香港教育大學
The Education University of Hong Kong

教大 科學與環境學系(SES)通訊

2016年8月 創刊號

P.5 科普天地
嶄新的跨學科研究領域－天文生物學（Astrobiology）

P.9 課程速遞
科學教育榮譽學士課程

P.3 科研焦點
欣然接受批評的海洋科學家

編者的話

第1期的SES通訊終於和大家見面了。我們當然感到興奮，記得從最初接下這個任務，到了真正着手收集來稿和編排等工作的時候才知箇中之苦。但幸運的是在製作過程中得到了同事和同學的幫助和支持，使這創刊號能夠順利誕生。今期內容包括：科研焦點、科普天地、活動剪影和教材分享等。我們衷心希望透過SES通訊能令大家對SES這個大家庭的工作，以及對教育界以至整個社會的貢獻有更深入的了解。最後，在這裡，我們要向不吝賜稿的同事和同學致以由衷的謝意。

目錄

3 科研焦點
4 系主任的話
5 科普天地
6-8 活動剪影
8 STEM活動快訊
9 課程速遞
10 教材分享
11 學生消息
12 新成員介紹 / 教大SES通訊

欣然接受批評的海洋科學家

胡紹燊教授，教大科學與環境學系　研究講座教授（生物科學）

聯合國曾委任13位頂尖海洋科學家，就全球海洋環境議題提供建議，胡紹燊教授正是其中一位。他在2016年加入香港教育大學（教大）科學與環境學系，出任生物科學研究講座教授，並身兼策略發展工作組主席，負責加強教大在教學、研究及知識轉移方面的優勢。

找到心之所繫

1971年，胡教授畢業於中文大學，但他幼年和成長期相當反叛，更一直對讀書沒興趣；可是，當他申請修讀香港大學哲學碩士課程，遇上Brian Morton教授之後，便從此改變了他的生命。「Morton教授帶我去潛水，千奇百態的海洋生物令我十分著迷。」胡教授憶述。自此之後，他開始發奮圖強，努力向學。

完成哲學碩士課程後，胡教授榮獲英聯邦獎學金，於1974年赴笈加拿大英屬哥倫比亞大學攻讀博士，並師從著名科學家Dave Randall教授。胡教授說：「每當我向Randall教授提問，他有一半的回應總是：『我不知道，但可能是……』這令我好生奇怪，卻給我一個嶄新的思考角度：很多人或許是自卑感作祟，所以不敢坦然向他人表示對某些事物並不認識。其實，作為科學家，我們應該承認自己的不足，並要不斷學習和改進。」後來，胡教授的博士論文贏得兩項競爭激烈的國際大獎。

1978年，胡教授以研究科學家身份加入當時的漁農處，負責研究海洋污染。1985年，他成為漁農處漁業研究站署理主管。雖然工作穩定，薪酬不俗，他卻渴望能在大學自由地研究。1988年，機會終於來了，他加入剛成立的城市理工學院任首席講師。1990至1993年間，胡教授移居澳洲，任維多利亞大學環境管理學系系主任；1993年，他重返香港，任香港城市大學生物化學學系的創系系主任及講座教授；2009年，獲香港大學聘任為生物科學院院長及講座教授，2016年1月，胡教授加入教大。

具全球影響力的研究

多年來，胡教授一直研究污染及環境壓力對海洋生物和生態系統的影響，並致力進行具前瞻性及對全球有影響力的研究。2012年，他發現缺氧可擾亂魚類的荷爾蒙系統，從而降低其繁殖力，並產生較多雄性的下一代。這項發現引來全球關注，並獲多個國際媒體與期刊報導。「我現正研究環境壓力對魚類的表觀遺傳及隔代遺傳有何影響。」胡教授說。

他所發明的「人工青口」，能監測海水中的重金屬含量，並獲遍及六大洲22個國家共同參與的全球研究計劃所採用。這個新裝置首次令科學家能夠比較世界各地海水的重金屬含量。「我們利用人工青口追蹤污染源頭和時空變化。」他解釋說。胡教授曾擔任一項大學教育資助委員會資助的「卓越學科領域」的首席研究員。在為期十年的研究中，他帶領29名來自六所本地大學的學者，與十名世界頂尖科學家合作，為香港建立研究海洋環境的核心實力。「我們合作無間，也彼此學習。2009年，這項卓越學科領域團隊更被選拔為國家重點實驗室，令我十分欣喜。」

若有同事和學生挑戰他的研究，胡教授總是無任歡迎。「稱讚我其實並沒有什麼作用。大家越是就我的研究提出反駁，我越是高興，因為這樣我才能進步。」他說。胡教授也有一套獨特方法刺激學生獨立思考和自主解難。「每當學生向我提問，我總會先問他們的想法和背後的原因，才告知他們我的意見和評語。」他說。胡教授的目標，是要培育學生成為優秀科學家，並能青出於藍。「我有三名學生已成為世界知名科學家。教師最大的滿足感，莫過於看到學生成功。」

（資料來源：教育動態第十七期）

▼ 胡紹燊教授

▼ 胡教授在香港大學哲學碩士課程遇上Brian Morton教授

▼ 胡教授和他所發明的「人工青口」

一個提供優質學習體驗及集教研與科研於一身的學系

李揚津博士，教大科學與環境學系　系主任

科學與環境學系擁有一批朝氣勃勃，充滿活力的科學家與科學教育家，共同致力於教學、研究、和知識轉移等工作。本系的使命在於向本科生和研究生提供優質科學教育及教師教育，以及進行以促進環境可持續發展為導向的科學研究。我們認為，教學和研究並非獨立的活動，而是互動及相輔相成。當兩者以創新的方式融合一起，便能夠產生協同效應，對於我系學生以至整個教育群體都會起著促進作用。

提供優質課程，以培養人才為首要任務

本學系提供了教資會資助的教育學士課程和其他與教育相關的本科以及研究生課程。在本科階段，一向以來，我們的教育課程主要是為了培養學生的教學能力，使其能勝任小學常識科以及中學通識科的教學工作。自2016年九月開始，我們更會提供一個嶄新、兼備雙主修學科的科學教育榮譽學士（中學）課程，讓學生畢業後，能夠教授高中物理，化學及生物其中兩門學科，成為優秀的理科老師。這個新里程標誌著香港教育大學（教大）對中學教師專業發展作出更大的承擔。伴隨著新課程的落實，我們便可以更全面地去設計橫跨不同關鍵學習階段的教師培訓課程，從而加強科學教師教育的連貫性及一致性。另外，為了讓其他理科專業畢業生，包括在其他院校畢業的理學士，有機會成為中學理科老師，我們會繼續提供學位教師教育文憑課程。

除了教師教育課程，本學系還提供多個與教育相關的自資課程，讓中學畢業生在升學上有更多選擇。這些課程包括：可持續發展教育文學學士和科學與網絡科技科學教育學士。前者旨在培養大學生宣揚可持續發展對經濟、社會及環境的重要性，使香港成為可持續發展的社會；後者則著重培養能兼通網絡技術及科學教育的人才，對科學教育的普及化作出貢獻。

在研究生層面，我們的碩士和博士課程，無論在學生人數和研究領域上，都持續提升。本系所提供的研究式及修課式研究生課程，包括：哲學博士、哲學碩士、教育博士、教育碩士和可持續發展教育文學碩士。

以環境研究為軸心，促進科學及科學教育研究

在研究方面，本學系的學術人員的研究極為廣泛，涵蓋了物理學、化學、生物學、環境研究、科學教育和環境教育等不同領域。我們更將環境研究定為新的策略性研究領域。這個研究領域是由識別環境問題開始，辨析構成問題的相關因素，倡議政策的制訂，以至進行環境教育研究，務求以多管齊下的方法去解決環境問題。除了研究之外，本學系的另一重點是將研究成果轉化為實用的教材，以豐富大學、中學和小學階段的課程內容，並發展具創意的教學方法及活動。

優化教學和研究設施，提供強大支援

為了進一步提高我們在科學及環境保護方面的教學和研究能力，我們一直提升實驗室的先進儀器及相關的教學設施。在環境研究方面，未來也會分配更多資源翻新實驗室，以達成擴大研究空間及優化設備的構想。

在教大物業處的協助下，本學系的生態園工程計劃已於今年初完成。這項新建的設施提高我們在保護生物多樣性及環境教育的能力。生態園具備眾多特色設施，包括可提供再生能源的太陽能電池板和風力渦輪機；保護生物多樣性的生態池；讓蝴蝶生生不息的蝴蝶園；利用植物處理廢水的設施模型；具備堆肥設施的有機農田；以及可以進行環境教育活動的露天平台和綠色走廊。生態園不僅為我們的課程提供服務，還會成為其他學校和教育團體的楷模及環境教育基地。

與國家和國際機構合作，發揮協同作用

本學系以放眼全球為方針，尋求與國家和國際機構合作的機會，拓寬學生的正規和非正規的學習經驗。我們曾與不同地區機構合作的項目包括：地區暑期學院和海外實地考察，以及在研究計劃上的合作。而合作院校包括：新加坡南洋理工大學、澳洲墨爾本皇家理工大學、韓國光云大學、江原國立大學、英國班戈大學、中國東北師範大學，及台灣國立政治大學等。本系還會在未來的歲月裡不斷拓展協作網絡，促進課程國際化，並進一步提高教學及研究質量。

▶ 李揚津博士

嶄新的跨學科研究領域－天文生物學（Astrobiology）

陳文豪博士，教大科學與環境學系　助理教授

顧名思義，天文生物學集合了兩大學術研究領域：天文學與生物學。那麼這兩門看似沒有關連的學科為什麼會被連繫在一起？

兩個世紀之前，生物學家達爾文提出生物演化論，指出簡單的生物經過長年累月的演化，變成今天多種不同的複雜生命體。然而，這只說明了複雜生物如何由更簡單的生物演化出來，卻沒有說明地球上第一種生物如何演化出來，即為何原本沒有生物的環境可以演化出生命體。直至上一個世紀，便開始有不同的科學家努力於尋找生命起源的奧秘。

1952年，美國化學家米勒（Stanley Miller）發現在特定的環境下，可將四種化合物（甲烷、氨、水和氫）透過電擊產生出氨基酸（Amino acid）。由於科學家普遍認為氨基酸是組成生命的重要成分（氨基酸可以組成蛋白質），故此不少科學家都認為這實驗揭示了地球早期的惡劣環境可將無生命的物體演化成生命體。

然而，後來地質學家發現地球早期的大氣成分並非米勒所用的化合物，而是二氧化碳、氮、水和氧。最可惜的是，科學家利用這四種化合物透過米勒的實驗方式卻未能產生出氨基酸。其實，近年不少科學家已經質疑地球早期的環境根本不可能產生氨基酸，這令生命起源之謎更加撲朔迷離。

故事並沒有這樣結束。有趣的是，近年天文學家驚訝地發現，原來太空中的隕石竟然蘊藏著氨基酸。故此，不少研究生命起源之謎的科學家開始將注意力轉移到「生命來自太空」的學說。這便催生了天文生物學的發展。現時，天文生物學家認為構成生命的主要分子是源於太空中的物體，包括彗星。這些物體墜落到地球時會將這些分子帶到地球，令生命的演化帶來可能。當然，科學家還有很長的路要走，因為我們還未知道這些構成生命的主要分子是如何演化至生命體。

2014年，美國太空總署發現宇宙中超過五分之一的碳都伴隨著「多環芳烴」PAHs，是組成生命體重要的有機化合物。此外，美國太空總署的太空船Rosetta派出登陸器Philae降落於彗星67P/Churyumov-Gerasimenko表面，希望找到更多有關生命起源的證據。登陸器傳回的第一批數據顯示彗星共有16種有機物，有4種是初次發現於彗星。

天文生物學另一個重要的範疇是尋找太陽系外適宜生命演化的行星。由於科學家相信水是生命之源，若行星上存在著液態水，該行星有生命存在或適宜生命居住的可能性便會增大。故此，普遍科學家都以能否存在液態水來判斷一行星是否適宜生命居住。近年美國太空總署便開展了一名為「開普勒計畫」（The Kepler mission）的任務，希望尋找到一些適宜生命居住的系外行星。至今該計畫已經搜尋到上千顆行星，當中超過十顆是有可能存在著液態水的。

簡單來說，天文生物學是一門跨學科的研究，希望尋找到太空中適合生命演化的系外行星，也希望能夠解開困擾科學家上百年的世紀難題──「生命起源之謎」。

▶ 學系於本年6月底舉行科普講座，由陳文豪博士以深入淺出的方式向本港中學介紹天文生物學

「STEM教育 — 妙想交流」講座及工作坊

楊志豪博士，教大科學與環境學系　助理教授

STEM是科學（Science）、科技（Technology）、工程（Engineering）及數學（Mathematics）的英文縮寫，而STEM教育乃指通過強化及融合科學、科技、工程及數學的課程及活動，給學生提供機會——綜合不同學習領域的知識、發揮創意及提高他們「動手」運用知識的能力。STEM教育是全球教育的大趨勢，香港政府在近兩年的《施政報告》亦提到教育局將更新及強化科學、科技及數學課程和學習活動，加強師資培訓，讓中小學生充分發揮創意潛能。

有見及此，教大科學與環境學系及香港數理學會於本年4月30日及6月25日為中學科學教師舉行了兩場名為「STEM教育——妙想交流」的講座及工作坊。我們十分榮幸，老師對活動的反應非常熱烈，但因工作坊使用的實驗室座位有限，兩次活動均未能容納所有有意出席的老師。總計兩日活動，參與的科學教師超過210人，當中包括不少校長、副校長及科目主任，可見香港教育界對STEM教育的濃厚興趣及願景。

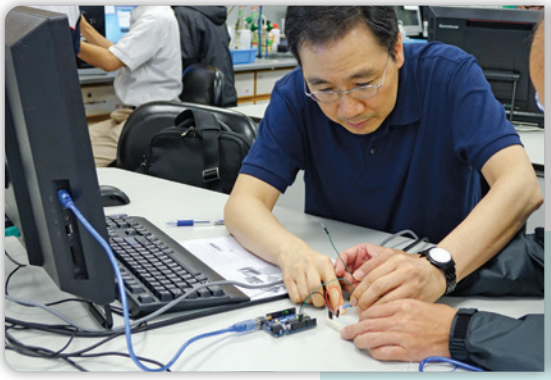
「STEM教育 — 妙想交流」由上午的講座及下午的工作坊組成，旨在介紹STEM教育的發展及趨勢，分享實踐STEM教育的看法及建議。上午的講者包括了教大科學與環境學系系主任李揚津博士及一眾導師，以及數理學會副主席李志文副校長；講座內容包括STEM教育在香港及海外的現況，以及如何將STEM教育融入初中及高中科學科課程及課堂的分享。

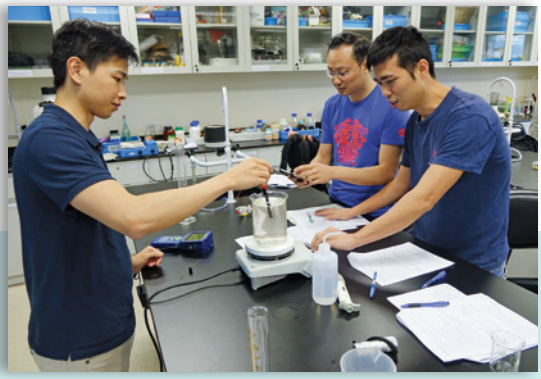
下午的物理、化學、生物及創造力工作坊以「動手」STEM活動為主，不同學科的科學教師在一眾科學與環境學系導師的帶領下應用了多方面的科學知識製作Arduino省能裝置、水質控制測試、魚菜共生系統，以及進行了各種STEM創意活動，體驗「動手」應用科學知識和測試製成品效能的樂趣。最後，部分教師更與同工們分享他們對STEM教育的看法及經驗，增加了同工們交流的機會。

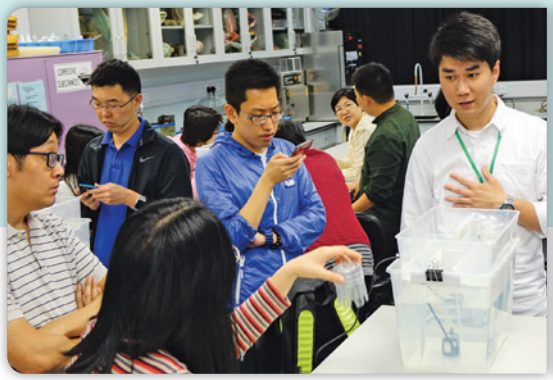
由活動後我們所收集的意見所見，出席的教師對講座內容、工作坊的「動手」活動及同工們的分享，都有十分正面的評價。這些意見對我們來說十分寶貴，使我們進一步掌握教師對STEM教育的看法。在吸收了活動的寶貴經驗後，教大科學與環境學系將繼續與一眾科學教師共同努力，通過STEM教育為香港教育及科學科技界作出貢獻。

▼ 教大科學與環境學系系主任李揚津博士（上）及數理學會副主席李志文副校長（下）。

▶ 教師登記進場（上）及上午的講座情況（下）。







▲ 下午的物理（上左）、化學（上右）、生物（下左）及創造力（下右）工作坊。

首屆香港STEM奧林匹克競賽

楊友源教授，2016香港STEM奧林匹克競賽籌委會主席及教大科學與環境學系教授

7月8日，約700名本地近百間中學的中五、中六學生及教師聚集於教大，參與由科學與環境學系、數學與資訊科技學系及可持續發展教育中心主辦的香港首個「2016香港STEM奧林匹克競賽」。是次競賽由香港教育局全力支持，並由香港數理教育學會、香港教育城、港科院及香港工程師學會環境分部等機構合辦，同時邀請了不同的教師專業團體及環保機構代表為是次奧林匹克競賽評審。

出席閉幕禮的嘉賓包括教育局局長吳克儉先生、港科院榮譽秘書黃乃正教授及教大副校長（行政）黃敏兒女士。黃女士表示：「教大作為香港唯一專注於教師培訓的資助大學，一直積極裝備教師教授STEM學科，為提高本港學生的創造和創新能力奠下基礎」。 ▶▶▶

▶ 渠務署助理署長周國銘先生進行大型講座

是次競賽中，學生先於第一部分「知識大檢閱」以個人和隊際身分參加與STEM相關科目知識的比賽，再於第二部分「創新實踐大挑戰」，以分組、利用創新設計思維以及限時為要求，以STEM相關的知識和技能解決本地污水處理難題。比賽旨在鼓勵學生運用綜合和應用知識與技能的能力，參賽學生不需事先為競賽操練。在「大挑戰」前，大會特別安排渠務署助理署長周國銘先生作大型講座，以增進學生瞭解污水處理與科學發展的關係。

為表彰參賽學生在是次奧林匹克競賽中的優異表現，大會共準備36個隊際及個人獎項予獲獎者。其中保良局百周年李兆忠紀念中學同時獲得「知識大檢閱」隊制項目金獎、「創新實踐大挑戰」大獎以及「最佳學校大獎」。而另外兩個「創新實踐大挑戰」大獎則由培正中學及皇仁書院分別贏得。

▼ 學生以團隊分工和利用教大教授所設計的創新濁度儀，提出解決本地污水處理難題的方案

◀ 香港教育局局長吳克儉先生與香港STEM奧林匹克競賽籌委會成員及評審合照

STEM 活動快訊

STEM中小學教育會議暨嘉年華（2016年12月16及17日）

李揚津博士，STEM中小學教育會議暨嘉年華籌委會成員

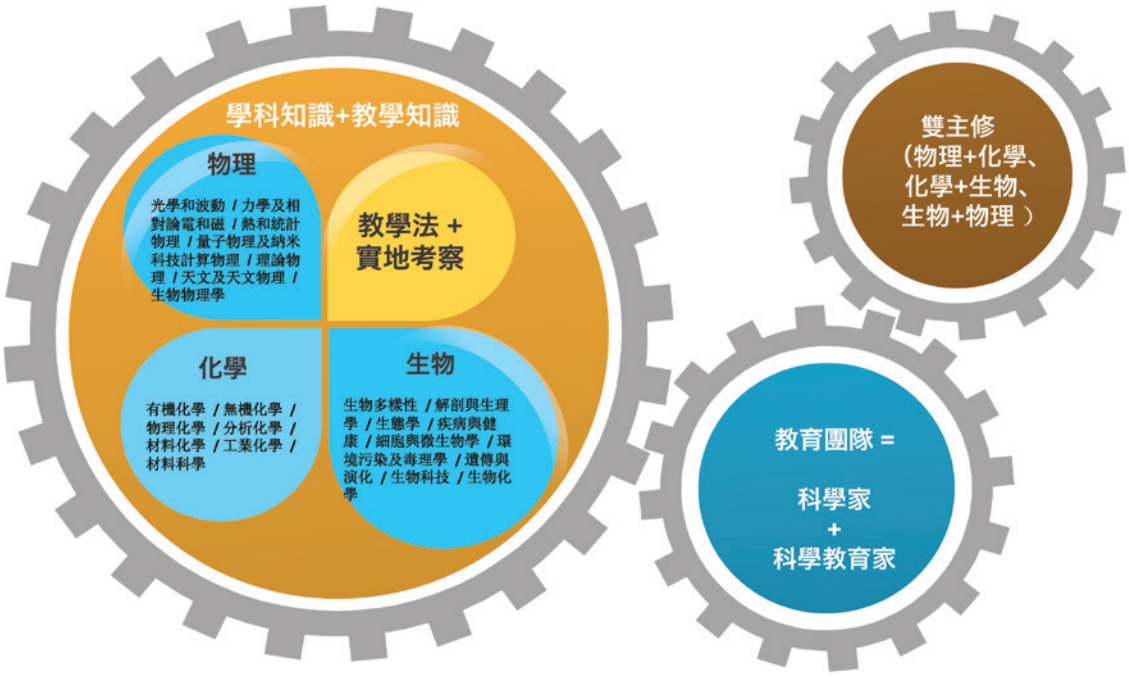
為了向中、小學進一步推廣STEM教育，本系將聯同數學與資訊科技學系於本年十二月十六及十七日在教大校園舉辦「STEM教育——會議暨嘉年華」。歡迎各中、小學教師及學生報名參加。是次活動將以別開生面的方式，介紹如何將STEM教育融入於小學及中學課程之中。主題包括STEM與能源、交通運輸、人體、中國文化、生態及地理、家居生活、建築工程、生物科技、農業、廢物處理、生物進化等領域的關係。活動形式多采多姿，包括：研討、工作坊、團體分享、展覽、即場示範、製作活動、參觀、遊戲等。除了教大相關學系，更會邀請不同辦學團體、中小學、教育局和其他與STEM教育相關的政府部門、非政府機構、專業團體、科技研發機構、其他工商機構以及海外STEM教育團體，以不同方式參與籌辦，藉此促進本港各機構與海外機構在STEM教育方面的交流。活動及報名詳情將於稍後公佈，希望校長及老師們密切留意。

「科學教育榮譽學士課程」– 為香港STEM教育培訓教師人才

科學教育在當代社會是尤為重要的，因為它不僅幫助學生發掘圍繞在他們身邊環境的科學知識，也可以為他們今後在科學，科技，工程，醫學等領域的生涯發展奠定基礎，同時，亦培養學生在解決科學或社會相關問題時，擁有充分的科學素養從而作出明智的決定。針對香港教育未來的發展，2015和2016年的施政報告明確指出，“教育局會更新及強化科學、科技及數學課程和學習活動，並加強師資培訓，讓中小學生充分發揮創意潛能。”同時，“政府將更積極推動STEM（Science，Technology，Engineering and Mathematics）教育，鼓勵學生選修有關科學、科技、工程和數學的學科。”這項教育政策方向也符合目前STEM教育在美國和其他發達國家盛行的趨勢和發展。因此，教大科學與環境學系開創了一個創新的雙主修中學科學教師課程“科學教育榮譽學士”。旨在培養合資格、能幹和專業的中學教師，從事教授兩科或以上高中科學學科以及初中科學科，以滿足不同背景的學生的學習需要。

課程特色

- 提供雙主修課程以培訓學員的專業能力及態度，使畢業生能教授兩科或以上高中科學學科及初中科學科；
- 以知識概念設計課程內容；
- 由本學系具豐富教學經驗及學科知識的專業教學團隊任教；
- 輔以豐富多元的校外學習活動，例如：服務學習、教學實踐、海外學習及交流、實地考察及全方位學習等。



就業前景／專業資格

本課程畢業生不但擁有豐富的本科內容知識，更獲得「香港註冊教師」資歷，成為合資格的中學教師。學員可任教初中及高中最少兩門科學科，亦可以與其他教師以合作教學方式教授高中綜合科學科，以便學校能更有效靈活地調配人力資源。本課程與教大的4Cs學習框架（個人品格與道德責任、多元能力與專業卓越、智慧培育與思維發展及公民意識與社會責任）相互呼應，確保畢業生能掌握解難能力、批判性思考及社交能力。畢業生亦可於社會企業、政府部門、公營機構、非政府組織、出版社及編輯等多個行業發展。

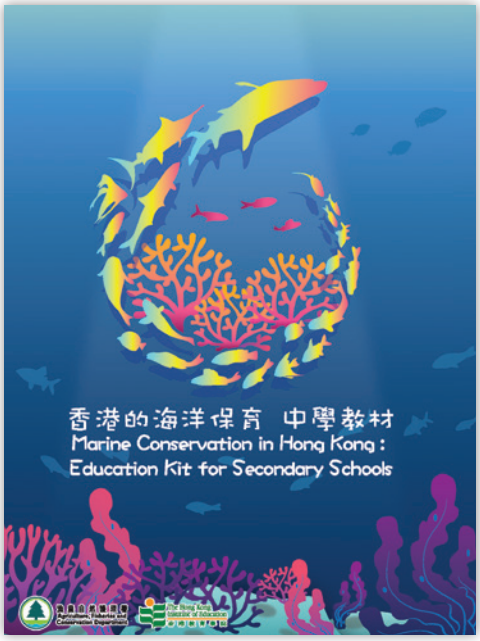
如您對此課程需要更多資訊或查詢，請電郵至：dses@eduhk.hk，電話：（852）2948 8591，
網站：http://www.eduhk.hk/degree/bed_sci_dse.htm

《節約用水整合式教育計劃教材》由香港特別行政區政府水務署委託教大科學與環境學系編撰

項目負責人：曾耀輝博士，教大科學與環境學系　助理教授

《香港的海洋保育小學教材》及《香港的海洋保育中學教材》由香港特別行政區政府漁農自然護理署委託教大科學與環境學系製作及出版

項目負責人：蔡國豪博士，教大科學與環境學系　客席助理教授



蘇雋彥 — 持續增值，實踐抱負

可持續發展教育榮譽文學士 四年級學生

曾經獲頒

- 校長嘉許狀（環境保育範疇）
- 邵明路基金會獎學金
- 香港特別行政區 外展體驗獎
- 博文及社會科學學院 傑出學術表現獎
- 境外學習獎學金

我是就讀可持續發展教育榮譽文學士四年級學生蘇雋彥Kelvin。作為一個就讀環境教育的學生，我一直熱衷參加各種環境保育活動。我對不同的環境相關議題都十分感興趣，例如環境保護，生態保育及生物多樣性等。為了善用大學四年寶貴的時間，我將大學生涯規劃分成四個階段，分別是學術表現、教大課外活動、本地社區服務及海外服務。

作為一個學生，我認為首先要讀好書，有了對課程的深入瞭解和足夠知識後，才可以向公眾推廣環保意識。我上年獲教大頒發傑出學術表現獎，這使我十分鼓舞。另外，為了鞏固本科的知識，我參加由科學與環境學系及鳳園自然保護區合辦的環境領袖訓練計劃，當中除了得到金獎和訓練證書，還學習到如何檢測環境中的各項變數和制定生態調查和評估報告，參與這計劃令我慢慢尋找到自己的興趣。

透過參與教大所提供的課外活動，使我累積了不少舉辦環境推廣活動的經驗。在大學一年級，我和同學成立了第一屆可持續發展教育系會，而我亦有幸擔任主席一職。這一年的莊期，不但擴闊了朋友圈子，更學習到如何為超過500個學生的集會籌辦活動。當中最大的里程碑，就是以主席身分去申請學習發展經費，為教大學生及中學生舉辦了一連串的環境學術活動，包括展覽，學術研討會和學術期刊等。

接著我開始走出校園，透過服務，把環境教育推廣至公眾。現時我是教大海洋保育潛水隊成員，曾經參加由香港漁農自然護理署舉辦的世界性珊瑚普查。在我考獲潛水牌之前，我一直以為香港海洋生態貧乏。當自己潛到水底，見到珊瑚、魚群，甚至小丑魚，我才發現香港原來也有美麗的海底世界。潛水隊更與漁護處合作，舉辦公眾海洋保育活動，例如：水下及沙灘清潔活動，以教育公眾和改善海洋環境。我亦在教大可持續發展教育中心擔任學生導師，到不同小學教導學生塑膠回收方面的知識，例如如何正確回收膠樽。我亦考獲地質公園和濕地公園導賞員證書，在課餘時間參與不同環境導賞工作，希望透過身體力行，帶領公眾和中小學生，親身欣賞香港美麗的大自然。

在大學三年級，我參加了為期2個月的澳洲環境保育實習計劃，期間能夠參與澳洲政府和當地綠色組織的保育工作，例如植樹和動物普查，了解到澳洲在保育方面的經驗和成果。

最後，感謝教大，特別是科學與環境學系，給予我很多機會去參加不同的環境保育活動。這些寶貴的經驗一直帶領著我尋找日後方向。我希望未來可以繼續運用知識去實踐抱負，提升社會和下一代對環境保育的關注。

張智龍 — 承擔挑戰，勇於創新

科學教育榮譽學士（科學與網絡科技）畢業生

曾經獲頒

- 2015優秀實習生獎
- 巴塞羅那世界移動通訊大會全球最佳可穿戴設備大獎

在大學三年級的暑假，學系安排我到衛保數碼有限公司（Well Being Digital Limited）實習。衛保數碼致力研發人體智能可穿戴式產品及精準心律算法科技，公司至今已取得三十多個專利權。在實習期間，我主要是負責心律耳機的產品研發、測定及市場推廣研究方面的工作。公司沒有因為我學生的身份而限制我的工作範圍，反而把我當作是公司的一份子，使我在工作中得到更多書本以外的知識，豐富了學習的歷程。而且更讓我把在學校所學到的理論應用於實際工作當中，發揮所長。由於公司的主要市場遍及海外和國內，我得到不少外地工作的機會，亦曾參加多個國際知名的電子資訊科技展覽，例如美國消費電子展覽等。更協助公司在巴塞羅那世界移動通訊大會（Mobile World Congress）中獲得全球最佳可穿戴設備大獎。

陳文豪博士

2002年畢業於香港中文大學，之後分別於2004年、2009年、2010年及2012年於同一大學獲得物理學碩士、物理學博士、基督教研究文學碩士和教育文憑學位。及後再於香港浸會大學進修第二個博士學位，主要研究哲學。陳博士曾任中學教師七年和香港中文大學物理系講師四年，現為香港教育大學科學與環境學系助理教授，並同時擔任香港物理奧林匹克委員會委員。他的研究興趣包括理論天文物理、科學哲學及宗教與科學對話。除了積極參與教學與學術活動外，他也熱愛閱讀、運動和音樂。

林忠華博士

畢業於香港城市大學，就讀博士期間曾獲得獎學金到日本愛媛大學海洋環境研究中心接受分析化學培訓。過去曾擔任香港城市大學海洋污染國家重點實驗室高級科學主任、香港城市大學深圳研究院海洋與人類健康研究中心副主任、政府化驗所研究員和香港大學生物科學學院教學顧問，從事環境科學、毒理學與分析化學等領域的科學研究，現任香港教育大學科學與環境學系助理教授。迄今為止，已參與完成國家自然科學基金、國家重大計劃、香港研究資助局科研項目、環境及自然保育基金、政府科研與諮詢項目和院校合作項目。研究成果發表於多份國際權威（SCI）期刊及書籍上，SCI學術論文56篇。2011和2012年分別以第二完成人和第六完成人獲得國家教育部自然科學獎二等獎。2014年于持久性有毒化學污染物國際研討會獲得青年科學家獎。近年研究領域包括新興持久性有機污染物（emerging persistent organic pollutants）及個人護理產品殘餘物（pharmaceuticals and personal care products）對生態及環境的影響。最近的研究發現這些新型污染物存在於中華白海豚及珊瑚生態系統中，對其產生潛在風險。

李凱雯女士

李凱雯女士現任科學與環境學系專任導師，曾任職中學教師十年，並為科主任多年；在加入香港教育大學前，擔任香港大學兼任講師及香港數理學會項目顧問。李女士於香港中文大學取得理學士及於香港大學取得教育碩士（主修科學教育）和教育文憑，對科學教育擁有豐富的教學經驗。此外，她現於香港大學修讀哲學博士，主要研究學生的科學辯證能力、與科學有關的社會議題的理解等。因著對科學教育的認識、經驗和熱忱，她致力培訓中學科學老師及小學常識老師。

教大SES通訊

教大SES通訊由教大科學與環境學系出版，派發予中、小學，教大學生及教職員，校友和各界好友。
電子版本可於 www.eduhk.hk/ses瀏覽。

編輯委員會 ： 曾耀輝博士
李揚津博士
陳文豪博士
殷慧兒小姐
歐肇愷先生
羅茜小姐

歡迎投稿，所有稿件請交

香港新界大埔 露屏路10號
香港教育大學科學與環境學系
電話 ：（852）2948 7669
傳真 ：（852）2948 7676
電郵 ： dses@eduhk.hk