

朝陽科技大學
105學年度第1學期教學大綱

當期課號	3305	中文科名	產品工程設計
授課教師	陳維鐘	開課單位	工業設計系
學分數	2	修課時數	2
		開課班級	四年制3年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	高度關	中度關	低度關
		聯	聯	聯
思考整理產品設計訊息資料之邏輯能力	能夠運用適當的設計方法	✓		
產品設計之提案、說明、設計、執行與發表能力	具備良好的設計基礎技術	✓		

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：課程介紹與架構說明
- 第02週：機件原理概述
- 第03週：機械四連桿
- 第04週：凸輪及從動件的運動
- 第05週：齒輪用途與種類
- 第06週：3D機構運動仿真分析
- 第07週：案例分析
- 第08週：案例分析
- 第09週：產品機構設計流程
- 第10週：厚度與模流
- 第11週：分模概念與拔模要點
- 第12週：嵌合與卡扣結構
- 第13週：螺絲孔柱設計要點
- 第14週：防水結構設計
- 第15週：協同設計與設計變更
- 第16週：專題設計練習
- 第17週：專題設計練習
- 第18週：期末專題發表

成績及評量方式

平時出席與學習態度：40%
作業與報告：60%

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

- 1.自編教材(自製教材)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~vitochen/>

E-Mail：vitochen@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機:7212

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。