

# 淡江大學 106 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| 課程名稱                                                                                                                                | 地球生態環境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 授課教師 | 林大欽<br>LING, DAH-CHIN |
|                                                                                                                                     | EARTH'S ECOSYSTEMS AND ENVIRONMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                       |
| 開課系級                                                                                                                                | 全球科技學門 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 開課資料 | 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                                                                                                                                | 如英文版所述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                       |
|                                                                                                                                     | The great scientific revolutions that have dramatically reshaped the twentieth century – quantum mechanics, biogenetics, and artificial intelligence will transform the way we live in the twenty-first century. Based on research already underway at top laboratories around the world, to predict the future in which we are no longer passive bystanders to the dance of the universe, but creative choreographers of matter, life, and intelligence. |      |                       |

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  | 如英文版所述   | Make students have a better understanding of the significant impact of scientific revolution on their daily life and prepare themselves for the associate changes in the near future | C2   | 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  | 如英文版所述 | 講述、討論 | 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  | 107/02/26~<br>107/03/04 | 認識地球：時空宇宙           |    |
| 2  | 107/03/05~<br>107/03/11 | 認識地球：時空宇宙           |    |
| 3  | 107/03/12~<br>107/03/18 | 認識地球：時空宇宙           |    |
| 4  | 107/03/19~<br>107/03/25 | 影片觀賞---Contact      |    |
| 5  | 107/03/26~<br>107/04/01 | 概述：地球生態環境正受到怎樣的威脅   |    |
| 6  | 107/04/02~<br>107/04/08 | 生物科技與基因汙染           |    |
| 7  | 107/04/09~<br>107/04/15 | 生物科技與基因汙染           |    |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
| 8            | 107/04/16~<br>107/04/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 影片觀賞         |  |
| 9            | 107/04/23~<br>107/04/29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 能源議題與危機      |  |
| 10           | 107/04/30~<br>107/05/06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 期中考試週        |  |
| 11           | 107/05/07~<br>107/05/13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 能源議題與危機      |  |
| 12           | 107/05/14~<br>107/05/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 綠能概念的落實發展    |  |
| 13           | 107/05/21~<br>107/05/27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 綠能概念的落實發展    |  |
| 14           | 107/05/28~<br>107/06/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 全球暖化及相關議題    |  |
| 15           | 107/06/04~<br>107/06/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 全球暖化及相關議題    |  |
| 16           | 107/06/11~<br>107/06/17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 氣候變遷對生態環境的衝擊 |  |
| 17           | 107/06/18~<br>107/06/24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 氣候變遷對生態環境的衝擊 |  |
| 18           | 107/06/25~<br>107/07/01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 期末考試週        |  |
| 修課應<br>注意事項  | * 採點名制，缺席一次扣總成績2分，遲到(點完名後才到者)一次扣總成績1分。<br>* 上課期間手機鈴響者，請到教室外接聽，下堂課再進教室。<br>* 上課期間若有要事欲商談請至教室外面，下堂課再進教室。<br>* 為了維護視聽教室的多媒體設備，請勿在教室吃東西、喝飲料。<br>* 考試以中文出題，考題皆出自於錄影帶內容以及課堂上所涵蓋的內容。<br>* 期末報告逾時不收。請務必以手撰寫。報告篇幅以A4紙4頁為原則（不包括封面）。抄襲、直接複製網站上資料者，報告以零分計算。另外，請詳列相關的參考文獻。                                                                                                        |              |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |  |
| 教材課本         | lecture notes by D.C. Ling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |  |
| 參考書籍         | Michio KaKu, Visions-How Science Will Revolutionize the 21st Century, Anchor Books, 1997.<br>科學人雜誌-月刊-遠流出版社 ( <a href="http://www.sciam.com.tw">http://www.sciam.com.tw</a> )<br>NEXT20 years and after, 陳婷/徐中緒譯, 大塊文化出版社<br>國民科學須知, 蔡信行譯, 天下文化出版社<br>基因聖戰, 楊玉齡譯, 天下文化出版社<br>The most updated information is on the Internet. Please get accessed at your free time. |              |  |
| 批改作業<br>篇數   | 1 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： 20.0 %    ◆平時評量：20.0 %    ◆期中評量：30.0 %<br>◆期末評量：30.0 %<br>◆其他〈 〉： %                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |  |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 備 考 | <p>「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「教師教學計畫表上傳下載」進入。</p> <p><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></p> |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|