

臺北市立成淵高級中學111學年度多元選修課程計畫書

課程名稱	化學與生活 I		
授課教師	林威呈		
年 級	高一	開課 時程	皆為1學年課程
選修人數 上限	高一上限25人 下限12人 (確認選修人數由學校最後安排之)		
對應本校學生 核心能力指標	請勾選(可複選) (一)主動探索 <input checked="" type="checkbox"/> 1-1激發好奇 <input type="checkbox"/> 1-2自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 1-3批判思考 (二)展現合作 <input type="checkbox"/> 2-1具同理心 <input type="checkbox"/> 2-2尊重他人 <input checked="" type="checkbox"/> 2-3溝通協調 (三)自信表達 <input type="checkbox"/> 3-1樂觀積極 <input checked="" type="checkbox"/> 3-2發表論述 <input checked="" type="checkbox"/> 3-3規劃執行 (四)社會關懷 <input type="checkbox"/> 4-1關懷弱勢 <input type="checkbox"/> 4-2服務社會 <input checked="" type="checkbox"/> 4-3國際視野		
選課學生要求	無		
上課教室 及設備要求	下學期課程會使用化學實驗室		
課程介紹與特色 (100-200字)			
現今科學發展相當發達，生活中處處都是化學，小至日用品；大至大型建物皆和化學有關。課堂中會讓學生認識和我們生活息息相關的化學製品，那些產品會對人體造成危害，同時也能讓學生辨別生活中常見的現象是何種化學反應，增加學生對科學的興趣以及對探索科學的熱情。			

多元選修課程

課程名稱	中文名稱	化學與生活 I		
	英文名稱	Life and chemistry.		
授課年段	高一	學分數	2	
課程屬性 (單選)	<input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 全民國防教育 <input type="checkbox"/> 職涯試探 <input checked="" type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他_____			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)			
課綱 核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像 (依校選填)	(不用填，各校的學生圖像不同)			
學習目標				
教學大綱 上學期	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	課程介紹	介紹上課規則、評分標準、上課內容	
	2	期末報告主題探索	進行期末報告的講解及分配	
	3	食化學-營養	介紹營養相關的化學	
	4	食化學-食品	介紹食品相關的化學	
	5	食化學-食品添加劑	介紹食品添加劑相關的化學	
	6	清潔化學	介紹清潔相關的化學	
	7	清潔化學	介紹清潔相關的化學	
	8	石化工業	介紹石化工業相關的化學	
	9	染料化學	介紹染料相關的化學	
	10	生活中的酸鹼鹽	介紹生活中的酸鹼鹽	
	11	生活中的溶劑	介紹生活中的溶劑	
	12	生活中的溶劑	介紹生活中的溶劑	
	13	高分子化學	介紹高分子化學	
	14	生活中的毒化物	介紹生活中常見的毒化物	
	15	生活中的化學反應	介紹生活中常見的化學反應	
	16	期末報告製作	進行期末報告的討論及製作	
	17	期末報告	進行期末口頭報告	
18	期末報告	進行期末口頭報告		
教學大綱 下學期	1	課程介紹	介紹上課規則、評分標準、上課內容	
	2	認識分子結構	介紹化學中分子結構的表示	
	3	認識分子結構-碳60	活動:妙手串珠-碳60	
	4	認識分子結構-碳60	活動:妙手串珠-碳60	
	5	酸鹼滴定	介紹分析化學技術-滴定	
	6	酸鹼滴定實驗	實驗:酸鹼滴定1	
	7	酸鹼滴定實驗	實驗:酸鹼滴定2	
	8	反應速率	介紹化學反應速率	

	9	反應速率實驗	實驗:碘鐘反應
	10	晶體形成	介紹化學實驗技巧-養晶
	11	結晶實驗	實驗:天氣瓶
	12	石化衍伸製品	介紹石化工業製品
	13	手做 DIY	實驗活動:軟膏製作
	14	期末成果發表製作	期末成果發表簡報及海報-製作教學
	15	期末成果發表製作	期末成果發表簡報及海報-製作教學
	16	期末成果發表製作	期末成果發表簡報及海報-製作教學
	17	期末報告	進行期末成果發表
	18	期末報告	進行期末成果發表
學習評量	學習單、期末口頭報告		
對應學群 (限6)	<input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 生物資源 <input type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 管理 <input type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 遊憩運動		
備註			