

淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|------|-----------------------------------|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 水污染防治 | 授課 教師 | 仇士愷 SHIH-KAI CIOU |
| | THE PREVENTION OF WATER POLLUTION | | |
| 開課系級 | 水環系環工四 A | 開課 資料 | 選修 單學期 3學分 |
| | TEWBB4A | | |

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。

系（所）核心能力

- 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。
- B. 工程繪圖、量測、設計施工及營運操作管理能力。
- C. 基礎程式設計及相關資訊工具應用能力。
- D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。
- E. 創新設計與工程實作能力。
- F. 具備應用專業外語能力與國際觀。
- G. 團隊合作重要性的認知與工作態度及專業倫理認知。
- H. 持續學習專業工程新知。

| | |
|------|-----------------------------------|
| 課程簡介 | 水污染防治 |
| | THE PREVENTION OF WATER POLLUTION |

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 | 水污染防治 | THE PREVENTION OF WATER POLLUTION | C2 | ADE |

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 | 水污染防治 | 講述、討論、賞析 | 紙筆測驗、報告、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 | 103/09/15~ 103/09/21 | 水環境管理緒論 | |
| 2 | 103/09/22~ 103/09/28 | 水環境管理緒論 | |
| 3 | 103/09/29~ 103/10/05 | 水污染防治法規與水污染現況與防治展望 | |
| 4 | 103/10/06~ 103/10/12 | 水污染形成原因與污染量推估(1) | |
| 5 | 103/10/13~ 103/10/19 | 水污染形成原因與污染量推估(2) | |
| 6 | 103/10/20~ 103/10/26 | 水域水質污染與淨化原理(1) | |
| 7 | 103/10/27~ 103/11/02 | 水域水質污染與淨化原理(2) | |
| 8 | 103/11/03~ 103/11/09 | 水源集水區管理(1) | |
| 9 | 103/11/10~ 103/11/16 | 水源集水區管理(2) | |
| 10 | 103/11/17~ 103/11/23 | 期中考試週 | |
| 11 | 103/11/24~ 103/11/30 | 湖泊水庫污染防治(1) | |
| 12 | 103/12/01~ 103/12/07 | 湖泊水庫污染防治(2) | |

| | | | |
|--------------|---|---------------|--|
| 13 | 103/12/08~ 103/12/14 | 水質指標與水質模式(1) | |
| 14 | 103/12/15~ 103/12/21 | 水質指標與水質模式(2) | |
| 15 | 103/12/22~ 103/12/28 | 生態工法淨化水域水質(1) | |
| 16 | 103/12/29~ 104/01/04 | 生態工法淨化水域水質(2) | |
| 17 | 104/01/05~ 104/01/11 | 分組報告 | |
| 18 | 104/01/12~ 104/01/18 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 缺課一次扣學期分數2分 | | |
| 教學設備 | 電腦 | | |
| 教材課本 | 教師提供講義 | | |
| 參考書籍 | 講義及期刊論文 | | |
| 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： 10.0 % ◆平時評量：15.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈學期報告〉：15.0 % | | |
| 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。 | | |