

國立新竹高級中學 函

地址：30068 新竹市學府路36號
聯絡人：劉孟庭
聯絡電話：03-5736666-109
傳真電話：03-5736602
Email：bio@hchs.hc.edu.tw

受文者：屏東縣立東港高級中學

發文日期：中華民國114年6月13日
發文字號：新中教字第1140005550號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文 (a101c0000u_1140005550ax_1.pdf)

主旨：函轉高雄醫學大學辦理之「3D列印與生技醫藥種子教師訓練營」，請協助轉知並鼓勵教師踴躍報名參加，請查照。

說明：

- 一、依高雄醫學大學國科會計畫辦理。
- 二、參加對象：對3D列印與生技醫藥有興趣高中職教師，共50名。
- 三、研習講師：高雄醫學大學生物科技學系劉旺達副教授。
- 四、研習時間：114年8月18日(星期一)、8月19日(星期二)上午9時至下午4時。
- 五、研習地點：高雄醫學大學國際學術研究大樓IR335、濟世大樓CS201。
- 六、報名網址：<https://forms.gle/QfQ3fzrvFGtLQ7we7>(即日起至額滿為止)。

正本：全國高級中等學校
副本：本校生物學科中心(不含附件)



校長 郭 珍 祥



裝

訂

線



57

3D 列印與生技醫藥種子教師訓練營

開課時間：114 年 8 月 18 (一)、19 (二) 9:00~16:00

活動地點：高雄醫學大學 國際學術研究大樓 IR335/濟世大樓 CS201

主辦單位：高雄醫學大學

協辦單位：普通型高級中等學校生物學科中心（國立新竹高中）

經費來源：國科會、教育部

課程設計理念與目標：

3D 列印是將數位立體影像輸出成實體的技術，由於該技術製程較環保且比傳統方式更輕量化，且具有客製化與易於自動化等優勢，習得此技術可將數位生活進展到包括食、衣、住、行、育、樂的實體生活，本課程將教導學員如何製作數位立體影像，立體影像轉成列印機的指令，並且輸出模型。此外，教導螢光魚在生物醫學上的應用，並且以 3D 列印製作出的設備動手做實驗，讓學員了解斑馬魚模式動物之外，也體驗 3D 列印如何應用於生技醫藥相關的研究，並且加入永續生態與精準醫療實作，讓學員了解如何確保未來世代也能享有自然資源與健康的環境，以及如何根據個體的基因組、生活習慣、環境等資訊，提供量身訂做的醫療方案。

招生對象：對 3D 列印與生技醫藥有興趣之高中職教師，共 50 名

報名網址：<https://forms.gle/QfQ3fzrvFGtLQ7we7>（即日起至額滿為止。）

日期	課程主題	課程內容	地點	授課教師
8/18	螢光魚在生技醫藥上的應用	9:00 - 9:10 報到	濟世大樓 CS201	劉旺達
		9:10 - 10:00 螢光魚在生技醫藥上的應用		
		10:10 - 11:00 玻璃針製備		
		11:00 - 12:00 顯微注射操作		
		12:00 - 13:10 午餐		
		13:10 - 14:00 心電儀操作		
8/19	3D 列印在生技醫藥上的應用	14:00 - 15:30 觀察心臟衰竭與神經退化斑馬魚	國際學術 研究大樓	
		15:30 - 16:00 實驗數據分析		
		9:00 - 9:10 報到		
		9:10 - 10:00 3D 列印在生技醫藥上的應用		
		10:10 - 11:00 3D 繪圖設計說明與實作		
	11:00 - 12:00 切片軟體設定與 3D 列印輸出			
	永續生態與精準醫療	12:00 - 13:10 午餐	IR335	黃尹則
13:10 - 15:00 永續生態與精準醫療實作				
	15:10 - 16:00 教學實作經驗交流		劉佩芬、 廖偉廷	

其他及經費來源：

1. 本研習不提供住宿及保險，請參與研習之教師，自理住宿及保險。
2. 全程出席之教師將核發研習時數 12 小時。
3. 本研習活動經費由國科會計畫經費支應。生物學科中心工作人員差旅費生物學科中心計畫經費支應，生物學科中心種子教師差旅費補助將視 114 學年度計畫經費編列情形決定，請洽學科中心確認。
4. 高雄醫學大學生物科技學系為協助學員進行報名相關作業之目的，需蒐集您的姓名、身分證字號、電話、地址、等個人資料，作為聯繫用，個人資料將保存 1 年。本系於蒐集您的個人資料時，若您不願意提供真實且完整的個人資料或有欄位未填寫，則可能對您的報名作業及參與本課程之權益有所影響。
5. 本人同意本表資料及上課時之個人肖像權由高雄醫學大學生物科技學系於執行科普計畫推廣業務範圍內進行蒐集、處理與利用。
6. 如欲行使其他個人資料保護法第 3 條的當事人權利，請洽劉旺達老師。
(liuwangta@kmu.edu.tw； (07) 3121101-2790)。
7. 學員於報名完成後，若因個人因素不克參加，請於 10 天前 e-mail 至 liuwangta@kmu.edu.tw 取消報名，以免影響他人權益。