

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	環境生態學	授課 教師	李柏青 PO-CHING LEE
	ENVIRONMENTAL ECOLOGY		
開課系級	水環系環工一 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEWBBI A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生應用數學、科學及工程的原理，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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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營運管理能力。 2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、規畫、工程設計及整合與評估能力。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 <p>二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>三、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。 			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>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。(比重：30.00)</p> <p>C. 邏輯思考分析整合、解決問題及創新設計與實作能力。(比重：40.00)</p> <p>D. 持續學習專業新知、具備專業外語能力與國際觀。(比重：30.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：70.00) 			

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	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、環境的適應等。 2 學生將能夠瞭解族群大小對族群本身的影響。 3 學生將能夠較深入瞭解族群間互動關係。 4 學生將能夠瞭解人類發展與生態環境間的關係。	1 Students will be able to summarize concepts covered in the following topics: natural history and evolution. 2 Students will be able to understand the principles of population ecology 3 Students will be able to realize the in-depth issues of the roles among each species in the ecosystem. 4 Students will be able to realize the interactions between human development and the ecosystem.
2	培養學生尊重自然及人文關懷的品格與基本知識	Inspire students to learn how the nature works!
3	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、環境的適應等。 2 學生將能夠瞭解族群大小對族群本身的影響。 3 學生將能夠較深入瞭解族群間互動關係。 4 學生將能夠瞭解人類發展與生態環境間的關係。	1 Students will be able to summarize concepts covered in the following topics: natural history and evolution. 2 Students will be able to understand the principles of population ecology 3 Students will be able to realize the in-depth issues of the roles among each species in the ecosystem. 4 Students will be able to realize the interactions between human development and the ecosystem.

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	認知	ACD	15	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	ACD	15	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
3	認知	ACD	15	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	An Introduction to Ecology, Chap 1	
2	110/09/29~ 110/10/05	An Introduction to Ecology, Chap 1	
3	110/10/06~ 110/10/12	Natural Selection, Speciation and Extinction, Chap 4	
4	110/10/13~ 110/10/19	Natural Selection, Speciation and Extinction, Chap 4	
5	110/10/20~ 110/10/26	Adaptation to the environment - Temperature, Chap 5	
6	110/10/27~ 110/11/02	Adaptation to the environment - Temperature, Chap 5	
7	110/11/03~ 110/11/09	Adaptation to the environment - Water, Chap 6	
8	110/11/10~ 110/11/16	Adaptation to the environment - Water, Chap 6	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	Species Interactions (or 工程參訪)	
11	110/12/01~ 110/12/07	Species Interactions - Competition and Coexistence, Chap 13	
12	110/12/08~ 110/12/14	Community Ecology - Species Abundance and Diversity, Chap 16	
13	110/12/15~ 110/12/21	Community Ecology - Species Interactions and Community Structure, Chap 17	
14	110/12/22~ 110/12/28	Community Ecology - Species Interactions and Community Structure, Chap 17	
15	110/12/29~ 111/01/04	Nutrient Cycling and Retention, Chap 19	
16	111/01/05~ 111/01/11	Nutrient Cycling and Retention, Chap 19	
17	111/01/12~ 111/01/18	Succession and Stability Chap 20	
18	111/01/19~ 111/01/25	Final Exam	
修課應 注意事項			

教學設備	電腦、投影機
教科書與教材	Ecology – Concept and Applications, 8th edition 2019. Molles, McGraw Hill Corp. (東華書局)
參考文獻	Essential of Ecology, By Tyler Miller , 6th edition 2011, Thomson, (高立圖書代理)
批改作業篇數	10 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	◆出席率： % ◆平時評量：35.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %
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。