

100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	儀器分析	科目序號 / 代號	0292 / BTI2011
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師		專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)9 / H566 (三)12 / H566	授課語言別	中文

課程簡介

了解分析儀器基本原理及應用

課程大綱





Introduction (Ch.1~Ch.5)
An Introduction to Spectrometric Methods (Ch.6)
Components of Optical Instruments and Atomic Spectrometry (Ch.7 & Ch.8)
Atomic absorption Spectrometry (Ch.9)
An Introduction to Ultraviolet/Visible Molecular Absorption Spectrometry (Ch.13)
Application of Ultraviolet/Visible Molecular Absorption Spectrometry (Ch.14)
An Introduction and Application to Infrared Spectrometry (Ch.16 & Ch. 17)
Midterms
An Introduction to Chromatographic Separation (Ch.26)
Gas Chromatography (Ch.27)
High-Performance Liquid Chromatography (Ch.28)
Capillary Electrophoresis and Capillary Electrochromatography (Ch. 30)
Thermal Analysis (Ch. 31)
Final Exam.

基本能力或先修課程

學生應具備的基本能力或先修課程

普通化學和分析化學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  生物與基礎科學知識
-  專業知識與技能
-  創新思考與解決問題能力
 - 規畫與分析能力
-  基礎英語能力

經營管理知識與人文素養
 持續學習新知能力
 人際溝通與團隊合作能力
 服務學習與社會關懷能力

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 】
生物與基礎科學 知識	40%	應用所學的基礎科學知 識解決一般問題	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 影片欣賞	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	40
專業知識與技能	40%	應用所學專業知識與技 能，並延伸至實務應用 領域	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 影片欣賞	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	40
創新思考與解決 問題能力	10%	能有效理解生物科技相 關訊息，並轉化為實用 的專業知識	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
基礎英語能力	10%	具備基礎的英文閱讀、 聽力及會話能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 專題報告	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 小考: 10%
 上課筆記: 10%
 書面報告: 10%
 課程參與度: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
儀器分析	方嘉德		滄海書局	2007

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	導論	80		10		10
2	光譜法導論	80		10		10
3	光學儀器之組件(一)	80		10		10
4	光學儀器之組件(二)	80		10		10
5	AAS	80		10		10
6	AAS	80		10		10
7	UV	80		10		10
8	UV	80		10		10
9	期中考	80		10		10
10	FTIR	80		10		10
11	FTIR	80		10		10
12	層析法	80		10		10
13	層析法	80		10		10
14	GC	80		10		10
15	GC	80		10		10
16	HPLC	80		10		10
17	HPLC	80		10		10
18	期末考	80		10		10