

104 年暑期雲嘉地區高中職學生化學研習營 (08/19/2015~08/20/2015)

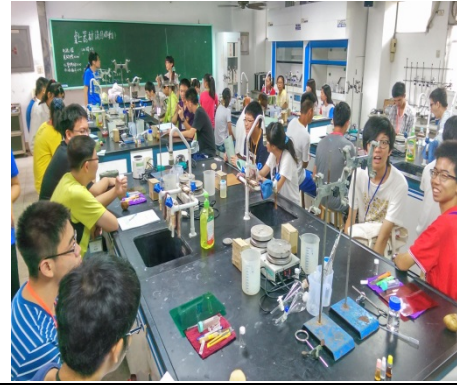
研習內容包括生質能源之專題演講及實驗課程，實驗項目包含有與能源及綠色化學相關的題目，如生質柴油製備、皂化反應、酵素催化反應、及感溫變色材料的製備等，研習活動除理論介紹外最重要的還實驗操作，希望藉由實質之操作經驗及原理解說，增加高中職學生對化學之認識，上午為原理介紹，下午參加學員在助教的協助下進行實驗操作，理論與實驗搭配，以達到最佳的學習效果。表三為研習營時間表。

表三、104 年暑期雲嘉地區高中職學生化學研習營活動時間表。

日期	時間	活動內容	
8 月 19 日 (星期三)	08:30~09:00	報到 (應化一館 2 樓 204 教室)	
	09:00~09:10	助教介紹；實驗分組；實驗室環境及安全規則	連經憶老師
	09:10~12:00	酵素催化反應 原理、步驟講解、及實驗操作 實驗結果討論	陳清玉老師 (A17-201)
	12:00~13:00	午餐/心得交流/問題回答	
	13:00~16:00	生質能源之製備及性質探討 皂化反應 原理、步驟講解、及實驗操作 實驗結果討論	古國隆老師 連經憶老師 (A17-201)
	時間	活動內容	
	08:30~09:00	報到 (應化一館 2 樓 204 教室)	
	09:00~12:00	生質能源之介紹及其應用	古國隆老師 (A17-204)
	12:00~13:00	午餐/心得交流/問題回答	
	13:00~16:00	感溫變色材料之製備 (膽固醇液晶/史萊姆) 原理、步驟講解、及實驗操作 實驗結果討論	陳清玉老師 (A17-201)
	16:00~16:30	座談及結業式	(A17-204)



古國隆老師進行講解生質柴油相關化學



實驗開始前學生聆聽注意事項



學生利用胡蘿蔔進行催化反應



學生進行皂化/轉酯化反應