

110-1 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	有機化學	科目序號/代號	0843 / MBI2053
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(五)567 /B303
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	游志文 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 生物醫學系 / 2年1班		
Office Hour / 地點	(二) 13:20~14:10、(二) 14:20~15:10、(三) 10:10~11:00、(三) 11:10~12:00 / J501-4		
協同授課教師	n.a.		

課程簡介與目標

介紹有機化學之基本內容及原理，藉由化合物種類、命名、反應及反應機構等內容的學習，使學生具備認識有機化合物及其性質的基本能力。建立學生對有機化學的相關知識，為日後進一步學習其它生命科學等相關課程奠定基礎。





課程大綱

1. 有機化學介紹
2. 結構與鍵結
3. 結構與鍵結
4. 極性共價鍵
5. 酸與鹼
6. 有機烷類
7. 有機烷類
8. 期中考
9. 有機反應1
10. 有機反應2
11. 烯類和炔類
12. 烯類和炔類反應
13. 芳香烴化合物
14. 芳香烴化合物
15. 鏡像化學
16. 鹵烷類
17. 有機化學整理
18. 期末考

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

-  溝通協調與團隊合作
 -  生物科技之專業知識與倫理
 -  生物醫學研發之技術操作與結果分析
 -  生物醫學產業發展趨勢與實務應用
-

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 】
生物科技之專業 知識與倫理	25	具備生物醫學知識理解 、分析與批判之能力	小組討論 講述法 小組合作	課程參與度: 20% 作業: 10% 期末考: 30% 期中考: 30% 上課筆記: 10%	加總: 100	25
生物醫學研發之 技術操作與結果 分析	25	具備生物醫學技術操作 、結果整理與分析之能 力	小組討論 講述法 小組合作	課程參與度: 20% 作業: 10% 期末考: 30% 期中考: 30% 上課筆記: 10%	加總: 100	25
生物醫學產業發 展趨勢與實務應 用	25	具備判讀生物醫學產業 市場趨勢的能力	講述法 小組討論 小組合作	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	25
溝通協調與團隊 合作	25	具備表達、評估、協 商及合作能力 具備跨領域整合創新之 能力	講述法 小組討論 小組合作	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	25

成績稽核

期中考: 30%

期末考: 30%

課程參與度: 20%

作業: 10%

上課筆記: 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
教科書	Introduction to Organic	William H. Brown and Thomas Poon
自編教材	有機化學授課講義	游志文

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	Check-in: Introduction; notebook requirements; lab safety and waste disposal; wash glassware & 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	Atomic spectrum analysis	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
3	Boiling point determination	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
4	Crystallization and recrystallization	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
5	Distillation	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
6	Distillation and separation: sample identification	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
7	Extraction I: Partition Coefficient and Separations of Acid/Neutral, and Base/Neutral	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
8	Midterm	Midterm
9	Extraction II: Partition Coefficient and Separations by hydrophilic and lipophilic properties	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
10	Sublimation	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
11	Elimination Reaction E1: Ethylene synthesis by ethanol dehydration	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
12	The synthesis of aspirin from salicylic acid	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
13	Saponification reaction	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
14	Caffeine extraction from coffee	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
15	Separation by chromatography	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)
16	Starch acid hydrolysis I	講述法、 小組討論、 實務操作(實驗、 上機或實習等)

- | | | |
|----|---------------------------|--------------------------|
| 17 | Starch acid hydrolysis II | 講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等) |
| 18 | Final | Final |