

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|      |           |          |                     |
|------|-----------|----------|---------------------|
| 課程名稱 | 電腦輔助設計與製造 | 授課<br>教師 | 蔡哲慧<br>TSAI CHE-HUI |
|      | CAD/CAM   |          |                     |
| 開課系級 | 水環四 P     | 開課<br>資料 | 選修 單學期 2學分          |
|      | TEWXB4P   |          |                     |

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設備操作管理能力。
  2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、設計、工程規劃整合與評估能力。
  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、建立學生具參與國際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、測量、施工及設備操作管理能力。
- 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. 應用外語能力與世界觀。
- G. 團隊合作工作態度與習慣。
- H. 專業倫理認知。
- I. 終身學習精神。

|      |   |
|------|---|
| 課程簡介 | 本課程的目的是介紹空氣品質相關模式，進而瞭解空氣品質模式在環境工程上的應用。  |
|      | The purpose of this course is to introduce air quality models.It will further teach the students to understand air quality models applied to the environmental engineering. |

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  | 學生能夠瞭解空氣品質模式的架構       | The students can understand the framework of air quality models.                               | C2   | BCD       |
| 2  | 學生能夠瞭解空氣品質模式的原理       | The students can understand the principles of air quality models.                              | C2   | ABCDEFGHI |
| 3  | 學生能夠學習空氣品質模式在環境工程上的應用 | The students can learn air quality models technology applied to the environmental engineering. | P5   | ABCDEFGHI |

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  | 學生能夠瞭解空氣品質模式的架構       | 講述、實作 | 實作、報告、上課表現 |
| 2  | 學生能夠瞭解空氣品質模式的原理       | 講述、實作 | 實作、報告、上課表現 |
| 3  | 學生能夠學習空氣品質模式在環境工程上的應用 | 講述、實作 | 實作、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     |      |
| ◆ 洞悉未來     |      |
| ◆ 資訊運用     |      |
| ◇ 品德倫理     |      |
| ◆ 獨立思考     |      |
| ◇ 樂活健康     |      |
| ◆ 團隊合作     |      |
| ◇ 美學涵養     |      |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1  | 101/09/10~<br>101/09/16 | 課程簡介(教學計劃表)         |    |
| 2  | 101/09/17~<br>101/09/23 | 空氣品質管理架構            |    |
| 3  | 101/09/24~<br>101/09/30 | 建立污染源排放清單           |    |
| 4  | 101/10/01~<br>101/10/07 | 空氣品質監測原理            |    |
| 5  | 101/10/08~<br>101/10/14 | 國慶紀念日(放假一天)         |    |
| 6  | 101/10/15~<br>101/10/21 | 空氣品質監測資料應用          |    |
| 7  | 101/10/22~<br>101/10/28 | 空氣品質模式介紹            |    |
| 8  | 101/10/29~<br>101/11/04 | 氣象模式介紹              |    |
| 9  | 101/11/05~<br>101/11/11 | 上機考試                |    |
| 10 | 101/11/12~<br>101/11/18 | 期中考試週               |    |
| 11 | 101/11/19~<br>101/11/25 | 模式認可                |    |
| 12 | 101/11/26~<br>101/12/02 | 排放量資料介紹             |    |

|              |   |              |  |
|--------------|---|--------------|--|
| 13           | 101/12/03~<br>101/12/09   | 空氣品質模式支援中心介紹 |  |
| 14           | 101/12/10~<br>101/12/16   | 相關法規         |  |
| 15           | 101/12/17~<br>101/12/23   | ISC模式介紹      |  |
| 16           | 101/12/24~<br>101/12/30   | ISC案例模擬      |  |
| 17           | 101/12/31~<br>102/01/06   | 上機考試         |  |
| 18           | 102/01/07~<br>102/01/13   | 期末考試週        |  |
| 修課應<br>注意事項  | 依淡江大學學則第三十八條規定，未事先經請假或請假未准視為曠課，曠課3次，該科目學期成績以零分計算。   |              |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機  |              |  |
| 教材課本         | 教師自行準備教材  |              |  |
| 參考書籍         |   |              |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 | ◆出席率： 26.0 %   ◆平時評量：24.0 %   ◆期中評量：25.0 %<br>◆期末評量：25.0 %<br>◆其他〈 〉：        %  |              |  |
| 備 考          | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫<br>表管理系統」進入。<br><b>※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。</b> |              |  |