

佛光大學
Fo Guang University
課程大綱 Course Outline

課程中文名稱 Course Name in Chinese	電腦輔助設計（一）			課號 Course Code	PM 251-00
課程英文名稱 Course Name in English	Computer-Aided Design(I)			學年/學期 Academic Year/Semester	
開課單位 Course Offering Department	產媒系			學制別 Degree	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 Undergraduate Program <input type="checkbox"/> 碩士班 Masters Program <input type="checkbox"/> 博士班 PhD Program
學分數 Credits	3	每週授課時數 Weekly Hours of Instruction	3	修別 Type	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
課/學程別 Program	<input type="checkbox"/> 院基礎 Foundation <input type="checkbox"/> 跨領域 Interdisciplinary <input type="checkbox"/> 系核心 Core <input checked="" type="checkbox"/> 學系專業選修 Specialized Elective				
修課必備條件 Prerequisites	無				
課程描述（含搭配產學需求之說明） Course Description					
<p>基於建立專業知識基礎與實務能力之教學目標，本課程著重於運用科技與資訊工具之電腦輔助設計能力，藉由電腦 3D 模型之建立，進而運用至產品設計及動畫媒體設計；透過電腦科技的運用，讓同學在設計過程中快速的模擬出所構想的產品或動畫人物。除可以藉此評估設計與造型之行性外，更可進一步結合電腦輔助製造或是動畫軟體直接進行後續的相關設計製作；減少產品或媒體開發時程與材料之浪費。</p>					
課程目標 Course Objectives					
1	熟悉電腦輔助設計軟體的操作界面功能				
2	熟捻建立基本的圖形物件與建模方式				
3	能選擇適當方法精確建模				
4	精通編輯指令與編輯控制點				
5	能善用分析模型工具與匯出、匯入不同的模型檔案類型				
6	精確的表現光影與材質				
課程綱要 Course Outline					
週次	課程內容： (含每週授課主題及進度)			備註	
第一週	簡介教學目標與課程內容				
第二週	電腦輔助設計軟體的操作界面			功能表、工具列、繪圖區、指令區、平移與縮放	

第三週	自訂工作環境與工具列	設定選項、自訂工具列配置
第四週	建立幾何圖形	2D物件、3D物件
第五週	建立 2D 物件(一)	直線、自由造型曲線
第六週	建立2D物件(二)	建模輔助、圖層、編輯物件
第七週	2D物件繪製練習	活動板手繪製
第八週	3D建模與編輯(一)	可塑形的物件
第九週	3D建模與編輯(二)	實體建模
第十週	3D建模與編輯(三)	建立曲面
第十一週	3D 建模與編輯(四)	匯入與匯出模型
第十二週	3D 物件繪製練習	滑鼠3D模型繪製
第十三週	彩現	使用顏色、燈光、陰影彩現模型、反鋸齒、設定紋理與凹凸貼圖
第十四週	外掛彩現工具	外掛彩現功能程式之運用
第十五週	尺寸標註	尺寸標註形式、3D 模型建立2D圖面
第十六週	綜合練習(一)	印表機3D模型建置與彩現
第十七週	綜合練習(二)	印表機3D彩現與2D工程圖輸出
第十八週	期末發表	

系(所)專業能力 Departmental Learning Outcomes		課程目標與系(所)專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Learning Outcomes
A	專業知識	★
B	設計技術	★
C	人文素養	◎
D	創意思考	★
E	資訊技術	★
F	溝通表達	★

圖示說明 (Illustration) : ★高度相關 (Highly correlated) ◎中度相關 (Moderately correlated)

資源需求 (師資專長、儀器設備...等)

Resources Required (e.g. instructor's qualifications, instruments, and equipment etc.)

- 師資須具電腦輔助設計實務經驗
- 師資須具良好溝通與協調能力
- 師資須具備原廠 Level-1 及 Level-2 教育訓練經驗
- 須使用電腦教室設備，電腦須有 1G 以上獨立顯示卡及 4G 以上之記憶體

教學方式之建議

Suggested Instructional Methods

- 課堂指令說明與建模技巧講解。
- 實際上機操作運用。
- 為養成設計專業素養與負責態度，各項作業需依規定時間繳交，因突發事件與病假遲交者以一週為限，作業成績打八折計；若無正當理由缺交一律以零分計算。
- 無故曠課四次以上依學校規定扣考。

其他

Other