

102-2 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	0521 / BTI2011
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年2班
任課教師	張有明	專兼任別	兼任
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	(二)567 / H444	授課語言別	中文

課程簡介

教導分析儀器基本原理及應用

課程大綱




緒論
原子放射光譜法
原子吸收光譜法
原子螢光光譜法
紫外光-可見光光譜法
期中考
紅外線吸收光譜法
電位分析法
層析法總論
電解法
氣相層析法
高效能液相層析法
質譜分析法
核磁共振光譜法
期末考

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
- 規劃與分析能力



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 小組討論 小組合作 專題報告	分組報告: 10% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 5% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 5% 書面報告: 10% 上課筆記: 5% 上網次數: 5%	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 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告	分組報告: 5% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 5% 課程參與度: 15% 書面報告: 10% 實驗操作: 10% 上課筆記: 5%	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 小組討論 小組合作 專題報告	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 上網次數: 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 具備基礎的生技英文閱讀、聽力及會話能力	講述法 小組討論 小組合作 專題報告	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 10%	加總: 100	10
--------	-----	--	-----------------------------	--	---------	----

成績稽核

期中考: 20%
 期末考: 20%
 課程參與度: 13%
 小考: 10%
 分組報告: 10%
 書面報告: 8%
 作業: 4%
 上課筆記: 4%
 實驗操作: 4%
 小組合作狀況: 4%
 上網次數: 3%

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
儀器分析精華版	Skoog, Holler, Crouch	方嘉德	蒼海圖書資訊	2011

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
儀器分析	林志誠等合著		華格那企業	2012
儀器分析	劉興鑑等主編		全威圖書	2013
儀器分析	Skoog, Holler, Nieman	林敬二	美亞書版股份有限公司	2005
Principles of Instrumental Analysis	Skoog, Holler, Nieman		Thomson Learning Academic Resource Center	1998
儀器分析	張寶貴, 韓長秀, 畢成良		滄海圖書資訊	2011

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	緒論 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	光譜法	100	0	0	0	0
3	原子吸收光譜法	100	0	0	0	0
4	原子放射光譜法	100	0	0	0	0
5	原子螢光光譜法	70	10	20	0	0
6	紫外光-可見光分光光度法(1)	100	0	0	0	0
7	紫外光-可見光分光光度法(2)	80	0	0	0	20
8	期中考周	0	0	0	0	100
9	紅外線吸收光譜分析法	100	0	0	0	0
10	電位分析法	100	0	0	0	0
11	電解法和庫倫分析法	100	0	0	0	0
12	層析法緒論	100	0	0	0	0
13	氣相層析法	100	0	0	0	0
14	高效能液相層析法	70	15	0	0	15
15	質譜分析法	100	0	0	0	0
16	核磁共振光譜法	100	0	0	0	0
17	串聯技術	100	0	0	0	0
18	期末考周	0	0	0	0	100