

朝陽科技大學  
109學年度第1學期教學大綱

當期課號	2808	中文科名	計算機圖學
授課教師	蔡正一	開課單位	資訊工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制4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：**

本課程的目標在使學生能利用OpenGL寫出三度空間的即時電腦繪圖程式。課程目標為：

- 1.認識三維繪圖基本概念如座標系統、座標變換
- 2.熟悉 OpenGL 程式基本架構
- 3.熟悉紋理貼圖、著色等相關函式
- 4.認識 Shading language
- 5.認識三維場景的資料結構與遊歷演算法

This course will use OpenGL API to write 3D interactive computer graphics programs.

**每週授課主題**

- 第01週：緒論與環境設定
- 第02週：圖形硬體&軟體
- 第03週：圖形流水線
- 第04週：光柵化問題&直線段光柵化
- 第05週：圓弧光柵化&區域填充
- 第06週：字型&反走樣技術&裁剪
- 第07週：二維幾何變換&三維幾何變換
- 第08週：複合變換分析的兩種模式
- 第09週：期中考
- 第10週：三維觀察變換&投影變換
- 第11週：OpenGL三維觀察&程式設計
- 第12週：三維造型方法&多邊形網格
- 第13週：曲線/曲面造型
- 第14週：真實感圖形&消隱算法
- 第15週：顏色模型&光照明模型
- 第16週：光線跟踪算法&紋理映射技術
- 第17週：OpenGL真實感圖形 & 圖形流水線再分析
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 課堂參與：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.電腦圖形學基礎(OpenGL版)徐文鵬 都偉冰 曾艷陽 雒芬清華大學730254637120202(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/~caludius/>  
E-Mail：caludius@cyut.edu.tw  
Office Hour：  
分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。