



《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：四環工二B

授課老師：黃國林

學分數：1

課程大綱：

本分析化學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:

The course of analytical chemistry laboratory is designed for the student to practice a variety of chemical analyses. The objective of this course is to provide the students the opportunity to learn the operating practices with the detailed directions for the various chemical analytical experiments. The laboratory session include 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 bromate, potentiometric methods, electrogravimetric 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:15%
期中考:%
期末考:15%
其它:報告70%%

本科目教學目標：

目標一（科學、工程）：具備科學及工程知識，能運用邏輯分析與表達的能力。

目標二（終身學習）：能確定自我發展潛能與定位，有培養持續學習的能力。

目標三（人文、倫理）：具備道德倫理、科技法律及社會正義的基本認知。目標四（實務）：明瞭當今工程實務設計與未來發展方向。目標五（國際、溝通）：

具備溝通協調與組織不同文化團隊的能力。

參考書目：

書名：分析化學實驗, 版本：3, 作者：駱錫能、陳翠瑤, 出版商：新文京



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	第1週：器材準備週 分組、進度說明	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日
第2週	2.26~3.03	第2週：第一單元 I族陽離子定性分析	28日和平紀念日(放假)
第3週	3.04~3.10	第3週：第二單元 陰離子定性分析	
第4週	3.11~3.17	第4週：第三單元 沈澱滴定法—水中餘氯分析(Mohr法)	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	3.18~3.24	第5週：第四單元 中和滴定法—0.1N NaOH標準溶液配製及標定	
第6週	3.25~3.31	第6週：第五單元 中和滴定法—0.1N HCl標準溶液配製及標定	
第7週	4.01~4.07	第7週：第六單元 pH值的測定與滴定曲線	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假
第8週	4.08~4.14	第8週：第七單元 碘滴定法—0.1N Na ₂ S ₂ O ₃ 配製及標定	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	4.15~4.21	第9週：期中考 實驗暫停	15~21日期中考試
第10週	4.22~4.28	第10週：第八單元 碘滴定法—水中溶氧分析	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	第11週：第九單元 碘滴定法—維生素C含量分析	
第12週	5.06~5.12	第12週：第十單元 重鉻酸鉀滴定法—重鉻酸鉀標準溶液配製與標定 ; ; ;	11日多益測驗(暫定)
第13週	5.13~5.19	第13週：第十一單元 氧化還原—0.1N KMnO ₄ 配製及標定	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	5.20~5.26	第14週：第十二單元 H ₂ O ₂ 之定量	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止
第15週	5.27~6.02	第15週：第十三單元 銻滴定(手動)	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	6.03~6.09	第16週：第十四單元 銻滴定(自動)	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	6.10~6.16	第17週：期末考 實驗期末考;;EDTA溶液配置及滴定	10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止



第18週	6.17~6.23	第18週：實驗報告繳交給助教；	17~23日期末考試
------	-----------	-----------------	------------