

# 淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |          |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|
| 課程名稱                                                                                                              | 能源解密                                                                                                                                                                                                | 授課<br>教師 | 薛宏中<br>HSUEH,<br>HUNG-CHUNG |
|                                                                                                                   | DECRYPTING ENERGY RESOURCES                                                                                                                                                                         |          |                             |
| 開課系級                                                                                                              | 榮譽學程 A                                                                                                                                                                                              | 開課<br>資料 | 必修 單學期 2學分                  |
|                                                                                                                   | TGCHB0A                                                                                                                                                                                             |          |                             |
| 榮 譽 學 程 教 育 目 標                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |          |                             |
| 「淡江大學榮譽學程」結合專業、通識教育、課外活動「三環」課程，培育本校大學日間部優秀學生，使成為具專業創新與獨立研究能力的學術人才、具全球視野與了解在地文化的知性人才及具創意思考與領導統御能力的領袖人才，以增強學生畢業競爭力。 |                                                                                                                                                                                                     |          |                             |
| 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                                                                                                              | 能源是一項非常重要的議題；此課程將從科技、經濟、政治與環境的各種不同面向，探討能源的過去、現在及未來。                                                                                                                                                 |          |                             |
|                                                                                                                   | Energy is an important and emergent issue. In this course, we will discuss the history, present status, and future of energy from scientific, economic, political and environmental points of view. |          |                             |

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  | 各種能源的科學理性探討 | Scientific justification of different energy resources             | C4   | ABCE   |
| 2  | 探討能源與社會的連結  | Discussing the connection between the energy and the human society | C3   | ACE    |

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  | 各種能源的科學理性探討 | 講述、討論         | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 2  | 探討能源與社會的連結  | 講述、討論、賞析、問題解決 | 報告           |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1  | 103/09/15~<br>103/09/21 | 課程簡介                |    |
| 2  | 103/09/22~<br>103/09/28 | 甚麼是能源?              |    |
| 3  | 103/09/29~<br>103/10/05 | 能源常識Q&A             |    |
| 4  | 103/10/06~<br>103/10/12 | 實用能源的考量             |    |
| 5  | 103/10/13~<br>103/10/19 | 能源與能源政策             |    |
| 6  | 103/10/20~<br>103/10/26 | 電力時代=文明時代?          |    |
| 7  | 103/10/27~<br>103/11/02 | 化石能源能不能?            |    |

|              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 8            | 103/11/03~<br>103/11/09 | 化石能源能不能?                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 9            | 103/11/10~<br>103/11/16 | 核子能源能不能?                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 10           | 103/11/17~<br>103/11/23 | 期中考試週                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 11           | 103/11/24~<br>103/11/30 | 核子能源能不能?                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 12           | 103/12/01~<br>103/12/07 | 再生能源能不能?                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 13           | 103/12/08~<br>103/12/14 | 再生能源能不能?                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 14           | 103/12/15~<br>103/12/21 | 未來的能源                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 15           | 103/12/22~<br>103/12/28 | 未來的能源                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 16           | 103/12/29~<br>104/01/04 | 台灣的能源選擇                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 17           | 104/01/05~<br>104/01/11 | 台灣的能源選擇                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 18           | 104/01/12~<br>104/01/18 | 期末考試週                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         | 每周上課皆有相關議題討論(議題會在上一周公告), 同學須課前準備, 討論表現納入平時評量成績。                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 教學設備         |                         | 電腦                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 教材課本         |                         | 能源大探索/ 丹尼爾 尤金 劉道捷譯 時報文化出版公司 2012年                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 參考書籍         |                         | Physics for Future Presidents / Richard A Muller (2008)                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 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：50.0 %    ◆期中評量：25.0 %<br>◆期末評量：25.0 %<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> |  |