

customX GmbH (DE)

OPEN MIND Technologies Italia S.R.L.

Mensch und Maschine CAD-LAN AG (Elvetia)

DATÄnor Software AG (Germania)

OPEN MIND Technologies Schweiz GmbH

Man and Machine UK

Mensch und Maschine Tedikon GmbH(DE)

Mensch und Maschine Austria GmbH (Austria)

Mensch und Maschine Scholle GmbH (DE)

Mensch und Maschine LeyCAD GmbH (DE)

OPEN MIND Technologies AG (DE)



Mensch und Maschine acadGraph GmbH (DE)

Mensch und Maschine CADiware AG (Elvetia)

OPEN MIND Technologies Italia S.R.L.

man machine

CAD as CAD can

Man and Machine Romania

Mensch und Maschine Integra GmbH (DE)

Mensch und Maschine Mechatronik GmbH

Mensch und Maschine benCon 3D GmbH (DE)

Mensch und Maschine Deutschland GmbH (DE)

Mensch und Maschine At Work GmbH (DE)

Mensch und Maschine Cad-praxis GmbH (DE)

Mensch und Maschine Software SE (DE)

Mensch und Maschine Habertzettl GmbH (DE)

Mensch und Maschine Dressler GmbH (DE)

OPEN MIND Technologies UK Ltd.

Mensch und Maschine Zuberbuhler AG (Elvetia)

Man and Machine Italia

OPEN MIND Technologies France S.a.r.l.

Man and Machine Benelux

Mensch und Maschine Software AG (Elvetia)

Man and Machine Frankreich (Franta)





Cuprins

Despre noi	5	BIM Ready™ Coordonator	37
Man and Machine Education Center	5	BIM Ready™ Manager	38
CURSURI STANDARD		BIM Ready™ pentru Project Manager	39
Oferta de cursuri standard	6	MagiCAD Electrical	40
Manuale de instruire si note de curs in limba romana	7	MagiCAD HPV (Heating, Piping and Ventilation)	41
Proiectare Generala		Structuri de rezistenta	
AutoCAD 2D: Essentials (nivel 1)	9	Autodesk Advance Steel: Essentials (nivel incepator)	43
AutoCAD 3D: Essentials (nivel 2)	10	Robot Structural Analysis Professional (nivel incepator)	44
Instalatii tehnologice de proces		Robot Structural Analysis Professional (nivel avansat)	45
AutoCAD Plant 3D: Essentials (nivel incepator)	12	Infrastructura / GIS	
Autodesk Navisworks: Essentials (nivel incepator)	13	AutoCAD Civil 3D: Essentials (nivel incepator)	47
Autodesk Factory Design Utilities	14	AutoCAD Civil 3D: Intermediate (nivel intermediar)	48
Electrica si Automatizari		AutoCAD Map 3D: Essentials (nivel incepator)	49
AutoCAD Electrical: Essentials (nivel incepator)	16	Urbano Canalis si Hydra	50
Inginerie mecanica		Data Management	
AutoCAD Mechanical: Essentials (nivel incepator)	18	Autodesk Vault: Essentials (nivel incepator)	52
Autodesk Inventor: Essentials (nivel incepator)	19	CURSURI PERSONALIZATE	
Autodesk Inventor: Advanced Part and Assembly Modelling (nivel avansat)	20	Proiectare Generala	
Autodesk Inventor: Tube & Pipe Design (nivel incepator)	21	AutoCAD LT	54
Autodesk Inventor: Dynamic Simulation and Stress Analysis (nivel incepator)	22	Arhitectura / Constructii / Instalatii	
Autodesk Inventor Professional: Cable and Harness Design (nivel incepator)	23	BIM (Building Information Modeling)	55
Autodesk Inventor: Sheet Metal Design	24	AutoCAD MEP	56
Autodesk Inventor: iLogic	25	Inginerie mecanica	
Arhitectura / Constructii / Instalatii		Autodesk Inventor	57
BIM Ready™ Architecture Modelator: Basics	27	Infrastructura / GIS	
BIM Ready™ Architecture Modelator: Advanced	28	AutoCAD Map 3D	58
BIM Ready™ Architecture Modelator: Familii	29	OPINIILE CURSANTILOR	59
BIM Ready™ MEP Modelator: Basics	30	SERVICII	
BIM Ready™ MEP Modelator: HVAC & Piping	31	Oferta de servicii Man and Machine Romania	61
BIM Ready™ MEP Modelator: Electrical	32		
BIM Ready™ MEP Modelator: Familii	33		
BIM Ready™ Structure Modelator: Basics	34		
BIM Ready™ Structure Modelator: Advanced	35		
BIM Ready™ Structure Modelator: Familii	36		

Solutii software pentru
inginerie mecanica,
infrastructura/GIS,
arhitectura

30 de ani de experienta
acumulata in peste
16 tari europene

Cursuri de
instruire CAD

Autodesk Platinum Partner

Evaluarea activitatii
de proiectare

Cursuri
acreditate ANC

Instructori autorizati
Autodesk cu experienta
in proiectare

Instalare

Subsidiara a grupului
german Mensch und Maschine

Implementare
software

Asistenta tehnica

Optimizarea
infrastructurii
software

Consultanta

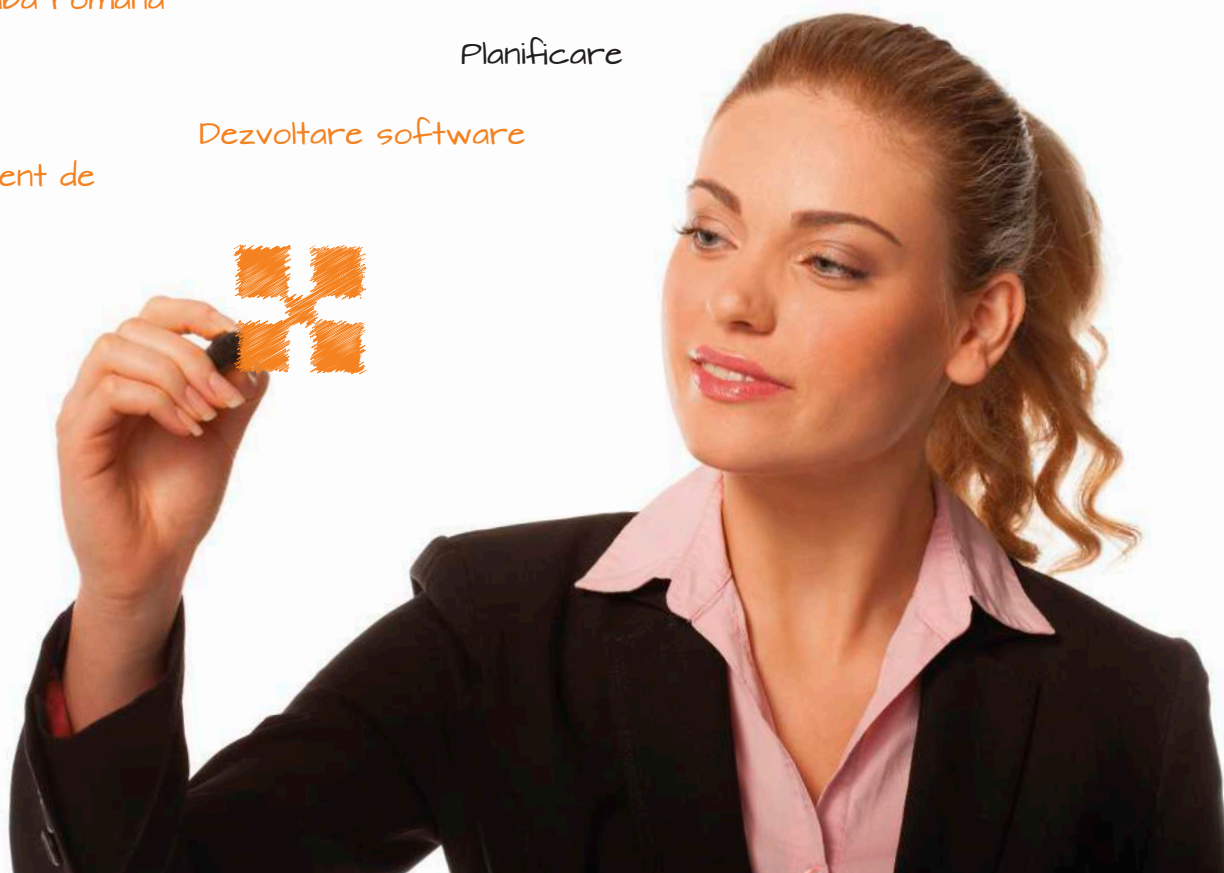
Materiale de instruire in
limba romana

Analiza stadiului de
competenta a
angajatilor

Planificare

Dezvoltare software

Management de
proiect



Despre noi

Man and Machine este un grup paneuropean fondat in anul 1984 care opereaza in peste 14 tari cu 700 de angajati si peste 500.000 de licente CAD instalate. Oferim expertiza in proiectarea computerizata si gestionarea datelor, cu peste 30 de ani de experienta tehnica combinata cu vaste cunostinte de industrie.

Misiunea noastra este sa va ajutam sa optimizati procesul de proiectare. Fie ca lucrati in inginerie mecanica, arhitectura, constructii, infrastructura, GIS sau instalatii industriale, avem experienta necesara pentru a va intelege afacerea si a va sprijini in atingerea obiectivelor.



Man and Machine Education Center

Confirmati-va abilitatile de proiectare si obtineti un avantaj competitiv.

Cunostintele acumulate in cei 30 de ani de existenta ne permit sa dezvoltam o gama larga de servicii care se adreseaza nevoilor clientilor din mai multe industrii si care le permit sa proiecteze, vizualizeze si simuleze la cel mai inalt nivel.

Centrul de instruire profesionala Man and Machine Education Center este un mediu unde clientii nostri invata de la experti din industrie, obtin certificari autorizate si au siguranta ca orice investitie CAD este utilizata la intregul sau potential.

Daca sunteti in cautarea unei solutii pentru a imbunatati procesul de proiectare, a reduce costurile sau pentru a lansa mai repede produsele proprii pe piata, abordarea consultativa a Man and Machine Romania va pune la dispozitie experienta din proiectele realizate, cu scopul de a crea pentru dumneavoastra avantaj competitiv, a creste productivitatea si inovatia.

Man and Machine Education Center va ofera cursuri de instruire 2D si 3D, acreditate Autodesk, atat pentru proiectanti care se initiaza in utilizarea solutiilor CAD, cat si pentru cei care au nevoie de o intelegere mai avansata.

Avem o gama de cursuri de instruire standard programate in mod curent, la care se adauga cursuri personalizate, adaptate pentru a satisface nevoi specifice de proiectare.

Pentru a ne asigura ca puneti in practica corect competentele dobandite, toate cursurile noastre de instruire CAD se continua cu o luna de asistenta tehnica. Cursantii primesc de asemenea certificate de absolvire Man and Machine si Autodesk, precum si note de curs in limba romana (in functie de disponibilitate).



Oferta de cursuri standard

- AutoCAD 2D: Essentials (nivel 1)
- AutoCAD 3D: Essentials (nivel 2)
- AutoCAD Plant 3D: Essentials (nivel incepator)
- Autodesk Navisworks: Essentials (nivel incepator)
- Autodesk Factory Design Utilities
- AutoCAD Electrical: Essentials (nivel incepator)
- AutoCAD Mechanical: Essentials (nivel incepator)
- Autodesk Inventor: Essentials (nivel incepator)
- Autodesk Inventor: Advanced Part and Assembly Modelling (nivel avansat)
- Autodesk Inventor: Tube & Pipe Design (nivel incepator)
- Autodesk Inventor: Dynamic Simulation and Stress Analysis (nivel incepator)
- Autodesk Inventor Professional: Cable and Harness Design (nivel incepator)
- Autodesk Inventor: Metal Sheet Design
- Autodesk Inventor: iLogic
- BIM Ready™ Architecture Modelator: Basics
- BIM Ready™ Architecture Modelator: Advanced
- BIM Ready™ Architecture Modelator: Familii
- BIM Ready™ MEP Modelator: Basics
- BIM Ready™ MEP Modelator: HVAC & Piping
- BIM Ready™ MEP Modelator: Electrical
- BIM Ready™ MEP Modelator: Familii
- BIM Ready™ Structure Modelator: Basics
- BIM Ready™ Structure Modelator: Advanced
- BIM Ready™ Structure Modelator: Familii
- BIM Ready™ Coordinator
- BIM Ready™ Manager
- BIM Ready™ pentru Project Manager
- MagiCAD Electrical
- MagiCAD HPV (Heating, Piping and Ventilation)
- Autodesk Advance Steel: Essentials (nivel incepator)
- Robot Structural Analysis Professional (nivel incepator)
- Robot Structural Analysis Professional (nivel avansat)
- AutoCAD Civil 3D: Essentials (nivel incepator)
- AutoCAD Civil 3D: Intermediate (nivel intermediar)
- AutoCAD Map 3D: Essentials (nivel incepator)
- Urbano Canalis si Hydra
- Autodesk Vault: Essentials (nivel incepator)



Manuale si note de curs in limba romana

Man and Machine Romania a dezvoltat propriile manuale de instruire si note de curs in limba romana pentru cele mai utilizate aplicatii CAD de la Autodesk. Cu un design atractiv, materialele descriu in detaliu exercitii practice pentru a garanta cel mai inalt nivel de instruire a comunitatii CAD din Romania.

Curriculele proprii de training se ofera GRATUIT exclusiv participantilor la cursurile organizate de Man and Machine Romania.

Sunt disponibile pentru aplicatiile:

-  AutoCAD
-  Revit
-  AutoCAD Civil 3D
-  AutoCAD Map 3D
-  Autodesk Inventor
-  Urbano Canalis
-  AutoCAD Plant 3D
-  Autodesk Vault Data Management
-  Urbano Hydra



PROIECTARE GENERALA



AutoCAD 2D: Essentials (nivel 1)

DESCRIERE

Programa include familiarizarea cu interfata AutoCAD, functiile fundamentale de desenare, utilizarea comenzilor de desenare, editarea si modificarea in scopul elaborarii documentatiei tehnice, precum si plotarea acesteia.

OBIECTIVE

Cursul oficial de instruire AutoCAD 2D: Essentials (nivel 1) are ca obiectiv predarea comenzilor de baza necesare utilizarii AutoCAD si AutoCAD LT.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs este necesara o cunoastere acceptabila a proceselor de proiectare si modelare, precum si cunostinte de utilizare a sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Turul AutoCAD-ului
- Crearea desenelor de baza
- Comenzi de interogare
- Manipularea obiectelor
- Organizarea desenului
- Modificarea obiectelor
- Punerea in pagina
- Annotarea desenului
- Cotarea
- Hasurarea
- Folosirea continutului reutilizabil - blocuri si atribute
- Crearea obiectelor aditionale
- Plotarea
- Crearea template-urilor

Durata cursului: 3 zile

Pasul urmator: AutoCAD 3D: Essentials (nivel 2)

Documentatie: In limba Romana

AutoCAD 3D: Essentials (nivel 2)

DESCRIERE

Cursul oficial de instruire AutoCAD 3D: Essentials (nivel 2) se adreseaza utilizatorilor care sunt familiarizati cu tehnicile de desenare in AutoCAD si vor sa creeze modele 3D ale proiectelor.

OBIECTIVE

Obiectivul cursului este de a invata concepte si moduri de lucru fundamentale pentru realizarea modelelor 3D, inclusiv: conceptualizarea 3D folosind solide, suprafete si mesh-uri, utilitarele si conceptele pentru modelarea libera, prezentarea proiectelor in timpul crearii utilizand stiluri de vizualizare, materiale si lumini.

PREMISE

Utilizatorii trebuie sa cunoasca crearea si editarea obiectelor simple din AutoCAD, utilizarea layout-urilor si Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Spatiul de lucru 3D
- Sistemele de coordonate (UCS)
- Crearea elementelor predefinite (primitive solide si mesh)
- Crearea solidelor din sectiunile 2D existente
- Crearea solidelor compozite (Union, Subtract)
- Crearea modelelor compozite (solide si mesh)
- Extragerea geometriei 2D in modelele solide
- Interogarea obiectelor 3D (interferenta, masa, culoare)
- Adaugarea detaliilor la modelele solide (Fillet, Chamfer, Slice)
- Transformarea obiectelor (suprafete si solide)
- Schimbarea pozitiei modelului (move 3D, align 3D, rotate 3D)
- Elementele de vizualizare
- Randarea
- Obtinerea de sectiuni 2D si 3D (Section, Sectionplane)
- Paginatia (Viewports)
- Obtinerea de vederi 2D (Flatshot)
- Obtinerea de sectiuni 2D si 3D (Section, Sectionplane)

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie

In limba Romana

INSTALATII TEHNOLOGICE DE PROCES



AutoCAD Plant 3D: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

Cursul ofera o imagine de ansamblu care include fluxuri de lucru comune pentru proiectarea de instalatii tehnologice de proces, inclusiv descrierea configurarii si administrarii proiectului.

OBIECTIVE

Dupa parcurgerea acestui modul, cursantul va putea sa utilizeze functiile specifice AutoCAD P&ID, va putea sa creeze elemente 3D specifice industriei si sa realizeze izometrii, vederi ortogonale, liste de cantitati utilizand functiile specifice AutoCAD Plant 3D.

PREMISE

Sunt necesare cunostinte de AutoCAD/AutoCAD LT, Microsoft Office, Microsoft Windows XP sau 7 si cunostinte de proiectare.

PROGRAMA INCLUDE:

- Introducerea (conventii si sintaxa, abrevieri)
- Interfata
- Crearea unui proiect, director si desen nou
- Plasarea echipamentelor, liniilor si racordurilor pe echipamente
- Setarile pentru export/import (Excel)
- Configurarea Data Manager
- Setarile de layer si culoare
- Aparatele de masura si control
- Conectori si setarile conectorilor
- Alocarea obiectelor P&ID
- Definirea claselor in Plant 3D
- Referintele externe
- Descrierea fluxului de lucru
- Constructiile metalice
- Conversia elementelor 3D si a obiectelor AutoCAD in componente P&ID
- Inserarea unui block
- Conversia efectiva
- Definirea racordurilor
- Conductele
- Sistemele de conducte
- Vanele si inserarea lor (obiectele in linie)
- Suporturi
- Vederile, sectiunile, izometriile
- Crearea simbolurilor, conductelor si proprietatilor
- Optiunile de gestionare a schemelor (directia fluxului, s.a.)
- Crearea ruperilor pe linie
- Conectorii de pagina
- Validarea (analiza erorilor)
- Detaliile proiectului
- Setarea bazei de date
- Proprietatile desenului
- Rapoartele
- Conectorii
- Setarile liniilor
- Calea proiectului
- Etichetele
- Crearea adnotarilor

Durata cursului:

4 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Romana

Autodesk Navisworks: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

Cursul consta in prezentarea optiunilor disponibile in program pentru a facilita procesele de review si simulare.

OBIECTIVE

Insusirea de catre utilizatori a celor mai bune tehnici de combinare a geometriei 3D din diferite discipline de proiectare intr-un singur proiect, pentru activitatea de verificare a acestuia.

PREMISE

Sunt necesare cunostinte de Microsoft Office si Microsoft Windows XP sau 7.

PROGRAMA INCLUDE:

- Notiunile de baza Navisworks
- Aducerea fisierelor si tipurilor de fisier in aceeași interfata
- Notiunile de miscare in jurul modelului
- Selection Tree
- Instantaneele in model: sectiuni, puncte de vizualizare si animatii
- Documentarea proiectului
- Secventierea 4D cu TimeLiner
- Detectarea coliziunilor
- Crearea vizualizarilor cu Navisworks
- Animarea obiectelor
- Animarea obiectelor si crearea actiunilor cu Scripter
- Colaborarea in afara interfetei Navisworks
- Alte instrumente ajutatoare din Navisworks

Durata cursului: 2 zile

Pasul urmator: Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie: In limba Romana

Autodesk Factory Design Utilities

DESCRIERE

In cadrul cursului Autodesk Factory Design Utilities se predau functiile destinate constructorilor de masini-echipamente si integratorilor de sistem care proiecteaza si/sau optimizeaza linii de productie. Cursul este intensiv.

OBJECTIVE

Pregatirea cursantilor pentru crearea planurilor 2D si 3D in AutoCAD Mechanical si Autodesk Inventor din cadrul suitei Autodesk Factory Design.

PREMISE

Experienta practica minima in procedurile si terminologia de desenare si proiectare, plus cunostinte de AutoCAD (Mechanical), Autodesk Inventor, MS-Office si MS-Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Interfata utilizator pentru modulul Factory Design Utilities in AutoCAD
- Crearea statiilor si definirea produselor
- Plasarea echipamentelor din Factory Assets
- Definirea fluxului de material
- Optimizarea transportului
- Optimizarea utilizarii si incarcarii echipamentelor
- Exportul schemei de amplasare catre Autodesk Inventor
- Interfata utilizator pentru modulul Factory Design Utilities in Inventor
- Repozitionarea si alinierea componentelor
- Modificarea proprietatilor echipamentelor
- Crearea echipamentelor definite de utilizator
- Crearea vederilor, cotarea si generarea tabelului de componenta si pozitionare
- Exportul catre AutoCAD

Durata cursului:

1 zi

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Engleza



ELECTRICA SI AUTOMATIZARI

AutoCAD Electrical: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

In cadrul cursului AutoCAD Electrical Essentials se predau functiile fundamentale necesare utilizarii aplicatiei. Cursul este intensiv si acopera functionalitatile specifice crearii si editarii schemelor electrice si tablourilor de comanda, crearii jumperilor, clemelor si generarii de rapoarte (lista de echipamente).

OBIECTIVE

Pregatirea cursantilor pentru crearea planselor in AutoCAD Electrical. Cursul acopera functiile de baza, esentiale in crearea si editarea schemelor electrice si tablourilor de comanda si control.

PREMISE

Experienta practica minima in procedurile si terminologia de desenare si proiectare, plus cunostinte de AutoCAD LT, MS-Office si MS-Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Prezentarea interfetei
- Crearea si gestionarea proiectelor
- Realizarea schemelor electrice monofilare si multifilare
- Generarea schemelor tip
- Editarea componentelor: mutare, copiere, aliniere, stergere
- Realizarea desenelor de tablouri
- Jumperi, siruri de cleme
- Realizarea rapoartelor (liste de echipamente, necesar de materiale etc.)

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Engleza



INGINERIE MECANICA

AutoCAD Mechanical: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

In cadrul cursului AutoCAD Mechanical Essentials se predau functiile fundamentale necesare utilizarii aplicatiei. Cursul este intensiv si acopera functionalitatile specifice crearii si manipularii geometriei, obtinerii automate a listei de structura, generarii componentelor mecanice (organe de masini) si efectuarii calculelor ingineresti (analiza cu element finit).

OBJECTIVE

Pregatirea cursantilor pentru crearea desenelor 2D in AutoCAD Mechanical. Cursul acopera functiile de baza, esentiale in crearea si editarea desenelor mecanice.

PREMISE

Experienta practica minima in procedurile si terminologia de desenare si proiectare, plus cunostinte de AutoCAD LT, MS-Office si MS-Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Prezentarea interfetei
- Gestionarea proprietatile obiectelor si layerelor
- Structurarea desenelor
- Functiile specifice pentru crearea geometriei
- Functiile specifice pentru editarea geometriei
- Generatoarele de piese mecanice
- Crearea documentatiei
- Cotarea si notarea desenelor
- Obtinerea listei de structura, tabelului de componenta si pozitionarea
- Calculele ingineresti
- Reutilizarea datelor existente (dwg, iges, Inventor link)
- Optiunile pentru CAD Manager

Durata cursului: 3 zile

Pasul urmator: Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie: In limba Engleza

Autodesk Inventor: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

In cadrul cursului Autodesk Inventor Essentials se predau functiile fundamentale necesare modelarii parametrizate cu ajutorul aplicatiei. Cursul este intensiv si acopera functionalitatile specifice crearii modelelor 3D, pornind de la schitarea conceptuala si mergand pana la modelarea solidelor, crearea subansamblurilor si generarea desenelor pentru productie.

OBIECTIVE

Pregatirea cursantilor pentru utilizarea aplicatiei de modelare parametrizata 3D, Autodesk Inventor. Cursul acopera functiile de baza, esentiale in crearea si editarea modelelor 3D.

PREMISE

Experienta practica minima in procedurile si terminologia de desenare si proiectare, plus cunostinte de MS-Office si MS-Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Interfata Autodesk Inventor
- Definitia proiectului Inventor
- Tipurile de proiecte
- Tipurile de fisiere Inventor
- Crearea schitelor 2D
- Crearea operatiilor de baza principale si secundare
- Crearea planurilor, axelor si punctelor de lucru
- Crearea pieselor multivolumetrice
- Aduagarea de tolerante
- Introducerea in modulul Sheet Metal
- Crearea desfasuratei si exportarea ei in format DXF si DWG
- Introducerea in proiectarea subansamblelor
- Obtinerea listelor de materiale
- Conexiunea surub-piulita
- Generatorii de arbori
- Crearea desenelor de ansamblu si executie
- Tabelele de revizie
- Lista de materiale
- Stabilirea standardelor de desenare
- Stabilirea desenelor de model
- Crearea pieselor din plastic

Durata cursului:

3 zile

Pasul urmator:

Autodesk Inventor Advanced Part and Assembly Modelling

Documentatie:

In limba Romana

Autodesk Inventor: Advanced Part and Assembly Modelling (nivel avansat)

DESCRIERE

În cadrul cursului Autodesk Inventor Advanced Part and Assembly Modelling se consolidează cunoștințele acumulate la cursul Autodesk Inventor Essential și se predau funcționalități noi. Cursul este intensiv.

OBIECTIVE

Pregătirea cursanților pentru utilizarea aplicației de modelare parametrizată 3D, Autodesk Inventor, completând funcționalitățile predate la nivelul anterior cu elemente avansate.

PREMISE

Participarea anterioară la cursul de Autodesk Inventor Essentials sau cunoștințe similare programei respective.

PROGRAMA INCLUDE:

- Crearea reprezentărilor pozitionale pentru evaluarea mișcării, poziției componentelor sau reprezentării în planșă
- Crearea reprezentărilor Level of Detail pentru a reduce aglomerarea specifică ansamblurilor de dimensiuni mari, precum și timpul necesar actualizării sau deschiderii acestuia
- Reprezentarea Substitute Level of Detail
- Utilizarea Design Accelerator pentru introducerea de organe de mașini în ansamblu
- Utilizarea iMate, iAssembly
- Utilizarea Frame Generator pentru structuri metalice
- Utilizarea comenzilor pattern, mirror și copy în cadrul unui subansamblu
- Modul de lucru cu subansambluri sudate
- Crearea legăturilor între parametri de sistem și custom cu un fișier Ms-Excel.
- Introducerea în editarea Content Center

Durata cursului:

3 zile

Pasul următor:

Autodesk Inventor Tube & Pipe Design (nivel începător)
Autodesk Inventor Dynamic Simulation (nivel începător)
Autodesk Inventor Cable & Harness Design (nivel începător)

Documentație:

În limba Engleză

Autodesk Inventor: Tube & Pipe Design (nivel incepator)

DESCRIERE

In cadrul cursului Autodesk Inventor Tube & Pipe Design se prezinta principiile si tehnicile recomandate pentru crearea si documentarea sistemelor de tevi, conductelor si furtunurilor flexibile, utilizand Autodesk Inventor Professional. Cursul este intensiv.

OBIECTIVE

Pregatirea cursantilor pentru crearea sistemelor de tevi si furtunuri flexibile in Autodesk Inventor.

PREMISE

Participarea anterioara la cursul de Autodesk Inventor Advanced Part and Assembly Modelling sau cunostinte similare programei respective.

PROGRAMA INCLUDE:

- Introducerea in Tube and Pipe Design
- Setarea traseelor si subansamblelor de tevi
- Plasarea fittingurilor initiale
- Crearea traseelor rigide
- Editarea traseelor rigide
- Traseele flexibile pentru furtunuri
- Gestionarea traseelor si subansamblelor
- Fittingurile si componentele
- Gestionarea bibliotecilor
- Crearea bibliotecilor proprii
- Documentarea ansamblelor pentru tuburi si tevi
- Reprezentarea proiectelor Tube and Pipe
- Exportul informatiilor din modulul Tube and Pipe

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Engleza

Autodesk Inventor: Dynamic Simulation and Stress Analysis (nivel incepator)

DESCRIERE

În cadrul cursului Autodesk Inventor Dynamic Simulation and Stress Analysis se prezintă principiile și tehnicile recomandate pentru crearea simulărilor dinamice ale mecanismelor utilizând Autodesk Inventor Professional. Cursul este intensiv.

OBJECTIVE

Pregătirea cursanților pentru validarea proiectelor mecanice prin simularea mecanismelor și subansamblurilor în mișcare. De asemenea, se predă modul de analiză FEA a pieselor și subansamblurilor, precum și crearea de optimizări parametrizate și analiză de vibrații.

PREMISE

Participarea anterioară la cursul de Autodesk Inventor Advanced Part and Assembly Modelling sau cunoștințe similare programei respective.

PROGRAMA INCLUDE:

- Introducerea în simularea dinamică
- Crearea cuplelor cinematice
- Definirea sarcinilor și proprietățile cuplelor
- Rularea simulării și analizarea rezultatelor
- Construirea modelului fără redundanță
- Crearea constrângerilor
- Introducerea în analiză cu element finit
- Pregătirea și rularea simulării
- Vizualizarea rezultatelor
- Analizarea ansamblurilor
- Studiul parametrizat pentru optimizare
- Controlul mesh-ului și convergența
- Analiză de vibrații
- Combinarea rezultatelor simulării dinamice cu cele din analiză cu element finit
- Studii de caz

Durata cursului:

2 zile

Pasul următor:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastră

Documentație:

În limba Engleză

Autodesk Inventor Professional: Cable & Harness Design (nivel incepator)

DESCRIERE

În cadrul cursului Autodesk Inventor Cable & Harness Design se prezintă principiile și tehnicile recomandate pentru crearea și documentarea sistemelor de cablaje electrice utilizând Autodesk Inventor Professional. Cursul este intensiv.

OBIECTIVE

Pregătirea cursanților pentru crearea sistemelor de cablaje electrice și integrarea lor cu sistemele mecanice în Autodesk Inventor.

PREMISE

Participarea anterioară la cursul de Autodesk Inventor Advanced Part and Assembly Modelling sau cunoștințe similare programei respective.

PROGRAMA INCLUDE:

- Introducerea în aplicația Cable & Harness
- Adăugarea conductorilor și cablurilor
- Crearea traseelor pentru conductori și cabluri
- Adăugarea cablurilor panglică
- Modificarea traseelor de cablaje
- Editarea traseelor de conductori, cabluri, tuburi și cabluri panglică
- Adăugarea clemelor și elementelor de fixare
- Adăugarea componentelor virtuale
- Reprezentarea proiectelor Cable & Harness
- Documentarea traseelor și subansamblurilor
- Exportul informațiilor din modulul Cable & Harness
- Crearea fișierelor de configurare a bibliotecilor și rapoartelor
- Definirea componentelor electrice
- Gestionarea bibliotecilor
- Crearea conținutului din bibliotecă

Durata cursului:

2 zile

Pasul următor:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastră

Documentație:

În limba Engleză

Autodesk Inventor Sheet Metal Design

DESCRIERE

În cadrul cursului Autodesk Inventor Sheet Metal Design se prezintă principiile și tehnicile recomandate pentru utilizarea modului Autodesk Inventor Sheet Metal – piese din tablă.

OBIECTIVE

Pregătirea cursanților pentru crearea și editarea pieselor din tablă, crearea desfasuratelor pieselor modelate cu acest modul și obținerea documentației de execuție.

PROGRAMA INCLUDE:

- Interfața Autodesk Inventor Sheet Metal
- Metoda de modelarea cu modulul Sheet Metal
- Crearea operațiilor principale și secundare cu comenzile Face, Contour Flange și Contour Roll
- Parametrii Sheet Metal
- Comenzile Flange, Hem, Fold, Bend
- Prelucrarea la colțuri
- Decupările Sheet Metal (Gauri, Decupări, Îndoitori)
- Generarea Desfasuratei
- Comenzile Lofted Flange, Rip
- Dezdoirea și Reîndoirea tablei
- Modelarea Multi-Body Sheet Metal
- Desenele de execuție și adnotarea lor
- Transformarea modelelor solide în modele sheet metal
- Stilurile Sheet Metal

Durata cursului:

2 zile

Pasul următor:

Un proiect de implementare personalizat nevoilor dumneavoastră

Documentație:

La cerere se poate întocmi documentație în limba română

Autodesk Inventor: iLogic

DESCRIERE

Curs personalizat care prezinta modalitatea prin care se poate automatiza Autodesk Inventor cu ajutorul modului iLogic, existent in aplicatie.

OBIECTIVE

Crearea de reguli in piese si subansambluri pentru automatizarea fluxului de lucru specific.

PROGRAMA INCLUDE:

- » **Introducerea in iLogic**
 - Prezentarea modului de automatizare a unui proiect
 - Prezentarea iLogic
 - Fluxul de lucru iLogic
- » **Intelegerea parametrilor si ecuatiilor**
 - Ecuatii
 - Parametri
- » **Primii pasi cu iLogic**
 - Interfata iLogic
 - Prezentarea functiilor
 - Fluxul de lucru in crearea regulilor
- » **Crearea regulilor**
 - Declaratii conditionale
 - Operatori
 - Functii pentru parametri
 - Functii pentru operatii
 - Functii pentru iProperty
- » **Reguli si functii pentru ansambluri**
 - Reguli in ansamblu
 - Functii pentru componente
 - Functii pentru constrangeri
 - Componente iLogic in ansambluri Inventor
- » **Reguli si functii pentru desene**
 - Reguli pentru desene
 - Reguli pentru planse
 - Functii pentru indicatoare
 - Functii pentru vederi
 - Functii avansate
- » **Declansarea regulilor si crearea casetelor de dialog**
 - Declansatoare de evenimente
 - iTriggers
 - Casete de dialog
- » **Functii si operatii diverse**
 - Optiuni pentru reguli
 - Cautari si inlocuiri
 - Rutine tip Wizard
 - Alte functii
- » **Proiecte si aplicarea lor**
 - Introducerea in Proiecte
 - Crearea unui model configurabil
 - Crearea unui ansamblu configurabil
 - Crearea unui ansamblu desen configurabil

Durata cursului:

3 zile

Pasul urmator:

Un proiect de implementare personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

La cerere se poate intocmi documentatie in limba romana



ARHITECTURA / CONSTRUCTII / INSTALATII

BIM Ready™ Architecture Modelator: Basics

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ Architecture Modelator Basics face parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine. Acesta acopera elemente de baza in parcurgerea unui proiect, dar si bune practici pentru crearea unui model corect si usor de utilizat in toate etapele de proiectare. Programa se refera strict la tehnologia software Revit.

OBJECTIVE

Cursantii sunt initiati in conceptul de model informational si in utilizarea uneltelor parametrice pentru design si documentatie. Acestora li se va face o prezentare generala a aplicatiei software Revit si vor invata lucrind pe un proiect creat de acestia.

PREMISE

Cunostinte de proiectare, dar si ale sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Prezentare generala Revit
- Mod de utilizare Revit
- Creare proiect Revit
- Niveluri
- Elemente 3D: pereti, pereti cortina
- Usi si ferestre: inserare, modificarea parametrilor
- Ajustare a diferitelor elemente (praguri, tocuri, captuseli, etc.)
- Axe, stalpi si grinzi: creare, moduri de afisare si modificare
- Placi, tavane, acoperisuri: geometria, procesul de coordonare si moduri de modelare corecta
- Scari si balustrade: unelete avansate Revit
- Amenajare a terenurilor cu parcare sau vegetatie
- de decor 3D
- Functie Room
- Creare liste de cantitati pentru orice tip de element modelat in proiect
- Fatade: modul de afisare in cadru (hasuri, tipuri de linie, culori, etc.)
- Creare partiuri de lucru si de plotat
- Vederi de detaliu la scari mai mari (1:20)
- Aducere a partiurilor, sectiunilor, listelor de cantitati intr-o plansa
- Setare a cartuselor

Durata cursului:

3 zile

Pasul urmator:

BIM Ready™ Architecture Modelator: Advanced

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ Architecture Modelator: Advanced

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ Architecture Modelator Advanced face parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine. Acesta acopera avatajele abordarii si modul de lucru BIM.

OBIECTIVE

Obiectivul modulului Advanced este aprofundarea optiunilor de coordonare si a administrarii variabilelor ce apar in procesul de proiectare.

PREMISE

BIM Ready™ Architecture Modelator: Basics

PROGRAMA INCLUDE:

- Design Options (explorare a mai multor variante pentru acelasi tip de element)
- Faze de proiectare (cel putin 3 stari pentru elemente: existent, nou si demolat)
- Utilizare a filtrelor de stare pentru a identifica si masura elementele din proiect
- Seturi de lucru (worksharing)
- Impartire a sarcinilor pentru o modificare mai inteligenta a modelului 3D
- Coordonate geografice (setare a coordonatelor reale)
- Fatade (creare a peretilor cortina si analizarea diferitelor scenarii de modelare)
- Grupuri si ansambluri (creare a grupurilor care se pot copia oriunde)
- Analiza si schimb de date (coordonare)
- Functiile disponibile in Revit pentru identificarea coliziunilor, calculul suprafetelor si volumelor, etc.

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

BIM Ready™ Architecture Modelator: Familii

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ Architecture Modelator: Familii

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ Architecture Modelator Familii face parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine. Acesta prezinta o descriere detaliata a optiunilor de modelare conceptuala si a crearii familiilor in Revit.

OBIECTIVE

Acest modul isi propune sa prezinte cursantilor utilizarea elementelor de constructie in modelul BIM. Acestia vor putea, la sfarsitul training-ului, sa creeze forme la nivel macro cu ajutorul maselor pentru a evidentia design-ul incipient si sa personalizeze obiectele pe care le introduc in proiect.

PREMISE

BIM Ready™ Architecture Modelator: Advanced

PROGRAMA INCLUDE:

- Elemente de baza in crearea familiilor
- Comenzi clasice de modelare 3D: Extrude, Sweep, Blend, etc.
- Mobilier (metode de a crea geometrii pentru aceste tipuri de elemente)
- Ferestre
- Familii compuse (din mai multe elemente) - introducerea a mai multor elemente in cadrul unei singure familii
- Familii avansate (utilizare a formulelor matematice, geometrice sau conditionale pentru generarea familiilor)
- Etichete si cartuse (creare si parametrizare a acestor tipuri de elemente)

La absolvirea cursului de BIM Ready™ Architecture Modelator, participantii vor primi diplome de participare. Pentru certificare este necesara inscrierea si promovarea examenului la final de modul.

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

BIM Ready™ Coordonator

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ MEP Modelator: Basics

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ MEP Modelator Basics, parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine, acopera elemente de baza pentru utilizarea functiilor specifice din domeniul instalatiilor (termice, sanitare, electrice, climatizare) in parcurgerea unui proiect, dar si bune practici pentru crearea unui model corect si usor de utilizat in toate etapele de proiectare. Programa se refera strict la tehnologia software Revit.

OBIECTIVE

Cursantilor le sunt prezentate notiuni din toate disciplinele de instalatii. Acestia vor trece prin pasii unui proiect real, plecand de la introducerea unui model arhitectural, urmand crearea incaperilor si parametrii necesari acestora, trecand prin liste de cantitati si generarea de vederi in sectiune.

PREMISE

Cunostinte de proiectare, dar si ale sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Interfata programului
- Mod de utilizare Revit
- Creare proiect Revit
- Utilizare template-uri si familii Revit
- Creare de vederi
- Vizibilitate a obiectelor (schimbare culori, tipuri de linie)
- Creare de planse (aducere a partiurilor, sectiunilor si listelor de cantitati intr-o plansa)
- Setare a cartuselor (in functie de standarde sau tipul plansei)
- Coordonare (evitarea erorilor)
- Utilizare a nivelurilor si axelor
- Comenzi de modificare (comenzi Copy, Move, Mirror, Offset, etc.)
- Metode de selectie
- Parametri
- Definire a incaperilor (Spaces) - volum, necesar de aer proaspat, calcul de iluminare, calcul termic, etc.
- Liste de cantitati (definire a costurilor)

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

BIM Ready™ MEP Modelator: HVAC & Piping / Electrical

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ MEP Modelator: HVAC & Piping

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ MEP Modelator HVAC & Piping, parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine, detaliaza partea de climatizare (Heating, Ventilation & Air Conditioning) si piping cu notiuni si concepte ce pornesc de la modelare pana la crearea planselor.

OBIECTIVE

Cursantii vor fi pregatiti in crearea planselor, cursul acoperind functiile de baza esentiale in realizarea traseelor ce tin de instalatii termice, sanitare si de climatizare.

PREMISE

BIM Ready™ MEP Modelator: Basics

PROGRAMA INCLUDE:

- Creare si modificare a sistemelor HVAC, Piping si Fire Protection (ex. alimentarea cu apa - temperatura pe apa calda, temperatura pe apa rece, circulatie, etc.)
- Creare a tipurilor de tevi si tubulatura
- Izolatie
- Modelare a tubulaturii
- Adaugare si configurare anemostate
- Componente pe tubulatura (flow dampers, silencers, etc.)
- Echipamente pentru instalatii sanitare si termice
- Rutarea tevilor pentru instalatii sanitare si termice, inclusiv canalizare
- Sisteme de sprinklere
- Elemente de vizualizare specifice disciplinei (ex. afisarea in plan numai pentru teville de la incalzire cu o anumita culoare, in functie de diametru)

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

BIM Ready™ MEP Modelator: Familii

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ MEP Modelator: Electric

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ MEP Modelator Electric, parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine, prezinta functionalitatile specifice crearii si editarii schemelor electrice si tablourilor de comanda in parcurgerea unui proiect, dar si bune practici pentru crearea unui model corect si usor de utilizat in toate etapele de proiectare.

OBJECTIVE

Cursantii vor fi pregatiti in crearea planselor, cursul acoprend functiile de baza esentiale in crearea si editarea schemelor electrice si tablourilor de comanda si control.

PREMISE

BIM Ready™ MEP Modelator: Basics

PROGRAMA INCLUDE:

- Creare a sistemelor electrice
- Creare a tipurilor de circuite electrice
- Creare a tablourilor si setari pentru distributia electrica
- Setare a tipurilor de cabluri
- Setare a paturilor de cabluri
- Iluminat (lampi, intrerupatoare, doze si tablouri electrice)
- Colaborare cu Dialux
- Curenti tari (prize, etc.)
- Curenti slabi (partea de tele, data, fire protection, security)
- Creare a schemelor de tablou
- Modelare a paturilor de cabluri

Durata cursului:

1 zi

Pasul urmator:

BIM Ready™ MEP Modelator: Familii

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ MEP Modelator: Familii

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ MEP Modelator Familii, parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine, prezinta o descriere detaliata a optiunilor de modelare conceptuala si a crearii familiilor in Revit.

OBIECTIVE

Cursantii vor putea, la sfarsitul training-ului, sa creeze forme la nivel macro cu ajutorul maselor pentru a evidentia design-ul incipient si sa personalizeze obiectele pe care le introduc in proiect.

PREMISE

BIM Ready™ MEP Modelator HVAC & Piping / Electric

PROGRAMA INCLUDE:

- Informatii generale
- Tipuri de familii din Revit (de sistem - paturi de cabluri, tubulatura, tevi, etc., incarcabile - obiecte de iluminat, anemostate, etc., si modelate in-place - elemente speciale)
- Family Editor
- Optiuni pentru crearea de continut specific
- Familii 3D
- Creare simboluri elemente de familii 2D (de adnotare - etichete, texte simple, si simbolice)
- Legare a elementelor de familii 2D cu cele 3D
- Parametri de vizibilitate, material, detaliu
- Fittinguri (controlare a geometriei acestora prin formule matematice)

La absolvirea cursului de BIM Ready™ MEP Modelator, participantii vor primi diplome de participare. Pentru certificare este necesara inscrierea si promovarea examenului la final de modul.

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

BIM Ready™ Coordonator

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ Structure Modelator: Basics

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ Structure Modelator Basics face parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine. Cursul prezinta comenzile principale ale programului Revit Structure pentru crearea structurilor de rezistenta, tinand cont de BIM ca proces.

OBIECTIVE

Cursantii sunt pregatiti sa genereze elementele necesare unei structuri de rezistenta in program, sa detalieze elementele respective si sa extraga cantitatile necesare antemasuratorilor. Se pune accent atat pe comenzile de modelare, cat si pe colaborarea interdisciplinara.

PREMISE

Cunostinte de baza de proiectare, dar si ale sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Interfata programului
- Creare proiect Revit
- Organizare a proiectului (in cadrul unui proces de lucru BIM)
- Modelare a peretilor (portanti sau arhitecturali)
- Metode de modelare pentru pereti cu forme non-standard
- Stalpi si grinzi - metode de modelare pe structura de beton si pe structura metalica, utilizand familii (obiecte) din standarde europene (materiale si profile)
- Fundatii - continue, izolate, radier
- Placi (diferite metode de creare si modificare)
- Armare (functii: bara cu bara, area, path, etc.)
- Modificare a elementelor (comenzi de rotire, scalare, oglindare, aliniere, creare de ansamblu si de grupuri)
- Liste de cantitati
- Cotare (metode de plasare cote in desen, creare planuri doar pentru cotare)
- Etichetare
- Creare planse (cartuse custom)
- Plotare
- Export de date (IFC, DWG, alte formate)

Durata cursului:

3 zile

Pasul urmator:

BIM Ready™ Structure Modelator: Advanced

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ Structure Modelator: Advanced

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ Structure Modelator Advanced face parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine. Cursul se adreseaza utilizatorilor experimentati ai aplicatiei software Revit Structure.

OBIECTIVE

Cursantilor le sunt prezentate tehnici avansate de lucru, tinand cont de BIM ca proces.

PREMISE

BIM Ready™ Structure Modelator: Basics

PROGRAMA INCLUDE:

- Design Options (mai multe variante de proiectare in acelasi model)
- Faze de proiectare (Existent, Constructie Noua, Demolat)
- Seturi de lucru (worksharing)
- Coordonate geografice (setare coordonate reale in functie de sistemul de referinta dorit)
- Incarcari
- Controlul vizibilitatii si filtre (utilizare filtre pentru QA)
- Vederi 3D / Sectiuni 3D (generare si printare a unor sectiuni 3D in noduri mai complexe)

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

BIM Ready™ Structure Modelator: Familii

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ Structure Modelator: Familii

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ Structure Modelator Familii face parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine. Acesta prezinta o descriere detaliata a crearii familiilor in Revit Structure.

OBJECTIVE

Acest modul isi propune sa prezinte cursantilor utilizarea elementelor de constructie in modelul BIM. Utilizatorii vor putea crea continut propriu, atat pentru forme standard, cat si non-standard.

PREMISE

BIM Ready™ Structure Modelator: Advanced

PROGRAMA INCLUDE:

- Elemente de baza in crearea familiilor (forme simple prin comenzile clasice de modelare 3D + Extrude, Sweep, Blend, etc.)
- Stalpi si grinzi (sectiuni non-standard - creare, parametrizare geometrica + adaugare alti parametri)
- Cartuse si etichete (creare de familii adnotative precum cartuse si etichete + identificare a metodelor pentru a aduce diversi parametri in aceste familii (scara, denumiri etc.))

La absolvirea cursului de BIM Ready™ Structure Modelator, participantii vor primi diplome de participare. Pentru certificare este necesara inscrierea si promovarea examenului la final de modul.

Durata cursului:

1 zi

Pasul urmator:

BIM Ready™ Coordonator

Documentatie:

In limba Romana

BIM Ready™ Coordonator

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ Coordonator face parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine. Acesta este dedicat persoanei care dezvoltă și menține standardele de modelare BIM dintr-o companie sau dintr-un departament de proiectare.

OBIECTIVE

Modulul Standarde BIM își propune identificarea celor mai bune metode de creare de standarde și proceduri de modelare în departamentul de proiectare. Scopul este obținerea unui model utilizabil în colaborare cu celelalte discipline, care să conțină informațiile necesare în cadrul fiecărei etape de proiectare.

PREMISE

Cunostinte de industrie (AEC), cunostinte despre modul de lucru al programelor BIM

PROGRAMA INCLUDE:

- Instruire fundamentală privind modul de lucru cu IFC și BCF
- Asigurare a calității în cadrul modelului IFC
- Realizare de reguli de verificare
- Citire și aplicare a directivelor BIM și a BIM Execution Plan
- Identificare a coliziunilor interdisciplinare cu ajutorul Autodesk Navisworks
- Înțelegere principală a utilizării de parametri în modelul clădirilor
- Aplicare a unor reguli de modelare specifice proiectului
- Separare a informațiilor/datelor
- Separare a modelului 3D
- Aplicare a unor tehnologii de coordonare cum ar fi descriptivul detaliat sau bazele de metadate etc.

La absolvirea cursului de BIM Ready™ Coordonator, participanții vor primi diplome de participare. Pentru certificare este necesară înscrierea și promovarea examenului la final de modul.

Durata cursului:

3 zile

Pasul următor:

BIM Ready™ Manager

Documentație:

În limba Română

BIM Ready™ Manager

DESCRIERE

Modulul BIM Ready™ Manager, parte din programul de certificare BIM Ready™ conceput de grupul Mensch und Maschine, este dedicat persoanelor care coordoneaza activitatile legate de BIM la nivel global intr-o companie.

OBJECTIVE

Modulul de Manager is propune sa pregateasca cursantul pentru a stabili, in colaborare cu utilizatorii, procedurile legate de modelare, de colaborare interdepartamentala sau cu alti consultanti, sa dezvolte template-ul general de lucru si sa utilizeze programe de Design Review pentru coordonare generala. De asemenea, are ca scop prezentarea diverselor scenarii de colaborare, identificarea problemelor ce pot aparea in cadrul proiectului si rezolvarea acestora, precum si moduri de implementare ale procedurilor.

PREMISE

Cunostinte de industrie (AEC), cunostinte despre modul de lucru al programelor BIM, recomandat si Project Management

PROGRAMA INCLUDE:

- Introducere BIM: elemente de baza, standarde internationale
- buildingSMART, openBIM
- Niveluri de detaliu si informatie
- BIM Planning Process & BIM Use Cases
- Management organizational: Implementare BIM, strategia BIM a companiei, reguli si specificatii
- Contracte si taxe
- Operatiuni si fluxuri de lucru BIM: model organizational si cele mai bune practici, fluxuri de lucru ideale
- BIM pentru MEP, structuri
- Schimbari si colaborare intre modele
- Coordonare si controlul calitatii
- Plan de executie al proiectului BIM: specificatii ale proiectului (EIR), plan de executie
- Definire a scopului, process mapping
- Echipa de proiect, BIM Manager
- Infrastructura tehnologica

La absolvirea cursului de BIM Ready™ Manager, participantii vor primi diplome de participare. Pentru certificare este necesara inscrierea si promovarea examenului la final de modul.

Durata cursului:

4 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Engleza

BIM Ready™ pentru Project Manager

DESCRIERE

Cursul BIM Ready™ pentru Project Manager este conceput in primul rand pentru a intelege necesitatea si avantajele BIM in constructii. Acest curs acopera metode si proceduri cu ajutorul carora se vor putea dezvolta modele BIM pe fiecare disciplina, plecand de la cererile din Project Management. In final, Project Managerul ar trebui sa poata sa creeze un caiet de sarcini BIM si sa poata sa isi aleaga echipele in functie de skill-uri pentru fiecare task in parte din proces.

OBJECTIVE

Modulul is propune sa pregateasca cursantul pentru insusirea modului de lucru BIM si utilizarea acestuia in PM, sa estimeze duratele si costurile taskurilor implicate in BIM si sa foloseasca metode de comunicare cu factorii implicati in proiectare si executie tinand cont de BIM si software-ul utilizat.

PREMISE

Este necesara cunoasterea procesului de proiectare in general (etape, factori implicati, livrabile) si experienta in PM in faza de proiectare si de executie a cladirilor. Nu sunt necesare cunostinte de Revit (acestea, atat cat sunt necesare pentru PM, se vor insusi in timpul cursului).

PROGRAMA INCLUDE:

- BIM – Privire de ansamblu
- Dezvoltarea modelelor BIM (Model 3D, date alfanumerice, standard de comunicare – IFC, BCF etc., platforme CDE)
- LOD si identificarea personalului responsabil pe etape (ex: LOD 100 – Schematic Design – arhitect)
- Evolutia proiectelor de la desen la BIM (prezentare de software necesar pentru diferitele task-uri din BIM, mod de colaborare colaborare)
- BIM Workflow pentru PM
- Selectarea staff-ului pentru fiecare faza de proiectare – ex: Schematic Design – cei mai experimentati utilizatori vor fi atribuiti de la inceputul proiectului, astfel se vor stabili clar pasii in dezvoltarea ulterioara a modelului
- Mediu de lucru colaborativ (worksharing, Common Data Environment) – intelegerea procedurilor de lucru
- Setarea deadline-urilor pentru fiecare etapa tinand cont de modificarile ce vor urma
- Date din surse externe in model BIM
- Utilizarea datelor din Excel si “legarea” acestora de obiectele inteligente din model
- QA/QC – utilizarea programelor de Design Review pentru comunicarea diverselor neconformitati catre cei responsabili
- Studiu de caz dezvoltare proiect Revit

La absolvirea cursului de BIM Ready™ Manager, participantii vor primi diplome de participare. Pentru certificare este necesara inscrierea si promovarea examenului la final de modul.

Durata cursului:

4 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Engleza

MagiCAD Electrical

DESCRIERE

Cursul prezinta modul de lucru cu MagiCAD Electrical, plecand de la setari initiale pana la faza de documentatie.

OBIECTIVE

La finalul cursului, participantii vor fi familiarizati cu comenzile si optiunile disponibile in MagiCAD Electrical pentru a putea realiza cu succes proiectele de instalatii specifice.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs sunt necesare cunostinte elementare de AutoCAD 2D, precum si cunostinte de utilizare a sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

Introducere

- Crearea unui nou desen, atasarea unui desen arhitectural
- Crearea unui proiect nou, adaugarea desenelor existente la un proiect
- Definirea etajelor

Administrarea proiectului

- Descrierea proiectului
- Setarile proiectului
- Sisteme electrice
- Cabluri
- Echipamente reale in proiect
- Trasee de cabluri (canal cablu, conduit)
- Stiluri de text
- Tipuri de linie
- Format de text

Functii de modelare si cotare

- Echipamente si panouri
- Cabluri si conexiuni orizontale si verticale (desenarea cablurilor, circuite electrice, conexiuni)

- Pachete de cabluri
- Canal Cablu
- Simboluri generale
- Cotare si etichetare automata
- Sectiuni

Functii de editare

- Proprietatile componentelor
- Schimbarea proprietatilor
- Schimbarea elevatiei
- Comenzi tip Break pentru cabluri si suporturile de cablu
- Copy, Move Branch
- Control de coliziuni

Calcul

- Calcule de putere
- Calcule de scurt circuit

Schema de panou

- Crearea schemei
- Actualizarea schemei in functie de model

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Engleza

MagiCAD HPV (Heating & Piping si Ventilation)

DESCRIERE

Cursul prezinta modul de lucru cu MagiCAD Heating & Piping si MagiCAD Ventilation, plecand de la setari initiale pana la faza de documentatie.

OBIECTIVE

La finalul cursului, participantii vor fi familiarizati cu comenzile si optiunile disponibile in MagiCAD Heating & Piping si MagiCAD Ventilation pentru a putea realiza cu succes proiectele de instalatii specifice.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs sunt necesare cunostinte elementare de AutoCAD 2D, precum si cunostinte de utilizare a sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

Proiect

- Crearea proiectelor
- Crearea sistemelor in MagiCAD
- Selectarea echipamentelor care vor fi utilizate in proiect
- Definirea izolatilor
- Crearea tubulaturii si a conductelor (introducerea echipamentelor reale in proiect, analiza retelei, editarea fitting-urilor etc)
- Metode de dimensionare

Ventilatie

- Modelarea tubulaturii
- Instalarea echipamentelor de ventilatie (inclusiv sageti de curgere si grinzi racite)
- Cutii de distributie
- Air Handling Units

Instalatii termice si sanitare (Piping)

- Sisteme pentru instalatiile termice, sanitare si speciale
- Scurgeri
- Radiatoare pentru sistemele de incalzire

- Incalzire prin pardoseala
- Instalatii sanitare si componentele acestora
- Sprinklere
- Calculul retelei de sprinklere
- Functii de editare (Branch copy, Branch Erase, Part Erase, Joint Part, Split etc)
- Adnotari (cote, text automat, free text etc.)

Functii de vizualizare

- Setarea preferintelor pentru desene
- Izolarea componentelor
- Vederi laterale
- Controlul coliziunilor
- Vederi axonometrice

Calcul

- Insumarea fluxurilor
- Dimensionare
- Balansare
- Calcul de sunet

Liste de cantitati

- Bill of Materials
- Export in Excel (MagiCAD Export)

Durata cursului: 3 zile

Pasul urmator: Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie: In limba Engleza

STRUCTURI DE REZISTENTA



Autodesk Advance Steel: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

Cursul acopera predarea comenzilor de baza necesare utilizarii programului Autodesk Advance Steel.

OBIECTIVE

Obtinerea de cunostinte in utilizarea programului Advance Steel, astfel incat participantii vor reusi, la finalul cursului, sa modeleze o structura metalica simpla, completa, ce va contine profilele metalice, imbinari, liste de cantitati si diverse desene de executie si fabricatie.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs sunt necesare cunostinte de AutoCAD in mediul 3D, in special lucrul cu diferite UCS-uri.

PROGRAMA INCLUDE:

- Prezentarea generala a programului
- Inceperea unui proiect
- Interfata Advance Steel
- Sistemele de axe
- Structura de baza
- Editarea simpla
- Imbinarile automate
- Placile
- Elementele de conectare
- Elementele adiacente structurale
- Project Explorer
- Validarea unei structuri
- Numerotarea
- Crearea si editarea desenelor
- Listele (extrase de cantitati)

Durata cursului:

4 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Engleza

Robot Structural Analysis Professional (Nivel incepator)

DESCRIERE

Cursul de instruire Robot Structural Analysis Professional (Nivel incepator) are ca obiectiv predarea comenzilor de baza necesare utilizarii programului pentru a putea modela si dimensiona structura de rezistenta a unei cladiri din beton armat si/sau metal.

OBIECTIVE

Programa cuprinde, printre altele, familiarizarea cu interfata programului, functiile fundamentale de modelare, definirea incarcarilor, combinatiilor, citirea rezultatelor si dimensionarea elementelor.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs este necesara o cunoastere acceptabila a procesului de proiectare si modelare, precum si cunostinte de utilizare a sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Prezentarea interfetei si a tipurilor de structuri ce pot fi modelate
- Preferinte
- Preferinte de lucru
- Definirea axelor
- Folosirea de fisiere dwg/dxf pentru background
- Modelarea elementelor
- Instrumente de modelare: copiere, mutare, mirror, taiere, extindere.
- Definirea reazemelor
- Definirea relaxarilor
- Definirea incarcarilor si aplicarea acestora pe structura
- Definirea parametrilor de analiza modala si seismica
- Combinatii de incarcari
- Generarea modelului de calcul
- Importul modelului din Revit
- Rezultate pe bare (Diagrame)
- Rezultate pe elemente de tip shell (Harti)
- Reactiuni
- Deplasari noduri si deformata structurii
- Rezultate analiza dinamica (Modala)
- Definirea parametrilor de calcul pentru elementele din beton armat
- Calculul armaturii teoretice
- Calculul armaturii reale
- Definirea parametrilor de calcul
- Definirea parametrilor pentru sol
- Dimensionarea fundatiilor
- Definirea tipurilor de elemente pentru dimensionare
- Crearea grupurilor de dimensionare
- Dimensionarea si optimizarea grupurilor de elemente
- Dimensionarea imbinarilor
- Capturi de ecran
- Compunerea documentatiei de calcul

Durata cursului:

3 zile

Pasul urmator:

Robot Structural Analysis Professional (nivel avansat)

Documentatie:

In limba Romana

Robot Structural Analysis Professional (Nivel avansat)

DESCRIERE

Cursul de instruire Robot Structural Analysis Professional (Nivel avansat) se adreseaza utilizatorilor experimentati ai aplicatie software Robot Structural Analysis Professional.

OBJECTIVE

Cursantilor le sunt prezentate tehnici avansate de lucru in calculul structural necesare tot mai des datorita complexitatii si varietatii tot mai mare al tipurilor de structuri proiectate.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs este necesar modulul: Robot Structural Analysis Professional (Nivel incepator).

PROGRAMA INCLUDE:

- Noduri compatibile
- Imperfectiuni geometrice
- Legaturi rigide (Rigid Links)
- Incarcari zapada si vant – generare automata si simulare vant
- Incarcari – presiune hidrostatica
- Incarcari – presiune sol
- Incarcari mobile
- Personalizare combinatii automate de incarcari
- Cabluri
- Bare intinse / Comprimate
- Calcul static neliniar / dinamic (seismic) neliniar
- Analiza Time History (Variatie in functie de timp)
- Analiza spectrala

Durata cursului:

2 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Romana



INFRASTRUCTURA / GIS

AutoCAD Civil 3D: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

Programa cuprinde familiarizarea cu interfata AutoCAD Civil 3D, functiile fundamentale de proiectare, utilizarea comenzilor de proiectare, editarea si modificarea in scopul elaborarii proiectului tehnic, precum si plotarea acestuia.

OBJECTIVE

Cursul oficial de instruire AutoCAD Civil 3D Essentials are ca obiectiv predarea comenzilor de baza necesare utilizarii aplicatiei.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs este necesara o cunoastere acceptabila a proceselor de proiectare si modelare 3D, cunoasterea functiilor AutoCAD, precum si cunostinte de utilizare a sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Prezentarea generala a programului, setari si lucrul cu punctele
- Setarea unitatilor de masura, introducerea fisierelor de puncte, editarea stilurilor de vizualizare
- Crearea modelului digital al terenului, verificarea suprafetei, crearea si editarea stilurilor de vizualizare, curbe de nivel si exportul suprafetei (suprafetelor)
- Realizarea parcelelor, etichetarea si crearea tabelelor
- Prezentarea tab-ului "Survey", setarea parametrilor si importul carnetului de teren (fisier *.fbk)
- Generarea elementelor grafice specifice (schita vizelor, elipsele de eroare, schita retelei etc.)
- Compensarea datelor prin metoda celor mai mici patrate si realizarea rapoartelor de calcul si de compensare care permit depistarea eventualelor erori
- Exportul datelor prelucrate in formate grafice si text
- Trasarea, modificarea si etichetarea axelor
- Generarea profilelor longitudinale
- Realizarea unui coridor (drum)
- Sectiuni transversale
- Calcul volume

Durata cursului: 3 zile

Pasul urmator: AutoCAD Civil 3D: Intermediate (nivel intermediar)

Documentatie: In limba Romana

AutoCAD Civil 3D: Intermediate (nivel intermediar)

DESCRIERE

Programa cuprinde functiile avansate de proiectare, utilizarea comenzilor de proiectare, editarea si modificarea in scopul elaborarii proiectului tehnic, precum si plotarea acestuia.

OBJECTIVE

Cursul oficial de instruire AutoCAD Civil 3D Intermediate are ca obiectiv invatarea unor concepte avansate ale software-ului.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs este necesara o cunoastere acceptabila a proceselor de proiectare si modelare 3D, cunoasterea functiilor AutoCAD, precum si cunostinte de utilizare a sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Revizuirea cunostintelor AutoCAD Civil 3D Essentials
- Site Design – Mastering Assemblies – Profilele transversale
- Site Design – Mastering Corridor – Crearea de coridoare
- Site Design – Advanced Corridor – Coridoarele avansate
- Site Design – Quantity Takeoff – Extragerea cantitatilor
- Drawing production – Producerea de planse
- Data shortcuts
- Site Design – Advanced cross-sections – Profilele transversale avansate
- Visualising – Vizualizarea

Durata cursului: 2 zile

Pasul urmator: Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie: In limba Engleza

AutoCAD Map 3D: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

Cursul de instruire AutoCAD Map 3D Essentials are ca obiectiv familiarizarea cu interfata si functiile de baza ale aplicatiei, cu modurile de creare, editare si gestionare a informatiilor georeferentiate.

OBIECTIVE

Programa isi propune predarea comenzilor de baza necesare utilizarii aplicatiei.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs sunt necesare cunostinte Microsoft Windows si AutoCAD, precum si o buna cunoastere a proceselor de proiectare si modelare 3D.

PROGRAMA INCLUDE:

- Prezentarea interfetei, stabilirea setarilor si parametrilor proiectului, sisteme de coordonare
- Crearea si editarea geometriei: utilizarea coordonatelor geometrice, utilizarea functiilor de curatare (clustered nodes, crossing, undershoot, etc)
- Link-ul si managementul atributelor din surse externe: crearea si atasarea atributelor, editarea datelor, adnotari dinamice, conexiunea cu baza de date, definirea unui link template, utilizarea informatiilor din bazele de date
- Clasificarea obiectelor, clasificarea, selectia si crearea claselor de obiecte
- Importul datelor GIS, exportul datelor GIS
- Stabilirea mediului geospacial: conexiunea cu feature source, utilizarea sistemelor de coordonate, lucrul cu Point Data, filtrari de date
- Editarea atributelor si geometriei, mutarea datelor intre obiectele din dwg si FDO (conversia elementelor clasice CAD), editarea elementelor feature (split, merge), exportul in mediul de lucru AutoCAD
- Introducerea, administrarea, modificarea proprietatilor imaginilor raster, conexiunea cu imagini raster
- Surse de date, utilizarea filtrelor (querie) pentru sursele de date– dwg-uri
- Stilizarea desenului si a elementelor feature (Display Manager, stilizarea elementelor FDO)
- Publicarea planselor
- Survey, topologie
- Modele de industrie
- Exercitii suplimentare

Durata cursului:

5 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Engleza

Urbano Canalis si Hydra

DESCRIERE

Programa cuprinde familiarizarea cu interfata aplicatiilor Urbano si invatarea functiilor fundamentale de elaborare, editare, modificare si plotare a proiectelor.

OBIECTIVE

Cursul de instruire Urbano Canalis & Hydra are ca obiectiv predarea comenzilor de baza necesare utilizarii acestui program.

PREMISE

Pentru parcurgerea acestui curs este necesara o cunoastere acceptabila a proceselor de proiectare si modelare 3D, cunoasterea functiilor AutoCAD, precum si cunostinte de utilizare a sistemului de operare Microsoft Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

» MODULUL LAYOUT. INTRODUCERE. GENERALITATI

- Generarea modelului digital al terenului (DTM) cu modulul Terraform/AutoCAD Civil 3D
- Interfata grafica, meniuri, functionalitati specifice, structura program
- Definirea sistemului, setarea parametrilor de calcul
- Crearea retelei de puncte si sectiuni
- Editarea si modificarea retelei
- Introducerea datelor – cote teren, pante, diametre
- Definitivarea planului de situatie
- Network repository
- Definirea automata a cotei radier
- Intersectii cu alte sisteme si cu elemente AutoCAD
- Etichetarea, pozitionarea automata a etichetelor si aranjarea acestora automat
- DWG manager

» MODULUL LONGITUDINAL SECTIONS

- Definirea si calculul sistemelor de ape menajere si

pluviale

- Crearea profilelor longitudinale ale sistemului de canalizare/alimentare cu apa
- Dimensionarea sistemului de canalizare/alimentare cu apa
- Calculul hidraulic al retelei
- Definirea caminelor/structurilor, santurilor/transeelor
- Dimensionarea sistemului de canalizare/alimentare cu apa
- Dimensionarea conductelor
- Calculul excavatiilor
- Calculul hidraulic al retelei
- Schemele de montaj ale caminelor
- Exportul datelor catre alte aplicatii din Windows

» Plotarea profilelor longitudinale

» Plotarea planului de situatie

Durata cursului:

3 zile

Pasul urmator:

Un curs personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

In limba Romana

DATA MANAGEMENT

Autodesk Vault: Essentials (nivel incepator)

DESCRIERE

Cursul Autodesk Vault: Essentials (nivel incepator) acopera functionalitatile specifice crearii si gestionarii unei baze de date proprii.

OBIECTIVE

Dupa parcurgerea acestui modul, cursantul va putea sa: descrie functiile si functionalitatea aplicatiei Autodesk Vault, conecteze la Vault si sa lucreze cu fisiere non-CAD utilizand atat Autodesk Vault, cat si Vault Add-in pentru Microsoft Office, sa adauge in Vault modele existente Autodesk Inventor si sa foloseasca fisiere Inventor din Vault, sa adauge in Vault fisiere existente AutoCAD si sa foloseasca fisiere AutoCAD din Vault, sa adauge in Vault proiecte AutoCAD Electrical si sa foloseasca fisiere AutoCAD Electrical din Vault*, sa adauge in Vault fisiere AutoCAD Mechanical si sa foloseasca fisiere AutoCAD Mechanical din Vault*, sa utilizeze functiile uzuale din Autodesk Vault, organizeze fisierele Autodesk Inventor pentru a optimiza accesul la Vault, creeze deploymentul pentru Vault, gestioneze utilizatorii si proprietatile fisierele, precum si crearea de operatii backup si restore ale Vault (grupul de administratori).

PREMISE

Experienta practica minima in procedurile si terminologia de desenare si proiectare, plus cunostinte de AutoCAD LT, AutoCAD, MS-Office si MS-Windows.

PROGRAMA INCLUDE:

- Descrierea Autodesk Data Management
- Functii de baza in Vault: accesare Vault, interfata utilizator Vault si modul de lucru cu fisiere si Vault
- Adaugarea modelelor Autodesk Inventor in Vault, operatii uzuale Vault in Autodesk Inventor si modul de lucru cu Vault in Autodesk Inventor
- Deschiderea si accesarea Vault in AutoCAD, modul de lucru cu fisierele AutoCAD si modul de lucru cu referinte externe in AutoCAD
- Modul de lucru cu fisiere AutoCAD Electrical
- Modul de lucru cu fisiere AutoCAD Mechanical si modul de lucru cu referinte externe in AutoCAD Mechanical
- Gestionarea Vault: deployment Vault, gestionarea utilizatorilor si accesului, gestionarea proprietatilor fisierele, Backup si Restore Vault si intretinere/ mentenanta Vault
- Functii uzuale Vault: personalizarea afisarii informatiilor, cautarea fisierele, gestionarea versiunilor fisierele, redenumirea si mutarea fisierele, reutilizarea proiectelor existente, utilizarea fisierele Vault in afara mediului Vault, gestionarea proprietatilor si inlocuirea fisierele
- Organizarea si popularea Vault: cum sunt organizate fisierele Inventor si adaugarea modelele existente in Vault

Durata cursului: 2 zile

Pasul urmator: Curs personalizat

Documentatie: In limba Romana

CURSURI PERSONALIZATE

Exemple



AutoCAD LT

DESCRIERE

Curs personalizat de eficientizare si dezvoltare a activitatii unei companii, pornind de la evaluarea template-urilor pentru un nou proiect in vederea optimizarii acestora.

OBIECTIVE

Accelerarea fluxul de lucru actual, utilizand comenzi si procedee avansate in AutoCAD LT.

PROGRAMA INCLUDE:

- **Referintele externe (XREF)** – Mod de utilizare, tips&tricks, troubleshooting. Prin acest modul se va evita salvarea locala si redenumirea fisierelor necesare coordonarii. De asemenea, erorile de coordonare vor disparea, utilizatorul fiind anuntat atunci cand o referinta se schimba.
- **Crearea unui template** – Template-ul va fi utilizat atunci cand se incepe un desen nou. Va contine layerele si stilurile de text si cotare, nemaifiind necesara accesarea desenelor stocate pe server. Va contine, de asemenea, cartusele pentru diferite formate de planse.
- **Design Center** – Accesarea blocurilor direct din interfata AutoCAD-ului. Nu mai este necesara deschiderea dwg-urilor care contin bibliotecile.
- **Blocurile dinamice si multi-view** – Crearea si utilizarea blocurilor dinamice cu attribute. Reduce timpul destinat modificarilor survenite intr-un proiect.
- **Tabelele in AutoCAD** – Utilizarea tabelelor din AutoCAD, exportul si corelarea lor in Excel. Tot aici se vor utiliza proprietati ale geometriilor din desene (arii, perimetre, lungimi, valori calculate) care se vor actualiza in functie de modificarea desenelor.
- **Securizarea desenelor** – Crearea formatelor needitabile, dar masurabile. Se vor putea da beneficiarului pentru masuratori, acesta neavand posibilitatea de modificare, ci numai de adnotare a acestora. Nu necesita AutoCAD instalat pentru verificare. Se vor securiza dwg-urile pentru a preveni modificarile asupra acestora.
- **Tips&Tricks pentru un lucru mai rapid** – Multiline (stiluri de linii formate din doua sau mai multe linii paralele), crearea poliliniilor acolo unde nu exista prin metode rapide, Multileader cu attribute, auditarea si repararea erorilor dintr-un desen, noutati in noua versiune.
- **Plotarea rapida a mai multor planse** – Prin plotare intelegandu-se si formatul pdf.

Durata cursului:

1 zi

Pasul urmator:

Un proiect de implementare personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

La cerere se poate intocmi documentatie in limba romana

Initiere in BIM (Building Information Modeling)

DESCRIERE

Curs personalizat de prezentare a conceptului BIM (Building Information Modeling).

OBIECTIVE

Obiectivele se stabilesc impreuna cu utilizatorul, in functie de specificul activitatii pe care o desfasoara si vizeaza organizarea proceselor si procedurilor de lucru pentru a obtine cele mai mari beneficii.

PROGRAMA INCLUDE:

» Concepte BIM fundamentale, termeni si unelte

- Descrierea amanuntita a BIM si a conceptelor critice pentru o implementare de succes
- Strategii pentru a organiza un proiect BIM
- Metode pentru integrarea conceptului bazate pe tipul si marimea proiectului.

» Tehnologia BIM

- Aplicatiile care fac posibila utilizarea BIM
- Importanta unui model digital si ceea ce poate rezulta din acest model
- Rezultatele sunt reprezentate atat de livrabile (planse, antemasuratori, estimari de cost si timp), cat si de coordonare, identificandu-se eventualele interferente inainte de punerea in opera a lucrarii.

» Colaborarea de la firme mici la echipe de marime extinsa

- Metodele de colaborare in interiorul unui birou si prin intermediul internetului
- Aplicatiile de tip Server ce faciliteaza colaborarea
- Utilizarea serviciilor de Cloud Computing puse la dispozitie de Autodesk

Durata cursului:

In functie de cererile si situatia utilizatorului

Pasul urmator:

Un proiect de implementare personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

La cerere se poate intocmi documentatie in limba romana

AutoCAD MEP

DESCRIERE

Curs personalizat pentru optimizarea proiectarii si realizarii instalatiilor tehnologice destinate producerii apei potabile sau epurarii apei.

OBIECTIVE

Prezentarea si detalierea comenzile avansate necesare utilizarii aplicatiei.

PROGRAMA INCLUDE:

» Tehnici de modelare 3D in AutoCAD

- Crearea solidelor din sectiuni 2D existente
- Crearea solidelor compozite (Union, Subtract)
- Extragerea geometriei 2D din modelele solide
- Editarea modelelor solide
- Final: Modelarea unei vane in AutoCAD 3D pentru a o utiliza mai tarziu in Content Builderul AutoCAD MEP

» Modelarea si extragerea de date din AutoCAD Architecture – functii de baza

- Modelarea unei cladiri utilizand functiile specifice AutoCAD Architecture
- Extragerea documentatiei (sectiuni, extrase de cantitati din constructii)

» Crearea de continut

- Crearea de echipament utilizand MvPartConvert
- Crearea cataloagelor folosind blocuri clasice de AutoCAD in Content Builder
- Customizarea echipamentelor existente
- Crearea fittingurilor parametrice

» Organizarea proiectelor

- Utilizarea Project Browser si Project Navigator pentru administrarea proiectelor
- Crearea diferitelor vederi si a planselor de plotat, folosind stilurile de vizualizare

» Modelare si extrase in AutoCAD MEP

- Definirea sistemelor
- Linii de conducte
- Sisteme de conducte
- Editarea sistemelor de conducte
- Adnotari
- Extrase de materiale
- Sectiuni si Elevatii
- Instalatii 3D

Durata cursului:

3 zile

Pasul urmator:

Un proiect de implementare personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

La cerere se poate intocmi documentatie in limba romana

Autodesk Inventor

DESCRIERE

Curs personalizat pentru definirea metodologiei de lucru si de gestionare a datelor si documentelor de proiectare in mod organizat, standardizat.

OBIECTIVE

In cadrul cursului sunt prezentate tehnici avansate de lucru pentru cresterea productivitatii.

PROGRAMA INCLUDE:

- » **Organizarea proiectelor Inventor**
 - Definirea proiectului Inventor
 - Tipuri de proiecte
- » **Notiuni privind modelarea pieselor**
 - Functii generale pentru crearea solidelor
- » **Proiectarea functionala**
 - Conexiune surub-piulita
 - Generatori automati pentru organe de masini
- » **Notarea desenelor de ansamblu**
 - Tabele de revizie
 - Lista de materiale
 - Crearea si personalizarea tabelelor de componenta
- » **Standarde si stiluri de desenare**
 - Stabilirea standardelor de desenare
 - Stabilirea desenelor de model
 - Colaborarea cu AutoCAD
- » **Metodologie de lucru cu ansamblurile**
 - Metode pentru constrangeri Joints
 - Constrangeri Motion si Transitional
 - Piese derivate
 - Modelare multi-body
 - Proiectare prin Layout
 - Piese adaptive si link-uri
- » **Simplificarea**
 - Reprezentari View in ansambluri si piese
 - Reprezentari pozitionale
 - Reprezentari Level Of Detail (LOD)
- Shrinkwrap si Substitute
- » **Management avansat de fisiere**
 - Design Assistant
 - Pack and Go
 - Copy Design in Autodesk Vault
- » **Proiectarea si documentarea familiilor de piese**
 - Configurarea iPart
 - Configurarea iAssembly
 - Utilizarea si gestionarea configuratiilor iAssembly
 - Documentarea configuratiilor iAssembly
- » **Metodologie de lucru cu parametri si foi de calcul (Excel)**
 - Conexiune cu MS-Excel
 - Parametri Custom
 - Format si expresii
 - Notiuni introductive de iLogic
- » **Analiza cu element finit**
 - Pregatirea si rulara simularii
 - Vizualizarea rezultatelor
 - Analizarea ansamblurilor
 - Studiul parametrizat pentru optimizare
 - Controlul discretizarii (mesh) si convergenta
 - Analiza de vibratii

Durata cursului:

3 zile

Pasul urmator:

Un proiect de implementare personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

La cerere se poate intocmi documentatie in limba romana

AutoCAD Map 3D

DESCRIERE

Curs personalizat pentru domeniul operarii retelelor de alimentare cu apa si canalizare.

OBIECTIVE

Prezentarea si detalierea comenzilor avansate necesare utilizarii aplicatiei.

PROGRAMA INCLUDE:

- Atribuirea unui sistem de coordonate, modificarea unui sistem de coordonate
- Conectarea la diverse surse de date (Enterprise Industry Model, SQL Server, SHP, SQLite, Raster etc)
- Stilizarea claselor dintr-un model de industrie intr-un desen Map 3D (moduri de afisare ale elementelor introduse)
- Introducerea ridicarilor topografice si stilizarea acestora (LandXML, ASCII etc)
- Introducerea coordonatelor punctuale din ridicarile topografice (camine apa/canal, hidranti, apometre etc.) in modelul de industrie
- Afisarea layerelor prin filtrarea dupa o interogare
- Adaugarea de attribute la clasele existente
- Transformarea datelor vector (dwg pur) in date GIS
- Curatarea datelor vector pentru o integrare corecta in GIS
- Intretinerea datelor GIS (stergere, modificare, actualizare date)
- Interogari si analiza spatiala
- Crearea unui model de industrie intr-o baza de date, pornind de la un template existent
- Crearea de feature-uri noi cu reguli pentru fiecare in parte (comportamentul unui feature atunci cand este inserat) (crearea unui View in Oracle si a feature-ului aferent in Map)
- Transformarea datelor care nu sunt cuprinse in modelul de industrie in feature-uri noi sau existente in baza de date
- Definirea unui model de utilitati
- Definirea unei topologii
- Utilizarea topologiei pentru diverse analize
- Crearea de rapoarte/formulare (Form Designer)
- Testarea cunostintelor personalului instruit
- Instruirea personalului IT referitor la gestionarea sistemului in cazul aparitiei unui eveniment nedorit (instalare produse, creare si gestionare useri, back-up si restore baza de date)

Durata cursului:

5 zile

Pasul urmator:

Un proiect de implementare personalizat nevoilor dumneavoastra

Documentatie:

La cerere se poate intocmi documentatie in limba romana

Opiniile cursantilor

❖ *“Consider ca acest curs (n.r. AutoCAD Revit Structure) mi-a oferit ocazia sa descopar un alt mod, mai eficient, de a-mi desfasura munca.”, Dna. Besliu Maria, Inginer Arcadis Project Engineering SA*

❖ *“Cursul de Revit Architecture (nivel incepator) urmat imi este util fiindca mi-a oferit notiuni de baza, esentiale pentru a incepe sa utilizez programul Revit, intr-un cadru organizat si intr-un mod sistematic.”, Dl. Medvedovici Mihai-Stefan, Arhitect Studio 10M*

❖ *“M-a ajutat (n.r. cursul Revit Architecture, nivel avansat) sa inteleg in detaliu ce presupune BIM si cum ar trebui lucrat in structura de conceptie, precum si avantajele: scurtarea timpului de proiectare, rapoarte variate si posibilitatea de modificare/adaptare a proiectului.”, Dl. Narcis Barbarii, Inginer SEA Romania SRL*

❖ *“Cursul (n.r. Revit architecture, nivel avansat) m-a ajutat sa capat abilitati in cearea si editarea de familii customizate in Revit Architecture, conform cerintelor clientului. Am aflat noutati si tips&tricks specifice programului Revit.”, Dl. Sorin Savin, Inginer CAD Vega Info SRL*

❖ *“Mi-am imbogatit cunostintele de utilizare a programului Autodesk Inventor, am invatat metode noi de lucru care imi eficientizeaza munca.”, Dl. Solomon Eugen Alexandru, Inginer Constructor Lanco SRL*

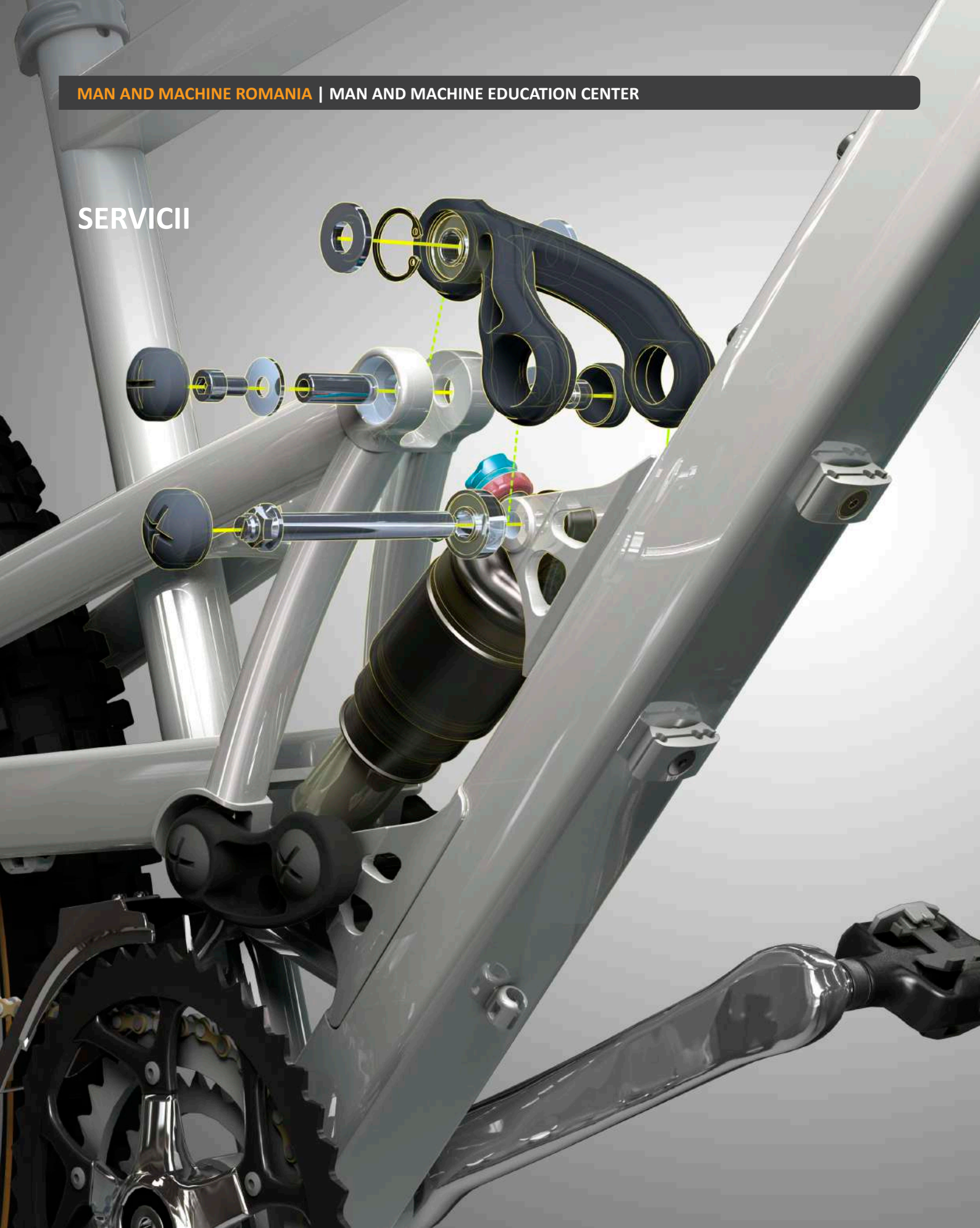
❖ *“Fara acest curs (n.r. Autodesk Inventor Essentials, nivel incepator) nu imi puteam desfasura activitatea.”, Dl. Pop Liviu Dan, Inginer Proiectare Leoni Wiring Systems RO*

❖ *“Acest curs (n.r. AutoCAD MEP 2013) ma ajuta la cresterea productivitatii, eliminarea erorilor din proiectare si la organizarea mai buna a proiectelor.”, Dl. Ivan Adrian Nicolae, Team Leader Veolia Water Solutions Romania*

❖ *“Acest curs (n.r. Urbano Canalis si Hydra) m-a ajutat sa percep in complexitate modul de lucru al programului Urbano Canalis si Hydra. In viitor, utilizarea acestui program o sa imi aduca usurinta si viteza in activitatea de proiectare a retelelor de alimentare cu apa si canalizari.”, Dl. Limbau Alexandru Alin, Desenator Tehnic Iprochim*

❖ *“Cursul Urbano Canalis si Hydra ma ajuta sa fiu mult mai eficient si mai sigur in proiectele pe care le intocmesc. Consider ca este un curs cat se poate de necesar pentru un inginer hidrotehnist.”, Dl. Ionescu Cristian, Inginer ISPE SA*

SERVICII



Serviciile Man and Machine Romania

NE DORIM SA OBTINETI AVANTAJE MAXIME DIN INVESTITIA CAD.

Man and Machine Romania va ofera o varietate larga de servicii cu o abordare inovativa si o intelegere clara a modului in care functioneaza afacerea dumneavoastra.

Consultantii nostri va pun la dispozitie experienta tehnica si expertiza care acopera toate etapele ciclului de viata al produsului, de la planificare si evaluare pana la implementare si optimizare.

Man and Machine Romania intelege faptul ca fiecare client este unic, avand un set specific de cerinte. Dezvoltam solutii personalizate de proiectare computerizata si de gestionare a datelor, rentabile din punct de vedere financiar.



PLANIFICARE

- ❑ Standardizare CAD
- ❑ Management de proiect
- ❑ Analiza stadiului actual de competenta a personalului



PROIECTARE

- ❑ Evaluarea activitatii de proiectare
- ❑ Data/Document Management



IMPLEMENTARE

- ❑ Implementare software
- ❑ Migrare de date



CONSULTANTA

- ❑ Auditarea licentelor utilizate
- ❑ Trecerea de la 2D la 3D



OPTIMIZARE

- ❑ Optimizarea infrastructurii software
- ❑ Optimizarea performantei de utilizare
- ❑ Data/Document Management

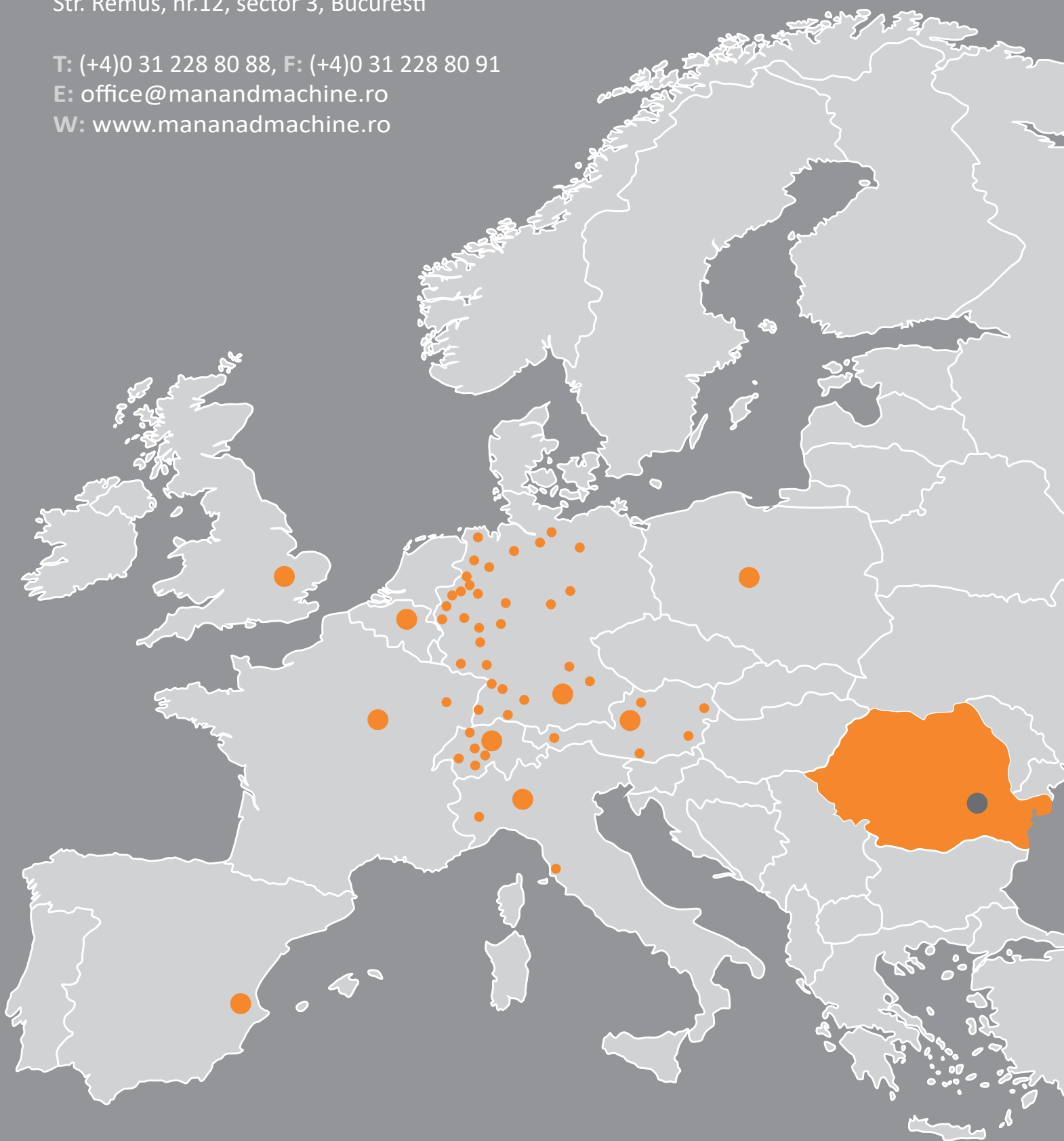
Man and Machine RO SRL

Str. Remus, nr.12, sector 3, Bucuresti

T: (+4)0 31 228 80 88, F: (+4)0 31 228 80 91

E: office@manandmachine.ro

W: www.mananadmachine.ro



Centre de Instruire Europene

man  **machine**

 **AUTODESK**
Platinum Partner

 **AUTODESK**
Authorized Training Center