

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	0522 / MHI2003
開課系所	藥用植物與保健學系	學制 / 班級	大學日間部2年2班
任課教師	李柏憲	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	(五)567 / J212	授課語言別	中文

課程簡介

『有機化學實驗』是在整合普通化學、有機合成、分析化學等的概念，藉由基本實驗的操作，將有機化學融入實地的演練中，並養成學生敏銳觀察力及正確撰寫報告的能力。為使學生對整個實驗進行有完整概念，除介紹相關實驗步驟，並增加實驗流程圖，以便學生組裝實驗儀器及步驟之進行。在每一項實驗項目後，均附有實驗記錄與報告，包括實驗記錄及結果、問題與討論等。

課程大綱

- 實驗一 簡單蒸餾及溫度計的校正
- 實驗二 分級蒸餾、蒸汽蒸餾、減壓蒸餾
- 實驗三 熔點的測定、再結晶、萃取
- 實驗四 色層分析
- 實驗五 烴類的化學反應
- 實驗六 烯類的製備及檢驗
- 實驗七 炔類的製備及檢驗
- 實驗八 醇類的化學反應
- 實驗九 醛類的化學反應
- 實驗十 酮類的製備及化學反應
- 實驗十一 羧酸的製備及其化學反應
- 實驗十二 酯化反應
- 實驗十三 油脂及肥皂
- 實驗十四 從咖啡豆中萃取咖啡因
- 實驗十五 酯化反應 - 阿斯匹靈的製備

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

- 具備基本生物科技知識能力
- 對於中草藥理論具有基礎的認知
- 保健產品之行銷與健康保健衛教之能力
- 以生物技術研發保健產品與品管之能力
- 藥妝美容產品開發與品管能力
- 藥妝美容產品市場行銷之能力
- 具備尊重倫理，人際溝通及團隊合作能力

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 】
具備基本生物科技知識能力	20%	具備現代化生物科技之基礎知識	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 25% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	20
對於中草藥理論具有基礎的認知	20%	對於傳統的中醫基礎理論的了解 對於常見藥用植物具辨識與應用能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 25% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	20
保健產品之行銷與健康保健衛教之能力	10%	具備常用藥用植物對人體保健功效基礎知識 具備充分表達保健知識與健康衛生保健之能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 25% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	10

以生物技術研發 保健產品與品管 之能力	10%	具備藥用植物功效成分 基礎知識 具備藥用植物鑑別與成 分分析技術之技能 具備判讀保健產品市場 趨勢的能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 25% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	10
藥妝美容產品開 發與品管能力	10%	熟悉藥妝美容功效成分 之基礎法規與知識 熟悉藥妝美容產品之調 配技術與工具操作方法 熟悉藥妝美容產品之安 全性評估原理與方法	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 25% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	10
藥妝美容產品市 場行銷之能力	10%	熟悉行銷管理之實務與 應用 熟悉美容產品市場調查 方法與資料分析技巧 具備美容產品市場行銷 策略之規劃能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 25% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	10
具備尊重倫理， 人際溝通及團隊 合作能力	20%	服膺生物倫理並尊重他 人研究成果 具備表達、評估、協商 及合作能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 10% 期末考: 10% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 實驗紀錄: 25% 實驗操作: 25% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	20

成績稽核

實驗紀錄: 25%
實驗操作: 25%
期中考: 10%
期末考: 10%
課程參與度: 10%

小組合作狀況: 10%

助教觀察紀錄: 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
有機化學實驗	邱吉爾、鄭文輝		新文京開發出版股份有限公司	2007

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	課程介紹、分組與打掃	80	0	0	10	10
2	Exp1 實驗室安全須知與實驗器材介紹	80	10	0	10	0
3	Exp2 簡單蒸餾與溫度計校正	20	10	0	60	10
4	Exp3 熔點測定	20	10	0	60	10
5	Exp4 再結晶	20	10	0	60	10
6	Exp5 萃取	20	10	0	60	10
7	Exp6 色層分析	20	10	0	60	10
8	Exp7 烴類化學反應	20	10	0	60	10
9	實驗期中考	0	0	0	0	100
10	Exp8 醇類化學反應	20	10	0	60	10
11	Exp9 醛類化學反應	20	10	0	60	10
12	Exp10 酯化反應	20	10	0	60	10
13	Exp11 油脂與肥皂	20	10	0	60	10
14	Exp12 檸檬草油中提取檸檬醛	20	10	0	60	10
15	Exp13 咖啡豆中萃取咖啡因	20	10	0	60	10
16	Exp14 阿斯匹靈之製備	20	10	0	60	10
17	操作考/實驗期末考	0	0	0	0	100
18	操作考/打掃	0	0	0	0	100