

朝陽科技大學
100學年度第1學期教學大綱

當期課號	3295	中文科名	產品工程設計
授課教師	陳維隆	開課單位	工業設計系
學分數	2	修課時數	2
修習別	專業選修	開課班級	四年制3年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
觀察記錄產品設計環境背景之辨證能力。					✓
思考整理產品設計訊息資料之邏輯能力。			✓		
產品設計之提案、說明、設計、執行與發表能力。		✓			
溝通協調與組織分工之跨領域協同整合能力。					✓
市場需求之體察與評估能力。			✓		
材料特性與製造技術之掌控能力。	✓				

本課程培養學生下列知識：

1 產品技術與工具 2 產品熱傳 3 產品結構 4 有限元素法應用 5 模型建構與數值模擬 6 實際產品應用

- 1.課程介紹各種工程材料特性與製程以促使設計師或研發人員能針對綠色產品需求之特性選擇或應用最適當的材料。
- 2.訓練設計系學生熟悉並能夠運用各種工程材料於產品設計與開發，並比較重要非金屬材料之差異性。
- 3.培養合乎未來環境及需求之綠色產品設計觀念
- 4.熟悉工程材料成形工法之特性與綠色法規限制

1. Product Technology and analysis tools 2. Introduction to heat transfer 3. Introduction to structure analysis 4. FEA application 5. Introduction Solid modeling and simulation 6. Real application

每週授課主題

- 第01週：產品技術與工具（SimDesignerMotion介紹）
- 第02週：A Brief History of ADAMS
- 第03週：A Brief History of ADAMS
- 第04週：Workshop I (Four Bar Linkage)
- 第05週：Workshop II (Unsing Constraints)
- 第06週：SimDesigner機構應用
- 第07週：SimDesigner Motion and SimDesigner Motion browser
- 第08週：Workshop 3 (Four Bar II Exercise)
- 第09週：Joint Definition
- 第10週：Initial Conditions (ICs) & Assemble Simulation
- 第11週：Workshop 4 (Piston Model I Exercise)
- 第12週：ADAMS/PostProcessor Overview
- 第13週：Workshop 5 (Piston Model II Exercise)
- 第14週：Export to ADAMS/View
- 第15週：Workshop 6 (Scissor Lift Exercise)
- 第16週：Translational and Torsional Springs
- 第17週：Workshop 7 (Door Exercise)
- 第18週：Final Exam

成績及評量方式

- 隨堂模擬測驗：30%
- 期末考：40%
- 技術操作：20%
- 學習態度：5%
- 平時作業及出席：5%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 2.MSC/SimDesigner Tutorial Guide(教科書)
- 3.(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

- 1.電腦輔助設計(一)
- 2.

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~wchen/>

E-Mail：wchen@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第5~6節,地點:D-302;

星期三,第5~6節,地點:D-302;

分機:7212、4347

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。