

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等明渠水力學	授課 教師	施清吉 Shih Ching-chi
	ADVANCED OPEN CHANNEL 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		
學系(門)教育目標			
<p>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。</p> <p>二、培養學生具有研發規劃管理以解決問題的能力。</p> <p>三、培養具環境關懷與專業倫理的品格。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備水資源工程或環境工程所需的數理與工程知識。</p> <p>B. 規劃執行實驗及分析解釋數據能力。</p> <p>C. 應用資訊工具與資料收集整理能力。</p> <p>D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。</p> <p>E. 工程規劃設計與管理能力。</p> <p>F. 應用外語能力與世界觀。</p> <p>G. 團隊合作工作態度與倫理。</p> <p>H. 撰寫研究專題報告及簡報能力。</p> <p>I. 終身學習精神。</p>			
課程簡介	初等明渠水力學只包含一個自變數-流向，而高等明渠水力學卻多了一個自變數-時間；因此，後者的重點與現象不同於前者，而改以「波」為主，並涵蓋其累積而形成「震波」。含自由面的「波」分成進行波與震動波，分別探討於這一門課與波浪力學。		

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	高等明渠水力學原理、演算及應用		C3	ADEH

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	高等明渠水力學原理、演算及應用	課堂講授	出席率、期中考、期末考、作業

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	第一章 控制方程式	
2	09/20	第一章 控制方程式	
3	09/27	第二章 波與特徵線方法	
4	10/04	第二章 波與特徵線方法	
5	10/11	第三章 Simple wave	
6	10/18	第三章 Simple wave	
7	10/25	第四章 震波	
8	11/01	第四章 震波	
9	11/08	第五章 洪水率定 Flood routing	

10	11/15	期中考試	
11	11/22	第五章 洪水率定 Flood routing	
12	11/29	第六章 Kinematic wave	
13	12/06	第六章 Kinematic wave	
14	12/13	第七章 Diffusion wave	
15	12/20	第七章 Diffusion wave	
16	12/27	第八章 數值方法 - 特徵線法	
17	01/03	第九章 數值方法 - 有限差分法	
18	01/10	期末考試	
修課應 注意事項			
教學設備		其它(over head projector)	
教材課本			
參考書籍		Open Channel Flow (Henderson) Flow in Open Channel (Subramanya) Dynamic Hydrology (Eagleson) Open Channel Hydraulics (Sturm) Open-Channel Flow (Chaudhry) Open-Channel Hydraulics (French)	
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		◆平時考成績： % ◆期中考成績：33.0 % ◆期末考成績：33.0 % ◆作業成績： 34.0 % ◆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。 ※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。	