

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	土壤組成律	授課 教師	卓雨璇 YU-SYUAN, JHUO
	CONSTITUTIVE LAWS FOR GEOLOGIC MATERIALS		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TECXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。</p> <p>二、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，厚植其競爭力。</p> <p>三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。(比重：50.00)</p> <p>C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：50.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	課程涵蓋土壤之應力應變組成關係，為基本材料力學行為之應用，透過空間中張量線性代數、座標轉換求解以分析應力應變，是有限元素法、有限差分法與邊界積分法等數值分析之基礎。		
	This course covers a variety of constitutive or stress-strain laws of soils. They play a significant role in providing reliable results from any solution procedure. Their importance has been enhanced significantly with the great increase in the development and application of many modern computer-based techniques such as the finite element, finite difference, and boundary integral equation methods.		

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	學習土壤應力與應變關係與破壞準則	To learn the relations of stress and strain and failure criteria of soils.

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	AC	25	講述、討論、發表	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	Introduction	
2	110/09/29~ 110/10/05	Tensors	
3	110/10/06~ 110/10/12	Analysis of stress (1)	
4	110/10/13~ 110/10/19	Analysis of stress (2)	
5	110/10/20~ 110/10/26	Analysis of strain	
6	110/10/27~ 110/11/02	Elastic stress-strain relations (1)	
7	110/11/03~ 110/11/09	Elastic stress-strain relations (2)	
8	110/11/10~ 110/11/16	Elastic stress-strain relations (3)	
9	110/11/17~ 110/11/23	Mid-term exam	
10	110/11/24~ 110/11/30	Failure criteria for soils (1)	
11	110/12/01~ 110/12/07	Failure criteria for soils (2)	
12	110/12/08~ 110/12/14	Plasticity (1)	
13	110/12/15~ 110/12/21	Plasticity (2)	
14	110/12/22~ 110/12/28	Critical state theory	

15	110/12/29~ 111/01/04	Final term exam	
16	111/01/05~ 111/01/11	Presentation	Group report and discussion
17	111/01/12~ 111/01/18	Presentation	Group report and discussion
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		Chen, W. F. and Saleeb, A. F., "Constitutive Equations for Engineering Materials-Volume 1: Elasticity and Modeling", 偉明圖書公司。 Hai-Sui Yu, "Plasticity and Geotechnics"	
參考文獻			
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： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈Group report〉：10.0 %	
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。	