

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等建築設計(二)	授課 教師	陳珍誠 CHEN CHEN-CHENG
	ADVANCED ARCHITECTURE DESIGN(II)		
開課系級	建築一碩士班 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 4學分
	TEAXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG11 永續城市與社區		
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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 訓練建築與都市相關之設計與研究的專業能力。(比重：5.00)</p> <p>B. 強調設計、理論、與技術兼顧之教學方向與整合能力。(比重：25.00)</p> <p>C. 提昇歷史文化及人文社會之關懷與涵養。(比重：5.00)</p> <p>D. 開闊國際化之視野並與國際接軌。(比重：30.00)</p> <p>E. 探討台灣的建築與都市問題。(比重：5.00)</p> <p>F. 培養數位建築設計與資訊技術運用之能力。(比重：20.00)</p> <p>G. 關注永續環境之建築與都市議題。(比重：5.00)</p> <p>H. 以研究或設計論文反映學生學習的成果。(比重：5.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：5.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p>			

4. 品德倫理。(比重：5.00)
5. 獨立思考。(比重：25.00)
6. 樂活健康。(比重：15.00)
7. 團隊合作。(比重：5.00)
8. 美學涵養。(比重：25.00)

課程簡介

本課程主要是探討當代數位建築的課程，設計與操作並重的課程。本課程旨在培養學生電腦輔助設計與電腦輔助製造的能力，並且將其結合，應用於建築設計的過程當中，數位製造與參數化設計是本學期的學習重點。

This course mainly explores contemporary digital architecture, emphasizing both design and practice. The course aims to cultivate students' skills in computer-aided design and computer-aided manufacturing, and to integrate these skills into the architectural design process. Digital fabrication and parametric design are the key learning focuses of this semester

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	培養學生電腦輔助設計與製造的能力	practices of CAD and CAM
2	結合電腦輔助設計與製造	integration of CAD/CAM
3	了解數位建築的設計操作過程	applying digital thinking into design
4	訓練參數化設計思考	practices of parametric design

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)
授課進度表					
週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)			備註
1	114/02/17~ 114/02/23	課程介紹			
2	114/02/24~ 114/03/02	設計一：場所中的凳子；數位製造概論			數位製造原理
3	114/03/03~ 114/03/09	案例介紹；數位製造的方法介紹			數位製造原理
4	114/03/10~ 114/03/16	概念模型01與02			電腦三維模型
5	114/03/17~ 114/03/23	概念模型03與04			電腦三維模型
6	114/03/24~ 114/03/30	數位製造施工圖樣繪製			3D to 2D
7	114/03/31~ 114/04/06	數位製造組裝			三維列印與數位切割
8	114/04/07~ 114/04/13	參數化模型一：直紋表面之數位木構築；相關設計案例介紹			參數化模型
9	114/04/14~ 114/04/20	參數化模型教學_01：木構造			參數化模型
10	114/04/21~ 114/04/27	概念模型05與06			期中考試週
11	114/04/28~ 114/05/04	概念模型07與08			參數化模型
12	114/05/05~ 114/05/11	AIGC 教學			生成式 AI
13	114/05/12~ 114/05/18	參數化模型二：樹狀資料結構建築表面參數化設計；相關案例介紹			參數化模型
14	114/05/19~ 114/05/25	參數化模型教學_02：磚構造			參數化模型
15	114/05/26~ 114/06/01	概念模型09與10			參數化模型
16	114/06/02~ 114/06/08	概念模型11與12			參數化模型
17	114/06/09~ 114/06/15	期末評圖			期末考試週
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性補充教學：視需要而定			作品集製作
課程培養 關鍵能力		自主學習、資訊科技、社會參與、人文關懷、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) 授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者 進行知識(教學)分享			

特色教學課程	專題/問題導向(PBL)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) 智慧財產(課程內容教授智慧財產) 邏輯思考 環境安全 A I 應用 永續議題
修課應注意事項	
教科書與教材	自編教材:簡報、講義、影片 教材說明: 參數化編程。 採用他人教材:教科書 教材說明: RH & GH 省用者手冊。
參考文獻	Digital Fabrications, by Lisa Iwamoto, Princeton Architecture Press, New York, NY, 2009。
學期成績計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆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。