

優質教育基金主題網絡計劃—大專院校 (2022/23)

計劃名稱：

透過自主學習為策略推動 STEM 教育 (2022/23)

1. 支援服務統籌單位

教育局 課程支援分部 校本專業支援組

2. 網絡統籌機構

香港大學 電機電子工程系 電子學習發展實驗室

3. 目標

計劃旨在：

- 支援參與學校有策略地以全校模式計劃及實施 STEM 相關的課堂及課程
- 加強課程領導，促進 STEM 相關學習領域／科目的跨科協作，如數學教育、科學教育／常識和科技教育
- 提高教師採用自主學習為策略以推動 STEM 教育的專業能力
- 加強學生綜合和應用不同學科知識和技能的能力，以發揮他們的創意及培養正面的價值觀
- 為 STEM 領域（包括電子和機械人技術）提供專業建議和技術解決方案

4. 支援重點

- 支援參與學校規劃與 STEM 教育相關的學與教策略
- 支援發展綜合知識、技能和態度的 STEM 教育學習活動，以培養學生對社會的正面價值觀
- 支援發展校本資源及推動成功落實 STEM 教育及自主學習的活動
- 通過教師專業發展活動，幫助教師了解 STEM 教育及自主學習的目標和原則
- 為參與學校提供諮詢服務，以創設適合實施 STEM 教育的環境及空間，例如為 STEM 教育及自主學習建立一個 STEM 實驗室或跨科學科的實驗室
- 主題包括，但不限於以下主題：機械及傳感器、3D 及 VR 技術、編程和計算思維、科學專題研習、人工智能、智慧城市、電子學習及 STEM 教育

5. 支援模式

- 與 STEM 教育團隊進行會議，發展及實施校本 STEM 教育課程
- 於香港大學舉行教師培訓工作坊，裝備參與學校有關 STEM 教育及自主學習的知識
- 參與學校之間進行交流活動，例如：分享環節、公開課、學習社群會議和展覽，以分享經驗和良好做法
- 安排專題研習比賽，培養學生對 STEM 教育的學習興趣
- 為每所參與學校提供校本諮詢服務

6. 對參與學校的期望

- 參與學校委派科主任或課程統籌主任為負責教師，成立有三名或以上教師的 STEM 教育團隊，務求令支援服務得以有效運作
- STEM 教育團隊積極參與計劃的備課、觀課及教師培訓活動，制訂校本目標，進行對應的評估及檢討，並建立 STEM 教育的長遠發展計劃和方向
- 參與學校為有關教師安排固定的時段以出席會議及參加不同的專業發展活動，如共同備課
- 參與學校出席全年兩次行政會議及一次年度分享研討會，以分享成功經驗及面對挑戰的有效處理方法
- 參與學校會與其他同工分享校本課程發展的經驗和資源，如工作計劃、學與教材料、研究報告、學生作品等（該等材料的版權將由優質教育基金擁有）
- 參與學校須恪守法律上的責任，並在任何情況下，遵守版權條例，以發展校本學與教材料

7. 計劃網頁

<https://elearning.eee.hku.hk/stem/>