

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 | | | | | | |
| <p>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。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</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：5.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：65.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：25.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(比重：5.00)</p> | | | | | | |
| 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：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 | <p>◆出席率： 30.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：20.0 %</p> <p>◆期末評量：20.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p> |
| 備 考 | <p>「教學計畫表管理系統」網址：https://web2.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。</p> <p>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p> |