

2013 年第一梯次「輻射與原子核能隱形能量知識深耕」科學營-北港高中課程表

第一天 研習地點：國立清華大學			
時間	課程內容	講師/主持人/負責人	地點
07:00-09:00	至台中火力電廠報到	各校負責教師 王國至/邱昶幃(清大助理)	台中龍井 火力發電廠
09:00-09:10	開幕致辭	戴明鳳 教授 (清大物理系)	
09:10-11:00	火力發電電力系統扮演的角色 及對環境的影響	台電公司台中發電廠 運轉股經理 張進發先生	
11:00-12:00	火力發電廠區參觀		
12:00-13:00	午餐時間 暨餐敘座談會	戴明鳳 教授 張進發 經理	
13:00-14:30	出發至國立清華大學 並於車上小歇	各校負責教師	清華大學 物理系
14:45-17:45	何能？核能！- 核能發電的前世、今生與來世	台電龍門電廠 柯志明經理	
17:45-19:00	晚餐時間 漫步至清大小吃部與水木餐廳享用晚餐		
19:00-22:00	發電面面觀- 電是怎麼"生"出來的--電電傳奇	戴明鳳 教授 助教：邱昶幃	
22:10	第一天活動結束 至旅館入住		
第二天，研習地點：台灣電力公司北部展示館與核二廠			
時間	課程內容	講師/主持人	地點
07:00-09:00	集合出發赴北展館	各校負責教師 王國至/邱昶幃(清大助理)	清大校門
09:00-10:00	專員簡報核二廠現況	林宗毅(核二廠工程師)	核二廠 北展示館
10:00-11:30	專業工程師導覽台電核電二廠廠區 (含低放核廢料儲存廠)	李德旺(台電核二廠課長) 核電廠導覽工程師(分四組) 北展館導覽員(分四組)	
11:30-12:15	自由參觀北展館學習	王國至/邱昶幃(清大助理)	
12:15-13:00	午餐時間 暨餐敘座談會	戴明鳳 教授 李德旺(台電核二廠課長)	

13:00-13:55	出發至台北松山區石油展示館 並於車上小歇		王國至/邱昶幃(清大助理)	中油大樓	
14:00-16:00	專人導覽石油展示館展場		石油展示館解說員		
16:00-17:30	自由活動 (可至景觀台看阻尼球 450 元/人)		帶隊教師	101 大樓	
21:30	第二天活動結束， 晚餐後，回新竹柏克萊旅館。				
<b>第三天，研習地點：龍潭核能研究所</b>					
<b>時間</b>	<b>課程內容</b>		<b>講師/主持人</b>	<b>地點</b>	
08:00-09:00	集合出發，赴龍潭核能研究所				
9:00-9:15	相見歡/多媒體簡介		綜計組	李組長	
9:15-10:00	輻射照射在醫、農、工與生命科學 應用技術之研發與推廣		同位素組	張剛璋	
10:00-10:45	電漿及其在高科技產業應用之介紹		物理組	蔡文發	
10:45-11:00	休息 (15 分鐘)		王國至/邱昶幃(清大助理)		
11:00-11:45	淺談太陽能		太陽能專案	張紘綸	
11:45-12:30	生質酒精及其應用		化學組	簡克任	
12:30-13:30	午 餐		王國至/邱昶幃(清大助理)		
13:30-14:45	實驗室	A 組：電漿表面、纖維酒精、太陽光電	物理組、化學組、核儀組、 機械系統、同位素組、太陽 光電計畫及綜計組相關人員		每間實驗室參 觀 25 分
	參觀	B 組：數位儀控、微型電網、核醫醫療			
14:45-14:55	A、B 組交換				
14:55-16:10	實驗室	A 組：電漿表面、纖維酒精、太陽光電	物理組、化學組、核儀組、 機械系統、同位素組、太陽 光電計畫及綜計組相關人員		每間實驗室參 觀 25 分
	參觀	B 組：數位儀控、微型電網、核醫醫療			
16:10	第三天活動結束，回新竹柏克萊旅館。				
18:30-20:00	清華大學校門口夜市 或 夜談				

第四天，研習地點：新竹清華大學普物實驗室、台中火力電廠

時間	課程內容	講師/主持人	地點
08:30-09:00	起床早餐、散步到清華普物實驗室	帶隊教師	清華大學 校門口
09:00-12:00	敏化染料太陽電池 DIY- 太陽能電池效率？人體可導電？水可以做 電池是真的嗎？	戴明鳳 教授 助教：邱昶幃、謝智閔	清華普物 實驗室
12:00-13:30	午餐時間	王國至/邱昶幃(清大助理)	
13:30- 15:30	輻射潛談、防護與生活中的應用	許榮鈞 教授(清大核工所)	
15:30-15:45	休息		清華原子爐
15:45-17:45	台灣為什麼需要核能發電？	陳怡如 台電核能技術處	
18:30	歸途，返回家，結束豐富的四天深耕科學營		