

Autodesk Civil 3D Essentials - Drumuri I

DESCRIERE

Autodesk Civil 3D Essentials are ca obiectiv predarea comenzilor de baza necesare utilizarii programului Civil 3D. Programul cuprinde, printre altele, familiarizarea cu interfata Civil 3D, utilizarea comenzilor de proiectare, editare si modificare in scopul elaborarii proiectului tehnic si plotarii acestuia.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs sunt necesare cunostinte de desen tehnic, geometrie descriptiva si de proiectare in domeniul lucrarilor de infrastructura (drumuri, autostrazi, cai ferate).

PROGRAMA INCLUDE:

Basic

- Interfata aplicatiei C3D, meniului si a butoanelor de lucru;
- Spatiul de lucru „Prospector”;
- Civil 3D Templates (sabloane);
- Inceperea unui proiect;
- Importul stilurilor;
- Setarea unitatilor de masura.

Puncte Topo

- Setarea fisierului in coordonate locale stereografice Stereo 70 sau in orice alta proiectie;
- Create Point Toolbar;
- Inserarea fisierului text de puncte topo pentru a realiza punctele COGO;
- Convertirea punctelor topo din format CAD in puncte COGO;
- Editarea stilurilor de puncte COGO;
- Etichetare puncte COGO;
- Description Key set (chei de identificare);
- Realizarea modelului digital al terenului existent in baza punctelor COGO;
- Folosirea comenzilor transparente (Transparent Commands)
- Realizarea poliliniilor 3D folosind comenzile transparente;
- Generare de tabele cu punctele COGO.

Durata cursului: 3 zile

Pasul urmator: Autodesk Civil 3D Advanced - Drumuri II

Autodesk Civil 3D Essentials - Drumuri I

Surfaces/DTM (Suprafete/Modele Digitale ale Terenului - MDT):

- Informatii generale despre suprafete si la ce sunt folosite;
- Realizare de Suprafete (DTM) din punctele COGO / din fisiere format .txt;
- Rafinarea si editarea suprafetei;
- Analiza suprafetei (cote, pante si sageti de pante, scurgerea apelor, bazine hidrografice/receptie, etc);
- Etichetare suprafete (cotele curbelor de nivel ale suprafetei);
- Introducerea poliliniilor 3D in DTM-ul realizat pentru fidelizarea modelului;
- Realizarea unei suprafete din nori de puncte / batimetrie, etc;
- Generare tabele cu informatii utile din suprafete;

Aliniamente (Axe in plan):

- Ce sunt aliniamentele?
- Realizare aliniamentele (linie, arc sau poliline / realizare din comanda Layout, etc);
- Editarea geometriei aliniamentelor;
- Etichetare (pichetare) aliniamente;
- Generare tabele cu informatiile din aliniamente.

Profiles and profiles views longitudinale:

- Create Surface Profile (maparea terenului pe axul din plan proiectat);
- Create Profile View (Realizarea Profilului Longitudinal);
- Create Layout Profile (Realizarea axului vertical proiectat: Linia Rosie, Talveg, Niveleta, etc);
- Editarea profilului (Profile View Properties);
- Etichetare profil (stiluri de etichete pentru profiluri longitudinale);
- Realizare si editare cartus pentru profil longitudinal;
- Suprapunerea axelor verticale proiectate;
- Proiectie obiecte pe profilurile longitudinale (polilinii 3D, Feature Lines, puncte COGO, blocuri 3D, etc);

Assemblies and Subassemblies (Sectiuni Tip)

- Ce este un Assembly (Ansamblu) si un Subassembly (Subansamblu)?
- Realizare Assembly (Ax);
- Create Assemblies (construirea sectiunilor parametrizabile tip pentru drumuri);
- Specialized Subassemblies (folosirea link-urilor generice, taluzelor din biblioteca de subansambluri);
- Editarea subansamblurilor.

Durata cursului: 3 zile

Pasul urmator: Autodesk Civil 3D Advanced - Drumuri II

Autodesk Civil 3D Essentials - Drumuri I

Basic Corridors – Coridoare

- Ce sunt coridoarele si la ce folosesc?
- Componentele coridoarelor (Baseline, Regions, Assemblies, Frequency, Targets, CFL, Rebuild);
- Corridor Feature Lines – linii caracteristice din coridoare;
- Folosire „Target Alignments and Profiles” (tinta catre aliniamente si axe verticale);
- Editarea sectiunilor;
- Realizarea de suprafata proiectata din coridor;
- Calculare volum din suprafata proiectata;

Superelevatii (Devere)

- Suprapunerea statiei de tranzitie;

Cross Section (Sectiuni transversale curente)

- Realizare de sample lines (linii de sectiune transversala);
- Editarea grupului de sample lines;
- Generare sectiune transversala singulara;
- Generare sectiuni transversale curente multiple;
- Section Views si factorul de scalare;
- Realizarea listelor de cantitati;
- Generarea datelor tabele cu cantitatile aferente proiectului;
- Generare Diagrama de sapatura / umplutura;

Grading

- Ce reprezinta Feature Lines si la ce ajuta?
- Create Feature Lines;
- Convertire Feature Lines din elemente CAD;

Plan Production (Incadrarea in plan a lucrarii, Plan, Profil, Sectiuni)

- Create View Frames – Sheets Page, View Frames Gropu Page, Match Lines Page, Profile Views Page;
- Creating Plan and Profile Sheets;
- Creating Section Sheets;
- Drawing Templates;

Project Explorer

Grading Optimization

Durata cursului: 3 zile

Pasul urmator: Autodesk Civil 3D Advanced - Drumuri II