

朝陽科技大學
100學年度第2學期教學大綱

| | | | |
|------|------|------|--------------|
| 當期課號 | 1854 | 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 |
| | | 開課班級 | 日間部四年制2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：

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)
 第05週：成型技術(高壓鑄造成型、熔模(精密脫蠟)鑄造、金屬沖壓成型)
 第06週：成型技術(金屬沖孔與沖製成型、金屬旋壓成型、彎管成型)
 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、實木蒸煮彎曲成型)
 第09週：綜合練習(含測驗及作業)
 第10週：成型技術(數值加工成型、編織成型、雷射切割)
 第11週：接合技術(熱壓熔接、超音波熔接、振動熔接)
 第12週：接合技術(熱铆合、數值細木工、組立)
 第13週：表面加工技術(移印、網版印刷、陽極處理)
 第14週：表面加工技術(自動化塗裝、電鍍、真空電鍍)
 第15週：表面加工技術(電鍍、真空電鍍)
 第16週：非傳統加工成型技術(電積成型)
 第17週：非傳統加工成型技術(放電加工、水刀切割)
 第18週：期末驗收-綜合測驗

成績及評量方式

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.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/~hutw/>

E-Mail：hutw@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。