

# RESTRICTED



香港青年協會  
the hongkong federation of youth groups



Learning through Engineering, Art and Design  
創意科藝工程計劃

## LEAD Engineer 導師培育計劃 2022 (Class A & B)

隨著科技急速進步，社會對創科人才需求日漸上升，因此 STEM 教育是裝備青年人應對未來挑戰的重要訓練項目。為配合社會殷切的 STEM 教育需求，香港青年協會 LEAD 鼓勵熟悉創新科技學科的青年加入教育行列，向年輕一代推廣創科精神，讓知識及理想薪火相傳。

「LEAD Engineer 導師培育計劃」旨在為有志向青少年推廣 STEM 知識的青年人，提供專業的導師訓練。在計劃中，學員將學習**實用的教學技能**、**不同 STEM 主題的動手活動設計**，並於青協的**STEM 教育活動進行實習**，累積實際的課堂經驗。

完成訓練並通過教學實習及考核的學員，將成為青協 LEAD Engineer，擔任兼職工作坊導師或助教，夥拍青協舉辦 STEM 活動，讓知識薪火相傳，並賺取額外收入。

### 參加資格

- ◆ 有志向青少年及小朋友分享 STEM 知識、啟發後輩
- ◆ 就讀於本地大專院校之本科生（大學一年及二年級優先考慮）
- ◆ 修讀教育、電腦、工程或理學科
- ◆ 能以流利廣東話教學
- ◆ 具成熟及友善的性格

### 報名方法

- ◆ 錄製一段不長於 3 分鐘的教學短片(50Mb 內，檔案須為 mp4, avi、mpg 或 flv)；短片內容：
  - 講解一個你熟識的科學原理、現象或科技概念，例如：伯努利定律、染色體結構、再生能源或區塊鏈等
  - 對象為初小、高小或初中
  - 可以使用 PPT 或任何教具協助講解
  - 報名人士於短片中講解時必須露面
- ◆ 填妥網上表格，並上傳影片
- ◆ 名額每班 24 人，成功獲選者須繳交 HK\$500 課堂材料費
- ◆ 報名連結：<https://form.jotform.com/212899020392458>

# RESTRICTED

## 訓練範疇

### I. 必修教學課程

必須條讀以下全面的基本教學技能，學習不同類型的動手體驗工作坊。

編號	課程	訓練範疇	時數
LE101	STEM 工作坊課程設計及準備	<ul style="list-style-type: none"><li>跨學科 STEM 課題開發</li><li>有效的工作坊流程</li><li>動手活動的設計技巧</li></ul>	1.5 小時
LE102	教育理論及課堂管理	<ul style="list-style-type: none"><li>知識傳達技巧</li><li>帶動正面的課堂氣氛</li><li>有效應對不同類型的學生</li></ul>	1.5 小時
LE103	設計思維訓練	<ul style="list-style-type: none"><li>不同創意解難的思考模式</li><li>溝通技巧及建立同理心</li></ul>	3 小時
LE104	生物化學基礎	<ul style="list-style-type: none"><li>神經科學及生物辨識</li><li>物質定性及定量分析</li><li>化合物對人體的影響</li></ul>	3 小時
LE105	數學及數據分析	<ul style="list-style-type: none"><li>機會率及博弈論、</li><li>數據科學入門</li></ul>	3 小時

\* 以上一切課程題目、內容和時數將有機會被調整

### II. 增潤教學課程

必須選修以下其中 2-3 項課程，額外進修教學理念、內容及方法。

編號	課題	簡介	時數
LE201	創意數理教學工具 4D Frame 與	<ul style="list-style-type: none"><li>運用 4D Frame 教授幾何概念、物理和機械原理等</li><li>以 4D Frame 為材料，製作原型</li></ul>	2.5 小時
LE202	Micro-bit 微型控制器	<ul style="list-style-type: none"><li>介紹 micro:bit 的基本操作，學習內置感應器的應用及 micro:bit 之間的連結</li><li>製作有趣而充滿創意的互動發明</li></ul>	2.5 小時
LE203	SEN 學生的教學技巧	<ul style="list-style-type: none"><li>「特殊教育需要」(SEN)的定義及類別</li><li>與 SEN 學生的正確相處理念及溝通方法</li></ul>	2.5 小時

\* 以上一切課程題目、內容和時數將有機會被調整

# RESTRICTED

## III. 模擬教學

在完成 A 及 B 後，學員必須於指定時間內預備及進行模擬教學。參與訓練期間，學員有機會被邀請參與青協或其他專業教育機構舉辦的 STEM 教育活動，例如工作坊、比賽訓練、實驗或模型展示等，體驗課堂的實際情況和累積教導小朋友的經驗。

## IV.[選擇性參與] 機關王專業導師證書課程

機關王積木(GreenMech)是一套熱門的 STEM 教材，常用作教授中小學的科學及工程知識。為訓練學員活用機關王積木授課，本會增設機關王專業導師證書課程。課程為期十八小時：學員將學習使用機關王的技巧，及訓練進行機關王競賽的內容。完成訓練並通過檢定者可獲頒官方認可證書。(機關王專業導師證書課程之課程收費為 HK\$500)

編號	課程	簡介	時數
LEGM	機關王專業導師證書課程	◇ 運用 Gigo 機關王積木教授物理和能量概念 ◇ 設計機關王教案 ◇ 使用 Gigo 積木設計及搭建機關作品	18 小時

## 時間表

### 有關報名：

報名截止日期：2021 年 12 月 20 日 ( 23:59 )

入選或落選通知：2022 年 1 月 3 日或之前

### Class A ( 逢星期六 ):

課程	日期	時間
LE101A-105A 必修教學課程	2022 年 1 月 15 及 22 日	10:00-17:30
LE201A - 創意數理教學工具 4D Frame	2022 年 1 月 29 日	10:00-12:30
LE202A - Micro-bit 微型控制器	2022 年 1 月 29 日	14:30-17:00
LE203A - SEN 學生的教學技巧	TBC ( 於平日晚上舉行 )	TBC

### Class B ( 逢星期日 ):

課程	日期	時間
LE101B-105B 必修教學課程	2022 年 1 月 16 及 23 日	10:00-17:30
LE201B - 創意數理教學工具 4D Frame	2022 年 1 月 30 日	10:00-12:30
LE202B - Micro-bit 微型控制器	2022 年 1 月 30 日	14:30-17:00
LE203B - SEN 學生的教學技巧	TBC ( 於平日晚上舉行 )	TBC

# RESTRICTED

## LEGM - 機關王專業導師證書課程：

日期	時間
2022 年 2 月 19 及 20 日	09:30-18:30
2022 年 2 月 21 日	18:30-21:30

\* 以上一切課程題目、內容和時數將有機會被調整

## LEAD Engineer 認證

附合以下資格者，將有機會獲邀加入青協 LEAD Engineer 行列，於青協的 STEM 工作坊或其他有關 STEM 教育活動中擔任兼職導師或助教，賺取時薪最高可達 \$500（導師）或 \$200（助教）。

- ✓ 完成所有訓練課程（I-III）
- ✓ 於教學實習的表現良好
- ✓ 須通過性罪行定罪紀錄查核

## 聯絡資料

盧先生

2561 6149

ccst@hkfyg.org.hk