《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: 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、懸浮固體物、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, Suspended 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+小組討論

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	9.12~9.19	課程介紹，實驗室安全說明 。	9日正式上課。9~13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，13日申辦抵免學分截止日
第2週	9.19~9.26	品保品管說明	17日中秋節(放假)
第3週	9.26~10.03	Alkalinity	28日孔子誕辰紀念日(教師節)
第4週	10.03~10.10	Solids (SS/VSS)	30日成績優異提前畢業者提出申請截止日,9月30日~10月4日新生心理測驗補測
第5週	10.10~10.17	Hardness;	10日國慶日(放假)
第6週	10.17~10.24	Dissolved Oxygen (DO)	15日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練
第7週	10.24~10.31	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	26日碩士班甄試招生
第8週	10.31~11.07	Chemical Oxygen Demand (COD)	
第9週	11.07~11.14	期中考(11/7)	4~10日期中考試
第10週	11.14~11.21	Ammonia Nitrogen	11~15體育運動週。11日校園路跑。14日運動大會夜間開幕，15日運動大會活動，16日100週年校慶活動日，照常上班(校
第11週	11.21~11.28	Nitrate Nitrogen	
第12週	11.28~12.05	Phosphate	
第13週	12.05~12.12	Sulfate	2日校課程委員會
第14週	12.12~12.19	Sulfide	13日申請停修課程截止日
第15週	12.19~12.26	Chloride	
第16週	12.26~1.02	Volatile acids	23日校務會議。26日校園安全暨交通安全委員會議
第17週	1.02~1.09	2日(一)補假	1日(日)開國紀念日(放假),3日本學期申請休、退學截止日
第18週	1.09~1.16	Final exam. (1/9)	6~12日期末考試，11~12日學生退宿。12日第1學期課業結束