

105 學年度國民中小學自造教育輔導中心
「MAKER POWER--3D 繪圖與 3D 列印結合應用」教師研習實施計畫

一、研習依據

(一)中華民國 105 年 5 月 30 日臺教國署國字第 1050059512 號函辦理。

(二)105 年度創新自造教育輔導中心計畫辦理。

二、研習目標

(一)強化國中小教師資訊運用新知，促進教師掌握自然與生活科技最新脈絡。

(二)藉由理論與實務操作體驗，拓展自然與生活科技領域教師了解 3D 列印的發展技術與應用，並體驗如何利用 3D 列印技術，與個人美感結合並呈現自己的創意設計。

(三)期能藉由資訊科技之輔助，提供教師不同教學媒材之選擇，並運用於教學。

三、主辦單位：教育部國民及學前教育署

承辦單位：國立高雄師範大學工業科技教育學系/自造教育輔導中心

四、研習對象：本市所屬國中、小校長、主任、教師、自然與生活科技領域教師、資訊人員。

五、研習日期：105 年 8 月 8、9、10 日（星期一、二、三）--

圖學知能與 3D 繪圖課程

105 年 8 月 11 日（星期四）--

3D 列印課程

六、報名日期：即日起至 7 月 29 日（星期五）止。

七、研習人數：25 人。

八、研習地點：本中心圖學教室（824 高雄市燕巢區深中路 62 號科技大樓 4F）。

九、研習課程表：

日期	課程名稱	時間	時數	課程內容	講座
8/8 (星期一)	3D 繪圖教學－ 先備圖學知能	08：30-09：00		報到	自造教育輔導中心
		09：00-12：00	3	正垂視圖、等角投影 圖及輔助視圖	國立高雄師範大學 副教授 荊溪昱 老師 助教：林志軒 老師
		12：00-13：00		午餐休息	
		13：00-14：00	1	尺寸標註	
		14：00-16：00	2	實例解析	

日期	時間		時數	課程內容	講座
8／9 (星期二)	3D 繪圖教學－ Inventor 軟體 操作	09：00-10：00	1	認識 Autodesk Inventor	講師：林志軒 老師 助教：廖冠霆
		10：00-12：00	2	3D 繪圖軟體操作 立體圖形繪製	
		12：00-13：00	午餐休息		
		13：00-14：30	1.5	3D 繪圖軟體操作 尺寸標註與三視圖	
		14：30-16：00	1.5	三視圖如何應用於 生活科技課程	
日期	課程名稱	時間	時數	課程內容	講座
8／10 (星期三)	3D 繪圖教學－ 123D Design 軟體操作 ＋ 3D 列印基礎 概念	09：00-10：00	1	認識 123D Design 與 Tinkercad	講師：林志軒 老師 助教：廖冠霆
		10：00-12：00	2	123D Design 操作與繪製技巧	
		12：00-13：00	午餐休息		
		13：00-14：30	1.5	共享資源分享	
		14：30-16：00	1.5	輸出 3D 列印機檔案 (STL 檔案格式)	

日期	時間		時數	課程內容	講座
8／11 (星期四)	3D 列印課程	09：00-10：00	1	認識 3D 列印	講師：林志軒 老師 助教：廖冠霆
		10：00-12：00	2	列印與輸出	
		12：00-13：00	午餐休息		
		13：00-16：00	3	列印與輸出	

十、研習方式：講授、操作體驗。

十一、報名方式

本研習採網路報名，自即日起至 105 年 7 月 29 日（星期五）止，請至全國教師在職進修資訊網（<http://www1.inservice.edu.tw/>）報名，課程名稱為「105 學年度國民中小學自造教育輔導中心「MAKER POWER--3D 繪圖與 3D 列印結合應用」教師研習實施計畫，課程代碼 2029114。

十二、注意事項

- (一)本研習如報名踴躍而致額滿，依照報名順序優先錄取。
- (二)為尊重講座及研習同儕，參與研習請務必準時，以免影響課程進行。遲到或早退超過 20 分鐘以上者須請假 1 小時。另本中心不接受「現場報名」，以免影響講義、教材、餐食等行政作業，敬請配合。
- (三)為珍惜教育資源，經報名錄取人員不得無故缺席，完成報名程序之研習人員，倘因特殊緊急事件無法參加者，請於研習前 3 日辦理取消研習作業，以利承辦單位通知備取人員參加研習活動。

十三、研習時數：

全程參與者每期核發 24 小時研習時數；請假時數超過研習總時數之四分之一(6 小時)者，不給予研習時數。

十四、聯絡方式：

專任助理陸奕樺、閔世玲，聯繫電話：07-7172930 轉 7603、7605，傳真：07-6051206，電子信箱：ite.maker@gmail.com

十五、研習經費：

所需經費由教育部國民及學前教育署國民中小學自造教育輔導中心經費項下支應，覈實核銷。