朝陽科技大學
102學年度第2學期教學大綱

當期課號	1908	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、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。