

**朝陽科技大學**  
**103學年度第2學期教學大綱**

當期課號	3294	中文科名	設計工學
授課教師	邱相文	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：**

基本工程力學與機構學之介紹，利用電腦軟體進行機構設計與材料應力之模擬設計，增進產品開發之結構強度與穩定性。

- 1.了解基本機構
- 2.利用電腦軟體進行機構設計
- 3.組合基本電工零件

To introduce the concept of the engineering mechanics and mechanism, using software to study the mechanism design simulation and computer assisted design. Enhance the capability of the structure strength and stability in product design.

**每週授課主題**

- 第01週：產品設計需要的基礎工學
- 第02週：設計中的機構考量
- 第03週：質量中心，穩定性，應力集中
- 第04週：槓桿；滑輪；振動，共振
- 第05週：機構學：連桿，齒輪，傳動
- 第06週：機構實作(1)
- 第07週：設計中的電工考量
- 第08週：電工學原理: 電子零件 IC LED 電容電阻
- 第09週：接線圖與實作(2)
- 第10週：連桿機構於設計之應用(一)
- 第11週：連桿機構於設計之應用(二)
- 第12週：機構模擬設計(一)
- 第13週：機構模擬設計(二)
- 第14週：機構模擬設計(三)
- 第15週：創意機構設計(一)
- 第16週：創意機構設計(二)
- 第17週：創意機構設計(三)
- 第18週：創意機構設計作品發表

**成績及評量方式**

- 出席情形與上課態度：10%
- 作業成績：30%
- 期中報告與作品：30%
- 期末報告與作品成績：30%

**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/~chiusw/>

E-Mail： [chiusw@cyut.edu.tw](mailto:chiusw@cyut.edu.tw)

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。