

102-2 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	0542 / 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	(三)56 / J306	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: 10% 作業: 30% 課堂討論: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 20%	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: 10% 作業: 30% 課堂討論: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 20%	加總: 100	50

成績稽核

作業: 30%

口頭報告: 20%

書面報告: 20%

課堂討論: 20%

分組報告: 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
生物世界的數學遊戲	Ian Steward	蔡信行	天下文化	2000

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	導論 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	學生課前討論	0	0	0	0	100
3	學生分組與課程進度說明	0	0	0	0	100
4	生物的加法	100	0	0	0	0
5	生物的減法	100	0	0	0	0
6	生物的面積	100	0	0	0	0
7	生物的對稱性	100	0	0	0	0
8	圖書館活動	0	0	0	0	100
9	小組期中報告與討論I	0	0	0	0	100

10	小組期中報告與討論II	0	0	0	0	100
11	生物繁衍的數學	100	0	0	0	0
12	DNA的幾何	100	0	0	0	0
13	對稱的美學	100	0	0	0	0
14	生態學的模型	100	0	0	0	0
15	生物與統計學	100	0	0	0	0
16	生物世界的理解	100	0	0	0	0
17	小組期中報告與討論I	0	0	0	0	100
18	小組期中報告與討論II	0	0	0	0	100
