



## 2022 淡江大學化材營簡章

想要提前體驗大學生活嗎？  
想成為「具有化學與材料背景的工程師」嗎？  
想要了解化學（材）工程師如何負責設計與解決生產方面的問題嗎？  
更想提前挖掘你的興趣與人生未來方向？  
就在這裡  
歡迎參加淡江大學化材營！

活動時間：2022 年 3 月 12 日（星期六）

學員人數：30 人

課程簡介：

### 課程一、奈米科技—高分子薄膜製作

精密高分子塗布技術已普遍應用在各項產品的製程中。常見的如壓克力高分子聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA），是無結晶的熱塑性樹脂，具有高透明度、生物相容性、適當機械強度、低價格，易於加工等優點，是優良的透明高分子材料。廣泛用於製造光學鏡片、照明燈具、廣告招牌，並可著色，俗稱有機玻璃。近幾年來提倡「綠色環保」，運用危害性低和環境友善的化學物質來製作各項產品已經是必然趨勢。以往工業界使用的有機溶劑有些對環境的危害性較高，如氯仿（CF）、四氫呋喃（THF）、丁酮（MEK）、二甲基甲醯胺（DMF）等。比較 OECD 測試指南 401、402、403 和 202。可看出上述溶劑的毒性及對環境危害性均較高。因此目前發展的方向在尋找低危害性的溶劑（非環保署列管的毒化物），能有效溶解高分子，製作性質佳的薄膜或纖維，使產業得以「永續發展」。

### 課程二、氫氧燃料電池原理與製作

電力的供給是從發電站發送來，火力、水力、核能發電站，大多距離都市有一定的距離，而運輸過程中電力的傳送損耗是十分浪費的，於是「燃料電池」廣受人們的期待。燃料電池是用汽油、酒精、天然氣、氫氣、沼氣等燃料轉換成電流。可以替代汽車的內燃機，取代手機電池、汽機車等設備之發電用。充電時，只要清空充滿副產品水的容器，然後再裝進燃料即可，簡單的說，燃料電池，就是一個發電機。以氫氣為燃料、氧氣為氧化劑，通過化合作用發電，此種燃料電池又叫再生性氫氧燃料電池(regenerative fuel cell, RFC)。氫和氧化學反應生成水蒸氣，不排放碳化氫、一氧化碳、氮化物和二氧化碳等污染物質，幾乎無污染且高效率。本課程的目的在於瞭解燃料電池的基本原理及製作。藉由豐富的講解及實際的操作能對燃料電池有更進一步的認知，並對再生綠色能源產生學習的興趣。



## 2022 淡江大學化材營活動行程表

3/12 (星期六)

時 間	內 容
09:00-10:00	開幕式/化工學會講座
10:00~12:30	實驗課程(I)~高分子薄膜製作
12:30~13:30	午餐時間
13:30~16:00	實驗課程(II)~自製氫氧燃料電池
16:00~17:00	系學會時間
17:00~17:30	閉幕式暨頒發證書

附註：主辦單位將視情況調整活動內容。

## 2022 淡江大學化材營

活動時間：2022年3月12日(星期六)

學員人數：30人

報名時間：即日起至2022年3月06日(星期日)晚上0時截止

報名費用：500元/人

報名方式：網路登錄資料，網址：

<https://reurl.cc/2DDrz6>

掃描右側QR碼進入報名表單



完成表單報名不代表錄取，經審核後會寄出錄取通知！

聯絡人：楊汶珊小姐，陳峒諺先生

電話：(02)2621-5656 #2614 或 2045

傳真：(02)2620-9887

電子郵件：[tedx@OA.tku.edu.tw](mailto:tedx@OA.tku.edu.tw)

※本活動一經報名，除颱風等不可抗拒因素外，一律不退費。

※全程參與活動者，將提供化材營研習證明。

### 實驗衣尺寸對照表

尺寸	S	M	L	XL	XXL
身高(公分)	148-157	158-165	166-175	176-181	182以上

