

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	人與環境J1	科目序號/代號	3218 /CDC6907
必選修/學分數	選修 /2	上課時段/地點	(一)AB /H440
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	賴美秀 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 共同教學中心 /6年2班		

課程簡介與目標

本課程主要讓學生了解人在環境中扮演之角色，並探討全球及台灣重視的環境問題，藉以傳授環境污染及防治(制)、環境倫理及永續發展等知識與觀念；期望能協助同學奠基更深一層的環保及永續發展素養。

具體教學目標為～

- (一) 能使學生認識科學史及瞭解科學發展對人類社會環境的影響；
- (二) 能使學生發揮科學與求真精神；
- (三) 能使學生善用科學方法與科技工具。

課程大綱

- 1.人與環境關係：介紹人口已逾五十億，過度攝取自然資源以供急速增加的需求量，其所生問題似非僅靠運用科技提高生產力所能解決。人口成長為永續問題之重要根源，但人口成長率之減緩與負成長對社會經濟的影響亦需顧慮，此兩難問題如何解決？人口成長，經濟再生產需求的提高，使得地球承受負荷大，超過環境允許的容量，將會造成地球生態重大的不平衡造成生態環境退化和資源枯竭的危機，故需依賴人口控制來解決此重大問題。
- 2.環境與能源的關係：介紹人們的生活方式及社會發展怎樣影響環境和能源的使用？人們對能源的依賴，影響了科學和科技的發展方向。透過不同角度考慮，幫助學生審視與能源科技和環境相關的議題，體會其中相附相依的複雜關係，明瞭科學與科技對人們生活的影響，從而使學生對其他生物產生同理心、愛護環境、意識到可持續發展對社會、國家和世界的重要，成為負責任的世界公民。
- 3.環境監測與風險評估：介紹全球環境監測模式與並透過學生實際參與實量測技術，讓學生可藉由體驗課程，瞭解監測數據之環境品質的優劣，進而達到改善環境的最終目標。另外，從環境風險概念讓學生了解科技工業產生的環境衝擊，如何從國家與社會的角度發展出風險治理的典範，包括對全球環境治理、風險溝通與風險評估等典範的反省與建構式的思考。
- 4.水資源問題：臺灣平均年雨量是世界平均的2.6倍，可是「每人每年」可分配到的雨量居然只有世界屏君的1/5。怎麼會這麼少呢？在水資源先天不足的情況下，臺灣用水量卻每年增加；同時，水庫壽命減少、地下水抽取量增高，又會帶來哪些問題？將帶領學生了解臺灣的水資源環境及延伸出的水資源議題。
- 5.自然生態環境破壞：以啟發、欣賞、察的方式，引導學生觀察周遭自然生態環境破壞，台灣地區山多平地少，土地資源極為有限。山坡地是土地資源中較具環境敏感性及生態敏感性，不但是水資源蘊藏的場所，也是土砂沖蝕產生的源頭。山坡地因地形、地質、土壤及水文等特殊自然條件，易於颱風豪雨或地震來襲及人為不當的開發等情況時，山坡地開發更易造成環境的破壞及社區的災害。
- 6.全球環境議題探討：從全球環境議題，針對溫室效應、全球暖化、臭氧洞及酸雨、環境荷爾蒙、重金屬汙染及廢棄物等議題，與學生共同提出觀察、激盪想法，瞭解台灣環境可能的方向與契機！
- 7.溫室氣體盤查與減量：因為能源與全球暖化問題，近年來隨著京都議定書生效，受規範之已開發國家積極

建構、並落實溫室氣體排放管制工作，雖然我國並非《聯合國氣候變化綱要公約》與《京都議定書》之簽約國，身為地球村的一員，仍願依據公約，盡一己之力追求環境永續發展。

8.環保標章及綠色消費觀念：「綠色消費」所宣導的觀念，是改變消費模式，藉此降低天然資源的消耗、毒性物質的使用及污染物的排放，在追求更佳生活品質的同時不會影響後代子孫的權益。那麼要如何改變消費模式？利用簡單但精確的說明、符號或圖形，將某種產品（或服務）的環保特性充分表達出來，訴諸於消費大眾，便是最好的教育方式之一。這些說明、符號或圖形，便是「環境標誌與宣告」，也就是綠色標章，引導消費者採購較環保的產品而達到環保之目的。

9.碳足跡與碳標籤：透過認識碳足跡與碳標籤，希望「碳足跡」概念能喚起市民對全球暖化及低碳生活的了解，並在企業、組織及個人層面實踐低碳生活，減少碳排放，為美好的地球家園出一分力。可持續發展已是一個世界性的議題，全球同心，由你我做起，齊為減減「碳足跡」而努力！

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  基礎能力
 - 專業能力
 - 實踐能力
-  團隊合作
-  主動學習
 - 創意創新
-  國際視野
-  專業倫理
 - 領導管理
 - 信心毅力
 - 人文素養

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
基礎能力	20	學生具備之語文、資訊、社會關懷等之知識、情意、技巧的能力。	講述法 影片欣賞	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	20
團隊合作	20	能持正向態度進行人際溝通，融合人己意見與需求，與他人共同完成任務之素養。	小組討論 專題報告	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	20
主動學習	20	積極自主地投入各種學習歷程，孕育自我能力提升與自我實踐之素養。	講述法 影片欣賞	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	20
國際視野	20	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野，了解全球化發展之素養。	講述法 個案討論 影片欣賞	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	20
專業倫理	20	了解一般道德原則與職場倫理守則，並能運用其進行價值判斷與抉擇之素養。	講述法 個案討論 影片欣賞	期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% 書面報告: 30%	加總: 100	20

成績稽核

作業: 30%

期末考: 30%

書面報告: 30%

課程參與度: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
參考教材及專業期刊導讀	環境保護	Wolfgang Engelhardt
參考教材及專業期刊導讀	搶救地球	Will Steger, Jon Bowermaster
參考教材及專業期刊導讀	環境倫理與科學	袁中新

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	課程架構與設計理念/要求事項說明 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	人口問題與環境污染之關係	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告
3	重要環境議題探索	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞
4	能源利用與節約 (校園能源使用調查)	講述法、 小組討論、 個案討論
5	環境變遷與環境災害	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告
6	溫室效應與全球暖化	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告
7	臭氧洞VS酸雨	講述法、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告
8	水資源的重要性 (校園水資源調查)	講述法、 小組討論、 個案討論、 專題報告
9	環境影響與風險評估	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞
10	灌排共溝：彰化土地重金屬污染案例分析	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告
11	台灣環境病及職業病—有機溶劑及重金屬	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告
12	紀錄片觀賞及討論：奇蹟背後	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞
13	環境荷爾蒙及居家環境	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞
14	廢棄物與資源回收 (校園廢棄物調查)	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告
15	綠色消費 (綠建築、綠色標章)	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞
16	環境議題討論I	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告
17	環境議題討論II	講述法、 小組討論、 個案討論、 影片欣賞、 專題報告

