

淡江大學 114 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	測量實習 (一)	授課 教師	葉怡成 YEH, I-CHENG
	SURVEYING LAB. (I)		
開課系級	土木一 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TECXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG11 永續城市與社區		
系 ( 所 ) 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。 二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。 三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。 四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 土木工程專業能力。(比重：5.00) B. 實作與資訊能力。(比重：65.00) C. 團隊合作與整合能力。(比重：25.00) D. 全球化與永續學習能力。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：25.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	說明土木工程所必須之基本測量，如何由距離、高程及角度的量測，計算出地表三度空間中各點之三維座標。
	Explain the basic concept of surveys and its computation in civil engineering. The different methods of field surveying will be introduced. Topographical surveying methods are also explained in brief.

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	本課程旨在培養學生基礎測量技能，熟悉各類測量儀器之操作方法，瞭解實地測量流程，並具備資料記錄、誤差分析與成果繪製能力。透過實作訓練，強化學生之團隊協作與現場應變能力，為後續專業課程與實務應用奠定堅實基礎。	This course aims to develop students' fundamental surveying skills, including the operation of various instruments, understanding of field procedures, data recording, error analysis, and result presentation. Through hands-on practice, students will enhance their teamwork and problem-solving abilities in field environments, laying a solid foundation for advanced coursework and future professional applications.

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	ABCD	12345678	講述、實作、模擬	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	高程測量	
2	114/09/22~ 114/09/28	高程測量	
3	114/09/29~ 114/10/05	角度測量	
4	114/10/06~ 114/10/12	角度測量	
5	114/10/13~ 114/10/19	座標測量	

6	114/10/20~ 114/10/26	座標測量	
7	114/10/27~ 114/11/02	座標測量	
8	114/11/03~ 114/11/09	座標測量	
9	114/11/10~ 114/11/16	熊貓講座（微機電）	
10	114/11/17~ 114/11/23	專業知能學習	
11	114/11/24~ 114/11/30	專業知能學習	
12	114/12/01~ 114/12/07	控制測量（衛星定位測量+全站儀）	
13	114/12/08~ 114/12/14	控制測量（衛星定位測量+全站儀）	
14	114/12/15~ 114/12/21	控制測量（衛星定位測量+全站儀）	
15	114/12/22~ 114/12/28	控制測量（衛星定位測量+全站儀）	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力		問題解決	
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		學習科技(如AR/VR等)融入實體課程	
課程 教授內容		環境安全	
修課應 注意事項		記得帶工程用計算機，以備平時考之用。	
教科書與 教材		自編教材:教科書 教材說明: 測量學-21世紀觀點 第5版, 葉怡成, 東華 (2021)	
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： 30.0 %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈 〉：        %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.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>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科          書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>