

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	10D28301
課程中文名稱	電腦輔助設計
課程英文名稱	Computer-Aided Design
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技自控三甲 四技自控三乙四技奈米三甲四技奈米三乙四技車輛三甲四技車輛三乙
任課教師	劉佳營
上課教室(時間)	週二第 1 節(E0202) 週二第 2 節(E0202) 週二第 3 節(E0202)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	提供複合式幾何資料建構環境，對於 3D 線架構及 NURBS 曲線(最高 24 階)做多種整順編輯，配合變數式草圖特徵功能，融合參變數系統與變易幾何之架構，做自動拘束求解。並在建構實體後，可將多個組立特徵及非參數實體，運用布林運算融合或剪切工件。以工程特徵導向作為產品設計之應用，其內建參數提供更便捷的設變程序。例如：孔、槽、圓柱、錐拔槽、倒圓角、倒斜角、螺紋、薄殼…等標準設計特徵。可直接在實體或薄殼上設計複雜之自由曲面，並融合為一關聯性、特徵幾何、參變數之模型實體。支援 Bottom-Up 及 Top-Down 及 Designing In Context 三種設計思維，關聯性鏈結各零組件之幾何資料，並提供多種組裝關係，零件材料表及組立件立體爆炸圖等。
先修科目或預備能力	具備基本識圖能力將有助於學習本課程。
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.能具有產品三 D 視圖的原理知識，Can get the principle of the three-D view of the products knowledge，1 工程知識</p> <p>2.能具備機械零件設計與應用能力，With mechanical parts design and application capabilities，2 設計實驗</p> <p>3.能具備使用機械組立技術之能力，To have the ability to use mechanical assembling，9 資訊能力</p> <p>4.能具備機械零件設計報告分析與撰寫能力，With writing ability of</p>

	mechanical parts design report , 11 書面表達溝通	
中文課程大綱	單元 簡介 線架構繪製與編修 實體建構 草圖繪製 實體組立 3D 轉 2D 工程圖繪製 進階實體建構與編修 自由曲線建構與編修 進階曲面建構與編修	教材綱要 UG NX2 使用環境、參數設定 平面曲線繪製 螺栓,煙灰缸,口哨器 草圖曲線及尺寸約束 吊車零件,吊車組零件 法蘭接頭尺寸標注 水龍頭,馬克杯 高腳杯,牛奶杯 滑鼠
英/日文課程大綱	Uuit Topics Itroduction Create and Edit Wireframe Drawing Create Solid Feature Create Sketch Drawing Parts Assembly 3D Transfer to 2D Diagram Create and Edit Advanced Solid feature Create and Edit Free Form Feature Create and Edit Advanced Free Form Feature	UG NX2 environment using 、arameter setting Plane curve drawing Screw 、 Circle Smoke Set 、 Whistle devices Sketch curve 、 Dimension constrain Hook parts 、 Hook Parts Assembly Flange Drawing 、 Drafting Dimension Facet 、 Mark cup High heel cup 、 Milk Cup Mouse case
課程進度表		
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 能具有產品三 D 視圖的原理知識，--，-- 能具備機械零件設計與應用能力，--，-- 能具備使用機械組立技術之能力，--，-- 能具備機械零件設計報告分析與撰寫能力，--，--	
指定用書		
參考書籍		
教學軟體		
課程規範		