

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	環境毒物學	授課 教師	彭晴玉 CHING-YU PENG
	ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY		
開課系級	水環系環工二A	開課 資料	以實整虛課程 選修 單學期 2學分
	TEWBB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG6 潔淨水與衛生 SDG11 永續城市與社區 SDG12 負責任的消費與生產		
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：50.00)</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：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>4. 品德倫理。(比重：50.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：50.00)</p>			

課程簡介	課程中將介紹環境中毒性物質,包括重金屬(如 汞,鎘,砷,鉛,錫等)及有機污染物(如:多氯聯苯,戴奧辛,雙酚A,農藥及塑化劑等).
	This course will introduce the toxic substances in our environment including toxic metals (e.g. Hg, Cd, As, Pb,and Sn) and organic compounds (e.g. polychlorobiphenyls(PCBs), dioxin, biphenol A,and pesticides).

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	瞭解基本毒理學	To understand basic concepts of toxicology
2	瞭解毒性物質之本質	To familiar with fundamentals of toxic substances
3	注意環境中某些毒物如何產生及產生之地點和其對環境之影響	To focus on where and how certain pollutants may occur in the environment
4	重大環境毒性物質事件之回顧	A brief review of major pollutant episodes and disasters
5	瞭解急性及慢性毒性	To understand the acute and chronic effects
6	毒性物質對人類之反應及影響	To discuss several routes in which environmental pollutants affect on humans
7	環境中毒性物質之內涵	To understand the contents of environmental toxic substances

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	AD	46	講述	測驗
2	認知	A	6	講述	測驗
3	認知	D	46	講述	測驗
4	認知	AD	46	講述	測驗
5	認知	A	6	講述	測驗
6	認知	A	6	講述	測驗

7	認知	A	6	講述	測驗
---	----	---	---	----	----

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	110/09/22~ 110/09/28	環境毒物之介紹	
2	110/09/29~ 110/10/05	基本毒理學(I)	線上非同步教學
3	110/10/06~ 110/10/12	基本毒理學(II)	
4	110/10/13~ 110/10/19	毒物動力學(I)	線上非同步教學
5	110/10/20~ 110/10/26	毒物動力學(II)	
6	110/10/27~ 110/11/02	化學致癌物(I)	線上非同步教學
7	110/11/03~ 110/11/09	化學致癌物(II)	
8	110/11/10~ 110/11/16	環境賀爾蒙(I)	線上非同步教學
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	農藥(I)	
11	110/12/01~ 110/12/07	農藥(II)	
12	110/12/08~ 110/12/14	重金屬(I)	
13	110/12/15~ 110/12/21	重金屬(II)	
14	110/12/22~ 110/12/28	戴奧辛(I)	
15	110/12/29~ 111/01/04	戴奧辛(II)	元旦補假
16	111/01/05~ 111/01/11	戴奧辛(III)	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25		

修課應
注意事項

教學設備

電腦、投影機

教科書與
教材

陳健民:環境毒物學2nd ed. (2008) 新文京開發出版公司

參考文獻	S.E. Manahan : Environmental Chemistry ,9th.ed. (2010) M. H. Yu : Environmental Toxicology 2nd ed. (2004)
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	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈分組報告〉：20.0 %
備 考	<p>1. 「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。</p> <p>2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。</p> <p>3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。</p> <p>4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。</p> <p>※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。</p>