

美增學生興趣  
裝備科技底子

# 理大推動STEM 首辦教師工作坊

教育局近年積極在中小學推動STEM(科學、科技、工程及數學)教育，為更好裝備教師在校內推動STEM，理工大學工程學院與香港數理教育學會合作，首次為中學老師舉辦STEM工作坊，除講解理論外，更讓老師製作成品。理大工程學院院長文効忠希望，工作坊令老師更了解STEM，期望慢慢通過教師加強學生興趣，在升上大學前裝備好科技底子。

記者 林家囑

工作坊由周三開始，一連三天在理大舉行，由理大工程學系職員，教導中學教師製作燃料電池玩具車、機械人應用及流動應用程式發展，每場工作坊有三十個名額，參加教師多以教授物理、化學、數學等學科為主，他們會先認識當天學習製造的

成品基本理論，之後他們有實踐的機會，分組製作成品。

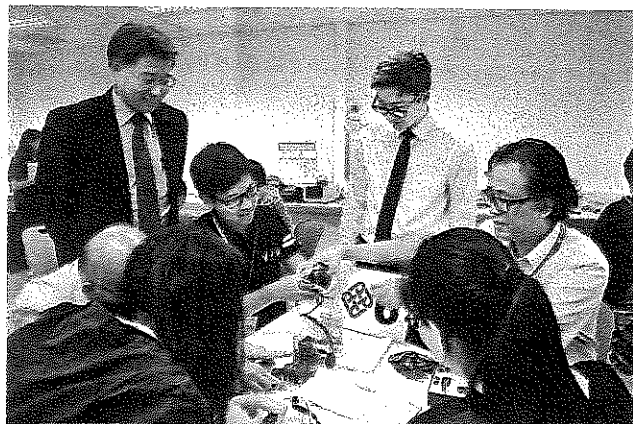
理大工程學院院長文効忠表示，很多人認為本港在創新科技上不及美國，但事實不然，「港人亦有設計具創意的產品，只是較少人敢於創新。」眼見近年修讀STEM相關學科的學生愈來愈少，於是希望推動中學的STEM風氣，目的讓學生在中學培養興趣，打好底子，在大學再選修相關學科。

## 教師動手製作成品

要令學生有興趣，他認為應先裝備好中學教師，於是為他們提供免費工作坊的想法應運而生，「原以為暑假沒太多老師參與，沒想到推出兩、三日便滿額。」他續稱，由於今次報名反應踴躍，學院計畫明年暑假繼續舉辦工作坊。

雖然STEM推行好一陣子，但香港電腦教育學會增補理事梅志文表示，平日講座多是如何推動STEM的經驗之談，中學教師少有動手的機會，「STEM強調Maker(製作者)的概念，老師均渴望有工作坊，今次正好切合他們的需要。」

梅志文亦認同文的說法，認為學



圖理大與香港數理教育學會合作，為中學教師舉辦STEM工作坊，理大工程學院院長文効忠(後排左)期望先裝備教師再教導學生。 林家囑攝

生的興趣要從小培養，同時教師要有創新想法，今次活動正好培養教師創意，鼓勵教師開學後，將工作坊所學教導同學。

參加工作坊的謝老師，在荃灣區一所中學教授初中的數學及電腦科，

他認為工作坊講解深入，亦有實踐機會，較平日只聆聽其他中學老師分享較實用，他續稱，開學後視乎學生的興趣及能力，教授在工作坊所學的知識，又期望將來有更多類似工作坊幫助教師。

## 理大「STEM工作坊」中學教師學創科



■文效忠（後排左）和梅志文（後排右）交流。

吳希雯 攝

香港文匯報訊（記者 吳希雯）近年社會致力推動科研，中小學越來越重視STEM（科學、科技、工程和數學）教育發展。為支援更多老師了解「創新」的可能性及掌握相關知識，理工大學工程學院首次主辦「中學教育工作者STEM工作坊」，讓「阿Sir」「Miss」也上課，學習跨學科創科知識，並即場製作機械，協助他們啓發更多年輕學生發展科研。

工作坊獲香港數理教育學會協辦，本星期三（17日）至今日一連3天舉行，3場工作坊有不同主題，分別為「設計與製作燃料電池玩具車」、「系統基本控制及機械人應用」和「流動通訊應用程式發展」，共為約90名教師提供培訓。理大工程學院院長文效忠表示，近年大學STEM科目報讀人數好像有下降趨勢，但對社會發展來說，培養年輕科研專才非常重要，因此推出工作坊，讓更多中學老師了解「創新」的可能性，「不是美國才有創新科技，牛頭角也可以。」

數理教育學會義務內務秘書梅志文亦指出，中學老師一般專科專教，但工作坊希望推動跨學科合作，例如製作機械人需要物理和電腦科知識，所以不同學科的教師須互相合作，帶領學生進行研究項目。是次工作坊盡量善用免費材料和資源，如公開下載的軟件，方便教師在中學授課。

有參與是次工作坊的荃灣區中學謝老師表示，在校主要任教初中數學科和電腦科，過往曾參加STEM教育講座，而是次工作坊讓教師動手製作，機會難得。他希望能把「再生能源」知識再在學校推廣，又指工作坊所介紹的內容部分較深，但能力較高的初中生應可掌握。工作坊費用全免，參加者不需要具備特別條件。文效忠和梅志文都認為反應理想，計劃推出後續活動。

## 推動STEM 老師要有熱情

科學 (Science)、科技 (Technology)、工程 (Engineering) 及數學 (Mathematics) 為教育大趨勢。政府於今年施政報告提及要積極推動STEM教育，理大工程學院院長文效忠認為，要成功推動STEM，必須「train the trainer (培訓老師)」，令老師對此有熱情才能感染學生。

理大與香港數理教育學會近日舉行STEM工作坊，教授中學老師製作燃料電池玩具車、寫手機App等。

經濟日報

## 理大首辦老師STEM工作坊

【大公報訊】記者唐曉明報道：教育界積極推動STEM（科技教育），香港理工大學聯同香港數理教育學會舉辦了首個老師STEM工作坊，讓老師跳出理論框框，從實踐中了解STEM應用。理大工程學院院長文效忠期望，透過培育老師，可將STEM知識推展到學生群中。

理大於本月17日開始，舉辦了一連三日的「中學教育工作者STEM工作坊」，

主題包括設計與製作燃料電池玩具車、機械人應用，及流動應用程式發展等，助中學老師以實踐方式加深對STEM的認識，並提高其推動STEM的能力。今次亦是首次有大專教育界，結合理論和實際應用，為中學老師提供的免費工作坊，並綜合不同專科，提供跨學科的STEM課題。

理大工程學院院長文效忠稱，STEM是未來教育發展的大趨勢，所以善用理大

的人才及教學資源，聯同香港數理教育學會舉辦工作坊，透過培育教育工作者以回饋社會。他又期望先培訓老師為學生提供更多全面的學習活動，讓學生能有效結合科學、科技與數學知識，運用和發揮探究、協作和解難能力，培養創意。他指出，工作坊報名人數超過名額的兩、三倍，證明學界對如何推行STEM教學的方法很有需求。