

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	環境土壤學	授課 教師	李柏青 PO-CHING LEE
	ENVIRONMENTAL SOIL SCIENCE		
開課系級	水環二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEWXB2A		
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			
<ol style="list-style-type: none"> 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) B. 具備工程規劃、設計及資訊應用之能力。(比重：10.00) 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：30.00) D. 持續學習專業新知、具備專業外語能力與國際觀。(比重：20.00) E. 團隊合作重要性的認知與工作態度及專業倫理認知。(比重：10.00) 			
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：20.00) 2. 資訊運用。(比重：5.00) 			

3. 洞悉未來。(比重：30.00)
4. 品德倫理。(比重：10.00)
5. 獨立思考。(比重：20.00)
6. 樂活健康。(比重：5.00)
7. 團隊合作。(比重：5.00)
8. 美學涵養。(比重：5.00)

課程簡介

課程包含下列主題：人類生活周遭的土壤、土壤的形成、土壤的分類及土壤污染整治等

This course contents the basic concept related to the soil around human habitat, how the soil is formed, soil classification and soil remediation.

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	學生將能夠歸納課程中介紹到的概念, 包含下列主題：人類生活周遭的土壤、土壤的組成與土壤的生命等。	Students will learn the concept on the following theme: soil around the environment, soil contents and lives in soil

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	ABCDE	12345678	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	113/09/09~ 113/09/15	Introduction to the soil	
2	113/09/16~ 113/09/22	The Soil Around Us (Chap.1)	
3	113/09/23~ 113/09/29	Formation of Soils (Chap.2)	

4	113/09/30~ 113/10/06	Soil Architecture and Physical Properties (Chap.4) part I	
5	113/10/07~ 113/10/13	Soil Architecture and Physical Properties (Chap.4) part II	
6	113/10/14~ 113/10/20	Soile Water (Chap.5) Part I	
7	113/10/21~ 113/10/27	Soile Water (Chap.5) Part II	
8	113/10/28~ 113/11/03	Soil Aeration and Temperature (Chap. 7) Part I	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	113/11/11~ 113/11/17	Soil Aeration and Temperature (Chap. 7) Part II 工 程參訪, 校外教學觀摩	
11	113/11/18~ 113/11/24	Soile Colloidal Fraction (Chapter 8) Part I	
12	113/11/25~ 113/12/01	Soile Colloidal Fraction (Chapter 8) Part II	
13	113/12/02~ 113/12/08	Soil Acidity, Alkalinity, Airdity (Chap. 9) Part I	
14	113/12/09~ 113/12/15	Soil Acidity, Alkalinity, Aridity (Chap. 9) Part II	
15	113/12/16~ 113/12/22	Organisms and Ecology of the Soil Chap. 10)	
16	113/12/23~ 113/12/29	Soil Organic Matter (Chap. 11)	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/01/06~ 114/01/12	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教 學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全		
修課應 注意事項	點名未到一次扣總分5分		

教科書與教材	採用他人教材:教科書、簡報 教材說明: Brady, N.C. and R.R. Well, 2017. The Nature and Properties of Soils, Fifteenth Edition Prentice Hall, Upper Saddle River , New Jersey
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆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。