

淡江大學 99 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	林意楨 Lin I-chen
	SURVEYING LAB. (I)		
開課系級	水環一 B	開課 資料	必修 單學期 1學分
	TEWXB1B		

學系(門)教育目標

一、教育學生應用數學、科學及工程的原則，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。

1. 培養學生具備基本的工程學理訓練，使其具備施工監造及設備操作管理能力。
2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、設計、工程規劃整合與評估能力。
3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。

二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。

1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。
2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。
3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。

三、建立學生具參與國際工程業務的從業能力。

1. 培育學生表達溝通及團隊合作之能力。
2. 培育學生應用外語並拓展其國際觀。
3. 培育學生持續學習的認知與習慣。

學生基本能力

- A. 具備水資源及環境工程與應用所需的基本數理與工程知識。
- B. 工程繪圖、測量、施工及設備操作管理能力。
- C. 基礎程式設計及相關資訊工具應用能力。
- D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。
- E. 創新設計與工程實作能力。
- F. 應用外語能力與世界觀。
- G. 團隊合作工作態度與習慣。
- H. 專業倫理認知。
- I. 終身學習精神。

課程簡介	實際執行如何實際將課堂所學之距離、高程及角度量測方法。落實基本之測量技術。熟悉如何使用全球衛星定位系統來量測。
	A drill scheme, which includes distance measurement, elevation surveying and angle surveying, will be conduct to exercise the basic survey skill. The contemporary Global Positional System will be taught in this course. Topographical surveying methods are also explained in brief.

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	1.學生透過課程學習工程領域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。 3.學生學習使用全球衛星定位系統來量測。	1. Students may fully understand the necessity of survey in engineering field. 2. Students can learn about the knowledge of the various surveying instruments and the causes of their errors. 3. Students can learn how to use GPS on surveying.	C3	ABDGH I

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.學生透過課程學習工程領域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。 3.學生學習使用全球衛星定位系統來量測。	分組實習各種測量儀器	出席率、報告、測量儀器使用考試

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	測量實習簡介,分組,環境認識,分區	
2	09/20	選點, 水準測量 (儀器使用說明及實習) (分組分區)	
3	09/27	水準測量實習 (分組分區)	
4	10/04	各點之高程測量及平差 (分組分區)	
5	10/11	量距實習測量 (分組分區)	
6	10/18	量距實習測量 (分組分區)	
7	10/25	量距實習測量 (分組分區)	
8	11/01	經緯儀使用說明,平面角測量實習 (分組分區)	
9	11/08	平面角測量實習 (分組分區)	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	平面角測量實習 (分組分區)	
12	11/29	經緯儀導線測量實習 (分組分區)	
13	12/06	經緯儀導線測量實習 (分組分區)	
14	12/13	全站儀使用說明, 全站儀導線測量實習 (分組分區)	
15	12/20	全站儀導線測量實習 (分組分區)	
16	12/27	全站儀測量實習 (分組分區)	
17	01/03	GPS測量實習 (分組分區)	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項	上課時請準備工程用計算機以備平時考之用		
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〈測量儀器使用考試〉：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。