

國立臺北商業大學數位多媒體設計系

「木工創客手作種子教師研習營」簡章

一、 辦理源起

1. 數位多媒體設計系(本系)配合教育部技職再造計畫(創客教育)之推廣，委請首羿國際股份有限公司代為訓練各校木工創客手作種子教師，以便各校可借用本系創客工坊，自行辦理高中小學暑假研習活動。
2. 宣導本系「創藝科技」理念，讓高中小學生對創客教育有更深入的瞭解。

二、 計畫說明

近年來，創客(Maker)話題在世界各地發燒，「創客精神」強調在開放、交流、分享的氛圍下創新設計、激發創造力、動手實現創意，這樣的理念已受到教育界人士的認可和讚賞。因此國內有愈來愈多的教育單位，希望透過創客精神的理念引領著孩子們自己動手做，從實作中學習數學思考與物理設計，發掘問題與解決問題的能力，創客精神不再只是讓孩子學習一項課程，而是多元的自主學習能力，也讓創造力無限延伸。

目前有愈來愈多的學校希望將創客教育正式導入校園，有鑒於過去開設的課程缺乏變化性且未能有效整合相關課程進行思維創作，以致無法激發學生的整合性創造力，學生作品多侷限在平面的創作上，非常缺乏立體成型的整合概念與DIY實務經驗。此外，許多校園「創客空間」的規劃設計並沒有考慮到學生數位設計的基礎能力，學生對於數位設計與3D成型設備常識普遍性不足，加上3D成型軟硬體規劃未能符合使用者實際需求，以致太偏重於程式設計與各類軟硬體學習，反而是花更多的時間在面對著電腦，忽略了問題研究討論與創意創作的實作經驗，未能引發學習興趣反而抹煞了創客精神所要創造的價值。

我們希望透過「動手做創新」的訓練，培養學生用雙眼觀察、發現問題以及解決問題的能力，並在操作工具機的過程中，啟動「右腦」訓練空間感與邏輯思考、理解力及聯想力，啟發創新意識。暑假將近，許多高中小學校均希望能開設一些夏令營的課程，啟發學生在創客學習不足的能力，但各校限於場地與師資不足，往往無法實踐。有鑒於此，本系將「創

藝科技」理念向外延伸，以釋出場地與培育師資為己任。本系的「創客工坊」是配合教育部技職再造計畫所建立的創客空間，引入「奧地利迷你安全工具機」，其小巧不占空間、多功能靈活多變及獨特只鋸材料不傷手的特性，相較傳統工具機有較高安全性，讓非木工或機械專業的老師，都可輕易帶領學生製作各式創客手作作品，正是培育學生創客精神的重要園地，本系將提供外借服務，讓其他學校也能共享資源，只要老師能通過本系種子教師的培育課程，即可在創客工坊擔任講師授課。所以在培育師資方面，本系於此次活動開設種子教師研習營，請原廠授權的專業講師授課，為讓高中小學校老師能親自參與，親自授課，將創客精神帶回原學校，達成培育師資的目標。

在本次課程中，我們會分享校園創客教育的理念與做法，「我可以數得出一個蘋果有多少種子，但數不出一顆種子可以種出多少蘋果」，一個動心起念與一顆小小種子就可以創造不同結果，讓我們一起提高學生學習成就感與培養創客技能，協助規劃特色創客課程與發展創客空間，相信能為參與學校的創客教學帶來新靈感與新感受！

三、 參與對象、報名方式及費用：

1. 參與對象針對高中職、國中及國小教師。本研習屬於基礎應用及進階實作課程，不論有無工具機操作經驗之教師對木工創作有濃厚興趣者，都可報名參加。
2. 報名日期：即日起至名額額滿截止。
3. 名額：限 40 名。(報名人數未滿 25 人不開班, 於開課前五天通知)
4. 報名網址：http://edm.so-easy.com.tw/170531_ntub_maker/index.htm
5. 報名費用：4,500 元，學校團體報名（12 人以上）可享九折優惠，報名費含材料費、午膳食費。

四、 課程及活動時間：

課程名稱	講師	研習日期	研習費用
木工創客手作研習營	原廠授權專業講師	106 年 07 月 12-14 日	4,500 元/人

研習日期每日 9:00~12:00、13:00~16:00，三日共計 18 小時研習。

五、活動時程安排：

	第一天 (7/12)	說明
08:30~09:00	報到	研習教師報到簽名
09:00~10:00	環境與迷你工具機介紹	創意工具機功能與安全守則說明
10:00~11:00	鋸床鑽床磨床基礎練習	基礎幾何圖形成品製作
11:00~12:00	鋸床鑽床磨床基礎練習	彩色掛飾與小夾子
12:00~13:00	休息時間 (午餐)	便當
13:00~14:00	彩色卡通動物作品	彩色卡通動物作品製作
14:00~15:00	天鵝相框	天鵝相框作品製作
15:00~15:10	小憩一下	點心
15:10~16:10	貓頭鷹時鐘	貓頭鷹時鐘作品製作
	第二天 (7/13)	說明
09:00~10:00	創意剪影作品	創意剪影作品製作
10:00~11:00	櫥櫃家具製作	櫥櫃家具製作
11:00~12:00	車床認識與基礎練習	羅馬柱作品製作
12:00~13:00	休息時間 (午餐)	便當
13:00~14:00	車床應用-砲車模型	砲車模型作品製作
14:00~15:00	車床應用-原子筆製作	原子筆作品製作
15:00~15:10	小憩一下	點心
15:10~16:10	自由作品綜合創作	自由作品綜合創作
	第三天 (7/14)	說明
09:00~10:00	認識磨床與車床組裝工序	認識磨床與車床組裝工序
10:00~11:00	認識鋸床組裝工序	認識鋸床組裝工序
11:00~12:00	認識鑽床與銑床組裝工序	認識鑽床與銑床組裝工序
12:00~13:00	休息時間 (午餐)	便當
13:00~14:00	操作重點技巧複習	說明操作重點技巧
14:00~15:00	筆試與實作測試	筆試與當場實作
15:00~16:00	成果發表與頒獎	頒發研習證明與專業及格證書 頒發最佳手作與創意
16:00~	歸賦	快樂回家 (含點心及紀念品)

六、活動地點：

國立臺北商業大學數位多媒體設計系 弘毅樓 6 樓 A613 創客工坊
(地址：桃園市平鎮區福龍路一段 100 號)

七、指導單位：教育部

主辦單位：首羿國際股份有限公司

協辦單位：國立臺北商業大學數位多媒體設計系

八、其他事項：

1. 凡報名參加本活動者，需於研習費用繳交完成後為報名完成。交通、住宿等問題由學員自理。
2. 報名後，如因故無法參加者，請於研習前 7 天前通知主辦單位，可辦理 9 成退費，否則無法退費。
3. 全程參加本活動者，主辦單位將發予研習證明。結訓測驗及格者，可獲得本系頒發的專業證照
4. 本校交通資訊，請至 <http://tyc.ntub.edu.tw/files/11-1001-24-1.php> 查詢。
5. 有任何問題請聯絡國立臺北商業大學數位多媒體設計系曾靖文助教
Tel:(03)450-6333#8141 Fax:(03)450-6375 awbxcydz@ntub.edu.tw

奧地利迷你安全工具機

影片介紹：http://iplus.net.tw/channels/1269/episodes/3967?locale=zh_tw



鋸床



磨床



鑽床



車床



國立臺北商業大學桃園校區交通位址及方式

地址：桃園市平鎮區福龍路一段 100 號



桃園校區位置圖

搭乘大眾交通工具

從中壢火車站下車，由前站出站，可選擇搭乘以下客運公司公車前往本校：

一、桃園客運(票價 18 元)：

(一)車次：在中壢市中正路 51 號之中壢站，搭乘【115 甲 中壢—平東路】或【115 乙 中壢—平東路】，行經平鎮市福龍路一段 100 號之北商站下車。

(二)時刻表：最早 06：15 一班。從 07：00 以後，大約每 30 分鐘一班。有關時刻表詳公車時刻表 <http://www.tybus.com.tw/default.aspx?page=BusTime>。

二、新竹客運(票價 26 元)

(一)車次：在中壢市建國路 105 號之中壢南站，搭乘【中壢—隘寮頂】，行經平鎮市福龍路一段 100 號之北商門口下車；或搭乘【中壢—金雞湖】、【中壢—黃泥塘】、【中壢—804 醫院】，行經金陵路五段 289 號之平東橋站下車，下車後，步行約 5 分鐘。

(二)時刻表：大致 30~50 分鐘一班。有關時刻表詳公車時刻表

<http://www.hcbus.com.tw/inquiry/%E4%B8%AD%E5%A3%A2%E6%99%82%E5%88%BB%E8%A1%A8.htm>。

汽車自行前往

國道 1 號接東西向 66 快速道路觀音大溪線，往【大溪】方向前進，於【23K 平鎮三交流道】下交流道後於前方路口右轉至金陵路五段，續前行至福龍路一段即抵達桃園校區。

機車自行前往

一、中壢—桃園校區：沿金陵路直行至金陵路五段，接福龍路一段即抵達桃園校區。

- 二、桃園—桃園校區：桃園中華路至內壢，左轉興仁路，接榮民路右轉至環中東路三段，金陵路二段左轉後直走至金陵路五段，穿越 66 號快速路陸橋，抵達桃園校區。
- 三、龍潭—桃園校區：龍潭鄉高陽北路，右轉至中原路，接中豐路上林段，至中豐路中山段，在接大昌路一段左轉至福龍路三段，直走到福龍路一段，即抵達桃園校區。
- 四、楊梅—桃園校區：楊梅市梅高路右轉，至高獅路，接中山高速高路再接東西向快速公路觀音大溪線直走，接金陵路五段直走街福龍路一段，即抵達桃園校區。
- 五、觀音—桃園校區：觀音鄉西部濱海高速公路，左轉至中興路，右轉接信義路，再接濱海路大潭段，濱海路左轉接東西向快速公路觀音大溪線直走，右轉至福龍路一段，即抵達桃園校區。
- 六、大溪—桃園校區：大溪鎮武嶺橋，至介壽路，左轉至員新興街，右轉至仁和街一段，直走左轉南興聯絡路，右轉接東西向快速公路觀音大溪線，左轉至福龍路一段，即抵達桃園校區。