

Obiectiv principal

Pregătirea studenților în înțelegerea și însușirea conceptelor teoretice ale modelării geometrice precum și implementările acestora în sistemul de proiectare asistată SolidWorks .

Course Objective

Students training for understanding and acquiring the theoretical concepts of geometrical modeling and their implementation in SolidWorks system.

Curs

1 ora/săptămână, total 14 ore

- CONCEPTUL DE PROIECTARE ASISTATĂ DE CALCULATOR-CAD: rolul sistemului CAD într-un ciclu de fabricație; componentele unui sistem CAD; funcționalitatea softurilor CAD.
- FUNDAMENTELE MODELĂRII GEOMETRICE
- Metode și tehnici de modelare geometrică; Modelarea geometrică 3D parametrizată. Consideratii generale.
- REALIZAREA SCHIȚELOR ÎN SOLIDWORKS 2016: definirea cadrului și a metodelor de schițare; navigarea geometrică; instrumente de desenare.
- REALIZAREA SCHIȚELOR ÎN SOLIDWORKS 2016: instrumente pentru editarea schițelor.
- GENERAREA ENTITĂȚILOR DE MODELARE (FEATURE MODELING): extrude, revolve, sweep, loft, fillet, chamfer, rib, shell, draft, hole.
- REALIZAREA ANSAMBLURILOR ÎN SOLIDWORKS. Modelarea pieselor în contextul ansamblului.
- GENERAREA DOCUMENTAȚIEI 2D: vederi, secțiuni, detalii, cosmetizarea desenelor.

Course

1 hour weekly, 14 hours total

- COMPUTER AIDED DESIGN CONCEPT: the importance of the CAD system in a manufacturing cycle; CAD system's components; the functionality of CAD software.
- GEOMETRICAL MODELING
FUNDAMENTALS: Methods and techniques of geometrical modeling; 3D geometric modeling. General considerations.
- INTRODUCTION TO SKETCHING IN SOLIDWORKS 2016: frameworks and sketching methods; geometric navigation; drawing tools.
- INTRODUCTION TO SKETCHING IN SOLIDWORKS 2016: tools for editing sketches.
- FEATURE MODELING: extrude, revolve, sweep, loft, , fillet, chamfer, rib, shell, draft, hole.
- ASSEMBLY DRAWING. Modeling of the parts in the context of the assembly.
- 2D DOCUMENTATION 2D: views, sections, details, drawing designs.

Laborator

2 ore/săptămână, total 28 ore

- PREZENTAREA GENERALĂ A INTERFEȚEI UTILIZATOR SOLIDWORKS.
- REALIZAREA SCHIȚELOR. Aplicarea noțiunilor teoretice pentru crearea unui nou part, inserarea unei schițe noi, adăugarea geometriei schiței, stabilirea constrângerilor, extrudarea schiței într-un solid.
- GENERAREA ENTITĂȚILOR DE MODELARE. Realizarea pieselor propuse aplicând noțiunile teoretice.
- EXEMPLU DE MODELARE A UNEI PIESE DIN TABLA.
- REALIZAREA UNUI ANSAMBLU alcatuit dintr-un subansamblu si alte 6 componente
- GENERAREA DOCUMENTATIEI 2D pentru piesele realizate in cadrul seminarului anterior.

Laboratory

2 hours weekly, 28 hours total

- SOLIDWORKS BASICS AND THE USER INTERFACE
- INTRODUCTION TO SKETCHING: Applying the theoretical knowledge to create a new part; insert a new sketch, add sketch geometry, establish sketch relations between pieces of geometry, extrude the sketch into a solid.
- FEATURE MODELING. Achieving the proposed parts by applying the theoretical notions
- EXAMPLE OF SHEET METAL MODELING PART
- ASSEMBLY MODELING consisting of a subassembly and six other components
- GENERATION OF 2D DOCUMENTATION for the parts made during the previous seminar.