

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	有機化學實驗	科目序號/代號	0609 /BRI2094
必選修/學分數	必修 /1	上課時段/地點	(五)234 /J211
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	謝啟弘 / 兼任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 生物資源學系 / 2年1班		

課程簡介與目標

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	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% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30% 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% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30% 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% 實驗紀錄: 30% 實驗操作: 30% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	30

成績稽核

實驗紀錄: 30%

實驗操作: 30%

期末考: 15%

期中考: 15%

助教觀察紀錄: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
自編教材	有機化學實驗講義	謝啟弘

上課進度

週次	教學內容	教學策略
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)	講述法
2	簡單蒸餾及溫度計的校正	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
3	分級蒸餾	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
4	蒸氣蒸餾	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
5	減壓蒸餾	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
6	再結晶	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
7	萃取	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
8	期中考	考試
9	薄層層析法	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
10	管柱層析法	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
11	羧醛縮合	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
12	酯化反應	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
13	油酯及肥皂	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
14	從植物中萃取酸鹼指示劑	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
15	從咖啡豆中萃取咖啡因	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
16	阿斯匹靈製備	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
17	操作考	考試
18	期末考	考試