

仁德醫護管理專科學校

112年度高等教育深耕計畫執行成果

112學年度第 1 學期

- 一 分項計畫：13.3加強原住民學生輔導及多元族群文化教育
- 二 活動主題：3D 列印與原住民族文化保存
- 三 活動地點：新住民族學生資源中心
- 四 活動內容：3D 列印與原住民族文化保存
- 五 活動花絮：

執行單位：原住民族及新住民族學生資源中心	活動日期：112 年 11 月 22 日
參加人數：35	活動滿意度：100%
活動花絮	
	
拍照日期：112.11.22 照片說明：原住民族3D 列印技術體驗	拍照日期：112.11.22 照片說明：原住民族3D 列印技術體驗
	
拍照日期：112.11.22 照片說明：原住民族3D 列印技術介紹	拍照日期：112.11.22 照片說明：原住民族3D 列印創作成品分享

六 成效分析(需含有以下之分析資料，200字以上)：

※質化分析：

1. 本活動對於學生之學習成效提升之策略描述：

本活動對於學生之學習成效提升，透過 3D 掃描與列印讓原住民族藝術文化保存重拾光彩，利用結構光源(Structured Lighting)掃描器則是將一維或二維的圖像投影至被測物上，根據圖像的形變情形，透過電腦計算得到被測物的表面形狀，可以非常快的速度進行掃描，相對於一次測量一點的探針，結構光掃描器可以一次測量多點或大片區域，故能用於動態測量。以往結構光源掃描器的光源大部分是以白光為主，為提高解析度，解析度較高的藍光逐漸取代白光光源，另外尚有彩色結構光以及紅外線結構光的機種。由於白光結構光源掃描器的光線結構類似柵欄，因此又稱光柵掃描器。結構光源掃描器可透過文物表面的起伏變化進行3D模型的拼接，因此不一定需要在物件表面或周圍布設定位點，但受到環境光源的影響，因此在掃描時需對環境光源進行以提高掃描的成功率，同時，物件若是透明、會反光的金屬或是暗黑色物體時，則需要在物件的表面塗上消光粉或其他白色粉末，才能順利進行掃描。結構光源掃描器適合用掃描在文物表面的起伏變化，記錄物件表面的結構，建立精確的模型。另一方面，從創作中認識自己，無論是耐性或是造型，都是自己一部分的展現。

2. 本活動與課程連結或相關性之描述：

近年來隨著電腦及光學技術的發展，應用3D掃描技術建構文化資產的3D數位模型，因為3D數位模型可以保存物件的外形結構、顏色、紋理等資料，已經成為有形原住民族文化文化資產的重要保存方法之一。對於重要或珍貴的原住民族文化文化資產，我們除了可以透過3D掃描技術建構它的數位模型加以保存外3D數位模型和以3D列印製後的實體。透過學習和體驗，認識原住民之美，透過實作來傳遞。

3. 本活動對於教師專業的啟發與成長之描述：

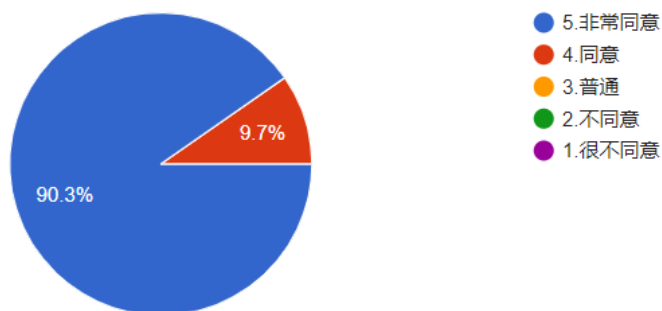
當學生聽到舉辦3D 列印與原住民族文化保存，每位同學都非常棒、這是個很棒的體驗，他們會有如此的反應-主要是學生對於原住民族文化保存有濃厚的興趣。近年來隨著電腦及光學技術的發展，3D掃描技術也有了很大的進步，使用3D掃描技術建構原住民族文化資產的數位3D模型，是原住民族文化資產的重要保存方法之一。對於教師專業的啟發與成長-讓我對於原住民族文化有進一步認識，執行計劃過程讓我獲益良多，對未來教學更有助益。

※量化分析：

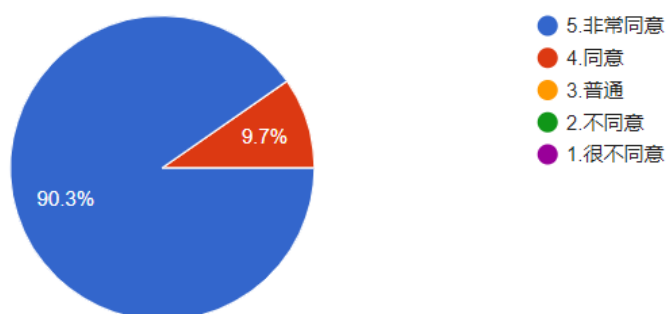
3D 列印與原住民族文化保存課程安排方面，「授課教師重視教學互動，鼓勵學生發問或表達意見」，整體滿意度-非常滿意 90.3%、滿意 9.7%。「授課教師對於課程時間掌控，讓我感到滿意」，整體滿意度-非常滿意 90.3%、滿意 9.7%。「授課教師之教授內容，符合本課程學

習之需求」，整體滿意度-非常滿意 93.5%、滿意 6.5%。「授課教師整體的教學方式與態度，讓我感到滿意」，整體滿意度-非常滿意 96.8%、滿意 3.2%。「授課教師授課內容，有助於提升我對原住民傳統文化瞭解」，整體滿意度-非常滿意 93.5%、滿意 6.5%。

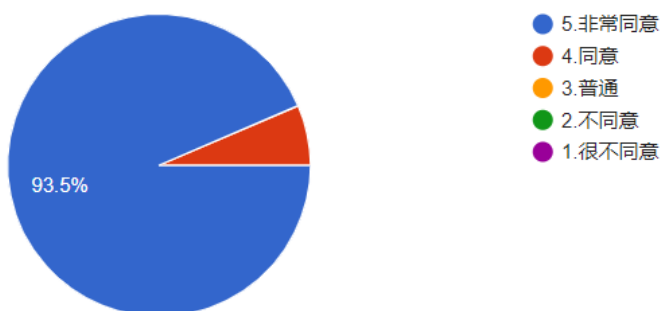
授課教師重視教學互動，鼓勵學生發問或表達意見。



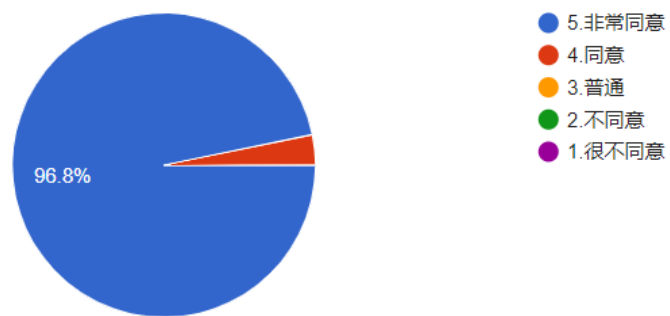
授課教師對於課程時間掌控，讓我感到滿意。



授課教師之教授內容，符合本課程學習之需求。



授課教師整體的教學方式與態度，讓我感到滿意。



授課教師授課內容，有助於提升我對原住民傳統文化瞭解

