

【110年未來實驗室】主題體驗課程簡章

本校與國立公共資訊圖書館合作辦理技職探索系列展覽，於108年1月起至110年12月31日止，將呈現航空、智慧機械、智慧科技等多元主題展覽，促進職業教育扎根及建立技職人才培育理念，並體認創新工業基礎技術對現代生活之重要性，以輕鬆有趣且富教育意義的互動課程，了解各技職未來發展面相，深化參與者對於未來技職發展之前瞻性，以激發國中小學生(含家長)對工業技職教育職業群類之認識。

活動對象：10-18歲(國小3年級-高中3年級)，建議人數為20-40人。

一、活動費用：課程完全免費，全額補助將不另行收費(不含車資及餐費)。

***位於原鄉地區之學校可補助車資及午餐**，詳細資訊請至原住民族委員會全球資訊網原鄉列表

<https://reurl.cc/Y6leZ4>查詢。

二、活動時間：110年9月10日至110年12月26日，建議預約時間每周二到周五9:30-12:00，14:00-16:00。

三、活動地點：國立公共資訊圖書館，臺中市南區五權南路100號。

四、報名方法：請填寫電子報名表單 <https://reurl.cc/zzgx0p>，班級團體預約報名優先，處理時間約3個工作天(如遇六日將延後)，請於14天前進行預約，若欲取消也請於7日內來電通知；名額有限，請盡速報名。請填寫附件一、課程參加同意書；附件二、學生作品、活動照片及姓名授權同意書，於報到時繳交。

五、指導單位：教育部。

六、承辦單位：國立虎尾科技大學、國立公共資訊圖書館。

七、相關課程記錄請參閱粉絲頁：<https://www.facebook.com/2019Ex/>

八、技能職多星技職探索展活動聯絡人：國立虎尾科技大學 藝術中心 李小姐。Tel:(05)631-3002，E-mail: tyli@gs.nfu.edu.tw。

課程一覽表：

課程名稱	課程時間	適合年齡
【未來的未來—未來實驗室主題展】特展導覽	1小時	10歲以上
【電的魔法-靜電原理】科普體驗課程	2小時	10-15歲
【吸管機器人】技術體驗課程	2小時	10-15歲
【生科果凍-植物組培瓶】技術體驗課程	2小時	13歲以上
【療育水苔球】技術體驗課程	2小時	13歲以上
【編程智能積木】技術體驗課	3小時	13歲以上
築夢探索工作坊-職業興趣測驗	1.5小時	國中、高中
虎 SHOW 未來職人講座-探索未來的你	2小時	13-18歲

*主辦單位遇人力不可抗拒之因素，保有隨時修改、暫停或終止本活動之權利，本活動一切更動將以 E-mail 公告為主。

【未來的未來—未來實驗室主題展】特展導覽

可預約時間為周二至周日9:30-12:00，13:30-16:30

**導覽+簡易科普體驗時間 約1小時

*適齡：國小二年級以上

職業試探體驗特展的探險太空站 即將前往下一站，未來實驗室主題展，透過作品認識資通訊技術、物聯網、大數據分析、人工智慧、AI辨識...等技術的發展，並思考如何將生活與科技結合。本次展出由國立虎尾科技大學師生共同研發製作的「自駕車次系統-道路物件辨識系統」利用視覺辨識感測器現場與您在螢幕上互動、「自駕車次系統感測器-光學雷達」展現雷達如何測量場域環境、「5G於智慧工廠多機台之 AI 快速優化系統」展示實體的5G天線、立方衛星模型、仿生變色材料...等精彩作品，帶大家一起來探索未來的可能，刻劃出未來世界的樣貌。

展覽將由互動式體感遊戲「未來之門」帶領大家啟航，「彩繪夢想」互動遊戲，彩繪未來的交通工具，「打造未來的城市」VR 體驗，各種彩繪結合你的創意顯示在未來世界裡，多種趣味互動遊戲，歡迎國小至高中職的學生、親子把握展覽時間前往參觀體驗！

【電的魔法—靜電探索】科普體驗課程

**課程時間 約2小時

*適齡：10-18歲(小學三年級以上)分小組進行活動

靜電在生活中無所不在，幾乎所有物質都可能產生靜電，冬天脫毛衣時常聽到劈啪響，抑或是在觸碰物品時指尖傳出一陣刺痛，遊玩使用墊板吸住使頭髮站立，自然界的雷、電皆為靜電現象，現代生活用品也有很多靜電的應用，如：靜電除塵器、空氣清淨機、靜電噴漆...等產品，課程中也會有許多不同的靜電實驗示範，讓我們一起來學習利用靜電製作出神奇有趣的小道具吧！

【吸管機器人】技術體驗課程

**課程時間 約2小時

*適齡：10-15歲(小學四年級以上)

將生活中隨手可得的日常用品-吸管與一顆小小的馬達結合，加上創意的手做魔法簡便的素材、容易組裝、極富創意性、可延伸許多變化特點，讓孩子創作出屬於自己的Strawbotics 吸管機器人！本課程強調：動手實作、活用素材、兼具整合思考、設計分析等特色，符合「做、用、想」核心素養，並藉由小實作型態，先從「做、用」著手，最後延伸至發想與應用。培養機電整合原理、激發孩子創意設計的能力。

*課程使用之模組教具及相關設備教具僅供上課使用。

*名額：考量上課品質，採數量限制，每梯次招收20人(超出人數建議共用教具)

【生科果凍-植物組培瓶】技術體驗課程

**課程時間 約2小時

*適齡：13歲以上

組培的全名為「組織培養」，是現今生物科技培育技術的一種，植物組織培養能以少量母體培養出大量的植物，用途很多，例如:基礎植物學與遺傳學研究，以及農業上的育種與品種保留...等，台灣能為蘭花王國便是運用此技術，跟我們一同來學習不一樣的栽種技術，無需澆水施肥，研究植物是如何吃果凍長大的~

【療育水苔球】技術體驗課程

**課程時間 約2小時

*適齡：13歲以上

水苔球的造型圓潤又療癒，不同於以往種植於盆中的植栽，可以吊掛或擺設，一起來學習植物的生長特性和環境，如何將介質扎成球型，觀察與照護植栽的成長，讓生活點綴綠色療育。

【編程智能積木】技術體驗課

**課程時間 約2小時 *因場地需求請盡量安排於周二、周五

*適齡：13歲以上(國中)

智造家-電控積木神經元程式

通過藍牙模組連接到 Neuron App，可從 App 上對積木模組進行程式設計，組合出想要的智能模式，包含聲、光和感應等。可以通過物聯網串聯將家居變得智慧化，本課程將兩者結合，以輕鬆有趣的方式編寫圖控語言程式。

*課程使用之平板電腦、模組教具及相關設備教具僅供上課使用。

*名額：考量上課品質，採數量限制，每梯次招收20人(超出人數建議共用教具)

築夢探索工作坊-職業興趣測驗

**課程時間 約1.5小時，課程包含約1小時職業微講座

*測驗約0.5小時，視人數及現場狀況而訂

*適齡：國中、高中

透過生涯興趣檢測探索潛藏在你體內的天賦，一起瞭解未來適合你的職業，讓你面臨選擇時不再猶豫不決。築夢探索工作坊可以幫助學生瞭解自己興趣方向的探索、藉由興趣類型的分類而對工作環境類型有初步、概略以及整體的認識。

使用量表：國中：國中生涯興趣量表、多元智能量表乙式，高中：生涯興趣量表水準二

虎 SHOW 未來職人講座-探索未來的你

**講座時間 約2小時

*適齡：13-18歲(國中、高中)

你是誰?你的未來想要做甚麼呢?你知道隱藏在你身上的亮點在哪裡嗎?跟著講師的腳步，與學生一同挖掘自己獨一無二、無可取代的潛力空間，用心探索找到屬於自己天生獨有的特質!

國立虎尾科技大學

【110年未來的未來—未來實驗室主題展】主題體驗課程參加同意書

茲同意本人子弟_____（身份證字號：_____），
就讀於_____學校，_____年級_____班，報名
參加【110年未來的未來—未來實驗室主題展】主題體驗課程，本人將叮嚀子弟遵守團體秩序，不得單獨行動，以免影響活動進行及預防危險之發生，並於活動期間願意接受活動單位輔導。願遵守以下規定，如有違反其規定，願負起一切責任，絕無異議。

1. 本人願負起課程所借物品之管理及保管之責。
2. 本人願意確實遵守歸還時間決不拖延。
3. 課程所借物品若有損壞時，本人願負責將其恢復原狀後歸還給主辦單位。
4. 當使用課程所借物品，導致他人受傷情形，本人願承擔其責任。
5. 課程所借物品若發生遺失、損壞、失盜等情況而無法歸還原物時，本人願賠償所借物品之相同種類、同種機能物品。
6. 課程所借物品如損壞需賠償原廠維修金額，若無法進行維修，需原價賠償。

此致

國立虎尾科技大學

家長簽名：

家長電話：

備註：

1. 敬請填寫後，請於課程當日繳交至主辦單位，如有疑問，歡迎來電詢問。
2. 未繳交家長同意書者，視為家長不同意參與活動，恕無法報名課程。

中華民國110年_____月_____日

附件二、學生作品、活動照片及姓名授權同意書

國立虎尾科技大學

【110年未來的未來—未來實驗室主題展】主題體驗課程

學生作品、活動照片及姓名授權同意書

親愛的家長：您好！

為符合個人資料保護法、著作權法與民法肖像權等相關規定，主辦單位使用學生作品、活動照片及姓名均須取得學生及其家長授權(因學生未成年故須取得法定代理人同意)，故徵詢家長同意授權主辦單位下列之行為，惠請填妥回條與行前通知書一併送回，謝謝您。

1. 將學生作品、學生姓名、活動照片、影片上傳及公開於活動粉絲專頁。
2. 將學生作品、學生姓名、活動照片置於成果報告書。
3. 主辦單位得行使一切非營利目的之用途及運用，且不須另支付報酬。

【補充說明】：

- ◎著作：指屬於文學、科學、藝術或其他學術範圍之創作；著作人：指創作著作之人；著作權：指因著作完成之著作人格權及著作財產權。
- ◎學校使用學生作品、活動照片及班級姓名，除了拍攝者本人的著作權外，亦涉及照片主角本人的肖像權或隱私權，所以應經肖像權人與著作權人之同意始可。

國立虎尾科技大學 藝術中心【夢想銀河技能職多星】團隊敬上



【110年未來的未來—未來實驗室主題展】主題體驗課程

學生作品、活動照片及姓名 授權同意書回條

本人_____ (家長簽名) 同意 不同意 主辦單位對於本人子女參與

活動照片、姓名及作品，在活動現場、臉書粉絲頁及成果報告書等，有修改、編輯、重製、公開發表及非營利使用之權利。

就讀學校：_____縣(市)_____ (學校名稱)

學生姓名：_____ 家長簽章：_____

日期：110年_____月_____日

附件三、交通資訊

<https://www.nipi.edu.tw/Information/Traffic/TrafficLibrary01>

國立虎尾科技大學交通資訊		
自行開車	國道一號	北上 南下 至南屯交流道（臺中／龍井）下，往臺中方向，走五權西路右轉五權路，接五權南路至臺中高等法院對面即可到達國立公共資訊圖書館。
台鐵火車	五權站下車	徒步至高院路左轉復興路，右轉五權南路，沿五權南路到本館，約10分鐘。
客運	站名-公共資訊圖書館(復興路)	臺中客運60、82、101、102路線、豐榮客運89路線、仁友客運105路線、中台灣客運37、281路線、四方電巴242路線
	站名-公共資訊圖書館(五權南路)	統聯客運23路線、中台灣客運281路線
	站名-公共資訊圖書館(建成路)	臺中客運9、35、41路線
高鐵	轉乘台鐵	轉乘臺鐵區間車至五權站下車：步行約10分鐘
	轉乘客運	由高鐵臺中站大廳層至1樓客運轉運站，前往公車月台搭乘： 1. 臺中客運82，101號、中台灣客運125號公車至臺中高等法院站下車。 2. 巨業客運166號公車至國立公共資訊圖書館(復興路)站下車。

集合地點：1F 大廳

