朝陽科技大學 099學年度第1學期教學大綱
Analytical Chemistry of Environment 環境分析化學

當期課號	7677	Course Number	7677
授課教師	羅致逑	Instructor	LO,,CHI CHU
中文課名	環境分析化學	Course Name	Analytical Chemistry of Environment
開課單位	應用化學系碩士在職專班一A	Department	
修習別	選修	Required/Elective	Elective
學分數	3	Credits	3
課程目標	增加研究生對環境分析技術的了解，內容包括 1. 簡介,2. 分析物質毒性,基因毒性,燃燒性及反應性 3. 分析物個論,工業用藥物,農用藥物,醫用藥物,食品添加物與化粧品.放射性物質,4.環境分析樣品製備技術,取樣,製備.萃取，濃縮，稀釋 5.儀器應用與限制,氣相層析,液相層析,毛細管電泳,閃爍計數器,6.基因分析,7.其他技術,8.環境分析樣品結果與數據的處理,品質控制,品質保證,工作安全.	Objectives	To increase the knowledge for graduate students on the techniques of environmental analysis. The contents are:1.Introdiction,2.Chemical toxicity,genetic toxicity,flammability and reactivity,3.Chemical characterisitis,industrial chemicals,agricaltural chem
教材	1.Environmental chemistry (Mannahan) 2.Environmental microbiology (Vernam and Evans) 3.Radiation biophysics（Alpen） 4.Environmental biotechnology（Rittmann and McCarty）	Teaching Materials	1.Environmental chemistry (Mannahan) 2.Environmental microbiology (Vernam and Evans) 3.Radiation biophysics（Alpen） 4.Environmental biotechnology（Rittmann and McCarty）
成績評量方式	平時作業 Assignments 100 points 期中考 Mid Exam 100 points 期末考Final100 points	Grading	平時作業 Assignments 100 points 期中考 Mid Exam 100 points 期末考Final100 points
教師網頁			
教學內容	週 內容 1.第一章 環境分析化學課程介紹與物質循環 2.第二章 環境分析化學之品質與要求 3.第三章 檢量線與迴歸分析 4.第四章 樣品前處理技術（一）LLE,SPE,SPME 5.第五章 樣品前處理技術（二）SFE,ME,ASE 6.第六章 環境藥物安全與風險管理 7.第七章 藥物檢驗技術：氣液相層析與質譜 8.第八章 環境中藥物、毒物與揮發性有機物分析 9.期中考 10.第九章 生物體內藥物與毒物分析技術 11.第十章 生物技術產品分析技術 12.第十一章 水質化學 13.第十二章 土壤化學） 14.第十三章 大氣化學與光化學 15.第十四章 環境微生物利用 16.第十五章 游離輻射 17.第十六章 實驗室安全與管理 18.期末考	Syllabus	1.Introduction 2.Quality control on the analytical chemistry of environments 3.Linearity and calibration curve 4.Pretreatments: LLE,SPE,SPME 5.Pretreatments: SFE,ME,ASE 6.Safety and regulations on the environmental chemicals 7.Applications of GC and LC on the environmental chemicals 8.Detection of drugs, toxicants, and VOCs in environments 9.Midterm exam 10.Detection of drugs, and toxicants in bioenvironments 11.Analytical methods for biotech products 12.Water chemistry 13.Soil chemistry 14.Atmospheric chemistry and photochemical reaction 15.Applications of environmental microbiology 16.Radiation 17.Lab safety and management 18.Final exam）

尊重智慧財產權，請勿非法影印。