

輔仁大學 110 年高教深耕計畫
【程式設計融入課程補助計畫】授課成效報告

基本資料

開課學系	影像傳播學系	學制別	大學 ☒ 日間部 ☐ 進修部
學年度/學期	109 學年度 / 第 2 學期	選別	☒ 必修 ☐ 選修 ☐ 通識
課程名稱	媒介科技	上課時間	星期_四_，10：10 ~ 12：00
開課代碼	D110218821	修課人數	67
授課教師	黃盟欽	聯絡電話	(研究室分機) 3234
電郵信箱	148218@gapp.fju.edu.tw		

整體教學設計

跨域特色	規劃理念： 本課程教授當代媒體藝術與軟硬體應用，並朝向多元跨域的領域延伸，主要導入 TouchDesigner 視覺化程式設計語言，採用圖形化界面建立節點或 OP 元件並相互連接，進而實現多媒體應用特效。它可以被用於實現投影、虛擬實境、藝術裝置控制、各類演出等展示功能。課程內容導入媒介科技與媒體設計發展趨勢，並且規劃相關程式語言技能業師協同教學，導入案例應用規劃作品製作進度，分析程式設計方法及相關流程，通過小組討論與課程實作模式，帶領學生完成展示應用面向。 預期目標： 1. 程式語言導入媒體設計學習操作規劃。 2. 多媒體互動技術與 VR 影像學習應用。 3. 程式應用企畫專題與成果展示規劃。
程式語言	☐ Python ☐ APP Inventor 2 ☐ R ☐ Javascript ☒ 其他 Touchdesigner
教學目標	● 知識面目標 (期望學習者透過課程能習得哪些知識)： • 創意實驗動態影像製作 • 軟硬體技術整合內容 • 當代科技媒介運用 ● 學科專業技能目標 (期望學習者透過課程能展現哪些學科專業技能)： • 數位時代的新形式影像藝術發展脈絡。 • 具備國際活動與經典作品賞析與探索能力。 • 瞭解科技發展與當代藝術的發展關係。 ● 程式設計技能目標 (期望學習者透過課程能展現那些程式設計技能)： - 錄像藝術 數位藝術 科技藝術 - 互動藝術 跨媒體科技表演 - 虛擬實境 未來電影 音像藝術 ● 態度面目標 (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變)： • 互動性 - 媒體藝術創作最鮮明的特質為連結性與互動性 • 新感受 - 在面對和評論新媒體藝術作品時，具備讓觀賞者感受到媒體經驗、以及新思惟的創造。

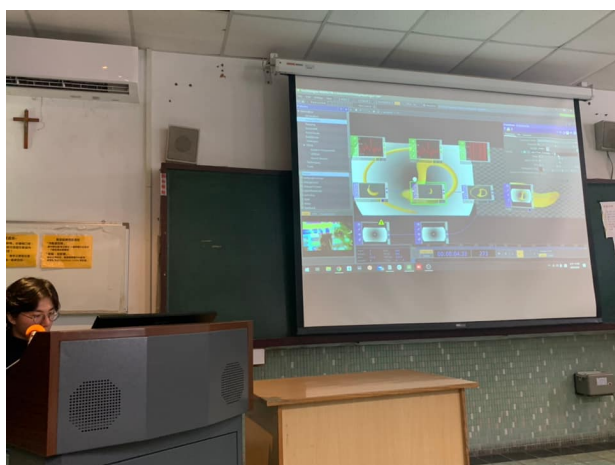
作業設計	個人報告： ☐ 書面 ☐ 簡報 __ 次 小組報告： ☒ 書面 ☒ 簡報 <u>1</u> 次 程式設計(個人)：__3 次 程式設計(小組)：__1 次 ☐ 其他 _____ 次
評量設計	• 形成性評量之規劃 (隨堂練習或小考等)： 1. 參與 TD 程式軟體製作工作坊 2. 小組專題討論 3. 製作規劃時程表 4. 成果發表 • 總結性評量之規劃 (期中考、期末考或專題成果等)： 1. 期中專題製作提案說明 2. 填寫學習回饋評量 3. 報告資料 PPT 說明檔 4. 期末成果發表說明
學習輔助資源	線上資源： ☐ Codecademy ☐ Coursera ☐ Code school ☒ 其他 實體資源： ☒ 專題演講 ☐ 其他
參考與延伸學習資料	

教學設計

	日期	課程單元名稱	學習目標	教學設計重點
1	2/25	課程介紹	課程內容說明	
2	3/04	媒體藝術視覺導論	數位媒體發展 軟體程式應用	
3	3/11	影音創作發展趨勢	實驗電影, 創意 MV 技術導論	
4	3/18	TouchDesigner 程式設計 初階運用(一)	程式語言工作流程 和可擴展架構	基礎架構與創建程序 技術講師協同教學 影音程式設計工作坊
5	3/25	TouchDesigner 程式設計 初階運用(二)	圖形運算動畫和控制通道	影像渲染與數位合成 技術講師協同教學 影音程式設計工作坊
6	4/01	春假		
7	4/08	校外參訪	美術館展覽活動	
8	4/15	TD 影音創作發表	期中作品發表	
9	4/22	TD 影音創作發表	期中作品發表	
10	4/29	當代錄像藝術研討 軟體程式應用	VR 電影/ 360 環景 影片	設備影體應用 程式軟體操作
11	5/6	TouchDesigner 程式設計 進階運用(一)	設備和軟件的互操作性	設備與程式軟體的相互操作性 VR 影像創作工作坊 技術講師協同教學
12	5/13	TouchDesigner 程式	多媒體展示應用結	3D 圖形運算創作

		設計 進階應用(二)	合	VR 影像創作工作坊 技術講師協同教學
13	5/20	TouchDesigner 程式 設計 進階應用(三)	多媒體展示應用結 合	VR 虛擬實境創作 VR 影像創作工作坊 技術講師協同教學
14	5/27	影音創作提案討論		
15	6/03	影音創作提案討論		
16	6/10	影音創作發表		3D 掃描虛擬影像製作
17	6/17	影音創作發表		3D 掃描虛擬影像製作
18	6/24	彈性自主學習週		

課堂活動剪影 (至少 2 張)



示範程式軟體操作與相關影用



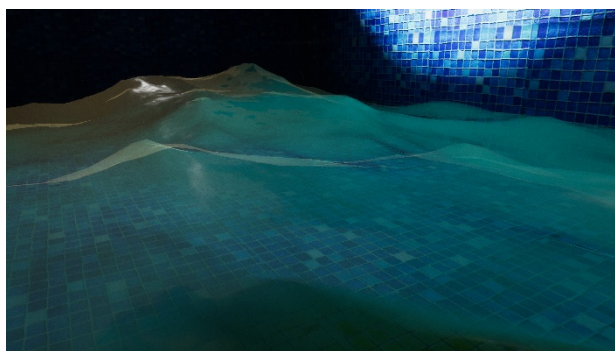
程式軟體學習工作坊參與情形



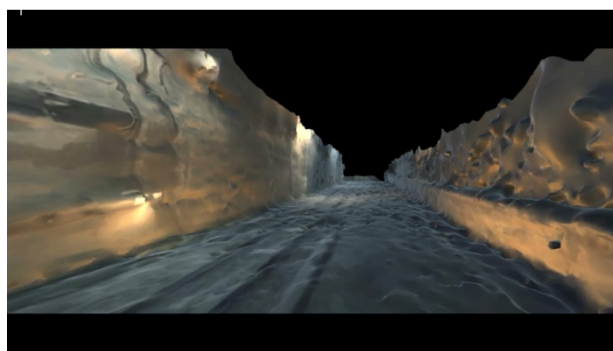
偕同業師示範將影像導入 3D 掃描程式



相關學習資源網站平台說明



3D 掃描虛實效果整合影片成果



3D 虛實效果整合影片成果

作品成果連結:

https://drive.google.com/drive/folders/1-3ZbK9U85EPVrWAMi5wkDAVwee8N_089?usp=sharing

授課心得感想

請授課教師根據此次程式設計融入課程學習活動之規劃與實施，作成效自評與歷程觀察摘要，並回饋反思與心得，以期作為個人與同儕未來改善與精進教學之參考依據…

本課程以數位媒體相關技術應用於影音創作作為教學課程發展，提出以程式軟體學習數位虛擬製作技術，結合數位藝術與新媒體藝術相關領域，指導學生發展創意影音製作，構思如何結合跨領域媒介技術，進而觸發影像創意與目標受眾之間的感官鏈結。

教學中採取參與觀察與實作研習教學活動，內容包含動態影音、專題整合企劃、虛擬實境等數位媒體相關技術，使學生了解虛擬製作產業專業知識與技能，並培養學習積極性和自主能力。透過教學實作內容能進一步與數位虛擬產業建立交流平台，影像創作成為參與體驗的實驗過程，融合數位媒介與科技創造，展現出多元的虛擬影像特質。

科技發展技術不僅豐富數位媒體創作潛力，當代電腦科技與數位發展中構成數位圖像的視覺傳達，動態影音創作的流動性與變革性特徵，透過數位媒體技術結合軟硬體設備不斷地進步創新，推動跨場域教學模式，課程內容導入相關發展跨領域整合媒體科技產業，結合創新跨界合作與模式，延展出數位時代中獨特的視覺樣貌。

學生反思回饋報告

#	回饋內容
1	我很喜歡老師上課的內容，我覺得不會上課很枯燥，因為老師也都會讓我們觀摩影像作品，這樣不僅對於上課的內容可以有更加的體會也可以讓同學們觀摩好作品，這樣未來如果我們想要走這一塊就可以從中得到靈感～
2	我認為自己可以拿到 95 分。因為我對於課程上的軟體運用、作業構思、實行，都保證自己用了大量的腦力、體力去完成。在工作坊的製作，也是由我一個人來作軟體的操作，因此我非常了解自己那些面臨崩潰的時候。雖然是這樣，但是也是因為我對於科技上特效的運用有嚮往，但總是被程式的複雜打退堂鼓。所以我在有教學的方面，自己也充滿熱情、憧憬。回饋上，我希望第二次的工作坊的課程能給我們一些資源，在腰斬的逼迫上希望可以透過老師的影片讓我能自學出花樣。建議是這個課程的實作性高，雖然是親中跟期末的小組活動，但希望在科技的運用上還是個人的創作會顯得比較好，否則真正學到技術的人可能會更少。
3	這學期的上課內容說實在蠻喜歡的，除了覺得 VR 工作坊真的很難，但老師藝術類的分享我還是很喜歡，覺得自己又看到更多範疇的藝術，也打開自己的視野，從小覺得自己對藝術、美感類的東西一竅不通，但現在我知道藝術的呈現不是只有畫畫那麼簡單跟狹隘，讓我對自己未來的藝術創作或是發展也有更多的想像跟期待。
4	這堂課其實帶給我蠻多新媒介科技的知識，影傳比較少這方面的知識授教。所以我也蠻認真在吸收，像是期中的報告，當時一遍研究 3D 建模時也跟爸爸討論了不少，覺得數張照片就能建成 3D 影像實在太方便了。蠻希望以後有更多媒介技術的體驗。
5	老師的課程介紹的很多元、很豐富，也讓我對新媒體藝術提起了興趣，在大一我是一點也不想了解接觸多媒體，但是透過這學期老師的介紹，我發現其實多媒體也不是那麼的無趣，甚至我發現小時候看得有些展覽就是以多媒體為主題的。
6	我覺得這堂課內容蠻豐富的，老師平常會找很多影片或圖片的例子給我們看，還

	有講師來教一些影像製作的軟體，讓我們可以做出一些作品，整個學期下來學到不少。
7	老師上的內容是新穎的內容，系上非常需要，畢竟科技變化快速，工作坊非常喜歡，也非常好
8	提到各種當代媒介科技應用的例子，讓我可以更清楚了解有哪些新型的影像創作方式，並利用工作坊讓我們接觸以前沒用過的 3D 軟體，在實際操作後可以更加瞭解 3D 技術的運用方式，希望之後可以實際看媒介科技與展覽的應用。
9	課程內容其實蠻有趣的，老師也找了很多範例給我們觀賞，也有實作部分的課程，只是有時候會覺得對實作部分其實還不夠了解，畢竟只有一堂課的課程就要我們繳交一個擁有作品內涵、象徵意義的作品並不容易，因為我們可能對該技術甚至還不熟悉。
10	老師上課認真，積極邀請校外老師來班上上課，鼓勵學生認識新的軟體，不管是 2D 或 3D 都希望學生能更加理解未來藝術發展趨勢，我認為此堂課有助於我對藝術的見解，在此謝謝老師！
11	課程豐富多樣化，還有實際操作，不會空有理論很無聊，老師也會常常放影片給我們看讓我們更能理解那些科技的應用與發展，我認為是門很有幫助的課程。
12	謝謝老師介紹多樣的媒介科技運用給我們，甚至還成立工作坊教導我們使用 3D 建模，希望未來工作坊的方面能夠獨立開課甚至規模可以更加完整。
13	其實老師這堂課對我來說幫助很大，也學習到更多對影像不同的理解。課程不僅有關於影像的介紹、影像的歷史演變、影像類型等等……。更用心請來了業師，讓我們學習到更多的實務技術，不過，不僅僅是技術本身，更激發我對於創作及對於事件與空間的看法與想法，因為是轉學生的關係，但自身對於藝術影像有興趣，之前總會苦惱會不會進來輔大之後學習不到相關的知識與內容，很感謝這堂課，也很謝謝老師的用心指導，真的收穫滿滿。
14	受益良多！！3D 掃描很好玩，雖然軟體很難馬上搞懂，但會用後很有成就感，如果沒上課應該一生都不會碰，希望未來能有機會接觸到動作捕捉，虛擬攝影或特效這一塊～