

朝陽科技大學
110學年度第2學期教學大綱

當期課號	3166	中文科名	材料與加工
授課教師	王文聖	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2年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

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CMF專案流程定義與原理
第02週：CMF專案流程定義與原理
第03週：「C」色彩篇(色彩學與配色相關基礎知識與應用範例-1)
第04週：「C」色彩篇(配色相關基礎知識與應用範例-2)
第05週：「M」材質與製程技術-金屬篇(材料與加工：切削加工、成形加工、接合加工、特殊加工、熱處理)
第06週：「M」材質與製程技術-金屬篇(熔模(精密脫蠟)鑄造、金屬沖壓成型、金屬沖孔與沖製成型)
第07週：「M」材質與製程技術-金屬篇(金屬旋壓成型、彎管成型、擠鍛成型、放電加工、水刀切割)
第08週：「F」表面加工技術-金屬篇(自動化塗裝、電鍍、不沾、陽極處理、電鑄、雷射加工、熱處理)
第09週：綜合練習(含測驗及作業)
第10週：「M」材質與製程技術-塑膠篇(常用塑膠材料與製程：射出成型、雙料射出、吹塑成型)
第11週：「M」材質與製程技術-塑膠篇(熱壓成型、發泡成型、押出成型)
第12週：「F」表面加工技術-塑膠篇(咬花、水轉印、塗裝、模內/外裝飾)
第13週：「M」材質與製程技術-木材篇(常用木材與製程：數值細木工、組立、榫卯接、塗裝)
第14週：「M」材質與製程技術-竹材篇(常用竹材與製程：組立、曲木熱壓成型、碳化處理、煙燻)
第15週：接合處理技術(雷射焊接、熱壓熔接、超音波熔接、熱鉚合、部件組合、高週波熔接)
第16週：放假
第17週：其它-模型材料與選用-3D列印、矽膠、紙材與印刷、環氧樹脂、玻璃纖維、壓克力
第18週：期末驗收-綜合測驗

成績及評量方式

期中成績：30%
平時成績：30%
期末成績：40%

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.(自製教材)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

- 1.

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~sheng5736/>
E-Mail：sheng5736@cyut.edu.tw
Office Hour：
分機：

尊重智慧財產權，請勿不法影印。