

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	生物化學(二)	科目序號 / 代號	0549 / MBI3004
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	江主惠	專兼任別	兼任
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)78 / J218 (二)5 / J315	授課語言別	中文

課程簡介

本課程橫跨生物及化學兩個重要領域，目標在於使學生對生命現象之化學反應的了解，建立生命科學與生物科技相關研究之基礎，並運用此知識造福社會人群，進而達到本系以分子生物科技為核心，結合理論與實務，培育生物科技產業發展之專業人才之教育目標。

課程大綱

11. Enzymes: Biological catalysts
13. Carbohydrate Metabolism: Glycolysis, Gluconeogenesis, Glycogen Metabolism, and the Pentose Phosphate Pathway
14. Citric Acid Cycle and Glyoxylate Cycle
15. Electron Transport, Oxidative Phosphorylation, and Oxygen Metabolism
16. Photosynthesis
18. Lipid Metabolism I: fatty acids, Triacylglycerols, and lipoprotein
19. Lipid Biosynthesis II: Membrane Lipids, Steroids, isoprenoids, and Eicosanoids

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
-  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
-  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力

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 】
--------	--------------	--------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

具備生命科學知識與實驗操作之能力	60%	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備生命科學技術操作之能力 具備邏輯思辨之能力	講述法 影片欣賞	期末考(肯學): 30% 課堂討論(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 上課筆記(肯做): 30%	加總: 100	60
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	30%	具備生命科學實驗操作、結果整理與分析之能力 具備分子生物技術知識與操作能力 具備發掘、分析與解決問題能力 具備跨領域整合創新之能力	講述法 影片欣賞	期末考(肯學): 30% 課堂討論(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 上課筆記(肯做): 30%	加總: 100	30
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	10%	具備生物科技產業實務知識與執行之能力 具備人際溝通及團隊合作能力 具備瞭解生技產業發展趨勢之能力	講述法 影片欣賞 專題報告	期末考(肯學): 30% 課堂討論(肯學): 20% 課程參與度(肯學): 20% 上課筆記(肯做): 30%	加總: 100	10

成績稽核

期末考(肯學): 30.00%
 上課筆記(肯做): 30.00%
 課堂討論(肯學): 20.00%
 課程參與度(肯學): 20.00%

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
Principles of Biochemistry	D. L. Nelson and M.M. Cox		freeman	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
Drug Delivery Systems	K. K. Jain		Humana Press	2008
Progress in Stem Cell Research	K. R. Boheler		Nova Science Publishers	2008

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	生物資源、生物科技與生物產業	100	0	0	0	0
2	生物資源、生物科技與生物產業	100	0	0	0	0
3	人類基因體計劃	100	0	0	0	0
4	人類基因體計劃	100	0	0	0	0
5	生物資訊學與資訊生物	100	0	0	0	0
6	生物資訊學與資訊生物	100	0	0	0	0
7	生物多樣性與應用資源開發	100	0	0	0	0
8	生物多樣性與應用資源開發	100	0	0	0	0
9	期中考	100	0	0	0	0
10	臍帶血與幹細胞	100	0	0	0	0
11	臍帶血與幹細胞	100	0	0	0	0
12	生物產業與健康食品	100	0	0	0	0
13	生物產業與健康食品	100	0	0	0	0
14	全球氣候暖化之探討	100	0	0	0	0
15	全球氣候暖化之探討	100	0	0	0	0
16	倫理、法律與醫療生物多樣性與應用	100	0	0	0	0
17	倫理、法律與醫療生物多樣性與應用	100	0	0	0	0
18	期末考	100	0	0	0	0