

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	理論土壤力學	授課 教師	吳朝賢 WU CHO-SEN
	THEORETICAL SOIL MECHANICS		
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	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。 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。 三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。(比重：30.00) B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。(比重：20.00) 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：30.00) E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：60.00)			
課程簡介	第一部分課程在介紹極限分析法。第二部分在以及線分析法求解傳統大地工程的問題如:基礎承载力，側向土壓力及邊坡穩定。		
	The first part of this course describes the technique of limit analysis in detail. The second part deals with the applications of limit analysis to classical soil mechanics problems, which include: bearing capacity of footing, lateral earth pressure problems; and stability of slope.		

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	本課程使學生認識極限分析法,及在大地工程上的應用分析,可擴展學生大地工程相關知能.	Students will learn limit analysis methods and use the methods to analyze classical soil mechanics problems, which include: bearing capacity of footing, lateral earth pressure problems, and stability of slope.

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	ABCE	1235	講述	測驗、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	Slip line method, Limit equilibrium method, Limit analysis	
2	110/03/01~ 110/03/07	Assumptions and theorems used in limit analysis	
3	110/03/08~ 110/03/14	Limit analysis by the upper-bound method	
4	110/03/15~ 110/03/21	Limit analysis by the upper-bound method	
5	110/03/22~ 110/03/28	Limit analysis by the upper-bound method	
6	110/03/29~ 110/04/04	Intermixing of in-homogeneous deforming regions and rigid block	
7	110/04/05~ 110/04/11	Evaluation of the minimum solution for an assumed mechanism	
8	110/04/12~ 110/04/18	Limit analysis by the lower-bound method	
9	110/04/19~ 110/04/25	Discontinuities in the stresses, Jump conditions	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考	
11	110/05/03~ 110/05/09	Discontinuous fields of stress viewed as pin-connected trusses	
12	110/05/10~ 110/05/16	Graphical construction of discontinuous stress fields	

13	110/05/17~ 110/05/23	Bearing capacity of strip footings	
14	110/05/24~ 110/05/30	Active and passive earth pressures	
15	110/05/31~ 110/06/06	Stability of slopes	
16	110/06/07~ 110/06/13	Slip line method	
17	110/06/14~ 110/06/20	Slip line method	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教科書與 教材		W.H. Chen "Limit analysis and soil plasticity"	
參考文獻		Chen and Liu "Limit analysis in soil mechanics" Parry "Mohr circles, stress path and geotechnics"	
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： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈上課參與〉：30.0 %	
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。	