

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	有機化學實驗	科目序號 / 代號	0549 / BRI2094
開課系所	生物資源學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	謝啟弘	專兼任別	兼任
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

配合有機化學授課內容，設計一系列不同官能基有機化學實驗，複習熟悉化合物種類、命名、反應及反應機構等，強化學生實驗操作、濃度換算及數據整理之能力。

課程大綱

規則說明

實驗器材認識

萃取方法之應用-從植物中萃取酸鹼指示劑

再實驗結晶

簡單蒸餾

萃取實驗(單次萃取與多次萃取)

期中考

萃取實驗-從咖啡因中萃取咖啡因

烯類製備及檢驗

烯類反應整理

醇類化學反應

醇類反應整理

醛酮類化學反應

醛酮類化學反應 整理

羧酸化學反應

羧酸化學反應整理




期末跑台測試

期末筆試

基本能力或先修課程

普通化學

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	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: 10% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30%	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	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: 10% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30%	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	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: 10% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30%	加總: 100	30

成績稽核

- 實驗紀錄: 30%
- 實驗操作: 30%
- 期中考: 15%
- 期末考: 15%
- 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
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
有機化學實驗	邱吉爾、鄭文輝		新文京開發	2005

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	講述課程方式、安全需知及分組 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	0	0	0	0	100
2	簡單蒸餾及溫度計的校正	20	0	0	80	0
3	分級蒸餾	20	0	0	80	0
4	蒸氣蒸餾	20	0	0	80	0
5	減壓蒸餾	20	0	0	80	0
6	再結晶	20	0	0	80	0
7	萃取	20	0	0	80	0
8	期中考	0	0	0	0	100
9	薄層層析法	20	0	0	80	0
10	管柱層析法	20	0	0	80	0
11	羧醛縮合	20	0	0	80	0
12	酯化反應	20	0	0	80	0
13	油酯及肥皂	20	0	0	80	0
14	從植物中萃取酸鹼指示劑	20	0	0	80	0
15	從咖啡豆中萃取咖啡因	20	0	0	80	0
16	阿斯匹靈製備	20	0	0	80	0
17	操作考	0	0	0	0	100
18	期末考	0	0	0	0	100