

## 「從微米到奈米—大自然的異想世界」

浪花為什麼是白色的？夜空裡的星星為什麼會閃爍？我們的四周充滿了波與振動，我們所看見的光線，都是波動的一種，就連五彩繽紛的顏色，也與光的反射、折射等現象息息相關。這些波動的性質，研究光的種種現象，造就了顯微鏡的發明。

顯微鏡下捕捉到的世界很精采，它是一種精密的放大儀器，無論是在生物學、物理及化學領域，皆有長遠而深入的影響。如今科技不斷的演進，顯微鏡的觀測已達奈米等級，奈米現象不只是存在於高深的學術殿堂，自然界早就有了！蝴蝶的翅膀、蓮花的葉子、貝殼、壁虎的腳趾……這些平日易見的東西，就藏有最尖端的奈米科技。

數十億年以來，造物主的巧手創造了無限豐富美麗的物種，即使是顯微鏡底下的渺小微物，都有其非凡精采的生態奇觀，讓我們一起去探究吧！

### 課程目的

透過課程教學介紹本校貴重儀器中心的儀器資源，了解儀器在教學及科展上之用途，並提供國、高中(職)教師向本校申請使用。

### 辦理單位

- 一、主辦單位：貴重儀器中心
- 二、協辦單位：生物技術系及食品科學系

### 研習課程內容

- 一、參加對象：國、高中(職)教師，總人數以 20 人為上限。  
(若報名人數過多，擇期加開課程。)
- 二、辦理時間：100 年 8 月 10 日 (三) 09:00-16:00。
- 三、地點：元培科技大學貴重儀器中心 (新竹市元培街 306 號光寰樓 H212 室)
- 四、活動行程：

時間	活動內容	主講人/工作人員
09:00-09:30	報到、歡迎及簡介	中心主任/中心技士/ 工作人員
09:30-09:50	格柵式光切面顯微鏡的介紹	中心主任
09:50-10:50	影像立體起來了! (三維微米空間影像重建介紹)	中心技士/工作人員

時間	活動內容	主講人/工作人員
10:50- 11:00	休息	工作人員
11:00- 12:00	花中月老的紅線 (花粉管萌發及晶體成長曠時攝影介紹)	中心技士/工作人員
12:00- 13:00	中餐休息	工作人員
13:00- 13:20	原子力顯微鏡的使用介紹	中心主任
13:20- 14:40	歡迎來到基因時代! (DNA 萃取及奈米影像量測)	生物科技系/中心技士
14:40- 14:50	休息	工作人員
14:50- 16:00	造物主的鬼斧神工 (微生物及蝴蝶鱗片之光子晶體觀察)	食品科學系/中心技士
16:00-	賦歸	