淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	3D資訊模型電腦輔助設計	授課 教師	王人牧 WANG JENMU
	3D MODELING AND COMPUTER AIDED DESIGN		
開課系級	土木系工設四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TECAB4P		
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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 土木工程專業能力。(比重：25.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：50.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：25.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程介紹BIM (Building Information Modeling)與3D設計的觀念，以3D設計軟體Tekla Structures實作，並結合結構設計、營建管理之知識進行整合性的應用，並導入資訊交換技術，讓學生經由實作了解3D設計對協同作業和工程壽期之助益。</p>		
	<p>This course introduces the concept of BIM (Building Information Modeling) and 3D design with the software Tekla Structures. Combined with the knowledge of structural design and construction management, collaborative works and information exchanges can be accomplished throughout the life cycle of the whole engineering project.</p>		

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	BIM觀念之理解和3D電腦繪圖與電腦輔助設計實作	Understanding the concept of BIM and Practicing with 3D drawing and design software

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	ABC	27	講述、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	BIM的發展與應用及其工程資訊管理導論	
2	108/09/16~ 108/09/22	3D設計軟體Tekla Structures及其操作流程與功能簡介	
3	108/09/23~ 108/09/29	Tekla基本3D建模操作	
4	108/09/30~ 108/10/06	Tekla視圖性質詳細介紹	
5	108/10/07~ 108/10/13	設定分析模型規範及負載條件	
6	108/10/14~ 108/10/20	建模進階功能使用	
7	108/10/21~ 108/10/27	鋼構接頭環境介紹與參數設定	
8	108/10/28~ 108/11/03	客製化構件之應用	
9	108/11/04~ 108/11/10	期中成果驗收	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	建立RC物件及鋼筋配置	
12	108/11/25~ 108/12/01	鋼筋彎折計畫與接頭	
13	108/12/02~ 108/12/08	圖面、報表產生	
14	108/12/09~ 108/12/15	資料交換與協同作業	

15	108/12/16~ 108/12/22	設計案例操作 (I)	
16	108/12/23~ 108/12/29	設計案例操作 (II)	
17	108/12/30~ 109/01/05	成果驗收	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備		(無)	
教科書與 教材			
參考文獻			
批改作業 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 計算方式		◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈Final Project〉：45.0 %	
備 考		「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。 ※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。	