

# 103-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資料

課程名稱	生物數學	科目序號/代號	0601 /BRI1024
必選修/學分數	必修 /2	上課時段/地點	(一)23 /J306
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	賴伯琦 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 生物資源學系 / 1年1班		

## 課程簡介與目標

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%

課堂討論: 20%

書面報告: 20%

分組報告: 10%

## 書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
參考教材及專業期刊導讀	Life ' s Other Secret:the new mathematics of the living world (in Chinese)	Ian Stewart

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	導論 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	學生課前討論	小組討論、 學生上台報告
3	學生分組與課程進度說明	小組討論、 學生上台報告
4	生物的加法	講述法、 個案討論
5	生物的減法	講述法、 個案討論

6	生物的面積	講述法、個案討論
7	生物的對稱性	講述法、個案討論
8	圖書館活動	講述法、個案討論
9	小組期中報告與討論I	小組討論、學生上台報告
10	小組期中報告與討論II	小組討論、學生上台報告
11	生物繁衍的數學	講述法、個案討論
12	DNA的幾何	講述法、個案討論
13	對稱的美學	講述法、個案討論
14	生態學的模型	講述法、個案討論
15	生物與統計學	講述法、個案討論
16	生物世界的理解	講述法、個案討論
17	小組期末報告與討論I	小組討論、學生上台報告
18	小組期末報告與討論II	小組討論、學生上台報告