

國立嘉義大學人文藝術學院史地學系教學大綱

授課科目：氣象學
開課年級：史地二甲
先修科目：無
必選修別：選修

授課教師：談珮華
學分數：2 學分
上課時數：2 小時

教學綱要：

壹、教學目標

1. 闡明氣象學的基本原理。
2. 關切氣象變化及其對人類的影響。

貳、教學內容及進度

1. 大氣的組成與結構
2. 太陽輻射及能量平衡
3. 大氣光學
4. 大氣的水分
5. 凝結：露、霧及雲
6. 大氣運動及穩定度
7. 雨與雪
8. 大氣運動：大氣壓力及風

參、教學方式及評量

1. 教學方式：演講法，輔以投影片教學、分組問題分析。
2. 教學評量：平時作業及出席率占 10%；期中考占 45%；期末考占 45%。

肆、參考資料

1. Ahrens, C. Donald (2003), *Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate and the Environment*, 8th ed., Brooks/Cole. 高立圖書代理, 04-22950808, 0921456029 李主任.
2. Aguado, Edward & Burt, James E. (2001), *Understanding Weather & Climate*, 2nd ed., New Jersey: Prentice Hall.
3. Strahler, Alan & Strahler, Arthur (1999), *Introducing Physical Geography*, 2nd ed., New York: John Wiley & Sons.
4. Barry, Roger G., & Chorley, Richard J. (1998) *Atmosphere, Weather and Climate*, 7th ed., Routledge.
5. Robinson, P. J. and A. Henderson-Sellers (1999) *Contemporary Climatology*, 2nd ed., Prentice Hall.
6. 小倉義光著、張泉湧譯(1997)，《普通氣象學》，二刷，臺北：國立編譯館。
7. 周淑貞等編著(2002)，《氣象學與氣候學》，板橋：明文。
8. 盛承禹編著(1999)，《世界氣候》，板橋：明文。
9. 高國棟、陳渝蓉編著(1993)，《氣候學》，板橋：明文。
10. 劉鴻喜(1998)，《自然地理學》，增訂四版，台北：三民。
11. 戚啟勳編譯(1977)，《大氣科學》，台北：大中國圖書。
12. 戚啟勳編譯(1977)，《普通氣象學》，台北：正中書局。
13. 任立渝(2001)，《透視氣象》，臺北：如田傳播有限公司。
14. 任立渝(2001)，《認識颱風》，臺北：如田傳播有限公司。
15. 任立渝(2000)，《看電視學氣象》，臺北：如田傳播有限公司。
16. 任立渝(2002)，《四季風情》，臺北：如田傳播有限公司。
17. Brian Fagan 著、董更生譯 (1999)，《聖嬰與文明興衰》，臺北：聯經出版社。
18. Thomas E. Graedel and Paul J. Crutzen 著、陳正平譯(1997)，《變色的天空-大氣與氣候變遷的故事》，臺北：遠哲科學教育基金會。
19. 湯谷清譯(2000)，《發現科學-觀察氣候》，臺北：遠哲科學教育基金會。

20. 王光華等譯(1999),《氣象的奧秘》,臺北:協和國際多媒體股份有限公司。
21. Rene Chabond 著、雷淑芬譯(1999),《氣象學》,臺北:時報文化出版公司。
22. 涂建翊等著(2003),《台灣的氣候》,台北:遠足文化事業有限公司。
23. Meadows ,D.H 等著 (2007),《成長的極限》,台北市:臉譜出版社。
24. 尼科.斯特爾(Nico Stehr),漢斯.馮.斯多赫(Hans von Storch) (2005),《氣候.天氣與人類:天氣和我們的生活》,臺中市:晨星發行。
25. 隆納.萊特(Ronald Wright) (2007),《失控的進步:復活節島的最後一棵樹是怎樣倒下的》台北縣新店市:野人文化出版。
26. 葉欣誠計畫主持(2006),《地球暖化,怎麼辦?:請看「京都議定書」的退燒妙方》,台北市:新自然主義。
27. 弗里德黑姆.施瓦茨(Friedhelm Schwarz) (2006),《氣候經濟學:影響全球4/5經濟活動的決定性因素》,家庭傳媒城邦分公司發行。
28. 麥克.克萊頓(Michael Crichton) (2005),《恐懼之邦》,臺北市:遠流。
29. 布萊恩.費根(Brian Fagan)(2006),《漫長的夏天:氣候如何改變人類文明》,臺北市:麥田出版。
30. 陳正改(1995),《天氣與氣候學》,臺北市:明文。
31. 蓋爾.克里斯欽森(Gale E. Christianson) (2006),《發燒地球200年》,臺北縣新店市:野人文化出版。
32. 胡湘玲(2006),《太陽房子》,天下文化
33. Marq de Villiers (馬克·德·維里耶)(2006),《水:了解人類最珍貴的資源》,閱讀地球。
34. 丹尼爾·昆恩(Daniel Quinn) (2003),《探索文明的出路》,新自然主義。
35. 丹洛普(Storm Dunlop) (2006),《天氣的奧秘》,貓頭鷹。
36. 林振芳 黃建誠(2006),《節能省電救地球》,新自然主義。
37. Hannah Holmes 著、陳芝儀譯(2007),《奇妙的塵埃》,臺北:先覺。
38. Laura Lee 著、繆靜芬、黃柏瑄譯(2007),《天氣改變了歷史》,臺北:究竟。
39. 武田康男著、劉麗文譯(2007),《氣象觀察圖鑑——不可思議的天空》,臺北:山岳。
40. Wolke, Robert L. 著、高雄柏譯(2005),《蟋蟀先生,今天溫度幾度》,臺北:三言社。
41. Kerry Emanuel 著、吳俊傑、金棟 譯(2007),《颱風》,臺北市:天下遠見。
42. 洪致文(2007),《台灣氣象傳奇》,臺北:玉山社。
43. 戚啟勳(1988),《氣象與工程》,臺北:科技圖書。
44. 林之光(2001),《氣象與生活》,臺北:凡異。
45. 劉廣英(2006),《氣象萬千》,臺北:黎明文化。
46. 許以平(1991),《氣象與各行各業》,板橋:明文。

電影

不願面對的真相(美國前副總統高爾,溫室效應氣體排放)

明天過後(溫鹽環流,時間尺度為百年至千年)

藍色警戒(有三片) v.1, 第1集 全球氣候大變遷, 第2集 替代新能源。 v.2, 第3集 生物多樣性:遺產危機, 第4集 二氧化碳之謎, 第5集 陰影下的諸王之湖。 v.3, 第6集 海洋呼救, 第7集 清水的代價

災難顯像館系列13片(如噬人颶颶、洪澇大地、超級雷暴、聖嬰現象等主題)

海洋星球—聖嬰的回返

全球黯化