

# 102-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	生物化學實驗	科目序號 / 代號	1862 / MHI3003
開課系所	藥用植物與保健學系	學制 / 班級	大學日間部3年2班
任課教師	張淑微	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	(四)234 / J212	授課語言別	中文

## 課程簡介

生物化學是一門實驗生物學 ( Experimental Biology )，亟須親自操作以印證深入了解實驗之原理和步驟，提高學習興趣與效率。因此，本課程將藉由實驗課程的實際操作，學習與討論各項基礎化學理論，培養化學的基礎知識及興趣，加強學生在各種生化研究方法與技術的實驗設計與操作的熟練程度，及試驗結果的討論，以培養獨立進行研究的能力；並期望學生在分組討論的過程中，學習溝通及團隊合作的能力。

## 課程大綱

1. 胺基酸與蛋白質的一般呈色 2. 胺基酸的鑑定反應 3. 蛋白質的定量分析 4. 蛋白質的等電點分析 5. 醣類的一般呈色反應 6. 醣類的鑑定反應 7. 肝糖的分離 8. 油脂皂化與皂化值的測定 9. 脂類組脂類單分子層通透性的影響 10. 酵素最佳反應條件之選定 11. Michael - Menten 常數之測定 12. 質體 DNA 之分離

## 基本能力或先修課程

普通生物學、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) 小組合作 影片欣賞	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 小組合作狀況: 10% 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	10%	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) 小組合作 影片欣賞	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10%	加總: 100	10
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	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10%	加總: 100	20
以生物技術研發保健產品與品管之能力	20%	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) 小組合作 影片欣賞	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10%	加總: 100	20
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) 小組合作 影片欣賞	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 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) 小組合作 影片欣賞	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10%	加總: 100	10
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 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	分組報告: 20% 小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10%	加總: 100	10

### 成績稽核

期末考: 30%  
 期中考: 20%  
 分組報告: 20%  
 小考: 10%  
 小組合作狀況: 10%  
 課程參與度: 8%  
 助教觀察紀錄: 2%

### 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
生物化學實驗	陳蕙如等人編著		高立圖書出版社	0

### 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	課程簡介 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	胺基酸與蛋白質的一般呈色	20	10	0	70	0
3	胺基酸的鑑定反應	20	10	0	70	0
4	蛋白質的定量分析	20	10	0	70	0
5	蛋白質的等電點分析	20	10	0	70	0
6	酵素最佳反應條件之選定	20	10	0	70	0

7	酵素動力學實驗	20	10	0	70	0
8	期中考	0	0	0	0	100
9	蛋白質SDS膠片電泳	20	10	0	70	0
10	醣類的一般呈色反應	20	10	0	70	0
11	醣類的鑑定反應	20	10	0	70	0
12	肝糖的分離	20	10	0	70	0
13	油脂碘價的測定	20	10	0	70	0
14	油脂皂化價的測定	20	10	0	70	0
15	質體DNA之小量分離	20	10	0	70	0
16	質體DNA定量	20	10	0	70	0
17		20	10	0	70	0
18	期末考:實驗操作考試	0	0	0	0	100

---