

課程名稱	中文名稱	化學(全)		
	英文名稱	Chemistry		
授課年段	高一不分組	學分數	2 學分	
課程屬性	<input checked="" 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 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 checked="" 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 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 checked="" 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	<p>一、統整化學各主要概念，訓練各單元統整能力，並訓練活用基本概念之能力。</p> <p>二、將課堂知識應用於生活，對周遭事物現象能用科學知識加以思辨、批判。</p>			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	1-1 物質的分類與分離	1. 純物質與混合物 2. 物質的狀態 3. 混合物的分離	
	2	1-2 科學發展史 1-3 原子結構	1. 原子的概念緣起 2. 質量守恆 3. 定比定律 4. 原子說與倍比定律	
	3	1-4 原子量與分子量	1. 原子量與分子量 2. 莫耳的定義	
	4	1-5 元素週期表	1. 元素週期表 2. 原子中電子的排列 3. 元素的分類與週期性	
	5	2-1 八隅體法則與路易斯結構式	1. 路易斯電子點式與化學鍵	
	6	2-2 離子鍵與離子晶體 2-5 金屬鍵與金屬物質	1. 離子鍵與離子晶體 2. 金屬鍵與金屬物質	
	7	第一次期中考		
	8	2-3 共價鍵與分子物質 2-4 共價網狀固體	1. 共價鍵與共價分子 2. 共價網狀固體	
	9	2-6 化學式 2-7 物質三態與相變化	1. 實驗式與分子式 2. 結構式與示性式	

		3. 三態模型與相圖
10	4-1 生物體中的有機物質 4-2 常見藥物 4-3 界面活性劑	1. 醣類 2. 蛋白質 3. 油脂 4. 核酸 5. 藥品 6. 界面活性劑
11	4-4 新興能源 4-5 化學與先進科技	1. 風力 2. 太陽能 3. 海洋能 4. 地熱能 5. 生質能 6. 奈米科技 7. 半導體與顯像科技
12	3-1 化學反應式	1. 化學反應式 2. 平衡化學反應式
13	3-1 化學反應式	3. 化學計量的基本原理
14	第二次期中考	
15	3-2 溶液	1. 溶液的種類 2. 膠體溶液的特性 3. 常見濃度的表示法 4. 溶液的配製 5. 溶解度
16	3-3 水溶液中的化學反應	1. 解離與電解質 2. 酸鹼中和反應 3. 氧化還原反應
17	3-4 反應中的能量變化	1. 反應熱 2. 熱化學反應式表示法
18	5-1 水 5-2 空氣	1. 水 2. 水污染及其防治 3. 空氣 4. 空氣污染及其防治
19	5-3 綠色化學	1. 綠色化學
20	期末考	
學習評量	定期考察：兩次期中考各佔20%，期末考佔30%。 平時成績：學習單、紙筆測驗、實驗報告、實驗操作與學習態度，佔30%	
對應學群	<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	
輔助教材或參考書目	習作、講義、實驗記錄本	
備註		