科普活動：2020科學FUN花蓮－  
「北花蓮全民科學週」與「仿生與環境」－**種子教師研習營**

**探究與實作 研習日程表**

**研習日期： 108年11月23日(六) 08：30-16：30**

**地點:** **國立東華大學教育學院A308室**

指導單位：科技部

主辦單位：國立東華大學自然資源與環境學系仿生與環境工作坊、師資培育中心

協辦單位：花蓮縣各級學校、花蓮縣自然與生活科技輔導團、花蓮縣環境教育輔導團

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **時間** | **活動內容** | **指導老師及活動地點** |
| **08:30~09:00** | 報到、教師交流、 開幕式 | **教育學院A308室** |
| **09:00~10:30** | 課程：探究與實作  主題：墨菲定律 | 中央大學物理系副教授/ 中央大學科學教育中心主任 朱慶琪老師  (助教:熊翊丞) |
| **10:30~10:40** | **中 場 休 息** | |
| **10:40~12:10** | 課程：探究與實作  主題：墨菲定律 | 中央大學物理系副教授/ 中央大學科學教育中心主任 朱慶琪老師  (助教:熊翊丞) |
| **12:10~13:20** | **午 餐** | |
| **13:20~14:50** | 課程：STEAM  主題：隔音牆 | 中央大學物理系副教授/ 中央大學科學教育中心主任 朱慶琪老師  (助教:熊翊丞) |
| **14:50~15:00** | **中 場 休 息** | |
| **15:00~16:30** | 課程：STEAM  主題：隔音牆 | 中央大學物理系副教授/ 中央大學科學教育中心主任 朱慶琪老師  (助教:熊翊丞) |
| **16:30~** | **散 會** | |
| **備註** | 講師 朱慶琪老師  -相關連結：國立中央大學科學教育中心<http://phy.tw/>  -課程需求：每組約3~6人，至多10組。(最多60人)  -課程簡介： (1)墨菲定律  本活動根據108課綱中「探究與實作」課程的四個科學探究歷程來設計，帶著學生透過實作活動，探究為什麼吐司落地時總是抹醬面朝下，這個現象究竟是運氣問題、還是科學問題？  Murphy's Law，譯為墨菲定律，其內涵為有可能出錯的事情就一定會出錯，好比吐司落地時總是抹醬的那一面會朝地。 (2) 隔音牆  本課程根據STEAM的課程設計精神，帶著學生透過實作活動解決特定情境下面臨的問題。  情境：你是接到一個案子，案主是一家餐廳的老闆，他想重新裝潢他的餐廳，隔出用餐區與舞台表演區。因此希望你設計一面隔音牆，讓用餐的客人不會被隔壁的高分貝音樂干擾，此面牆壁必須要兼具功能、美觀、成本考量。此時你應該怎麼設計這道牆呢？ | |
| **報名連結** | <https://reurl.cc/lLQdGq> \*可申請研習時數，特別鼓勵高中及國中教師報名。 | |

註:議程將視實際情況調整或修正之。

聯絡人：  
助理一：江彧綺小姐，電話：03-890-5179。[erntmap@gmail.com](mailto:erntmap@gmail.com)  
助理二：羅婉菁小姐，電話：03-890-6632。[amylo@gms.ndhu.edu.tw](mailto:amylo@gms.ndhu.edu.tw)