

# 102-1 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	0459 / BTI2091
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	林宥彤	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	(四)789 / H626	授課語言別	中文

## 課程簡介

學習有機化學實驗的基本操作、裝置組合使用的方法及觀察判斷的方法。尤其注重實驗精神的培養。內容：沸點測定、蒸餾、結晶、萃取、元素分析、層析、醚類、酮類等的合成。各類化合物的性質(氣味、溶解度、反應性)的測試。目的：印証有機化學的敘述建立其他化學實驗的基礎。






## 課程大綱




- 1.溫度計校正
- 2.熔點測定
- 3.結晶實驗
- 4.萃取實驗
- 5.蒸餾實驗
- 6.色層分析
- 7.天然物分離
- 8.醇類之化學反應
- 9.醛類之化學反應
- 10.抗氧化性分析
- 11.油脂與肥皂
- 12.脂肪酸甲酸與乙酸

## 基本能力或先修課程

普通化學、有機化學

## 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	20%	應用所學的基礎科學知 識解決一般問題	小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	加總: 100	20
專業知識與技能	20%	應用所學專業知識與技 能，並延伸至實務應用 領域	小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	加總: 100	20
創新思考與解決 問題能力	20%	能有效理解生物科技相 關訊息，並轉化為實用 的專業知識	小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	加總: 100	20
規劃與分析能力	10%	透過書報討論或專題研 究訓練，整合、歸納與 分析相關專業知識	小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 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	小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	加總: 100	10

持續學習新知識能力	10%	參與各種研討會或研讀中英文期刊報告以獲取新知	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	加總: 100	10
人際溝通與團隊合作能力	5%	在團隊組織中, 具備傾聽、瞭解、尊重與表達能力, 以達成雙向溝通進而解決問題	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	加總: 100	5
服務學習與社會關懷能力	5%	以合理的思考邏輯整合, 並與日常生活做結合, 對社會付出關懷與貢獻	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 成品製作: 15% 實驗紀錄: 15% 實驗操作: 10%	加總: 100	5

### 成績稽核

期末考: 30%  
 期中考: 20%  
 實驗紀錄: 15%  
 課程參與度: 14.25%  
 小考: 10%  
 實驗操作: 10%  
 成品製作: 0.75%

### 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
無參考教材及專業期刊導讀				

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	實驗室安全須知及注意事項 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	40	20	0	40	0
2	中秋節	0	0	0	0	100
3	溫度計校正	40	20	0	40	0
4	熔點測定	40	20	0	40	0
5	國慶日	0	0	0	0	100
6	結晶實驗	40	20	0	40	0
7	萃取實驗	40	20	0	40	0
8	期中考	50	0	0	0	50
9	期中考週	0	0	0	0	100
10	蒸餾實驗	40	20	0	40	0
11	層析實驗	40	20	0	40	0
12	天然物分離	40	20	0	40	0
13	醇類之化學反應	40	20	0	40	0
14	醛類之化學反應	40	20	0	40	0
15	抗氧化分析	40	20	0	40	0
16	乳化與化妝品製造	40	20	0	40	0
17	期末考	50	0	0	0	50
18	期末考週	50	0	0	0	50