

# DVOUDENNÍ ŠKOLENÍ PRO PEDAGOGY

## SOLIDWORKS I

Základy modelování + výkresy (2 dny)

Cena: 4 400 Kč/osobu

První den:

1. Všeobecně o SOLIDWORKS, organizace

/díl, sestava, výkres, odkazy, ukládání/

2. Seznámení se s uživatelským prostředím SOLIDWORKS

/co je kde, CommandManager, FeatureManager, PropertyManager, Configuration Manager/

3. Možnosti systému, vlastnosti dokumentu

4. Práce s myší, klávesnice, klávesové zkratky, doplňkové moduly a aplikace

5. Skicování /založení skici, entity skici, skicovací nástroje, kótování skici/

6. Tvorba objemových prvků

/přidání a odebrání vysunutím, rotací, zrcadlení prvků, zaoblení, zkosení/

Druhý den:

1. Kosmetický závit, referenční geometrie

2. Tenkostěnné díly

/přidání a odebrání rotací, zrcadlení prvků, zaoblení, zkosení, průvodce dírami/

3. Pole v dílu (lineární, kruhové, řízené křivkou a vyplněním)

4. Výkresy dílů

a/ Vlastnosti dokumentu (atributy), formát listu

b/ Vložení pohledu – popis modelu (vložení kót apod. z modelu)

c/ Řezy, lokální řezy, poloviční řezy

d/ Pohledy výkresů – Detailní, přerušovaný, oříznutý, relativní

e/ Popisy

## SOLIDWORKS II

Pokročilé modelování + sestavy (2 dny)

Cena: 4 400 Kč/ osobu

První den:

1. Konfigurace, Průvodce dírami
2. Práce s těly /přesunout, kopírovat, kombinovat. vložení dílu do dílu/
3. Šroubovice, spirála
4. Spojování profilů a tažení po křivce za pomoci vodících křivek, úkosy, žebro, skořepina
5. Knihovní prvky, Instant 3D, Rychlé 3D a 2D
6. 3D skica
7. SimulationXpress, Plechové díly, Svařované konstrukce, e-Drawings
8. Výkresy sestav /Kusovník, Pozice, alternativní pohled/
9. Vytvoření razítka výkresu

Druhý den:

1. Sestavy
  - a/ Vkládání jednotlivých součástí do sestavy
  - b/ Standardní vazby mezi součástmi
  - c/ Upřesňující vazby mezi součástmi
  - d/ Modelování v kontextu sestavy, seznam vnějších odkazů
  - e/ Sestavové prvky
  - f/ Pole součástí, zrcadlené součásti, pole řízené polem, kopírovat s vazbami
  - g/ Toolbox, inteligentní šrouby, Série děr
  - h/ Přesunout, otočit součást – detekce kolizí, vůle, kontrola přesahů, ověření vzdálenosti, analýza soustřednosti, fyzikální vlastnosti
  - i/ Rozložený pohled

## **SOLIDWORKS III**

Pokročilé školení, 2dny

Cena: 4 400 Kč/ osobu

První den:

- a/ Ověřování návrhu nosníku (Simulation, SimulationXpress)
- b/ Kontrola výsledků modelů (čidla, strom historie)
- c/ Usnadnění modelování často používaných operací (knihovní prvky)
- d/ Tvorba vlastních materiálů
- e/ Úprava knihovny normalizovaných součástí (správa Toolbox)
- f/ Strojní pohybové vazby
- g/ Výběr pokročilých funkcí SOLIDWORKS (plné určení skici, 2D do 3D, Tab aj.)
- h/ Svařované konstrukce
- i/ Plechové díly

Druhý den

- a/ Modely z praxe a jejich postup modelování
- b/ Dotazy

# SOLIDWORKS ELECTRICAL

Základní školení / 2 dny

Cena: 4 400 Kč/ osobu

SOLIDWORKS ELECTRICAL je softwarové řešení nejen pro uživatele, kteří navrhují zařízení využívající elektrické rozvody pro napájení, řízení, sběr dat, ale i pro uživatele navrhující fluidní rozvody (pneumatické a hydraulické). SOLIDWORKS ELECTRICAL zjednodušuje uživatelům proces návrhu elektrických obvodů, napomáhá kontrole procesu celého systému a zároveň integruje důležité aspekty elektrického rozvodu do 3D prostředí mechanické části návrhu v prostředí modelu SOLIDWORKS. Systém představuje okamžité obousměrné propojení mezi 2D schématem a 3D daty modelu.

Toto dvoudenní školení je navrženo tak aby pedagogové získali potřebné zkušenosti pro výuku studentů a tvorbu úloh pro studenty.

První den:

## 1. Uživatelské prostředí

Seznámení se SOLIDWORKS ELECTRICAL / Pracovní prostředí

## 2. Založení projektu

Správce projektů / Nový projekt / Vlastnosti projektu

## 3. Struktura projektu

Sešit / Nové schéma / Složka

## 4. Vodič

Funkce více vodičů / Funkce jednožilového vodiče / Správce stylů vodičů

## 5. Symbol

Funkce vložit symbol / Klasifikace / Filtrování / Oblíbené symboly / Funkce roztáhnout

## 6. Díl výrobce

Přidání dílu výrobce k symbolu / Možnosti vložení / Vložení symbolu z dílu výrobce

## 7. Lokace

Vytvoření lokace / Struktura lokací / Umístění součástí do lokací

## 8. Svorkovnice

Funkce vložení svorek / Správce svorkovnic / Vytvoření můstků / Přidání dílu výrobce

Druhý den:

## 9. Kabely

Založení kabelu / Funkce přidružit jádra kabelu / Správce kabelů

## 10. Liniová schémata

Vložení symbolu / Křížové reference / Vložení kabelu

## 11. Odkazové šipky

Správce směrů / Vložení odkazů

## 12. Dokončení projektu

Vygenerování výkresu svorkovnic / Vygenerování kusovníků / Očíslování vodičů

## 13. Knihovny

Vytvoření knihovny / Klasifikační třídy / Správce symbolů / Správce dílů výrobce / Správce referencí kabelů / Správce rohových razítek

## 14. Kusovníky

Úprava kusovníků / Vložení kusovníku do projektu

## 15. Export a záloha dat

Export do EXCELU / Archivace prostředí / Archivace projektu / Šablony

## 16. Konfigurace projektu

Základní konfigurace Projektu

## ZPRACOVÁNÍ 3D SKENU

Creaform ACADEMIA – 3D skenery plus programy na reverzní inženýrství a kontrolu kvality

3D skenery + zpracování dat, Délka školení: 2 dny

Cena 4 400 Kč/osobu

První den:

1. Představení programu Creaform ACADEMIA, podmínky a organizace

/3D skenery/programy/licence/jak se do programu ACADEMIA přihlásit/studijní materiály

2. Program Creaform ACADEMIA – Software package

/jak získat/podmínky/investice

3. Seznámení s uživatelským prostředím Vxelements

/orientace v programu/používání/moduly pro zpracování dat

4. Skenování se skenery CREAFORM

/nastavení/kalibrace/rozlišení/techniky skenování/úprava dat

5. Reverzní inženýrství – Vxmodel

Úprava sítě/záplatování děr/optimalizace skenu/tvorba prvků/Zarovnání souřadného systému/

6. Tvorba přesných ploch – NURBS model/tvarové plochy pro ořezávání

7. Tvorba řezů a export do CAD (SOLIDWORKS)

8. Přenos prvků, řezů, ploch do CAD pro následné modelování

Druhý den:

1. Kontrola kvality – Vxinspect

2. Prostředí programu, ovládání a práce s myší

3. Práce s daty sken + CAD

Import skenu .CSF/úprava sítě/import IGS/STP/optimalizace a opravy CAD dat

4. Vyhodnocení skenu vůči CAD modelu

Zarovnání skenu na CAD model/BestFit/Prvky/3-2-1/Na body

5. Barevná mapa odchylek

6. Tvorba prvků na síti

Výběrové funkce/Základny ABC/tolerance/GD&T

7. 3D kótování/2D kótování

8. Měření dotykovou sondou ve VXinspect

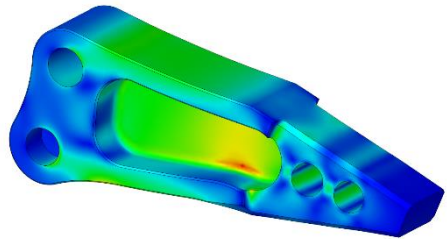
9. Tvorba reportu/vzhled/obsah/export do Excel

10. Vyhodnocení skenu vůči skenu (projekty .csf)

# SOLIDWORKS SIMULATION

Cena: 4 400 Kč/osobu

Dvoudenní školení je určeno pro uživatele bez předchozí zkušenosti s výpočty pevnosti a pružnosti pomocí systému SOLIDWORKS SIMULATION. Hlavním záměrem je naučit pedagogy, jak pracovat s výpočty metodou konečných prvků. Ukázka postupů, jak využít možnosti zobrazení výsledků pro výuku předmětů souvisejících s pevností a pružností.



## Den 1

1. Úvod do oblasti metody konečných prvků
2. Základní nastavení výpočtu
3. Základní zobrazení výsledků
4. Nastavení prostředí
5. Vysvětlení, jak dosáhnout přesných výsledků
6. Práce s výpočetní sítí
7. Definici kontaktů mezi součástmi
8. Speciální typy zatížení a uchycení

## Den 2

1. Použití virtuálních spojek mezi díly
2. Výpočty na tenkostěnných dílech
3. Výpočty na nosíkových konstrukcích
4. Výpočty na kombinovaných modelech
5. Výpočty s tepelnou roztažností
6. Doporučené postupy

**Na všechna školení se můžete přihlásit na webu [www.solidvision.cz](http://www.solidvision.cz) v sekci Akce pro školy.**

Zde najdete také aktuální termíny pro školení v Brně a v Praze.

[ON-LINE PŘIHLÁŠKA](#)