

Grafică Asistată De Calculator I

Computer Aided Graphics I

Obiectiv principal

Dobândirea unor cunoștințe de bază privind facilitățile și modul de utilizare ale produsului AutoCAD pentru desenare și proiectare asistate de calculator.

Course Objective

Acquiring basic knowledge about the facilities and how to use AutoCAD for computer-aided design.

Curs

1 ora/săptămână, total 14 ore

- *Noțiuni și concepte de bază.*
- Familiarizarea studenților cu elementele de bază ale programului. Noțiunile de sistem de coordonate și de coordonată a unui punct. Modul de inițializare a unui desen și de apelare a comenzilor în AutoCAD.
- *Facilități grafice AutoCAD. Moduri de lucru, mecanisme, filtre, vizualizare.*
- Modurile de lucru și instrumentele oferite de AutoCAD pentru facilitarea lucrului. Tehnicile de realizare rapidă a unor elemente din desen.
- *Obiecte grafice fără grosime și cu grosime. Straturi de desenare.*
- Trasarea obiectelor grafice fără grosime (linii finite, linii infinite de construcție, cercuri, arce de cerc, etc). Trasarea obiectelor grafice cu grosime (polilini și inele circulare pline). Modul de utilizare eficientă a straturilor de desenare. Interogarea anumitor proprietăți sau valori din desen.
- *Cotarea desenelor. Hașurarea.*
- Modul de adăugare a cotelor unui desen realizat la scară. Operațiile de creare și personalizare a stilurilor de cotare; modalitatea de modificare individuală a caracteristicilor unei cote sau grup de cote. Elementele de bază legate de hașurarea după frontiere.
- *Tehnici de editare.*
- Crearea unei selecții multiple de obiecte în vederea editării; modalitățile specifice de a obține această mulțime. Principalele comenzi destinate editării obiectelor existente în desen.
- Opțiunile de editare cu puncte de prindere echivalente comenzilor discrete.
- *Utilizarea blocurilor.*
- Elementele de bază legate de lucrul cu blocuri, respectiv definirea și inserarea acestora în desen. Crearea și utilizarea blocurilor cu atribute; editarea atributelor.
- *Modelarea 3d.*
- Principalele comenzi pentru crearea și editarea obiectelor tridimensionale de tip Solid; facilitățile de vizualizare 3D.

Course

1 hour weekly, 14 hours total

- Basic concepts.
- Familiarizing the students with program basics. The notions regarding coordinates, coordinate systems, and points. How to initiate drawings and drawing command dialing in AutoCAD.
- AutoCAD graphic facilities. Working modes, mechanisms, filters, visualization.
- Modes and tools provided by AutoCAD to facilitate work. Techniques for quick realization of some elements in the drawing.
- Graphic elements with and without thickness. Drawing layers.
- Drawing of non-thick graphic objects (finite lines, construction lines, circles, circular arcs, etc.). Drawing of thick graphic objects (polylines and circular rings). Effective use of drawing layers. Querying certain properties or values in the drawing.
- Drawing dimensions. Hatching.
- Adding dimensions to a scaled drawing. Creating and customizing dimension styles; individual or group change of a dimension characteristic. Basics related to border hatching.
- Editing techniques.
- Creating a multiple selection of objects to edit; specific multiple selection methods. Main editing commands for existing objects.
- Using grip points.
- Using blocks.
- Working with blocks basics; defining and inserting blocks into the drawing; creating and using block attributes; editing attributes.
- 3D modeling.
- Main commands for creating and editing Solid 3D objects; 3D viewing facilities.

Laborator

2 ore/săptămână, total 29 ore

- Inițiere în AutoCAD
- Utilizarea comenzilor simple de editare
- Editarea cu puncte de prindere

Laboratory

2 hours weekly, 28 hours total

- Getting Started in AutoCAD
- Use of simple editing commands
- Editing with grip points

- Realizarea desenelor la scară
- Cotarea desenelor
- Crearea și utilizarea blocurilor
- Crearea și utilizarea blocurilor cu atribute
- Modelarea solidelor
- Evaluare finala

- Making scale drawings
- Using dimensions
- Creating and using blocks
- Create and use attribute blocks
- Solids modeling
- Final evaluation