

101-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	普通化學實驗	科目序號 / 代號	1826 / BRI1090
開課系所	生物資源學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	林重宏	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 1	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)789 / J211	授課語言別	中文

課程簡介

藉由實驗課程的實地操作，學習與討論各項基礎化學理論，培養化學的基礎知識及興趣，加強學生在試驗設計，操作及試驗結果的討論，並期望學生在分組課程，學習溝通及團隊合作的能力。




課程大綱

1. 重量測量
2. 液體體積測量
3. 密度測量
4. 氯化鈉純化
5. 沉澱反應
6. 酸鹼特性及反應
7. 氧化還原滴定
8. 溶液配置
9. 重量計數
10. 限制反應物及計量化學
11. 化學平衡
12. 鈣測定分析
13. 酸鹼滴定
14. 緩衝溶液

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學之基礎知識
-  具備開發與應用生物資源之基礎知能
-  具備生物多樣性永續利用之基本知能

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 】
具備生命科學之 基礎知識	40%	具備記憶與理解生命科 學知識的能力 具備操作生命科學實驗 之能力 具備生命科學研究文獻 之分析理解能力	講述法 小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 40% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	40
具備開發與應用 生物資源之基礎 知能	30%	具備理解開發與應用生 物資源之基礎知識 具備執行開發與應用生 物資源技術之能力 具備操作生物產業所需 實驗技術之能力	講述法 小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 40% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	30
具備生物多樣性 永續利用之基本 知能	30%	熟悉本地生物多樣性的 特色及永續利用的價值 熟悉生物多樣性調查方 法與工具的操作及應用 能將生物多樣性知識應 用於保育、旅遊與環境 教育	講述法 小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 15% 期末考: 15% 課程參與度: 20% 實驗紀錄: 40% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	30

成績稽核

實驗紀錄: 40%
課程參與度: 20%
期中考: 15%
期末考: 15%
助教觀察紀錄: 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
無參考教科書				

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
普通化學實驗	北京大學化學系普通 化學教研室 余瑞琳 校閱		藝軒圖書出版	1999

普通化學實驗	雷敏宏 楊寶旺 廖德章	高立圖書	2003
Introductory Chemistry in the Laboratory	James F. Hall	Houghton Mifflin	2004

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	課程介紹 實驗室守則 分組	100	0	0	0	0
2	重量測量	10	5	0	85	0
3	液體體積測量	10	5	0	85	0
4	密度測量	10	5	0	85	0
5	氯化鈉純化	10	5	0	85	0
6	沉澱反應	10	5	0	85	0
7	酸鹼特性及反應	10	5	0	85	0
8	氧化還原滴定	10	5	0	85	0
9	期中考	10	5	0	85	0
10	重量計數	10	5	0	85	0
11	限制反應物及計量化學	10	5	0	85	0
12	溶液的配置	10	5	0	85	0
13	鈣測定分析	10	5	0	85	0
14	化學平衡	10	5	0	85	0
15	酸鹼滴定	10	5	0	85	0
16	緩衝溶液	10	5	0	85	0
17	期末考	10	5	0	85	0
18	期末考	10	5	0	85	0