

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	環境未來	授課 教師	張保興 CHANG PAO-HSING
	FUTURES STUDIES IN ENVIRONMENT		
開課系級	未來學學門 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNURB0B		
系 (所) 教育目標			
<p>一、對於未來研究的基礎認識。</p> <p>二、對人類未來的關懷與態度。</p> <p>三、以前瞻的觀點思考問題。</p> <p>四、以多元、整合、全球在地的視角對未來相關議題的探討。</p> <p>五、對於浮現的未來議題的發現與發展。</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：50.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p>			
課程簡介	<p>從生態之形成過程及其精細之關聯性，談到大自然之美，再從人類製造的各種環境、污染、資源短缺、及溫室效應等問題，談到其發生之原因及對現在和未來人類與生態之影響，並探討可能的解決之道。此外介紹未來學、環境倫理、環境經濟、多目標決策、與風險管理等學理之基本知識，將之應用於並同時解決以上之各種環境問題。</p>		
	<p>This course introduces the following topics: the beauty of ecological system, from the creation process to the structure including all species and their functional relationships; the cause of global warming effect and its impacts on nature and on human society; futurology; environmental ethics; multi-objective decision making; risk management; rational thinking under uncertain and high consequence states; environmental economics; incentive-based economic methods for pollution reduction.</p>		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	從人類製造的各種環境問題, 談到其發生之原因及對現在和未來人類與生態之影響, 並探討可能的解決之道。此外介紹未來學、環境倫理、環境經濟、多目標決策、與風險管理等學理之基本知識, 將之應用於並同時解決以上之各種環境問題。	This course introduces the following topics: the cause of global warming effect and its impacts on nature and on human society; futurology; environmental ethics; multi-objective decision making; risk management; rational thinking under uncertain and high consequence states; environmental economics; incentive-based economic methods for pollution reduction.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	情意		135	講述、實作、體驗	測驗、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/09/14~109/09/20	課程簡介、台灣氣候變遷調適概念圖(危害與衝擊、調適管理)	
2	109/09/21~109/09/27	未來學簡介	
3	109/09/28~109/10/04	未來學簡介	
4	109/10/05~109/10/11	決策與風險觀念	
5	109/10/12~109/10/18	溫室效應造成氣候變遷的趨勢介紹、水土資源問題、海水酸化造成海洋生態破壞與海產資源耗竭問題、水傳播疾病(water borne disease)、堆肥教學單元	
6	109/10/19~109/10/25	糧食危機：改變國人飲食習慣，多吃稻米以降低糧食危機風險、影片欣賞：糧食危機、建立綠色蔬果屋頂教學單元	
7	109/10/26~109/11/01	環境經濟學基本觀念、改變消費行為的環保運動單元：拒用(refusing)，例如：倡導自備容器及拒用飲料與礦泉水、推廣綠色行動單元：不坐電梯、大台北地區不需要有汽車？節約用水(水足跡的計算)、建立綠色蔬果屋頂教學單元	
8	109/11/02~109/11/08	環境經濟學基本觀念、水與水權的戰爭單元，影片欣賞：水的戰爭、美國水權的戰爭、建立綠色蔬果屋頂教學單元。學期個人及小組報告：繳交日為期中考前兩星期之上課時間。遲交者為零分。	學期報告：繳交日為期中考前兩星期之上課時間。遲交者為零分。

9	109/11/09~ 109/11/15	環境經濟學基本觀念、公地的悲劇(tragedy of the common)	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	環境倫理簡介	
12	109/11/30~ 109/12/06	環境倫理簡介	
13	109/12/07~ 109/12/13	環境倫理簡介	
14	109/12/14~ 109/12/20	環境倫理簡介	
15	109/12/21~ 109/12/27	水資源問題：水庫淤積(石門水庫)、水權調配問題，影片欣賞：中科四期、討論氣候變遷調適的阻力與解決方案單元、建立綠色蔬果屋頂教學單元	
16	109/12/28~ 110/01/03	海平面上升：吐瓦魯(Tuvalu)、乾旱的衝擊：北京沙漠化、上海北京南水北調、非洲綠色長城計畫、非洲地區淡水資源的質與量、台灣濁水溪沙漠化	
17	110/01/04~ 110/01/10	環境教育法、永續發展政策綱領、國家氣候變遷調適政策綱領、與國土空間發展策略計畫	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應注意事項	<p>1.本課程期待同學以積極態度參與學習。課程內容有連慣性，三次缺席視為嚴重違規，不但喪失期末調整分數的資格，並同時取消課堂中所有個人累積之學期分數，因此很容易被當。</p> <p>2.教材內容多為英文撰寫，且考試多為英文出題，請同學們選修時三思。</p> <p>3.禁止求情與通融，絕無特殊考量：無論大三、大四、延畢生、或考上研究所但只差這科就畢業者，成績計算方式一律相同。</p> <p>4.學期個人及小組報告：繳交日為期中考前兩星期之上課時間。遲交者為零分。</p> <p>5.學期小組報告：鼓勵多目標主題之探討，成立多人小組後，於課堂中進行集體討論、分享人生哲理、心得交流、及提出解決問題之規劃與具體實踐之行動方案。期末考前兩星期之上課時間繳交一份小組報告，並獲得額外之學期分數；若遲交則整組為零分。此小組報告之題目與組員必須獲得老師之同意。歡迎有興趣及熱心的同學加入。</p>		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與教材	所有的講義與教材都放在「iClass學習平台」以及「教學支援平台」		
參考文獻	<p>Miller, G. Tyler, "Environmental Science: Working with the Earth", 8th ed., Brooks/Cole, 2001.</p> <p>Environmental Economics & Management: Theory, Policy, and Applications, 6th ed., Callan/Thomas, 2013. (滄海書局)</p> <p>Graedel, T.E., Allenby, B.R., "Industrial Ecology", Prentice Hall, 1995.</p> <p>Des Jardins, Joseph R., "Environmental ethics: an introduction to environmental philosophy", Wadsworth, 1993.</p>		
批改作業篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績計算方式	<p>◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量： %</p> <p>◆期末評量：50.0 %</p> <p>◆其他〈學期報告〉：50.0 %</p>		

備 考

「教學計畫表管理系統」網址：<https://info.ais.tku.edu.tw/csp> 或由教務處
首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。

※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。