

## 彰化縣福興國中 109 學年度第1學期教師進修研習計畫

編號	研習名稱	講師	日期及時間	研習地點	*研習進修範疇、階層 與課程細項	實施方式 (類別)	課程內容綱要	預期效益及評鑑方式	預計申請 時數
1	蒲公英環氧樹脂 灌注燈座 (鑄造基礎課程)	講師：蔡旻修 助教：汪殿杰	10/07 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研習：創新、推廣	一 11-3工作坊	1. 了解環氧樹脂材質、特性。 2. 發展於生活中實用的物件及應用。 3. 配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1. 透過鑄造製作研習活動了解概念，並增進教師相關新與課題知能。 2. 期能藉由實際操作課程，讓教師了解科技教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。	3 小時
2	IOT初體驗 webduino 應用教學	講師：許益綿 助教：涂君治	10/14 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研習：創新、推廣	一 11-1講授 11-3工作坊	1. 線上模組介紹 2. 模擬器實作+LED全彩亮燈(1/0) 3. 光敏電阻結合外接LDE應用(條件判斷+總包板應用) 4. 超音波結合LED 5. DHT11溫濕度感測器應用 6. GOOGLE雲端資料傳輸	1. 透過IOT研習活動了解概念，並增進教師相關新與課題知能。 2. 期能藉由實際操作課程，讓教師了解自造教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。	3 小時
3	3D繪圖與 在3D列印之應用	講師：施業鍾 助教：涂君治	10/21 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研習：創新、推廣	一 11-1講授 11-3工作坊	1. 學習3D軟體的基本操作與零件繪製練習。 2. 用3D軟體繪製"文昌筆"。 3. 學習3D列印機使用的操作及使用方法。 4. 配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1. 透過3D列印研習活動了解概念，並增進教師相關新與課題知能。 2. 期能藉由實際操作課程，讓教師了解自造教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。	3 小時
4	當科技遇到遊戲 (一)桌遊123	講師：朱志明 助教：涂君治	11/04 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研習：創新、推廣	一 11-1講授 11-3工作坊	1. 教學類桌遊操作。 2. 教學遊戲化的思考。 3. 配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1. 透過桌遊研習活動了解概念，並增進教師相關遊戲化教學課題知能。 2. 期能藉由實際操作課程，讓教師了解科技教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。	3 小時

5	當科技遇到遊戲 (二)桌遊456	講師：朱志明 助教：涂君治	11/18 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研發：創新、推廣	一 11-1講授 11-3工作坊	1.教學遊戲化的應用。 2.教學遊戲化的設計。 3.設計思考 VS 理性思考。 4.配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1.透過桌遊研習活動了解概念，並增進教師相關遊戲化教學議題知能。 2.期能藉由實際操作課程，讓教師了解科技教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。	3 小時
6	琉璃脫蠟鑄造 (鑄造進階課程)	講師：汪殿杰 助教：吳旻儒	12/02 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研發：創新、推廣	一 11-1講授 11-3工作坊	1.學習玻璃切割與融合技術。 2.手捏蠟造型與脫蠟鑄造創作。 3.配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1.透過鑄造製作研習活動了解概念，並增進教師相關新興議題知能。 2.期能藉由實際操作課程，讓教師了解科技教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。	3 小時
7	簡單機器手臂 (上)	講師：許銘堯 助教：張明麗	12/09 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研發：創新、推廣	一 11-1講授 11-3工作坊	1.3d設計機器手臂模型。 2.3d列印模型。 3.組裝機器手臂。 4.步進馬達的操作 5.配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1.透過機器手臂研習活動了解概念，並增進教師相關新興議題知能。 2.期能藉由實際操作課程，讓教師了解自造教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。	3 小時
8	簡單機器手臂 (下)	講師：許銘堯 助教：張明麗	12/16 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研發：創新、推廣	一 11-1講授 11-3工作坊	1.舵機的使用。 2.MDLOCK5種木程式。 3.藍芽操控機器手臂。 4.MCJT詳控機器手臂 5.配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1.透過機器手臂研習活動了解概念，並增進教師相關新興議題知能。 2.期能藉由實際操作課程，讓教師了解自造教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。	3 小時

9	鑲嵌玻璃鑿飾 (鑄造進階課程)	講師：汪殿杰 助教：吳旻儒	12/23 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研發：創新、推廣	—	11-1講授 11-3工作坊	1.學習玻璃切割與融合技術。 2.鑲嵌玻璃鑿飾創作。 3.配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1.透過鑄造製作研習活動新 解概念，並增進教師相關新 興議題知能。 2.期能藉由實際操作課程， 讓教師了解科技教育之核心 精神，供教師開發不同教學 教具選擇，並運用於教學。	3 小時
10	CNC應用 之 篆刻印章	講師：邱建原 助教：吳旻儒	1/6 (星期三) 13:30-16:30	彰化縣福興 自造教育及科技 中心教室	5-3專業發展與責任 5-4新興教育政策 4-1十二年國民基本教育理念 與實施策略 1-3-3領域/科教材教法 1-3-10創新教學 7-1第一階進階：瞭解、熟悉 7-2第二階進階：應用、分析 7-4第四階研發：創新、推廣	—	11-1講授 11-3工作坊	1.印章簡介。 2.CNC印章設計。 3.CNC印章實作。 4.配合12年國教新課綱之科技領域課程，培訓相關師資，提升其科技素養與教學知能。	1.透過篆刻印章研習活動新 解概念，並增進教師相關新 興議題知能。 2.期能藉由實際操作課程， 讓教師了解自造教育之核心 精神，供教師開發不同教學 教具選擇，並運用於教學。	3 小時

註：1.研習進修範疇：■5-1課程、教學及評量 □5-2班級經營與輔導 ■5-3專業發展與責任 ■5-4新興教育政策 □5-5學校行政與領導 □5-6實用知能與生活素養

2.進修階層：■7-1第一階基礎：瞭解、熟悉 ■7-2第二階進階：應用、分析 □7-3第三階領導：整合、評價 ■7-4第四階研發：創新、推廣

3.課程細項：請各級學校依據教育階段，參閱各課程細項規範填列代號(如附件)

4.實施方式：(一)講述 ■11-1講授 □11-2座談 □11-6數位課程座談 (二)活動 ■11-3工作坊 □11-4參訪 □11-5觀課議課 (三)技能 □11-99其他  
(請填列)(以上選項代碼依全國教師在職進修網登錄欄位編號)

承辦人：

蔡君治

教務主任：

蔡君治

校長：

蔡君治