

朝陽科技大學
106學年度第2學期教學大綱

當期課號	B121	中文科名	設計材料與工藝技術
授課教師	劉子珩	開課單位	工業設計系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制3年級 Z班
修習別	專業必修		
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	高度關聯	中度關聯	低度關聯
觀察記錄產品設計環境背景之辨證能力	能夠進行產品的資料收集、分析與應用		✓	
思考整理產品設計訊息資料之邏輯能力	能夠運用適當的設計方法		✓	
產品設計之提案、說明、設計、執行與發表能力	具備良好的設計基礎技術		✓	
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：

了解產品生產製造過程中，各種材料的特性及其加工的方法與程序。

- 1.了解產品生產製造過程
- 2.了解材料的特性
- 3.了解加工的方法與程序

Let students understand product design, production process and 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(熱銲合、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(粉體靜電塗裝)
- 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

- 出席(每缺席一次扣學期總成績7分)：0%
- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 作業：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.Making it: 設計師一定要懂的產品製造知識Chris Lefteri旗標出版股份有限公司98631210452013年4月29日(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/~jasonliu/>

E-Mail：jasonliu@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:D-510A;

星期二,第5~6節,地點:D-510A;

分機:4594

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。