

新北市 115 學年度 STEAM 跨域整合型人才培育-夢想推手 種子教師進階培訓計畫

115 年 10 月 20 日新北教研資字第 1152073833 號函公告

壹、依據：新北市 AI 科技教育白皮書。

貳、目的

- 一、推廣 STEAM 跨域精神，促進學校全面發展跨域課程與教學。
- 二、培育 STEAM 師資人才，協助學校全面推動 STEAM 教育。
- 三、扶植 STEAM 教師社群，鼓勵校內及跨區域策略聯盟。

參、辦理單位

- 一、主辦單位：新北市政府教育局（以下簡稱本局）。
- 二、承辦單位：新北市中和區自強國民小學（新北市 STEAM 跨域議題分團召集學校）。

肆、辦理時程：115 年 10 月至 116 年 3 月止。

伍、實施對象：本市對 STEAM 跨域整合實作議題有興趣之國中小及高中職教師。

陸、辦理方式

- 一、課程內容：種子教師培訓分為初階、進階及回流三階段，本案為進階課程，說明如下：

(一) 進階課程：採主題式課程進行，共有 6 門選修課及 1 門必修課，課程表、課程時數及辦理時間，請參閱附件 1-2。（選修課程不須全部修完，總數達到 30 小時即可）。

(二) 認證時數：除必修 6 小時課程外，其餘選修課程至少需選修滿 30 小時。

- 二、教師任務：參與進階研習教師，需在校成立或參與 STEAM 教師社群，實施 STEAM 相關課程，並參與回流課程及成果彙整分享。

- 三、STEAM 夢想推手種子教師證書取得資格：

(一) 完成初階、進階及回流課程，其中進階必修及選修課程至少 36 小時。

(二) 完成教師任務，若未完成者回流課程相關規定者，僅核給進階課程研習時數及進階研習證書。

(三) 全數完成者由本局頒發 STEAM 夢想推手種子教師證書。

(四) 取得證書者可參與 STEAM 夢想推手種子 PLUS 課程及共備工作坊等相關計畫。

- 四、回流課程：課程預計將在 116 年 4 至 5 月辦理，研習課程另案公告。

柒、報名方式

- 一、第 1 階段：

(一) 對象：已取得 STEAM 初階研習之教師。

(二) 期間：自 115 年 10 月 21 日(星期三)起至 116 年 3 月 31 日(星期三)為止，依各場次依序報名。

(三) 方式：由所屬學校於校務行政系統線上薦派報名。

(四) 若有超額報名，錄取順序如下：

1. 完成本學年度 STEAM 初階研習之教師。

2. 曾於過往學年度完成初階研習之教師。

二、第 2 階段：

(一)倘第 1 階段報名結束後尚有名額，開放本市一般教師自由報名，額滿為止。

(二)報名方式：請教師於校務行政系統線上報名。

(三)期間：自 115 年 10 月 21 日(星期三)起至 116 年 3 月，依各場次依序報名，額滿為止。

捌、注意事項

一、車位有限，請盡量搭乘大眾交通工具；另為響應環保，請自行準備環保杯。

二、公假：

(一)本案承辦學校工作人員(至多 3 人)及參加研習教師，本局同意於週末場次核予公假登記(得於 2 年內補休)；學期間場次公假登記(課務排代)。

(二)本案講師，本局同意於週末場次核予公假登記(得於 2 年內補休)；學期間場次公假登記。

三、研習時數：本局同意每場次課程全程參與者，依場次分別核予研習時數。

玖、敘獎

一、承辦本活動圓滿達成任務，依據「公立高級中等以下學校校長成績考核辦法」7 條第 2 項第 3 款第 2 目、「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」第 6 條第 2 項第 3 款第 6 目及「新北市政府所屬各級學校及幼兒園辦理教師敘獎處理原則」附表第 2 項第 2 款，核予嘉獎 1 次，以 4 人為限(含校長)，含主辦 1 人嘉獎 2 次。

二、校長部分由學校提報本局辦理敘獎，教師部分則授權學校依規定辦理敘獎事宜。

壹拾、經費：由本局相關經費支應。

壹拾壹、本案奉核後實施，修正時亦同。

附件 1

新北市 115 學年度 STEAM 跨域夢想推手種子教師進階培訓課程

進階課程	時數	適合學程	參加人數	主題內容	授課講師	時間	地點
選修 1	6 小時	國小 國中 高中	30 人	藝術 STEAM 課程課 例實作---iPad 繪 圖應用課例分享與 實作	主責講師： 彭福國小 陳品璇老師 助理講師： 自強國小 劉一霖老師	115/11/14	彭福國小
選修 2	6 小時	國小 國中 高中	30 人	永續發展-紙類創 作	主責講師： 信義國小 蔡明光老師 助理講師： 中正國中(資優中心) 連育賢老師 文德國小 張嘉賢老師	115/12/19	自強國小
選修 3	6 小時	國小 國中 高中	30 人	STEAM 課程應用課 例實作-校本課程 推動實務	主責講師： 長安國小 施茂智老師 助理講師： 自強國小 劉一霖老師	115/12/20	自強國小
選修 4	12 小時	國小 國中 高中	30 人	能源/電與控制	主責講師： 光榮國中 曹崇禮老師 助理講師： 永和國中 呂紹川老師	116/1/9- 1/10	光榮國中
選修 5	6 小時	國小 國中 高中	30 人	STEAM 課程應用課 例實作-自然、數 學與資優課程實例 應用	主責講師： 永和國中 呂紹川老師 助理講師： 中正國中(資優中心) 連育賢老師	116/01/16	自強國小
選修 6	6 小時	國小 國中 高中	20 人	跳躍指尖的音符— 卡林巴琴	主責講師： 光華國小 黃炯彬老師 助理講師： 彭福國小 陳品璇老師	116/03/20	自強國小
必修	6 小時	國小 國中 高中	60 人	設計思考進階	主責講師： 王明旭教授 助理講師： 自強國小 鄭琴主任	116/3 月 (暫定)	自強國小

附件 2

新北市 115 學年度 STEAM 跨域夢想推手種子教師進階培訓課程：

(藝術 STEAM 課程課例實作)培訓課程表 (30 人)

主持講師：陳品璇(內聘 6 小時)

助理講師：劉一霖(內聘 6 小時)

開課時間：115/11/14 (六)

開課地點：彭福國小

時間	
08:30-08:50	報到
08:50-09:00	開場/長官致詞
09:00—12:30	1. 藝術 STEAM_設計思維 2. 平板與生成式 AI 應用教學 3. 教學材料材質教學 4. 目前科技領域推動實作與課綱對應教學應用(因才網)
12:30-13:30	午休時間
13:30—16:20	1. iPad 繪圖應用課例分享與實作 2. 分享與討論
16:20-16:30	綜合對話

新北市 115 學年度 STEAM 跨域夢想推手種子教師進階培訓課程：

(永續發展-紙類創作)培訓課程表 (30 人)

主持講師：蔡明光(內聘 6 小時) 助理講師：連育賢、張嘉賢(內聘 6 小時)

日期：115/12/19(六)

地點：自強國小

時間	
08:30-08:50	報到
08:50-09:00	開場/長官致詞
09:00-12:30	紙類創作 STEAM 課例-88 軌道玩具實作
12:30-13:30	休息時間
13:30-16:20	紙類創作 STEAM 課例-紙杯投石器實作 我是神射手
16:20-16:30	綜合對話

新北市 115 學年度 STEAM 跨域夢想推手種子教師進階培訓課程：

(STEAM 校本課程推動實務)培訓課程表 (30 人)

主持講師：施茂智(內聘 6 小時)

助理講師：劉一霖(內聘 6 小時)

開課時間：115/12/20 (日)

開課地點：自強國小

時間	
08:30-08:50	報到
08:50-09:00	開場/長官致詞
09:00—12:30	1. STEAM 課程 VS 創課教室_設計思維 2. 校本課程實務與推動分享 3. 教學材料材質教學
12:30-13:30	午休時間
13:30—16:20	1. 微波窯與彩色玻璃燒製實作 2. 電解與金工課程實作
16:20-16:30	綜合對話

新北市 115 學年度 STEAM 跨域夢想推手種子教師進階培訓課程：

(能源/電與控制)培訓課程表 (30 人)

主持講師：曹崇禮(內聘 12 小時)

助理講師：呂紹川(內聘 12 小時)

開課時間：116/01/09 (六)~01/10 (日)

開課地點：光榮國中

時間	日期 (01/09)	日期 (01/10)
08:30-08:50	報到	報到
08:50-09:00	開場/長官致詞	開場/長官致詞
09:00-12:30	1. 全球能源動力相關議題課程介紹 2. 台灣綠能政策與能源動力課程結合課綱教案說明與應用 3. STEAM_綠能太陽能動力賽車設計與實作。	1. STEAM_ST 手搖發電(手機行充太陽能充電)規劃設計與教學應用實作 2. STEAM_STEA 可變旋鈕式創意造型宮燈設計 STEAM_A
12:30-13:30	午休時間	午休時間
13:30-16:20	1. STEAM_TEA 光眼 L E D 充電式掃地車後續可以擴充 M I C R O B I T 設計課程推動 2. 教案應用與教學引導流程	1. STEAM_TEA 炫光聲控眼鏡__校園活動推廣應用與表演藝術活動應用。 2. 機工具安全規劃與應用。
16:20-16:30	綜合對話	綜合對話

新北市 115 學年度 STEAM 跨域夢想推手種子教師進階培訓課程：

(STEAM 課程應用-自然、數學與資優課程實作)培訓課程表 (30 人)

主持講師：呂紹川(內聘 6 小時)

助理講師：連育賢(內聘 6 小時)

開課時間：116/01/16 (六)

開課地點：自強國小

時間	
08:30-08:50	報到
08:50-09:00	開場/長官致詞
09:00—12:30	STEAM 課程應用實例 (從生活中的實例解構與再建構)
12:30-13:30	休息時間
13:30—16:20	國中生科跨域設計實務 資優教育的 STEAM 跨域實務
16:20-16:30	綜合對話

新北市 115 學年度 STEAM 跨域夢想推手種子教師進階培訓課程：

〔跳躍指尖的音符－卡林巴琴〕培訓課程表（20 人）

主持講師：黃炯彬(內聘 6 小時)

助理講師：陳品璇(內聘 6 小時)

開課時間：116/03/20（六）

開課地點：自強國小

時間	
08:30-08:50	報到
08:50-09:00	開場/長官致詞
09:00-12:30	1. STEAM 課例卡林巴琴文史介紹與設計 2. 卡林巴琴切割與組裝
12:30-13:30	午休時間
13:30-16:20	3. 教案應用與教學引導流程 4. 聲學理解與科技調音 5. 教學實務分享
16:20-16:30	綜合對話

新北市 115 學年度 STEAM 跨域夢想推手種子教師進階培訓課程：

必修(設計思考進階) 培訓課程表 (60 人)

講師：王明旭 (外聘 6 小時)

助理講師：鄭 琴(內聘 6 小時)

開課時間：116/3 月(待訂)

開課地點：自強國小

時間	
08:30-08:50	報到
08:50-09:00	開場/長官致詞
09:00— 12:30	設計思考進階-課程設計 AI 數位應用融入 STEAM 課程實務 主持講師：王明旭
12:30-13:30	午休時間
13:30— 16:20	設計思考進階-課程設計實務分組實作 主持講師：王明旭
16:20-16:30	綜合對話