

108-2 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	0397 /BRI2094
必選修/學分數	必修 /1	上課時段/地點	(一)567 /J211
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	林重宏 / 專任	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	期末考: 10% 期中考: 15% 作業: 40% 課程參與度: 20% 實驗操作: 5% 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 小組合作 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期末考: 10% 期中考: 15% 作業: 40% 助教觀察紀錄: 10% 實驗操作: 5% 課程參與度: 20%	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 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組討論 小組合作	期中考: 15% 期末考: 10% 實驗操作: 5% 課程參與度: 20% 作業: 40% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	30

成績稽核

作業: 40%

課程參與度: 20%

期中考: 15%

助教觀察紀錄: 10%

期末考: 10%

實驗操作: 5%

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
參考教材及專業期刊導讀	有機化學實驗	邱吉爾 鄭文輝

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	課程規定說明 助教介紹 分組 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 交通安全宣導	講述法
2	簡單蒸餾/溫度計校正	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	分級蒸餾	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	熔點/沸點/再結晶	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	萃取	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	薄層層析法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	酯化反應	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	阿斯匹靈製備	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	期中考	考試
10	從咖啡豆中萃取咖啡因	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	從植物中萃取酸鹼指示劑	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	醇類的化學反應	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	精油	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	油脂及肥皂	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	酸的製備及化學反應	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	糖葫蘆製作	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	操作考	考試
18	期末考	考試