

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	水文測量與實習	授課 教師	洪志偉 HUNG, CHIH-WEI
	PRACTICE & SURVEY OF HYDROLOGY		
開課系級	水環水資源二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEWAB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
<p>一、教育學生應用數學、科學及工程的原理，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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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營運管理能力。 2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、規畫、工程設計及整合與評估能力。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 <p>二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>三、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。 			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
B. 具備工程繪圖、量測、設計施工及資訊應用之能力。(比重：80.00) E. 團隊合作重要性的認知與工作態度及專業倫理認知。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> 3. 洞悉未來。(比重：50.00) 7. 團隊合作。(比重：50.00) 			

課程簡介	本課程針對主修為水資源工程或相關領域之學生所設計，詳細介紹測量學之基本原理與技術，包括水準、距離、角度以及導線等測量。簡介現代化測量技術如地理資訊系統、衛星測量和電腦輔助測量，以及教導水文測量之方式。
	The course is designed for students with a major in water resource engineering or related fields. The fundamental concepts and methods of surveying are introduced in detail, including leveling, distance, angles and traversing. Modern surveying technologies, such as global positioning system, satellite survey, surveying computation and hydrographical surveying are briefly introduced.

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	使學生具備測量學之基本概念、方法與技術。	To equip students with the fundamental concepts, methods and techniques of surveying.
2	讓學生了解如何應用測量技術於水資源工程及相關領域。	To provide students with surveying skills for water resource engineering.

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	B	3	講述、實作	測驗、作業、實作
2	技能	E	7	講述、實作	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	測量概論	
2	110/09/29~ 110/10/05	水準測量及實習	
3	110/10/06~ 110/10/12	導線測量及實習	
4	110/10/13~ 110/10/19	測量資料處理及誤差原理	
5	110/10/20~ 110/10/26	衛星定位測量	

6	110/10/27~ 110/11/02	衛星定位測量	
7	110/11/03~ 110/11/09	衛星定位測量實習	
8	110/11/10~ 110/11/16	衛星定位測量資料處理	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	GIS地理資訊系統概論	
11	110/12/01~ 110/12/07	GIS地理資訊系統概論	
12	110/12/08~ 110/12/14	航空測量	
13	110/12/15~ 110/12/21	航空測量及UAV測量(含實機操作)	
14	110/12/22~ 110/12/28	光達測量(含實機操作)	
15	110/12/29~ 111/01/04	水深測量	
16	111/01/05~ 111/01/11	水下探測	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	葉怡成 (2015), 測量學 - 21世紀觀點 (第5版), 台北市, 東華書局。		
參考文獻	1. 林意楨 (2010), 測量學 (第2版), 新北市, 高立圖書有限公司。 2. Engineering and Design - Hydrographic Surveying, Engineering Manuals, EM 110-2-1003, US Army Corps of Engineers, 2002.		
批改作業 篇數	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	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈期末測量報告〉：20.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.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。 ※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。		