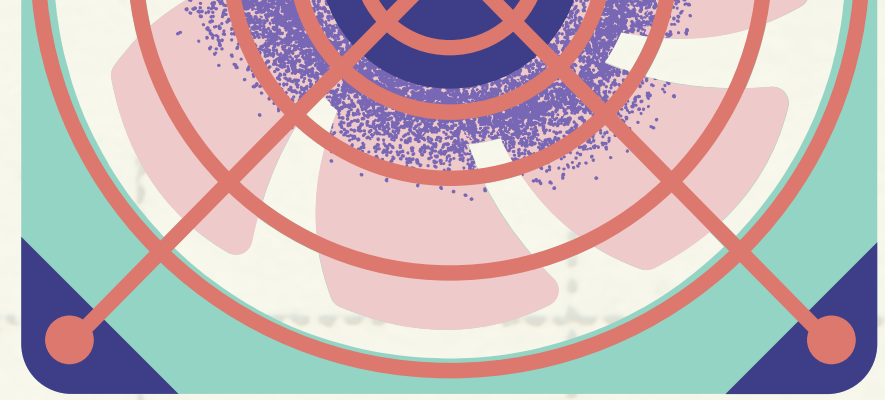


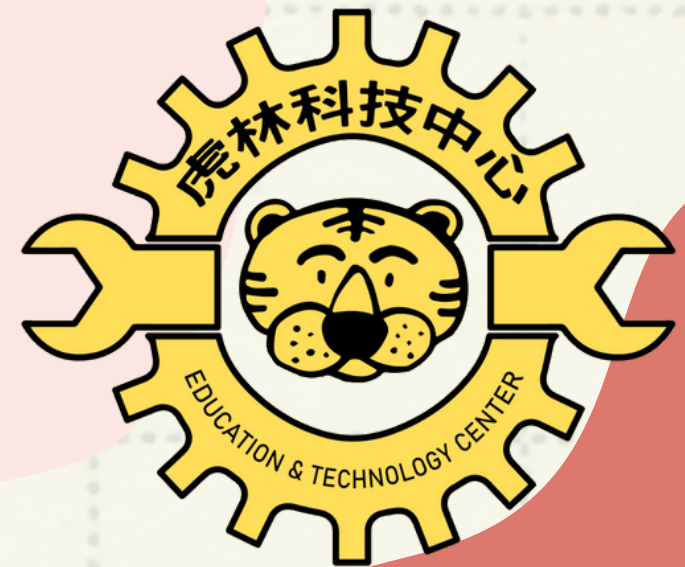
10/13夢N攜手科技



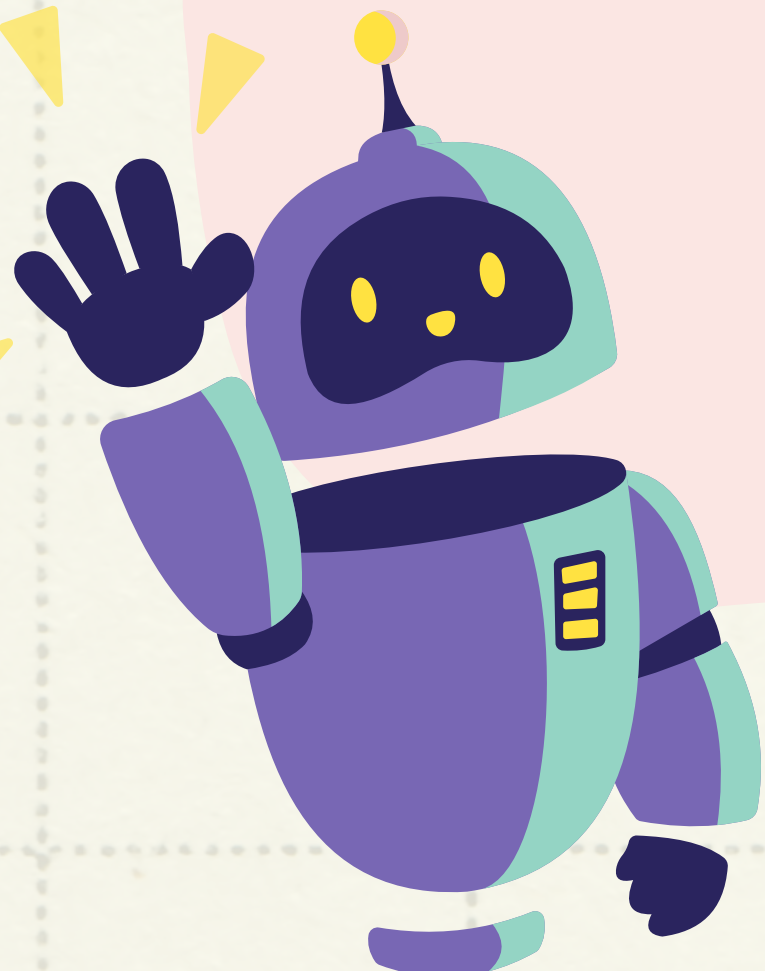
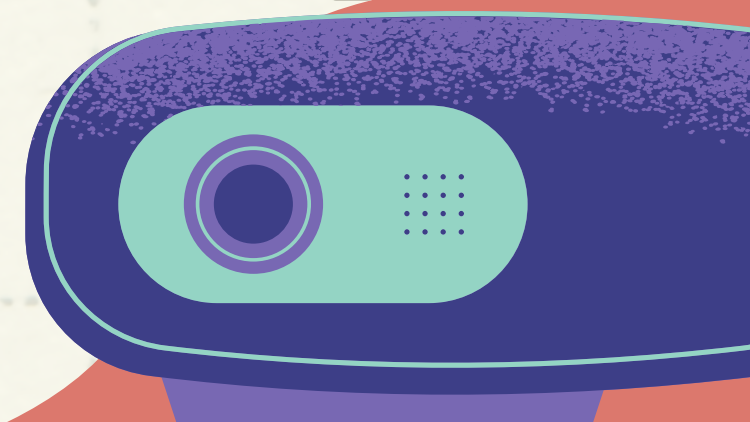
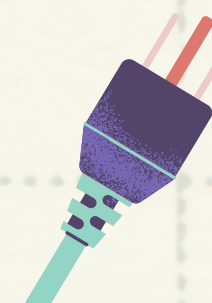
虎林科技中心

llll

科技中心課程推廣與服務



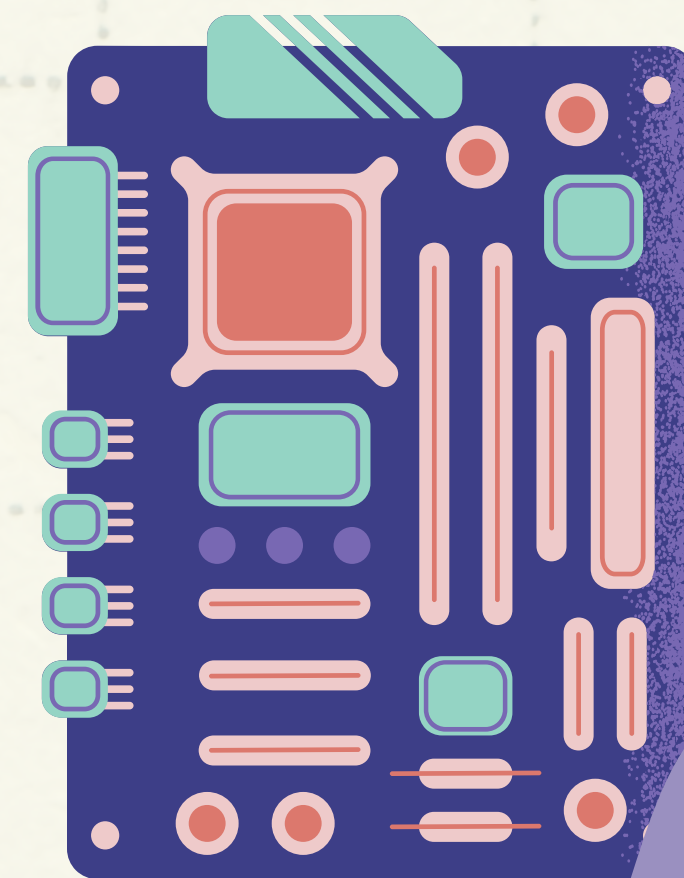
llll





摘要

虎林國中蘇俊銘	
題目	科技中心課程推廣與支援服務
摘要	站在巨人的肩膀，從學習中邊學邊做邊推廣新竹科技教育。
關鍵字	介紹虎林科技中心課程推廣方法（競賽、課程 & 設備飄移、教學資源取得）





分享主題

- 服務策略

- 課程模組

- 服務區域

- 推廣課程

服務做法和策略



【養】 × 套 × 殺：對於有興趣帶課程回學校的老師，多多給予實質支持。

南寮國小：結合木箱鼓、卡林巴琴、小雷雕機、大雷雕/切機、支持子三。

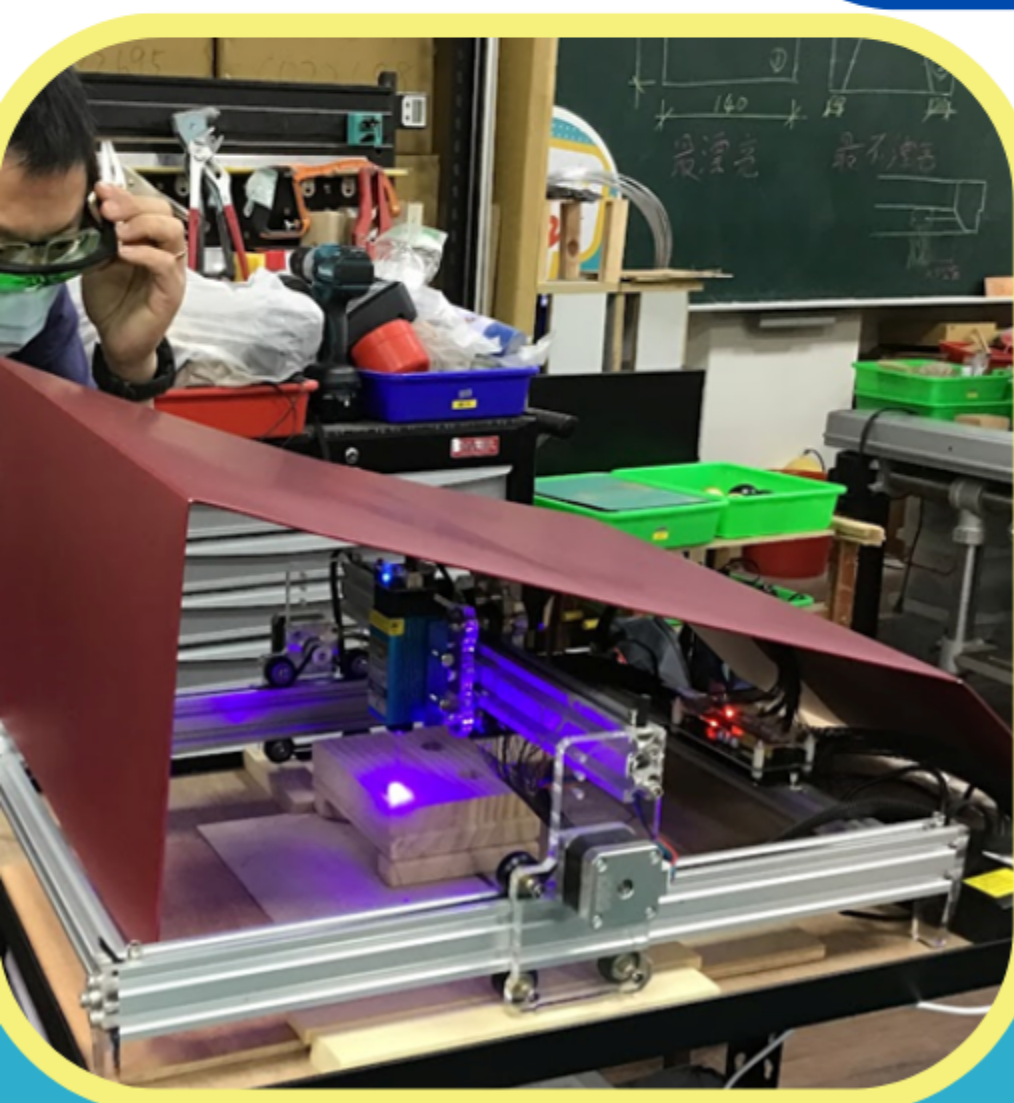




服務做法和策略

養 × **【套】** × 殺：帶設備／課程回去，一定要有成果。

設備／課程漂移：大小雷雕機、青銀共好競賽增能、樂高EV3。





服務做法和策略

養 × 套 × **【殺】**：詢問度  申請數 

問：有沒有？ 答：不好意思，之前都被申請完了。

效益：子三計畫申請校數變多了，反而要煩惱該錄取誰？





服務區學校：北區、香山區

HULIN MAKER

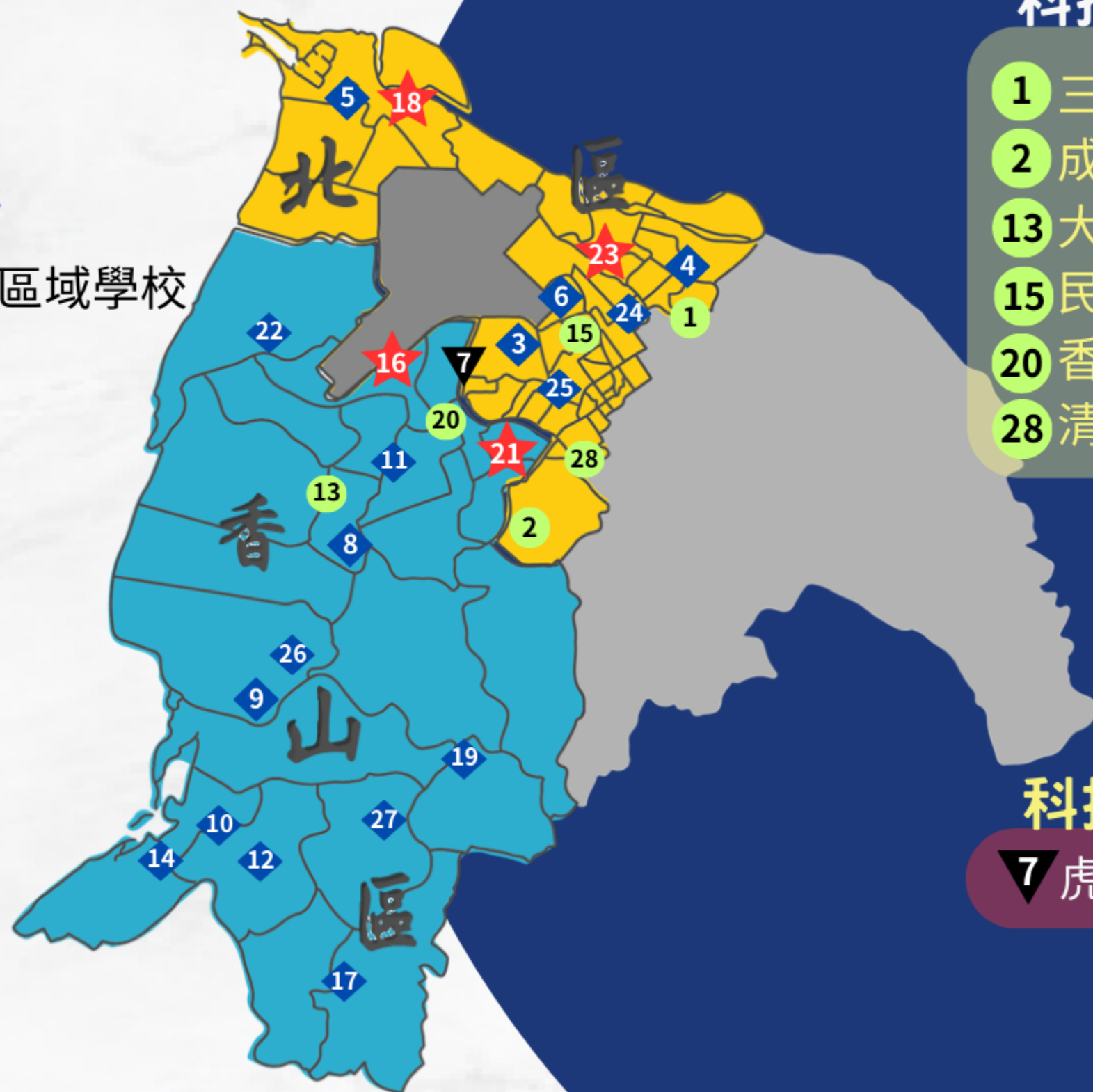


虎林科技中心服務區域 → 新竹市北區、香山區

- 子計畫三學校
- 國小4所
- 科技推動學校
- 國中2所、國小4所
- 北區、香山區服務區域學校
- 國中9所、國小8所

子計畫三

- ★ 16 虎林國小
- ★ 18 南寮國小
- ★ 21 頂埔國小
- ★ 23 載熙國小



科技推動

- 1 三民國中
- 2 成德高中
- 13 大庄國小
- 15 民富國小
- 20 香山國小
- 28 清華附小

科技中心

- ▼ 7 虎林國中

服務區域

- 3 竹光國中
- 4 光華國中
- 5 南華國中
- 6 磐石中學
- 8 香山高中
- 9 富禮國中
- 10 內湖國中
- 11 荷蘭附中
- 12 華德福附中
- 14 內湖國小
- 17 南隘國小
- 19 茄苳國小
- 22 港南國小
- 24 北門國小
- 25 西門國小
- 26 朝山國小
- 27 大湖國小



課程模組簡述



超簡易智能車 STEM

【課程模組】

<https://reurl.cc/zYkg9k>



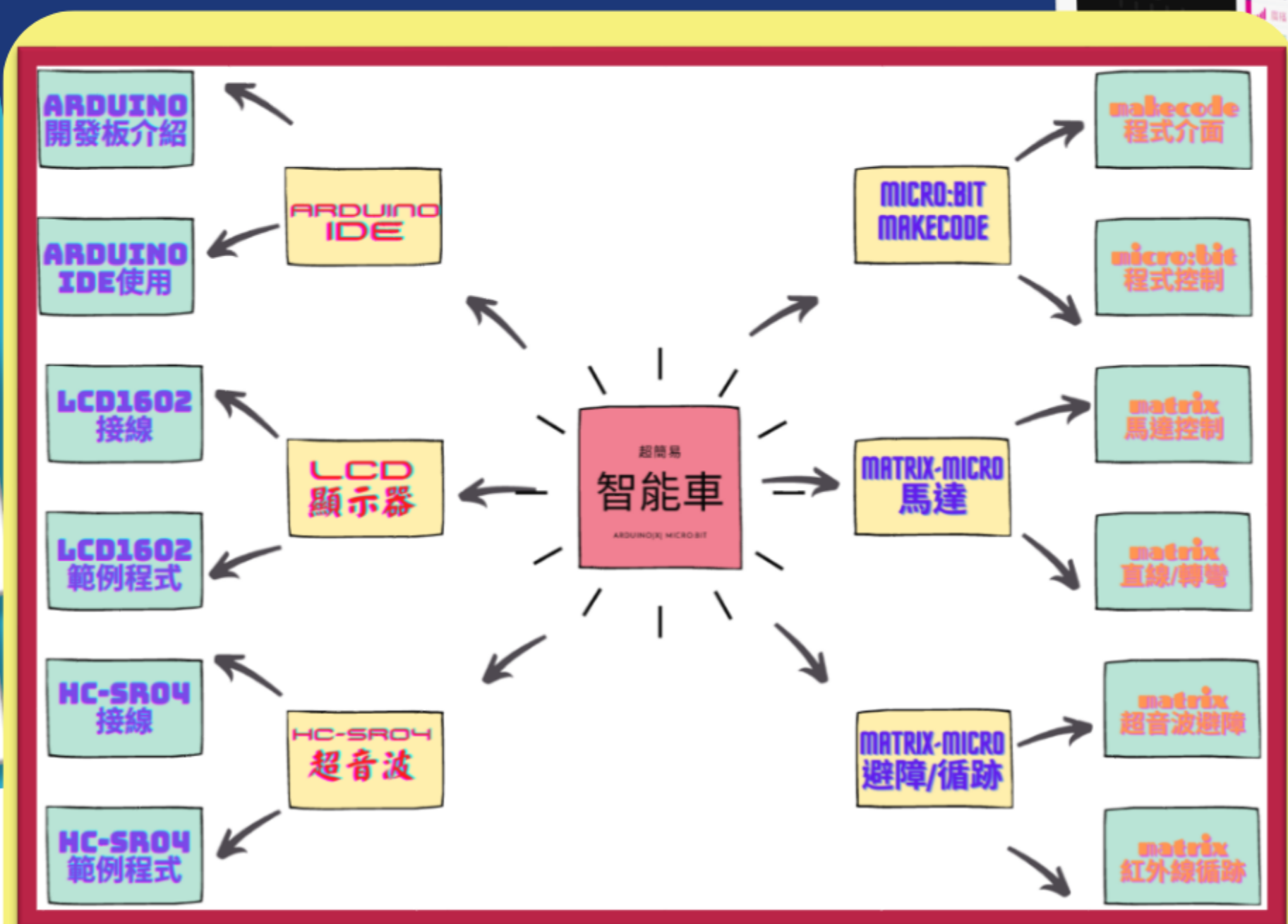
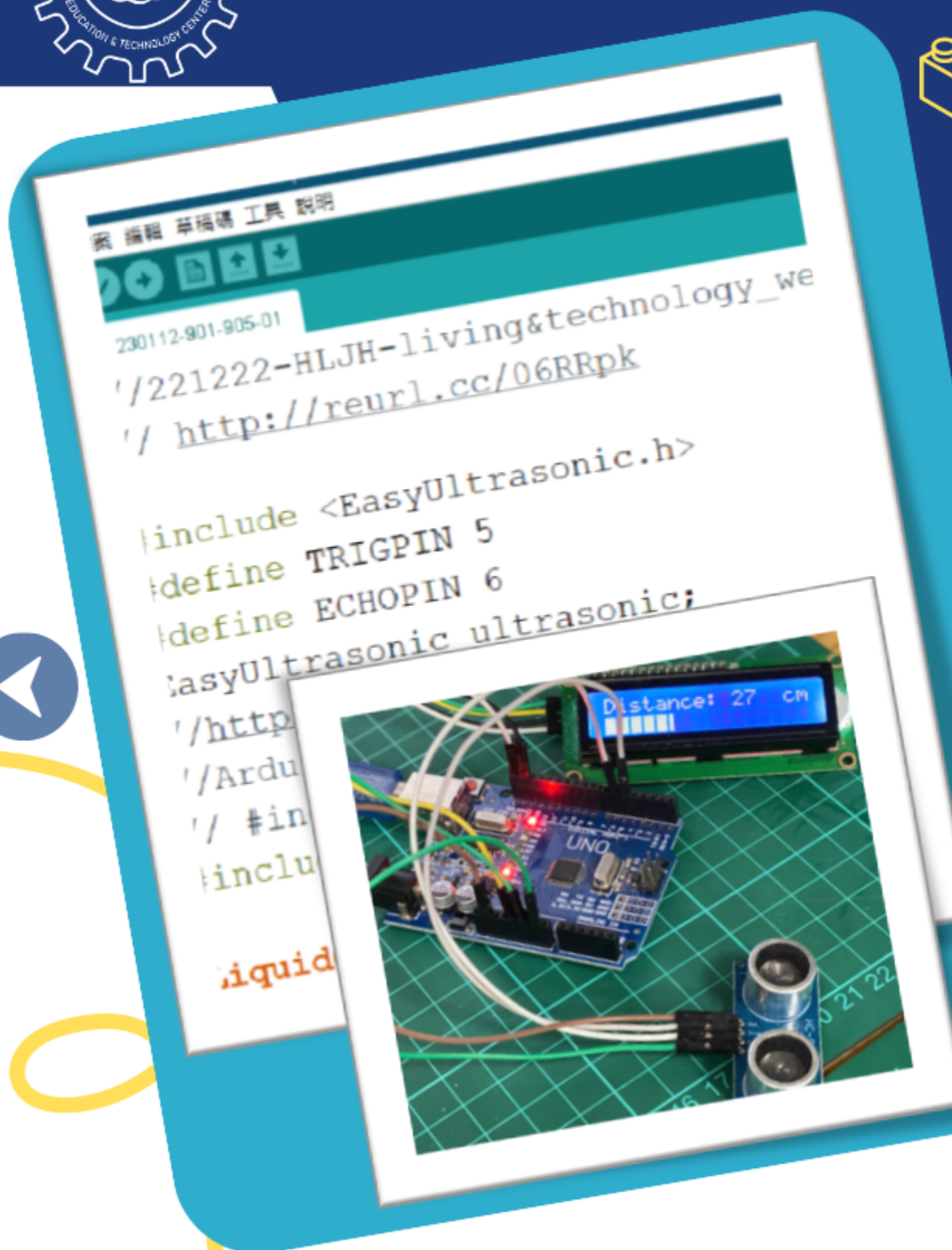


課程模組簡述



超簡易智能車 STEM

課程架構





1. 推廣課程

[其他]

曝光燈箱、絹印手提袋、HANLIN雷雕、40w雷切機漂移、5w雷雕漂移、手工筆、卡林巴琴、手機擴音箱、木箱鼓...

1. [國中生科非專] 凸輪彈珠台爬樓梯

1. [機電整合模組] MATRIX-micro

1. [競賽] 樂高EV3 & SPIKE challenge

1. [創意課程] 酒瓶音箱



1. 推廣課程

1. [國中生科非專] 凸輪彈珠台爬樓梯

三民國中吳金章老師
協助課程開發

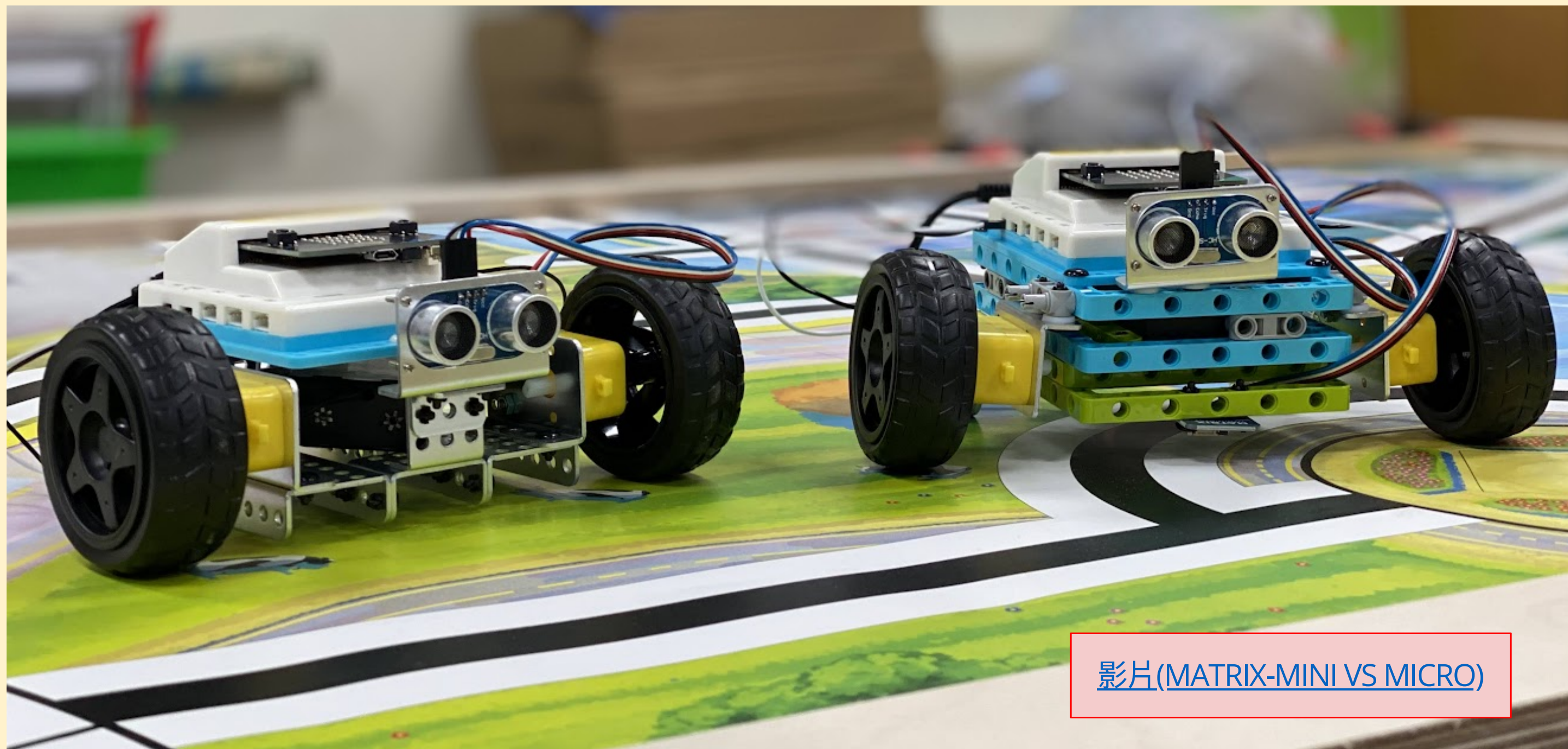


影片(彈珠台爬樓梯)



1. 推廣課程

1. [機電整合] MATRIX-micro



影片(MATRIX-MINI VS MICRO)



1. 推廣課程

1. [競賽] 樂高EV3 & SPIKE challenge



影片(EV3)



影片(SPIKE)



1. 推廣課程

1. [創意課程] 酒瓶音箱

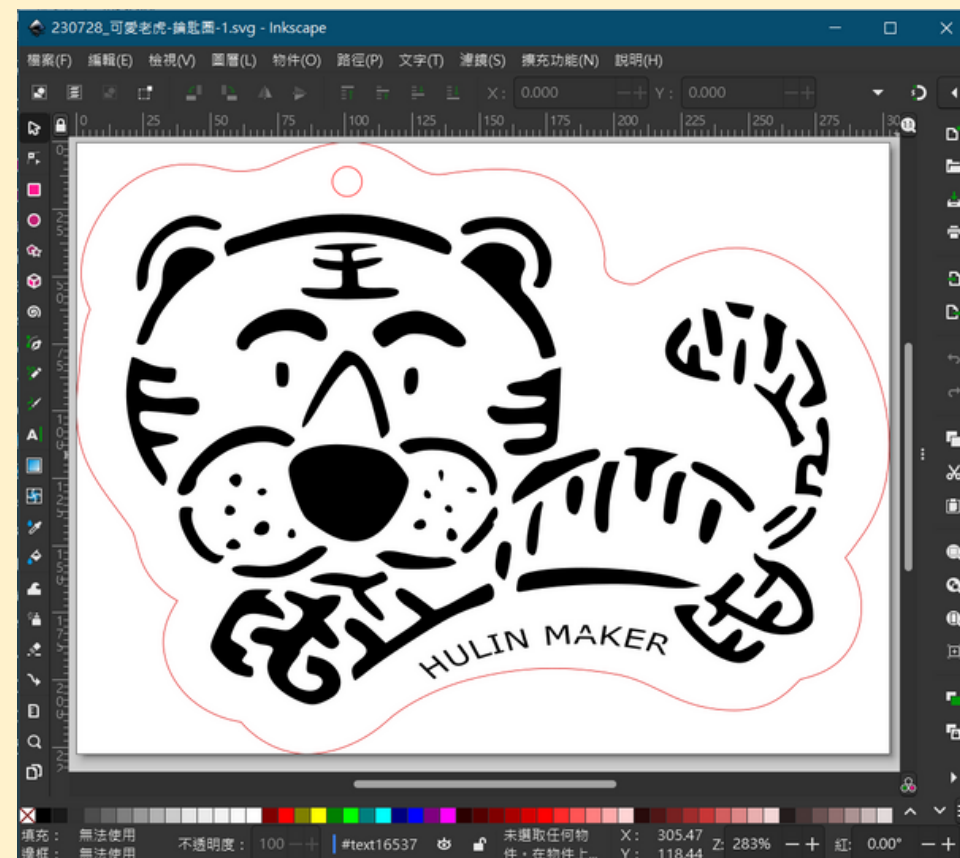
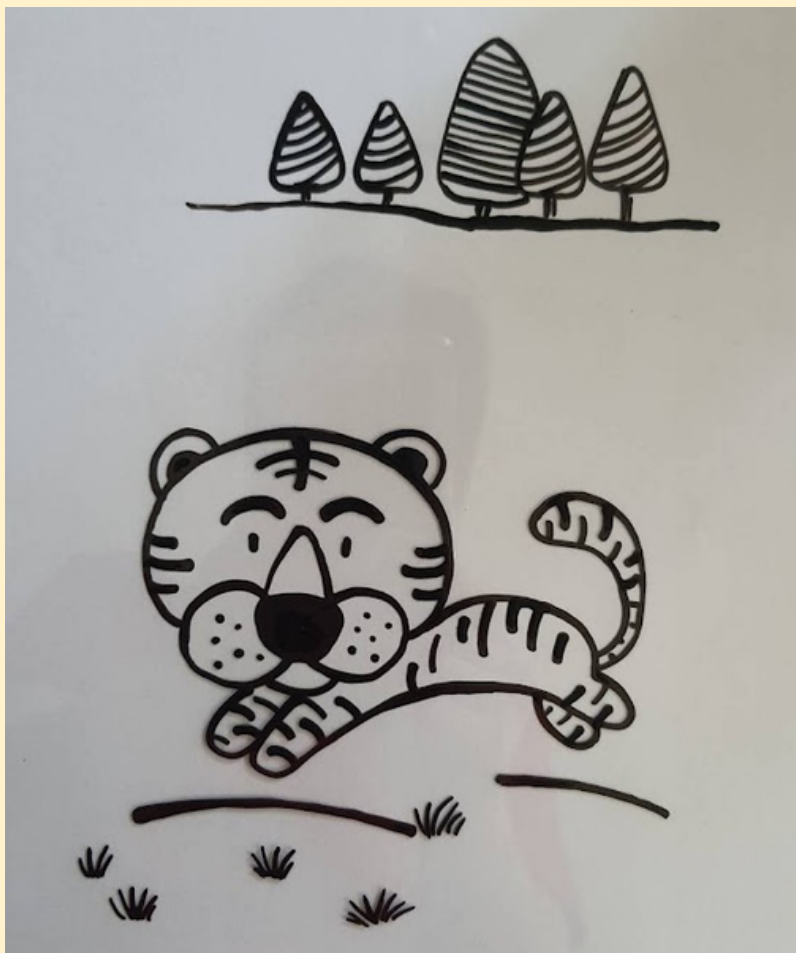




1. 體驗活動

雷切鑰匙圈

1. 手繪原圖
by 沈欣儀老師

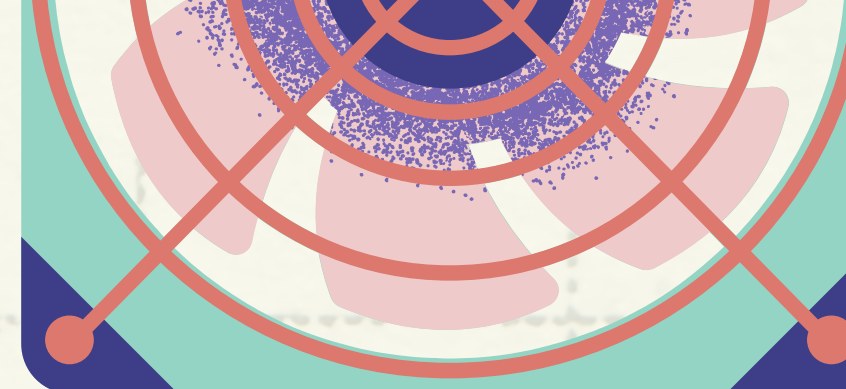


1. 描圖轉檔
software *inkscape*

1. 設計雷切
設備 *Beambox pro*



1. 完成!!



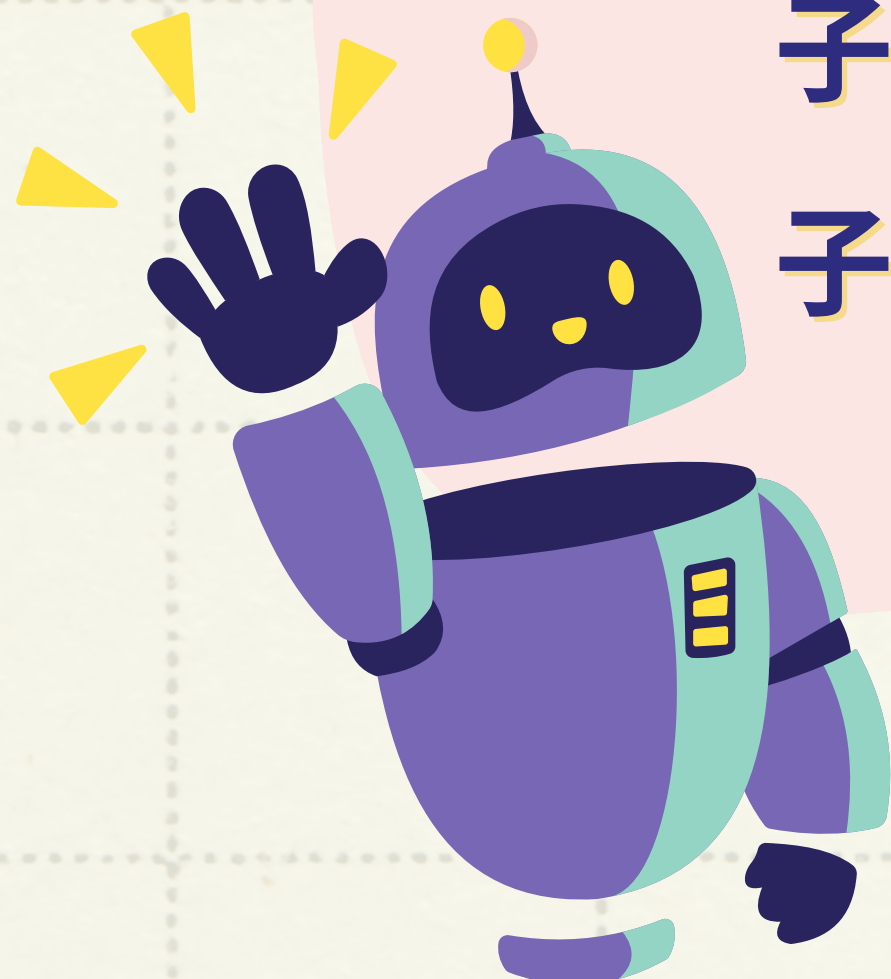
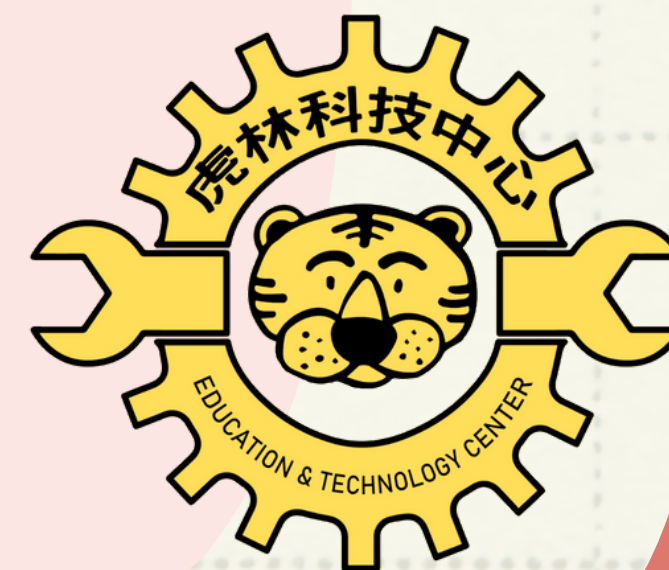
虎林科技中心

llll

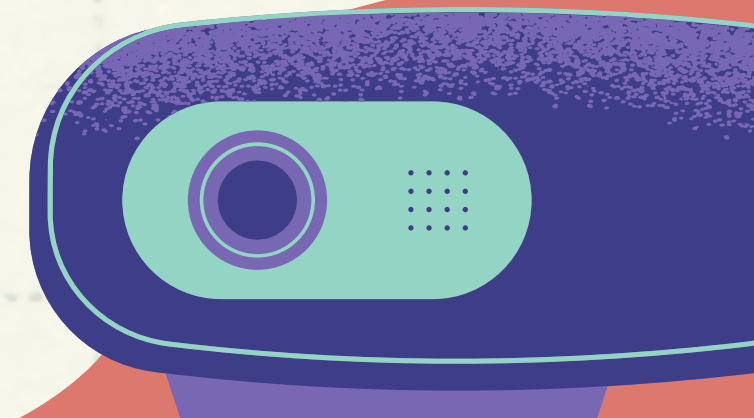
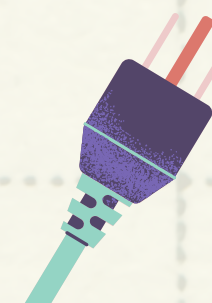
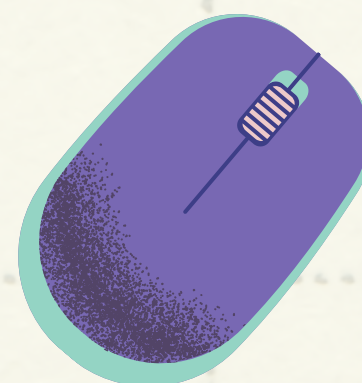
子三學校-科技中心辦理推廣科技體驗課程

子三學校-義務與執行面

子三學校-經費申請與運用



llll





活動

- 科技教育體驗假日、冬夏令營
- 科技產業體驗探索活動
- 科技資訊與媒體識讀及運用

課程

- 科技中心推廣科技體驗課程計畫
- 科技資訊與媒體識讀及運用
- 資議與科議融入部定課程或彈性學習課程

師培

- 科技中心種子師資培訓計畫

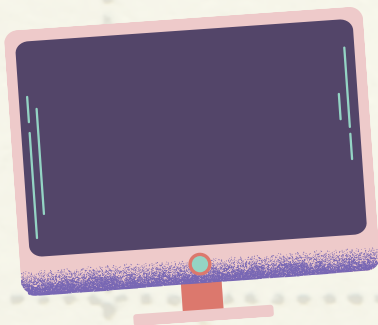
競賽

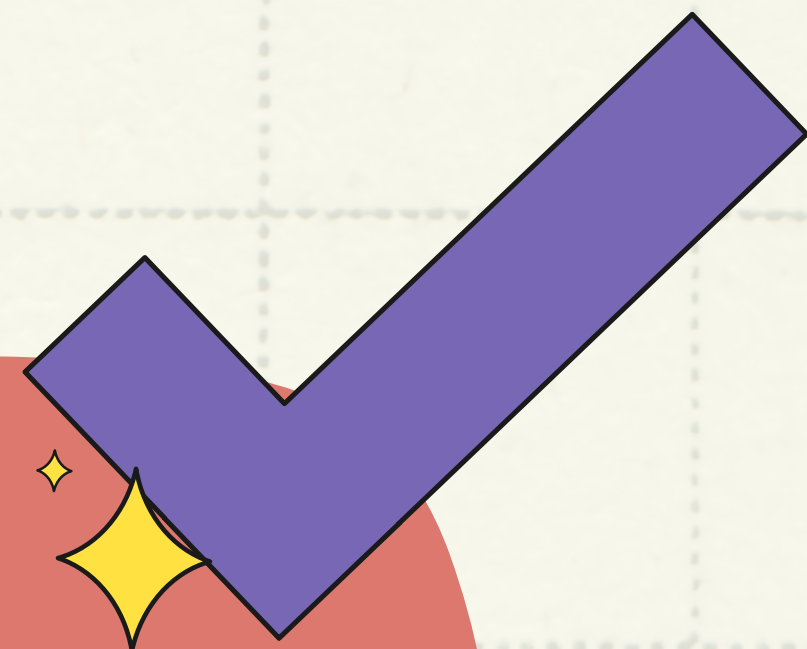
- 科技教育「競賽活動」

宣導

- 科技資訊與媒體識讀及運用

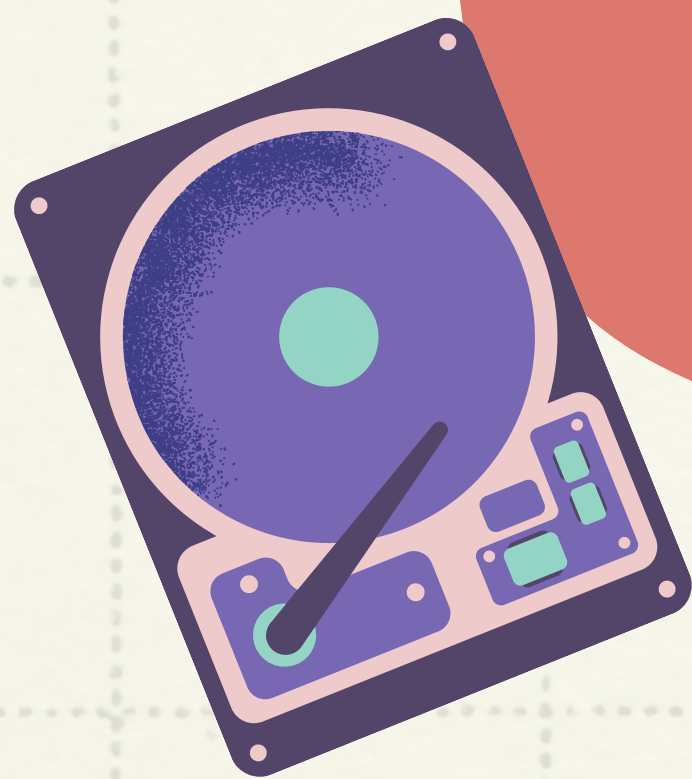
多元化及多樣性





子三學校

科技中心辦理推廣科技體驗課程



國小資訊教育微課程

<https://techminicourse.mail.nknu.edu.tw/>



僅為部分內容

國中資訊教育微課程

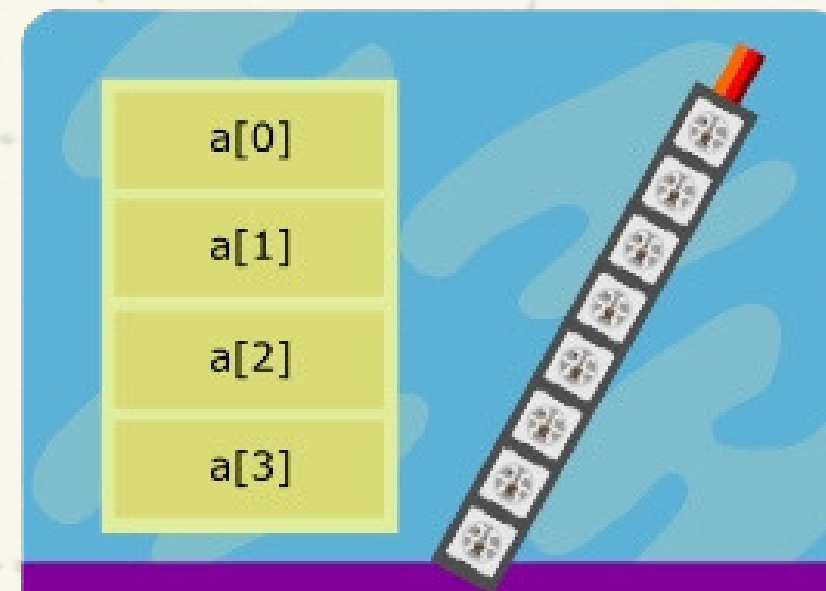
<https://techminicourse.mail.nknu.edu.tw/>



物聯網實作

適用年級

七年級



陣列與燈條

適用年級

八年級

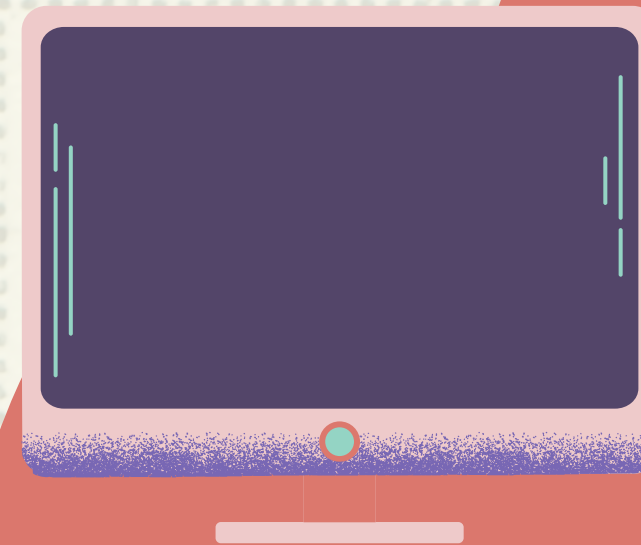
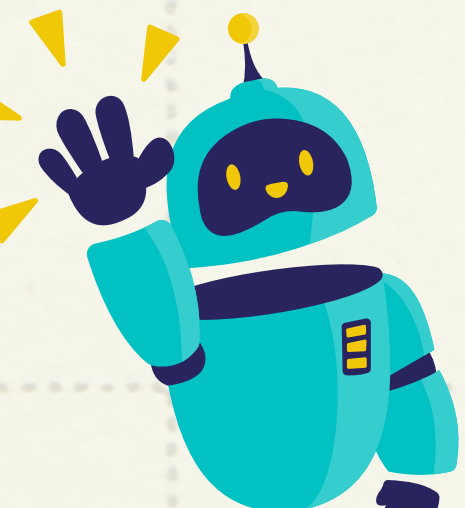


認識新竹市古蹟

適用年級

九年級

僅為部分內容



國小科技教育-科技的應用

MATRIX MICRO 機器人專題 (國小\LEGO版)

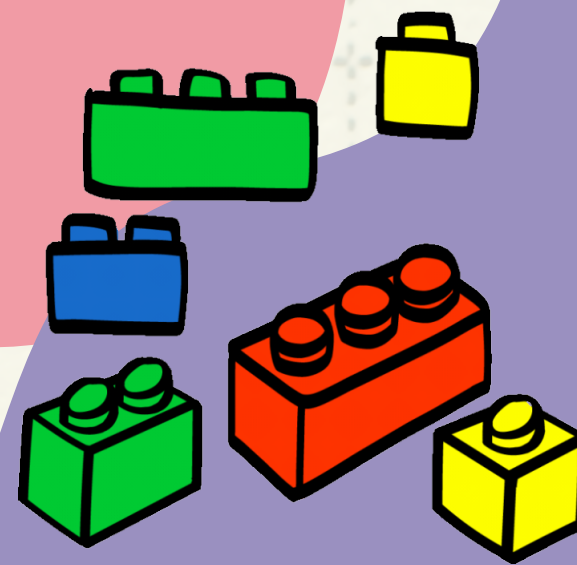
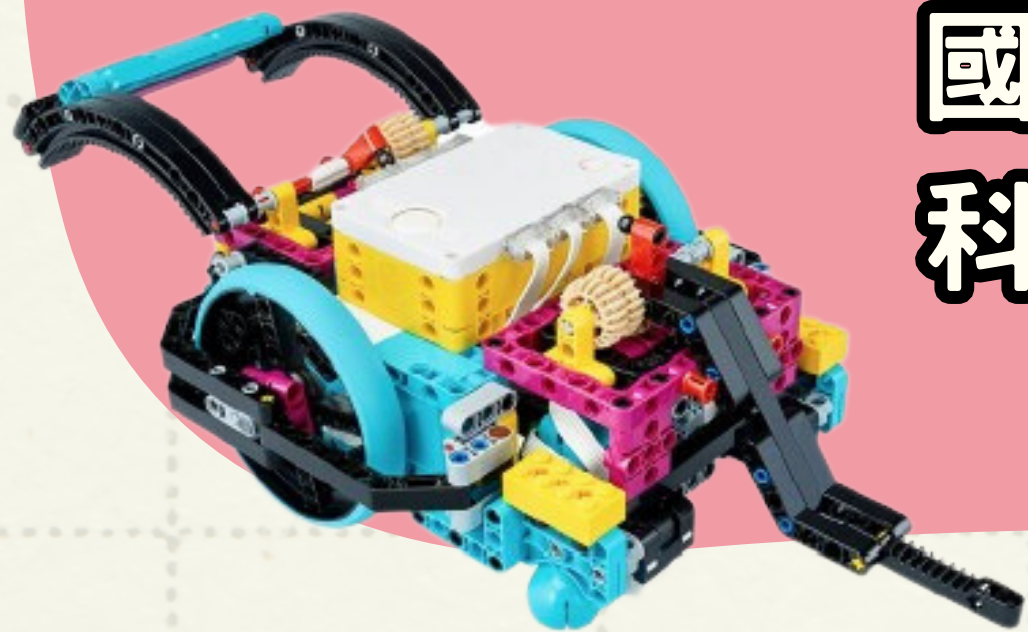
對應國小科技教育議題學習內容：

國小中年級

科議A-II-1 日常科技產品的介紹。

國小高年級

科議A-III-1 日常科技產品的使用方法。

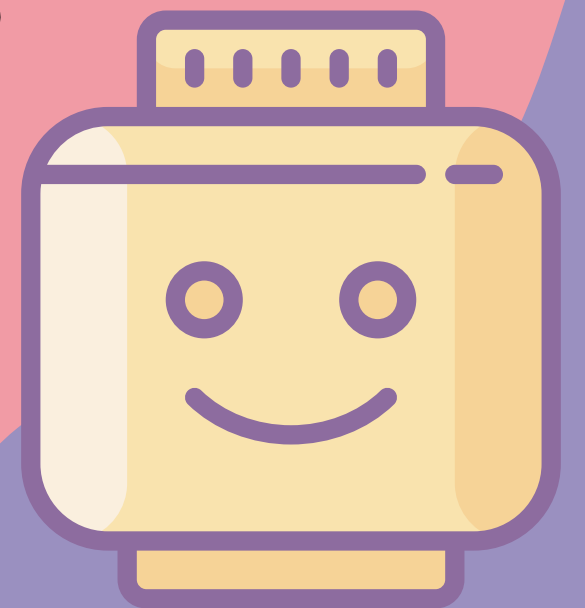
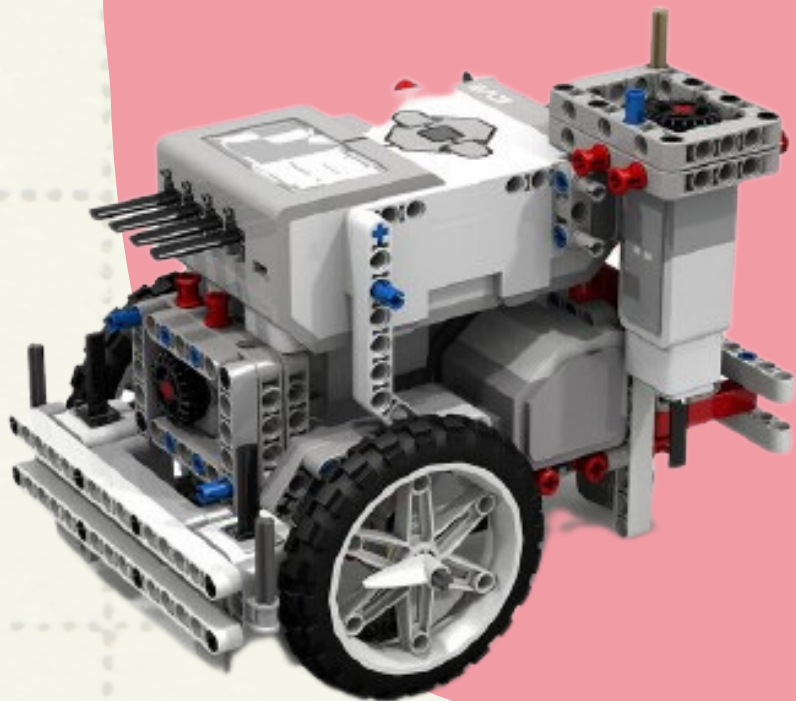


國中生活科技-科技的應用

MATRIX MICRO 機器人專題 (MATRIX版)

對應國中生活科技學習內容：

生A-IV-5日常科技產品的電與控制應用。



國小科技教育-設計與製作

卡林巴琴設計與製作

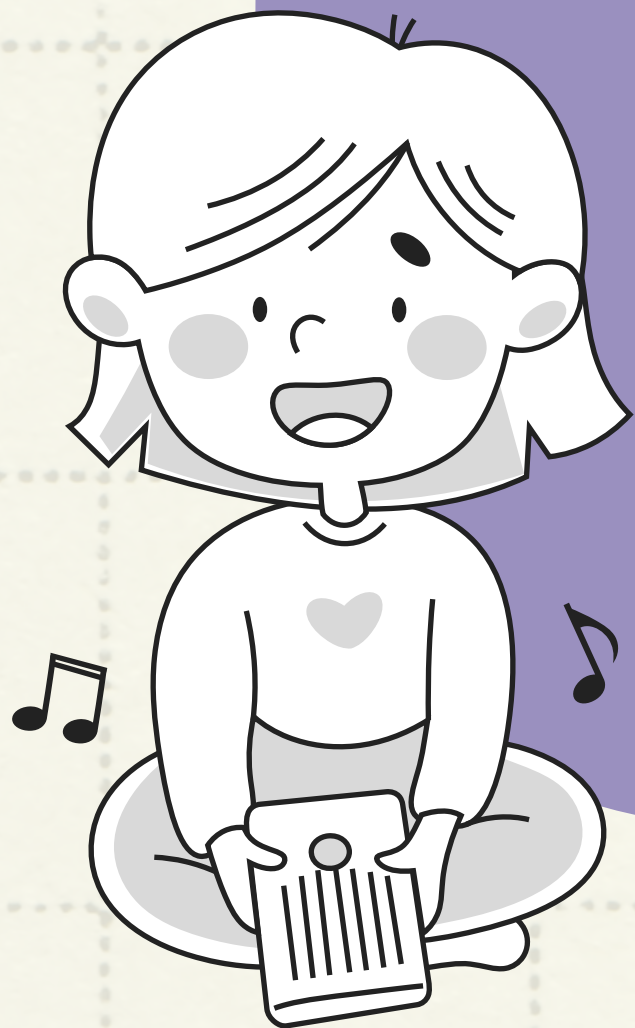
對應國小科技教育議題學習內容：

國小中年級

生議P-II-2工具與材料的介紹與體驗。

國小高年級

生議P-III-2工具與材料的使用方法。



國中生活科技-設計與製作

創意手機擴音箱設計與製作

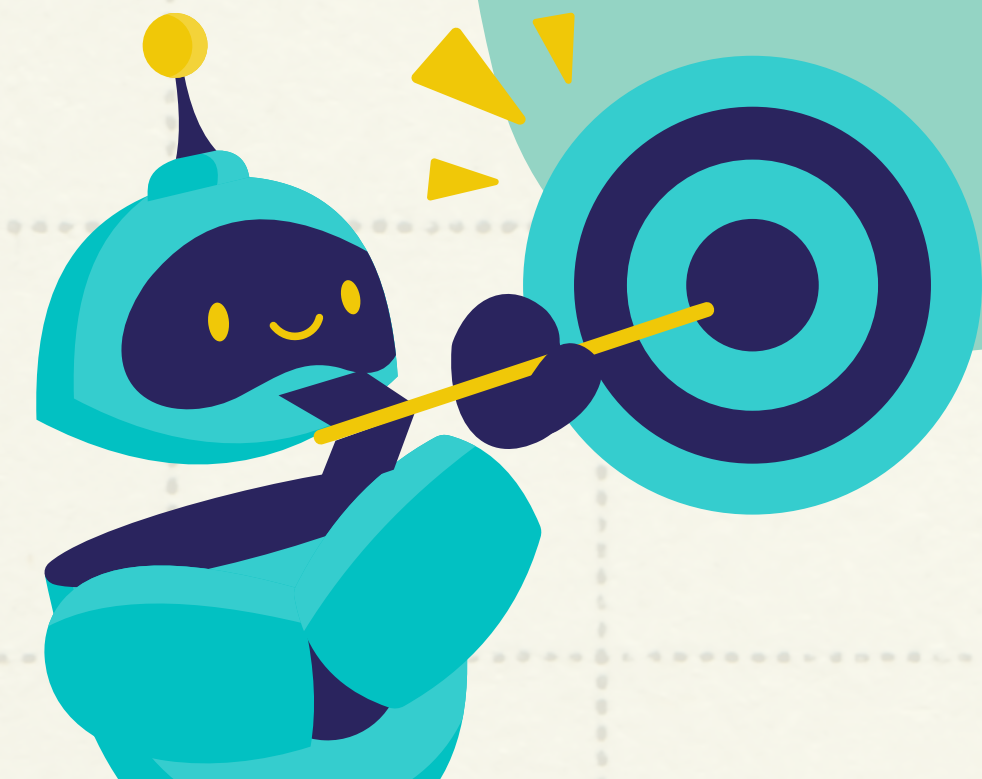
對應國中生活科技學習內容：

生P-IV-5材料的選用與加工處理。

生P-IV-6常用的機具操作與使用。

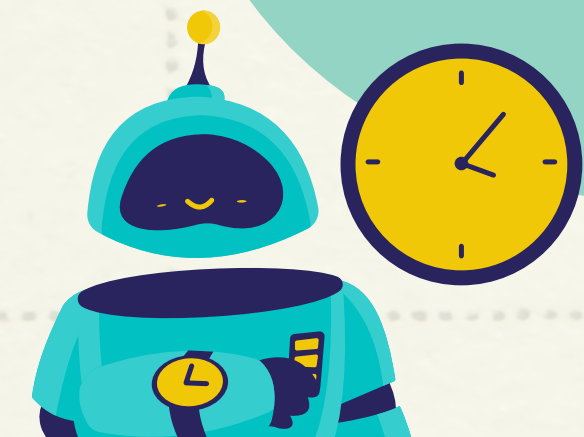


子三學校 義務與執行面

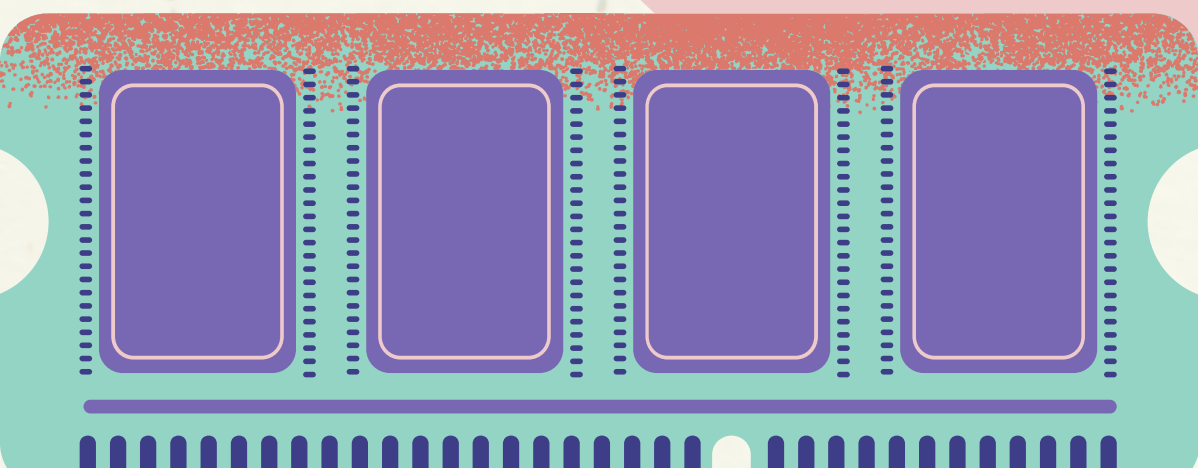
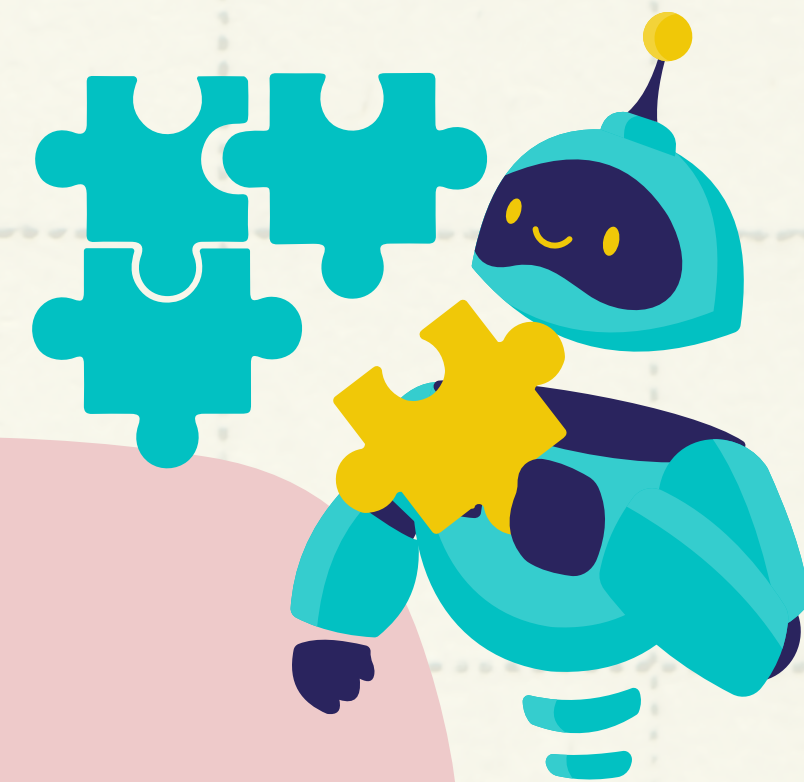


- 1) 國中 指導學生參加培英科技中心辦理 生活科技競賽 (*子三均國小)
- 2) 國小 指導學生參加 資訊科技競賽 (虎林承辦)、
POWERTECH競賽 (培英承辦)
- 3) 參加虎林或培英科技中心辦理資能研習至少 三場次 。
- 4) 辦理科技探索課程(或營隊)...(詳如子三申請邀請書)
- 5) 辦理各項活動記得：多拍照、多錄影。
- 6) 定時到後台(tech.nknu.edu.tw/admin)上傳成果，免得到時候忘記。

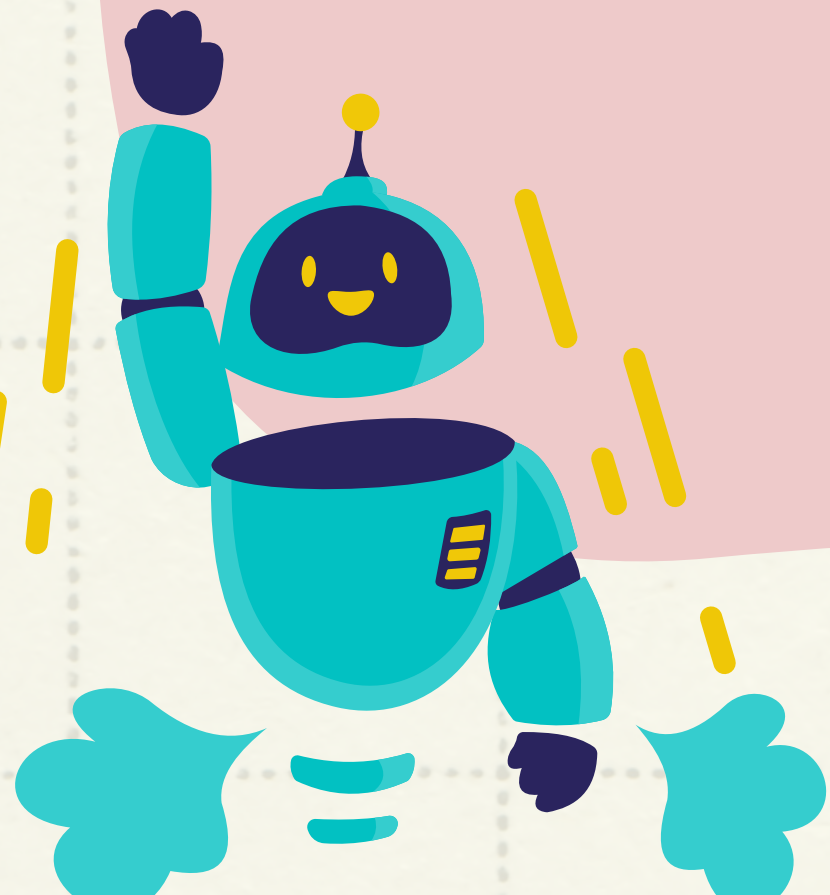
後台成果填報教學 (雲端硬碟)



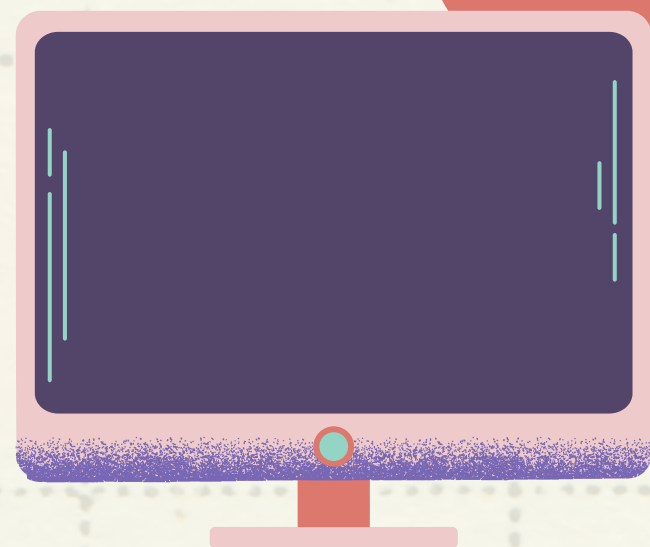
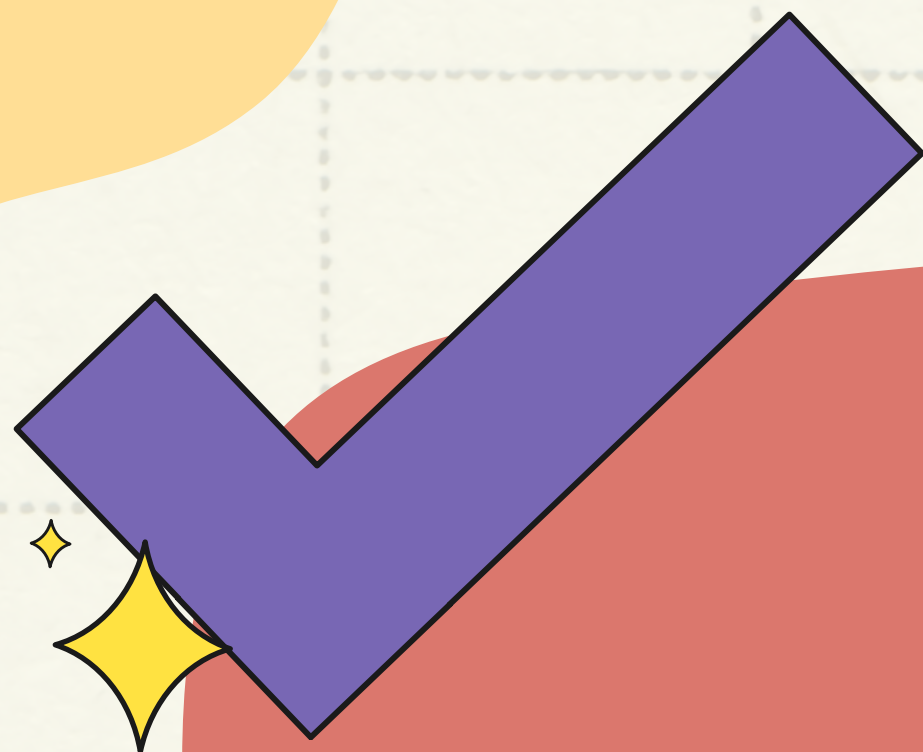
子三學校 權利

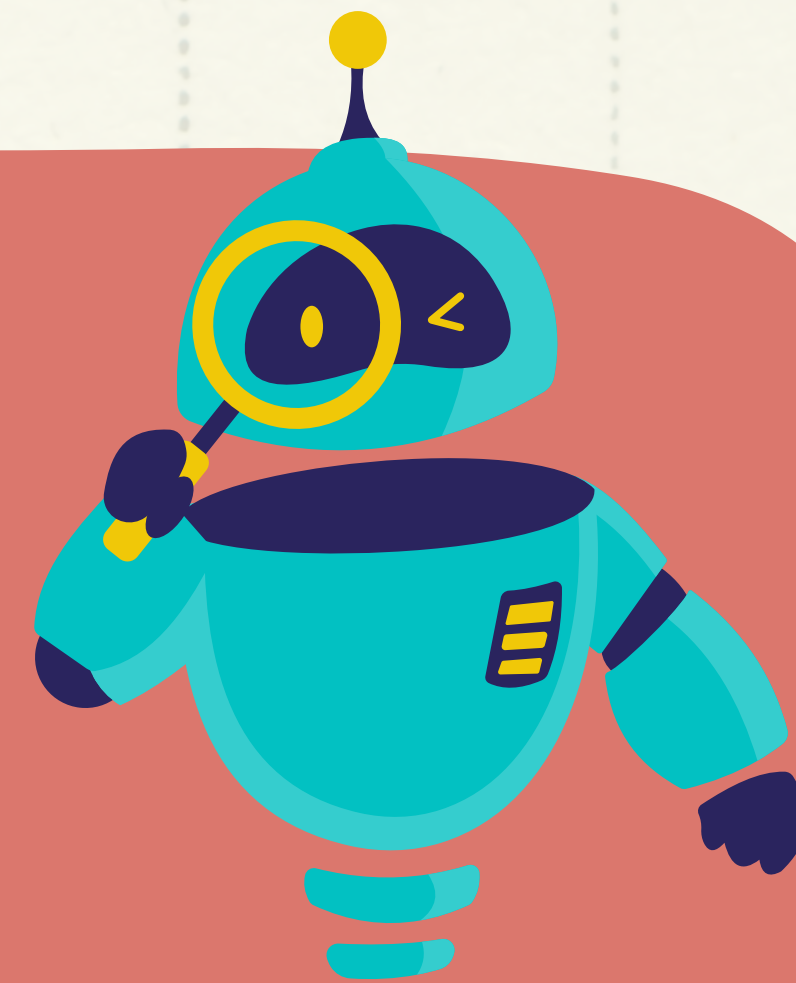


- 1) 課程要怎麼辦？ 找誰辦？ 不清楚可以找誰？
可結合校本或學校暨另課程實施，或洽詢虎林科技中心、培英科技中心。
- 2) 辦理對象？ 校內老師或學生(也可以開放給全新竹市)



子三學校 經費運用





0) 經費申請、請撥、結報

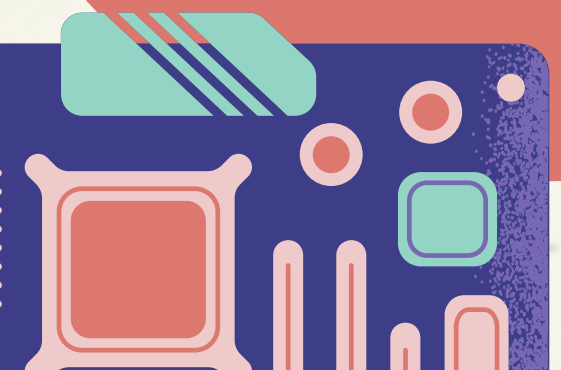
1) 膳費、材料費可用於辦理相關課程或競賽培訓

(希望不要被挪用為其他用途)

2) 差旅費。參加全國賽，或其他科技相關競賽。

3) 有任何問題請與各校會計人員討論，或與科技中心交流對話

(可能有些規定學校會計人員的認知跟國教署補助的經費補助運用方式認知相左)



0)經費申請



(1)編寫 (2)校內核准 (3)送府核准 (4)通知請撥 (5)執行結束結報

新竹市地方教育發展基金計畫經費申請暨經費請撥結報表 附件一

申請單位：新竹市立虎林國民中學 分基金編號：02421

計畫名稱	111學年度科技教育推動總體計畫子計畫3(地方政府)	預算來源	☐ 預算內 ☐ 預算外193409帳戶
計畫期程	111年8月1日至112年7月31日	☐ 建築及設備計畫	
申請金額			
子目代碼			

納收據及撥款單

費申請表

請承辦單位 主持人

會計室 分基金主持人

注意事項：
本表經查倘有填報不實者，追究相關人員責任。

(1)編寫

新竹市地方教育發展基金計畫經費申請暨經費請撥結報表 附件一

申請單位：新竹市立虎林國民中學 分基金編號：02421

計畫名稱	111學年度科技教育推動總體計畫子計畫3(地方政府)	預算來源	☐ 預算內 ☐ 預算外193409帳戶
計畫期程	111年8月1日至112年7月31日	☐ 建築及設備計畫	
申請金額	250,000		
子目代碼			

納收據及撥款單

費申請表

請承辦單位 主持人

會計室 分基金主持人

注意事項：
本表經查倘有填報不實者，追究相關人員責任。

(2)校內核准

新竹市地方教育發展基金計畫經費申請暨經費請撥結報表 附件一

申請單位：新竹市立虎林國民中學 分基金編號：02421

計畫名稱	111學年度科技教育推動總體計畫子計畫3(地方政府)	預算來源	☐ 預算內 ☐ 預算外193409帳戶
計畫期程	111年8月1日至112年7月31日	☐ 建築及設備計畫	
申請金額	250,000		
子目代碼			

納收據及撥款單

費申請表

請承辦單位 主持人

會計室 分基金主持人

注意事項：
本表經查倘有填報不實者，追究相關人員責任。

(3)送府核准

0)經費申請

(1)編寫 (2)校內核准 (3)送府核准 (4)通知請撥 (5)執行結束結報

正本

發文方式：紙本郵寄

新竹市政府 函

地址：300191
承辦人：張育
電話：5220097
電子信箱：053

300021
新竹市延平路

受文者：請
發文日期：中
發文字號：府
送別：普通件
密等及解密條
附件：如主旨

第1頁，共1頁

111.11.22竹虎中總收字第 5767

新竹市地方教育發展基金計畫經費申請暨經費請撥結報表 附件一

申請單位：新竹市立虎林國民中學 分基金編號：02421

計畫名稱	111學年度科技教育推動總體計畫子計畫3(地方政府)	預算來源	☒ 預算內 ☐ 預算外193409帳戶
計畫期程			
申請金額	1,000,000		
子目代碼			

請承辦單位
蘇俊銘

會計室
曾淑萍

分基金主持人
謝大才

111.11.22竹虎中總收字第 5767

中華民國 111 年 11 月 21 日

撥款人 收入科目

撥款金額 000,000

撥款日期 111.11.21

撥款用途

撥款對象

撥款金額

撥款日期

撥款用途

撥款對象

撥款金額

撥款日期

撥款用途

撥款對象

結報)表

請撥金額

2,000,000

金主持人

111.11.21

實支金額

承辦單位

111.11.21

銀行新竹分行(0040152) 帳號：01

銀行新竹分行(0040152) 帳號：01

聯收據聯(紅)-交繳款人收執 第二聯

2. 本收據如填寫錯誤或退費註銷，應截角並加蓋「作廢」章。

請撥來文

(4)經費表影本
✓ 請撥
下方核章

附上領據
請出納組開列

經費(☐ 請撥 ☒ 結報) 表		☐ 一次 ; ☐ 分次請撥	
實支金額	未撥付金額	本次請撥金額	結餘繳回金額
5000.00	0.00		
結報人	公生會主持人	注意事項： 本表經查倘有填報不實， 任。	
會計	會計		

新竹市科技教育創意實作競賽

虎林科技中心承辦

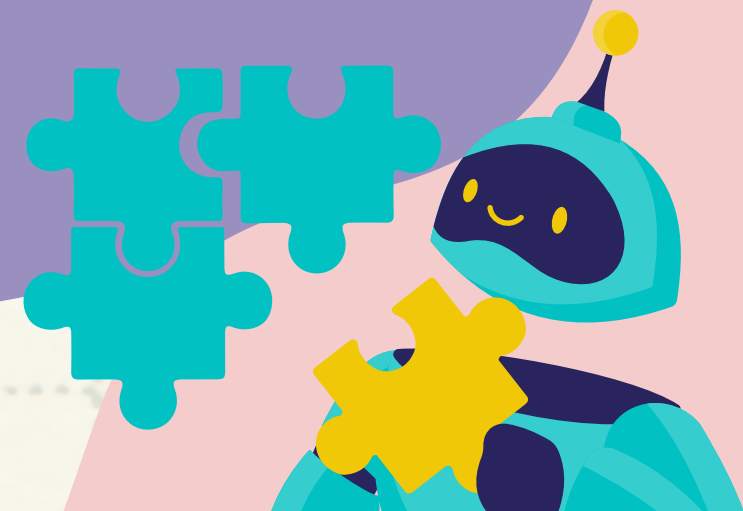
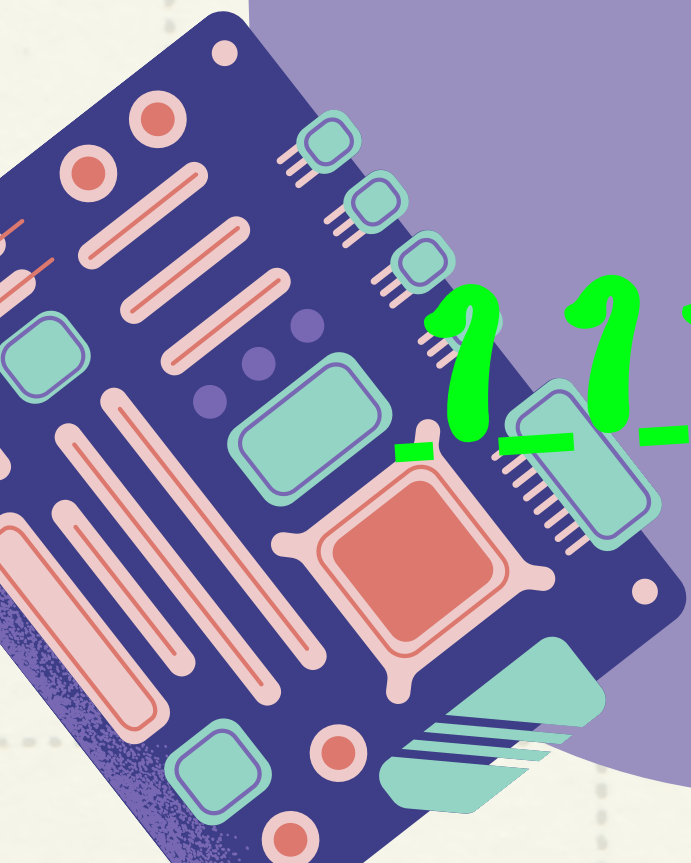
108/BRAINGO

109/生活科技組(曬衣架)

110/資訊科技組(防蚊大作戰)

111/資訊科技組(青銀共好)

112/資訊科技組(綠色交通與運輸)

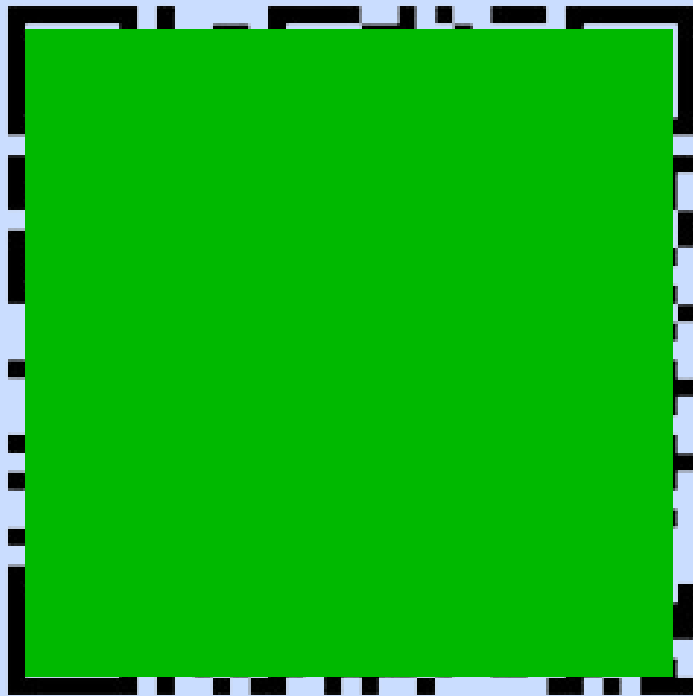


科技教育創意實作競賽【資訊科技組】



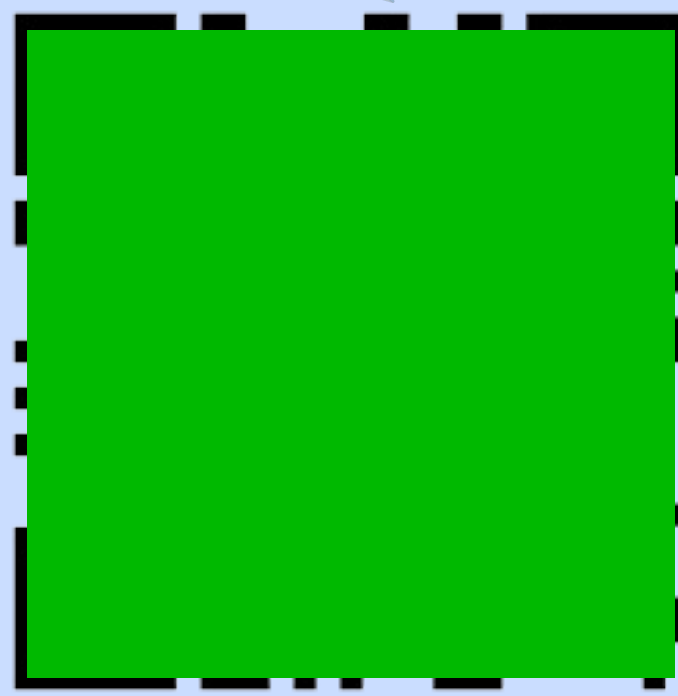
競賽QR CODE 連結分享

雲端資料分享



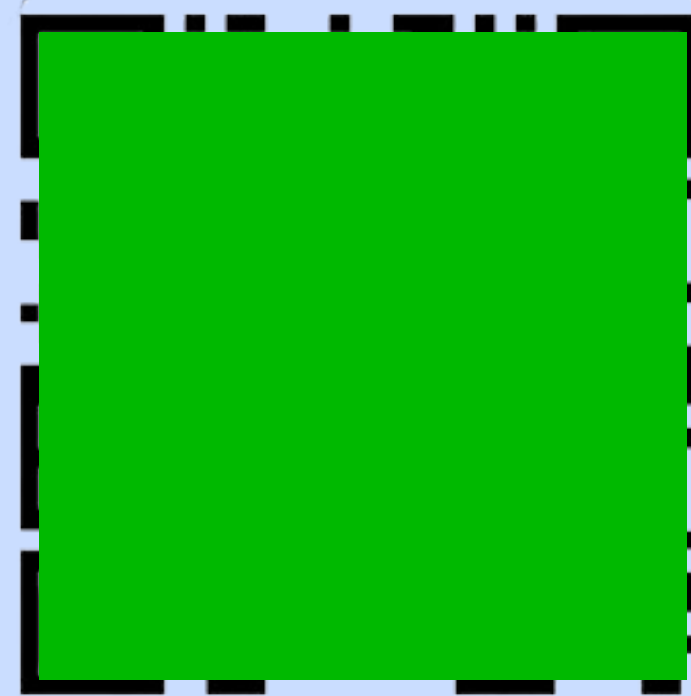
9/12(三)競賽共識研習資料☒
<https://reurl.cc/QZpKmO>

競賽報名連結

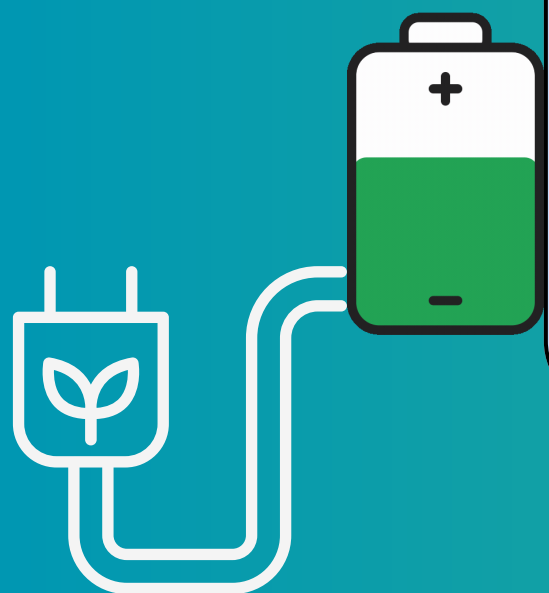


[報名]110年【資訊科技組】
競賽☒h

競賽LINE群組



[群組]110年【資訊科技組】
競賽 ☒h



REC ●

FBI WARNING

1

全程進行錄影

RECORDING

3

2

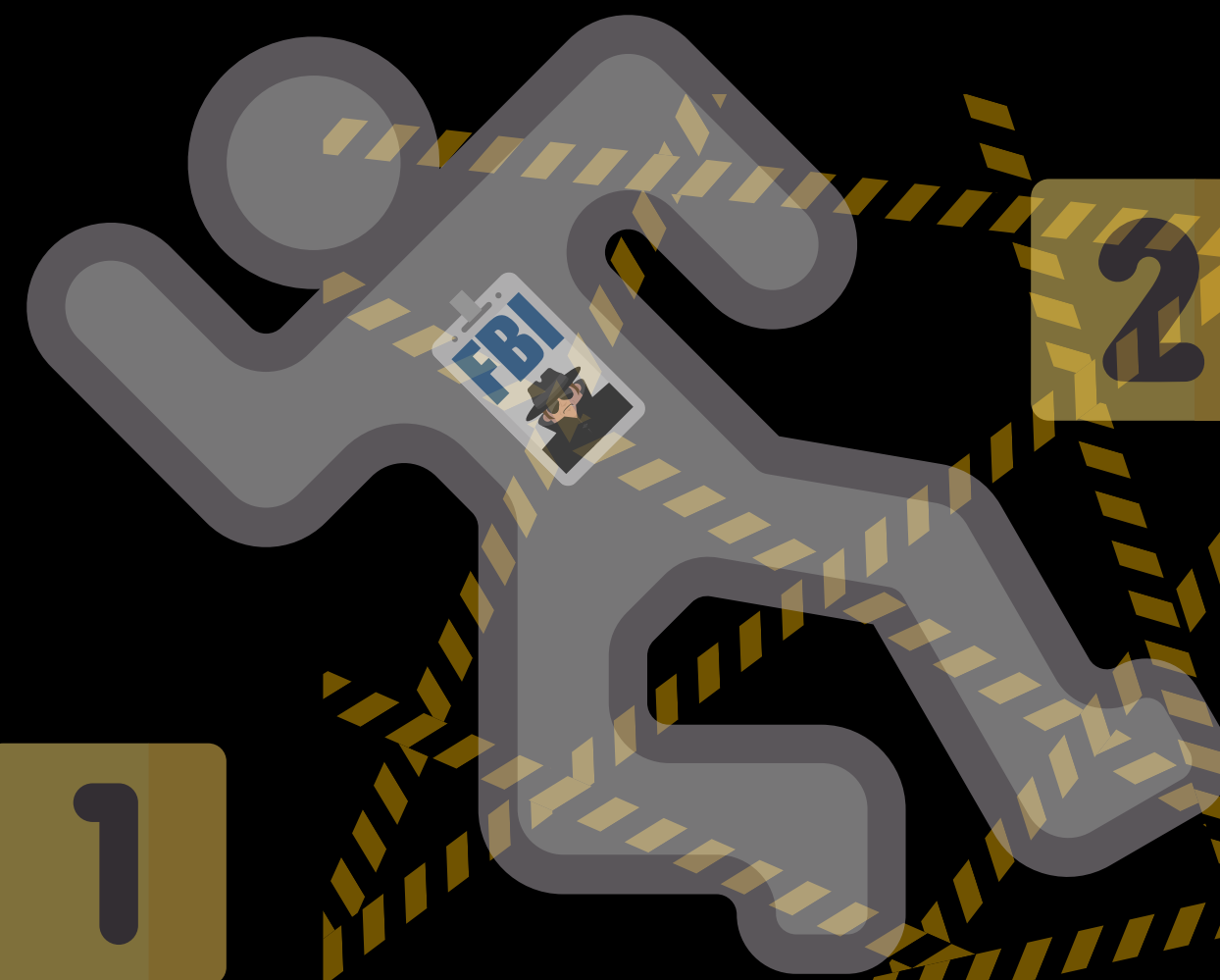
提供錄影檔

WILL SHARE

2

1

1:06:00



帶隊歷程

新竹市111年資訊科技 國小組第一名

不「藥」忘了我

南寮國小曾文慧老師



新竹市112學年度 科技教育推動總體計畫子計畫三地方政府

科技教育創意實作競賽【資訊科技組】

競賽共識會議

淨零排放智慧生活 綠色交通與運輸



新竹市科技競賽

112科技教育創意實作競賽

生活科技組

台師大科技系 [全國賽]
培英科技中心 [縣市薦派]

[新竹市賽]

112/10/24 全天 [增能1]
112/10/25 全天 [增能2]

113/03/05 全天 [決賽]

詳見公文

資訊科技組

高雄科工館 [全國賽]
虎林科技中心 [縣市薦派]

[新竹市賽]

112/10/20 17:00前 [報名]
112/11/06 17:00前 [企劃書]
112/11/21 17:00前 [進決賽]
112/12/19
上午場佈/下午評比 [決賽]

[新竹代表隊]

113/04/20 場佈 [決賽]
113/04/21 評比
交通、住宿、膳食 [補助]

科技任務組

高雄科工館 [全國賽]
高雄科工館 [自由報名]

112/12/01~113/01/18 [報名]

113/02/01 [企劃書]

113/03/13 [進決賽]

113/4/20國小、4/21國中 [決賽]

虎林科技中心

[新竹代表隊]

113/04/20 評比 [國小]
113/04/21 評比 [國中]
交通、膳食 [補助]

2023 i-STEAM 青少年科技創作競賽

台師大科技系 [區賽]
培英科技中心 [全國賽]
培英科技中心 [縣市薦派]

培英科技中心 [報名]

培英科技中心 [參賽]

培英科技中心 [增能]

培英科技中心 [任何]

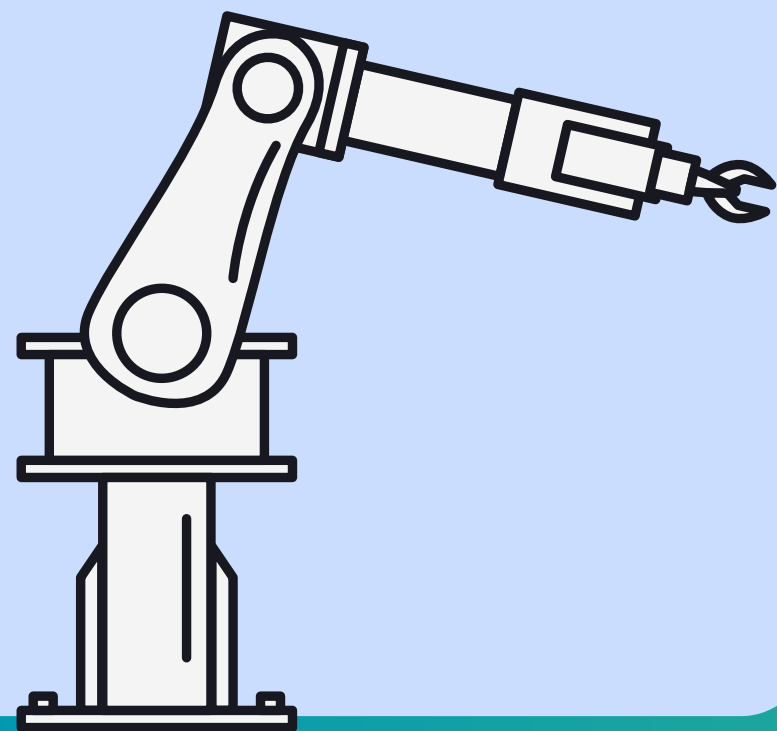
詳見公文

新竹市科技競賽

join us

科技任務組

高雄科工館 [全國賽]
高雄科工館 [自由報名]



竹市培英國中翁靜宇組長ching yu



培英科技中心辦理的競賽

1 國小競賽powertech

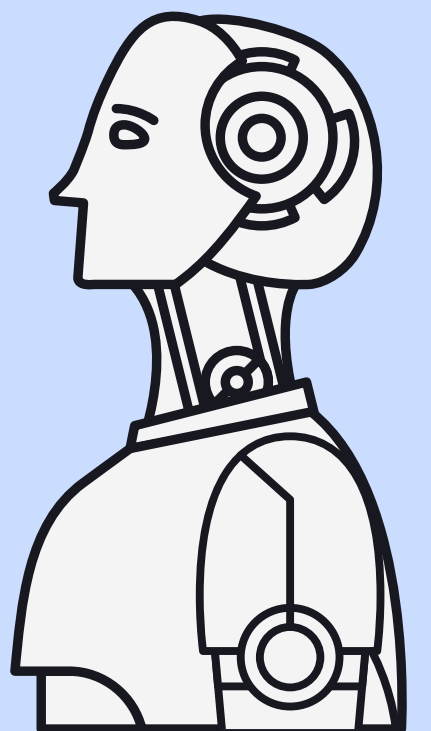
- 競賽說明暨實作9/20 (三)
- 全國賽 (薦派) 12/17 (日)

2 國中競賽生活科技組

- 競賽說明暨實作10/24 (二) 10/25 (三)
- 市賽3/5 (二)
- 全國賽4/13 (六)

資訊科技組

高雄科工館 [全國賽]
虎林科技中心 [縣市薦派]



新竹市科技競賽



資訊科技組

高雄科工館 [全國賽]
[縣市薦派]

虎林科技中心

[新竹市賽]

[薦派]

【國中小】

虎林科技中心

[新竹代表隊]

交通、住宿、膳食 [補助]

科技任務組

高雄科工館 [全國賽]
高雄科工館 [自由報名]

[錄取進全國賽]

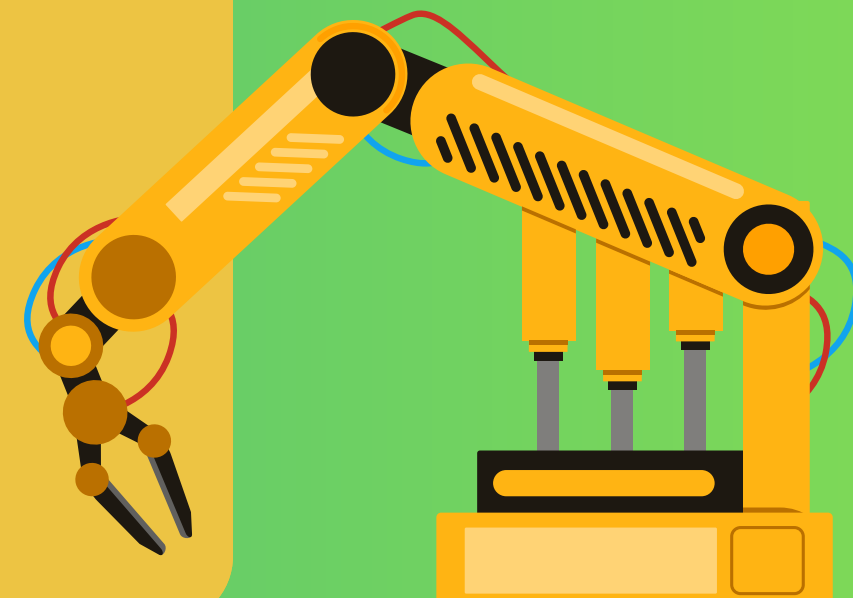
【國中小】

虎林科技中心

[新竹代表隊]

交通、膳食 [補助]

JOIN US

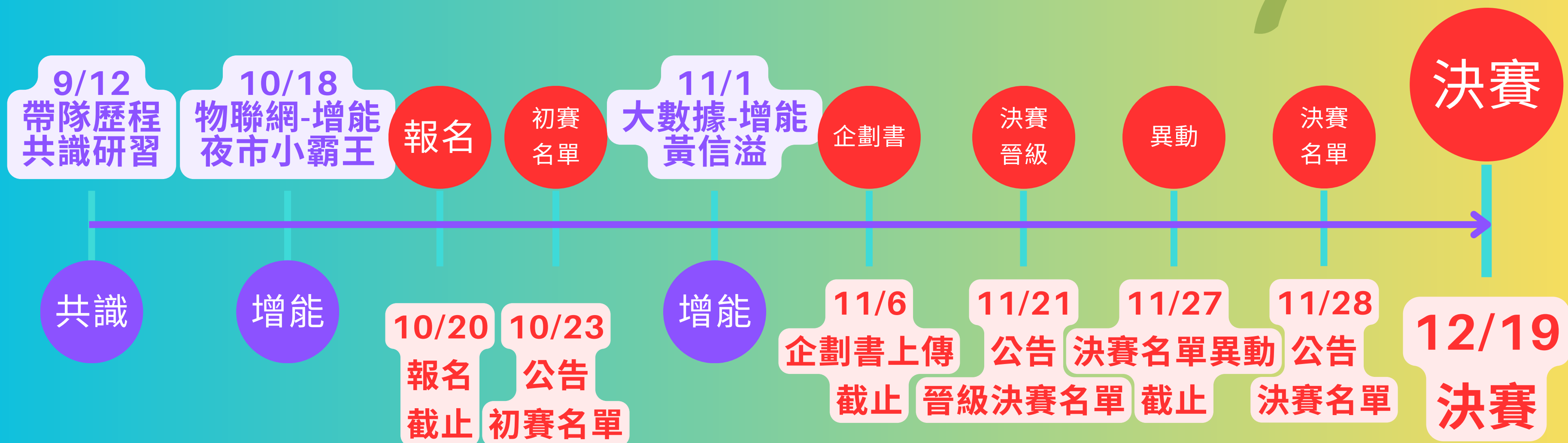




112科技教育創意實作競賽

【資訊科技組】

虎林科技中心新竹市賽 時間軸





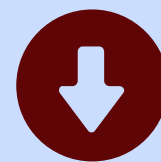
行事曆

週次	重要行事曆	Mon	Tue	Wed	Thr	Fri	Sat	備註
3	09/11 (Mon) 09/15 (Fri)	△9/11輔-國小召集人會	9/12資科競賽說明	△9/13跨域微課程(銘)				
4	09/18 (Mon) 09/22 (Fri)		△9/19輔-國中領召會議	△9/20培英(Power tech)			9/23國慶日補班 (補週一課表)	
5	09/25 (Mon) 09/29 (Fri)		△9/26培英(玻璃)			<u>9/29中秋節放假</u>		
6	10/2 (Mon) 10/6 (Fri)		△10/3輔-公開觀課					
7	10/9 (Mon) 10/13 (Fri)	<u>10/10國慶日彈性放假</u>	<u>10/10國慶日放假</u>					
8	10/16 (Mon) 10/20 (Fri)		△10/17輔-到校訪視	10/18 9-16增能 I (夜市小霸王-尤渚哲)◎	✓10/18虎中段考1-1 ◎10/19虎中段考1-2	10/20 17:00 初賽報名截止		
9	10/23 (Mon) 10/27 (Fri)	10/23 17:00 公告初賽名單	△10/24國中生活科技 競賽師生訓(培英)	△10/25國中生活科技 競賽師生訓(培英)				
10	10/30 (Mon) 11/3 (Fri)		△10/31輔-媒體素養	11/1 9-16增能 II (文淵閣-黃信溢)				
11	11/6 (Mon) 11/10 (Fri)	11/6 17:00 企劃書上傳截止	評審審查1	評審審查2	評審審查3	評審審查4 △11/10	評審審查5	
12	11/13 (Mon) 11/17 (Fri)	評審審查7	評審審查8 △11/14資科非專	評審審查9 △11/15	評審審查10	評審審查11	評審審查12	
13	11/20 (Mon) 11/24 (Fri)	11/20評審繳交審查表	11/21 17:00 公告晉級名單					
14	11/27 (Mon) 12/1 (Fri)	11/27 17:00前 更新決賽人員異動	11/28 17:00前 公告決賽名單△	◎11/30虎中段考2-1	◎12/1虎中段考2-2			
15	12/4~12/8							
16	12/11~12/15							
17	12/18 (Mon) 12/25 (Fri)		12/19 決賽現場評比					

112科技教育創意實作競賽【資訊科技組】

全國賽官網

tech.nknu.edu.tw



點選

競賽專區

新竹市賽公告

1. 公文

2. 虎林科技中心臉書



<https://www.facebook.com/Hulinmaker>

共識



競賽計畫



112科技教育創意實作競賽【資訊科技組】

競賽計畫【草案】(從參賽隊伍角度出發)

初賽

報名
組隊



寫企劃書
上傳企劃書



鐘點費 3 小時

每隊補助指導學生

決賽

免報名
可調整



完成作品
現場詢答



鐘點費 3 小時

每隊補助指導學生

全國賽

薦派
報名

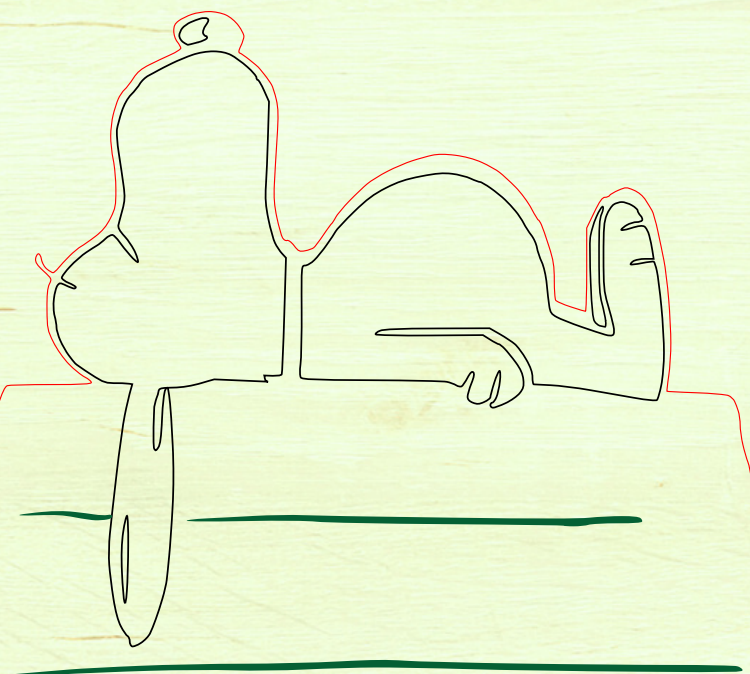


補助:膳食
交通.住宿



鐘點費 3 小時

每隊補助指導學生



112科技教育創意實作競賽【資訊科技組】



雲端硬碟

文件的[下載]與[上傳]



雲端硬碟

競賽計畫

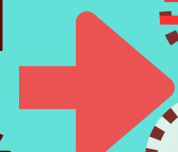
企劃書撰寫文本

附件文本

繳交成果報告

初賽

報名
組隊



報名

在學證明

簽到單

領據

上傳

企劃書



上傳

成果報告含照片

決賽

免報名
可調整



檢查

在學證明

簽到單

領據

無侵權
交切結書

作品
授權書



上傳

成果報告含照片

全國賽

薦派
報名



差旅經費[請撥]

差旅經費[結報]



簽到單

領據

上傳

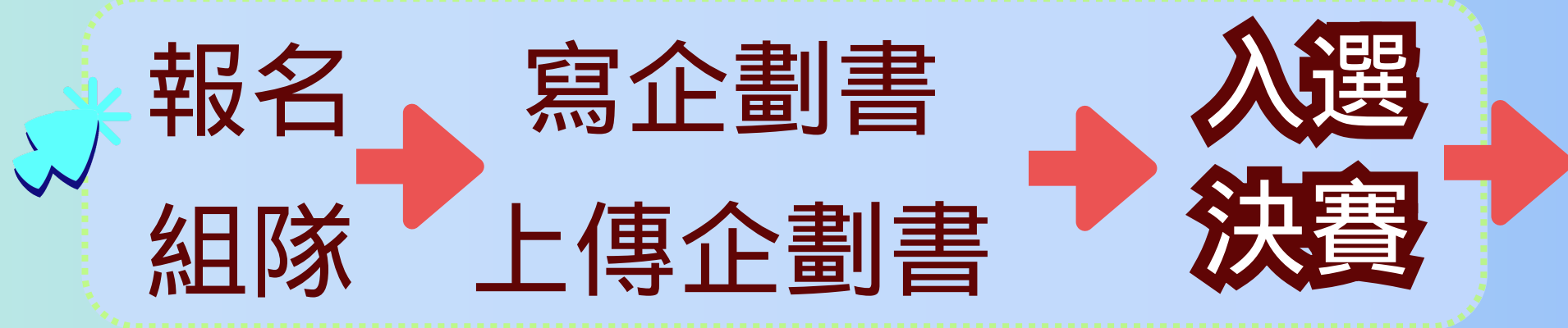
成果報告含照片

112科技教育創意實作競賽【科技任務組】（全國賽）

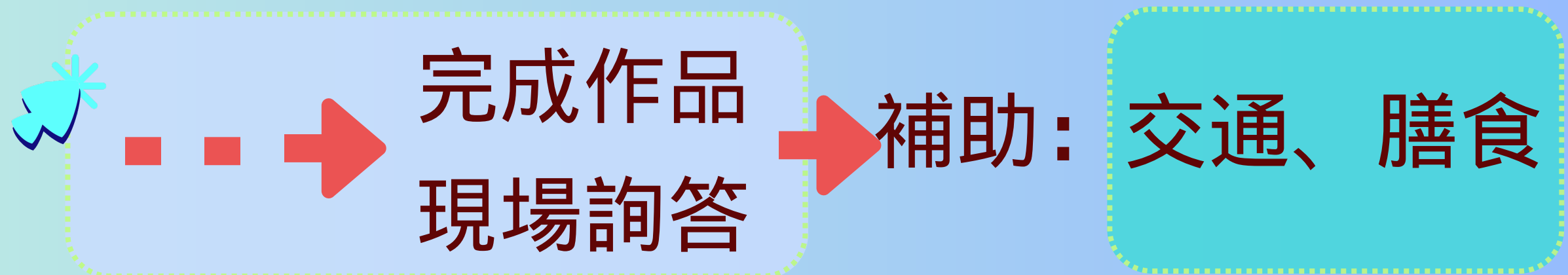
向【**科工館**】自由報名（從參賽隊伍角度出發）



初賽



決賽





臨時動議

1. 問題：競賽日期排週三？

• **回答：**競賽日期（國中小 週二週三輪流）

2. 問題：競賽的 共識週二、研習都週三？

• **回答：**遇到放假、被占(調)走。

3. 問題：科技女力特別獎設立。

• **回答：**不影響名次及佳作前提。





THANKS !

HULINMAKER

