

**朝陽科技大學**  
**105學年度第2學期教學大綱**

當期課號	3286	中文科名	材料與加工
授課教師	郭鶴琳	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2年級 A班
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
材料特性與製造技術之掌控能力	能夠進行適當的產品工程設計	✓		
材料特性與製造技術之掌控能力	能夠瞭解不同材料與不同製造程序的差異與特色	✓		

**本課程培養學生下列知識：**

了解產品設計與生產過程中各種材料的特性選用與製造加工的程序。

- 1.各種材料特性的介紹
- 2.加工方式闡述與設計限制
- 3.量產品與模型製造差異介紹
- 4.混種材料質感配置介

To let student understand the product design and production process characteristics of various materials.

**每週授課主題**

- 第01週：課程簡介與產品使用材料選用要領說明
- 第02週：成型技術(熱壓成型、熱成型、旋轉成型)
- 第03週：成型技術(塑膠押出成型、射出成型、金屬射出成型)
- 第04週：成型技術(發泡成型、浸漬成型、高壓鑄造成型)
- 第05週：成型技術(熔模(精密脫蠟)鑄造、金屬沖壓成型、金屬沖孔與沖製成型)
- 第06週：成型技術(金屬旋壓成型、彎管成型、擠鍛成型)
- 第07週：成型技術(擠鍛成型、超塑性成型)
- 第08週：成型技術(陶瓷壓塑成型、陶瓷注漿成型)
- 第09週：綜合練習(含測驗及作業)
- 第10週：成型技術(實木蒸煮彎曲成型、數值加工成型、編織成型)
- 第11週：成型技術(雷射加工、電鑄成型、水刀切割)
- 第12週：接合技術(數值細木工、組立、榫卯接)
- 第13週：接合技術(熱壓熔接、超音波熔接、振動熔接)
- 第14週：接合技術(熱壓熔接、熱鉚合)
- 第15週：接合技術(裁縫拼飾、高週波熔接)
- 第16週：表面加工技術(移印、網版印刷、陽極處理)
- 第17週：表面加工技術(自動化塗裝、電鍍、真空電鍍)
- 第18週：期末驗收-綜合測驗

**成績及評量方式**

- 口頭報告：10%
- 技術操作：10%
- 學習態度：15%
- 期中考：20%
- 期末考：20%
- 平時作業及出席：15%
- 隨堂模擬測驗：10%

**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.產品製造工法入門-產品+家具設計篇 (作者：羅伯.湯普森 原著/陳建男-陳維隆 譯 龍溪國際圖書有限公司出版)(教科書)

**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/~cranege.kuo/>

E-Mail：[cranege.kuo@msa.hinet.net](mailto:cranege.kuo@msa.hinet.net)

Office Hour：

分機：

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。