

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	生物數學	科目序號 / 代號	1617 / BRI1024
開課系所	生物資源學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	賴伯琦	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(五)34 / J305	授課語言別	中文

課程簡介

介紹數學再生物學之應用與生命世界現象之說明

課程大綱


1. 邏輯
2. 機率
3. 多項式
4. 微積分
5. 相關性
6. 迴歸分析
7. 碎型理論

基本能力或先修課程

基本數學能力與生物學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

具備生命科學之基礎知識

 具備開發與應用生物資源之基礎知能

 具備生物多樣性永續利用之基本知能

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

具備開發與應用生物資源之基礎知能	50%	具備理解開發與應用生物資源之基礎知識 具備執行開發與應用生物資源技術之能力 具備操作生物產業所需實驗技術之能力	講述法 小組討論 個案討論 學生上台報告	分組報告: 25% 作業: 25% 課堂討論: 25% 口頭報告: 25%	加總: 100	50
具備生物多樣性永續利用之基本知能	50%	熟悉本地生物多樣性的特色及永續利用的價值 熟悉生物多樣性調查方法與工具的操作及應用 能將生物多樣性知識應用於保育、旅遊與環境教育	講述法 小組討論 個案討論 學生上台報告	分組報告: 25% 作業: 25% 課堂討論: 25% 口頭報告: 25%	加總: 100	50

成績稽核

作業: 25%

口頭報告: 25%

分組報告: 25%

課堂討論: 25%

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
生物世界的數學遊戲	Ian Steward	蔡信行	天下文化	2000

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	導論	100				0
2	生命方程式	50				50
3	生物化學的數學	50				50
4	DNA的幾何	50				50
5	細胞的數學	50				50
6	混沌理論與演化	50				50
7	複雜理論與演化	50				50
8	碎形與生物型態	50				50
9	期中考	0				100
10	生物世界的模式	50				50

11	生物的動力學	50	50
12	對稱的美學	50	50
13	動物移動的數學模式	50	50
14	群體行為的系統學	50	50
15	生態學的模型	50	50
16	生物與統計學	50	50
17	生物世界的理解	50	50
18	期末考	0	100
