

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	電腦繪圖(二)	科目序號/代號	0721 /IDD2010
必選修/學分數	選修 /2	上課時段/地點	(三)9AB /G506
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	吳志南 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 工業設計學系 / 2年1班		

課程簡介與目標

專為初次接觸想學習工業設計軟體的課程設計，利用Rhino繪製3D模型物件，訓練學生具備將創意迅速實現的能力，並以實際產品為範例，以課堂示範與實作練習交叉運作，建立學生之實體模型處理技術 強化造形設計之模擬與表現能力。

A.大葉大學工業設計學系教育目標：

- 1.培養學生結合美學、商學及工學的工業設計創新思維
- 2.解決人類（使用者）需求產品（Tangible Product）與服務（Intangible product）的設計專業問題。

B.大葉大學工業設計學系培育之核心能力：

- 1.使用者導向的創新思維
- 2.掌握科技工程的能力
- 3.生活文化、感性的造形能力
- 4.跨領域溝通與整合的能力

C.大葉大學工業設計學系課程特色：

- 1.培養正確的工業設計思維
- 2.培養分析、歸納與創新設計能力
- 3.提倡人為本的設計理念
- 4.培養完整設計視覺化表達與溝通能力
- 5.造形語意、造形創意與審美觀的養成
- 6.培養學生融合理論與實際、手腦並用
- 7.產學合作、學以致用

課程目標：

- 1.培養學生對工業設計認識與興趣(A1、C5)
- 2.增進學生解決消費者需求與服務能力(A2)
- 3.藉由案例操作，提供學生練習、分析歸納與創新設計能力(C2)
- 4.透過專案實務設計，提升學生表達及溝通協調能力(A3、C4)

課程大綱

利用Rhino繪製3D模型物件，訓練學生具備將創意迅速實現的能力，並以實際產品為範例，以課堂示範與實作練習交叉運作，建立學生之實體模型處理能力。






- 1 功能介紹
- 2 基本操作介面

- 3 繪製平面物件
- 4 繪製平面物件
- 5 建構模型的方法
- 6 建構模型的方法
- 7 編輯物件 - - 1
- 8 編輯物件 - - 1
- 9 編輯物件 - - 2
- 10 編輯物件 - - 2
- 11 自由曲面模型
- 12 自由曲面模型
- 13 實體模型1
- 14 實體模型2
- 15 繪製曲面
- 16 繪製曲面
- 17 模型的輸入與輸出

基本能力或先修課程

基本圖學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  美學知識與涵養
-  工程科技之應用
-  跨領域創新整合與創意表達
-  使用者導向之創新
- 團隊合作與計畫管理
-  掌握趨勢與持續學習
- 專業倫理與社會責任

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
美學知識與涵養	20	具有美學涵養，瞭解形、色、質等美學原理	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	20
工程科技之應用	30	具備基本的物理學、力學、機構學等工學知識 具備材料、成形、加工、組裝、表面處理等生產製造相關知識 具備人因、認知心理學、介面設計等知識 對新科技的瞭解與掌握	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	30
跨領域創新整合與創意表達	20	具備邏輯思辨的能力 具備認知心理學基本知識 瞭解設計程序與方法 跨領域整合創新的能力 能以徒手畫圖、電腦繪圖、電腦動畫、模型製作、攝影、裱板製作等表達設計構想 具有良好的口語及書寫表達能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	20
使用者導向之創新	20	瞭解消費者生活型態與文化 掌握消費者需求與行為 使用者導向的創新思維與能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	20
掌握趨勢與持續學習	10	關注時事議題、時尚潮流，瞭解設計實務對人類社會的影響 具備持續學習的習慣與能力。	講述法	期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	10

成績稽核

課程參與度: 30%

作業: 30%

期末考: 30%

課堂討論: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	RHINO 訓練手冊 2	ROBERT MCNEEL

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	功能介紹 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
2	基本操作介面	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	繪製平面物件	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	繪製平面物件	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	建構模型的方法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	建構模型的方法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	編輯物件 - - 1	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	建立曲線	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	曲面連續性	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	進階曲面建立技巧	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	使用背景圖 使用2D圖形	實務操作(實驗、上機或實習等)
12	曲面分析	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	塑形-	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	塑形-	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	疑難排解	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	檔案類型轉換NRUBS轉換 多邊型網格	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	彩現 說明	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	考試作業	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)