

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	專題實作導論	授課 教師	鍾朝恭 CHAUR-KONG JONG
	INTRODUCTION TO PRACTICE OF PROJECTS		
開課系級	水環水資源三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEWAB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG6 潔淨水與衛生 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG13 氣候行動		
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			
<ol style="list-style-type: none"> 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：30.00) B. 具備工程規劃、設計及資訊應用之能力。(比重：5.00) 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：30.00) D. 持續學習專業新知、具備專業外語能力與國際觀。(比重：5.00) 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：30.00) 			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 			

3. 洞悉未來。(比重：10.00)
4. 品德倫理。(比重：10.00)
5. 獨立思考。(比重：10.00)
6. 樂活健康。(比重：5.00)
7. 團隊合作。(比重：30.00)
8. 美學涵養。(比重：5.00)

課程簡介

介紹水資源工程領域相關實際案例及內容,藉以引導學生了解所學課程如何應用於水資源工程規劃,設計與施工,同時學習撰寫專題報告及簡報,以作為後續進修或就業工作之先期訓練.

Introduce the field of water resource engineering projects or examples. To lead students understand basic concept about plan design and construction. At the same time to guide the students how to compose the report and presentation for advanced studies. And provide assistance or training for the future job to start career.

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	引導學生了解所學課程如何應用於水資源工程規劃,設計與施工,同時學習撰寫專題報告及簡報,以作為後續進修或就業工作之先期訓練.	To discuss water resource engineering projects or examples detail. And guide the students to understand about plan design and construction basic concept. And promote report compose and presentation capability for advanced studies or looking for employment.
2	引導學生了解所學課程如何應用於水資源工程規劃,設計與施工,同時學習撰寫專題報告及簡報,以作為後續進修或就業工作之先期訓練.	To discuss water resource engineering projects or examples detail. And guide the students to understand about plan design and construction basic concept. And promote report compose and presentation capability for advanced studies or looking for employment.
3	引導學生了解所學課程如何應用於水資源工程規劃,設計與施工,同時學習撰寫專題報告及簡報,以作為後續進修或就業工作之先期訓練.	To discuss water resource engineering projects or examples detail. And guide the students to understand about plan design and construction basic concept. And promote report compose and presentation capability for advanced studies or looking for employment.

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	ABCE	12357	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDE	1357	講述、討論	作業、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCDE	1245678	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)、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	112/09/11~ 112/09/17	介紹課程內容.報告撰寫.分組及評量方式	
2	112/09/18~ 112/09/24	水資源開發與利用概述	
3	112/09/25~ 112/10/01	水環境工程介紹	
4	112/10/02~ 112/10/08	工程生態檢核作業	
5	112/10/09~ 112/10/15	工程生態檢核作業案例	
6	112/10/16~ 112/10/22	工程三級品管制度	
7	112/10/23~ 112/10/29	工程三級品管案例	
8	112/10/30~ 112/11/05	水庫工程概述(1)	
9	112/11/06~ 112/11/12	水庫工程概述(2)--壩工及附屬工程 (繳交期中報告---期中考試週)	
10	112/11/13~ 112/11/19	水環系工程參訪	
11	112/11/20~ 112/11/26	水庫安全評估及案例	
12	112/11/27~ 112/12/03	水庫防淤工程及案例	
13	112/12/04~ 112/12/10	防洪及河川治理	
14	112/12/11~ 112/12/17	防洪及河川治理案例	
15	112/12/18~ 112/12/24	水力發電及案例	
16	112/12/25~ 112/12/31	繳交期末報告及上台簡報 (1)	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末報告及上台簡報 (2) ---期末考試週	

18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容,不得放假)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、社會參與、問題解決、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學,融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專案實作課程 翻轉教學課程 專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	環境安全 綠色能源 永續議題		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報、講義、影片 採用他人教材:簡報、影片		
參考文獻	1.林永禎 陳柏蒼 (2022第三版) 水資源工程 高立圖書股份有限公司 2.經濟部水利署官網 3.陳莉 (1997) 水資源工程規劃 曉園出版社		
學期成績 計算方式	◆出席率: 30.0 % ◆平時評量: % ◆期中評量: 30.0 % ◆期末評量: 40.0 % ◆其他〈〉: %		
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。		