

# 正修科技大學通識博雅課程教學綱要

科目名稱：(中文) 自然與生活科技概論 (自然科學)  
(英文) Introduction to Natural science and  
living technology

開課時間：109 學年度第 1 學期

授課年級：大學進修部

總學分數：2 學分

每週上課時數：2 小時

授課教師：林福榮

上課時段：星期一晚上 1.2 節

## 一、教學目標：

建立學生對自然科學與生活科技的正確概念，了解各個不同領域的自然科學與生活科技的內涵與真諦，並體認自然與科技在人類文明中的價值與地位，進而運用自然與科技觀點於生活境遇之中。

## 二、教材內容：

- 1、論科學與科技。
- 2、科學的發現、發明與發展史。
- 3、物質的組成、性質與變化。
- 4、物質世界能量的形式與轉換。
- 5、熱電科技的認識。
- 6、電、磁與電子的世界。
- 7、聲光與環境的認識。
- 8、光與生活。
- 9、生命的傳承。
- 10、生物的演化。
- 11、變動的地球。
- 12、地球的運動與大氣層。
- 13、宇宙的奧秘。
- 14、恆星的物理世界。
- 15、環境保育概述。
- 16、環境倫理與永續發展概念。

17、科技新生活。

18、生物與奈米科技。

### 三、上課方式：

課堂講述與互動討論

### 四、教學評量：

1、期中與期末考試以筆試方式進行；考試當天不出席者以零分計算。

2、期中與期末成績各佔學期成績的 30%，平時成績佔學期成績的 40%；平時成績以隨堂點名為主，(缺曠課一次扣 2.5 分)學期點名三次不到者，平時成績減半。

### 五、指定教科書與參考書

指定教科書：

1、周秋香，94 年 4 月【自然科學與生活科技概論】，心理出版社，台北市。

參考書：

1、王應瓊，90 年 3 月 Introduction to Natural science ，全華，台北市。

2、Bronowski，Science and Human Values.

3、Philip Ball，Modern chemistry ，天下文化，台北。

4、Physical Geography of the Global Environment, H. J. de Blij, Peter O.Muller(1996), John Wiley & Sons, New York.

5、Robert H. Crabtree，The organometallic chemistry of the transition metals.

**【請遵守智慧財產權概念，並不得非法影印】**