

# 101-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	精油基礎化學	科目序號 / 代號	2021 / MHI2028
開課系所	藥用植物與保健學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	謝文章	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)34 / H444	授課語言別	中文

## 課程簡介

我們把精油基礎化學的研究當作一個浪漫令人著迷的香氣的嚴肅科學探討。本學科利用植物學、化學、和有機化學的基礎探討精油的產生、萃取、和歸類。並對精油的多種功效加以深入研究。

## 課程大綱

1. 精油與基礎化學
2. 精油基礎植物學
3. 精油
4. 累積於植物的精油
5. 精油生物合成途徑
6. 精油的物理特性
7. 精油的化學組合 1.
8. 精油的化學組合 2.
9. 精油的化學組合 3.
10. 精油的分類
11. 精油的提取純化
12. 精油的安全性與功能
13. 產生精油的植物 1.
14. 產生精油的植物 2.
15. 產生精油的植物 3.
16. 香精、香水、古龍水
17. 精油的抗菌功效和食品上的運用
18. 精油的抗蟲功用

## 基本能力或先修課程

植物學或生物學，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

- 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	10%	具備現代化生物科技之基礎知識	講述法 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 10% 口頭報告: 20%	加總: 100	10
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 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 10% 口頭報告: 20% 上課筆記: 20%	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 個案討論 學生上台報告 專題報告	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 口頭報告: 10% 書面報告: 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 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	10

藥妝美容產品開發與品管能力	20%	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 專題報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20%	加總: 100	20
藥妝美容產品市場行銷之能力	20%	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 學生上台報告 專題報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	20
具備尊重倫理，人際溝通及團隊合作能力	10%	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 個案討論 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20%	加總: 100	10

### 成績稽核

期中考: 20%  
 期末考: 20%  
 口頭報告: 19%  
 課程參與度: 16%  
 小考: 11%  
 作業: 5%  
 上課筆記: 4%  
 書面報告: 4%  
 課堂討論: 1%

### 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
Common Fragrance and Flavor Materials.	Bauer K, D Garbe, H Surburg		Wiley-VCH. New York.	2001

### 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	1. 精油與基礎化學 Basic chemistry and essential oil	80	10	10		
2	2. 精油基礎植物學 Basic botany	80	20			
3	3. 精油 Essential oils ( = Essences = Volatile oils = Ethereal oils )	100				
4	4. 累積於植物的精油 Essential oils accumulate in plants	80	20			
5	5. 精油生物合成途徑 Biosynthesis of essential oils	60	20	20		
6	6. 精油的物理特性 Physical properties of Essential Oils	100				
7	7. 精油的化學組合 1. Chemical compositions of the essential oil I	80	20			
8	8. 精油的化學組合 2. Chemical compositions of the essential oil II	80	20			
9	9. 精油的化學組合 3. Chemical compositions of the essential oil III	80		20		
10	10. 精油的分類 Classification of essential oils	100				
11	11. 精油的提取純化 Methods of isolation of essential oils	60	20	20		
12	12. 精油的安全性與功能 Safety and function of Essential oils	80	20			
13	13. 產生精油的植物 1. Plants used as source of essential oils I	100				
14	14. 產生精油的植物 2. Plants used as source of essential oils II	100				
15	15. 產生精油的植物 3. Plants used as source of essential oils III	100				
16	16. 香精、香水、古龍水 Perfume, cologne	60	30	10		
17	17. 精油的抗菌功效和食品上的運用 Essential oils: their antibacterial properties and potential applications in foods	80	20			
18	18. 精油的抗蟲功用 The potential of botanical essential oils for insect pest control	80	20			