

## 110 學年度第 2 學期 中山女子高級中學 三年級 進階化學二課程計畫表

請依照實際課程調整格式

課程名稱	中文名稱	進階化學二		
	英文名稱	Advanced chemistry II		
授課年段	高三	學分數	2學分	
課程屬性	<input type="checkbox"/> 必修課程 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整(不同科) <input checked="" 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(閩、客、原住民) <input type="checkbox"/> 全民國防教育 <input type="checkbox"/> 職涯試探(高職) <input type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求			
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 checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" 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		
學習目標	一、 學生可增加化學進階的知識與物質鑑定的能力 二、 學生可增進數據處理與分析的能力 三、 學生可學習酸鹼與氧化還原進階的實驗技巧與應用。 四、 學生可遷移加深加廣化學的學習內容，並應用於解決問題 五、 學生可經由實作深化化學實驗技能 六、 學生可經由團隊合作、討論與溝通協調完成小組實驗。			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	課程簡介	簡介本學習的課程內容與評量方式	
	2	有機物的結構與鑑定 1	實體模型與結構 學生可由實體模型或電腦軟體了解有機化合物的結構。	
	3	有機物的結構與鑑定 2	學生可由有機化合物的結構，並預測或實作其鑑定方式。	
	4	草酸鐵鉀晶體與氧化還原 1	學習配製氯化鐵和草酸鉀溶液 合成草酸鐵鉀晶體並計算期產率	
	5	草酸鐵鉀晶體與氧化還原 2	藍印術：以草酸鐵鉀晶體和赤血鹽進行光化學反應，並創作藍印術作品。	
	6	草酸鐵鉀晶體與氧化還原 3	以過錳酸鉀晶體滴定草酸鐵鉀晶體(含過錳酸鉀溶液的配製與標定)	
	7	草酸鐵鉀晶體與氧化還原 4	計算草酸鐵鉀晶體的結晶水 整理實驗報告並做實驗討論與誤差探討	
	8	酸鹼滴定 1	NaOH 溶液的配製與標定	
	9	酸鹼滴定 2	以酸鹼滴定確定胃藥中碳酸鈣的含量	
	10	酸鹼滴定 3	以酸鹼滴定的反滴定方式確定胃藥中碳酸鈣的含量	
	11	酸鹼滴定 4	不同滴定法的比較與討論 整理實驗報告並做實驗討論與誤差探討	
12	期末評量	實驗技能認知或實作評量		

	13	課程回饋與反思	
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
學習評量	一、平時成績占100%， 包含：出席率(含學習態度(20%) 實驗報告(含成果、學習單) (60%)和實驗技能評量(20%)		
對應學群	<input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input checked="" type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input checked="" type="checkbox"/> 生命科學 <input checked="" type="checkbox"/> 生物資源 <input checked="" 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 checked="" 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		
輔助教材 或參考書 目	化學科教師自編教材		
備註	(可填入學科能力競賽時間、是否為高三下學期僅教授14週、課堂是否有擋修限制、修課人數限制等)		