

2025 國立花蓮高級工業職業學校_新興科技創客夏令營

活動簡章

一、活動內容

本校承接教育部國民及學前教育署高級中等學校新興科技教學遠距示範服務計畫 Fab Lab 促進學校，以科技智慧與智慧自造為主幹，並結合本校現有東區自造實驗室設備資源，開辦今年度之新興科技創客夏令營，整體課程融入當今人工智慧生成式系統(ChatGPT)及本校開發之影像辨識技術，與產學單位上銀科技公司設備，開發視覺輔助智慧製造之特色教案，本校在智慧機械(機器人)領域已有相當成熟之技術開發及教學經驗，開發出適合國中及高中端適合之特色教案。

本年度新興科技夏令營由東區技術教學中心、建築科、製圖科、資訊科聯合專業教師群共同主辦，並以本校東區自造實驗室現有 3D 列印機、雷射切割機、機械手臂等設備進行相關課程教學；另以 AutoCad、進行相關 2D 平面設計圖，並輔以人工智慧生成式系統進行 3D 立體建模，讓學生產出自己設計的作品，同時為增進學生對技職實作能力，另以 Arduino 課程結合電子電路實作，實為結合科技及學生創意之特色夏令營課程。

課程活動另提供機械手臂設備及工場，讓學生實機操作相關教導器，提前認識技職環境及專業教室工場，同時藉以操作設備發揮學習成效，鼓勵學生在暑假期間也能培養出專業力，並從中學習中反向思考如何再精進相關學習經驗及實作能力，是本校在歷年夏令營之辦理主要宗旨。

二、活動對象

- 1.限在學高中職、國中學生(應屆高中畢業、9月入學準國中新生、亦可報名)。
- 2.本年度夏令營每位學員**僅能報名一個梯次**，恕無法重覆報名參加，如經本校稽核，將無條件取消報名。
- 3.最多招收 20 名學員，備取 10 人，依系統記載之報名時間優先順序為依據。
- 4.活動對象如遇資格不符上述規定者，主辦單位將有權自動取消報名資格，不另行通知。

三、活動時間/地點

第一梯次

114 年 07 月 08 日(二)至 07 月 11 日(五)共計 4 天，每日 09:10~16:00

活動地點:國立花蓮高工東區技教中心綜合大樓-2 樓東區自造實驗室。

第二梯次

114 年 07 月 22 日(二)至 07 月 25 日(五)共計 4 天，每日 09:10~16:00

活動地點:國立花蓮高工東區技教中心綜合大樓-2 樓東區自造實驗室。

附件一

四、報名方法及注意事項

- 1.一律採取網路填表報名，均不受理現場及電話報名，活動與報名連結公告

網址：<https://sites.google.com/view/hlisfab2015/>

- 2.報名日期：

第一梯次

報名日期：自 114 年 06 月 10 日(二) 09:00 起 至 06 月 20 日(五) 17:00 止

第二梯次

報名日期：自 114 年 06 月 24 日(二) 09:00 起 至 07 月 04 日(五) 17:00 止

- 3.報名費用：全程免費。

- 4.為擷節相關教育部經費使用成效，報名後須全程準時參加(新生報到、班級返校日、原就讀學校重大集會除外)，請於報名前再次確認參加意願，參加期間如遇學員學習意願低落，主辦單位有權調整相關錄取人員資格。

五、錄取名單及注意事項

錄取名單及相關注意事項皆公告於 <https://sites.google.com/view/hlisfab2015/>

第一梯次

錄取名單公告時間：114 年 06 月 25 日(三) 10:00 公告

- 1.正取學員需於 06/30 (一) 17:00 前簽妥並回傳「家長同意書」(家長同意書將與錄取通知信一併寄出)，請自行簽署文件後，以拍照或掃描後，以 email 方式回覆，回傳信箱地址：hlisfab2015@gmail.com。
- 2.未於指定時間內回傳「家長同意書」者視同放棄參加，缺額由備取人員名單依序遞補。
- 3.備取人員遞補時得以 email 或電話簡訊通知，請相關備取人員確保聯絡管道暢通無虞，如經本校通知達 3 次未獲回應者，則放棄備取優先權利，將依照備取順序依序通知其餘備取人員。
- 4.錄取人員如遇活動期間遇身體不適狀況，建議返家休養。

第二梯次

錄取名單公告時間：114 年 07 月 09 日(三) 10:00 公告

- 1.正取學員需於 07/14 (一) 17:00 前簽妥並回傳「家長同意書」(家長同意書將與錄取通知信一併寄出)，請自行簽署文件後，以拍照或掃描後，以 email 方式回覆，回傳信箱地址：hlisfab2015@gmail.com。
- 2.未於指定時間內回傳「家長同意書」者視同放棄參加，缺額由備取人員名單依序遞補。
- 3.備取人員遞補時得以 email 或電話簡訊通知，請相關備取人員確保聯絡管道暢通無虞，如經本校通知達 3 次未獲回應者，則放棄備取優先權利，將依照備取順序依序通知其餘備取人員。
- 4.錄取人員如遇活動期間遇身體不適狀況，建議返家休養。

附件一

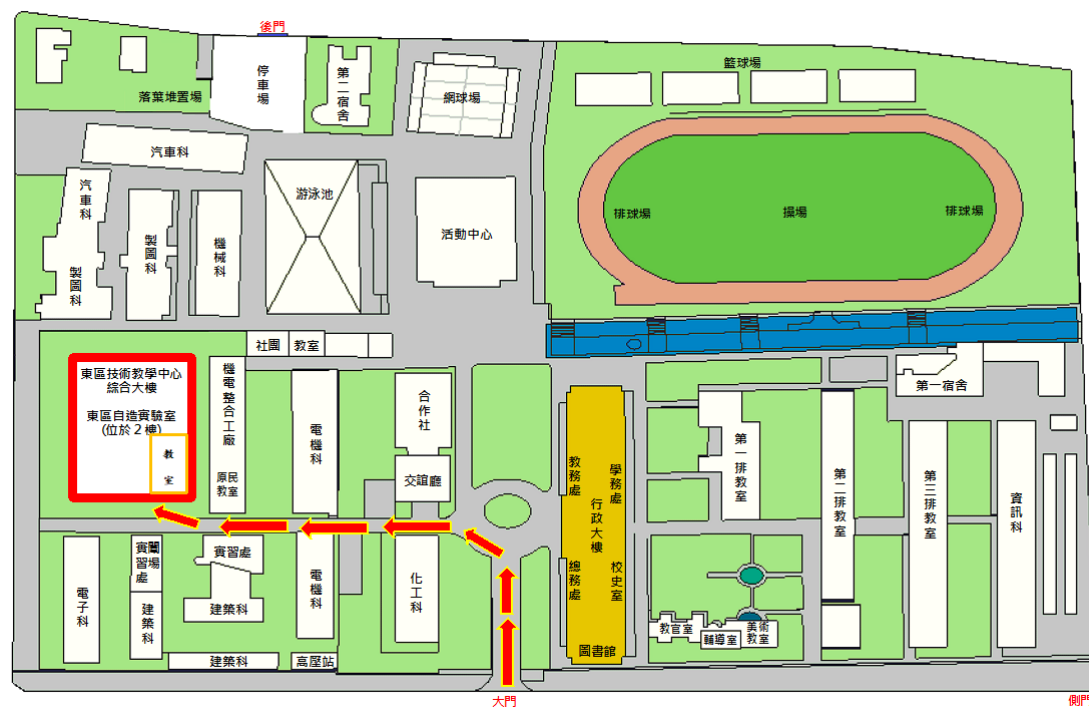
六、獎勵方式

全程參與將頒發研習證書，以茲鼓勵學員。

七、活動辦理單位/聯絡資訊

- 1.指導單位：教育部及國民學前教育署。
- 2.主辦單位：國立花蓮高工東區技術教學中心。
- 3.協辦單位：本校建築科、製圖科、資訊科。
- 4.聯絡方式：
 - (1)聯絡人：本中心專案助理
 - (2)E-mail： hlisfab2015@gmail.com
 - (3)聯絡電話：(03)8226108 轉 663

九、本校校園配置圖及教室活動地點（第一梯次及第二梯次均在同一教室）



2025 國立花蓮高級工業職業學校_新興科技創客夏令營

第一梯次課程表

第一梯次 第一天課程活動：電腦立體製圖與 3D 列印

日期	時間	課程主題內容	授課講師
7/08 (二)	08:50 ~09:10	報到及活動開幕	報到地點： 東區自造實驗室
	09:10 ~10:00	電腦立體製圖的介紹與操作	主講講師： 宋祐禎老師 助教講師： 高忠福老師
	10:00~10:10	休息	
	10:10~11:00	立體造型創作與設計	
	11:00 ~11:10	休息	
	11:10 ~12:00	認識 AI 生成 3D 模型	
	用餐與午休		
	13:10~14:00	3D 印表機的操作與演練	主講講師： 宋祐禎老師 助教講師： 高忠福老師
	14:00~14:10	休息	
	14:10~15:00	3D 列印實作與組裝	
	15:00~15:10	休息	
	15:10~16:00	3D 列印實作與組裝	
	16:00~16:20	技術交流 Q&A、賦歸	

附件一

第一梯次 第二天課程活動：電腦輔助設計與雷射加工

日期	時間	課程主題內容	授課講師
7/09 (三)	08:50 ~09:10	報到	報到地點： 東區自造 實驗室
	09:10 ~10:00	電腦輔助繪圖的介紹與操作	主講講師： 宋祐禎老師 助教講師： 高忠福老師
	10:00 ~10:10	休息	
	10:10~11:00	平面造型創作與設計	
	11:00 ~11:10	休息	
	11:10 ~12:00	認識 AI 生成 2D 圖形	
	12:00~13:10	用餐與午休	
	13:10~14:00	雷射加工機的操作與演練	主講講師： 宋祐禎老師 助教講師： 高忠福老師
	14:00~14:10	休息	
	14:10~15:00	雷射加工與編修	
	15:00~15:10	休息	
	15:10~16:00	雷射加工與編修	
	16:00~16:20	技術交流、Q&A、賦歸	

附件一

第一梯次 第三天課程活動：SketchUp 與建築空間結構設計

日期	時間	課程主題內容	授課講師
7/10 (四)	08:50 ~09:10	報到	報到地點: 東區自造 實驗室
	09:10 ~10:00	SketchUp 簡介及基礎教學	主講講師: 白雅心老師 助教講師: 高忠福老師
	10:00~10:10	休息	
	10:10~11:00	立體建模指令應用:擠出	
	11:00 ~11:10	休息	
	11:10 ~12:00	立體建模指令應用:旋塑	
	用餐與午休		
	13:10~14:00	立體建模指令應用:掃掠	主講講師: 白雅心老師 助教講師: 高忠福老師
	14:00~14:10	休息	
	14:10~15:00	立體建模指令應用:變型	
	15:00~15:10	休息	
	15:10~16:00	立體建築空間應用	
	16:00~16:20	技術交流 Q&A、賦歸	

附件一

第一梯次 第四天課程活動：未來的幫手—智慧機器手臂

日期	時間	課程主題內容	授課講師
7/11 (五)	08:50 ~09:10	報到	報到地點： 東區自造實驗室
	09:10 ~10:00	機器手臂基礎操作	主講講師： 高忠福老師 助教講師： 林建川老師
	10:00~10:10	休息	
	10:10~11:00	點位的校正與儲存	
	11:00 ~11:10	休息	
	11:10 ~12:00	抓取與放置的動作撰寫	
	用餐與午休		
	13:10~14:00	9x9 的矩陣抓取動作撰寫	主講講師： 高忠福老師 助教講師： 林建川老師
	14:00~14:10	休息	
	14:10~15:00	堆疊物件的動作撰寫	
	15:00~15:10	休息	
	15:10~16:00	機器手臂趣味競賽	
	16:00~16:20	技術交流 Q&A、賦歸	

2025 國立花蓮高級工業職業學校_新興科技創客夏令營

第二梯次課程表

第二梯次第一天課程活動：電腦立體製圖與 3D 列印

日期	時間	課程主題內容	授課講師
7/22 (二)	08:50 ~09:10	報到及活動開幕	報到地點： 東區自造實驗室
	09:10 ~10:00	電腦立體製圖的介紹與操作	主講講師： 宋祐禎老師 助教講師： 高忠福老師
	10:00~10:10	休息	
	10:10~11:00	立體造型創作與設計	
	11:00 ~11:10	休息	
	11:10 ~12:00	認識 AI 生成 3D 模型	
	用餐與午休		
	13:10~14:00	3D 印表機的操作與演練	主講講師： 宋祐禎老師 助教講師： 高忠福老師
	14:00~14:10	休息	
	14:10~15:00	3D 列印實作與組裝	
	15:00~15:10	休息	
	15:10~16:00	3D 列印實作與組裝	
	16:00~16:20	技術交流 Q&A、賦歸	

附件一

第二梯次 第二天課程活動：電腦輔助設計與雷射加工

日期	時間	課程主題內容	授課講師
7/23 (三)	08:50 ~09:10	報到	報到地點： 東區自造 實驗室
	09:10 ~10:00	電腦輔助繪圖的介紹與操作	主講講師： 宋祐禎老師 助教講師： 高忠福老師
	10:00 ~10:10	休息	
	10:10~11:00	平面造型創作與設計	
	11:00 ~11:10	休息	
	11:10 ~12:00	認識 AI 生成 2D 圖形	
	12:00~13:10	用餐與午休	
	13:10~14:00	雷射加工機的操作與演練	主講講師： 宋祐禎老師 助教講師： 高忠福老師
	14:00~14:10	休息	
	14:10~15:00	雷射加工與編修	
	15:00~15:10	休息	
	15:10~16:00	雷射加工與編修	
	16:00~16:20	技術交流、Q&A、賦歸	

附件一

第二梯次 第三天課程活動：AI 輔助程式設計

日期	時間	課程主題內容	授課講師
7/24 (四)	08:50 ~09:10	報到	報到地點： 東區自造 實驗室
	09:10 ~10:00	人工智慧發展現況	主講講師： 郭德潤老師 助教講師： 林建川老師
	10:00~10:10	休息	
	10:10~11:00	軟體下載與安裝	
	11:00 ~11:10	休息	
	11:10 ~12:00	物聯網模組使用方式	
	用餐與午休		
	13:10~14:00	用人工智慧協助撰寫程式-1	主講講師： 郭德潤老師 助教講師： 林建川老師
	14:00~14:10	休息	
	14:10~15:00	用人工智慧協助撰寫程式-2	
	15:00~15:10	休息	
	15:10~16:00	整合互動的程式撰寫	
	16:00~16:20	技術交流 Q&A、賦歸	

附件一

第二梯次 第四天課程活動：未來的幫手—智慧機器手臂

日期	時間	課程主題內容	授課講師	
7/25 (五)	08:50 ~09:10	報到	報到地點： 東區自造 實驗室	
	09:10 ~10:00	機器手臂基礎操作	主講講師： 高忠福老師 助教講師： 林建川老師	
	10:00~10:10	休息		
	10:10~11:00	點位的校正與儲存		
	11:00 ~11:10	休息		
	11:10 ~12:00	抓取與放置的動作撰寫		
	用餐與午休			
	13:10~14:00	9x9 的矩陣抓取動作撰寫	主講講師： 高忠福老師 助教講師： 林建川老師	
	14:00~14:10	休息		
	14:10~15:00	堆疊物件的動作撰寫		
	15:00~15:10	休息		
	15:10~16:00	機器手臂趣味競賽		
	16:00~16:20	技術交流 Q&A、賦歸		