

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|---|----------|-------------------|
| 課程名稱 | 測量實習 | 授課 教師 | 林意楨 Lin I-chen |
| | SURVEYING LAB. | | |
| 開課系級 | 土木系工設一 A | 開課 資料 | 必修 上學期 1學分 |
| | TECAB1A | | |
| 系所教育目標 | | | |
| <p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</p> | | | |
| 系所核心能力 | | | |
| <p>A. 具備工程專業知識，並能運用數學、力學邏輯處理相關問題。</p> <p>B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。</p> <p>C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能，並能處理分析其數據。</p> <p>D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。</p> <p>E. 具備營建實務知識，了解工程團隊合作重要性；並尊重專業倫理和了解道德規範與責任。</p> <p>F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。</p> <p>G. 具備跨領域之知識訓練經驗，了解科技整合對於現代化工程和未來發展之重要性。</p> <p>H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。</p> | | | |
| 課程簡介 | 實際執行如何實際將上學期所學之角度及距離量測方法，落實基本之測量技術訓練。 | | |
| | A drill scheme, which includes distance measurement, elevation surveying and angle surveying, will be conduct to exercise the basic survey skill. | | |

本課程教學目標與目標層級、系所核心能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系所核心能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「系所核心能力」。單項教學目標若對應「系所核心能力」有多項時，則可填列多項「系所核心能力」(例如: 「系所核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) | 相關性 | |
|----|--|---|------|--------|
| | | | 目標層級 | 系所核心能力 |
| 1 | 1.學生透過課程學習土木工程上測量之基本必備知識 2.學生可明瞭各種測量儀器之使用及其可能之誤差及其原因。 | 1.Student may fully understand the necessity of survey in civil engineering. 2.Students can learn about the knowledge of the various surveying instruments and the causes of their errors. | C3 | ABCE |

教學目標之教學策略與評量方法

| 序號 | 教學目標 | 教學策略 | 評量方法 |
|----|--|-----------|------------|
| 1 | 1.學生透過課程學習土木工程上測量之基本必備知識 2.學生可明瞭各種測量儀器之使用及其可能之誤差及其原因。 | 分組討論、參觀實習 | 出席率、報告、期末考 |
| | | | |

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

| 淡江大學基本素養與核心能力 | 內涵說明 |
|---------------|--|
| ◆ 表達能力與人際溝通 | 有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。 |
| ◆ 科技應用與資訊處理 | 正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。 |
| ◇ 洞察未來與永續發展 | 能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。 |
| ◇ 學習文化與理解國際 | 具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。 |
| ◆ 自我了解與主動學習 | 充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。 |
| ◇ 主動探索與問題解決 | 主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。 |
| ◆ 團隊合作與公民實踐 | 具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。 |
| ◆ 專業發展與職涯規劃 | 掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|-----------------------------|----|
| 1 | 100/09/05~ 100/09/11 | 測量實習簡介.分組.環境認識.分區 | |
| 2 | 100/09/12~ 100/09/18 | 選點. 水準測量 (儀器使用說明及實習) (分組分區) | |
| 3 | 100/09/19~ 100/09/25 | 水準測量實習 (分組分區) | |
| 4 | 100/09/26~ 100/10/02 | 各點之高程測量及平差 (分組分區) | |
| 5 | 100/10/03~ 100/10/09 | 量距實習測量 (分組分區) | |
| 6 | 100/10/10~ 100/10/16 | 量距實習測量 (分組分區) | |
| 7 | 100/10/17~ 100/10/23 | 量距實習測量 (分組分區) | |
| 8 | 100/10/24~ 100/10/30 | 經緯儀使用說明.平面角測量實習 (分組分區) | |
| 9 | 100/10/31~ 100/11/06 | 期中考試週 | |
| 10 | 100/11/07~ 100/11/13 | 平面角測量實習 (分組分區) | |
| 11 | 100/11/14~ 100/11/20 | 平面角測量實習 (分組分區) | |
| 12 | 100/11/21~ 100/11/27 | 經緯儀導線測量實習 (分組分區) | |

| | | | |
|--------------|---|------------------------|--|
| 13 | 100/11/28~ 100/12/04 | 經緯儀導線測量實習 (分組分區) | |
| 14 | 100/12/05~ 100/12/11 | 全站儀使用說明.全站儀測量實習 (分組分區) | |
| 15 | 100/12/12~ 100/12/18 | 全站儀測量實習 (分組分區) | |
| 16 | 100/12/19~ 100/12/25 | 全站儀測量實習 (分組分區) | |
| 17 | 100/12/26~ 101/01/01 | 全站儀測量實習 (分組分區) | |
| 18 | 101/01/02~ 101/01/08 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | 其它(分組實習各種測量儀器) | | |
| 教材課本 | 測量學 (林意楨著) | | |
| 參考書籍 | Elementary Surveying(P.R. Wolf & C.D. Ghilani) | | |
| 批改作業 篇數 | 3 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 | ◆平時考成績：20.0 % ◆期中考成績： % ◆期末考成績： % ◆作業成績： 60.0 % ◆其他〈儀器使用考成績〉：20.0 % | | |
| 備 考 | 「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。 | | |