

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	儀器分析	科目序號/代號	2083 /MH12035
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(一)234 /G409
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	呂玟蓓 / 兼任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 藥用植物與保健學系 / 2年1班		

課程簡介與目標

一、課程簡介

儀器分析不僅在工廠品管分析、工業產品分析和天然物分析上佔有一席之地，且在環境汙染分析或實驗研究分析上亦日顯重要，本學期課程會對儀器分析原理、構造和應用都有詳細解說，使學生了解分析的原理並熟悉分析之方法和步驟，必能靈活運用，已能從事各種分析和研究。

二、教學目標

- (1)瞭解目前常用儀器分析上所用之設備名稱和種類
- (2)介紹儀器分析之基本原理和基本組件
- (3)由基本組件推論到整個儀器分析之理論
- (4)瞭解各種儀器前處理原則以及合適之分析方法

課程大綱

- 1.課程介紹
- 2.層析分析理論
- 3.氣相層析
- 4.液相層析
- 5.光譜學
- 6.紫外線和可見光吸收光譜
- 7.螢光光譜法
- 8.紅外線吸收光譜法
- 9.火焰原子光譜法
- 10.質譜分析法

基本能力或先修課程

普通化學、有機化學、分析化學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 具備基本生物科技知識能力
 - 對於中草藥理論具有基礎的認知
保健產品之行銷與健康保健衛教之能力
 - 以生物技術研發保健產品與品管之能力
 - 藥妝美容產品開發與品管能力
藥妝美容產品市場行銷之能力
 - 具備尊重倫理，人際溝通及團隊合作能力
-

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
具備基本生物科技知識能力	70	具備現代化生物科技之基礎知識	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 15% 課程參與度: 15%	加總: 100	70
對於中草藥理論具有基礎的認知	5	對於傳統的中醫基礎理論的了解 對於常見藥用植物具辨識與應用能力	講述法	小考: 15% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 15%	加總: 100	5
以生物技術研發保健產品與品管之能力	10	具備藥用植物功效成分基礎知識 具備藥用植物鑑別與成分分析技術之技能 具備判讀保健產品市場趨勢的能力	講述法 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 15% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 15%	加總: 100	10
藥妝美容產品開發與品管能力	10	熟悉藥妝美容功效成分之基礎法規與知識 熟悉藥妝美容產品之調配技術與工具操作方法 熟悉藥妝美容產品之安全性評估原理與方法	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	課堂討論: 50% 課程參與度: 50%	加總: 100	10
具備尊重倫理，人際溝通及團隊合作能力	5	服膺生物倫理並尊重他人研究成果 具備表達、評估、協商及合作能力	小組合作	課堂討論: 30% 課程參與度: 30% 小組合作狀況: 40%	加總: 100	5

成績稽核

期中考: 29.75%

期末考: 29.75%

課程參與度: 19.25%

課堂討論: 17%

小考: 2.25%

小組合作狀況: 2%

書籍類別	書名	作者
教科書	儀器分析	劉興鑑，孫逸民等人
參考教材及專業期刊導讀	儀器分析	林志城總校閱

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	Introduction & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	層析方法緒論	講述法
3	氣相層析法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	液相層析法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	光譜學的基本原理	講述法
6	清明節補假	清明節補假
7	期中考週	期中考
8	紫外線及可見光吸收光譜	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	螢光光譜法	講述法
10	紅外線吸收光譜	講述法、小組合作
11	火焰原子光譜	講述法
12	發射光譜	講述法
13	核磁共振光譜	講述法
14	質譜儀	講述法
15	質譜儀	講述法
16	熱分析儀	講述法
17	電化學分析儀	講述法
18	期末考週	期末考