

## 111 學年度第 1 學期 中山女子高級中學 三年級 化學 科課程計畫表

請依照實際課程調整格式

課程名稱	中文名稱	選修化學 III(1-9週)、選修化學 IV(10-18週)		
	英文名稱	Chemical Reaction and Equilibrium I and II		
授課年段	三年級 班群	2-2、3-1、3-2	學分數 2+2 學分	
課程屬性	<input type="checkbox"/> 必修課程 <input checked="" type="checkbox"/> 選修課程 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整(不同科) <input 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 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 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、 培養學生科學之基礎能力與核心素養 二、 強調化學在生活上的實用性 三、 探究思考的能力培養 四、 重視學生適性學習 五、 培養學生跨領域之了解			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	選修化學 III 1-1 化學平衡與平衡常數	可逆反應、動態平衡、平衡常數表示式、平衡常數與反應式的關係、平衡常數的意義與應用	
	2	選修化學 III 1-2 平衡的移動	濃度、壓力、溫度對平衡狀態的影響 勒沙特列原理的應用	
	3	選修化學 III 1-3 溶解度平衡	溶解度和溶度積常數、沉澱的判斷、同離子效應	
	4	選修化學 III 2-1 布-洛酸鹼理論	布-洛酸鹼學說、兩性物質及共軛酸鹼對的強弱、	
	5	選修化學 III 2-2 溶液的酸鹼度	水的解離、弱酸的解離、弱鹼的解離	
	6	選修化學 III 2-2 溶液的酸鹼度+實驗一	多質子酸 平衡常數的測定	
	7	第一次期中考週		
	8	選修化學 III 2-3 鹽的命名與水解 2-4 緩衝溶液	鹽的種類與名稱、鹽類離子的水解 同離子效應、緩衝溶液的配製	
	9	選修化學 III 2-5 酸鹼滴定+實驗三 酸鹼滴定	酸鹼滴定與酸鹼指示劑、酸鹼滴定曲線	
	10	選修化學 IV 1-1 氧化數及其應用	氧化數的規則與應用、氧化數與氧化還原、氧化劑與還原劑的強度、反應式的平衡	
	11	選修化學 IV 1-2 氧化還原滴定	過錳酸鉀滴定、碘滴定	
12	選修化學 IV 實驗一氧化還原反應+	氧化還原反應的實作與應用		

	實驗二氧化還原滴定	
13	第二次期中考週	
14	選修化學 IV 1-3 電化電池	簡易電池裝置、半電池電位與標準還原電位、 商用電化電池
15	選修化學 IV 1-4 電解與電鍍	電解的原理、法拉第電解定律、電解的應用與 電鍍
16	選修化學 IV 2-1 非金屬元素 2-2 主族金屬元素	氫、氧、氮、碳、矽及其重要化合物 鈉、鎂、鋁及其重要化合物
17	選修化學 IV 2-3 過度金屬元素 2-4 先進材料	過度金屬及其重要化合物、配位化合物、常見 的合金 介紹半導體、導電聚合物、液晶、奈米材料
18	期末考週	
學習評量	一、平時成績占40%，包含實驗報告、小考、課堂作業、課堂表現、出席率 二、定期考查占60%，包含第一次期中考(佔選化 III 40%)、第二次期中考(佔選 化 III 20% + 選化 IV 40%)、期末考(佔選化 IV 20%)	
對應學群	<input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" 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 checked="" 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	
輔助教材 或參考書 目	課本、課堂講義、習作、實驗活動手冊、教師自編教材	
備註		