

淡江大學 112 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<br>教師 | 張正興<br>CHENG-HSIN<br>CHANG |
|                                                                                                                                                                         | SURVEYING LAB. (I)                           |          |                            |
| 開課系級                                                                                                                                                                    | 土木一 B                                        | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 單學期 1學分         |
|                                                                                                                                                                         | TECXB1B                                      |          |                            |
| 課程與SDGs<br>關聯性                                                                                                                                                          | SDG4 優質教育<br>SDG9 產業創新與基礎設施<br>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。<br>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。<br>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。<br>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)<br>B. 實作與資訊能力。(比重：65.00)<br>C. 團隊合作與整合能力。(比重：25.00)<br>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)<br>2. 資訊運用。(比重：20.00)<br>3. 洞悉未來。(比重：5.00)<br>4. 品德倫理。(比重：5.00)<br>5. 獨立思考。(比重：30.00)<br>6. 樂活健康。(比重：5.00)<br>7. 團隊合作。(比重：25.00)<br>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  | 教導學生準確地確定點的地面或三維位置和它們之間的距離和角度的技術。 | To teach students the technique of accurately determining the terrestrial or three-dimensional position of points and the distances and angles between them. |
| 2  | 教導學生準確地確定點的地面或三維位置和它們之間的距離和角度的技術。 | To teach students the technique of accurately determining the terrestrial or three-dimensional position of points and the distances and angles between them. |

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)<br>核心能力 | 校級<br>基本素養 | 教學方法     | 評量方式 |
|----|------|----------------|------------|----------|------|
| 1  | 認知   | BC             | 12345678   | 講述、討論、實作 | 測驗   |
| 2  | 認知   | ABCD           | 12345678   | 講述、討論、實作 | 測驗   |

授 課 進 度 表

| 週次 | 日期起訖                    | 內 容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|----------------------|----|
| 1  | 112/09/11~<br>112/09/17 | CH 1 概論              |    |
| 2  | 112/09/18~<br>112/09/24 | CH 1 概論              |    |
| 3  | 112/09/25~<br>112/10/01 | CH 2 高程測量            |    |
| 4  | 112/10/02~<br>112/10/08 | CH 2 高程測量            |    |

|              |                         |                                               |  |
|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------|--|
| 5            | 112/10/09~<br>112/10/15 | CH 3 角度測量                                     |  |
| 6            | 112/10/16~<br>112/10/22 | CH 3 角度測量                                     |  |
| 7            | 112/10/23~<br>112/10/29 | CH 4 距離測量                                     |  |
| 8            | 112/10/30~<br>112/11/05 | CH 5 座標測量(一) 座標幾何                             |  |
| 9            | 112/11/06~<br>112/11/12 | 期中考試週                                         |  |
| 10           | 112/11/13~<br>112/11/19 | CH 5 座標測量(一) 座標幾何                             |  |
| 11           | 112/11/20~<br>112/11/26 | CH 6 座標測量(二) 全站儀                              |  |
| 12           | 112/11/27~<br>112/12/03 | CH 7 衛星定位測量概論                                 |  |
| 13           | 112/12/04~<br>112/12/10 | CH 7 衛星定位測量概論                                 |  |
| 14           | 112/12/11~<br>112/12/17 | CH 8 測量基準與座標系統                                |  |
| 15           | 112/12/18~<br>112/12/24 | CH 8 測量基準與座標系統                                |  |
| 16           | 112/12/25~<br>112/12/31 | CH 9 控制測量                                     |  |
| 17           | 113/01/01~<br>113/01/07 | 期末考試週                                         |  |
| 18           | 113/01/08~<br>113/01/14 | 教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容，不得放假)       |  |
| 課程培養<br>關鍵能力 |                         |                                               |  |
| 跨領域課程        |                         |                                               |  |
| 特色教學<br>課程   |                         |                                               |  |
| 課程<br>教授內容   |                         | 邏輯思考                                          |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         | 記得帶工程用計算機，以備平時考之用。                            |  |
| 教科書與<br>教材   |                         | 採用他人教材:教科書<br>教材說明:<br>測量學 (第4版)(東華書局) (葉怡成著) |  |
|              |                         |                                               |  |

|              |                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 參考文獻         | 1. Elementary Surveying (P.R. Wolf & C.D. Ghilan著) , 2. 測量學 (林意楨著)                                                                                                         |
| 學期成績<br>計算方式 | ◆出席率： 30.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：30.0 %<br>◆期末評量：40.0 %<br>◆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<br>首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。<br><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> |