**『生態奈米相關之科普推廣-**

**前進洄瀾（花蓮）部落、學校和觀光景點』**

**生態奈米與環境教育科普推廣活動**

**暑期夏令營簡章**

「生態奈米」為認識環境中蘊含奈米特性的生態現象，闡述奈米特性的原理，連結至實驗室與日常生活中的應用。教學時可以將在地景點與生態奈米結合，由熟悉親切的家鄉生態出發，帶領學習者認識新興科技；同時了解「科技始終必須師法自然」，體會自然生態的無可替代性；進一步以高科技節能省資源，達到生態教育「讓環境得以永續」的目的。

擬應用自民國96 年起研發及獲獎肯定的「生態奈米地圖系列教材」，推廣生態奈米科普活動，前進部落和觀光景點。教學方法以探究式教學法為主，搭配實驗動手做、影片等工具，擬結合STS 設計理念，強調科學、科技與社會三者的結合。教學成效以評分量尺，設計實驗技能操作和綜合評量問卷。

預期目標為推廣融入在地素材，結合生態與奈米科技的跨領域教材，培訓在地解說人員。讓東部民眾、原住民和觀光客都能在寓教於樂的氛圍中，大家一起玩科學！

**一、主辦單位：**行政院科技部科教發展及國際合作司

科普活動計畫(MOST 103-2515-S-259-003)

**二、承辦單位：**國立東華大學環境學院生態奈米與環境教育工作坊

**三、協辦單位：**國立東華大學環境學院

**四、活動日期：**

**第一梯：104年07月07日(二)至07月08日(三)**

**第二梯：104年08月25日(二)至08月28日(五)(暫定)**

**五、活動對象：**國小三至六年級

**六、活動人數：**30人

**七、活動地點：**國立東華大學環境學院生物實驗室(B132)

**八、報名方式：**

線上報名：

**第一梯：即日起至7月6日（一）止。**

**第二梯：即日起至8月21日（五）止。**

**網址：** <https://docs.google.com/forms/d/1zEryROYIBfatGCjapnO79qGe_ph2nZOTwC2EQ8-VAU0/viewform>

**九、活動費用：完全免費**

**十、活動內容：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 7月7日(二) | 7月8日(三) |
| 08:00~08:30 | 報到 | |
| 08:30~09:00 | 團康活動 | |
| 09:00~09:40 | 生態奈米地圖  第五站-蓮葉效應 | 生態奈米地圖  第一、九站-磁感細菌與生物磁 |
| 09:50~10:30 | 生態奈米地圖  第五站-蓮葉效應DIY | 生態奈米地圖  第一、九站-磁感細菌與生物磁DIY |
| 10:40~11:20 | 生態奈米地圖  第五站-蓮葉效應分享 | 生態奈米地圖  第一、九站-磁感細菌與生物磁分享 |
| 11:30~12:30 | 午餐 | |
| 12:40~13:30 | 休息時間 | |
| 13:30~14:10 | 生態奈米地圖  第八站-貝殼結構 | 生態奈米地圖  巴克球與石墨烯DIY |
| 14:20~15:00 | 生態奈米地圖  第八站-貝殼結構DIY | 生態奈米地圖  巴克球與石墨烯分享 |
| 15:10-15:50 | 環境教育  沙氏變色蜥介紹 | 小組競賽與頒獎 |
| 16:00-16:40 | 環境教育  沙氏變色蜥移除 | 小組競賽與頒獎 |
| 17:00~ | 回家了~ | |

**十一、活動聯絡方式：**

　1.聯絡人：陳怡婷小姐

2.聯絡電話：03-8635179

3.聯絡手機：0955-264-326

4.E-mail：yiting0028@gmail.com

**十二、交通方式：**[**http://www.ndhu.edu.tw/bin/home.php?Lang=zh-tw**](http://www.ndhu.edu.tw/bin/home.php?Lang=zh-tw)🡪關於東華🡪交通資訊🡪壽豐校區交通資訊