

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|      |                       |          |                     |
|------|-----------------------|----------|---------------------|
| 課程名稱 | 環境生態學                 | 授課<br>教師 | 李柏青<br>Po-ching Lee |
|      | ENVIRONMENTAL ECOLOGY |          |                     |
| 開課系級 | 水環一 P                 | 開課<br>資料 | 選修 單學期 2學分          |
|      | TEWXB1P               |          |                     |

學系(門)教育目標

- 一、教育學生應用數學、科學及工程的原則，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。
  1. 培養學生具備基本的工程學理訓練，使其具備施工監造及設備操作管理能力。
  2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、設計、工程規劃整合與評估能力。
  3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。
- 二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。
  1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。
  2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。
  3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。
- 三、建立學生具參與國際工程業務的從業能力。
  1. 培育學生表達溝通及團隊合作之能力。
  2. 培育學生應用外語並拓展其國際觀。
  3. 培育學生持續學習的認知與習慣。

學生基本能力

- A. 具備水資源及環境工程與應用所需的基本數理與工程知識。
- B. 工程繪圖、測量、施工及設備操作管理能力。
- C. 基礎程式設計及相關資訊工具應用能力。
- D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。
- E. 創新設計與工程實作能力。
- F. 應用外語能力與世界觀。
- G. 團隊合作工作態度與習慣。
- H. 專業倫理認知。
- I. 終身學習精神。

|      |  |
|------|--|
| 課程簡介 | 本課程介紹生態學與環境之間的基本觀念，包含認知環境生態為大自然所有物種的互動牽連的關係，與陸地、海洋、氣候、物種多樣性及人為開發之間的互動情形。   |
|      | This course introduces the fundamental concepts of the ecology and the environment. It emphasizes on recognizing the environment as the relationships among Mother Nature and all species. It highlights many interactions between lands, marine, climate change, species diversity and human development. |

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

| 序號 | 教學目標(中文)   | 教學目標(英文)  | 相關性  |        |
|----|--|---|------|--------|
|    |  |   | 目標層級 | 學生基本能力 |
| 1  | 學生將能夠歸納課程中介紹到的概念，包含下列主題：自然的歷史及演化、環境的適應、族群大小對族群本身的影響、瞭解族群間互動關係及瞭解人類發展與生態環境間的關係。 | Students will be able to summarize concepts covered in the following topics: natural history and evolution, the principles of population ecology, the roles among each species in the ecosystem and the interactions between human development and the ecosystem. | C3   | ADFH   |

教學目標之教學策略與評量方法

| 序號 | 教學目標   | 教學策略 | 評量方法           |
|----|--|------|----------------|
| 1  | 學生將能夠歸納課程中介紹到的概念，包含下列主題：自然的歷史及演化、環境的適應、族群大小對族群本身的影響、瞭解族群間互動關係及瞭解人類發展與生態環境間的關係。 | 課堂講授 | 出席率、報告、期中考、期末考 |

授課進度表

| 週次          | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics)  | 備註 |
|-------------|-------------------------|--|----|
| 1           | 100/02/14~<br>100/02/20 | Introduction   |    |
| 2           | 100/02/21~<br>100/02/27 | Human and Sustainability?  |    |
| 3           | 100/02/28~<br>100/03/06 | Science, Ecological Principles and Sustainability                      |    |
| 4           | 100/03/07~<br>100/03/13 | Ecosystem  |    |
| 5           | 100/03/14~<br>100/03/20 | Biodiversity and Evolution   |    |
| 6           | 100/03/21~<br>100/03/27 | Biodiversity, Species Interaction etc.                                 |    |
| 7           | 100/03/28~<br>100/04/03 | The Human Population and It's Impact                                   |    |
| 8           | 100/04/04~<br>100/04/10 | The Human Population and It's Impact                                   |    |
| 9           | 100/04/11~<br>100/04/17 | Discussions  |    |
| 10          | 100/04/18~<br>100/04/24 | 期中考試週  |    |
| 11          | 100/04/25~<br>100/05/01 | Climate and Terrestrial Biodiversity                                   |    |
| 12          | 100/05/02~<br>100/05/08 | Aquatic Biodiversity   |    |
| 13          | 100/05/09~<br>100/05/15 | Sustaining Biodiversity  |    |
| 14          | 100/05/16~<br>100/05/22 | Sustaining Terrestrial Biodiversity                                    |    |
| 15          | 100/05/23~<br>100/05/29 | Sustaining Aquatic Biodiversity  |    |
| 16          | 100/05/30~<br>100/06/05 | Ecosystem and Humans   |    |
| 17          | 100/06/06~<br>100/06/12 | Discussions  |    |
| 18          | 100/06/13~<br>100/06/19 | 期末考試週  |    |
| 修課應<br>注意事項 |                         |  |    |
| 教學設備        |                         | 電腦、投影機   |    |
| 教材課本        |                         | Essential of Ecology, 5th edition 2008, Tyler Miller, Thomson (高立圖書代理) |    |
|             |                         |  |    |

|          |   |
|----------|---|
| 參考書籍     | Ecology – Concept and Applications, 5th edition 2009, Manuel Molles, McGraw Hill Corp. (滄海書局)<br>蔡勇斌、余瑞芳、白子易、莊順興譯, 「環境科學概論：調查與應用(第二版)」, Cunningham原著, “Principles of Environmental Science”, 滄海書局, 2005。<br>於幼華主編, 「環境與人—自然環境篇」, 遠流出版公司, 2002                       |
| 批改作業篇數   | 5 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 | ◆平時考成績： %   ◆期中考成績：35.0 %   ◆期末考成績：35.0 %<br>◆作業成績： 30.0 %<br>◆其他〈 〉： %   |
| 備考       | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。<br><b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b> |