

112 學年度第 2 學期 中山女子高級中學 三年級 化學 科課程計畫表

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、學生經由實作深化化學實驗技能 四、學生可遷移加深加廣化學的學習內容並應用於問題解決 五、學生經由團隊合作、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	簡介本學期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產	
	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、整理實驗報告並進行討論與誤差探討	
	8	碘滴定 1	直接與間接碘滴定原理介紹，並比較過錳酸鉀滴定與碘滴定的差異與適用範圍	
	9	碘滴定 2	運用碘滴定測定果汁中的維生素 C 含量	
	10	碘滴定 3	計算果汁中的維生素 C 實驗含量與標示含量比較、進行討論與誤差探討、整理實驗報告	
	11	課程回顧	回顧實驗技能認知或實作評量	
	12	5/1 高三期末考		

學習評量	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	化學教師自編教材
備註	高三下學期僅授課12週(含期末考週)