

VR/AR 師資培訓計畫

依據:高雄市政府教育局108年6月27日高市教資字第10834439400號
函辦理。

一、緣起

- (一) 2020年即將來臨，對教育科技的預測趨勢，包含虛擬實境(VR)、擴增實境(AR)、混合實境(MR)、人工智慧(AI)等新興科技導入校園，從而將正向心理學(positive psychology)、真實情境評量(authentic evaluation)等理論實踐，學生能身、心、靈健全發展，教學評估能從素養導向出發，不偏重認知學習，而是能兼顧「態度」與「技能」，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) 2018年開始在前瞻基礎建設政策支持之下，高雄市政府將透過教育局及經發局的共同合作，以目前遊戲式學習平台的基礎繼續結合未來VR/AR/MR/AI等多元的科技，期待於三年內建置虛擬實境體感科技教材轉運站、導入產官學合作團隊辦公室、培訓種子教師、研發體感教學、辦理學生體感營隊。

二、辦理單位

主辦單位：高雄市政府教育局、閻橡科技股份有限公司

協辦單位：高雄市立社會教育館

三、課程目的

基礎虛擬實境編輯軟體-CoSpaces

- (一) 近年來虛擬實境開發已經蔚為風潮，透過Cospaces編輯器，學生可自行建立一個3D情境，學習空間的概念、製作虛擬實境裡的場景與角色，讓自創的角色在虛擬實境3D世界裡互動。Cospaces可以以學生或老師的角色登入，學生可以完成老師的任務，老師可以指派任務。使用者可以利用內建的虛擬實境模型，加以進行動作、形狀、大小或顏色等調整，也可以從圖庫新增或上傳想用的物件，編輯完成後還可以透過裝置觀看成果。透過Cospaces可學習創造進階版的虛擬實境、延伸3D空間的概念與知識、學習使用區塊去移動物品位置，並在虛擬實境中創造物品間互動。
- (二) 認識Augmented Reality, AR (擴增實境)與Virtual Reality, VR (虛擬實境)，分辨兩者之不同以及體驗其體感科技之運用。
- (三) 介紹體感科技與各產業結合之案例，並導入cospaces與unity製作流程，有別於一般營隊模式，利用工作坊型態分組製作，由淺入深慢慢引導老師數位內容之創作。

四、師培基本資訊

師培名稱：VR/AR師資培訓計畫

課程時間：AR課程培訓108年7月30日(二) 09:00-17:00 (第一場)

108年7月31日(三) 09:00-17:00 (第二場)

VR課程培訓108年8月22日(四) 09:00-17:00 (第三場)

108年8月23日(五) 09:00-17:00 (第四場)

地點：高雄市立社會教育館

五、參加對象：任職本市之教職員工。

六、報名費用：免費

七、報名時間與方式

請於每梯次開課七天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。

八、其他事項

1. 課程於進行當中，如遇特別事由，為確保老師之安全，得由營隊主辦單位評估後決定是否縮短課程時數或更動辦理日期。若縮短課程時數，視活動進行進度發給證書與相關成品。
2. 課程因故(不可抗力因素除外)未能開營，主辦單位將有權調整所有活動內容或取消活動。
3. 相關資訊詢問窗口可洽本活動承辦人：嚴仕蒲先生，聯絡電話：07-8034473#805，電子信箱：sean@shadowworks.com.tw

九、活動課程表

AR課程大綱

AR課程主題	課程內容
認識AR	<ul style="list-style-type: none">• 什麼是AR？• AR與VR的差異？
AR的實際案例	<ul style="list-style-type: none">• AR與汽車的結合• AR與餐飲的結合• AR與家居的結合
AR基礎製作	<ul style="list-style-type: none">• 製作AR識別標籤• 製作掃描標籤後的內容• AR內容製作
AR深度製作	<ul style="list-style-type: none">• 導入Vuforia• AR模組設定• AR互動設計• AR UI UX設計• 發佈與測試

	時間	活動內容
AR 擴增實境	08:30~09:00	報到
	09:00~10:30	AR案例介紹
	10:30~10:40	休息
	10:40~12:10	AR體驗
	12:10~13:00	午餐休息時間
	13:00~14:30	AR實作
	14:30~14:40	休息
	14:40~16:50	AR互動設計
	17:00	賦歸

VR課程大綱

VR課程主題	課程內容
認識VR	<ul style="list-style-type: none"> 什麼是VR？ 介紹VR硬體設備 VR作業系統
VR實際應用	<ul style="list-style-type: none"> VR與航空 VR與教育 VR與旅遊 VR與汽車
VR的教學場景	<ul style="list-style-type: none"> 認識VR教室 VR教學內容
VR的教案設計	<ul style="list-style-type: none"> 教案的元素 3D素材的選擇 分鏡圖與時間的編排 旁白的設計與配音 講義的撰寫
VR的基礎製作	<ul style="list-style-type: none"> Cospaces的基本介面使用 3D建模的製作流程

	時間	活動內容
VR 虛擬實境	08:30~09:00	報到
	09:00~10:30	VR案例介紹與體驗
	10:30~10:40	休息
	10:40~12:10	VR實作(360影音拍攝與後製)
	12:10~13:00	午餐休息時間
	13:00~14:30	VR實作(360互動與建造虛擬世界)
	14:30~14:40	休息
	14:40~16:50	VR實作(虛擬世界互動設計)
	17:00	賦歸