

102-1 大葉大學 選課版課綱

| 基本資訊 | | | |
|-----------|----------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 普通生物學(一) | 科目序號 / 代號 | 0444 / BTI1013 |
| 開課系所 | 生物產業科技學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部1年2班 |
| 任課教師 | 洪淑嫻 | 專兼任別 | 專任 |
| 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 | (二)56 / (四)5 / | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

生物體經歷了由簡單到複雜、由低等到高等的漫長進化過程。在長期的自然選擇中，生物體不僅形成了一定的形態結構和功能，而且與其生存的環境有著緊密的聯繫。發展進化、結構與功能相適應和生物與環境相統一的觀點是生物學的基本思想。普通生物學是研究生物的生命活動及其規律的科學，生命活動的基本特點是新陳代謝、生長發育、遺傳變異等，涵蓋的知識面非常廣，涉及到生物學各個領域，例如細胞的結構和功能、生物的營養方式、能量和物質代謝等方面的內容，而較深入內容分別會在細胞生物學、生物化學、分子生物學、遺傳學等後續課程中作更詳細、更系統的講授。本課程主要著重於講授生物學之重要性、與生物有關之基礎化學、細胞之特性與分子、生殖與遺傳之細胞基礎、遺傳類型、基因分子生物學、基因表現之控制、DNA技術與基因組、生物多樣性、族群生態、社群生態、生態系統與保育生物學等。本課程教學目標在於建立學生生物學之專業知識基礎，培養學生對於生物學之興趣與研究熱忱，闡述生命與生態不同層次之關聯性，發展學生學習其他學科之潛力。

本課程將透過「問題導向學習法 (Problem-Based Learning , PBL) 」教學、分組討論、影片、報告等多元化方式，強化學生學習動機與學習成效。

課程大綱

1. 導言：今日生物學發展
2. 生物學之化學基礎
3. 生命分子
4. 細胞之旅
5. 細胞運作
6. 細胞呼吸：由食物獲取能量
7. 光合作用
8. 細胞複製
9. 遺傳類型
10. DNA結構與功能
11. 基因調控相關技術

基本能力或先修課程

無