

朝陽科技大學
103學年度第2學期教學大綱

當期課號	1931	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	日間部四年制2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：

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

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。