

淡江大學 101 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	地下水力學	授課教師	施清吉 SHIH CHING-CHI
	GROUND-WATER HYDRAULICS		
開課系級	水環一碩士班 A	開課資料	選修 單學期 3學分
	TEWXM1A		
系（所）教育目標			
一、培養學生具備從事水資源或環境工程專業相關實務或學術研究能力。 二、培養學生具有研發規劃管理以解決問題的能力。 三、培養具環境關懷與專業倫理的品格。 四、培養學生具參與國際工程業務之從業能力，並足以適應全球化及社會需求，拓展其全球視野。			
系（所）核心能力			
A. 具備水資源工程或環境工程所需的數理與工程知識。 B. 規劃執行實驗及分析解釋數據能力。 C. 應用資訊工具與資料收集整理能力。 D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。 E. 工程規劃設計與管理能力。 F. 應用外語能力與世界觀。 G. 團隊合作工作態度與倫理。 H. 撰寫研究專題報告及簡報能力。 I. 終身學習精神。			
課程簡介	地下水為水文循環的一部份。探討水之形成與地下水運動及其控制方程式。地下水運動分成兩大類，受壓與非受壓；而每一大類又分為定量流與變量流。針對這四種情況，例舉常見且簡單流況予以分析、討論。		
	Ground water is a part of the hydrological cycle, the formation and the movement of which are first discussed. The ground water flow consists of two major types, each of which is furthermore divided into the steady and unsteady flows. The governing equations are then constructed for these four kinds of ground water flows, and the simplest and commonly occurred situations are analyzed and investigated.		

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其「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	課堂詳述	..	C4	ABD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	課堂詳述	講述	紙筆測驗、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	
◇ 洞悉未來	
◇ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◇ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	102/02/18~ 102/02/24	地下水之形成	
2	102/02/25~ 102/03/03	地下水運動	
3	102/03/04~ 102/03/10	入流與地下水流	
4	102/03/11~ 102/03/17	Governing Equations	
5	102/03/18~ 102/03/24	受壓飽和含水層-定量法	
6	102/03/25~ 102/03/31	受壓飽和含水層-定量法	
7	102/04/01~ 102/04/07	教學行政觀摩	
8	102/04/08~ 102/04/14	受壓飽和含水層-變量法	
9	102/04/15~ 102/04/21	受壓飽和含水層-變量法	
10	102/04/22~ 102/04/28	期中考	
11	102/04/29~ 102/05/05	受壓飽和含水層-變量法	
12	102/05/06~ 102/05/12	非受壓飽和含水層-定量法	
13	102/05/13~ 102/05/19	非受壓飽和含水層-定量法	
14	102/05/20~ 102/05/26	非受壓飽和含水層-定量法	
15	102/05/27~ 102/06/02	非受壓飽和含水層-變量法	
16	102/06/03~ 102/06/09	非受壓飽和含水層-變量法	
17	102/06/10~ 102/06/16	非受壓飽和含水層-變量法	
18	102/06/17~ 102/06/23	期末考	
修課應 注意事項			
教學設備		投影機	
教材課本		Groundwater Hydrology by D.K. Todd Dynamic Hydrology by P.S. Eagleson Hydrology by A.J. Raudkivi Groundwater and Seepage by M.E. Har Theory of Groundwater Movement by P. Ya. Polubarinova-Kochina	

參考書籍	Dynamics of Fluids in Porous Media by Jacob Bear Transient Ground Water Hydraulics by Robert E. Glover Groundwater Mechanics by Otto D.L. Strack
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： % ◆平時評量： % ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %
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。 ※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。