

淡江大學 1 1 1 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 | 水環系環工二A | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 3學分 |
| | TEWB2A | | |
| 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. 具備工程繪圖、量測、設計施工及資訊應用之能力。(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 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|-----------------------------|----|
| 1 | 111/09/05~ 111/09/11 | Introduction to the soil | |
| 2 | 111/09/12~ 111/09/18 | The Soil Around Us (Chap.1) | |
| 3 | 111/09/19~ 111/09/25 | Formation of Soils (Chap.2) | |

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| 4 | 111/09/26~ 111/10/02 | Soil Architecture and Physical Properties (Chap.4) part I | |
| 5 | 111/10/03~ 111/10/09 | Soil Architecture and Physical Properties (Chap.4) part II | |
| 6 | 111/10/10~ 111/10/16 | Soile Water (Chap.5) Part I | |
| 7 | 111/10/17~ 111/10/23 | Soile Water (Chap.5) Part II | |
| 8 | 111/10/24~ 111/10/30 | Soil Aeration and Temperature (Chap. 7) Part I | |
| 9 | 111/10/31~ 111/11/06 | Soil Aeration and Temperature (Chap. 7) Part II | |
| 10 | 111/11/07~ 111/11/13 | 期中考試週 | |
| 11 | 111/11/14~ 111/11/20 | Soile Colloidal Fraction (Chapter 8) Part I | |
| 12 | 111/11/21~ 111/11/27 | Soile Colloidal Fraction (Chapter 8) Part II | |
| 13 | 111/11/28~ 111/12/04 | Soil Acidity, Alkalinity, Airdity (Chap. 9) Part I | |
| 14 | 111/12/05~ 111/12/11 | 工程參訪, 校外教學觀摩 Soil Acidity, Alkalinity, Airdity (Chap. 9) Part II | |
| 15 | 111/12/12~ 111/12/18 | Organisms and Ecology of the Soil Chap. 10) | |
| 16 | 111/12/19~ 111/12/25 | Soil Organic Matter (Chap. 11) | |
| 17 | 111/12/26~ 112/01/01 | Soil Pollution and Remediation (Chap. 15) | |
| 18 | 112/01/02~ 112/01/08 | 期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9) | |
| 修課應 注意事項 | 點名未到一次扣總分5分 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | Brady, N.C. and R.R. Weil. 2017. Thw Nature and Properties of Soils, Fifteenth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. (偉明圖書) | | |
| 參考文獻 | | | |
| 批改作業 篇數 | 8 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：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。