

Inițiere în Inventor

programa de curs (16 ore)

Ziua 1 - Vineri, 25 martie 2011, orele 16-20 - INTRODUCERE

- 1 Introducere / Versiuni / Exemplu / Terminologie / Salvare / Tipuri de fișiere Inventor**
Istoria pachetului Inventor, Versiuni software, Filozofia de lucru, Exemplu de modelare live a unei piese pentru sesizarea etapelor de lucru și a terminologiei specifice, Salvarea modelelor și tipurile de fișiere specifice
- 2 Ribbon / Setări / Schițare și restricții (constraints)**
Lansarea Inventor, Explicații privind setările de bază (plan de schițare inițial etc.), Conținutul ribbon-ului, Schițarea și restricțiile geometrice, Cotarea schițelor, Linii constructive și cote driven
- 3 Caracteristici generate**
Explicarea uneltelor Extrude, Revolve, Hole, Shell, Rib, Loft, Sweep, Coil, Thread
- 4 Schițe 2D și 3D / Editarea și gestionarea caracteristicilor (features)**
Introducerea de date precise în schițele 2D, Schițarea 3D, Unelte specifice, Curbe Spline, Intersecții 3D, Exemple de utilizare a schițelor 3D în modelări avansate

Ziua 2 - Vineri, 1 aprilie 2011, orele 16-20 - GESTIONAREA MODELELOR

- 5 Desene tehnice de execuție**
Crearea șabloanelor pentru formatul desenului și indicator, Plasarea proiecțiilor (vederi, secțiuni etc.), Linii de axă, Cotare, Toleranțe dimensionale, Semne de rugozitate, Abateri de formă și poziție
- 6 Familii parametrice de piese**
Crearea modelului parametric și a familiei parametrice, Eliminarea de caracteristici la anumite componente ale familiei, Desene tehnice de execuție pentru familii parametrice de piese
- 7 Ansambluri**
Crearea ansamblurilor de piese, Impunerea restricțiilor de asamblare, Editarea componentelor pe-loc (in-place), Animație aplicată părților mobile ale unui ansamblu, Interferență, Prezentare explodată, Pack-and-Go, Componente standard (Content Center), Modelare adaptivă, Reprezentații, Ansambluri sudate
- 8 Desene tehnice de ansamblu**
Tabel de componență, BOM, Poziționare (Balloons), Unealta Overlay View, Notarea sudurilor

Ziua 3 - Vineri, 8 aprilie 2011, orele 16-20 - UNELTE AVANSATE

- 9 Suprafețe avansate**
Exemplu privind necesitatea modelării suprafețelor, Crearea suprafețelor, Unelte avansate
- 10 Analiza cu elemente finite**
Exemple de analiză statică și parametrică a pieselor și ansamblurilor, Rezemare și încărcare, Grafice
- 11 Simulare dinamică**
Activarea modului de simulare dinamică din Inventor, Cupluri și încărcări, Animație, Grafice
- 12 Piese din tablă**
Activarea modului de proiectare specific, Editorul de stiluri, Unelte specifice, Obținerea desfășuratei

Ziua 4 - Vineri, 15 aprilie 2011, orele 16-20 - PROIECTARE MECANICĂ AVANSATĂ

- 13 Design Accelerator - Generatorul de cadre**
Schițe structurale, Unelte de generare a cadrelor, Comoditate extremă în intervențiile și editările cadrelor
- 14 Design Accelerator - arbori, came, arcuri**
Prezentarea și lansarea modulelor de proiectare din Inventor, Proiectarea și calculul elementelor specifice
- 15 Design Accelerator - transmisii mecanice**
Proiectarea și calculul angrenajelor și a transmisiilor cu curele și lanț, a penelor și canalelor de pană, a rulmenților, canelurilor și a garniturilor O-ring, Prezentarea Engineer's Handbook (calculatoare pentru frâne, rulmenți, coliere și asamblări conice, șuruburi de mișcare, toleranțe și ajustaje)
- 16 iFeatures, iParts, iAssemblies, iCopy, iLogic etc.**
Conversia unei schițe pentru definirea unei iFeature, Inserarea iFeature simplă sau tabelară, Definirea și utilizarea iParts și iFactory, Crearea și utilizarea iMates și i-drop, Despre iAssemblies, iCopy și iLogic

Prof. univ. Dr. ing. Constantin Stăncescu

www.fastgrup.ro

Bibliografie

STĂNCESCU, Constantin - **Modelare parametrică și adaptivă cu Inventor - Volumele I și II**, Editura FAST, București, 2009 și 2010
STĂNCESCU, Constantin, PÂRVU, Corneliu, DOICIN, Cristian, ALUPEI-COJOCARIU, Ovidiu - **Album de proiectare 3D cu AutoCAD**, Ediția a II-a, Editura FAST, București, 2007

*** - Universitatea Autodesk, **Conferințe de specialitate pe tematică Inventor**, Las Vegas, 30 nov. - 2 dec. 2010 □