

正修科技大學通識教育教學綱要

科目名稱：(中文) 地球公民：從科普素養到公民科學(自然科學類)
(英文) Earth Citizen: from Popular Science to Citizen Science

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：張豪賢

上課時段：星期二下午 6.7 節

一、教學目標：

1. 建構科普素養，並落實科學思辨態度於生活中；
2. 瞭解環境科學之學理，更深入思索環境倫理與環境哲學之意含；
3. 認知緩解全球環境變遷之現況，係為地球公民責無旁貸之要務；
4. 認識公民科學活動，並願積極參與投入。

二、課程內容：

週次	授課內容
第一週	導論：『地球村民保衛戰』-- 地球公民與環境科學議題
第二週	科學與科學方法
第三週	『小心！數字會騙人！』-- 生活中常見的統計概念
第四週	科普素養(Popular Science) -- 科學是一種生活態度
第五週	生態學概說
第六週	環境科學
第七週	活生生的地球
第八週	『地球號』太空船與『第二生物圈 Biosphere II』實驗
第九週	(期中考週)
第十週	人為環境衝擊
第十一週	全球環境變遷
第十二週	公民科學：公民科學家--公民參與科學活動

第十三週	網路媒體興起與國際科學傳播
第十四週	『偽科學與壞科學：媒體新聞廣告分析』-- 分組報告
第十五週	地球村大小事 1. 『垃圾無國界』 2. 『新移民？偷渡客？』--外來種
第十六週	實例解說：『全民挑海鮮』、『地球公民基金會』
第十七週	『瓶裝水與加水站』-- 期末分組報告
第十八週	(期末考週)

三、上課方式：

1. 教師講授
2. 影片觀賞
3. 議題討論
4. 報告與心得分享

四、教學評量：

期中考 20% + 期中報告 20% + 期末考 30% + 期末報告 20% + 課堂表現 10% = 100%

Bonus: 影片觀賞心得 5% + 閱讀心得 5%

五、指定教科書：

【教師自編教材】

六、參考書：

1. Global Quotient, by M. Gerzon, 2011 (GQ：地球公民，我們的未來)
2. The cartoon guide to Statistics, by L. Gonick, 2003 (看漫畫，學統計)
3. Statistics, by D. S. Moore, 1998 (統計，讓數字說話！)
4. How to lie with statistics by D. Huff, 2005 (別讓統計數字騙了你！)
5. Bad Science, by B. Goldacre, 2010 (小心壞科學：醫學廣告沒有告訴你的事)
6. The cartoon guide to the environment, by L. Gonick, 2013 (看漫畫，學環保)
7. 變遷中的環境—面對全球暖化、生態與資源浩劫的 29 個真相 科學人雜誌：環境科學特輯 2011
8. 別輕易相信！你必須知道的新聞偽科學 黃俊儒 著 2014
9. Flotsametrics and the floating world: How one man's obsession with runaway sneakers and rubber ducks revolutionized ocean science, by Ebbesmeyer &

Scigliano, 2013 (環繞世界的小鴨艦隊)

10. The Columbian exchange: biological and cultural consequences of 1492, by

A. W. Crosby, 2013 (哥倫布大交換：1492年的生物影響和文化衝擊)

11. Bottomfeeder: How to eat ethically in a world of vanishing seafood, by

T. Grescoe, 2009 (海鮮的美味輓歌：一位老饕的環球行動)

【請遵守智慧財產權概念，並不得非法影印】