

100-1 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	0523 / 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1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	(二)567 / 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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 20%	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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 20%	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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 20%	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 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 20%	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 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 20%	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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 影片欣賞 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 20%	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 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 10% 小組合作狀況: 10% 書面報告: 20%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%

期末考: 30%

書面報告: 20%

課程參與度: 10%

小組合作狀況: 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
自編講義				0

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、潘思樺、王振宇等人編著		高立圖書有限公司	2007

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	100	0	0		
2	胺基酸與蛋白質的一般呈色	20	10		70	
3	胺基酸的鑑定反應	20	10		70	
4	蛋白質的定量分析	20	10		70	
5	蛋白質的等電點分析	20	10		70	
6	醣類的一般呈色反應	20	10		70	
7	醣類的鑑定反應	20	10		70	

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