



《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：碩食安所一A

授課老師：龔得安

學分數：3

課程大綱：

本課程使學生瞭解當代食品儀器分析技術之基本工作原理，特性，儀器設計及應用，以便日後應用在食品分析與安全相關領域之研究。儀器包括紫外光可見光光譜儀，螢光光譜儀，原子吸收光譜儀，感應耦合電漿光譜儀，質譜儀，質譜串聯術，色層分析，新穎萃取技術等。

outline:

The aim of the course is to study the instrumental analytical methods of foods. Food analysis course includes the spectrometric method, atomic absorption/emission spectrometry, molecular absorption spectroscopy, mass spectrometry, chromatography, extraction method etc.

教學型態：

課堂教學+小組討論

成績考核方式：

平時成績:20%

期中考:30%

期末考:30%

其它:出缺勤20%%

本科目教學目標：

使學生瞭解食品分析領域常用之儀器原理、特性、操作方法並將來面對與食品安全分析有關之問題時知道如何選擇適當的儀器分析方法。

參考書目：

F. J. Holler and S. R. Crouch, “ Fundamentals of Analytical Chemistry ”, 9th ed., Brooks/Cole, 2013
儀器分析, 第三版本, 林志城等人, 華格納出版社



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	第一周上課時間: 2/25星期五下午13:30開始, 上課地點農學院AR105教室。 分析方法與數據評估(Assessment of analytical method and data);	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	光譜學原理(Basic principle of optical spectroscopy);	
第3週	3.07~3.14	動物用藥與殘留檢測;	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	紅外線吸收光譜法(Infrared basorption spectroscopy)與拉曼光譜法 (Raman spectroscopy)	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	分子螢光光譜法與食品分析應用(Molecular fluorescence spectroscopy and food analysis)	6日(一)中秋節(放假), 10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.28~4.04	校慶補假	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	原子吸收光譜法與食品分析應用(Atomic absorption spectroscopy and food analysis)	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	食品檢驗分析實驗實務操作(2)	30日校課程委員會
第9週	4.18~4.25	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.25~5.02	色層分析技術 (Chromatography):液相層析技術應用於食品分析;	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	遠距教學, 下午會提供上課連結。https://meet.google.com/wyv-hgks-ymc 色層分析技術 (Chromatography):氣相層析技術應用於食品分析	
第12週	5.09~5.16	遠距教學, 下午會提供上課連結 https://meet.google.com/eue-zkry-qvv 食品檢驗分析實驗實務操作(3)	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	全自動微生物快篩儀 遠距教學上課連結 https://meet.google.com/icn-zhjt-swf;	
第14週	5.23~5.30	紅外線光譜原理與食品天然物的應用 遠距教學上課連結 https://meet.google.com/oqy-iaee-kji	12日申請停修課程截止日
第15週	5.30~6.06	質譜儀原理(Basic principle of mass spectrometry)	
第16週	6.06~6.13	質譜技術應用於食品安全分析技術 https://meet.google.com/ijv-wkie-gmx;	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.13~6.20	質譜技術應用於食品安全分析技術	1日(四)開國紀念日(放假)



		https://meet.google.com/jmf-hcof-ggg	
第18週	6.20~6.27	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿