

中華基督教會基智中學
2021—2022 年度教學課程預計表

FAC-1

P.1

科目：化學

級別：中五

每週教節：6

全年總節數/時數：162 節

日期	節數	教學內容	教學目標	教學活動 (影片/小組討論/ 實驗/其他)	評估方法(測驗/功課/報告/其他)		若教學內容與國安教育、價值教育、STEAM、LAC、生命教育課程相關，簡單說明。
					評估內容	*調適安排	
2/9-15/10	(1) (32) 8 10 14	1 實驗室安全 2 氧化還原反應、化學電池和電解 a. 氧化作用和還原作用 b. 化學電池內的氧化還原反應 c. 電解	- 學生明瞭實驗室安全的重要性及進行走火警演習。 - 學生能描述和製作包含惰性電極的化學電池。 - 學生能描述一些氧化劑和還原劑的化學變化，並利用半反應式或氧化數的改變配平氧化還原反應式。 - 學生能描述電解池內的陽極反應、陰極反應、總反應和電解質的可見變化。	- 實驗：製作簡單化學電池 - 實驗：利用常見的氧化劑和還原劑探究氧化還原反應(自製實驗紙) - 實驗：探究電解過程中影響離子放電次序的因素-溶液中離子的濃度 - 實驗：探究電解過程中影響離子放電次序的因素-電極的性質	基礎練習 DSE 試題練習 測驗		LAC: Chemistry Key Term Description
18/10-12/11	(14) 6 8	3 微觀世界 II a. 鍵與分子的極性 b. 分子間引力 c. 冰結構和性質 d. 具有非八隅體結構的簡單分子物質 e. 簡單分子的形狀	- 學生能分辨非極性和極性共價物質間的引力及其強度差異對物質性質的影響。 - 學生能利用冰的結構和鍵合說明並解釋其性質。 - 學生能推測及繪畫分子形狀的立體圖。	以平板電腦作協助，認識分子形狀的立體圖	基礎練習 DSE 試題練習 測驗		STEAM LAC: Chemistry Key Term Description

備註 1. 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%

2. 本表格須先經科主任簽署作實。影印一份交科主任保存，一份經科主任交副校長(學務)。

3. 調適安排：(A)分層設計、(B)加入延伸/挑戰部分、(C)額外及輔助資料指引、(D)班本工作紙/測卷、(E)其他：_____ (請註明)

4. 國安教育及價值教育：請於本表最後一欄，就相關學習內容註明學習元素的編碼。

日期：6-9-2021

製表教師姓名：羅秀虹

簽署：_____ 科主任簽署：_____

中華基督教會基智中學
2021—2022 年度教學課程預計表

FAC-1

P.2

科目：化學

級別：中五

每週教節：6

全年總節數/時數：162 節

日期	節數	教學內容	教學目標	教學活動 (影片/小組討論/ 實驗/其他)	評估方法(測驗/功課/報告/其他)		若教學內容與國安教育、價值教育、STEAM、LAC、生命教育課程相關，簡單說明。
					評估內容	*調適安排	
15/11 –24/11		第一學期考試					
29/11-14/1	(27) 6 6 7 8	4 化石燃料和碳化合物 a. 來自化石燃料的烓 b. 同系列、結構式和碳化合物的命名 c. 烷烓和烯烓 d. 加成聚合物	- 學生認識各石油餾分的主要用途及由燃燒化石燃料所引起的污染。 - 學生認識減少從燃燒化石燃料所排放的空氣污染的措施。 - 學生關注環境保護，並為社會的可持續發展培養共同承擔的責任感。 - 學生透過討論及匯報，認識國家及其他地區的能源結構和相關的環境污染議題及政策，從而運用化學知識了解化學對社會、經濟、環境和科技的影響，以及認同維護國家生態安全和資源安全的必要性。 - 學生能寫出烷烓的結構式和系統命名，並以相同方法推廣至烯烓、烷醇和烷酸。	- 討論 - 探究烷的重要反應(影片) - 裂解藥用石蠟及測試其氣體生成物(影片)	基礎練習 DSE 試題練習 測驗		價值教育：V4 生命教育 國安教育：SP LAC: Chemistry Key Term Description

- 備註 1. 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%
2. 本表格須先經科主任簽署作實。影印一份交科主任保存，一份經科主任交副校長(學務)。
3. 調適安排：(A)分層設計、(B)加入延伸/挑戰部分、(C)額外及輔助資料指引、(D)班本工作紙/測卷、(E)其他：_____ (請註明)
4. 國安教育及價值教育：請於本表最後一欄，就相關學習內容註明學習元素的編碼。

日期：6-9-2021

製表教師姓名：羅秀虹

簽署：_____ 科主任簽署：_____

中華基督教會基智中學
2021—2022 年度教學課程預計表

FAC-1

P.3

科目：化學

級別：中五

每週教節：6

全年總節數/時數：162 節

日期	節數	教學內容	教學目標	教學活動 (影片/小組討論/ 實驗/其他)	評估方法(測驗/功課/報告/其他)		若教學內容與國安教育、價值教育、STEAM、LAC、生命教育課程相關，簡單說明。
					評估內容	*調適安排	
			- 學生能學懂一些有機化學的基本概念，並學會烷烴和烯烴的化學反應。 - 學生能使用化學式來描述加成聚合。	探究烯烴的化學性質(影片)			
17/1	2	5 化學家的科研故事	學生能透過化學家的科研奮鬥故事，把生命教育融入活動，以培養學生堅毅的態度。		討論	(C)	價值教育：V4
18/1-24/2	(22) 8 14	6 碳化合物的化學 a. 特定同系列的簡介 b. 同分異構 c. 各種官能基的典型化學反應	- 學生能運用有機化學的基本概念和知識，建立與常見有機化合物的結構特徵相關的概念。 - 學生能運用試劑、反應條件及可觀察現象描述各種有機化合物的反應。	- 製作對映異構體的分子模型 - 實驗：把乙醇氧化成乙酸，並測試所生成乙酸的性質	基礎練習 DSE 試題練習 測驗		STEAM LAC: Chemistry Key Term Description
25/2	2	7 跨科教學研究	與生物、物理及科學科協作，以「酒精」為題，進行教學研究。	跨科議題討論：酒精	跨科教學研究學生工作紙	(C)	STEAM
28/2 –9/3		第二學期考試					

- 備註 1. 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%
2. 本表格須先經科主任簽署作實。影印一份交科主任保存，一份經科主任交副校長(學務)。
3. 調適安排：(A)分層設計、(B)加入延伸/挑戰部分、(C)額外及輔助資料指引、(D)班本工作紙/測卷、(E)其他：_____ (請註明)
4. 國安教育及價值教育：請於本表最後一欄，就相關學習內容註明學習元素的編碼。

日期：6-9-2021

製表教師姓名：羅秀虹

簽署：_____ 科主任簽署：_____

中華基督教會基智中學
2021—2022 年度教學課程預計表

FAC-1

P.4

科目：化學

級別：中五

每週教節：6

全年總節數/時數：162 節

日期	節數	教學內容	教學目標	教學活動 (影片/小組討論/ 實驗/其他)	評估方法(測驗/功課/報告/其他)		若教學內容與國安教育、價值教育、STEAM、LAC、生命教育課程相關，簡單說明。
					評估內容	*調適安排	
14/3-25/3	(14) 6 8	d. 簡單碳化合物的互換 e. 重要有機物質	- 學生能利用已學的反應來建議轉換官能基路線。 - 學生能認識一些日常生活中重要有機物的結構和性質。	- 實驗：製造肥皂及探究其性質	基礎練習 DSE 試題練習 測驗		STEAM
28/3-26/4	(16) 2 6 8	8 化學反應和能量 a. 化學反應中能量的變化 b. 標準反應焓變 c. 赫斯定律	- 學生能運用圖表及焓變的概念解釋放熱和吸熱反應的本質。 - 學生能運用熱量數據進行焓變的計算。 - 學生能運用赫斯定律進行涉及焓變循環的計算。	實驗：測定中和焓變	基礎練習 DSE 試題練習 測驗		LAC: Chemistry Key Term Description
27/4-17/5	(16) 4 6 6	9 反應速率 a. 化學反應的速率 b. 影響反應速率的因素 c. 常溫常壓下氣體的摩爾體積	- 學生學會跟隨反應進度的方法，並能解釋顯示反應進度的圖表。 - 學生能設計和進行實驗，探究影響反應速率的因素。 - 學生能利用已知數據進行涉及氣體摩爾體積的運算。	實驗：探究溫度的變化影響硫代硫酸鈉溶液與稀硫酸反應的速率	基礎練習 DSE 試題練習 測驗		LAC: Chemistry Key Term Description

- 備註 1. 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%
2. 本表格須先經科主任簽署作實。影印一份交科主任保存，一份經科主任交副校長(學務)。
3. 調適安排：(A)分層設計、(B)加入延伸/挑戰部分、(C)額外及輔助資料指引、(D)班本工作紙/測卷、(E)其他：_____ (請註明)
4. 國安教育及價值教育：請於本表最後一欄，就相關學習內容註明學習元素的編碼。

日期：6-9-2021

製表教師姓名：羅秀虹

簽署：_____ 科主任簽署：_____

中華基督教會基智中學
2021—2022 年度教學課程預計表

FAC-1

P.5

科目：化學

級別：中五

每週教節：6

全年總節數/時數：162 節

日期	節數	教學內容	教學目標	教學活動 (影片/小組討論/ 實驗/其他)	評估方法(測驗/功課/報告/其他)		若教學內容與國安教育、價值教育、STEAM、LAC、生命教育課程相關，簡單說明。
					評估內容	*調適安排	
18/5-8/6	(16) 2 7 7	10 化學平衡 a. 動態平衡的特徵 b. 平衡常數 c. 濃度和溫度的變化對化學平衡的影響	- 學生能描述達致平衡下的化學體系的特徵。 - 學生能進行涉及平衡常數的計算 - 學生能預測及推斷濃度和溫度的變化對化學平衡位置的影響。	實驗：影響化學平衡的因素(示範)	基礎練習 DSE 試題練習 測驗		LAC: Chemistry Key Term Description
9/6 –24/6		大考					

- 備註 1. 非語文科目(中史科除外)進行英語延伸學習活動的課時百分比：中一：5-15%，中二：8-20%，中三：10-25%
2. 本表格須先經科主任簽署作實。影印一份交科主任保存，一份經科主任交副校長(學務)。
3. 調適安排：(A)分層設計、(B)加入延伸/挑戰部分、(C)額外及輔助資料指引、(D)班本工作紙/測卷、(E)其他：_____ (請註明)
4. 國安教育及價值教育：請於本表最後一欄，就相關學習內容註明學習元素的編碼。

日期：6-9-2021

製表教師姓名：羅秀虹

簽署：_____ 科主任簽署：_____