

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 電腦輔助工業設計(一) | 科目序號 / 代號 | 0574 / IDD3023 |
| 開課系所 | 工業設計學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部3年1班 |
| 任課教師 | 賴建源 | 專兼任別 | 兼任 |
| 必選修 / 學分數 | 選修 / 2 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (一)9AB / G506 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

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：

本課程著重3D產品模型的而探討資訊分析與建構，透過系統化課程設計，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。






課程大綱

Pro/E 基礎設計

基本能力或先修課程

熟AUTUCAD及RHINO軟體

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
-  使用者導向之創新
-  跨領域創新整合
-  創意表達與溝通能力

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 | 實務操作(實驗、上機或實習等) 專題報告 | 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 40% 實驗操作: 20% | 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 | 實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 40% 實驗操作: 20% | 加總: 100 | 30 |
| 使用者導向之創新 | 20% | 對消費者生活型態與文化的瞭解 對消費者需求與行為的掌握 使用者導向的創新思維與能力 | 實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 40% 實驗操作: 20% | 加總: 100 | 20 |
| 跨領域創新整合 | 15% | 具備邏輯思辨的能力 具備認知心理學基本知識 對設計程序與方法的瞭解 跨領域整合創新的能力 | 實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 40% 實驗操作: 20% | 加總: 100 | 15 |
| 創意表達與溝通能力 | 15% | 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 具有良好的口頭及書面表達能力 | 實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 40% 實驗操作: 20% | 加總: 100 | 15 |

成績稽核

作業: 40%

期中考: 20%

期末考: 20%

實驗操作: 20%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|--------|----|----|-----|-----|
| 無參考教科書 | | | | |

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|-----------------------------------|-------|----|----------------|-----|
| Pro/ENGEER Wildfire基礎入門與範 例 | 林清安編著 | | 旗標出版股份有限公 司 | 0 |

上課進度

| 週次 | 教學內容 | 分配時數(%) | | | | |
|----|----------------|---------|----|----|----|----|
| | | 講授 | 示範 | 習作 | 實驗 | 其他 |
| 1 | Pro/E功能介紹與基本操作 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 2 | 基本2D繪圖工具與技巧 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 3 | 3D繪圖概念與基準特徵的建立 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 4 | 3D建模觀念與技巧 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 5 | 實體特徵的建立(I) | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 6 | 實體特徵的建立(II) | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 7 | 實體特徵的建立(III) | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 8 | 期中報告 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 9 | 零件與特徵的複製 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 10 | 特徵的顯示與設計變更 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 11 | 其他特徵的建立 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 12 | 模型的外觀與顯示 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 13 | 組合件的建立 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 14 | 工程圖的建立 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 15 | 產品設計實例應用(一) | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 16 | 產品設計實例應用(二) | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 17 | 產品設計實例應用(三) | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |
| 18 | 總結與報告 | 25 | 25 | 25 | 25 | 0 |