



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四農園一B

授課老師：陳庭堅

學分數：1

課程大綱：

本課程開設之目標為訓練學生使熟悉各種化學之基本操作，並驗證各有關之化學原理。其內容為：
1.安全及環保教育講習。2.混何物分離。3.密度測量。4.質量守恆定律。5.化學式的測定。
6.固體中水分測量。7.定組成定律。8.氧化還原反應。9.溶液的配製。10.氧化還原滴定。
11.化學平衡。12.一酸及鹼之pH值測定。13.酸鹼滴定。14.滴定曲線繪製。

outline:

This course provides students a profound understanding of subject-matter from laboratory work and familiarity with basic laboratory technique. The outlines are as below: 1. Basic laboratory rules and safety. 2. Separation of mixtures. 3. Determination of density. 4. Law of conservation of mass. 5. Determination of empirical formula. 6. Determination of water content in solid. 7. Law of definite composition. 8. Oxidation-Reduction reactions. 9. Solution preparation. 10. Oxidation-Reduction titration. 11. Chemical equilibria. 12. Determination of pH. 13. Acid-Base titration. 14. Titration curve.

教學型態：

課堂教學+遠距輔助教學(同步、非同步)

成績考核方式：

平時成績:40%
 期中考:%
 期末考:20%
 其它:**邱老師實驗課成績計算法: 40%
 平時預報結報，每人至少4次求平均(少交則以0分計算平均)、20%
 平時zuvio平台個人預習確效測驗成績個人平均(60%)+團體答題分數之平均*組內互評分數(40%)。20%
 期末考試(操作筆試各佔50分)、20% 3分鐘報告
 期中期末提問成績(30%)、ppt(20%)、上台報告老師和同學給予分數
 (7/3)再乘上組內互評為個人分數(50%)。曠課一次-10分%

本科目教學目標：

1.以果樹、蔬菜、花卉、農藝、特藥用作物及園林景觀為主軸，建立熱帶農業科技基礎能力。
 2.配合產業趨勢、培育學生具備栽培管理、生理、育種改良、生物科技及園產品處理等基本專業技術。3.培育兼具現代科學基礎理論、應用、生產技術及永續經營之專業實務人才。



參考書目：

普通化學實驗 2021 第三版 編著王萬拱 朱穗君 李玉英 林耀堅 邱瑞宇 邱春惠 黃武章 張如燕
高立圖書 (ISBN：978-986-378-302-2)



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.08~9.15	準備週(分組)及安全教育講習 實驗室安全衛生宣導短片 https://youtu.be/LVqVgnyTg4I 整理實驗室分組及實驗室安全影片欣賞緊急狀況(上課須放映影片)	8日正式上課。8~12日課程加退選, 轉學(系)生、復學生及延修生選課, 雙主修、輔系申請, 12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.15~9.22	實驗1.常用器材的校正 天平校正及使用	
第3週	9.22~9.29	實驗2. 混合物分離 一、溶解法, 二、蒸餾法	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假), 29日(一)補假
第4週	9.29~10.06	實驗3. 物體密度 一、固體密度測定, 二、液體比重測定	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.06~10.13	實驗3. 物體密度或問題檢討週;	6日(一)中秋節(放假), 10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	實驗4. 固體中水分含量之測定 一、烘箱 二、黑晶爐;三、紅外線水分測定計;	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.20~10.27	實驗6. 化學式的測定	24日(五)補假, 25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.27~11.03	實驗12. 波以耳定律 氣體體積與壓力的關係	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	期中考週 (實驗停課乙次);	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	實驗.13蒸氣密度測量法	13日教務會議, 16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.17~11.24	實驗10. 溶液配製	
第12週	11.24~12.01	實驗5. 質量守恒定律	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕, 28日運動大會活動, 29日101週年校慶活動日, 照常上班
第13週	12.01~12.08	實驗23. 酸鹼滴定	
第14週	12.08~12.15	實驗9. 氧化還原反應	12日申請停修課程截止日
第15週	12.15~12.22	實驗21酸溶液的稀釋及pH值的量測	
第16週	12.22~12.29	問題檢討週	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	實驗課期末考週 (實驗課期末考試)	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	期末考週 (實驗停課)	5~11日期末考試, 10~11日學生退宿