

# 100-2 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	0375 / MBI2090
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	李世傑	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	(三)N56 / J212	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. 實驗基本操作技術
2. 熔點測定及溫度計較準
3. 結晶實驗
4. 昇華實驗
5. 萃取實驗
6. 蒸餾實驗
7. 層析實驗
8. 天然物的分離
9. 醇類之化學反應
10. 醛類之化學反應
11. 酚之化學反應
12. 抗氧化性之分析
13. 乳化與化妝品之製造

## 基本能力或先修課程

配合有機化學正課修習

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
-  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
-  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力

## 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 】
具備生命科學知識與實驗操作之能力	50%	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備生命科學技術操作之能力 具備邏輯思辨之能力	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	50
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	30%	具備生命科學實驗操作、結果整理與分析之能力 具備分子生物技術知識與操作能力 具備發掘、分析與解決問題能力 具備跨領域整合創新之能力	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	30
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	20%	具備生物科技產業實務知識與執行之能力 具備人際溝通及團隊合作能力 具備瞭解生技產業發展趨勢之能力	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 30%	加總: 100	20

## 成績稽核

實驗操作: 30%  
 期中考: 25%  
 期末考: 25%  
 作業: 10%  
 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
自編教材	李世傑			0

## 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
大學有機化學實驗	國立臺灣大學化學系		國立台灣大學出版中心	2006

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	分組、整理藥品、打掃化學實驗室	20		80		
2	實驗基本操作技術	20		80		
3	熔點測定及溫度計校準	20		80		
4	結晶實驗	20		80		
5	昇華實驗	20		80		
6	萃取實驗	20		80		
7	清明節放假	0		0		100
8	期中考	0		0		100
9	蒸餾實驗	20		80		
10	層析實驗	20		80		
11	天然物的分離	20		80		
12	醇類之化學反應	20		80		
13	醛類之化學反應	20		80		
14	維生素C分析	20		80		
15	軟膏製作	20		80		
16	洗碗精與肥皂製造	20		80		
17	操作考	0		0		100
18	期末考	0		0		100