光雕 STEM

賽馬會體藝中學：光雕 Inno Lab
可能是香港學界歷來最大型光雕作品

藍地球 18 生肖：北極熊
全方位環保光雕

IPF 資訊科技體育基金
ICT-In-Physical Education Foundation
STEM SEED 種子計劃
HK section 88 NGO #91/15045

STEM SEED

數碼港 Cyberport

DELF

ICTINPE FOUNDATION
MAP THE FUTURE

香港光雕節

香港青年協會
the hongkong federation of youth groups
洪水橋青年空間
Hung Shui Kiu Youth S.P.O.T.

香港教育大學
The Education University of Hong Kong

resolume

第五屆香港光雕節

5th HK Projection Mapping Fest

Panasonic

信興科技有限公司
SHUN HING TECHNOLOGY CO., LTD.

光雕節由我們主辦・同學仔主持

光雕菜單 23/24

全方位課程

今期推薦

1. **標準：團隊建設課程**
   光雕節, 校本活動 | 12 節, 20 人
2. **進階：藍地球 18 生肖團隊建設課程**
   Low-Poly 3D 裝置藝術, MoCap, Blender
   光雕節, 校本活動 | 15 節, 20 人
3. **挑戰：七大奇景團隊建設課程**
   Low-Poly 3D 裝置藝術, MoCap, Blender, ChatGPT Python 編程
   光雕節, 體藝園先驅計劃, 校本挑戰 | 18 節, 20 人
4. **入門：後期製作課程**
   校本活動 | 6 節, 20 人

Inno Lab 方案

5. **光雕 Lab 20 /30 /40**
   光雕節, 體藝園先驅計劃, 校本挑戰 | 筆電, 投影機 | 24~48 節, 兩級 + 20 人

暑期活動

6. **自拍光雕體驗工作坊**
   1~2 節, 1 班 /全級 /全校
7. **後期製作工作坊**
   入門：校本活動 | 4 節, 20 人

工作坊

8. **自拍光雕體驗工作坊**
   1~2 節, 1 班 /全級 /全校
9. **自拍互動光雕外展社活動工作坊**
   2 節工作坊 + 1 節外展服務活動 | 20 人

STEM 工作坊嘉年華

10. **體藝 STEM 工作坊組合**
    禮堂光雕表演 + 自拍光雕攤位 + 其他 STEM 遊戲攤位 | 4 小時, 全校

里程

2016年 創建光雕STEM

引入光雕 STEM 至香港並結合團隊建設學習模式，現已延伸至中小學專題研習、常規課程、校慶活動，並已引入至壁屋懲教所在囚培訓、青協義工培訓和工作坊街站、伊斯蘭非華語學校、保良局特殊學校等等

2017年 創辦「光雕節」

IPF、數碼港、城大、十一所中小學合作創辦，成為當年 OGCIO International IT Fest 官方活動；青協、教大隨後加入合辦，2022年起合併數碼港 DELF 數碼娛樂 領袖論壇舉辦

2023年 復課升級

Add-on Blender 3D, MoCap 動畫, 自拍混音投影, ChatGPT Python 編程手勢及聲控互動功能 ……

星島教育
發揮藝術優勢 提升STEM興趣
「學與教博覽」開幕 小學生展光雕製作
職訓局建新校 反對

第六屆 香港光雕節

2023年8月26日：合併數碼港DELF、AIIT AI 原地三項鐵人賽、MEGA 微創大賞等，於CyberArena 及 IT Street (文創街) 互動舉辦

香港學界紀錄

賽馬會體藝中學於經過三年疫情後復課五個月內，創下**學界歷來最大**規模光雕作品記錄 (Inno Lab 資助)

嗇色園主辦可藝中學早前達成了 OGCIO 於官網公布的首第二個 Inno Lab 成就

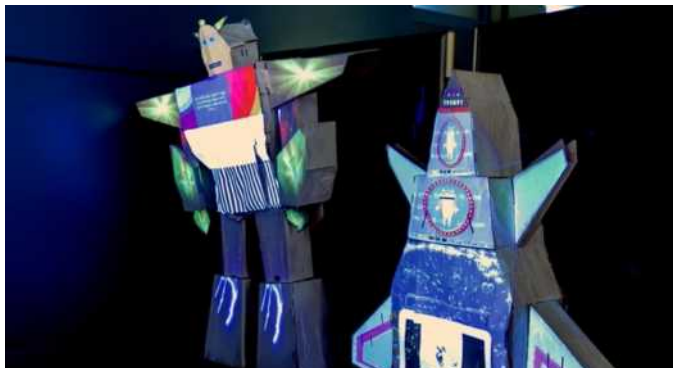
網頁 > https://tinyurl.com/3a7j3e4m

香港學界最大型光雕：體藝中學 Inno Lab, May 2023

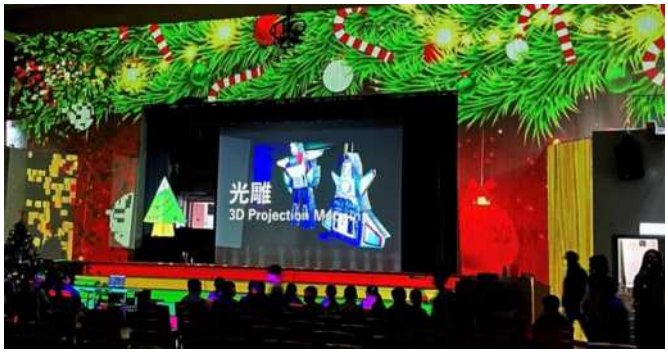
> https://youtu.be/P66HFd_DKqA

成果參考

香港學界最大型光雕：體藝中學 Inno Lab
> https://youtu.be/P66HFd_DKqA



第五屆光雕節
> https://youtu.be/-Thrf0pHVio



聖誕節禮堂光雕 + 特別室工作坊遊戲攤位
> https://youtu.be/WYzy5_CHWX0

聖誕樹自拍光雕 Roadshow
> https://youtu.be/FWk1o0exH44

STEM 活動實況	中學開放日 分享	> https://youtu.be/bptRQb8uO3w
	中學開放日 Playgroup	> https://youtu.be/mYXK-DxVZPw
	小二遊戲體驗學習	> https://youtu.be/feK4Ph2z7iM
	教師工作坊	> https://youtu.be/yAHU5dj5HgI
光雕節	OGCIO 網頁：第四屆光雕節	> https://tinyurl.com/3a7j3e4m
	OGCIO 網頁：第二屆光雕節	> https://tinyurl.com/2p8pn6ux
專訪及回顧	明珠台跟拍光雕學生	> https://youtu.be/0_Y9CunmbDo
	IPF 、青協、數碼港光雕節前瞻	> https://tinyurl.com/4k8up7ds
	STEM SEED 種子計劃成果回顧	> https://www.ictinpe.org/ms
光雕專頁	**光雕 STEM 專頁**	> www.ictinpe.org/pm

課程概覽

1. 標準 12 節課程 今期推薦

簡介	• 透過<**設計思維**>, 建立團隊的同理心, 讓學生從第一天開始就抱着肩負重任的使命感去自主學習、思考、想像, 專題研習一個有體溫的主題, 創造獨一無二的故事板和約 5 尺的光雕裝置藝術作品 • 透過<**團隊建設**>, 學生初步認識了產業和技能後, 自薦面試 11 個適合不同個性和技能的職位, 包括監制、導演、創作總監、美術指導、視頻/配樂/舞台設計、後期製作、舞台工程、市場策劃、宣傳及司儀等, 各展所長分途學習 模擬一間製作公司般分部門執行前期、後期、台前、幕後的職能, 從而促進互動協作和握要簡報的溝通能力, 然後綜合不同的技能走出課室征服一項真實的挑戰, 擴闊視野, 並透過學以致用的實踐活動培養坐言起行和互相包容的企業家本能, 以及更能洞悉社會和產業演變的眼界, 以至自主創建有體溫的生涯發展 • 透過<**遊戲體驗**>, 以校本自決的實踐活動主題為目標, 學生按個人自薦的團隊角色自定(1)個人目標和(2)團隊策略, 並(3)分流學習、實踐、評核, 從而培養學生自主承擔和解難的企業家本能, 提升 AI 機械人無法取代的同理心和創造力
實踐活動	學校可自訂主題或改編課程預設的主題, 通常包括藝文、環保、社區、歷史、校慶： 1. 完成課程將獲邀「**香港光雕節**」公演, 競逐類似奧斯卡的獎項 2. 傑出團隊有機會獲特邀「**體藝園先驅計劃**」部份項目, 例如: 於數碼港 DELF 數碼娛樂領袖論壇公演或舉辦工作坊 3. 最少一項自訂「**校本活動**」, 例如: 校慶表演、開放日、舞台劇或音樂會背景特效、中小幼體驗工作坊、社區服務活動 (額外活動可能涉及額外支出)
對象 人數 課時 師生比例 形式 地點 證書	中學：F1~3 或 F3~5 混合 ｜ 小學：P3~4 或 P4~6 混合 約 20 名學生, 老師參與人數不限 12 節 x 1.5~2 小時 (共 18~24 小時) 約 1:10 到校全方位課外活動 學校電腦室、視藝室、校內表演場地 本機構修業證書或傑出種子證書
主要技能	• 數碼娛樂藝術科技產業概況 • STEM 、 Web3.0 產業基礎認知及科技素養, 創科、創業生涯規劃概念 • 專業光雕軟件、光雕製作流程、電腦周邊裝置及連接工程 • 故事板創作、品牌形象設計概念 • 自造光雕投影模型、舞台設計、舞台表演工程入門 • 簡易 PPT 2D/3D 繪圖、動畫和短片創作 • 如學校自備 iPad + Pencil, 課程可增加 ProCreate 2D 電繪及動畫入門 • 3D 繪圖軟件入門 (視乎學生的程度及興趣而淺嘗或進階學習) • 宣傳單張、電子海報、司儀台詞設計、<人人都係司儀>握要簡報技巧
進階技能	MoCap, Blender 3D, 互動光雕 ChatGPT 輔助 Python 編程, Low-poly 3D Paper

1. 標準 12 節光雕課程概覽

課程包括的資源	課程已包括一切必須的專業資源, 無需額外開支, 包括 : • VCR 雲端共享虛擬課室 • 環保電子教材、講義、工作紙 • 專業光雕軟件教育版, 學生家校電腦各一機一套 • 200 段授權特效短片和配樂素材電子檔案, 可合法公演用 • 2 套光雕投影示範短片及可編輯素材 • 借用 1 套手提電腦、小型投影機、示範投影模型, 於課堂中實習用 • 自造光雕立體模型的材料
學校自備的資源	• 電腦室一人一機普通電腦 • 手提電腦 x 2 • 普通退役投影機 x 2 • 能同時支援 20 個裝置的 Wi-Fi 寬頻 • 導師會因應個別學校設施的特點而商議學校可自備或提升的資源

2. Inno Lab 方案 今期推薦

名稱	對象	到校活動	附注/裝置
光雕 Lab 20 (光雕節)	中小學	課程 : 24 節, 36 小時 活動 : 1 個, 共 2 小時 外展 : 1 個, 共 8 小時	專業光雕軟件 i5 多媒體筆電 光雕投影機 6000 流明
光雕舞台 Lab 30 (光雕節)	中小學	課程 : 32 節, 48 小時 活動 : 2 個, 共 6 小時 外展 : 1 個, 共 8 小時	專業光雕軟件 i7 多媒體筆電 光雕投影機 8000 流明
光雕劇場 Lab 40 (光雕節)	中小學	課程 : 48 節, 72 小時 活動 : 2 個, 共 6 小時 外展 : 2 個, 共 16 小時	專業光雕軟件 i7 多媒體筆電/電競筆電(3D) 光雕投影機 11000 流明

3. 暑期活動 今期推薦

名稱	對象	到校活動	附注/裝置
自拍光雕	中小學	1~2 節 x 1.5~2 小時	20 人/班 or 全級 or 全校
光雕後期製作入門	中小學	6 節 x 1.5~2 小時	20 人/班

光雕 STEM 專頁 > https://www.ictinpe.org/pm
精選 > https://www.ictinpe.org/featured

香港光雕節

IPF、數碼港、城大、十一所中小學合作於數碼港全天候廣場創辦第一屆香港光雕節，並成為當年 OGCIO International IT Fest 官方活動；青協、教大隨後加入合辦，2022年起合併數碼港 DELF 數碼娛樂論壇舉辦；**第六屆：2023年8月26日下午**

第五屆光雕節短片 > https://youtu.be/-Thrf0pHVio
第四屆光雕節短片 > https://youtu.be/yvLsRIZVIHo

第四屆 OGCIO 網頁 > https://tinyurl.com/3a7j3e4m
第二屆 OGCIO 網頁 > https://tinyurl.com/2p8pn6ux

香港光雕節網頁 > https://www.ictinpe.org/pmf

第五屆合作夥伴

社商校協作合辦：IPF 資訊科技體育基金 • 香港數碼港管理有限公司 • 香港青年協會洪水橋青年空間
香港教育大學 教育及人類發展學院 教育政策與領導學系

贊助及關鍵技術支援：Panasonic • 信興科技有限公司 • Resolume B.V. Arena 7

策略夥伴：長沙灣天主教英文中學 OGCIO 中學資訊科技增潤計劃 • 秀茂坪天主教小學

協辦：
中華基督教會基法小學
聖傑靈女子中學
香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學
大埔舊墟公立學校

專業支援：
Teenosonic • Peanuts Time
Guxart de • Meta X

支持：
HKACE 香港電腦教育學會
HKRTIA 香港零售科技商會
RFIDGCC 射頻識別總商會
SMEGL 香港中小企國際聯盟
Y Mission 青年薈萃
HKALA 香港航天領袖總會
eeLearner
Catch Media

參演團隊：
長沙灣天主教英文中學
秀茂坪天主教小學
聖傑靈女子中學
中華基督教會基法小學
香港青年協會洪水橋青年空間
香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學
大埔舊墟公立學校
楊宇陽 / 潘建成 – 青少年獨立製作團隊

第五屆獎杯及證書

第五屆起合併數碼港 DELF 舉辦

第五屆香港光雕節參賽師生團隊一律獲贈 DELF 通行證,價值 HK$100 及 HK$600

第五屆贊助禮品

Okayo Dragonfly 無線拍攝收音咪
JVC GG-01 電競耳機
Technics EAH-AZ40 無線耳機

信 興 科 技 有 限 公 司
SHUN HING TECHNOLOGY CO., LTD.

光雕產業

光雕是一種快速成長的數碼娛樂藝術產業，全球的主題公園、名勝、旅遊、娛樂、演唱會、時裝表演、車展、廣告、零售、餐飲、元旦慶典、藝術創作等皆流行採用；

據 MarketsandMarkets 市場報告預計，2023 年全球光雕市場產值為 35.6 億美元，五年增長達 236%，亞太區增長的速度最快

環球專業光雕作品短片
> https://youtu.be/PKMCB5v8pt0

夜遊大阪城

日本<夜遊大阪城>光雕活動於 2019 年起每晚舉辦，為期三年

夜遊大阪城短片
> https://youtu.be/xrSdVg0cuZE

主題公園 1

香港兩大主題公園當中，迪士尼樂園早年已引入了光雕匯演

迪士尼光雕短片
> https://youtu.be/IDoNB8_oqcw

主題公園 2

海洋公園則於 2020 年投資一億元搭建光雕劇場

光雕產業

尖沙咀文化中心

香港旅發局過去幾年也曾在尖沙咀文化中心舉辦<閃躍維港>光雕匯演，製作費每次約 3,000 萬元

文化中心「閃躍維港」短片
> https://youtu.be/tlc1LuJqglg

中環大館

2022 年開始，各種大大小小的光雕節目陸續於香港出現，當中，中環大館雕其中一個著名的作品

中環大館光雕短片
> https://youtu.be/t4GJdXqO0oA

香港學界紀錄

賽馬會體藝中學

經過三年疫情後復課的五個月之內，其 OGCIO 資助的**光雕 Inno Lab** 於 2023 年創下**學界歷來最大**規模光雕作品記錄

嗇色園主辦可藝中學

其**光雕 Inno Lab** 2021年成為 OGCIO 官網公布的**首第二個Inno Lab 成就**

網頁 > https://tinyurl.com/3a7j3e4m

學界最大型光雕：體藝中學 Inno Lab
> https://youtu.be/P66HFd_DKqA

光雕STEM

光雕的視覺成果有趣、吸引，表演活動能容納廣泛的受眾，給予學生發揮的空間，促進自主學習的動機；

光雕學習涉獵到多元化的藝術、科技、工程、活動管理和創作技能，而製作過程必須長期緊密的互動協作才能達致成果，促進學生建立團隊精神和領導能力；

由於光雕活動通常都實時演出，進一步提升克服挑戰的考驗和趣味

光雕 STEM 包括：

- **全方位 OLE 課程**
- **體驗工作坊**
- **常規課程**
- **教師培訓**
- LWLG、QEF、Inno Lab 方案

標準 12 節課程結合設計思維、團隊建設、遊戲體驗學習模式

進階課程可增潤 MoCap、Blender 3D、AI 輔助 Python 編程等 Web3.0 技能

光雕 STEM 學習成果可實踐應用於校內外不同的活動，例如光雕節公演、校慶、開放日、音樂劇等；

傑出團隊可獲邀出席香港光雕節公演，競逐獎項

光雕STEM

設計思維 (Design Thinking)

建立**團隊同理心**，讓學生從第一天開始就抱着肩負重任的使命感去自主學習、思考、想像，專題研習一個有體溫的主題，創造獨一無二的故事板和光雕裝置藝術作品

團隊建設 (Team Building)

學生初步認識了產業和技能後，自薦面試 11 個適合不同個性和技能的職位，包括**監制、導演、創作總監、美術指導、視頻/配樂/舞台設計、後期製作、舞台工程、市場策劃、宣傳及司儀**等，各展所長分途學習

模擬一間製作公司般分部門執行前期、後期、台前、幕後的職能，從而促進互動協作和握要簡報的溝通能力，然後綜合不同的技能走出課室征服一項真實的挑戰，擴闊視野，並透過學以致用的實踐活動培養坐言起行和互相包容的企業家本能，以及更能洞悉社會和產業演變的眼界，以至自主創建有體溫的生涯發展

遊戲體驗 (Gamification)

以校本自決的實踐活動主題為目標，學生按個人自薦的團隊角色自定(1)**個人目標**和(2)**團隊策略**，並(3)**分流學習**、實踐、評核，從而培養學生自主承擔和解難的企業家本能，提升 AI 機械人無法取代的同理心和創造力

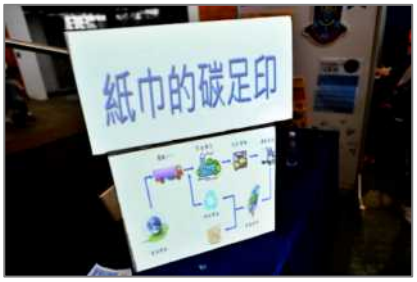
中小幼銜接活動

工作坊實習

透過校內實踐活動，促進學生肩負重任擔當STEM體驗工作坊的實習導師，
並學以致用帶領受眾驚喜遊歷自己有份創造的成果

跨科專題研習

透過光雕節或其他外展實踐活動，激勵學生將光雕結合一個校本的專題而
跨科研習發展新的創意

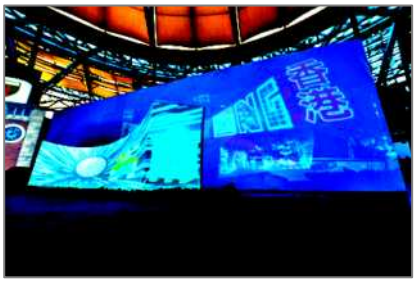


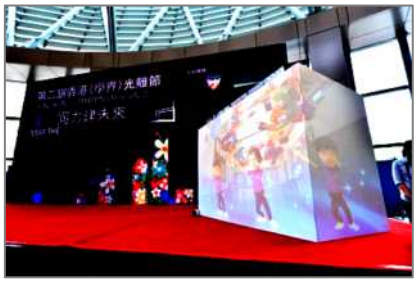
環保專題光

紙板電子琴/3D 打印光

中國文化光

中國歷史光


50 周年校慶光


真人面孔 3D 動畫+機械人光

True Value of STEM

Pearl Original
Dolce Vita 港生活 港享受
跟拍課室實況 (英語)

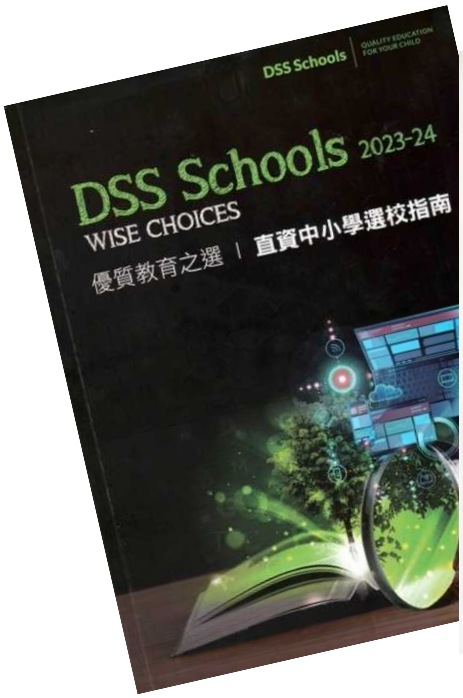
港姐主持邵珮詩專訪：

- 聖傑靈女子中學 光雕團隊
- 長沙灣天主教英文中學 發明家
- Cynthia EE, Joe Chen

重播節目
> https://youtu.be/0_Y9CunmbDo

「社商校協作」不一樣的多元學習

南華早報 Youngpost「直資學校特刊 2023-24」
專訪 IPF 主席 Joe、青協督導主任胡偉全、數碼港高級經理 Terence



閱讀全文 > https://tinyurl.com/4k8up7ds

STEM SEED 種子計劃

科技火速發展 > 40% 工種將會在十年內消失?

IPF 為根據稅務條例第88條獲豁免繳稅的慈善教育機構(編號 #91/15045)；2016 年創辦STEM SEED 種子計劃，致力「社商校協作」科技學習的平等機會，共享專業的 STEM 教育資源，以體育和藝術科技為核心，以實踐和實習活動為目標，成就學習者「有體溫」的企業家本能

社商校協作

透過社商校協作共享五個產業的真實資源，包括：Art Tech、Fit Tech、AI、數碼轉型、Web3.0；與時並進開拓互相連貫的STEM教育資源，包括：全方位課程、OLE 工作坊、LAB 方案、常規課程、實踐活動、企業家實習、U18 初創

平等機會

不分宗教、種族、政治，致力青少年學習者更平等的機會自主涉獵適當的科技進行學習、思考、想像、創造、創新，以及18 歲以下企業家人才創業

有體溫的企業家本能

整合「設計思維」及「團隊建設」學習模式，透過團隊互動建立的同理心，創造一個對社區有真實價值的成果，坐言起行走出課室實踐、擴闊視野，親身體驗肩負重任的使命感、征服一項挑戰，培養與時並進的眼界，捕捉社會發展的趨勢，發掘自己的天賦，從而孵化AI 機械人無法取代的「人情味」、「創造力」、「有體溫的企業家本能」，自主驅動獨一無二的生涯發展

科技只是麵粉 ～
創造一隻有特色的熱狗才有價值

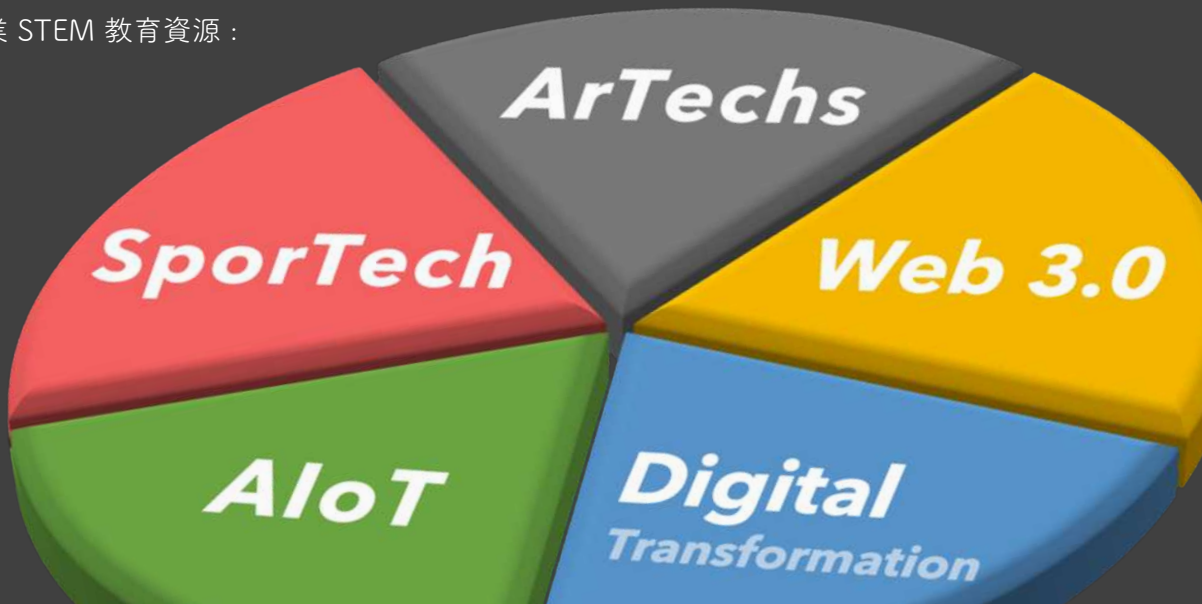
體藝 GX STEM

Gamify eXperiences STEM 遊戲體驗學習模式

STEM SEED 自2014年起致力「社商校協作」以體育和藝術科技為核心驅動 STEM 教育，2021 年創建 GX STEM 遊戲體驗學習模式 (Gamify eXperiences STEM)；結合設計思維、團隊建設、產業持份者專業的活動資源，促進學習者自定 (1)個人目標、(2)團隊策略，並按個人的 (3)團隊角色分流學習、實踐、評核，培養學習者各展所長擔當、互動協作解難的「企業家本能」

五個產業領域的專業 STEM 教育資源：

- 全方位課程
- OLE工作坊
- LAB方案
- 常規課程
- 實踐活動
- 企業家實習
- U18初創



體藝園™

Web3.0 知識產業轉型：先驅計劃23/24

社商校協作共享資源，促進中小學 GX STEM 遊戲體驗學習模式，以 SporTechs 和 ArTechs 為核心驅動數碼體育及藝術娛樂產業 SporTainment 和 ArTainment 的發展，中小學生涯發展和實習活動銜接三類真實的數碼轉型，包括：文創數碼轉型・社區數碼轉型・校園數碼轉型，從而提升數碼產物在 Gamify、Visualize、Monetize、Decentralize、Entrepreneur 等 Web3.0 經濟模型的關鍵特性和價值

文創數碼轉型

以 ArTechs 驅動「文創產物」通過數碼渠道呈現成為一個ArTainment；促進受眾透過移動設備、串流媒體、社交平台、NFT、元宇宙、沉浸式體驗等產生新的期望、需求和消費模式

社區數碼轉型

SporTech 結合主題公園概念驅動「數碼產物」呈現成一個 SporTainment；並整合專屬手機 App、雲端數據庫、AIoT、元宇宙、NFT、無線顯示等技術，促進社區的聯繫和融合

校園數碼轉型

以**校本STEM資源**驅動校園相關科技連冠的發展，並預留部份領域由**學生延續**DIY創建，促進校園突破常規創新的氛圍，以至學生透過日常融入生活的實習活動培養有體溫的企業家本能

體藝園™ 先驅計劃23/24早鳥項目

社商校協作驅動 SporTechs 和 ArTechs GX STEM 教育的創新成果，結合主題公園概念演變成促進社區共融和產業發展的 SporTainment 和 ArTainment 節目活動模型，並跨領域孵化人才供應鏈共享生態；23/24 年度將會招募的「早鳥項目」包括以下，但不僅於此：

STEM 論壇 www.STEMFORUM.org	社商校協作創建跨領域STEM教育資源共享技術協議(Protocol)，以促進學習者生涯發展無縫銜接相關產業，特別關注體藝科技領域
AI 輔助光雕社區服務	提升光雕技術百花齊放的應用，促進外展社區服務的效能
XR 電影虛擬製作	聯盟專業資源，善用數以百計學校的 LED Set 裝置孵化人才供應鏈
社區數碼運動推廣	演變專業的運動科技成為社區可平等共享的健康和社交恆常活動

X Fab™

STEM SEED 致力社商校協作培育青少年「體藝科技」創業，並透過「X Fab™」市場共享生態各展所長鬆散聯盟成為「文創/社區數碼轉型」人才供應鏈，一站式對學校及機構提供多元整合的專業服務；可聯絡 IPF 轉達需

MAPK FUTURE
A DIFFERENCE

垂詢短訊 > 9442 4228
垂詢電郵 > josephine@ictinpe.org
報價/資料 > https://tinyurl.com/fyx6bkj6

推薦授權服務營運商

Panasonic

信 興 科 技 有 限 公 司
SHUN HING TECHNOLOGY CO., LTD.

聯絡信興 > www.ictinpe.org/sh

信興科技有限公司

信興為 Panasonic 香港及澳門獨家代理, 以及 STEM SEED 種子計劃**認可及推薦**的 STEM 教育科技裝置營運商, 其專業的科技工程能力、售後服務、格價以及一貫對學界的支持, 更能保障無縫銜接 STEM SEED 課程需要, 包括：光雕投影系統、室內外 LED 幕牆、舞台系統、校園電視台、 BMS 智能控制系統、電能車 EV 充電系統、IoT 裝置、電子門鎖系統、 AI 無人店零售裝置（冰箱、汽水櫃、凍肉櫃、壽司櫃）、廚房裝置、空氣淨化系統、微霧冷卻系統、網店平台、訂製軟硬件及 IT 方案、商業裝修及佈線工程等等

Panasonic 歷史超過 100 年, 總部設於日本大阪, 發明包括電飯煲 ☺；相信是世上出產最齊全電器種類的公司, 預計是未來 IoT 物聯網應用最具影響力的公司之一；創辦人松下幸之助先生有管理之神的美譽, 並有多本著作

資訊科技體育基金
ICT-In-Physical Education Foundation
STEM SEED 種子計劃
HK section 88 NGO #91/15045

STEM SEED 成果回顧
> www.ictinpe.org/ms

短訊：9442 4228
電郵：josephine@ictinpe.org
網站：https://www.ictinpe.org