

VR/AR 師資培訓計畫

一、緣起

(一) 為確保職前教師均具備資訊科技融入教學之基礎技能，並能順應數位時代的學習方式與教育型態，擬透過發展各領域教師跨域創新之教學理念、及科技的價值觀，以輔助教師優化資訊科技融入教學之學科知識為教學基礎。

(二) 為幫助使用者快速了解STEM相關知識，並協助高雄市教育局扎根落實體感科技教育，聞橡科技將架設SURREAL VR教育應用平台，並授權SURREAL VR教材共九套(名稱：細胞工廠、骨頭先生、原子塔、原子試煉、化學鍵、化學VR、土石流、微積分、向量空間)予 高雄市教育局所屬各級學校無償使用，讓學校「體制化」的學習被加以再轉化，使學生成為具有解決生活問題及面對未來挑戰的終身學習者。

二、目的

(一) 普及AR/VR 教學設備應用技術，推動自造教育應用融入課程與教學。

(二) 推動師資培訓，提升教師教學專業與技能，以培育學生多元能力。

(三) 結合課程、設備、教師專業及產學合作等面向，因應未來產業發展與就業市場需求，培育相關科技人才。

三、主辦單位：高雄市政府教育局、高雄市立社會教育館

四、承辦單位：超現實科技股份有限公司

五、參加對象：高雄市各級學校具備相關設備並符合規格之教師，共40名/梯次。

六、研習地點：高雄市立社會教育館 B1 超視界AR/VR體驗房(高雄市小港區學府路115號)。

七、報名方式：請於開課前至全國教師在職進修網

(<http://www.inservice.edu.tw/>)報名，俾便核發研習時數2小時。

八、課程代碼：2994728。

九、聯絡資訊：

(一) 課程因故(不可抗力因素除外)未能開課，主辦單位將有權調整所有活動內容或取消活動。

(二) 相關資訊詢問窗口可洽本活動承辦人：alice@shadowworks.com.tw 洪曼華
連絡電話:0989-894549

十、一般教師培訓講師安排：

場次	日期	講師	課程內容	預計人數
核心平台 訓練營	12/23(三)	超現實科技 高雄專案洪曼華	核心平台操作訓練	40 人

十、課程內容：

VR研習日期：109年12月23日(星期三) / 講師：超現實科技專案 洪曼華

時間	課程主題	內容綱要
13:30-14:00	報到	
14:00-14:50	核心平台操作說明	1. Vive 機台介紹 2. 核心平台介紹說明 3. 平台遊戲介紹 4. Surreal 平台安裝環境介紹
14:50-15:00	休息	
15:00-15:10	虛擬實境設備介紹	1. Vive 操作介紹 2. 核心遊戲操作介紹
15:10-16:00	虛擬實境設備體驗	

附件-講師介紹

姓名	洪曼華
聯絡	電話：0989-894549

資訊	E-mail：alice@shadowworks.com.tw
經歷	義守大學 國際企業經營學系
介紹	<p>目前在超現實科技股份有限公司負責高雄超視界體驗房的營運，</p> <p>提供前來體驗房的民眾一個有趣又舒適的娛樂項目，並推廣新科技體感教育，希望透過核心平台的教育訓練，將娛樂與教育融入孩子的學習領域中。</p>

Surreal Education 核心平台系統規格

為協助推廣體感科技，於合約期間內閩橡科技授權九套自主開發之 VR 內容予高雄市各級學校使用。

(一)核心平台使用規格如下

● 電腦建議規格：

1. 顯卡：NVIDIA GeForce™ GTX 1060 或 AMD Radeon™ RX 480，其他效能相等或更佳的顯卡。有關更多的顯卡選項，
2. 處理器 Intel™ Core™ i5-4590 或 AMD FX™ 8350，其他效能相等或更佳的處理器
3. 記憶體 4 GB RAM 或更多
4. 視訊輸出 1 個 HDMI 1.4 連接埠，或者 DisplayPort 1.2 或更新版本的連接埠
5. USB 1 個 USB 2.0 或更新版本的連接埠
6. 作業系統 Windows™ 7 SP1、Windows™ 8.1 或更新版本，或者 Windows™ 10

(二)VIVE 規格如下

● VIVE 頭戴式顯示器規格：

(如無法確定規格，請直接檢測您的 PC：<https://www.vive.com/tw/ready/>)

1. 螢幕：直徑 3.6 吋 Dual AMOLED 顯示螢幕
2. 裝置解析度：單眼解析度 1080 x 1200 像素(雙眼 2160 x 1200 像素)
3. 螢幕更新率：90 Hz(赫茲)
4. 視野：110 度
5. 安全防護裝置：VIVE 導護系統(Chaperone System)與前置相機
6. 感應器：SteamVR 追蹤技術、重力感測器、陀螺儀感測裝置、距離偵測裝置
7. 裝置連接槽：HDMI、USB 2.0、3.5 mm 立體聲耳機插孔、電源插孔、藍芽
8. 輸入裝置：內建麥克風
9. 眼睛焦距調整：瞳距距離與鏡片距離調整

● VIVE 控制器規格：

1. 感應器：SteamVR 追蹤技術
2. 輸入裝置：多功能觸控面板、側邊抓取功能鍵、二階段式板機、系統選單鍵、功能選單鍵
3. 單次充電使用時間：約 6 小時
4. 裝置連接槽：Micro-USB 插槽
5. 追蹤範圍設置需求
6. 站姿/坐姿：無最小空間限制
7. 房間規模(ROOM-SCALE)：可達 15 平方公尺*、*面積約 3.5 公尺 x 3.5 公尺

(三)VIVE PRO 規格如下

(如無法確定您的規格，請直接檢測您的PC：

<https://www.vive.com/tw/product/vive-pro-full-kit/>)

● 頭戴式顯示器規格：

1. 螢幕：3.5吋雙AMOLED顯示螢幕
2. 解析度：單眼解析度1440 x 1600像素、(雙眼2880 x 1600像素)
3. 螢幕更新率：90 Hz(赫茲)
4. 視野：110 度
5. 音響裝置：Hi-Res認證耳機、Hi Res認證耳罩式耳機（可拆卸）、支持高抗噪耳機
6. 音源輸入裝置：內建麥克風
7. 裝置連接埠：藍牙、USB3.0
8. 感應器：SteamVR 追蹤技術、重力感測器、陀螺儀感測裝置、趨近感測器、眼部舒適配戴的設定（IPD）
9. 人體工學：可調整的鏡片距離(適合配戴眼鏡之用戶)、可調式眼部舒適配戴的設定（IPD）、可調式耳機、可調式頭帶

● 控制器規格：

1. 感應器
2. SteamVR 追蹤技術 2.0

3. 輸入裝置：多功能觸控面板、側邊抓取功能鍵、二階段式板機、系統選單鍵、功能選單鍵
4. 續航力：約6小時（因實際使用而異）
5. 裝置連接槽：Micro-USB 插槽
6. 追蹤範圍設置需求：站姿/坐姿、無最小空間限制
7. 房間規模(ROOM-SCALE):使用4個Steam VR基地台2.0可達10公尺 x 10公尺。包含2個基地台可支援5公尺 x 5公尺。