

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	水文設計	授課 教師	張麗秋 LI-CHIU CHANG
	HYDROLOGIC DESIGN		
開課系級	水環二碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEWXM2A		
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. 撰寫研究專題報告及簡報能力。 H. 團隊合作工作態度與倫理及終身學習精神。			
課程簡介	水文設計這門課主要目的為水文學之應用，也是一門水文學進階的課程。水文設計內容包括三部分：水文物理過程、概念模式介紹與水文實務設計。		
	Hydrologic Design is intended for application of hydrology and an advanced course in hydrology. The content can be divided into three areas: physical processes, model conceptualization and design or solution synthesis.		

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	符合本系專業特色與需求	Conforming the professional features of our department.	C4	ABCD
2	學生能夠了解水文分析進而應用水文知識於水資源工程設計	Students may understand hydrologic analysis and further, use hydrology knowledge for designing water resources engineering system.	A4	BDE

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	符合本系專業特色與需求	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、上課表現
2	學生能夠了解水文分析進而應用水文知識於水資源工程設計	講述、討論、模擬、實作	紙筆測驗、實作、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	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。	
◆	資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。	
◆	洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。	
◇	品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。	
◆	獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。	
◇	樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。	
◇	團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。	
◇	美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。	
授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	102/09/16~ 102/09/22	課程要求與大綱介紹, Introduction to Hydrology	
2	102/09/23~ 102/09/29	Introduction to Hydrology	
3	102/09/30~ 102/10/06	Statistical Methods in Hydrology	
4	102/10/07~ 102/10/13	Statistical Methods in Hydrology	
5	102/10/14~ 102/10/20	Watershed Characteristics	
6	102/10/21~ 102/10/27	Watershed Characteristics	
7	102/10/28~ 102/11/03	Watershed Characteristics (實例介紹與練習)	
8	102/11/04~ 102/11/10	實例介紹、分組討論	
9	102/11/11~ 102/11/17	期中考試	
10	102/11/18~ 102/11/24	Precipitation	
11	102/11/25~ 102/12/01	Precipitation	
12	102/12/02~ 102/12/08	Peak-Discharge Estimation	

13	102/12/09~ 102/12/15	Peak-Discharge Estimation (練習與分組討論)	
14	102/12/16~ 102/12/22	Hydrologic Design Methods	
15	102/12/23~ 102/12/29	Hydrologic Design Methods (練習與分組討論)	
16	102/12/30~ 103/01/05	Hydrograph Analysis and Synthesis	
17	103/01/06~ 103/01/12	Hydrograph Analysis and Synthesis (練習與分組討論)	
18	103/01/13~ 103/01/19	期末考試	
修課應 注意事項		課堂必須攜帶計算機，分組討論讓同學可以對於水文設計更有思考討論解決問題之想法	
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Richard H. McCuen, Hydrologic Analysis and Design, Pearson Rentice Hall	
參考書籍			
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		◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業、討論、出席等〉：40.0 %	
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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。	