

朝陽科技大學
109學年度第2學期教學大綱

當期課號	2006	中文科名	產品工程設計
授課教師	朱谷熹	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3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：

本課程根據目前發展之資訊技術為基礎，結合各項主流軟硬體作為產品開發的有效工具與系統，以適應業界創新設計與研發技術趨勢。

- 1.產品技術與工具
- 2.產品熱傳
- 3.產品結構
- 4.有限元素法應用
- 5.模型建構與數值模擬
- 6.實際產品應用

State of the art product development tools and system will be utilized in this course to meet the mainstream requirements in real world product development applications

每週授課主題

- 第01週：課程介紹與課程分組
- 第02週：產品機構設計概論
- 第03週：產品部品明細表及產品設計程序
- 第04週：常見連桿機構介紹
- 第05週：設計材料與加工（1）塑膠
- 第06週：設計材料與加工（2）金屬
- 第07週：小組報告-塑膠：材料加工與製造法 塑膠製造技術(1)射出、(2)押出、(3)吹氣
- 第08週：小組報告-塑膠：材料加工與製造法 塑膠製造技術(4)迴轉、(5)真空成形、(6)鑄模
- 第09週：小組主題期中報告(1)
- 第10週：小組主題期中報告(2)
- 第11週：小組報告-金屬：材料加工與製造法 金屬製造技術(1)沖壓、(2)鍛造、(3)滾軋
- 第12週：小組報告-金屬：材料加工與製造法 金屬製造技術(4)擠製、(5)砂模鑄、(6)灌模
- 第13週：設計實務專案設計(1)-構想發展設計
- 第14週：設計實務專案設計(2)-構想發展設計修正
- 第15週：設計實務專案設計(3)-合理化評估與探討
- 第16週：設計實務專案修正(1)-草模製作驗證
- 第17週：設計實務專案修正(2)-模型製作修正
- 第18週：設計成果發表及報告繳交

成績及評量方式

- 平常成績(報告+出席)：20%
- 期中評量：35%
- 期末評量：45%

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.自編課程教材(自製教材)

參考資料

- 書名：產品設計與開發 作者：張書文譯 出版年(西元)：2016 出版社：華泰文化
- 書名：工業設計：材料與製造入門指南 作者：黃台生譯 出版年(西元)：2004 出版社：六合
- 書名：產品設計與製造 作者：黃台生譯 出版年(西元)：1999 出版社：六合
- 書名：產品結構設計實務 作者：林榮德 出版年(西元)：2007 出版社：全華
- 書名：設計師的材料學：創意×實驗×未來性，從原始材料到創新材質的112個設計革命 作者：克里斯·萊夫特瑞 出版年(西元)：2015 出版社：臉譜

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<https://www.facebook.com/ethanindesign>

E-Mail：sydesignart@gmail.com

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。