

# 110 學年度新竹市虎林自造教育及科技中心辦理

## 10-11 月師資增能研習計畫

壹、依據：新竹市 110 學年度科技教育推動總計畫。 9/30

貳、目的：

- 一、依據 12 年國教科技領域課綱精神，規劃電與控制、運算思維、物聯網之新興科技專題教學活動，豐富教學內容，訓練學生自主創意思考及運算思維能力，以解決日常生活問題。
- 二、推廣生活科技、資訊科技、新興科技整合應用專題為範疇，透過生活科技共備課程及資訊科技種子教師增能課程，增進教師善用科技工具進行教學能力。
- 三、推廣教學現場運用科技融入教學以提昇學習成效。

參、主辦單位：新竹市政府

肆、指導單位：教育部國民及學前教育署

伍、承辦單位：新竹市虎林自造教育及科技中心

陸、協辦單位：新竹市國教輔導團

柒、研習資訊：

| 日期時間  | 地點   | 課程名稱   | 講師/助教   | 備註  |
|---|--|--|---|---|
| 10/13<br>(三)<br>14:00<br>至<br>16:00<br>(2 小時) | 線上研習<br>google meet<br>會議代碼：<br>dry-yaft-zmp                         | 虎林科技中心教師增能研習－資訊科技九年級資訊科技應用專題共備課程－以國中曬衣架競賽為例。 | 講師：<br>新竹市<br>三民國中吳金章   | 人數上限 80 人。<br>已報名且錄取資訊科技競賽指導教師優先。<br>◎全國教師在職進修網<br>(課程代碼：3213037) |
|   | 學習表現：<br>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。<br>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 |  | 學習內容：<br>資 T-IV-2 資料處理應用專題。<br>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。<br>核心素養：<br>科-J-A3、科-J-B2。                             |   |
| 10/19<br>(三)<br>09:00<br>至<br>16:00<br>(6 小時) | 線上研習<br>google meet<br>會議代碼：<br>dry-yaft-zmp                         | 虎林科技中心教師增能研習－資訊科技九年級資訊科技應用專題－以 AI 物聯網實作為例。   | 講師：<br>臺南市<br>復興國中黃吉楠<br>助教：<br>虎林國中蘇俊銘   | 人數上限 55 人。<br>已報名且錄取資訊科技競賽指導教師優先。<br>◎全國教師在職進修網<br>(課程代碼：3213044) |
|   | 學習表現：<br>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。<br>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 |  | 學習內容：<br>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。<br>資 T-IV-2 資料處理應用專題。<br>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。<br>核心素養：<br>科-J-A3、科-J-B2。 |   |

| 日期<br>時間                                     | 地點  | 課程名稱  | 講師/助教  | 備註   |
|--|---|---|--|--|
| 10/20<br>(三)<br>14:00<br>至<br>16:00<br>(2小時) | 線上研習<br>google meet<br>會議代碼：<br>dry-yaft-zmp  | 虎林科技中心教師增能<br>研習－資訊科技第三學<br>習階段資訊科技應用共<br>備課程－以國小曬衣架<br>競賽為例。 | 講師：<br>國立清華附小<br>柯建盛老師   | 人數上限 80 人。<br>已報名且錄取資訊科技<br>競賽指導教師優先。<br>◎全國教師在職進修網<br>(課程代碼：3213048)    |
|  | 學習表現：<br>科議 c-III-3 展現合作問題解決的能力。<br>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。  |   | 學習內容：<br>科議 S-III-1 科技的發明與創新。<br>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使<br>用。<br>核心素養：<br>科-J-A3、科-J-B2。 |  |
| 10/26<br>(二)<br>13:30<br>至<br>16:30<br>(3小時) | 虎林國中<br>自造工藝教室  | 虎林科技中心教師增能<br>研習－生活科技九年級<br>日長科技產品的電與控<br>制應用－以電流急急棒<br>為例。   | 講師：<br>苗栗縣<br>維真國中劉坤隴  | 人數上限 20 人。<br>本市科技領域國中教<br>師、國小資訊教師優<br>先。<br>◎新竹市研習護照<br>(研習代號：1105529) |
|  | 學習表現：<br>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試<br>探興趣，不受性別的限制。<br>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理<br>與組裝。                                       |   | 學習內容：<br>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。<br>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應<br>用。<br>核心素養：<br>科-J-A3、科-J-B2。  |  |
| 11/2<br>(二)<br>13:30<br>至<br>16:30<br>(3小時)  | 虎林國中<br>自造工藝教室  | 虎林科技中心教師增能<br>研習－生活科技九年級<br>電與控制－以節奏派對<br>燈為例。                | 講師：<br>苗栗縣<br>維真國中劉坤隴  | 人數上限 20 人。<br>本市科技領域國中教<br>師、國小資訊教師優<br>先。<br>◎新竹市研習護照<br>(研習代號：1105532) |
|  | 學習表現：<br>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技<br>產品的基本知識。<br>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並<br>製作科技產品以解決問題。<br>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作<br>的能力。 |   | 學習內容：<br>生 P-IV-7 產品的設計與發展。<br>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應<br>用。<br>核心素養：<br>科-J-A3、科-J-B3。    |  |
| 11/24<br>(三)<br>09:00<br>至                   | 虎林國中<br>自造工藝教室  | 虎林科技中心教師增能<br>研習－生活科技八年級<br>常用的機具操作與使用<br>－以木箱鼓為例(全天)。        | 講師：<br>嘉義市百木學堂<br>蔡裕霖<br>助教：   | 人數上限 20 人。<br>本市科技領域國中教師<br>、國小資訊教師優先。<br>◎全國教師在職進修網<br>(課程代碼：3218183)   |

| 日期<br>時間        | 地點 | 課程名稱   | 講師/助教   | 備註     |
|-----------------|----|--|---|--------|
| 16:00<br>(6 小時) |    |  | 嘉義市百木學堂<br>葉亮霆  | ◎供應午餐。 |
|                 |    | 學習表現：<br>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。<br>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。<br>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 學習內容：<br>生 P-IV-4 設計的流程。<br>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。<br>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。<br>核心素養：<br>科-J-A2、科-J-C2。 |        |

※核心素養：

科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。

科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。

科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。

科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。

科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。

捌、有關「10/19(二)資訊科技應用專題—AI 物聯網實作」，最遲於10月8日下午5時前完成研習報名，研習材料將透過交換櫃遞送，請欲參加該場研習之教師於「全國教師在職進修網」報名時確實填寫交換櫃收件人資訊。★★10月8日下午5時之後報名研習並錄取者，需主動聯繫承辦單位並於研習開始前親自到虎林國中領取研習材料。

玖、預計10/15(五)前陸續執行研習材料透過交換櫃遞送，屆時倘若尚未收到研習材料，煩請主動聯繫承辦單位。

壹拾、有關10/13、10/19、10/20三場次之研習專為「新竹市110學年度科技教育創意實作競賽~資訊科技組」而辦理之師資曾能研習，錄取以已報名且錄取資訊科技競賽指導教師優先，倘有餘額則依報名時間依序遞補，造成不便敬請見諒。

壹拾壹、10/26、11/2二場次為本市科技輔導團與虎林科技中心共同承辦之研習。

壹拾貳、參加對象：邀請全市中、小學教師參加。

壹拾參、參與教師及承辦單位相關工作人員給予公假登記，課務派代。

壹拾肆、因應新冠肺炎防疫規定，請參加人員入校請檢附疫苗黃卡或其電子檔，若無請檢附研習三天內快篩陰性證明。

壹拾伍、本計畫經新竹市政府教育處核定後公布實施，如有未盡事宜，得另行補充修正。