

## 2018 居禮夫人高中化學營計畫書

主辦單位：社團法人中國化學會、中央研究院、國立清華大學

協辦單位：財團法人昇恆昌基金會、國立台灣大學、國立交通大學應用化學系、  
國立清華大學化學系、國立台灣師範大學化學系、財團法人水木化學  
文教基金會、教育部普通高級中學課程化學學科中心、國立清華大學  
奈米國家型科技人才培育計畫，臺北市立第一女子高級中學

承辦單位：財團法人張昭鼎紀念基金會

贊助(者)單位：林宏裕博士、台積電文教基金會、昇恆昌股份有限公司、  
巨沛股份有限公司、中央研究院、大東樹脂化學股份有限公司、  
川聖貿易股份有限公司、燁輝企業股份有限公司、  
永眾科技股份有限公司、社團法人台灣工研新創協會、  
關東鑫林科技股份有限公司、偉貿易股份有限公司(陸續邀請中)

會議地點：桃園龍潭渴望園區

會議時間：中華民國 107 年 7 月 8~13 日

## **一、舉辦居禮夫人高中化學營的目的與意義：**

2011 年是居禮夫人獲得諾貝爾化學獎的 100 週年紀念，從這年開始，在國內學術界精英和傑出的企業家們配合與努力下，主辦單位每年在桃園龍潭渴望園區舉辦為期六天五夜的「居禮夫人高中化學營」活動，聘請國、內外頂尖的學者、專家，對化學相關科學與人文做深入淺出的介紹，也邀請傑出企業領袖給予演講或座談，分享自己的企業經營理念及成功經驗，除此之外，也安排了化學實驗、參觀知名研究機構或公司等活動。

由財團法人張昭鼎紀念基金會承辦的「居禮夫人高中化學營」，舉辦的主要目的是讓高中學生了解化學與我們日常生活息息相關，了解到化學在電子產業、能源等尖端材料與生技領域中扮演著不可或缺的角色。也希望經由化學相關領域專家學者們良好的科學典範及精闢演講，引領學生對科學產生學習興趣。深切期盼參加化學營的優秀高中生能獲得廣泛、深刻而有系統的化學相關新知識，進而培養出具有前瞻觀念和專業知能貢獻於社會國家，甚至全人類。

居禮夫人高中化學營參加的學員，除了針對化學、物理及數學有興趣的高中生外，也開放部份名額給高、國中教師參加。讓這些站在第一線的相關科學領域教師們有更創新的想法，將生活中的化學新知及其有趣的一面介紹給學生，進而提升教學品質與學生學習成效。

## **二、舉辦日期：中華民國 107 年 7 月 8~13 日**

## **三、營隊地點：桃園龍潭渴望園區**

## **四、組織：**

### **名譽籌備委員：**

李遠哲、施振榮、廖俊智、賀陳弘、劉兆玄

### **籌備委員：**

王念夏、王耀庭、呂正理、江松樺、李積琛、林宏裕、林宏明、吳劍森、許明德、莊祚敏、陳竹亭、陳勝彥、陳健邦、曾憲政、蔡易州、趙奕妤、劉瑞雄、劉緒宗

### **召集人：**

廖俊臣、周美吟、鄭建鴻、許千樹

### **執行秘書：**

江慧真、張敏超

### **行政支援與聯絡人：**

陳麗珠、谷佳臻、江泰瑜、涂曼琳

## 五、課程規劃委員

江慧真、呂家榮、李紫原、周芳妃

## 六、參加對象、費用與人數

參加學員以國內高中學生為主，也歡迎海外台商子女及華裔子女參與甄選。

甄選錄取學員及受邀高中生合計約 120 名，高、國中教師約 30 名（含跨領域學習），全程食宿免費，但是往返交通需自理。

## 七、參加學員資格

1. **甄選高中生：**曾經於國內、外相關科學競賽得獎(化學能力相關競賽優先考慮)或對化學(優先考慮)、物理與數學有高度興趣的高中學生，經由就讀學校或大專院校相關科系教授、中央研究院或國內外相關研究單位研究人員推薦者（請附有利被推薦人相關學習佐證及推薦人簡歷資料），預計名額 90 名，若報名人數超過，主辦單位將組委員會決定甄選學員名單。(已參加過的高中生同學，請勿報名)

2. **受邀高中生：**經由主辦單位、協辦單位、贊助單位及承辦單位主動推薦者（限定名額）。

3. **教師：**高、國中老師皆可報名參加。經由主辦單位、協辦單位、贊助單位主動推薦或曾指導學生獲得國內外相關科學競賽的老師或曾參與主辦單位、協辦單位舉辦之科教活動與計畫執行的學校老師為優先考慮對象(除非特殊原因，同一學校不超過 2 名)。

## 八、化學營主要活動內容

諾貝爾大師演講、專題與論壇、化學實驗、研究機構或工廠參觀、仲夏夜談、演講比賽

## 九、應邀演講大師、學者與傑出企業家

### (一) 專題演講

#### 1. 諾貝爾獎得主：

李遠哲院士 (Nobel Laureate 1986)

Prof. Tim Hunt (Nobel Laureate 2001)

#### 2. 學界及產業界：化學相關領域國內外專家

Prof. Mary Collins (Okinawa Institute of Science and Technology, Dean of Research)

李文權院長 (農業科學研究院院長)

周天華博士 (DuPont research fellow)

黃國欣董事長(聯嘉及聯勝光電董事長)

## (二) 論壇

居禮夫人論壇                      陳玉如所長

化學相關產業論壇              陳景川校長

科學與人文關懷論壇      陳竹亭教授

## (三) 大手攜小手分組座談

張典顯副主任              中研院基因體中心

宋德震理事長              柯達科技實業有限公司

陳盈潔教授                  國立清華大學材料科學工程系

周卓輝教授                  國立清華大學材料科學工程系

吳建忠創辦人              喜平方咖啡文創坊

陳伯宇教授                  國立清華大學材料科學工程系

## (四) 仲夏夜談

主談人：蔡易州主任 (清華大學化學系)

## (五) 實驗

呂家榮教授、周芳妃老師

Prof. Dave Warren、李紫原教授

## (六) 高中生學員演講比賽

指定書籍「陽光的一生」閱後心得演講比賽。錄取名單公佈後一周內，該書將寄至錄取學生，在家先行閱讀

## (七) 參觀

工研院

## 十、住宿訊息

渴望會館之雅舍經典和式四人房

## 十一、會議場地

渴望會館 1F、2F 會議室

## 十二、經費預算

## 十三、交通資訊

自備車輛

#### 由北往南

◎**北二高（國道三號）**：從汐止、深坑、木柵、新店、安康、中和、土城等交流道上高速公路，至龍潭交流道下，循小人國、六福村指標行進，自龍潭交流道約 10 分鐘即可抵達龍潭渴望園區。

◎**中山高（國道一號）**：從大台北地區經林口收費站，南崁/桃園交流道後，於機場系統交流道接二號國道往八德/鶯歌方向行進，而後可接北二高（國道三號）往大溪方向南下，至龍潭交流道下，循小人國、六福村指標行進，自龍潭交流道約 10 分鐘即可抵達龍潭渴望園區。

◎**中山高（國道一號）**：從北往南經內壢、中壢/新屋交流道後，可接往大溪之 66 號東西向快速道路，於中豐路口下平面道路往龍潭，再循往小人國、六福村指標行進。

◎**省道台三號**：由新店、土城、三峽，北往南可聯結大溪、員樹林到龍潭，於龍潭市區循小人國、六福村指標行進即可抵達龍潭渴望園區。

#### 由南往北

◎**北二高（國道三號）**：可從關西交流道下循六福村指標行進，約 15 分鐘可抵達龍潭渴望園區。或於龍潭交流道下，循小人國、六福村指標行進，自龍潭交流道約 10 分鐘即可抵達龍潭渴望園區。

◎**中山高（國道一號）**：於新竹系統交流道接北二高往北，從關西交流道下循六福村指標行進，約 15 分鐘可抵達龍潭渴望園區。或於龍潭交流道下，循小人國、六福村指標行進，自龍潭交流道約 10 分鐘即可抵達龍潭渴望園區。

◎**省道台三號**：由竹東、芎林、關西往北，到達龍潭循小人國、六福村指標行進即可抵達龍潭渴望園區。

#### ★大眾運輸

##### 來自大台北都會區

◎**可選擇搭乘台聯客運往小人國、六福村客運**。台聯客運由台北松山機場啟站，循經敦化南北路至公館、捷運景安站，再經北二高，於龍潭交流道下，龍潭五福站休息片刻，原車繼續開往小人國、六福村，乘客可於小人國前一站龍潭渴望園區下車。自松山機場至龍潭渴望園區票價 110 元，行車時間約 1 小時 20 分。

◎**可選擇搭乘台北捷運系統，到中和景安站，換搭台聯客運往小人國、六福村客運**。自景安站，經北二高，於龍潭交流道下，龍潭五福站休息片刻，原車繼續開往小人國、六福村，乘客可於小人國前一站龍潭渴望園區下車。自景安站至龍潭渴望園區票價 90 元，行車時間約 50 分鐘。班次請參考台聯客運時刻表。

#### 來自其他地區

◎搭乘鐵路運輸系統於中壢站下車，換搭乘新竹客運。由中壢往小人國、六福村的車班，至龍潭渴望園區大門口下車即可。自 93.8.10 起，部分班車增列停靠站於龍潭渴望園區內（友達光電、渴望村、三和雅舍）。班次請參考新竹客運時刻表。

#### ★園區短程接駁車（付費服務）

提供中短程叫車接送服務

機場預約接送機服務

特約廠商：龍興租賃公司

服務專線（03）4799633

Fax: 886-3-407-2777

路線提示：  
請於北二高龍潭交流道下  
循“小人國”指標即可達

#### 十四、課程安排

#### 2018 居禮夫人高中化學營課程 20180412

|             | 7/8(日)                             | 7/9(一)                                                          | 7/10(二)                         | 7/11(三)                                                           | 7/12(四)            | 7/13(五) |
|-------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| 07:30-08:00 | 出發                                 | 早餐                                                              |                                 |                                                                   |                    |         |
| 08:00-08:30 |                                    | 開幕典禮                                                            | 08:20<br>進入會場                   |                                                                   |                    |         |
| 08:40-10:00 |                                    | 諾貝爾大師專題演講<br>李遠哲院士<br>Nobel Laureate 1986                       | 專題演講<br>Prof. Mary Collins      | 專題演講<br>周天華<br>DuPont research fellow                             | 專題演講<br>黃國欣董事長     | 期末報告    |
| 10:00-10:30 |                                    | Tea Break                                                       |                                 |                                                                   |                    |         |
| 10:30-12:00 |                                    | 專題演講<br>Prof. Tim Hunt<br>Nobel Laureate 2001                   | 居禮夫人論壇<br>陳玉如所長                 | 化學相關產業論壇<br>陳景川校長                                                 | 科學與人文關懷論壇<br>陳竹亭教授 | 期末報告    |
| 12:00-13:10 |                                    | 12:00-13:10<br>午餐&拍團體照                                          | 午餐                              |                                                                   |                    | 頒獎      |
| 13:30       |                                    | 13:30<br>進入會場                                                   | 化學實驗(1)<br>光偵測儀製作<br>及化學反應動力學實驗 | 化學實驗(2)<br>Printing the blues -<br>the art of cyanotype chemistry | 參訪<br>(工研院)        | 賦歸      |
| 13:40-15:00 | Quiz時間<br>Otago Chemistry Outreach |                                                                 |                                 |                                                                   |                    |         |
| 15:00-15:20 | Tea Break                          |                                                                 |                                 |                                                                   |                    |         |
| 15:20-16:40 | 專題演講<br>李文權院長                      |                                                                 |                                 |                                                                   |                    |         |
| 17:00-18:00 | 17:30~18:00<br>活動課程說明<br>廖俊臣董事長    | 分組討論                                                            | 分組討論                            | 分組討論                                                              |                    |         |
| 18:00-19:00 | 18:00-20:30<br>晚餐<br>歡迎晚會          | 晚餐                                                              |                                 |                                                                   |                    |         |
| 19:10-20:30 |                                    | 大手攜小手<br>分組座談<br>張典顯副主任 宋德震理事長<br>陳盈潔副教授 周卓輝教授<br>吳建忠創辦人 陳伯宇副主任 | 仲夏夜談<br>蔡易州主任                   | 才藝表演                                                              | 演講比賽               |         |

※ 課表將會因客觀因素變動而有所更動