外大學擔當交換生，從中找到有興趣的課題，主動進行研究。現時已有三年級和二年級學生分別在英國劍橋大學和牛津大學進行為期半年的研究實習，進一步擴闊國際視野，「值得一提的是2024年度入學的合資格同學，將可按學業成績取得獎學金，更有機會獲得足以應付一年海外交流費用的額外獎學金。」



▲蕭智傑副教授指出，GREAT課程以研究為基礎，學生從中更可學習基本創業知識及專利等概念，為投身創科發展作好充分準備。



▲何永昌教授（左）及黃駿弦教授（右）表示，城大理學院的課程兼具前瞻性與貼地等優勢，有助裝備學生應付新世代的挑戰。

提供海外研究實習機會 累積珍貴經驗

GREAT課程二年級的學生Tasha目前正在牛津大學參與為期半年的研究實習，並加入了該校教授的研究小組，研究有關催化分解塑膠的項目。「能夠親身到知名大學跟頂尖科研團隊共事，確實是難能可貴的體驗。很開心可在實驗的過程中驗證自己的假設，更累積到大量知識。由於得到導師和研究團隊的支持，加上配備完善的實驗室，令我負責的研究項目取得進展，幸運地不太困難。」

回顧這半年的海外生活經歷，Tasha坦言從中取得很大突破。「我獨自一人到英國，在自我照顧的過程中，不但磨練了生活技能，也因走出舒適圈而克服各種日常生活的困難，令我的自信心大為提升。」她特別感謝城大和牛津大學，既讓她奠定學術上的基礎，加上期間學到的知識、技能和處事態度，更有助她日後成為更成熟的研究人員。

GREAT課程一年級學生Hailey分享學習經歷時亦稱，課程在

選科方面給予學生很大的靈活性，特設三成自選科目。現時修讀計算數學的她，正研究如何運用數學運算結合電腦模型，以更準確預測人體的生物反應，從而研發出相關的預測工具，以找出產生濕疹反應的成因，期望有助未來的藥物研發工作。

「GREAT課程特設三成自選科目，讓我有機會吸收有關生物學及醫學等知識，為我開展研發預測濕疹工具項目帶來很大幫助。」Hailey補充，GREAT課程鼓勵自主學習，令其自主研發能力有所提升。最近，她便積極為二年級的海外實習作準備，例如主動聯絡美國加州大學柏克萊分校的教授，尋求交流或合作機會。雖然結果仍是未知之數，但她仍然樂於嘗試，相信與頂尖大學教授交流及從中學習，會對其科研方向帶來啟發。



▲就讀GREAT課程二年級的Tasha早前啟程到牛津大學，開展為期半年的研究實習。



▲GREAT課程一年級學生Hailey直言，課程特設三成自選科目，為選科帶來高度靈活性，有助學生擴闊學習領域並提升自主研發能力。

College of Science
香港城市大學
City University of Hong Kong

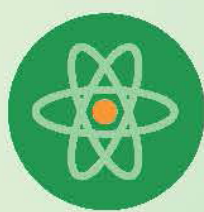
城大理學院學士課程

Discover Infinite Possibilities

發掘無限可能



JS1200 - 環球精研與創科課程
Global Research Enrichment and Technopreneurship (GREAT)



JS1208 - 理學士(物理學)
BSc Physics



JS1202 - 理學士(化學)
BSc Chemistry



JS1206 - 理學士(計算數學)
BSc Computing Mathematics

課程資料



✓課程緊貼市場需要 ✓海外交流機會眾多 ✓就業出路廣闊 ✓獎學金支援全面發展