

## 課程教學大綱

|   |   |        |      |                   |
|---|---|--------|------|-------------------|
| 課程名稱  | 科學教育與科學史  |        | 課程編號 |                   |
| 課程負責人   | 林裕仁   | 教學團隊成員 | 林裕仁等 |                   |
| 學時  | 48 學時   |        | 學分   | 3                 |
| 課程類別  | 選修課   |        | 授課方式 | 講授+研討+<br>小組研究性學習 |
| <b>教學目的和要求：</b>   |   |        |      |                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 培養學生對科學的興趣與好奇心：學生能夠對科學產生濃厚的興趣與好奇心，並樂於探索科學世界。透過實際的實驗與觀察，激發學生對科學的興趣，並培養其自主學習的能力。</li> <li>· 發展學生的科學思維與解決問題的能力：學生能夠運用科學思維，觀察、提出假設、設計實驗、分析實驗結果並得出結論。培養學生的邏輯思維、批判性思維和創新思維，使其能夠在面對日常生活和社會問題時，能夠運用科學方法解決問題。</li> <li>· 瞭解科學史的發展與科學家的貢獻：學生能夠瞭解科學史上重要的科學發現與科學家的貢獻，包括他們的理論、實驗與技術，並能夠分析科學發現對當時和現代社會的影響。透過瞭解科學史，學生能夠體會科學是如何不斷發展演進的，並鼓勵他們對科學進行更深入的探究。</li> </ul>  |   |        |      |                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Week1-2:中英文期刊文獻閱讀與討論(TSSCI、SSCI 文獻選讀與分享)</li> <li>● Week3-4:科學本質活動:雪地足跡</li> <li>● Week5-6:中英文期刊文獻閱讀與討論(TSSCI、SSCI 文獻選讀與分享)</li> <li>● Week7-8:科學爭議性議題討論(暫定主題: 蘇花高、核能發電、複製人、山坡地開發)</li> <li>● Week9-10:中英文期刊文獻閱讀與討論(TSSCI、SSCI 文獻選讀與分享)</li> <li>● Week11-12:科展的介紹與精緻:于全國科展歷屆優勝作品研讀科展作品，並將之修正與調整。</li> <li>● Week13:中英文期刊文獻閱讀與討論(TSSCI、SSCI 文獻選讀與分享)。</li> <li>● Week14:中英文期刊文獻閱讀與討論(TSSCI、SSCI 文獻選讀與分享)</li> <li>● Week15:中英文期刊文獻閱讀與討論(TSSCI、SSCI 文獻選讀與分享)</li> <li>● Week16:期末報告與分享</li> </ul> |   |        |      |                   |
| 考核方式  | 個人期末作業（40%），課堂發言、提問、平時小組彙報、期末小組彙報、平時成績等（60%）  |        |      |                   |
| 參考書目  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自編教材。</li> <li>2. 2022-2018 近期 SSCI 文獻</li> </ol> |        |      |                   |