

淡江大學 100 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			
<p>一、發展建築與都市相關設計、理論與技術研究。</p> <p>二、發展在地、資訊、與永續的建築與都市理論與實務研究。</p> <p>    1. 在地建築與文化地景。</p> <p>    2. 資訊文化與數位建築。</p> <p>    3. 永續環境與建築。</p> <p>三、訓練學生整合學術研究與專業能力。</p> <p>    1. 訓練學生的學術研究能力。</p> <p>    2. 訓練學生以設計為專業論述的能力。</p> <p>    3. 訓練學生整合設計與研究的能力。</p>			
系所核心能力			
<p>A. 訓練建築與都市相關之設計與研究的專業能力。</p> <p>B. 強調設計、理論、與技術兼顧之教學方向與整合能力。</p> <p>C. 提昇歷史文化及人文社會之關懷與涵養。</p> <p>D. 開闊國際化之視野並與國際接軌。</p> <p>E. 探討台灣的建築與都市問題。</p> <p>F. 培養數位建築設計與資訊技術運用之能力。</p> <p>G. 關注永續環境之建築與都市議題。</p> <p>H. 以研究或設計論文反映學生學習的成果。</p>			
課程簡介	<p>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。</p>		

	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該系「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	1 了解電腦圖學 2 了解三維電腦模型 3 了解電腦輔助設計 4 了解關聯式模型 5 了解設計演算	1 Computer Graphics 2 3D Computer Modeling 3 Computer-Aided Design 4 Associative Modeling 5 Design Computation	P6	ABDF

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1 了解電腦圖學 2 了解三維電腦模型 3 了解電腦輔助設計 4 了解關聯式模型 5 了解設計演算	課堂講授	小考、期中考

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◆ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◆ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◆ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/09/05~ 100/09/11	Introduction	
2	100/09/12~ 100/09/18	Rhinoceros : Interface、 Translation	
3	100/09/19~ 100/09/25	Rhinoceros : Solid	
4	100/09/26~ 100/10/02	Rhinoceros : Surface	
5	100/10/03~ 100/10/09	Rhinoceros : Curve from Object	
6	100/10/10~ 100/10/16	Rhinoceros : Transform	作業一
7	100/10/17~ 100/10/23	Grasshopper : Parameters & Scalar	
8	100/10/24~ 100/10/30	Grasshopper : Logic	
9	100/10/31~ 100/11/06	Grasshopper : List	
10	100/11/07~ 100/11/13	Grasshopper : Vector	
11	100/11/14~ 100/11/20	Grasshopper : Curve	
12	100/11/21~ 100/11/27	Grasshopper : Grids	作業二

13	100/11/28~ 100/12/04	Grasshopper : Image Sampler	
14	100/12/05~ 100/12/11	Grasshopper : Attractor	
15	100/12/12~ 100/12/18	Grasshopper : Parametric Design I	
16	100/12/19~ 100/12/25	Grasshopper : Parametric Design II	作業三
17	100/12/26~ 101/01/01	Grasshopper : Patterns on Surface	
18	101/01/02~ 101/01/08	Grasshopper : Tree	
修課應 注意事項	請勿缺課, 否則會跟不上進度。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Rhinceros、V-Ray 與Grasshopper手冊。		
參考書籍	Algorithmic Architecture, by Kostas Terzidis, Architectural Press, Burlington, MA, 2006。		
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	◆平時考成績： %   ◆期中考成績：25.0 %   ◆期末考成績： % ◆作業成績： 75.0 % ◆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 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 表管理系統」進入。 <b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>		