

## 2014 中央大學暑期「中學生科學營」活動辦法

### 一、課程資訊

課程代碼	營隊名稱	期程	對象	備註
301	化學營	103/7/07~7/11	國、高中	不含住宿， 供中餐、點心
302	生物醫學營	103/7/14~7/18	國、高中	不含住宿， 供中餐、點心
303	CSI 鑑識科學營	103/7/21~7/25	國、高中	含住宿、中餐、點心
304	生化營	103/7/28~8/01	國、高中	含住宿、中餐、點心

二、課程內容：詳如附件一。

三、招生對象：中學生（國中生、高中生）。

四、活動地點：桃園縣中壢市中大路 300 號（中大理學院教學館 202 教室、化學系實驗室）。

五、報名方式：請至國立中央大學科學教育中心【最新消息】<http://sci.ncu.edu.tw/>線上報名。

六、聯絡資訊：03-4227151#25342 洪小姐，[teiyu@cc.ncu.edu.tw](mailto:teiyu@cc.ncu.edu.tw)。

附件一

營隊名稱:301 中學化學營

上課地點:中央大學

日期	7/7	7/8	7/9	7/10	7/11
0830-0900	理學院教學館 202 室集合與準備				
0900-1030	開幕式	專題演講 分析化學概 論 中央化學系 教授	專題演講 藥物化學概 論 中央化學系 教授	專題演講 氧化還原概 論 中央化學系 教授	專題演講 食品化學概 論 中央化學系 教授
1030-1200	認識實驗室及器材 功能介紹	簡單濾紙 墨水分離	C <sub>60</sub> 模型製 作	藍瓶反應	膨糖
1200-1330	午休				
1330-1430	物質物性 分析 溶點及沸 點的測定	化學實驗－ 管柱色層分 析(分離食用 色素)	國際化學競 賽 實驗題目實 作 染料 (Indigo)的 合成	化學實驗－ 氧化還原滴 定 (Mn)	化學實驗－ 電流麵包 及冰淇淋
1430-1630					結業式－頒 發結訓證書

營隊名稱:302 中學生物醫學營

上課地點: 中央大學

日期	7/14	7/15	7/16	7/17	7/18
0830-0900	理學院教學館 202 室集合與準備				
0900-1100	開幕式 (0900-1000)	專題演講	專題演講	專題演講	奧林匹亞 題庫實做- 鼠類觀察 - 解剖小白 鼠
1100-1200	認識實驗室及 實驗室器材功 能介紹 (1100-1200)	顯微鏡原 理教學與 操作	認識植物 葉脈書籤	呼吸模型 製作	
1200-1330	午休				
1330-1430	微生物培養-培 養皿製做與細 菌培養	微生物觀 察-細菌與 草履蟲的 觀察	昆蟲觀察- 螞蟻生態 介紹	奧林匹亞 題庫實作- 魚類觀察- 孔雀魚的 介紹與解 剖	生態瓶製 做
1430-1630					結業式— 頒發結訓 證書

營隊名稱:303 中學 CSI 鑑識科學營

上課地點: 中央大學

日期	7/21	7/22	7/23	7/24	7/25
0830-0900	理學院教學館 202 室集合與準備				
0900-1100	開幕式 (0900-1000)	專題演講 化學系教授	專題演講 鑑識科學	專題演講 食品化學 化學系教授	國際化學競賽實驗題目 實作 合成阿斯匹靈 (或 DBA 的合成)
1100-1200	認識實驗室及實驗室器材功能介紹 (1100-1200)	(光學實驗)		食品化學	
1200-1330	午休				
1330-1430	物質物性分析及儀器操作 溶點及沸點的測定	科學實驗—指紋的採集	科學實驗—聲紋分析	科學實驗—血液鑑定	生活科學 (冰凍泡泡)
1430-1630		結業式—頒發結訓證書			

營隊名稱:304 中學生化營

上課地點: 中央大學

日期	7/28	7/29	7/30	7/31	8/1
0830-0900	集合與準備				
0900-1100	開幕式	專題演講 醣類概論	專題演講 微生物概論	專題演講 蛋白質概論	專題演講 核酸概論
1100-1200	認識實驗室及 實驗室器材功 能介紹	澱粉的水解 口水 VS 硫酸	微生物觀察 (豐年蝦)	蛋白質的變性 實驗	DNA 簡單模型製作
1200-1330	午休				
1330-1430	認識脂肪酸實 作實驗－ 皂化反應	國際化學競賽 實驗題目實作 醣類的鑑定	草履蟲的趨光 性、趨酸性、 趨陰電性觀察 及簡單細菌培 養	認識蛋白質 實作實驗－ 牛奶內蛋白質 含量標定	認識核酸 實作實驗－ DNA 的抽取
1530-1630					結業式－ 頒發結訓證書