

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電子計算機工程應用	授課 教師	蕭吉甫 HSIAO, CHI-FU
	ENGINEERING APPLICATION OF COMPUTERS		
開課系級	建築三A	開課 資料	實體課程 選修 上學期 2學分
	TEAXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
<p>一、洞察了解現代社會與發展趨勢（知識的累積）。</p> <p>二、專業化的訓練（知識的使用）。</p> <p>1. 專業技能學習與訓練。</p> <p>2. 培養建築人對環境主動與公益關懷的人格特質。</p> <p>3. 啟發對於環境與建築的創新思維。</p> <p>三、跨域整合與團隊合作（自我成長的培養）。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 訓練建築相關之設計、創意、美學及知識的專業能力。(比重：10.00)</p> <p>B. 培養清晰的邏輯與推演之思考能力，以發掘、蒐集、分析及解決建築相關議題，並整合設計概念於建築空間與形式。(比重：15.00)</p> <p>C. 瞭解及運用建築基礎數理及科學技術。(比重：25.00)</p> <p>D. 擁有社會、人文與心理學的知識，將其運用在思考與解決建築問題。(比重：5.00)</p> <p>E. 具備實作、構築、營建與實務之能力。(比重：5.00)</p> <p>F. 瞭解生態系統與都市環境運作的基礎知識，並運用在建築與都市設計。(比重：5.00)</p> <p>G. 運用資訊技術進行創作與溝通之能力。(比重：25.00)</p> <p>H. 具備計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力，理解專業倫理及建築人的社會責任，並關懷時事議題與強化國際觀。(比重：10.00)</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：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：15.00)</p>			

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：10.00)

課程簡介	本課程以當代資訊科技輔助建築設計之知識介紹啟始，除訓練學生對3D建模工具Rhino的基本操作能力外，進而延伸至其視覺化編程介面Grasshopper的應用，一方面培養電腦輔助設計實務之專業技能，另一方面則加入參數化程式應用於設計發展能力之養成，俾求為後續建築設計專業課程及設計實務扎下穩固基礎。
	This course starting with the introduction of contemporary information aided architecture design, training the operation ability of information tools, rhino & grasshopper, then extending to the parametric design ideas and architectural design.

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。	
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>	

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	1.理解資訊工具應用於建築專業實務之現況。 2.理解資訊工具繪圖基本知識及建築設計圖學。 3.應用資訊工具之建築設計練習與操作。 4.資訊工具應用於建築平、立、剖面表現與版面構成之操作。	1.Information tools in contemporary architecture. 2.Knowledge of information graphic and architecture graphic 3.Practice of information tools aided architecture design. 4.Information tools express architecture graphic.

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	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	112/09/11~ 112/09/17	資訊概論及電腦輔助設計繪圖觀念性講解 Introduction	
2	112/09/18~ 112/09/24	Rhinoceros: Interface & Solid	
3	112/09/25~ 112/10/01	Rhinoceros: Transformation	

4	112/10/02~ 112/10/08	Rhinoceros: Array	
5	112/10/09~ 112/10/15	Rhinoceros: Curve	
6	112/10/16~ 112/10/22	Rhinoceros: Surface	
7	112/10/23~ 112/10/29	Rhinoceros: Morphing	
8	112/10/30~ 112/11/05	Rhinoceros: Mesh	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	Grasshopper: Parametric Design	
11	112/11/20~ 112/11/26	Grasshopper: List	
12	112/11/27~ 112/12/03	Grasshopper: Curve & Parametric Evaluation	
13	112/12/04~ 112/12/10	Grasshopper: Grid & Attractor	
14	112/12/11~ 112/12/17	Grasshopper Data Tree	
15	112/12/18~ 112/12/24	Grasshopper: Branch	
16	112/12/25~ 112/12/31	Grasshopper: Kangaroo	
17	113/01/01~ 113/01/07	Final Review	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
跨領域課程			
特色教學 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		
修課應 注意事項	1.本課程著重隨堂練習與操作, 請修習本課程同學務必到準時出席。 2.本課程著重連貫性, 每堂課將不定時點名並為學期重要記分依據。 3.作業與講義皆公布於iclass。		

教科書與教材	自編教材:簡報、講義
參考文獻	電腦繪圖設計-以AutoCAD繪製第一張平面圖, 黃教益, 碁峰出版 版面構圖的準則, 內村光一, 悅知文化出版
學期成績計算方式	◆出席率: 20.0 % ◆平時評量: 20.0 % ◆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: 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。