

# 正修科技大學 通識教育 教學綱要

科目名稱：(中文) 生命的奧妙(生命科學類)

(英文) The Mystery of Life

開課時間：108 學年度第 1 學期

授課年級：大學日間部

總學分數：2 學分

每週上課時數：2 小時

授課教師：周明慧

上課時段：星期二下午 6.7 節

## 一、教學目標：

了解生命的起源與生命過程的演變，從最小生命單位的細胞、DNA、胺基酸之運轉機制中，看見「生命」的多樣性。「達爾文進化論」曾經改變了科學，歷經百年後這個基礎理論，面臨巨大的挑戰！在生物醫學發展下將一一解開生命的神秘面紗。

本課程主要目的提升學生對現代生命科學的認知，喚起學生對生命的尊重和關懷，並珍惜生命。

達成『生命的奧妙在於珍惜，生活的精彩在於分享。』

## 二、授課進度及科目內容：

| 週次   | 進度            | 授課內容        |
|------|---------------|-------------|
| 第一週  | 簡介            | 課程的介紹       |
| 第二週  | 生命由來          | 生命的起源       |
| 第三週  | 生命最小單位        | 不可小看單細胞     |
| 第四週  | 生命最小單位        | 細胞的奧秘       |
| 第五週  | 生物延續          | 生命的繁衍：無性生殖  |
| 第六週  | 生物延續          | 生命的繁衍：有性生殖  |
| 第七週  | 生物延續          | 人工受孕與試管嬰兒   |
| 第八週  | 遺傳物質 DNA      | 神奇的基因-遺傳的秘密 |
| 第九週  | 期中考           | 期中考         |
| 第十週  | 細胞、DNA、胺基酸之機制 | 生命的現象：疾病    |
| 第十一週 | 細胞、DNA、胺基酸之機制 | 生命的現象：老化    |

|      |         |                 |
|------|---------|-----------------|
| 第十二週 | DNA 多樣性 | 你我大不同           |
| 第十三週 | DNA 多樣性 | 什麼決定你的聰明、個性、美貌  |
| 第十四週 | DNA 多樣性 | 探討達爾文演化論        |
| 第十五週 | 生命科學新知  | 改造細胞、重新組裝生命     |
| 第十六週 | 生命科學新知  | 幹細胞研究-人類斷肢也能再生？ |
| 第十七週 | 生命科學新知  | 生物科技最新發展        |
| 第十八週 | 期末考     | 期末報告            |

### 三、上課方式：

1. 教師講授
2. 討論
3. 影片教學

### 四、教學評量：

出席率 30%，期中考 30%，期末報告 40%。

### 五、指定教科書：

自編講義

### 六、參考書：

1. 生命科學概論
2. 科學月刊、牛頓、科學人等中文期刊
3. 揭開生命的奧秘
4. 海拉細胞的不死傳奇
5. 其他生命科學相關書籍

**【請遵守智慧財產權概念，並不得非法影印】**