|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 課程名稱：（中文）化學(二) | 開課學程 | 日四技 |
| （英文）Chemistry ( II ) | 課程代碼 |  |
| 授課教師：謝明學 |
| 學分數 | 2 | 必/選修 | 必 修 | 開課年級 | 一年級 |
| 先修科目或先備能力：無 |
| 課程概述與目標：建立化學基礎架構與應用原理‚ 教學目標:1.使學生了解化學原理 2.熟悉化學物質與環境的關係與變化**。** |
| 教科書1 | Nivaldo J. Tro Introductory Chemistry 東華書局 (2010) |
| 課程綱要 | 對應之學生核心能力 | 核心能力達成指標 |
| 單元主題 | 內容綱要 |
| 化學鍵 | 1.化學鍵種類2.負電性的意義與應用3.極性與非極性4.鍵能與結合力 | 核心能力一核心能力二核心能力三 | 1.運用數學、科學及工程知識的能力**。**2.熟悉化學基本原理**。**3.化學工具的使用及技巧**。** |
| 物質三態 | 5.氣體性質與理想氣體6.液體與固體性質7.溶液性質與濃度 | 核心能力一核心能力二核心能力三 | 1.運用數學、科學及工程知識的能力**。**2.熟悉化學基本原理**。**3.化學工具的使用及技巧**。** |
| 化學平衡 | 8. 酸鹼鹽與pH值9. 化學平衡與方程式平衡10.電化學與氧化還原 | 核心能力一核心能力二核心能力三 | 1.運用數學、科學及工程知識的能力**。**2.熟悉化學基本原理**。**3.化學工具的使用及技巧**。** |
| 教學要點概述2：1.教學方法:上課及討論 ,指導作業.2.評量方法:平時考20%,作業20%,期中30%,期末30%.3.配合分子模型了解化學原理.4.參考化學實驗課程,補充應證理論教學. |