

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	水利工程應用軟體	授課 教師	(多位教師合開)
	HYDRAULIC MODELING SOFTWARES		蔡孝忠 HSIAO-CHUNG TSAI
開課系級	水環水資源三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEWAB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
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。 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。 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、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。 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			
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。(比重：40.00) C. 邏輯思考分析整合、解決問題及創新設計與實作能力。(比重：40.00) 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			
2. 資訊運用。(比重：40.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 7. 團隊合作。(比重：20.00)			

課程簡介	本課程將介紹水利工程常用之水文水理應用模式，如HEC-HMS及HEC-RAS等，並透過實際範例使學生了解水文水理基本概念、水文資料型態及模式主要功能等。
	This course is designed to introduce the modeling softwares that are commonly used in hydraulic engineering, such as HEC-HMS, HEC-RAS, etc. Through case studies, students will learn fundamentals of hydrology and hydraulics, hydrological data types, major components of the modeling softwares.

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	了解水文水理基本理論	This course is designed to introduce the modeling softwares that are commonly used in hydraulic engineering, such as HEC-HMS, HEC-RAS, etc. Through case studies, students will learn fundamentals of hydrology and hydraulics, hydrological data types, major components of the modeling softwares.
2	了解水文水理基本理論	Understand the basic principals of the Hydrology and Hydraulics.

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	ACE	2357	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作
2	認知	ACE	2357	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	課程總覽	
2	110/03/01~ 110/03/07	水文水理基本理論	

3	110/03/08~ 110/03/14	水文相關資料	
4	110/03/15~ 110/03/21	水文相關資料	
5	110/03/22~ 110/03/28	水文水理基本理論	
6	110/03/29~ 110/04/04	水文水理基本理論	
7	110/04/05~ 110/04/11	水文水理基本理論	
8	110/04/12~ 110/04/18	水文水理基本理論	
9	110/04/19~ 110/04/25	水文水理基本理論	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	HEC-HMS功能與操作	
12	110/05/10~ 110/05/16	HEC-HMS功能與操作	
13	110/05/17~ 110/05/23	HEC-HMS功能與操作	
14	110/05/24~ 110/05/30	HEC-HMS功能與操作	
15	110/05/31~ 110/06/06	HEC-HMS功能與操作	
16	110/06/07~ 110/06/13	HEC-HMS功能與操作	
17	110/06/14~ 110/06/20	HEC-HMS功能與操作	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項		授課進度與成績計算視上課情況彈性調整 同學需分組討論及繳交期末報告	
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		課程講義 User manuals for HEC-HMS, HEC-RAS, etc.	
參考文獻			
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： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈小考、作業、其他...等〉：30.0 %	

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。