

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	綠營建材料與特性	授課 教師	邱旻璋 CIOU, MIN-JHANG
	SUSTAINABLE CONSTRUCTION MATERIALS AND CHARACTERIZATION		
開課系級	土木系營企四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TECBB4A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 土木工程專業能力。(比重：60.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	<p>綠營建材料又稱為永續營建材料 (sustainable construction materials)，已是全球發展重要課題之一，例如事業廢棄物能再生利用於營建工程、改善工程品質，並減輕環境負擔，透過減廢、節能、資源再利用等方式，可達到工程建設與生態環境共生共存之綠營建發展目標。本課程內容主要介紹綠營建材料特性與材料評估技術，以建立學生基本觀念，便於日後學習相關課程與深造，並滿足職場專業能力需求。</p>		
	<p>Sustainable construction materials, also called green construction materials, have already attracted attention and are important topics of the global development. Through the process of waste reduction, energy saving and resources recycling, sustainable construction can be achieved with engineering development and ecological protection. This course is to introduce sustainable construction material characteristics and their evaluation techniques. Students will learn the basic concepts of sustainable construction materials and the knowledge of relevant laboratory material testing skills.</p>		

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	修習過本課程後, 預期同學可獲得以下知識及能力： 1. 培養學生瞭解綠營建材料知識與材料特性評估技術。 2. 使學生瞭解營建材料相關規範內容與意義。 3. 使學生具備工程材料實驗操作之技術能力。	1. Students will be able to understand the concepts of sustainable construction materials and their evaluation techniques. 2. Students will be able to understand the contents and importance of material specifications. 3. Students will learn the knowledge of laboratory testing techniques.

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	1356	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、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	109/09/14~ 109/09/20	Introduction 課程介紹	
2	109/09/21~ 109/09/27	Sustainable Building Materials 綠建築材料介紹	
3	109/09/28~ 109/10/04	Sustainable Building Materials 綠建築材料介紹	
4	109/10/05~ 109/10/11	Sustainable Building Materials 綠建築材料介紹	
5	109/10/12~ 109/10/18	Sustainable Construction Materials 綠營建材料介紹	
6	109/10/19~ 109/10/25	Sustainable Construction Materials 綠營建材料介紹	
7	109/10/26~ 109/11/01	Sustainable Construction Materials 綠營建材料介紹	
8	109/11/02~ 109/11/08	Sustainable Construction Materials 綠營建材料介紹	
9	109/11/09~ 109/11/15	Waste Recycling Evaluation Framework 廢棄物再生利用評估程序	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	Case Study : Recycling of Slags 爐石再生利用	

12	109/11/30~ 109/12/06	Case Study : Recycling of Waste Concrete 廢混凝土再生利用	
13	109/12/07~ 109/12/13	Case Study : Recycling of Waste Tires 廢輪胎再生利用	
14	109/12/14~ 109/12/20	Case Study : Recycling of Waste Glass 廢玻璃再生利用	
15	109/12/21~ 109/12/27	Review and Oral Presentation	
16	109/12/28~ 110/01/03	Review and Oral Presentation	
17	110/01/04~ 110/01/10	Review and Oral Presentation	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項	上課請準時出席 期末報告40%=書面大綱5%+口頭簡報10%+書面報告25%		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自編教材		
參考文獻	隨課程進行補充		
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： 20.0 %    ◆平時評量：20.0 %    ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉：        %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		