

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電腦設計應用	授課 教師	陳珍誠 CHEN CHEN-CHENG
	COMPUTER APPLICATIONS IN ARCHITECTURE		
開課系級	建築一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TEAXM1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、發展建築與都市相關設計、理論與技術研究。 二、發展在地、資訊、與永續的建築與都市理論與實務研究。 1. 在地建築與文化地景。 2. 資訊文化與數位建築。 3. 永續環境與建築。 三、訓練學生整合學術研究與專業能力。 1. 訓練學生的學術研究能力。 2. 訓練學生以設計為專業論述的能力。 3. 訓練學生整合設計與研究的能力。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 訓練建築與都市相關之設計與研究的專業能力。 B. 強調設計、理論、與技術兼顧之教學方向與整合能力。 C. 提昇歷史文化及人文社會之關懷與涵養。 D. 開闊國際化之視野並與國際接軌。 E. 探討台灣的建築與都市問題。 F. 培養數位建築設計與資訊技術運用之能力。 G. 關注永續環境之建築與都市議題。 H. 以研究或設計論文反映學生學習的成果。			
課程簡介	這是一門基礎的三維電腦繪圖軟體介紹課程，旨在教導學生應用電腦程式技術於建築設計的過程中，課程內容涵蓋：電腦繪圖、電腦三維模型、電腦輔助設計、關聯式模型、與設計運算。		

	This is a fundamental computer course for the architectural students, the purpose of this course is discussing how to apply computer-aided design technology into architectural design process. Topics include: Computer Graphics, 3D Computer Modeling, Computer-Aided Design, Associative Modeling and Design Computation.
--	--

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	了解電腦圖學	Computer Graphics	P6	ABDF
2	了解三維電腦模型	3D Computer Modeling	P6	ABDF
3	了解電腦輔助設計	Computer-Aided Design	P6	ABDF
4	了解關聯式模型	Associative Modeling	P6	ABDF
5	了解設計演算	Design Computation	P6	ABDF

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	了解電腦圖學	講述、模擬、實作、問題解決	實作
2	了解三維電腦模型	講述、模擬、實作、問題解決	實作
3	了解電腦輔助設計	講述、模擬、實作、問題解決	實作
4	了解關聯式模型	講述、模擬、實作、問題解決	實作
5	了解設計演算	講述、模擬、實作、問題解決	實作

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	102/09/16~ 102/09/22	Introduction	
2	102/09/23~ 102/09/29	Rhinoceros : Interface、 Translation	
3	102/09/30~ 102/10/06	Rhinoceros : Solid	
4	102/10/07~ 102/10/13	Rhinoceros : Surface	
5	102/10/14~ 102/10/20	Rhinoceros : Curve from Object	
6	102/10/21~ 102/10/27	Rhinoceros : Transform	
7	102/10/28~ 102/11/03	Grasshopper : Parameters & Scalar	
8	102/11/04~ 102/11/10	Grasshopper : Logic	
9	102/11/11~ 102/11/17	Grasshopper : List	
10	102/11/18~ 102/11/24	Grasshopper : Vector	
11	102/11/25~ 102/12/01	Grasshopper : Curve	
12	102/12/02~ 102/12/08	Grasshopper : Grids	

13	102/12/09~ 102/12/15	Grasshopper : Image Sampler	
14	102/12/16~ 102/12/22	Grasshopper : Attractor	
15	102/12/23~ 102/12/29	Grasshopper : Parametric Design I	
16	102/12/30~ 103/01/05	Grasshopper : Parametric Design II	
17	103/01/06~ 103/01/12	Grasshopper : Patterns on Surface	
18	103/01/13~ 103/01/19	Grasshopper : Tree	
修課應 注意事項	因為課程連貫，請勿遲到或缺課。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Rhinceros、Grasshopper手冊。		
參考書籍	《建築數字化編程》，Neil Leach與袁烽編著，同濟大學出版社，中國，2012。		
批改作業 篇數	5 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： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈作業〉：70.0 %		
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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		