

附件 (二)

香港大學教育應用資訊科技發展研究中心
HKU CITE 學生獎勵計劃 2023-2024 — STEAM 小先鋒
團體獎項: 「SDL-STEAM 創科實踐大獎 (工程設計/科學探究)」

比賽詳情

目的及對象

- 獎項旨在讓學生深入反思在 STEAM 自主學習中實踐工程設計或科學探究的過程及成果，並對他們在不同方面的發展 (如: 21 世紀能力、團隊協作及價值觀等) 予以肯定。
- 比賽分中學組及小學組，每所學校最多可派出一隊 (三至五名學生) 競逐獎項。所有參賽學生均獲頒發證書。

團體獎項

- 最佳短片獎大獎 (嘉賓評選中小學各一名)
- 最矚目短片獎 (上傳至網上平台，由公眾投票選出)
- SDL-STEAM 實踐大獎 (嘉賓評選中小學各一名)

初賽

- 參賽隊伍須根據初賽遴選準則及引領問題，拍攝一段不多於 3 分鐘的短片，介紹他們如何透過科學探究過程建構知識 及/或 如何透過工程設計過程創造方案解決難題，及反思當中得着。
- 學校請於 **2024 年 5 月 31 日或以前**，把報名表格及參賽隊伍的短片連結 (hyperlink) 以電郵方式遞交至 sas@cite.hku.hk，標題請註明「團體獎項短片 - 學校名稱」。

決賽

- 將於 **2024 年 6 月 24 日 (星期一)** 或以前向合資格參賽隊伍交待當日活動流程及注意事項。
- 合資格參賽隊伍會先在決賽當日進行攤位展覽，作交流分享，同時可競逐「我最喜愛的攤位」大獎。其後大會將在講堂環節宣佈每組別按初賽結果首五名入圍的隊伍，他們將會在台上作匯報及回應提問，詳細安排容後通知。屆時專家評選團根據決賽評審準則給予評分，並即場選出獲 SDL-STEAM 創科實踐大獎的隊伍。參賽隊伍可於 **7 月 2 日 (星期二)** 或以前以電郵方式遞交台上匯報投影片 (PPT/Google slides/Canva) 文件或有效連結至 sas@cite.hku.hk。

香港大學教育應用資訊科技發展研究中心

HKU CITE 學生獎勵計劃 2023-2024 — STEAM 小先鋒

團體獎項: 「SDL-STEAM 創科實踐大獎 (工程設計/科學探究)」

報名表格

學校名稱: _____

負責老師: _____ (聯絡電話: _____)

	學生姓名 (中文)	Student Name in English	班別	學號
1				
2				
3				
4				
5				

SDL-STEAM 主題: _____

校印: _____

日期: _____

請把此報名表格電郵至 sas@cite.hku.hk，標題註明「團體獎項短片 - 學校名稱」

「最佳短片獎」評審準則

評選準則	仍需努力	基本水平	熟練
有關自主學習及學科實踐內容 (20%)	有提及 STEAM 學習過程，但未能清楚說明所經歷的學科實踐 (科學探究 或 工程設計過程)，及如何在實踐中自主學習	能清楚描述在 STEAM 學習過程所經歷的學科實踐 (科學探究 或 工程設計過程)，及如何在實踐中自主學習。但欠缺反思	能清楚說明 在 STEAM 學習過程所經歷的學科實踐 (科學探究 或 工程設計過程)，及如何在實踐中自主學習，並能反思自己在其中的得著及需改善之處
科學、數學及科技術語的溝通應用 (20%)	科學、數學及科技術語有所應用，但就 STEAM 自主學習過程及解決問題的方案表述不夠清晰	應用了科學、數學及科技術語介紹，但就 STEAM 自主學習過程及解決問題的方案，可更清晰全面	有效應用了科學、數學及科技術語表述 STEAM 自主學習過程及解決問題的方案，便於專業及非專業人士理解
圖文應用 (20%)	展示的圖片/影像主要為吸引眼球，未足以幫助觀眾理解，欠足夠文字說明	產品原型的大部分內容主要特徵可由圖片/影片及文字傳達	圖片/影像吸引，亦展示了訊息重點，且有足夠文字說明，有效地幫助觀眾理解
創意 (20%)	圖片/影像欠吸引，平鋪直敘，沒有很大創意	圖片/影像頗有創意，部分內容以有趣和特別形式表達	圖片/影像以創意形式展示，整體上節奏明快吸引，以有趣和特別形式表達
整體溝通效果 (20%)	展示了一些信息，但不夠明確清晰，亦不便於閱讀或觀賞	編排合理，但信息可更全面或更簡潔	編排清晰，逐點準確描述，並附以適當視覺和聽覺效果

「SDL-STEAM 創科實踐大獎 (工程設計/科學探究)」決賽評審準則

評審準則	未能掌握	基本水平	熟練
在學科實踐 ¹ 中設定目標 ² (10%)	<ul style="list-style-type: none"> 參賽團隊未能夠辨識問題/指出其探究問題/未能夠指出實驗目的 	<ul style="list-style-type: none"> 參賽團隊能夠辨識問題，並闡釋與日常生活或情境的關係/能夠指出其探究問題/能夠指出實驗目的 	<ul style="list-style-type: none"> 參賽團隊能夠辨識問題，清楚闡釋與日常生活或情境的關係，並了解對象需要/能夠闡釋其探究問題，並連繫日常生活或情境/能夠闡釋實驗目的
在學科實踐中自我規劃 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> 未能夠闡釋創作意念或展示設計草圖/未能夠解釋實驗的設計 	<ul style="list-style-type: none"> 能夠指出自訂的成功準則、闡釋創作意念及展示設計草圖/能夠解釋實驗的設計 	<ul style="list-style-type: none"> 能夠闡釋其創作意念及展示詳細的設計草圖(例如尺寸、顏色或功能等資料)及限制/能夠解釋實驗的設計、其他可能設計及限制
在學科實踐中自我監控 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> 未能夠指出在製作方案(如: 產品/實驗流程)過程中如何進行測試 未有指出實驗/測試中的誤差或限制 未能夠簡述選用的工具、測量及記錄方法 	<ul style="list-style-type: none"> 能夠指出在製作方案過程中如何進行測試 能夠指出實驗/測試中的誤差或限制 能夠簡述選用的工具、測量及記錄方法 	<ul style="list-style-type: none"> 清楚指出在製作方案過程中如何進行測試、深刻的學習或挑戰 清楚指出實驗/測試中的誤差或限制 清楚說明的工具、測量及記錄方法
在學科實踐中自我評價及自我修訂 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> 未能夠把方案的效能與成功準則作比較及未有檢討如何改良/未有指出實驗誤差或限制及未有檢討如何改良實驗方法 	<ul style="list-style-type: none"> 能夠把方案的效能與成功準則作比較及檢討如何改良/能夠指出實驗誤差或限制及檢討如何改良實驗方法 	<ul style="list-style-type: none"> 有效地使用成功準則及測試檢討方案的效能及如何改良/清楚指出實驗誤差或限制，及有系統地檢討如何改良實驗方法
數理辨證能 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> 缺乏運用科學原理或數據解釋結果或現象以作評估及修定 	<ul style="list-style-type: none"> 能夠運用科學原理或數據解釋結果或現象以作評估及修定 	<ul style="list-style-type: none"> 有系統地運用科學原理或數據解釋結果或現象以作評估及修定

團隊協作分 (20%)	<ul style="list-style-type: none"> ● 組員之間沒有明確的分工，不清楚自己的角色 ● 組員各自完成老師委派的任務，或由個別組員完成大部分工作 	<ul style="list-style-type: none"> ● 組員明白分工，各自負責自己的部份，鮮有交流 ● 未能具體說明如何透過團隊協作分工完成任務 	<ul style="list-style-type: none"> ● 組員互相協作交流以完成任務 ● 能夠具體說明如何透過團隊協作分工完成任務
使用資訊科技 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊科技只用作基本的練習或接收老師的資訊 	<ul style="list-style-type: none"> ● 參賽團隊使用資訊科技建構知識，例如網上資料搜集，在網上學習平台上記錄學習歷程或提出不同的觀點、利用手機程式取得測試數據等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 除了用作記錄學習歷程外，更能促進自己及他人的學習，例如利用電子學習工具進行自評及互評、提出新問題引發思考等
匯報表現 (20%)	<ul style="list-style-type: none"> ● 匯報表達不清楚，欠自然流暢 	<ul style="list-style-type: none"> ● 匯報表達尚算清楚，但欠流暢或偶有沙石 	<ul style="list-style-type: none"> ● 匯報表達清楚，自然流暢，能成功吸引觀眾

¹ 學科實踐可以是科學探究 及/或 工程設計過程。科學探究過程包括: 探究問題、資料搜集、計劃實驗、進行實驗及解釋與結論。工程設計過程包括: 辨識問題、想像、設計、創造及評價與修訂

² 自主學習過程包括: 設定目標、自我規劃、自我監控、自我評價及自我修訂。

「SDL-STEAM 科學探究大獎」或「SDL-STEAM 工程設計大獎」

可參考之引領問題

1. 我們的學習目標及學習成果是什麼？如何做得更好？
2. 我們經歷了什麼科學探究 / 工程設計的實踐步驟？
3. 我們在學習歷程中展現了哪些自主學習元素？這些元素對這次 STEAM 學習有什麼重要性？
4. 在這次的學習歷程中，我們曾遇到什麼困難？解決困難時，有沒有展現溝通及協作能力？
5. 我們學到了甚麼？最自豪的是什麼？有什麼需要改善呢？
6. 這次學習歷程有否連繫到日常生活？
7. 我們對 STEAM / 自主學習有沒有新的看法？