



## 教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	環境經濟學		學年/學期 Academic Year/Semester	111/2	
課程名稱(英文) Course Name in English	Environmental Economics				
科目代碼 Course Code	EC_40200	系級 Department & Year	學三	開課單位 Course-Offering Department	經濟學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0		
授課教師 Instructor	/林慧菁				
先修課程 Prerequisite	/#經濟學原理-個體篇				
課程描述 Course Description					
以課堂講解、說明探討議題、分組研究報告為主，使同學瞭解當前的環境保護政策背後的經濟理念，並學習如何以經濟分析工具評估環境保護政策的利弊得失					
課程目標 Course Objectives					
使同學瞭解當前的環境保護政策背後的經濟理念，並學習如何以經濟分析工具評估環境保護政策的利弊得失					
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
授課進度表 Teaching Schedule & Content					
週次Week	內容 Subject/Topics				備註Remarks
1	開學週:課程簡介				
2	Ch1. The Role of Economics in Environmental Management? 環境問題有哪些? 是否需要經濟分析與邏輯? 相對還是絕對稀有性問題? 永續性如何維持? 經濟學與生態學對資源/環境永續經營看法之不同。				繳交:分組名單
3	Ch2-3. Modeling the Market Process & Market Failure Evaluation ..... 新古典理論認為市場失靈導致環境污染? 故環境財的市場必須準確定義與管理。但新古典的生產理論假設要素可完全替代是錯誤假設! 環境「商品/生產要素」市場化的探討: 可否利用市場的力量來節制、管理環境財? 例如: 5罐7.7L壓縮新鮮空氣賣NT\$2500! 問題解決了?! 相對稀有性的問題(資源分布不均勻, 可以靠市場機制解決分配問題), 故認為賣空氣可以解決空污問題(是乾淨空氣分布不均嗎)? 絕對稀有性的問題如何解決?(絕對稀有性不能靠市場解決)(待續)(下次要問: 我們的空氣, 水, 土地等自然資源有沒有絕對稀有性問題?) 經濟理論可以解決相對稀有性的問題, 那麼絕對稀有性要如何規範解決? 如何評估環境價值?				

4	<p>絕對稀有性與資源耗竭問題的探討。(生產理論, 人口, 資源分配, 政治問題: 誰能得到乾淨的空氣, 水, 土地? 誰說了算? 環境? 企業? 現在vs未來世代?)</p> <p>乾淨空氣, 水, 土壤可以靠市場來達成有經濟效率的分配嗎? 因為它貴所以人們會珍惜使用嗎? 因為便宜所以浪費嗎? 環境權屬於誰?</p> <p>Tim Jackson, Prosperity without Growth, 2009/2017</p> <p>幸福感來自: 經濟成長? 就業/生計的保障? 經濟成長帶來的問題: 生產增加, 生產技術的提升(節省人力的技術), 要避免失業率提高, 就必須加快成長的腳步, 故而加速對主要原料與能源的需求, 導致絕對稀有性的問題</p> <p>而經濟成長必須犧牲生態多樣性, 因為主要原料(水, 空氣, 土地, 能源的再生與開發已達極致), 無法應付經濟成長需求, 破壞生態, 使得再生/恢復能力一併喪失, 絕對稀有性問題更加嚴重!</p> <p>HE Daly (1987) JEEM, 認為要解決問題必須: 提高相對價格, 限制生產/消費, 限制人口成長. 其理由何在?</p> <p>賣班夫的空氣可以解決空污問題? 賣阿爾卑斯山泉水可以解決水汙染問題? 讓人民藉著自由市場來解決分配問題? 或是由政府立法規範誰有權使用或販賣? 如何規範, 監控, 保障權限?</p>	<p>請繳交各組的題目</p> <p>第1次: 各組上台說明為何要討論此議題! 可以通過討論找出題目的問題, 以及應該如何修正!</p>
5	<p>Ch4-5. Conventional Solutions to Environmental Problems: The Command-and-Control Approach &amp; Market Approach</p> <p>傳統的管制方法(法規, 監控, 懲罰): 其特性、優缺點</p> <p>市場誘因工具的環境管理新制度的優缺點與特性(待續)</p> <p>其他解決方案? 減少過多的人口(少子化歪打正著解決了問題?), 產能增加, 移民火星? 乾淨空氣, 水, 土地應歸類為市場產物, 還是基本人權? 若視為基本人權, 政府該如何提供足夠的乾淨空氣, 水, 土地給人民享用?</p> <p>市場工具(排放許可權的交易), 誘因工具(排放規費/稅/補貼), 應如何訂定收費標準? 如何判定?</p> <p>Ch5-6. Economic solutions to Environmental Problems: The Market Approach &amp; Environmental Risk Analysis</p> <p>市場誘因工具的環境管理新制度的優缺點與特性</p> <p>環境風險分析的重要性</p>	<p>第2次: 上台討論各組新修正的題目, 並說明研究大綱中的第一項: 研究宗旨(為何探討此議題, 以及此議題為何有趣)</p>
6	<p>Ch7. Assessing Benefits &amp; Costs for Environmental Decision Making</p> <p>環境決策的重要要素: 社會利益、社會成本的衡量</p>	
7	<p>Ch7. Assessing Benefits &amp; Costs for Environmental Decision Making</p> <p>環境決策的重要要素: 社會利益、社會成本的衡量</p> <p>Ch8. Assessing Benefits &amp; Costs for Environmental Decision Making</p> <p>環境決策的重要要素: 社會利益、社會成本的衡量</p>	<p>第3次: 上台討論並說明研究大綱中的第二項: 研究方法(要用何種方法來研究擬定的議題)</p>
8	<p>Ch9. Benefit-Cost Analysis</p> <p>環境決策的重要分析工具: 成本效益分析</p>	
9	<p>期中 Proposal 報告</p>	<p>第4次: 上台討論並說明研究大綱, 必須包含: 1. 研究宗旨, 2. 研究方法 3. 預期結論</p> <p>針對先前幾週的報告與建議, 做出更健全的修正</p>
10	<p>Ch9. Benefit-Cost Analysis</p> <p>環境決策的重要分析工具: 成本效益分析</p>	
11	<p>Ch10. Defining Air Quality: The Standard-Setting Process</p> <p>探討當前 PM2.5 所造成的都市霾害問題</p>	<p>第5次: 各組簡報當前的進展: 針對研究方法與初步的發現</p>
12	<p>Ch11-12. Improving Air Quality: Controlling Mobile &amp; Stationary sources</p> <p>該如何解決沙塵暴與都市霾害問題?</p>	
13	<p>Ch13. Global Air Quality: Policies for Ozone Depletion and Global Warming</p> <p>溫室效應、氣候變遷、夏天熱浪熱死人、冬天極地漩渦冰風暴凍死人的問題: 成因、極端分歧的論點與爭議, 如何確定「真兇」, 如何解決問題?</p>	<p>第6次: 各組簡報當前的進展: 針對研究方法與進一步的發現</p>
14	<p>Ch14-16. Defining Water Quality: The Standard-Setting Process, Improving Water Quality: Controlling Point and Nonpoint Sources, Protecting Drinking Water: the Safe Drinking Water Act</p> <p>水資源的管理方法與美國的實際經驗說明, 看看台灣的飲用水與非飲用水如何管</p>	
15	<p>Ch17-19. Managing Hazardous Solid Waste and Waste Sites, Managing Municipal Solid Waste, Controlling Pesticides and Toxic Chemical</p> <p>固體垃圾的處理方式與美國實務經驗, 台灣的管理有無問題?</p>	<p>第7次: 各組簡報當前的進展: 針對研究方法與進一步的發現</p>

16	Ch20-21. Sustainable Development & Sustainable Approaches 永續發展與永續管理的理論與實務，台灣的政策是否朝著這個方向推進？	
17	期末研究分析成果報告	第8次:最後的成果報告與 驗收,請在報告繳交書 面成果報告(書面格式請 參考專題研究或碩士論 文)
18	期末研究分析成果報告	成績上傳

### 教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture
  分組討論 Group Discussion
  參觀實習 Field Trip
- 其他 Miscellaneous: 多次以小組為單位,上台報告為專題研討之重要內容,期不台組上台報告並撰寫最終之書面研究成果

### 教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

#### 創新教學(Innovative Teaching)

- 問題導向學習(PBL)
  團體合作學習(TBL)
  解決導向學習(SBL)
- 翻轉教室 Flipped Classroom
  磨課師 Moocs

#### 社會責任(Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice
  產學合作 Industry-Academia Cooperation

#### 跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
  跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

---

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments									
配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績 General Performance	60%		✓	✓	✓				小組專案討論的課堂報告
期中考成績 Midterm Exam	20%								小組期中研究大綱報告
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments			✓	✓	✓				
其他 Miscellaneous (期末報告)	20%		✓	✓	✓				期末小組研究成果報告
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
期中大綱報告20%，期末成果報告20%，多次(約為6次)課堂小組報告並回答問題以及修正研究疏漏，共60%									
教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
可參考： Scott J. Callan and Janet M. Thomas (2013), Environmental Economics & Management: Theory, Policy and Applications, South-Western, International Edition (6th edition). 與其他相關資料(於課堂中視情況提供出處)									
課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
http://faculty.ndhu.edu.tw/~hclin/index.html									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									