

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	水環境	授課 教師	洪貞伶 CHEN-LING HUNG
	WATER ENVIRONMENT		
開課系級	水環水資源二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEWAB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG6 潔淨水與衛生 SDG13 氣候行動 SDG17 夥伴關係		
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。</li> </ol> <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"> <li>1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。</li> <li>2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。</li> <li>3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。</li> </ol> <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"> <li>1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。</li> <li>2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。</li> <li>3. 培育學生持續學習的認知與習慣。</li> </ol>			
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：50.00) 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：50.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：50.00) 5. 獨立思考。(比重：50.00)			

課程簡介	本課程介紹水環境保育之基本知識與應用，課程內容含水環境管理相關法規、水環境水質管理指標(項目)、河川污染防治策略、水庫集水區水環境保育、台灣水環境管理與保育現況、案例導讀及氣候變遷對水環境之影響與調適等。
	This course introduces basic knowledge and applications on water environmental conservation. The content of course includes water environmental management related regulations, indicators (items) for managing water environmental quality, river pollution control strategies, water environmental conservation in reservoir watershed, case studies on water environmental management and conservation in Taiwan, and impact and adaption of climate change on water environment.

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	本課程使學生能夠了解水環境的知識，並且使學生能關注水環境相關的議題。	This course equips students with a breadth of knowledge of water environment to enable students to focus on topics related to water environment.

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	AC	25	講述、討論、發表、體驗	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	Introduction & Course Mechanics	
2	111/02/28~ 111/03/04	A Basic Overview of Water Environment	
3	111/03/07~ 111/03/11	Water Environment and Watershed Management	
4	111/03/14~ 111/03/18	Soil Water Environment Management	
5	111/03/21~ 111/03/25	Water Resources and River Restoration	

6	111/03/28~ 111/04/01	Drainage Basins and Concentrated Flows in Channels	
7	111/04/04~ 111/04/08	Spring Break, No Classes.	教學行政觀摩日
8	111/04/11~ 111/04/15	Blue and Green Water Resources Planning	
9	111/04/18~ 111/04/22	Climate Change and Water Environment	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	Engineering Field Trip	工程參訪
12	111/05/09~ 111/05/13	Flood-Risk Assessment	
13	111/05/16~ 111/05/20	Water Quality and Water Environment	
14	111/05/23~ 111/05/27	Non-Point Source Pollution and Water Environment	
15	111/05/30~ 111/06/03	Environmental Flows and River Management	
16	111/06/06~ 111/06/10	Group Presentations	
17	111/06/13~ 111/06/17	Group Presentations	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 無故缺課，點名未到超過5次以上者，其學期總成績乘以80%計算。 2. 學校正式請假單，最晚請於第16週的星期一前，交給任課老師，逾期概不受理		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	A. C. Horne, J. A. Webb, M. J. Stewardson, B. Richter, & M. Acreman (Eds.) (2017). Water for the Environment: from Policy and Science to Implementation and Management. Academic Press.		
參考文獻	Loucks, D. P. and van Beek, E. (2017) Water Resource Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models, and Applications. Springer, Berlin/Heidelberg, Germany. Davis, R. and Hirji, R. (eds) (2003) Environmental flows: Concept and methods. Water Resources and Environment Technical Note C1. World Bank, Washington, DC, USA. Jain, S. K. and Singh, V. P. (2003) Water Resources Systems Planning and Management. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands.		
批改作業 篇數	1 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： 15.0 %    ◆平時評量：35.0 %    ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：        % ◆其他〈Group Presentations〉：15.0 %		

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。**