

淡江大學 104 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |          |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| 課程名稱                                                                                                                                                                | 土木工程概論                                                                                                                                                                                                                  | 授課<br>教師 | 洪勇善<br>HONG YUNG-SHAN |
|                                                                                                                                                                     | INTRODUCTION TO CIVIL ENG.                                                                                                                                                                                              |          |                       |
| 開課系級                                                                                                                                                                | 土木系營企一 R                                                                                                                                                                                                                | 開課<br>資料 | 必修 單學期 1學分            |
|                                                                                                                                                                     | TECBB1R                                                                                                                                                                                                                 |          |                       |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                         |          |                       |
| <p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</p> |                                                                                                                                                                                                                         |          |                       |
| 系（ 所 ） 核 心 能 力                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                         |          |                       |
| <p>A. 土木工程專業能力。</p> <p>B. 實作與資訊能力。</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。</p>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |          |                       |
| 課程簡介                                                                                                                                                                | 這門課將對土木工程的内容、範圍，做一整體性的介紹，並說明土木工程的過去、現在及未來的發展及展望。使學生瞭解如何做一個稱職的土木工程師，及如何面對未來的生涯。                                                                                                                                          |          |                       |
|                                                                                                                                                                     | This course is mainly aimed to introduce the scopes and the field of civil engineering. The past, present and the future to the civil engineering is illustrated to guide the students how to face their future career. |          |                       |

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  | 認識土木工程之範疇，激起學生興趣        | Students may understand the categories of civil engineering and excite their interest.      | C2   | CD       |
| 2  | 由工程實例瞭解土木工程的重要性         | Students may understand the importance of civil engineering from past engineering examples. | C2   | CD       |
| 3  | 學習如何製作一份良好的書面報告與掌握簡報的技巧 | Students may understand how to make the good report and enhance the skill of oral report.   | P3   | CD       |

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  | 認識土木工程之範疇，激起學生興趣        | 講述、討論、賞析 | 紙筆測驗、上課表現    |
| 2  | 由工程實例瞭解土木工程的重要性         | 講述、賞析    | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 3  | 學習如何製作一份良好的書面報告與掌握簡報的技巧 | 講述、討論、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                    | 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                    | 104/09/14~<br>104/09/20 | 課程介紹、分組(5~8人一組)                          |     |
| 2                    | 104/09/21~<br>104/09/27 | 漫談土木工程、書面報告製作原則                          |     |
| 3                    | 104/09/28~<br>104/10/04 | 大壩工程概論與影片賞析                              |     |
| 4                    | 104/10/05~<br>104/10/11 | 填海造地工程概論與影片賞析                            |     |
| 5                    | 104/10/12~<br>104/10/18 | 隧道工程概論與影片賞析(一)                           |     |
| 6                    | 104/10/19~<br>104/10/25 | 隧道工程概論與影片賞析(二)                           |     |
| 7                    | 104/10/26~<br>104/11/01 | 高樓結構工程概論與影片賞析(一)                         |     |
| 8                    | 104/11/02~<br>104/11/08 | 高樓結構工程概論與影片賞析(二)                         |     |
| 9                    | 104/11/09~<br>104/11/15 | 橋樑結構工程概論與影片賞析(一)                         |     |
| 10                   | 104/11/16~<br>104/11/22 | 期中考試週                                    |     |
| 11                   | 104/11/23~<br>104/11/29 | 橋樑結構工程概論與影片賞析(二)                         |     |
| 12                   | 104/11/30~<br>104/12/06 | 地震工程概論與影片賞析(一)                           |     |
|                      |                         |                                          |     |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| 13           | 104/12/07~<br>104/12/13                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 地震工程概論與影片賞析(二) (繳交期末書面報告) |  |
| 14           | 104/12/14~<br>104/12/20                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 簡報的技巧                     |  |
| 15           | 104/12/21~<br>104/12/27                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 土木人之證照考試、深造與就業            |  |
| 16           | 104/12/28~<br>105/01/03                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 學長經驗分享                    |  |
| 17           | 105/01/04~<br>105/01/10                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 專題報告、討論                   |  |
| 18           | 105/01/11~<br>105/01/17                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 期末考試週                     |  |
| 修課應<br>注意事項  | 1.本課程期待同學以積極態度參與學習，引導瞭解土木工程領域，激發學習的意願。<br>2.本課程實施點名，請提前進入教室，上課鈴響後3分鐘點名，遲到者扣分。<br>3.期末考範圍為平時上課相關內容，認真聽課與勤做上課重點筆記，為學習本課程之不二法門。<br>4.第3週起每週心得報告以A4紙(一頁)打字撰寫，註明班級、學號、姓名與座號，下週繳交。<br>5.期末書面報告題目自訂，以工程報導或議題之整理紀要，內容應包括：工程的目的、簡介、困難與完工後的效益等，於期中考後第3週繳交。<br>6.期末口頭報告，以3 ~ 4組為原則，採自願方式或老師挑選，每組報告時間5~7分鐘，超過7分鐘停止報告。 |                           |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |  |
| 教材課本         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |  |
| 參考書籍         | 1.土木工程概論、林金面、文笙書局、民92再版。<br>2.土木工程防災概論、中央大學土木系主編、藝軒圖書出版社、民92年初版。<br>3.土木工程概論、台大土木系主編、科技圖書公司、民85初版。                                                                                                                                                                                                        |                           |  |
| 批改作業<br>篇數   | 12 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： 25.0 %    ◆平時評量：25.0 %    ◆期中評量：       %<br>◆期末評量：25.0 %<br>◆其他〈期末書面報告〉：25.0 %                                                                                                                                                                                                                      |                           |  |
| 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> 或由教務處首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」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>                                   |                           |  |