

# 100-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	藥用植物化學	科目序號 / 代號	1701 / MHI2009
開課系所	藥用植物與保健學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	謝文章	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)1 / J309 (五)34 / J309	授課語言別	中文

## 課程簡介

本課程的教學目標在於使同學們熟悉 1. 植物代謝組與植物化學；2. 二次代謝產物的合成途徑；3. 各種天然化合物與藥用植物化學；4. 藥用植物化學藥物開發

## 課程大綱

1. 植物化合物的天然合成途徑
2. 二次代謝產物 secondary metabolism: the building blocks and construction mechanisms
3. 藥用植物化學成分提取、分離和結構測定方法
4. 糖及苷類 sugars and glycosides
5. 氨基酸、環肽及蛋白質
6. 醌類化合物Quinones
7. 苯丙素類化合物Phenylpropanoids
8. 黃酮類化合物Flavonoids
9. 鞣質 Tannic acid and tannins
10. 萜類化合物及精油 Terpenoids and essential oils
11. 三萜類化合物 Triterpenoids
12. 甾體類化合物 sterols
13. 生物鹼 Alkaloids
14. 利用天然化合物作新藥開發 Drug discovery from natural chemicals

## 基本能力或先修課程

一般化學，有機化學，生藥學

## 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

## 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	25%	具備現代化生物科技之 基礎知識	個案討論 專題報告	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	25
對於中草藥理論 具有基礎的認知	25%	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	個案討論 專題報告 專題演講	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	25
保健產品之行銷 與健康保健衛教 之能力	20%	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	個案討論 專題報告 專題演講	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	20
以生物技術研發 保健產品與品管 之能力	5%	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	個案討論 專題報告 專題演講	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	5
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	個案討論 專題報告	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	10
具備尊重倫理， 人際溝通及團隊 合作能力	15%	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	個案討論 專題報告	小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 10%	加總: 100	15

## 成績稽核

期末考: 30%

小考: 20%

作業: 20%

期中考: 20%

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
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
Medicinal Natural Products.	Paul M Dewick		John Wiley & Sons, Ltd.	2002
台灣天然物化學研究回顧	郭悅雄		中醫研究所	2006
天然藥物化學	吳立軍		人民衛生出版社	2007
Selected Topics in the Chemistry of Natural Products	Raphael Ikan		World Scientific	2008
Plant - derived Natural Products Synthesis, Function, and Application	Anne E. Osbourn, and Virginia Lanzotti		Springer	2009
Natural Products, Chemistry and Applications	S.V. Bhat, B.A. Nagasampagi, S. Meenakshi		Alpha Science International	2009
The Role of Natural Product Chemistry in Drug Discovery	Butler, Mark S		J. Nat. Prod. 67, 2141-2153	2004

## 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	簡介	100				
2	植物化合物的天然合成途徑 I	80	20			
3	植物化合物的天然合成途徑 II	80	20			
4	二次代謝產物 I	70	10	20		
5	二次代謝產物 II	70	10	20		

6	藥用植物化學成分提取、分離和結構測定方法 I	80	20	
7	藥用植物化學成分提取、分離和結構測定方法 II	80	20	
8	糖及苷類	100		
9	氨基酸、環肽及蛋白質	100		
10	醌類化合物	70	10	20
11	苯丙素類化合物	70	10	20
12	黃酮類化合物	60	20	20
13	甾體類化合物	100		
14	鞣質	100		
15	萜類化合物及精油	100		
16	三萜類化合物	70	20	10
17	生物鹼	100		
18	利用天然化合物作新藥開發	70	20	10

---