

2019 暑期 教師增能工作坊課程

報名網址：教師研習網 <https://www4.inservice.edu.tw/>

人數限制：每門課程皆限制 30 人《論壇除外》，額滿不收，請盡早報名

課程名稱：虛擬實境互動設計創作班		課程代碼	2660261
上課日期	7 月 4 日	上課時間	9:00-12:00
上課地點	永春高中 3A 教室		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● VR 教育應用與就未來業概況 ● MR 混合實境虛擬攝影棚操作體驗 ● VR 超市 採購行為數據收集模組體驗 ● VR 光學式動作捕捉系統應用與體驗 ● VR 畫廊設計模組課程設計與分體驗 ● Unity 於高中課程規劃可能性與開設課程經驗分享 		

課程名稱：無人機編程實作班		課程代碼	2660263
上課日期	7 月 4 日	上課時間	13:30-16:30
上課地點	永春高中 3A 教室		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● 四軸無人機飛行原理 ● Tello Edu 簡介 ● 連線及基本設定 ● 飛行練習(虛擬搖桿&實體搖桿) ● 特技飛行&FPV 飛行 ● 障礙賽練習 ● Tello Swift Playgrounds 		

課程名稱：海霸程式邏輯桌遊師資班		課程代碼	2660268
上課日期	7 月 5 日	上課時間	9:00-12:00
上課地點	永春高中 3A 教室		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● 藉由時下最熱門的海霸桌遊熟悉基本的程式觀念，清楚了解運算思維,並如何引導邏輯訓練，進而掌握撰寫基本程式所有概念，並且將團隊內的教學內容作解構必且拆解海霸的元素，如何將海霸做跨領域設計。 		

2019 暑期 教師增能工作坊課程

課程名稱：AI 波比機器人編程		課程代碼	2660269
上課日期	7 月 10 日、11 日	上課時間	7/10 13:10-16:00 7/11 9:00-12:00
上課地點	7/10 (國際會議廳演講廳 2) 7/11 永春高中 3A 教室		
課程說明	<p>2020 年正式將 AI 課程納基礎教育課程規劃，AI 波比機器人從趣味學習中學習並模仿編程，完全符合 108 課綱中的新興科技學習，軟體中所支援的「 Python 」編程語言，是學習 AI 課程中進入的基礎門檻及學科之一。</p> <p>7/10</p> <p>1.認識元件 簡單講解波比結構元件(超聲波感測器/舵機/開關/充電指示燈/開關(下載指示燈)/USB 介面</p> <p>2.介紹行走機器人 機器人有兩個舵機，舵機的功能及變化，引導老師想像利用行走機器人參數的改變可以學到甚麼原理(如:數學/物理/邏輯/空間概念)</p> <p>3.介紹輪式機器人 舵機及伺服馬達的功能及變化，引導老師想像利用輪式機器人參數的改變可以學到甚麼原理(如:數學/物理/邏輯/空間概念)</p> <p>4.介紹 Mpython 介面功能/圖形化模組及對應 python 模組</p> <p>5.示範操作 波比循跡/避障/行走/眼睛閃燈功能 (波比案例實操)</p> <p>7/11</p> <p>1.示範操作 波比循跡/避障/行走/眼睛閃燈功能 (波比案例實操)</p> <p>2.實操案例 操作使用 Python 程式設計，可使原本圖形化的結構下，讓機器人的動作可更加精進或靈敏。</p> <p>3.實操示範 利用體感控制器，操作波比機器人。</p>		

2019 暑期 教師增能工作坊課程

課程名稱：全國新興科技大論壇 《2019 上半年最具參加價值之科技論壇》		課程代碼	2660277
上課日期	7 月 10 日	上課時間	9:00-16:00
上課地點	永春高中國際會議廳(1-4 樓)		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● 邀請 AI/AR/VR 最知名教授台灣大學葉正聖教授蒞臨演講 ● 新興科技與未來教育趨勢講座 (國內多家知名大廠 (ASUS、Google 等)專業經理人現身說法新興科計對於教育應用之實務) ● AR/VR、AI/大數據與新興科技多場實作工作坊 (贈送課程工具包) ● 3A 高中、國中、小學教師教學經驗分享 ● 參與來賓贈送 GOLO COARD 開發板與書籍 		

課程名稱：AI 波比機器人編程班		課程代碼	2660274
上課日期	7 月 17 日、18 日	上課時間	13:30~16:30
上課地點	永春高中 3A 教室		
課程說明	<p>2020 年正式將 AI 課程納基礎教育課程規劃，AI 波比機器人從趣味學習中學習並模仿編程，完全符合 108 課綱中的新興科技學習，軟體中所支援的「 Python 」編程語言，是學習 AI 課程中進入的基礎門檻及學科之一。</p> <p><u>7/17</u></p> <p>1.認識元件 簡單講解波比結構元件(超聲波感測器/舵機/開關/充電指示燈/開關(下載指示燈)/USB 介面)</p> <p>2.介紹行走機器人 機器人有兩個舵機，舵機的功能及變化，引導老師想像利用行走機器人參數的改變可以學到甚麼原理(如:數學/物理/邏輯/空間概念)</p> <p>3.介紹輪式機器人 舵機及伺服馬達的功能及變化，引導老師想像利用輪式機器人參數的改變可以學到甚麼原理(如:數學/物理/邏輯/空間概念)</p> <p>4.介紹 Mpython 介面功能/圖形化模組及對應 python 模組</p> <p>5.示範操作 波比循跡/避障/行走/眼睛閃燈功能 (波比案例實操)</p>		

2019 暑期 教師增能工作坊課程

	<p><u>7/18</u></p> <p>1. 示範操作 波比循跡/避障/行走/眼睛閃燈功能 (波比案例實操)</p> <p>2. 實操示範利用體感控制器，操作波比機器人。</p>
--	--

課程名稱：FlipCode CASE(California Association for STEAM Education)國際師資培訓認證 《已滿額，請勿報名》		課程代碼	2658146
上課日期	7 月 22 日	上課時間	9:30-17:30
上課地點	科教館		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● 由機器人教學推動 STEAM 教育，整合機器人的五大主題：機構、動力、控制、互動、智能。 ● 培養教師課程設計與應用 5C 關鍵能力，並利用 Problem-Base Learning 問題導向之課程設計，達到素養導向式學習。 ● 透由 CASE(California Association for STEAM Education)認證之原廠國際師資培訓，提升資訊教學專業技能，展開具有國際課程規範之 STEAM 課程。 ● 激發學生學習動機，結合「自發、互動、共好」的素養教育理念、學生為主體的教學面向，培育相關教學人才。 		

課程名稱：AI 遊戲設計師資班		課程代碼	2660304
上課日期	7 月 23 日	上課時間	9:30-11:30
上課地點	永春高中 3R 教室		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● 智慧教室相關設備介紹 ● 智慧教室與 AI 遊戲設計應用與實作 ● AI 遊戲編程工具特色說明 ● AI 滾球動動樂產品實際演示與教師製作教學 ● 體驗&QA 		

2019 暑期 教師增能工作坊課程

課程名稱：成為 VR360 創客 - 輕鬆用 AR2VR 製作實境課程		課程代碼	2660305
上課日期	7 月 24 日	上課時間	9:30-11:30
上課地點	永春高中 3R 教室		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● VR 並非遙不可及，加上 108 課綱即將上線，如何使用 VR 提升學生的學習動機以及訓練核心素養呢？不會寫程式有辦法自製 VR 教材嗎？哪裡有免費的 VR 教材可供設計參考呢？VR 導入課程會不會要花很多經費呢？我對 VR 一竅不通也可以導入教育嗎？以上皆會在課程內介紹包含實作。 ● 課程內輕鬆自製 VR 教材-免程式基礎，包含示範課程與一頁簡案介紹(社會、健體、歷史、生物)，並且教 VR 如何融入生活。課程將會從 ARVR 基礎介紹，VR 教學的好處與案例分享，接著教一支手機拍攝 VR 素材與即時 Line 分享，最終透過 AR2VR 課程編輯器快速完成。 ● AR2VR 教育共享課程平台- 獲選 2019 親子天下教育創新 100，以「一人付出，共同受惠。」的理念，讓學習環境不受限，帶領學生跳進圖畫，找回對知識的渴望。輕便穩定快速讓上課使用無負擔，能夠身歷其境跳進課本世界寓教於樂。『人人有手機人人都可成為 360 創客』，搭配數張 360 全景照片與資訊點就能成為 VR 課程。教師上傳的 VR 課程包，可讓其他教師共享使用。平台上更結合其他產業等資源，導入學校的 VR 課程，從 VR 行前教育、VR 虛實整合，再到實地探訪，學生完整學習相關知識，形成 VR 教與學的生態鏈，歡迎加入 FB 粉絲團了解更多 https://www.facebook.com/ar2vr。 ● 課程大綱 第一課:(基礎課) VR 基礎知識 - 了解 VR 基礎知識。 AR、VR、MR 是什麼? PC VR 與 Mobile VR 硬體介紹 何謂 VR 暈眩? 何謂高品質 VR 體驗? VR 應用實例分享 VR 教育的未來趨勢 		

2019 暑期 教師增能工作坊課程

	<p>第二課:(基礎課) VR 融入專題課程 - 正確操作與體驗 VR 專題課程。</p> <p>VR 融入教學的優點</p> <p>共享 VR 軟體 APP 介紹(AR2VR)</p> <p>VR 眼鏡操作與安裝(VRock)</p> <p>教學案例分享與 VR 課程尋寶體驗(生物、健體、歷史、社會、環境教育)</p> <p>第三課:(實作課) VR 融入生活-成為 VR360 創客 -學會拍攝與分享 VR 360 照片</p> <p>體驗 VR 環遊世界(街景服務)</p> <p>一支手機成為 360Maker(街景服務)</p> <p>如何分享 360 照片(Line, FB)</p> <p>360 相機實拍簡介</p> <p>體驗 VR 360 電影(Youtube)</p> <p>第四課:VR 專題實作初階 -免程式學會下載 360 照片,與操作 VR 課程編輯器 AR2VR Studio。</p> <p>從 Google Map 取得 360 照片專題素材(Street View Downloader)</p> <p>AR2VR Studio 課程編輯器 ,以海科館環境教育為例,輕鬆拖曳完成教材。</p>
--	--

課程名稱： AIoT 智能物聯網感測控制板實作 Microsoft Professional Program 認證班		課程代碼	2660306
上課日期	7 月 25 日	上課時間	9:00-16:00
上課地點	永春高中 3R 教室 (當天教師請自備筆電)		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● 上午: mblock 程式體驗 -基本體驗 -AI 年齡識別 光環板動手做 -點亮光環板 -音樂節奏燈 -重力水滴 AIoT 體驗 		

2019 暑期 教師增能工作坊課程

	<p>-語音辨識 -區網資料傳遞</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 下午: Microsoft Professional Program 介紹 MPP (Microsoft Professional Program) 是微軟提供的線上訓練認證課程，每一個認證主題都會有大約 10 門線上課程加上最後的實作專案，每一門課都需要做實作 LAB，各章節小考，以及課程的 Final Exam，每一門課總成績需要超過 70% 才能取得該門課的 Certification，取得全部的 10 門課程的 Certification 才能夠得到最後該主題的 MPP 認證。 ● 目前 MPP 提供的認證主題有八個，持續在增加當中： <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Science 2. Big Data 3. AI 4. Front-End Web Development 5. Cloud Administration 6. DevOps 7. IT Support 8. Entry Level Software Development
--	---

課程名稱：IOT 物聯網與自媒體實作應用班		課程代碼	2660307
上課日期	8 月 5 日	上課時間	9:30-12:00
上課地點	永春高中 3A 教室		
課程說明	<ul style="list-style-type: none"> ● iot 物聯網程式開發教具體驗(自己做比玩更有意思) ● 新興科技教學應用(VR 體感實驗) ● 自媒體提升學生自信表達能力 		

2019 暑期 教師增能工作坊課程

課程名稱：VR Maker 超級玩家！顛覆你的想像力，虛擬實境動手做班		課程代碼	2660308
上課日期	8 月 19 日	上課時間	9:00-16:00
上課地點	永春高中 3A 教室		
課程說明	<ul style="list-style-type: none">● 新興科技 VR 虛擬實境、AR 擴增實境、MR 混合實境的興起與發展帶動教育現場的無限可能性和想像空間。● 全球 STEAM、Maker 創客教育更是如火如荼展開；台灣教育部於 108 課綱中強調培養學生運算思維、跨領域整合、素養等能力，期待能將原行之有年的行動教學、資訊融入教育的內容更進一步。● 本課程中將應用國際平台的 VR 虛擬實境編輯器，並結合 Google 應用程式與教育平台，學習如何結合教案製作虛擬實境與呈現，讓想像力與創意恣意揮灑！		