

## Obsah školení SolidWorks pro pokročilé – 4 dny

### 1. Den – Další způsob modelování sestav, použití prvků sestavy a inteligentní šrouby, práce s velkými sestavami

#### Lekce 1:

##### Modelování sestavy shora dolů

Modelování sestavy shora dolů

Fáze procesu

Vytvoření virtuálních dílů

- Upozornění

- Přidání nového dílu do sestavy

- Výsledky příkazu Vložit, Součást, Nový díl

- Upravení součásti

- Virtuální díly

- Vzhled součástí při úpravě

- Jak průhlednost ovlivňuje výběr geometrie

Tvoření dílů v sestavě

- Všeobecné nástroje

Kontextové prvky

- Práce mimo sestavu

Rozšíření změn

Uložení virtuálních dílů jako externích

- Vazby InPlace

Vnější odkazy

- Mimo kontext

- Umístění dílu zpět do kontextu

Přerušení vnějších odkazů

- Přerušení a zamknutí vnějších odkazů

- Zpráva o vnějších odkazech

Odstranění vnějších odkazů

- Proč odstranit vnější odkazy?

- Úpravy prvků

- Použití dílů s přerušenými odkazy

#### Lekce 2:

##### Prvky sestavy a Inteligentní šrouby

Prvky sestavy a Inteligentní šrouby

Fáze procesu

Prvky sestavy

- Série děr

- Časově závislé prvky

- Série děr s existující dírou

Inteligentní šrouby

- Výchozí nastavení šroubu

- Nastavení inteligentních šroubů

- Součásti série děr

- Změny existujících šroubů

#### Lekce 3

##### Úprava sestavy

Úprava sestavy

Klíčová témata

Úpravy

- Změny návrhu

- Nalezení a odstranění problémů

- Informace ze sestavy

- Převod dílů a sestav
- Díly na sestavy
- Sestavy na díly
- Nahrazení dílů sestavami
- Nahrazení a úprava součástí
  - Práce v prostředí s více uživateli
  - Nahrazení jediné instance
- Řešení potíží se sestavou
  - Chyby vazeb
  - Nahradit entity vazeb
  - Přeurčené vazby a součásti
  - Nástroj MateXpert
- Nahrazení součástí pomocí příkazu Uložit jako
- Zrcadlení součástí
  - Zrcadlení nebo kopírování
  - Opětovné načtení součástí

#### **Lekce 4**

##### **Velké sestavy**

- Velké sestavy
- Klíčová témata
- Zjednodušené součásti
  - Vytváření zjednodušených součástí
  - Po otevření sestavy
  - Indikátory zjednodušeného stavu
  - Nejlepší postup
  - Porovnání stavů součástí
- Režim velkých sestav
  - Uvolnění skrytých součástí
  - Srolovat vybrané položky do pohledu
- Použití nástroje SpeedPak
  - Zahrnutí ploch
  - Rychlé zahrnutí
- Použití konfigurací u velkých sestav
  - Potlačování součástí
  - Zjednodušené konfigurace
  - Otevření s upřesněním
- Vizualizace sestavy
- Přezkoumání velkého návrhu
- Tipy pro zrychlení práce se sestavami
  - Poznámky k vazbám
- Poznámky k výkresům

## **2. Den – Odkazy na soubory, skicování splajnů, práce a použití vícetělových dílů, představení nových typů prvků**

### **Lekce 5**

#### **Odkazy na soubory**

Pořadí prohledávání vnějších odkazů

Názvy souborů

Případová studie: Hledání odkazů

Interní ID

Cesta prohledávání odkazovaného dokumentu

Vyřešení přejmenovaných dokumentů

Rekurzivní hledání

Kopírování odkazů

Použití funkce Uložit jako ke kopírování odkazů

Změna odkazů

Kontextové prvky

Případová studie: kontextové prvky

Zamykání a přerušování odkazů

Průzkumník SolidWorks

Rozvržení okna

Operace

Volby správy souborů

Použití Průzkumníka SolidWorks

Případová studie: Průzkumník SolidWorks

Možnosti náhledu

Nahrazení součástí

Přejmenování souborů

### **Lekce 6**

#### **Skicování se splajny**

Skicování splajnů

Představujeme: Splajn

Struktura splajnu

Skicování se splajny

Analýza splajnů

Zobrazit vrcholy křivosti

Představujeme: Zobrazit vrcholy křivosti

Zobrazení minimálního poloměru

Zobrazení inflexních bodů

Obrázek skici

Představujeme: Obrázek skici

Opakování

### **Lekce 7**

#### **Vícetělové objemové díly: Jak fungují**

Vícetělové objemové díly

Vytvoření vícetělového dílu

Sloučit výsledek

Vícetělové techniky

Představujeme: Složka Solid Bodies (Objemová těla)

Rozsah prvku

Tvorba polí těl

Tělo nástroje

Představujeme: Vložit díl

Entity k přenosu

Představujeme: Přesunout/kopírovat těla

Kombinování těl

Představujeme: Kombinovat

Příklady kombinovaných objemových těl

## **Lekce 8**

### **Používání vícetělových objemových dílů**

Společná těla

Prvek prolisu

Použití prolisu

Představujeme: Odstranit tělo

Místní operace

Použití místních operací pro vyřešení problémů zaoblení

Modelování negativního prostoru

## **Lekce 9:**

### **Úvod do tažení po křivce**

Tažení po křivce

Součásti tažení po křivce

Případová studie: Kazetová dvířka Faux

Tažení s vodícími křivkami

Případová studie: Láhev

Možnosti tažení

Možnosti

Tažení s vodícími křivkami

Zobrazení mezilehlých profilů

Představujeme: Nástroj SelectionManager

## **Lekce 10:**

### **Práce s křivkami**

Případová studie: Vytvoření modelu pružiny

Tažení podél 3D trasy

3D skicování

Použití referenčních rovin

Podskupina vazeb a entit skic

Ovladač prostoru

Představujeme: Šroubovice a spirála

Vytvoření 3D křivky z ortogonálních pohledů

Představujeme: Promítnutá křivka

Představujeme: Složená křivka

Přechody

Představujeme: Nahradit splajnem

Použití jmenovky na láhev

Prvky knihovny

Průzkumník souborů

Promítání skici na povrch

Skořepina s mnoha tloušťkami

Modelování závitů

Vytvoření šroubovice

### **3. Den – Ukázka rozdílu mezi tažením po křivce a spojením profilů, Práce s povrchovými těly, Oprava a úprava importované geometrie**

#### **Lekce 11: Spojení profilů**

Spojení profilů a Tažení po křivce: Kde je rozdíl?

Jak spojení profilů funguje

Základní spojování profilů

Fáze procesu

Představujeme: Spojení profilů

Sloučit tečné plochy

Počáteční a Koncová omezení

Spojení profilů s použitím 3D skici

#### **Lekce 12: Pochopení povrchů**

Objemy a povrchy

Co je objemové tělo?

Hrany, ne díry

Za prostředím

Představujeme: Vysunutý povrch

Představujeme: Rovinný povrch

Představujeme: Oříznutí povrchu

Představujeme: Doplnit povrch

Práce s povrchovými těly

Představujeme: Sešít povrchy

Kontrola uzavřeného povrchu

Představujeme: Přidat tloušťku

Rozložení objemu na povrchy

Představujeme: Odstranit plochu

Parametrizace

Představujeme: Plošné křivky

Typy povrchů

#### **Lekce 13: Úvod do tvorby povrchů**

Podrobnosti mezi tvorbou modelů objemových těl a povrchů

Základní tvorba povrchu

Představujeme: Rotační povrch

Představujeme: Tažený povrch

Zaoblení povrchů

Řez spodní strany

Představujeme: Rozšířit povrch

Představujeme: Odebrání plochou/rovinou

#### **Lekce 14:**

##### **Tvorba hybridních povrchových/objemových modelů**

Hybridní tvorba modelů

Použití povrchů k přizpůsobení objemů

Zobrazení

Představujeme: Nahradit plochu

Výměna mezi objemy a povrchy

Aspekty výkonnosti

Povrchy jako konstrukční geometrie

Fáze procesu

Kopírování ploch

Představujeme: Odsadit povrch

Vyjádření problémů

### Lekce 15:

#### Oprava a úprava importované geometrie

Import dat

Co lze importovat?

Proč se import nedaří?

Výsledné problémy

Oprava modelů

pracovní postup

Fáze procesu

FeatureWorks

Oprava a úprava importované geometrie

Představujeme: Diagnostika importu

Možnosti odstranění ploch

Záplaty děr

Představujeme: Záplata

Oznámení o konzistenci

Jiná strategie

Úprava importovaných dílů

Představujeme: Odstranit díru

