



《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：四生技二A

授課老師：張誌益

學分數：2

課程大綱：

本實驗課程為學生設計各種化學分析的操作，並提供各種化學分析實驗操作的詳細過程，使學生得以充分練習其中操作要領。實驗操作的項目包括重量分析、中和滴定、沉澱滴定、利用EDTA進行錯合物滴定、過錳酸鉀滴定、碘滴定、硫代硫酸鈉滴定、溴酸鉀滴定、電位分析法、電重量法、放射吸附法、原子光譜儀、以及利用離子交換分離陽離子。

outline:

This course is designed for the students to practice a variety of chemical analyses. The objective of this course is to provide the students the opportunity to learn operating practices with detailed directions for various chemical analytical experiments. The laboratory session includes gravimetric methods of analysis, neutralization titrations, precipitation titrations, complex-formation titrations with EDTA, titrations with potassium permanganate, titrations with iodine, titrations with sodium thiosulfate, titrations with potassium bromates, potentiometric methods, electro gravimetric methods, methods based on the absorption of radiation, atomic spectroscopy, and the separation of cations by ion exchange.

教學型態：

課堂教學+實習 (校內、校外)

成績考核方式：

平時成績:10%
期中考:%
期末考:10%
其它:實驗報告及實驗操作成果70% 出缺勤10%%

本科目教學目標：

訓練學生具有生物學、生態學、生物技術等專業知識，培育生物科學及生技產業專業應用人才。

參考書目：



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.21~2.28	分組、進度說明	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	2.28~3.07	常用儀器器皿及基本操作	
第3週	3.07~3.14	酸鹼滴定溶液之配製、標定與試樣之pH滴定曲線	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.14~3.21	酸鹼滴定溶液之配製、標定與試樣之pH滴定曲線	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.21~3.28	酸鹼滴定溶液之配製、標定與試樣之電位滴定曲線	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.28~4.04	酸鹼滴定溶液之配製、標定與試樣之電位滴定曲線	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	4.04~4.11	聚氯化鋁中氧化鋁含量及鹼度之測定	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.11~4.18	聚氯化鋁中氧化鋁含量及鹼度之測定	30日校課程委員會
第9週	4.18~4.25	期中考試	3~9日期中考試
第10週	4.25~5.02	天然石灰石中氧化鈣含量之測定	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	5.02~5.09	天然石灰石中氧化鈣含量之測定	
第12週	5.09~5.16	試樣中鐵(II)之比色定量	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	5.16~5.23	試樣中鐵(III)之比色定量	
第14週	5.23~5.30	試樣中硫酸鹽含量之比濁定量	12日申請停修課程截止日
第15週	5.30~6.06	試樣中硫酸鹽含量之比濁定量	
第16週	6.06~6.13	總磷之比色定量	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.13~6.20	總磷之比色定量	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.20~6.27	期末考試	5~11日期末考試，10~11日學生退宿