



《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A

授課老師: 郭文健

學分數: 2

課程大綱:

本實驗之目的為

(1)使同學熟練各種水質的分析技術，以及分析結果的解釋，(2)學習水樣採集的品保與品管。實驗的項目包括：鹼度、固體物、硬度、溶氧、生化需氧量、化學需氧量、氨氮、硝酸氮、正磷酸鹽、硫酸鹽、硫化物、氯化物、揮發酸。

outline:

The objectives of this course are (1) to acquaint the students with the analytical techniques of water quality and interpretation of results, (2) to learn the quality control and quality assurance of environmental water sampling. The subjects of this course include the followings:Alkalinity, Solids, Dissolved Oxygen, Biochemical Oxygen Demand, Chemical Oxygen Demand, Ammonia Nitrogen, Nitrate Nitrogen, Phosphate, Sulfate, Sulfide, Chloride, and Volatile Acids.

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:30%
期末考:30%
其它:實驗報告30%%

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:

- 1.Chemistry for environmental engineering and science, 5th Edition, The McGraw-Hill Company, Inc.
2. 環保署環境檢驗所水質分析參考資料。



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.14~9.21	課程介紹，實驗室安全說明。	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	9.21~9.28	品保品管說明	28日和平紀念日(放假)
第3週	9.28~10.05	Alkalinity	
第4週	10.05~10.12	Solids (SS/VSS)	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	10.12~10.19	Hardness	
第6週	10.19~10.26	Dissolved Oxygen (DO)	
第7週	10.26~11.02	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	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	11.02~11.09	Chemical Oxygen Demand (COD)	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	11.09~11.16	Midterm (11/09)	15~21日期中考試
第10週	11.16~11.23	Ammonia Nitrogen	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	11.23~11.30	Nitrate Nitrogen	
第12週	11.30~12.07	Phosphate	11日多益測驗(暫定)
第13週	12.07~12.14	Sulfate	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	12.14~12.21	Sulfide	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	12.21~12.28	Chloride	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	12.28~1.04	Volatile acids	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	1.04~1.11	課程複習與考試重點提示	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	1.11~1.18	Final exam. (1/11)	17~23日期末考試