

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|---|----------|------------|
| 課程名稱 | 創新科技與營建工程 | 授課 教師 | 盧恭君 |
| | TECHNOLOGIES CREATION VS. CONSTRUCTION ENGINEERING | | |
| 開課系級 | 土木一碩士班 A | 開課 資料 | 選修 單學期 2學分 |
| | TECXMIA | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| <p>一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。</p> <p>二、使學生具備資訊技術與工程專業整合應用能力，厚植其競爭力。</p> <p>三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。</p> | | | |
| 系（所）核心能力 | | | |
| <p>A. 具備土木工程計算與分析理論之專業進階知識。</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。</p> <p>C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。</p> | | | |
| 課程簡介 | 透過課程內容講解與報告撰寫，使學生了解於土木工程(營建工程)領域相關之創新科技發展近況與展望。 | | |
| | This course will cover the current developing and application of innovative technology on Civil Engineering (Construction Engineering) and expects students will realize the non-traditional research topics of civil engineering through the lecture discussion and homework practice. | | |

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 | 智慧型結構系統概論，其內容包含：結構健康診斷技術及其應用、結構控制與無線傳感技術。 | The introduction of Smart Structure System which includes 1) Structural Health Monitoring; 2) Structural Control and 3) wireless sensing technology. | C3 | ABC |
| 2 | 地震預警系統簡介 | The introduction of the Earthquake Early Warning System. | C3 | ABC |

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 | 智慧型結構系統概論，其內容包含：結構健康診斷技術及其應用、結構控制與無線傳感技術。 | 講述、討論、報告 | 報告、課堂討論 |
| 2 | 地震預警系統簡介 | 講述、討論、報告 | 報告、課堂討論 |
| | | | |

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~ 101/09/16 | 創新科技與營建工程概論 | |
| 2 | 101/09/17~ 101/09/23 | 智慧型結構系統簡介(一) | |
| 3 | 101/09/24~ 101/09/30 | 智慧型結構系統簡介(二) | |
| 4 | 101/10/01~ 101/10/07 | 結構物健康診斷及其應用(一) | |
| 5 | 101/10/08~ 101/10/14 | 結構物健康診斷及其應用(二) | |
| 6 | 101/10/15~ 101/10/21 | 結構物健康診斷及其應用(三) | |
| 7 | 101/10/22~ 101/10/28 | 結構物健康診斷及其應用(四) | |
| 8 | 101/10/29~ 101/11/04 | 結構控制及其應用(一) | |
| 9 | 101/11/05~ 101/11/11 | 結構控制及其應用(二) | |
| 10 | 101/11/12~ 101/11/18 | 期中考試週 | |
| 11 | 101/11/19~ 101/11/25 | 結構控制及其應用(三) | |
| 12 | 101/11/26~ 101/12/02 | 結構控制及其應用(四) | |

| | | | |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 13 | 101/12/03~ 101/12/09 | 無線傳感技術於土木工程之應用(一) | |
| 14 | 101/12/10~ 101/12/16 | 無線傳感技術於土木工程之應用(二) | |
| 15 | 101/12/17~ 101/12/23 | 無線傳感技術於土木工程之應用(三) | |
| 16 | 101/12/24~ 101/12/30 | 無線傳感技術於土木工程之應用(四) | |
| 17 | 101/12/31~ 102/01/06 | 地震預警系統簡介 | |
| 18 | 102/01/07~ 102/01/13 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | | 電腦、投影機 | |
| 教材課本 | | | |
| 參考書籍 | | 課堂所指定閱讀之期刊論文 | |
| 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： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： % | |
| 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/index.asp/ 〉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。 | |