

**朝陽科技大學**  
**102學年度第1學期教學大綱**

當期課號	3291	中文科名	電腦輔助工業設計(一)
授課教師	劉兆漣	開課單位	工業設計系
學分數	2	修課時數	3
開課班級	四年制2年級 A班		
修習別	專業必修		
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：**

主要輔導學生學習在產品設計與製作過程中利用3DCAD/CAM等系統工具，學習建構產品外觀設計、機構設計、各加工方式研究等。讓修課學生從產品外觀到機構的設計製造工作上能發揮並結合專業設計學科之能力。

- 1.產品外觀造型設計
- 2.機構的設計
- 3.結構設計
- 4.製造加工設計

This course will provide students a extensive training in 3D CAD/CAM/CAE tools during product development. From this course, students will learn various techniques from shape design, mechanism design, to manufacturing processes. This courses will substantially enhance students' partical design capability.

**每週授課主題**

- 第01週：電腦輔助設計歷史與發展，CATIA V5 操作介面與環境設定
- 第02週：參數式軟體建模架構，草圖環境設定
- 第03週：草圖型練習題示範與操作
- 第04週：草圖練習、實體凸塊特徵
- 第05週：實體迴轉特徵、圓角工程修飾特徵
- 第06週：基準特徵、綜合練習例題
- 第07週：實體掃描特徵、測驗
- 第08週：多截面混成實體特徵、工程特徵、綜合練習例題
- 第09週：期中考
- 第10週：陣列特徵、鏡射特徵
- 第11週：綜合練習例題
- 第12週：基礎曲面功能
- 第13週：基礎曲面功能、曲面編修功能
- 第14週：曲面編修功能
- 第15週：曲面編修功能
- 第16週：綜合練習例題
- 第17週：綜合練習例題
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 隨堂模擬測驗：20%
- 期末考：40%
- 期中考：20%
- 學習態度：10%
- 平時作業及出席：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.CATIA V5 使用手冊—機械設計篇(教科書)(教科書)
- 2.CATIA V5 實戰演練(教科書)(教科書)
- 3.CATIA基礎入門與應用(教科書)(教科書)
- 4.CATIA電腦輔助三維元件設計(附範例光碟片)(修訂版)(教科書)(教科書)
- 5.CATIA 3D產品造形創新設計(附範例光碟片)(教科書)(教科書)
- 6.TQC電腦技能基金會認證題庫教材(教科書)(教科書)

## 參考資料

本課程無參考資料!

## 建議先修課程

- 1.圖學
- 2.資訊概論

## 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~/>

E-Mail：[@cyut.edu.tw](mailto:@cyut.edu.tw)

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。