

淡江大學113學年度第2學期課程教學計畫表

| | | | |
|------|-------------------------------------|------|----------------------|
| 課程名稱 | 渠道水力學實驗 | 授課教師 | 黃友麟 HUANG, YU-LIN |
| | OPEN CHANNEL HYDRAULICS EXPERIMENTS | | |
| 開課系級 | 水環三B | 開課資料 | 實體課程 必修 單學期 1學分 |
| | TEWXB3B | | |

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：5.00)
- B. 具備工程規劃、設計及資訊應用之能力。(比重：10.00)
- 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)
- 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：40.00)

本課程對應校級基本素養之項目與比重

1. 全球視野。(比重：5.00)
2. 資訊運用。(比重：15.00)

3. 洞悉未來。(比重：5.00)
4. 品德倫理。(比重：5.00)
5. 獨立思考。(比重：30.00)
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 | 渠道水力學實驗 |
| | OPEN CHANNEL HYDRAULICS EXPERIMENTS |

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 | 以實驗增強對明渠水利學的認識 | Enhancing understanding of open channel hydraulics through experiments. |

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 | 技能 | ABCDE | 12345678 | 講述、討論、發表、實作、體驗 | 討論(含課堂、線上)、實作、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 | 114/02/17~ 114/02/23 | 實驗室規則及課程簡介 | |
| 2 | 114/02/24~ 114/03/02 | 資料分析方法介紹 | |
| 3 | 114/03/03~ 114/03/09 | 流量量測 | |

| | | | |
|--------------|---|------------------------------------|--|
| 4 | 114/03/10~ 114/03/16 | 明渠實驗1 | |
| 5 | 114/03/17~ 114/03/23 | 明渠實驗2 | |
| 6 | 114/03/24~ 114/03/30 | 明渠實驗3 | |
| 7 | 114/03/31~ 114/04/06 | 明渠實驗4 | |
| 8 | 114/04/07~ 114/04/13 | 實驗結果之檢討與改進 | |
| 9 | 114/04/14~ 114/04/20 | 期中考/期中評量週(老師得自行調整週次) | |
| 10 | 114/04/21~ 114/04/27 | 明渠實驗5 | |
| 11 | 114/04/28~ 114/05/04 | 明渠實驗6 | |
| 12 | 114/05/05~ 114/05/11 | 明渠實驗7 | |
| 13 | 114/05/12~ 114/05/18 | 明渠實驗8 | |
| 14 | 114/05/19~ 114/05/25 | 實驗檢討、補做 | |
| 15 | 114/05/26~ 114/06/01 | 報告 | |
| 16 | 114/06/02~ 114/06/08 | 報告 | |
| 17 | 114/06/09~ 114/06/15 | 期末考/期末評量週(老師得自行調整週次) | |
| 18 | 114/06/16~ 114/06/22 | 教師彈性教學週(原則上不上實體課程，教師得安排教學活動或期末評量等) | |
| 課程培養 關鍵能力 | 自主學習、問題解決 | | |
| 跨領域課程 | 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEPP(Society , Technology, Economy, Environment, and Politics)) | | |
| 特色教學 課程 | USR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：講義 |
| 參考文獻 | |
| 學期成績計算方式 | <p>◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： 40.0 %</p> <p>◆期末評量： 40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p> |
| 備 考 | <p>「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。</p> <p>※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。</p> |