

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| 課程名稱                                                                                                                                | 地球生態環境                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 授課<br>教師 | 周子聰<br>ZHOU, ZICONG |
|                                                                                                                                     | EARTH'S ECOSYSTEMS AND ENVIRONMENT                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                     |
| 開課系級                                                                                                                                | 全球科技學門 A                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 開課<br>資料 | 必修 單學期 2學分          |
|                                                                                                                                     | TNUZB0A                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                     |
| 學 門 教 育 目 標                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                     |
| 讓學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，並希望能透過課程的設計，希望於本科系專業知識領域之外，亦能增加基礎科技知識，培養學生分析與解決問題的能力，與提高同學們主動學習的意願，建立審慎的學習態度，更有助於未來的學業及生涯規劃。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                     |
| 校 級 基 本 素 養                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                     |
| A. 全球視野。<br>B. 資訊運用。<br>C. 洞悉未來。<br>D. 品德倫理。<br>E. 獨立思考。<br>F. 樂活健康。<br>G. 團隊合作。<br>H. 美學涵養。                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                     |
| 課程簡介                                                                                                                                | 讓學生初步瞭解宇宙與地球的起源、地球環境與生態系統、天然資源等議題，並探討科技發展之效應及全球氣候變遷，環境污染對於人類的衝擊。                                                                                                                                                                                                                                |          |                     |
|                                                                                                                                     | The students will gain some basic knowledge on the formation of the universe and earth, earth's environment, ecosystems and natural resources. The course will also discuss the impact of science and technology, as well as the influences of global climate change and environment pollution. |          |                     |

本課程教學目標與目標層級、校級基本素養相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「校級基本素養」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「校級基本素養」。單項教學目標若對應「校級基本素養」有多項時，則可填列多項「校級基本素養」。(例如：「校級基本素養」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

| 序號 | 教學目標(中文)                                            | 教學目標(英文)                                                                                                                                                 | 相關性  |        |
|----|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|    |                                                     |                                                                                                                                                          | 目標層級 | 校級基本素養 |
| 1  | 學生將獲得宇宙與地球的起源、地球環境與生態系統、天然資源等初步知識。                  | Students shall obtain basic knowledge on the formation of the universe and earth, earth's environment, ecosystems and natural resources, etc.            | C2   | ABC    |
| 2  | 學生能初步瞭解部份科技領域的發展、狀況及未來趨勢。                           | Students shall know the development status and future trends of some areas in science and technology.                                                    | C4   | ABC    |
| 3  | 學生能初步瞭解科技進展對社會及環境的變遷之衝擊，進而能夠合理地評析相關的社會、倫理、環境、能源等議題。 | Students shall understand the impact of science and technology, so can evaluate reasonably some issues in social, ethical, environmental or energy, etc. | A1   | ABC    |

教學目標之教學方法與評量方法

| 序號 | 教學目標                                                | 教學方法     | 評量方法         |
|----|-----------------------------------------------------|----------|--------------|
| 1  | 學生將獲得宇宙與地球的起源、地球環境與生態系統、天然資源等初步知識。                  | 講述、討論、賞析 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 2  | 學生能初步瞭解部份科技領域的發展、狀況及未來趨勢。                           | 講述、討論、賞析 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 3  | 學生能初步瞭解科技進展對社會及環境的變遷之衝擊，進而能夠合理地評析相關的社會、倫理、環境、能源等議題。 | 講述、討論、賞析 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|------|---------------------|----|
|    |      |                     |    |

|             |                         |                                                |  |
|-------------|-------------------------|------------------------------------------------|--|
| 1           | 108/02/18~<br>108/02/24 | 課程簡介                                           |  |
| 2           | 108/02/25~<br>108/03/03 | 引言：科學、工程與技術；未來趨勢                               |  |
| 3           | 108/03/04~<br>108/03/10 | 宇宙誕生與地球起源(一)                                   |  |
| 4           | 108/03/11~<br>108/03/17 | 宇宙誕生與地球起源(二)                                   |  |
| 5           | 108/03/18~<br>108/03/24 | 天氣，氣象與氣候                                       |  |
| 6           | 108/03/25~<br>108/03/31 | 全球氣候變遷                                         |  |
| 7           | 108/04/01~<br>108/04/07 | 教學行政觀摩日                                        |  |
| 8           | 108/04/08~<br>108/04/14 | 環境危機，能源科技(一)                                   |  |
| 9           | 108/04/15~<br>108/04/21 | 能源科技(二)，複習                                     |  |
| 10          | 108/04/22~<br>108/04/28 | 期中考試週                                          |  |
| 11          | 108/04/29~<br>108/05/05 | 期中考題解                                          |  |
| 12          | 108/05/06~<br>108/05/12 | 永續水資源                                          |  |
| 13          | 108/05/13~<br>108/05/19 | 材料科技(一)                                        |  |
| 14          | 108/05/20~<br>108/05/26 | 材料科技(二)                                        |  |
| 15          | 108/05/27~<br>108/06/02 | 材料科技(三)                                        |  |
| 16          | 108/06/03~<br>108/06/09 | 材料科技(四)                                        |  |
| 17          | 108/06/10~<br>108/06/16 | 總結複習                                           |  |
| 18          | 108/06/17~<br>108/06/23 | 期末考試週                                          |  |
| 修課應<br>注意事項 |                         | 必要時，上課進度與成績計算將視同學上課情形與學習成效做適度之調整               |  |
| 教學設備        |                         | 電腦、投影機                                         |  |
| 教材課本        |                         | 《全球科技革命》，淡江大學出版社，2012年，ISBN：978-986-5982-07-2。 |  |
| 參考書籍        |                         | 楊榮 等編著，《廿一世紀全球化科技革命之衝擊》。淡江大學出版社，2005年。         |  |
|             |                         |                                                |  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 批改作業<br>篇數   | 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 學期成績<br>計算方式 | ◆出席率：            %    ◆平時評量：25.0 %    ◆期中評量：40.0 %<br>◆期末評量：35.0 %<br>◆其他〈 〉：            %                                                                                                                                                                                      |
| 備 考          | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學<br>計畫表上傳下載」進入。<br><b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b> |