

淡江大學 110 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) 蔡孝忠
	HYDRAULIC MODELING SOFTWARES		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			
<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			
<p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> 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	111/02/21~ 111/02/25	課程總覽	
2	111/02/28~ 111/03/04	水文水理基本理論	

3	111/03/07~ 111/03/11	水文相關資料	
4	111/03/14~ 111/03/18	水文相關資料	
5	111/03/21~ 111/03/25	水文水理基本理論	
6	111/03/28~ 111/04/01	水文水理基本理論	
7	111/04/04~ 111/04/08	水文水理基本理論	
8	111/04/11~ 111/04/15	水文水理基本理論	
9	111/04/18~ 111/04/22	水文水理基本理論	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	HEC-HMS功能與操作	
12	111/05/09~ 111/05/13	HEC-HMS功能與操作	
13	111/05/16~ 111/05/20	HEC-HMS功能與操作	
14	111/05/23~ 111/05/27	HEC-RAS功能與操作	
15	111/05/30~ 111/06/03	HEC-RAS功能與操作	
16	111/06/06~ 111/06/10	HEC-RAS功能與操作	
17	111/06/13~ 111/06/17	HEC-RAS功能與操作	
18	111/06/20~ 111/06/24	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。