

淡江大學 112 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	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEAXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 訓練建築與都市相關之設計與研究的專業能力。(比重：15.00) B. 強調設計、理論、與技術兼顧之教學方向與整合能力。(比重：30.00) C. 提昇歷史文化及人文社會之關懷與涵養。(比重：5.00) D. 開闊國際化之視野並與國際接軌。(比重：5.00) E. 探討台灣的建築與都市問題。(比重：5.00) F. 培養數位建築設計與資訊技術運用之能力。(比重：30.00) G. 關注永續環境之建築與都市議題。(比重：5.00) H. 以研究或設計論文反映學生學習的成果。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00)			

4. 品德倫理。(比重：5.00)
5. 獨立思考。(比重：20.00)
6. 樂活健康。(比重：5.00)
7. 團隊合作。(比重：5.00)
8. 美學涵養。(比重：15.00)

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 architectural students. The purpose of this course is to discuss how to apply computer-aided design technology to the 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	了解電腦圖學	Computer Graphics
2	了解三維電腦模型	3D Computer Modeling
3	了解電腦輔助設計	Computer-Aided Design
4	了解關聯式模型	Associative Modeling
5	了解設計演算	Design Computation

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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、發表、實作、體驗、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、發表、實作、體驗、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)

3	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、發表、實作、體驗、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
4	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、發表、實作、體驗、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
5	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、發表、實作、體驗、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~ 112/09/17	Introduction	課程介紹
2	112/09/18~ 112/09/24	Rhinoceros : Interface、Transformation	RH : 幾何轉換
3	112/09/25~ 112/10/01	Rhinoceros : Solid	RH : 塑形
4	112/10/02~ 112/10/08	Rhinoceros : Surface	RH : 曲面
5	112/10/09~ 112/10/15	Rhinoceros : Reverse Engineering	RH : 逆向工程
6	112/10/16~ 112/10/22	Rhinoceros : Mesh & SubD	RH : 細分表面
7	112/10/23~ 112/10/29	Grasshopper : Parameters & Scalar	GH : 參數
8	112/10/30~ 112/11/05	Grasshopper : Logic	GH : 邏輯
9	112/11/06~ 112/11/12	Grasshopper : List	GH : 串列
10	112/11/13~ 112/11/19	Grasshopper : Vector	GH : 向量
11	112/11/20~ 112/11/26	Grasshopper : Curve	GH : 曲線
12	112/11/27~ 112/12/03	Grasshopper : Grids	GH : 網格
13	112/12/04~ 112/12/10	Grasshopper : Function	GH : 函數
14	112/12/11~ 112/12/17	Grasshopper : Parametric Design I	GH : 參數化設計 01
15	112/12/18~ 112/12/24	Grasshopper : Pattern on Surface	GH : 曲面紋理
16	112/12/25~ 112/12/31	Grasshopper : Parametric Design II	GH : 參數化設計 02
17	113/01/01~ 113/01/07	Grasshopper : List & Tree	GH : 串列與樹
18	113/01/08~ 113/01/14	Grasshopper : Tree	GH : 樹狀結構
課程培養 關鍵能力		自主學習、資訊科技、問題解決、跨領域	

跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)
特色教學課程	學習科技(如AR/VR等)融入實體課程
課程教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考 A I 應用
修課應注意事項	因為課程連貫，請勿遲到或缺課。
教科書與教材	自編教材:簡報、講義
參考文獻	Rhino 7.0、Grasshopper 1.0 使用手冊。
學期成績計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈作業〉：90.0 %
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。