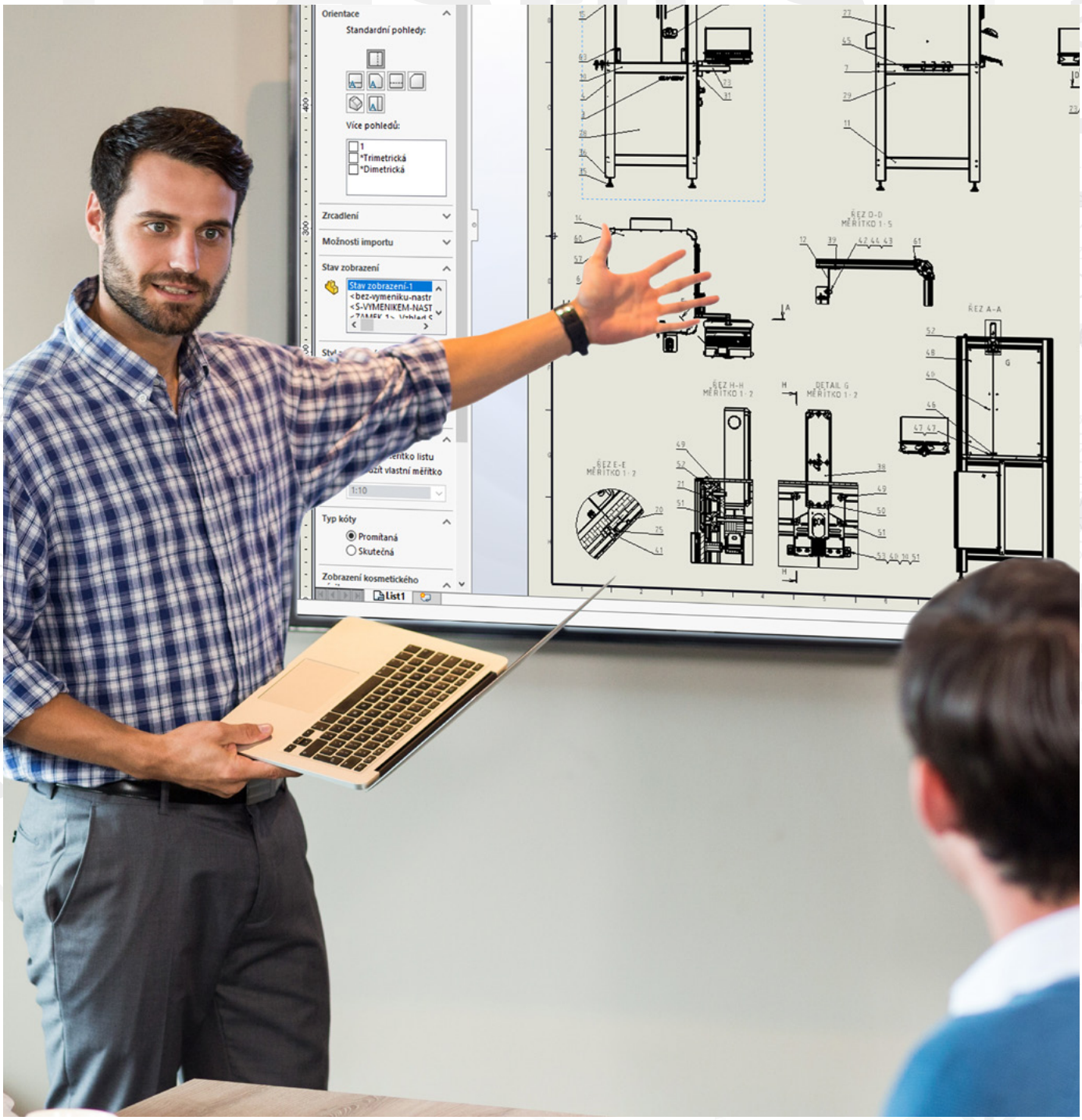
SolidVision

SOLIDWORKS



NABÍDKA ŠKOLENÍ

OBSAH

NEJČASTĚJŠÍ OTÁZKY KE ŠKOLENÍ

3D CAD SOLIDWORKS

Základní školení SOLIDWORKS 5
Plechové díly 7
Svařence – konstrukce z profilů 8
Plochy 9
Formy 10
Práce s velkými sestavami 11
Pokročilé skicovací techniky 12
Pokročilé modelovací postupy 13
Pokročilé sestavy 14

TVORBA TRAS

SOLIDWORKS Routing – Piping 15
SOLIDWORKS Routing – Harnessing 16

ELEKTRONÁVRHY

SOLIDWORKS Electrical 2D 17
SOLIDWORKS Electrical 3D 18

SIMULACE

Simulation Standard 19
Simulation Professional 20
Simulation Premium – Nelineární analýza 21
Simulation Premium – Dynamická analýza 22
SOLIDWORKS Motion 23
Flow Simulation 24
Flow Simulation – Electronic Cooling 25

© SolidVision, s.r.o., 2022

Flow Simulation – HVAC 26
SOLIDWORKS Plastics Standard 27
SOLIDWORKS Plastics Professional 28
SOLIDWORKS Plastics Premium 29

KOMUNIKACE

SOLIDWORKS Composer 30

VIZUALIZACE VÝROBKU

SOLIDWORKS Visualize Standard 31
SOLIDWORKS Visualize Professional 32

KONTROLA KVALITY

SOLIDWORKS Inspection 33
SOLIDWORKS MBD 34

2D CAD

DraftSight 35

ŠKOLENÍ A KONZULTACE NA MÍRU

Rozdílové školení 36
Individuální školení 37

© SolidVision, s.r.o., 2022

NEJČASTĚJŠÍ OTÁZKY KE ŠKOLENÍ

JAKÉ JSOU PŘÍNOSY ŠKOLENÍ?

Školení zjednodušuje a zrychluje proces nasazení softwaru do společnosti. Uživatelé začnou rychle využívat jeho funkce pro svou práci namísto toho, aby plýtvali časem při studiu návodů a sami hledali cesty, jak nástroj efektivně používat. Pro zkušené uživatele přináší školení především zvýšení efektivity práce a rozšíření přehledu o možnostech nástroje, které mají k dispozici. Mohou tak dokončit svou práci rychleji a pohodlněji, či vytvořit výstupy, které před školením vytvářeli mnohem nákladnější cestou.

KDE PROBÍHAJÍ ŠKOLENÍ?

Prezenční školení probíhají v učebnách našich kanceláří. Díky tomu mají účastníci školení zajištěné pracoviště s licencí programu, který se bude školit. Velkou projekční plochu, na kterou dobře vidí v průběhu školení. A především klid na soustředěnou výuku, kdy nehrozí, že je budou rušit běžné provozní situace ve firmě. Školení v prostorách zákazníka je možné po domluvě s obchodním zástupcem. Cenové podmínky se mohou lišit od obvyklé ceny školení dle konkrétní situace.

JE MOŽNÉ ŠKOLENÍ ONLINE?

Školení mohou probíhat podle domluvy online. V takovém případě účastníci pracují na svých počítačích a vidí sdílenou obrazovku lektora přes video konferenční hovor. Na počítačích účastníků používáme aplikaci pro technickou podporu, díky které lektor vidí obsah obrazovky a může v případě potřeby uživatelům pomoci při ovládání programu.

CO JE POTŘEBA PRO ONLINE ŠKOLENÍ?

Ještě před školením je zapotřebí zajistit a ověřit funkčnost školené aplikace. Pro školení samotné je nutné především kvalitní připojení k internetu a vybavení pro video konference. Vhodná jsou sluchátka s mikrofonem, aby uživatel dobře slyšel a byl slyšet. Pro samotné školení jsou výhodou dva monitory. Jeden pro zobrazení obrazu od školitele a druhý pro práci ve školeném nástroji. Kamera není zapotřebí.

KDO VEDE ŠKOLENÍ?

Všechna školení vedou zkušení lektoři, kteří dobře ovládají nástroje, které školí. Pro řadu školení mají certifikace potvrzující jejich znalosti v dané oblasti.

JAK PROBÍHAJÍ ŠKOLENÍ?

Průběh školení je stanoven lektorem. Obvykle je školení vedeno tak, že lektor nejprve vysvětlí postup práce a následně společně s účastníky provádí připravené úlohy. Uživatelé mohou v průběhu školení klást dotazy týkající se probírané oblasti. Lektor dle časových možností pomáhá při ovládání aplikace a zodpovídá dotazy. Většina školení je vedena na předem připravených modelech, ale je možné po domluvě s lektorem použít i data uživatelů.

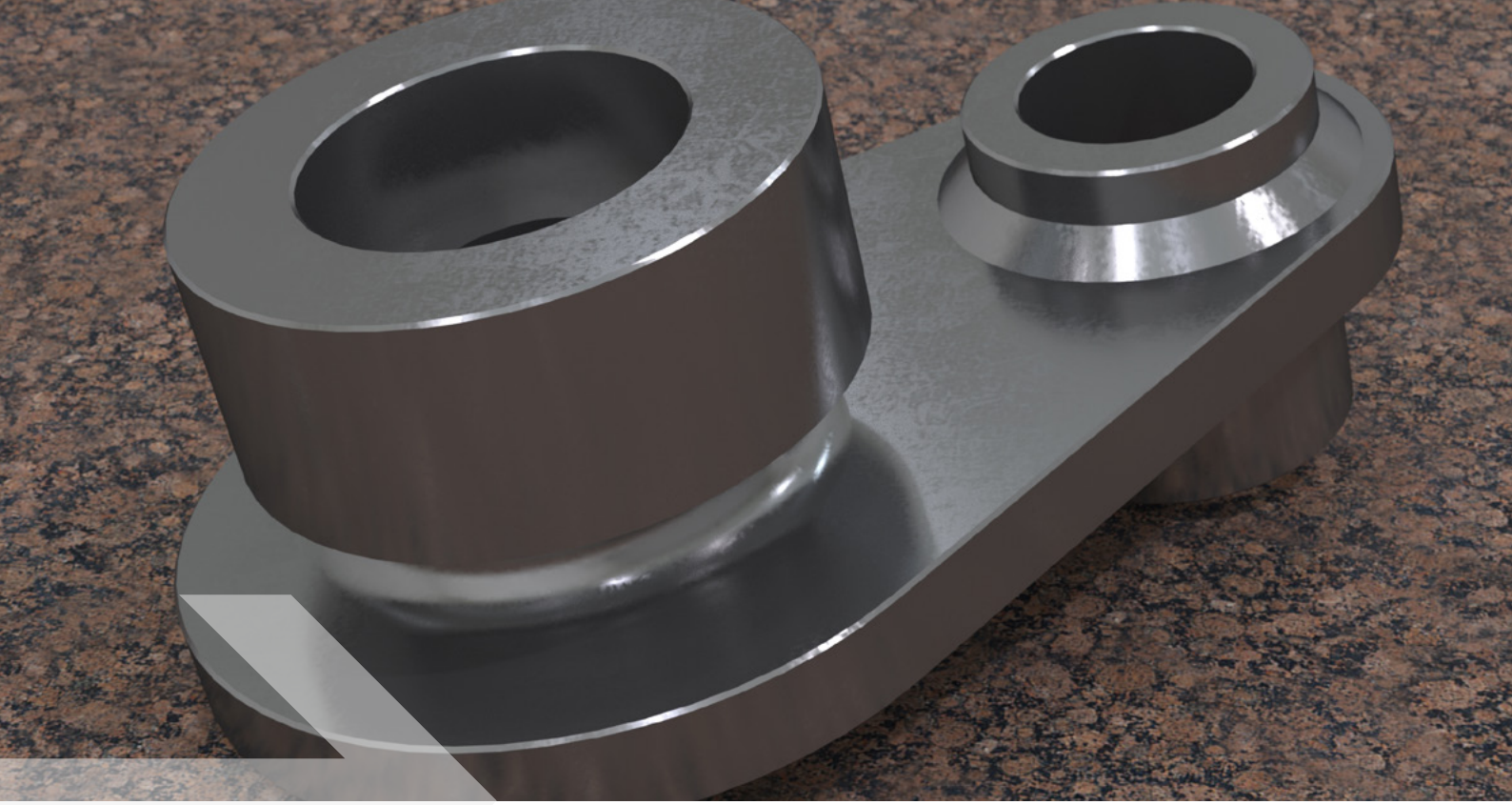
KOLIK LIDÍ SE MŮŽE ZÚČASTNIT ŠKOLENÍ?

Snažíme se, aby lektor mohl mít individuální přístup ke všem účastníkům školení a zároveň zajistit tempo výuky. Proto je většina školení i učeben koncipována pro maximálně 4–6 osob. Při školení více osob hrozí, že lektor nebude mít dostatek času pro jednotlivé účastníky. Pokud je potřeba školit více osob, je nutné předem takovou situaci domluvit s obchodním zástupcem a najít vhodné řešení pro danou situaci.

JSOU KE ŠKOLENÍ NĚJAKÉ PODKLADY?

Pro část školení jsou připravené příručky, které uživatelé dostanou na začátku školení. Je možné si do nich psát své poznámky a ponechat si je i po školení. Některá školení jsou vedena podle učebnic vydávaných společností Dassault Systèmes Solidworks Corporation. Tyto učebnice je možné si zakoupit nezávisle na absolvovaném školení.

© SolidVision, s.r.o., 2022



ZÁKLADNÍ ŠKOLENÍ SOLIDWORKS

Pro uživatele, kteří začínají pracovat se SOLIDWORKS nebo přecházejí z jiného CAD nástroje.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Základní znalost práce na PC s MS Windows 7–11.

ROZSAH:
4 dny

POPIS:

Obsah školení je koncipován tak, aby absolventi mohli po jeho dokončení začít okamžitě pracovat a nástroj využívat. Postup lekcí v kurzu provede uživatele od tvorby skic, k modelování dílů, sestavení sestav, až po tvorbu výkresů.

OSNOVA:

BLOK 1: UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ SOLIDWORKS, NÁSTROJE PRO SKICOVÁNÍ

- Vysvětlení pojmů (princip práce)
- Manipulace s modelem
- Uživatelské rozhraní
- Skicář

BLOK 2: NÁSTROJE PRO TVORBU DÍLU

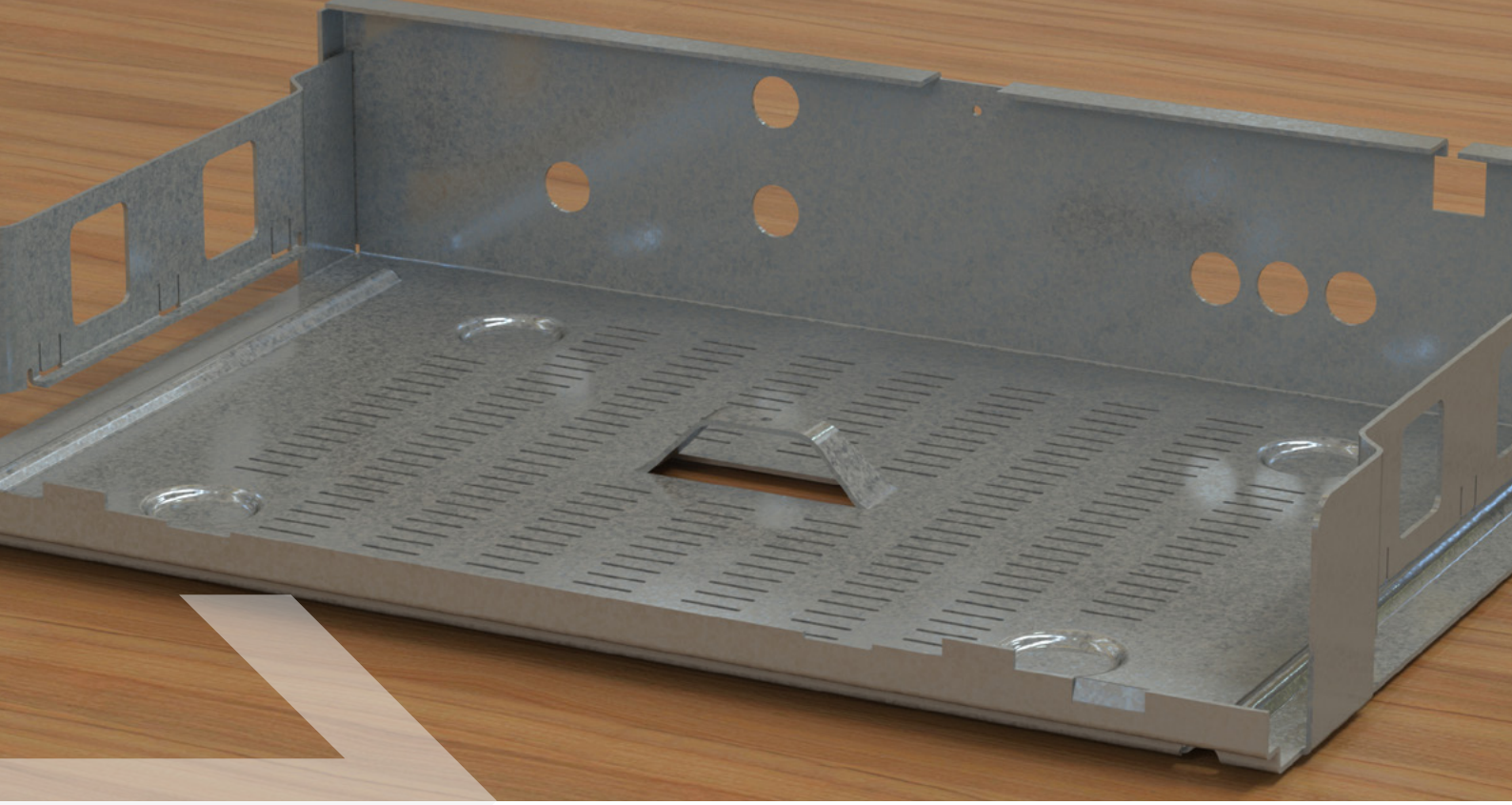
- Základní prvky
- Editační prvky
- Booleovské operace
- 3D skica
- Referenční geometrie
- Fyzikální vlastnosti
- Uživatelské vlastnosti
- Konfigurace

BLOK 3: NÁSTROJE PRO TVORBU SESTAV

- Skládání sestavy – vazby
- Modelování v kontextu
- Pole součásti
- Kopírovat s vazbami
- Kontroly sestavy
- Vlastnosti modelu – vyloučený z kusovníku
- Konfigurace sestav
- Rozložený pohled
- Knihovna Toolbox

BLOK 4: NÁSTROJE PRO TVORBU VÝKRESŮ DÍLŮ A SESTAV

- Výkres dílu a sestav
- Pohledy
- Kótování
- Poznámky
- Rozložený pohled
- Stavy zobrazení
- Kusovník



PLECHOVÉ DÍLY

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet modely a výkresy ohýbaných dílů a jejich rozvinů.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:
1 den

POPIS:

Jednotlivé kapitoly kurzu provedou účastníky přes všechny důležité nástroje a postupy potřebné pro vytvoření výrobní dokumentace ohýbaných dílů. Postupně jsou ukázány základní principy modelování plechových dílů v SOLIDWORKS a vysvětleny jejich výhody v porovnání s ostatními postupy. Závěr školení je věnován přípravě výkresů s rozviny ohýbaného dílu.

OSNOVA:

- Parametry plechových dílů
- Plech
- Pokročilé ohyby
- Rozvinutý tvar plechu
- Lisovací nástroje
- Výkres plechového dílu

SVAŘENCE
KONSTRUKCE Z PROFILŮ

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet modely a výkresy konstrukcí z profilů.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:
1 den

POPIS:

Záměrem kurzu je naučit uživatele efektivně vytvářet modely dílů a konstrukcí z profilů. Účastníci postupně projdou všechny nástroje pro tvorbu a úpravu modelů určených pro tuto oblast konstrukcí. Na praktických příkladech jsou ukázány různé přístupy modelování konstrukcí a jejich přínosy. V závěrečné časti je pozornost zaměřena na výrobní dokumentaci: výkresy, tabulky přířezů a kusovníky.

OSNOVA:

- 3D skica
- Vytvoření profilu
- Základní práce s profily
- Práce s těly profilů
- Pokročilé prvky pro práci ve svařencích
- Výkresová dokumentace – tabulky svarů a přířezů

PLOCHY

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet a upravovat tvarově složité modely na úrovni ploch.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:

Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:

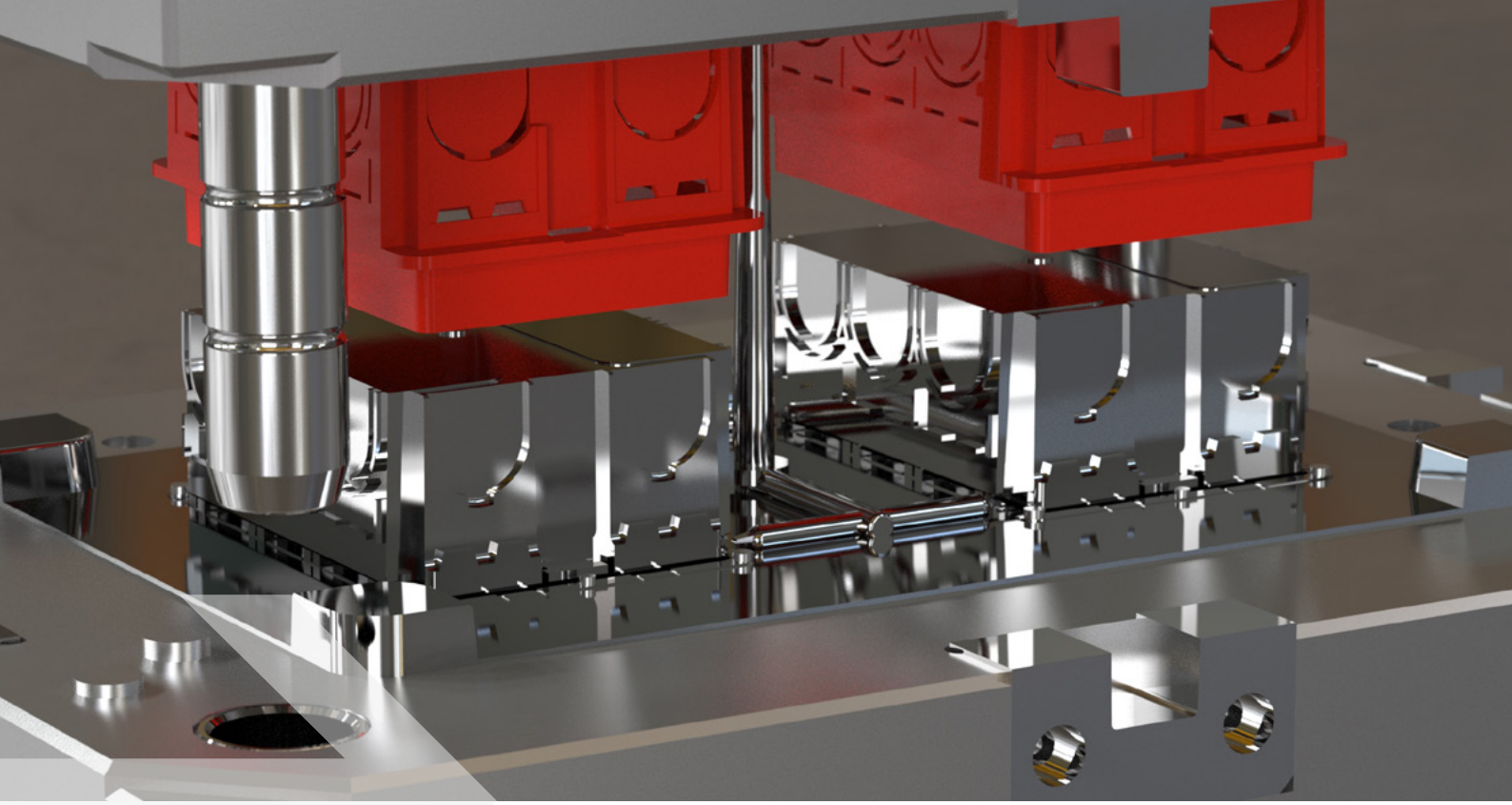
1 den

POPIS:

Kurz na práci s nástroji pro plochy je zaměřen na vysvětlení, jak modelovat a upravovat modely pomocí ploch. První část je zaměřena na modelování tvarově složitých dílů, pro které nejsou tradiční postupy vhodné. Druhá část je věnována opravám a editaci importovaných modelů.

OSNOVA:

- Základní plošná těla
- Editace plošného těla
- Vytvoření objemového tělesa z ploch
- Importovaná geometrie, úpravy
- Vytvoření tenkostěnného tělesa



FORMY

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet modely a výkresy forem a jejich částí.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:

Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS, znalosti v rozsahu školení na plochy.

ROZSAH:

1 den

POPIS:

Rozvržení kapitol kurzu sleduje postup tvorby modelu formy. Uživatelé se naučí, jak upravit zdrojový model, připravit dělící plochu a jak postupovat dál při tvorbě jednotlivých částí formy.

OSNOVA:

- Analýzy a úpravy výrobku
- Dělící křivky
- Dělící plochy
- Vytvoření dutin formy
- Boční odformování
- Plošný modelář pro tvorbu forem

PRÁCE
S VELKÝMI SESTAVAMI

Pro uživatele, kteří pracují s velkými sestavami a potřebují zajistit co nejvyšší rychlost a efektivitu práce.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

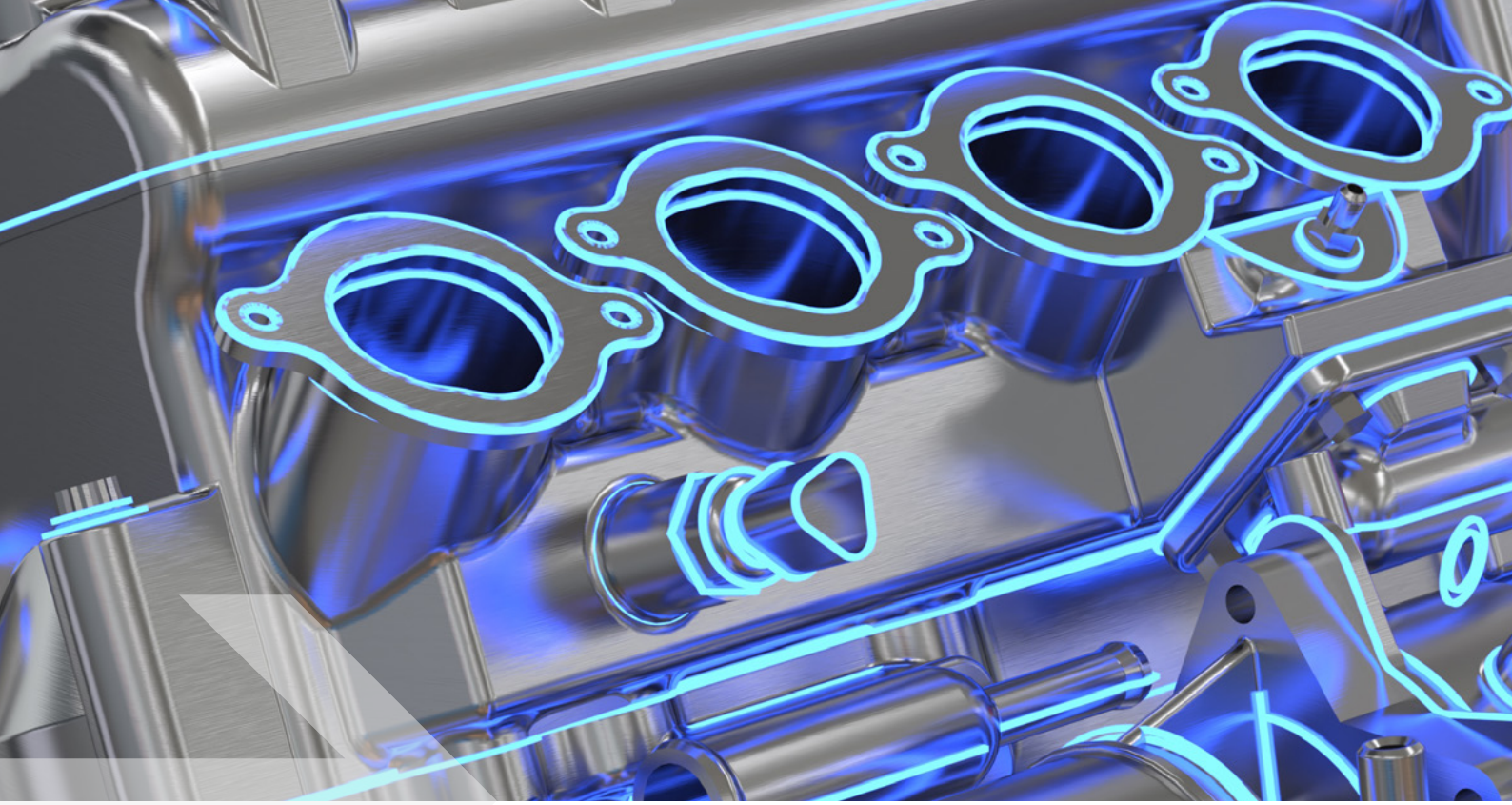
ROZSAH:
1 den

POPIS:

Obsah školení sestává ze dvou částí. První tvoří teoretická část s vysvětlením vlivu hardwaru a nastavení v SOLIDWORKS na výkon, dále doporučené postupy modelování a sestavování sestav. Druhá část je věnovaná praktickému vyzkoušení části některých doporučených postupů. Na závěr je shrnutí zásad, jak předejít nežádoucím dopadům na výkon systému při práci s velkými sestavami. Pro tento typ školení je možné přinést vlastní data, která je možné použít pro lepší vysvětlení dané oblasti.

OSNOVA:

- Obecné informace o velkých sestavách
- Doporučení pro hardware
- Nastavení OS Windows
- Nastavení SOLIDWORKS
- Struktura řešení sestav
- Pracovní postupy pro zjednodušování geometrie
- Využití nástrojů SOLIDWORKS
- Tipy pro velké sestavy



POKROČILÉ SKICOVACÍ TECHNIKY

Pro uživatele, kteří potřebují zvýšit efektivitu své práce při tvorbě a editaci skic.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

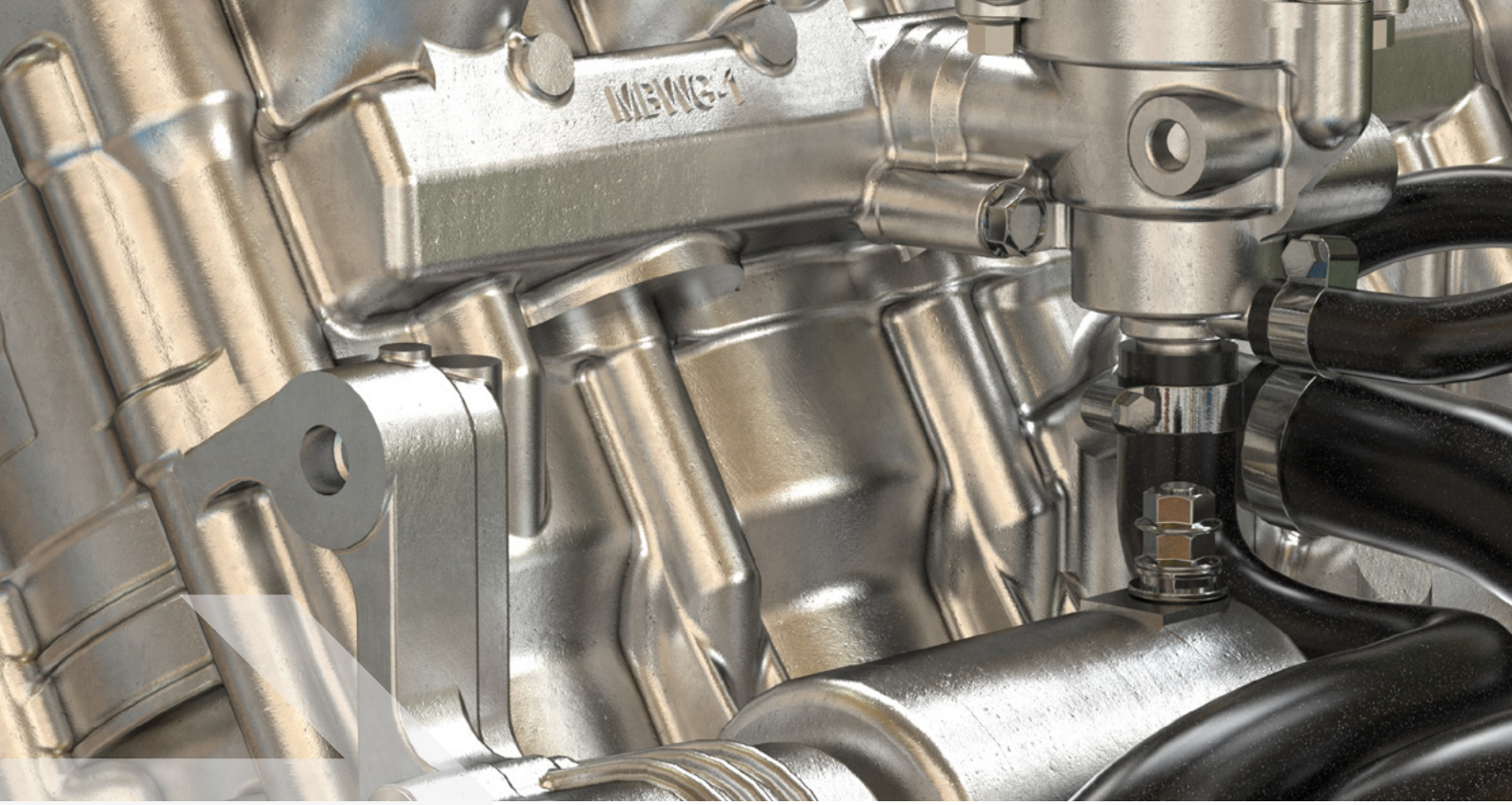
ROZSAH:
1 den

POPIS:

Skica je důležitá u všech typů modelů v SOLIDWORKS. Čas věnovaný její tvorbě a úpravě výrazně ovlivňuje efektivitu uživatele. Obsah kurzu vede účastníky od jednodušších nástrojů, které se hodí v každodenní práci, až po speciální nástroje určené pro specifické modely a situace.

OSNOVA:

- Nastavení SOLIDWORKS
- Entity skici
- Rozdělení entit
- Oříznutí entit
- Obrys modelu
- Určení skici
- Nástroje pro skici
- Import
- Křivky
- 3D skica
- Splajn



POKROČILÉ MODELOVACÍ POSTUPY

Pro uživatele, kteří potřebují zvýšit efektivitu své práce při tvorbě a editaci jednoduchých i složitých dílů.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Záměrem kurzu je rozšířit znalost uživatelů, kteří již se systémem pracují a mají za sebou základní praxi. V řadě samostatných kapitol jsou vysvětleny postupy práce se základními i pokročilými nástroji pro oblast objemového modelování. Školení ukazuje práci s prvky, které nejsou součástí základního školení a umožnují zvýšit efektivitu práce v systému.

OSNOVA:

- Nastavení SOLIDWORKS
- Základní prvky
- Zaoblení/Zkosení
- Pole prvku
- Import
- Manipulace s těly
- Pokročilé prvky
- Konfigurace
- Zápis do dílu
- Změna geometrie

POKROČILÉ SESTAVY

Pro uživatele, kteří potřebují zvýšit efektivitu práce při tvorbě a úpravě sestav. Školení zahrnuje řadu postupů, které nejsou obsaženy v základním školení a zvyšují produktivitu uživatelů.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Cílem školení je rozšíření znalostí nástrojů SOLIDWORKS v oblasti sestav. Uživatelé si osvojí efektivní metody pro rychlejší a produktivnější práci. Jednotlivé postupy jsou přehledně vysvětleny a vyzkoušeny na praktických cvičeních. Součástí školení jsou i doporučení na vhodná nastavení SOLIDWORKS a další tipy pro příjemnější práci.

OSNOVA:

- Práce se soubory
- Vazby
- Pole v sestavě
- Kontexty
- Práce se stromem
- Konfigurace
- Zobrazení modelu
- Analýzy
- Úprava geometrie dílů z prostředí sestavy

SOLIDWORKS
ROUTING –PIPING

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet modely potrubních tras a vkládat do nich součásti.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:
1 den

POPIS:

Školení je zaměřeno na praktickou stránku používání modulu Routing. Toto školení je zaměřeno primárně na modely potrubních tras z ohýbaných trubek, potrubí skládaného pomocí armatur nebo tras z hadic. Nejprve se kurz zaměřuje na to, jak připravovat modely pro modul Routing. Další část je určena tvorbě tras, vkládání dílů do trasy a úpravě trasy. Závěr školení je věnován tvorbě výkresů z vytvořených modelů.

OSNOVA:

- Základní terminologie
- 3D skica
- Tvorba dílů trasy – hadice, trubky, potrubí
- Tvorba trasy – automatické trasování
- Výkresová dokumentace potrubní trasy
- Tvorba součásti trasy – tvarovky a spojky včetně přírub, T spojek, spojek a svorek

SOLIDWORKS
ROUTING – HARNESSING

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet modely hadic a kabelů propojující různé části zařízení.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

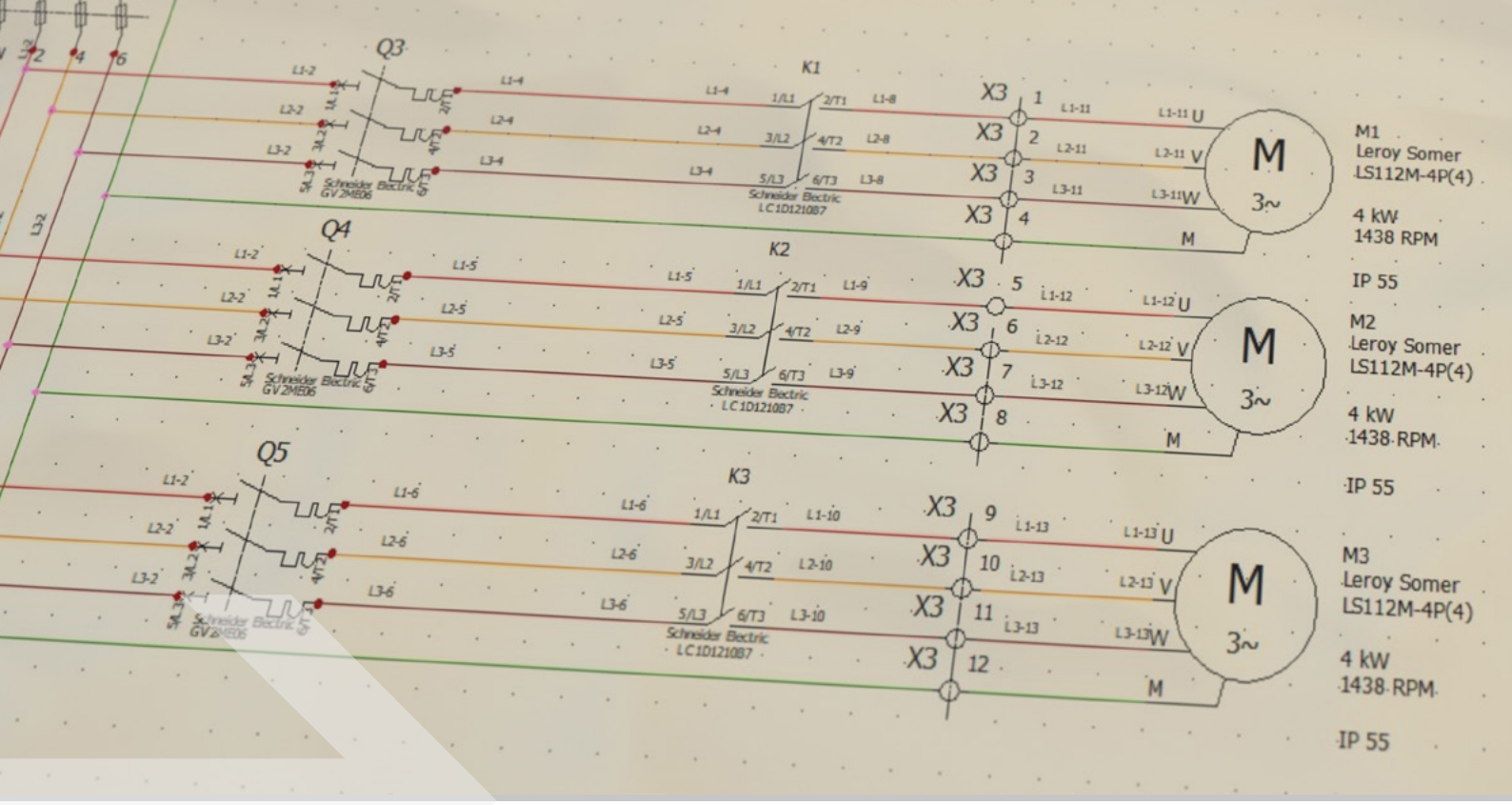
ROZSAH:
1 den

POPIS:

Školení k osvojení praktické stránky používání modelu Routing. Toto školení je zaměřeno primárně na modely kabelů a kabelových svazků. Nejprve se kurz zabývá tím, jak připravovat modely pro modul Routing. Další část je určena k tvorbě tras mezi konektory a úpravě tvaru trasy pomocí svorek. Závěrečná oblast je určena pro tvorbu kabelových svazků a jejich výkresů. Školení je vhodné i pro doplnění znalostí pro práci se SOLIDWORKS Electrical 3D.

OSNOVA:

- Routing library manager
- Vkládání součástí
- Automatické trasování
- Ruční úprava trasy
- Knihovny kabelů, vodičů
- Výkresy



SOLIDWORKS
ELECTRICAL 2D

Pro uživatele, kteří potřebují navrhovat elektrické, pneumatické a hydraulické obvody, vytvářet schémata a generovat z nich soupisy materiálu.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Základní znalost práce na PC s MS Windows 7-11.

ROZSAH:
2 dny

POPIS:

V průběhu školení se prochází postup při tvorbě dokumentace. Od založení projektu, přes tvorbu schémat a práci s knihovnami, po vyhotovení finální elektro dokumentace s kusovníky a soupisy materiálu. Školení zahrnuje jak základní postupy, tak i doporučení pro práci v SOLIDWORKS Electrical 2D. Školení je vedeno dle postupů na míru potřebám uživatelů.

OSNOVA:

- Seznámení s prostředím
- Zakládání a struktura projektu
- Vodiče
- Vkládání symbolu
- Kabely
- Liniové schéma
- Výstupní data
- Práce s knihovnami
- Přidání nového symbolu
- Vytváření dílu výrobce
- Konfigurace
- Úprava kusovníků
- Šablony
- Pokročilé nástroje

SOLIDWORKS ELECTRICAL 3D

Pro uživatele, kteří kompletují modely sestav s vložením součástí dle zapojení v SOLIDWORKS Electrical a generováním tras vodičů a kabelů.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:

Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS a znalost Electrical 2D.

ROZSAH:

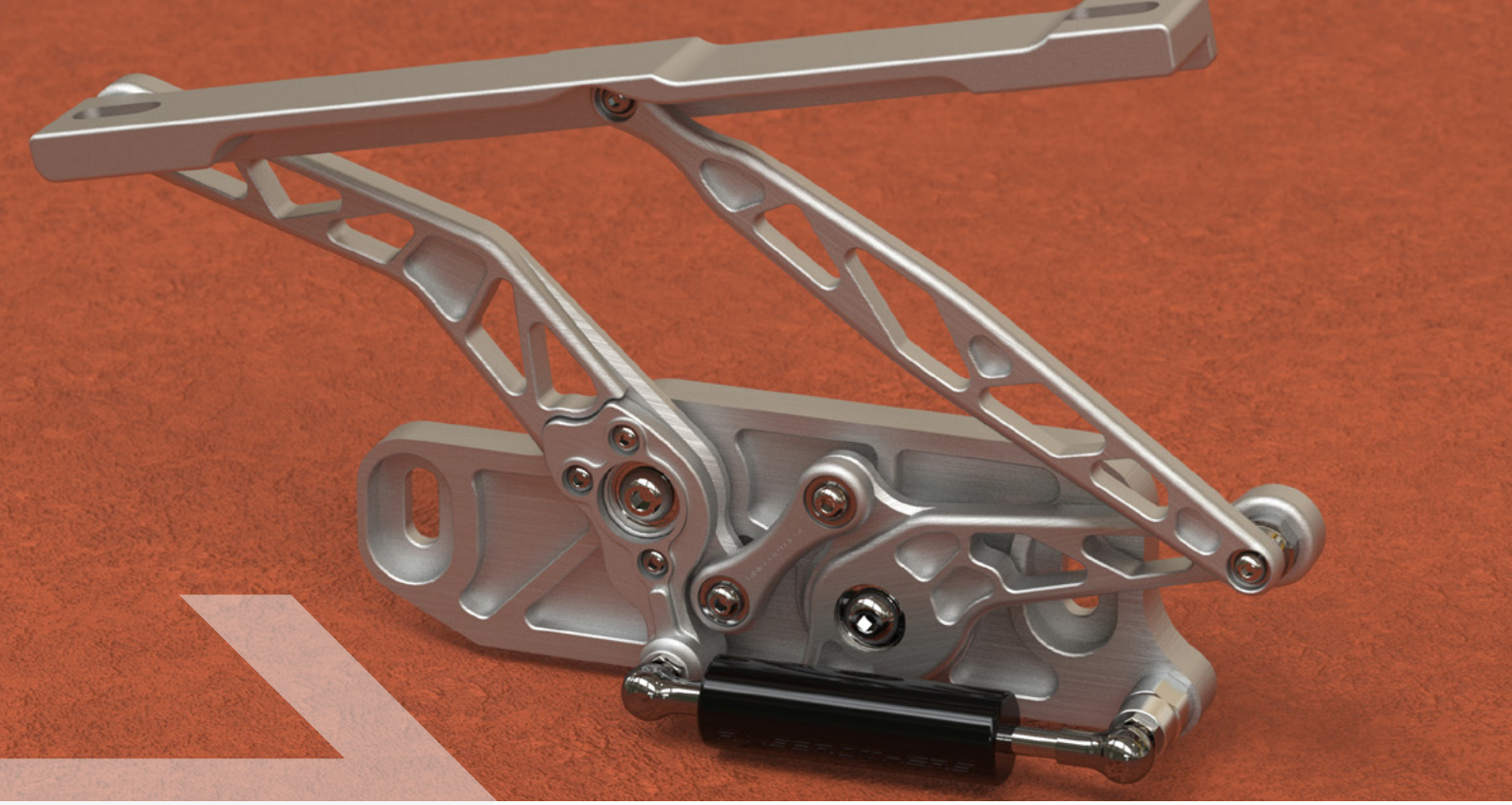
1 den

POPIS:

Vysvětlení postupů, jak pomocí Electrical 3D vkládat součásti dle schématu zapojení do modelu sestavy, jak pracovat s knihovními díly a vytvářet modely tras vodičů a kabelů. Školení je vedeno dle postupů na míru potřebám uživatelů.

OSNOVA:

- Routing library manager
- Založení dílu
- Vkládání dílů do sestavy
- Práce s vodící skicou
- Oddělování tras v sestavě
- Generování vodičů
- Generování kabelů
- Generování svazků
- Výkresová dokumentace



SIMULATION STANDARD

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat mechanické zatížení součástí a analyzovat důsledky zatížení na tvar a namáhání součástí.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:
3 dny

POPIS:

Vysvětlení postupu tvorby a vyhodnocení lineárních statických analýz dílů a sestav. Tento typ simulací dovoluje řešit deformaci a napětí. Podmínkou je zatížení silou, které působí pomalu s předpokladem lineárního chování materiálu. Cílem je pomoci uživatelům se zlepšením návrhů na základě pevnostní analýzy, vyhledáním kritických míst, nalezením vnitřních závislostí pevnosti dílů, a především zvýšení jistoty při návrhu zařízení. Pro tento typ školení je možné přinést vlastní data, která je možné použít pro lepší vysvětlení dané oblasti.

OSNOVA:

- Základ nastavení studie
- Zjemnění sítě
- Sestavy s kontakty
- Symetrie
- Velká posunutí
- Zjednodušení sestavy
- (Ne)Kompatibilní síť
- Skořepinová síť
- Nosníková síť
- Kombinovaná síť
- Parametrická studie
- Zatížení teplem
- Adaptivní síťování

SIMULATION PROFESSIONAL

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat zatížení součástí a analyzovat důsledky zatížení na tvar a namáhání součástí.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení Simulation Standard.

ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Vysvětlení postupu tvorby a vyhodnocení analýz dílů a sestav, při kterých se řeší speciální typy zatížení. Lze řešit vlastní frekvence modelu, sdílení tepla, analýzu rizika zborcení a optimalizovat tvar modelu na základě jeho zatížení. Cílem je pomoci uživatelům se zlepšením návrhů na základě výsledků analýzy. Tedy navrhovat tvary dílu tak, aby dokázaly čelit předpokládanému zatížení, a ověřovat chování dílů v reálných podmínkách.

OSNOVA:

- 2D úlohy
- Frekvenční analýzy
- Vzpěr
- Sdílení tepla
- Únava
- Tlakové nádoby
- Pádová zkouška
- Submodely
- Optimalizace
- Topologická optimalizace
- Svary
- Online databáze materiálů

SIMULATION PREMIUM
NELINEÁRNÍ ANALÝZA

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat zatížení, které se mění v čase a dochází k velkým deformacím. Na základě výsledků chtějí analyzovat vliv zatížení na tvar a namáhání součástí.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení Simulation Professional.

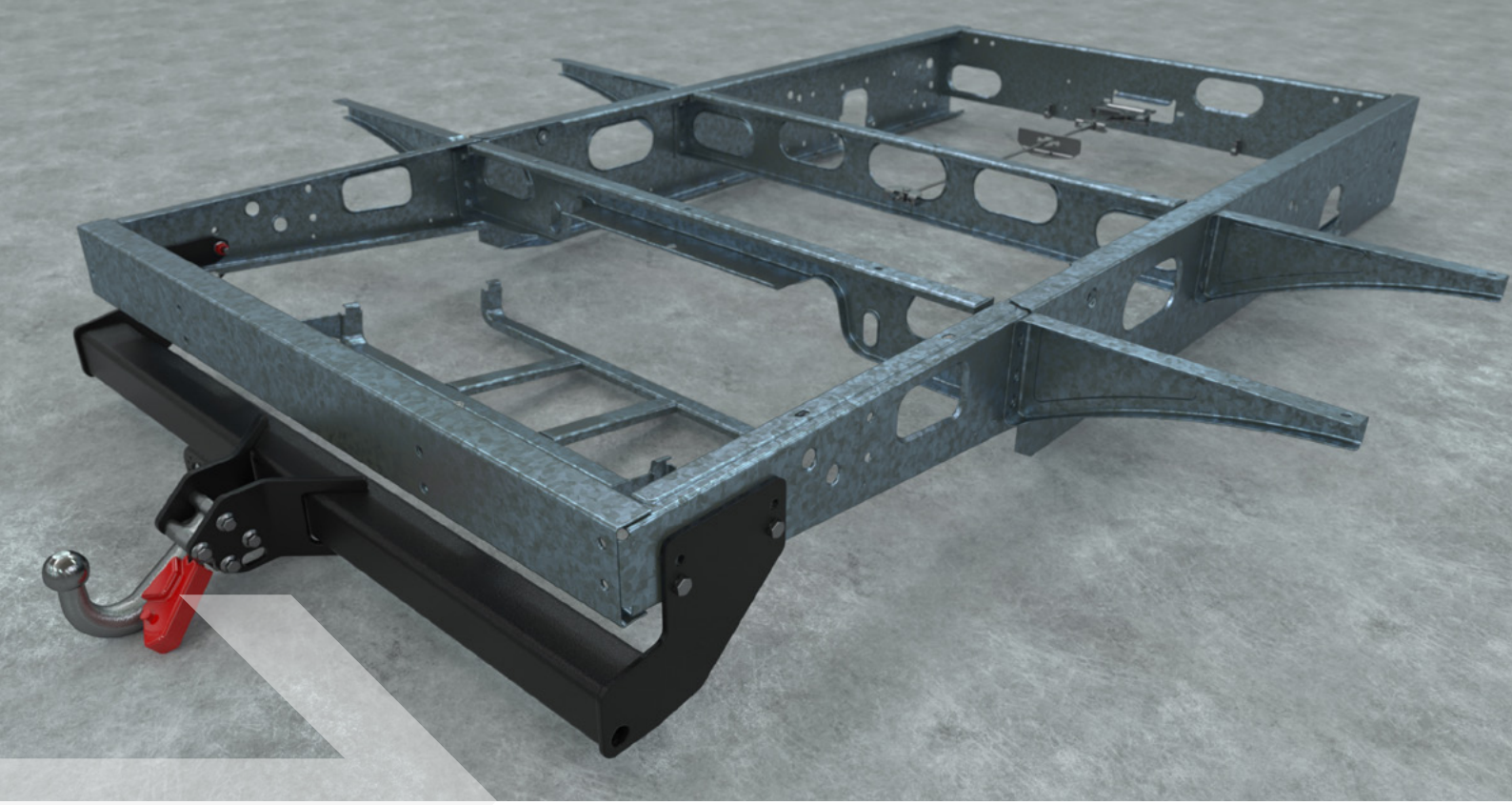
ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Vysvětlení postupu tvorby a vyhodnocení analýz při zatížení, které se mění v čase, s velkými deformacemi a u dílů s materiály s nelineárními vlastnostmi. Cílem je pomoci uživatelům se zlepšením návrhů na základě výsledků analýzy. Tedy navrhovat tvary dílů tak, aby dokázaly čelit předpokládanému zatížení, a ověřovat chování dílů v reálných podmínkách.

OSNOVA:

- Velká posunutí
- Metody řešení
- Statický vzpěr
- Plastická deformace
- Tvrdnutí materiálu
- Elastomery
- Nelineární analýza s interakcemi
- Deformace kovů



SIMULATION PREMIUM
DYNAMICKÁ ANALÝZA

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat zatížení, které se mění velmi rychle v čase. Na základě výsledků chtějí analyzovat vliv zatížení na tvar a namáhání součástí.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení Simulation Professional.

ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Vysvětlení postupu tvorby a vyhodnocení analýz při zatížení, které se velmi rychle mění v čase a kde se šíří napětí a deformace jako vlna. Cílem je pomoci uživatelům se zlepšením návrhů na základě výsledků analýzy. Tedy navrhovat tvary dílů tak, aby dokázaly čelit předpokládanému zatížení, a ověřovat chování dílů v reálných podmínkách.

OSNOVA:

- Vibrace trubky
- Přechodový rázový děj dle MILS-STD-810G
- Harmonická analýza
- Odezva spektra
- Vibrační analýza
- Analýza únavy materiálu na základě vibrační analýzy
- Nelineární dynamická analýza

SOLIDWORKS MOTION

Pro uživatele, kteří potřebují dimenzovat pohony a upravovat tvary dílů na základě výsledků simulace pohybů dílů v sestavě.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

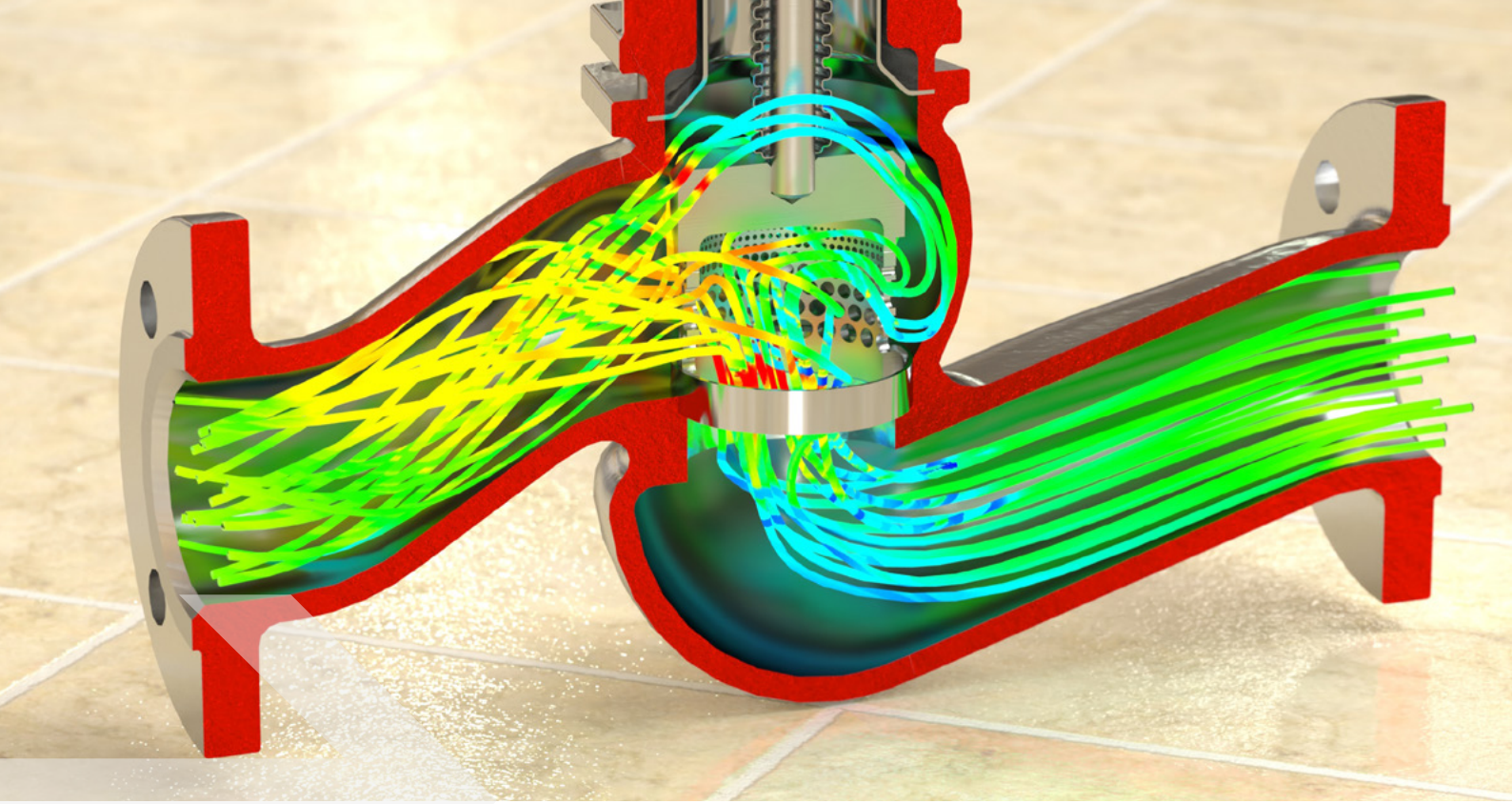
ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Vysvětlení postupu tvorby a vyhodnocení kinematických simulací. V průběhu školení se postupně vysvětlí základní principy, jak připravit model tak, aby bylo možné studii správně vypočítat. Jednotlivé kapitoly se zaměřují na různé oblasti použití nástroje Motion. Od pohybů daných čistě vazbami, po pohyby na základě kolizí a vzájemného kontaktu mezi těly dílů. Pro tento typ školení je možné přinést vlastní data, která je možné použít pro lepší vysvětlení dané oblasti.

OSNOVA:

- Příprava modelu
- Nastavení a výběr vazeb
- Definice kontaktů
- Nastavení pohonů
- Zobrazení výsledků
- Nastavení čidel
- Přenesení výsledků do pevnostního výpočtu
- Optimalizační studie
- Pro uživatele Simulation Professional – Událostmi řízený pohyb



FLOW SIMULATION

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat proudění kapalin a řešit kompletní sdílení tepla.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

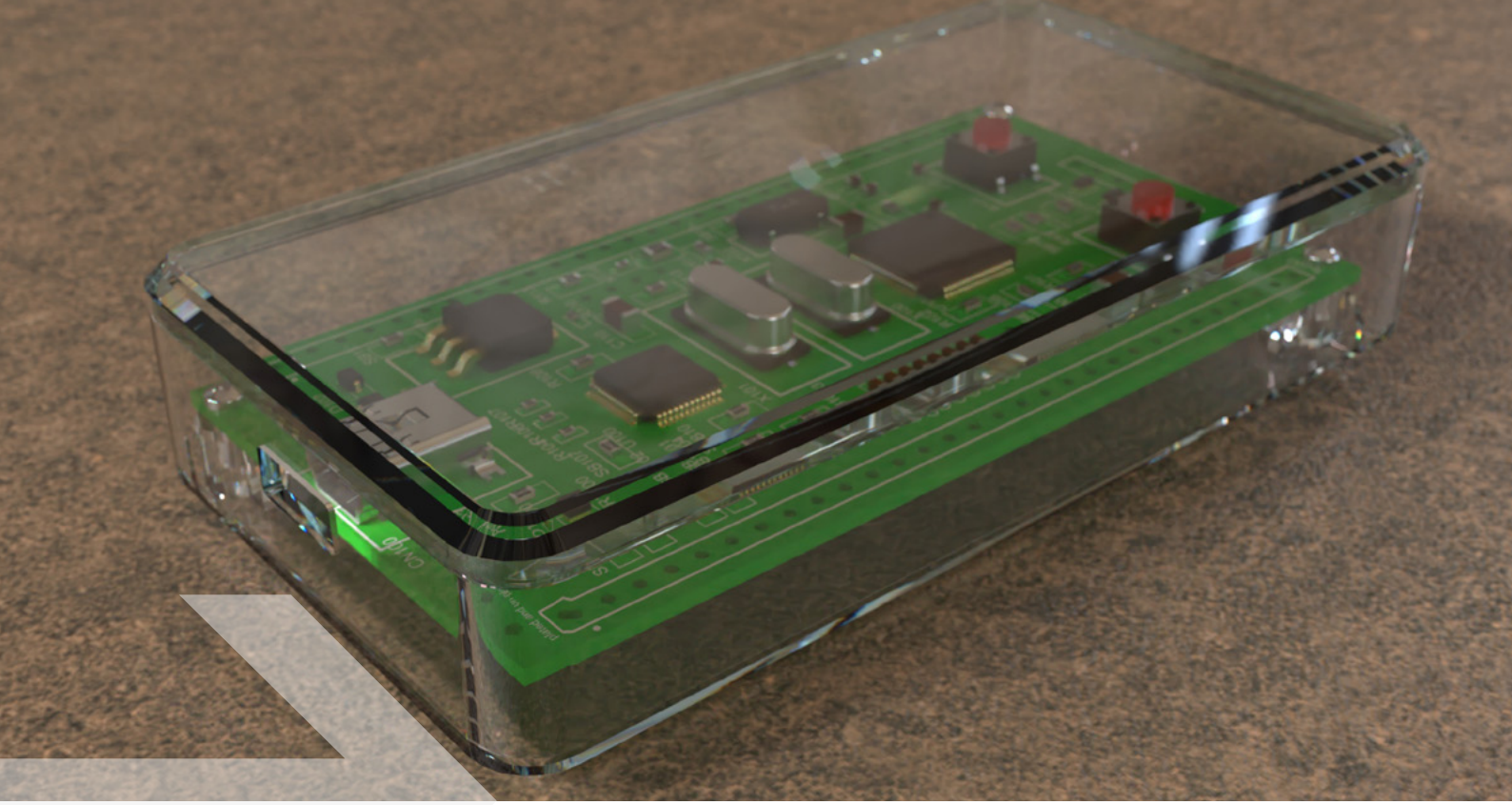
ROZSAH:
3 dny

POPIS:

Vysvětlení postupu tvorby a vyhodnocení analýz proudění kapalin a sdílení tepla. Cílem je pomoci uživatelům se zlepšením návrhů na základě výsledků analýzy. Tedy navrhovat tvary dílu tak, aby zařízení vystavené proudění kapalin a plynů mělo požadované vlastnosti. Tvorba projektu Flow Simulation. Pro tento typ školení je možné přinést vlastní data, která je možné použít pro lepší vysvětlení dané oblasti.

OSNOVA:

- Tvorba sítě
- Teplotní analýza
- Externí teplotní analýza s přechodovým dějem
- Sdílení tepla
- EFD Zooming
- Porézní média
- Rotující oblasti
- Parametrické studie
- Kavitace
- Relativní vlhkost
- Trajektorie částic
- Nadzvukové proudění
- Kombinace s pevnostním výpočtem



FLOW SIMULATION
ELECTRONIC COOLING

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat proudění tekutin, řešit kompletní sdílení tepla s rozšířením zaměřeným na chlazení elektroniky.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení Flow Simulation.

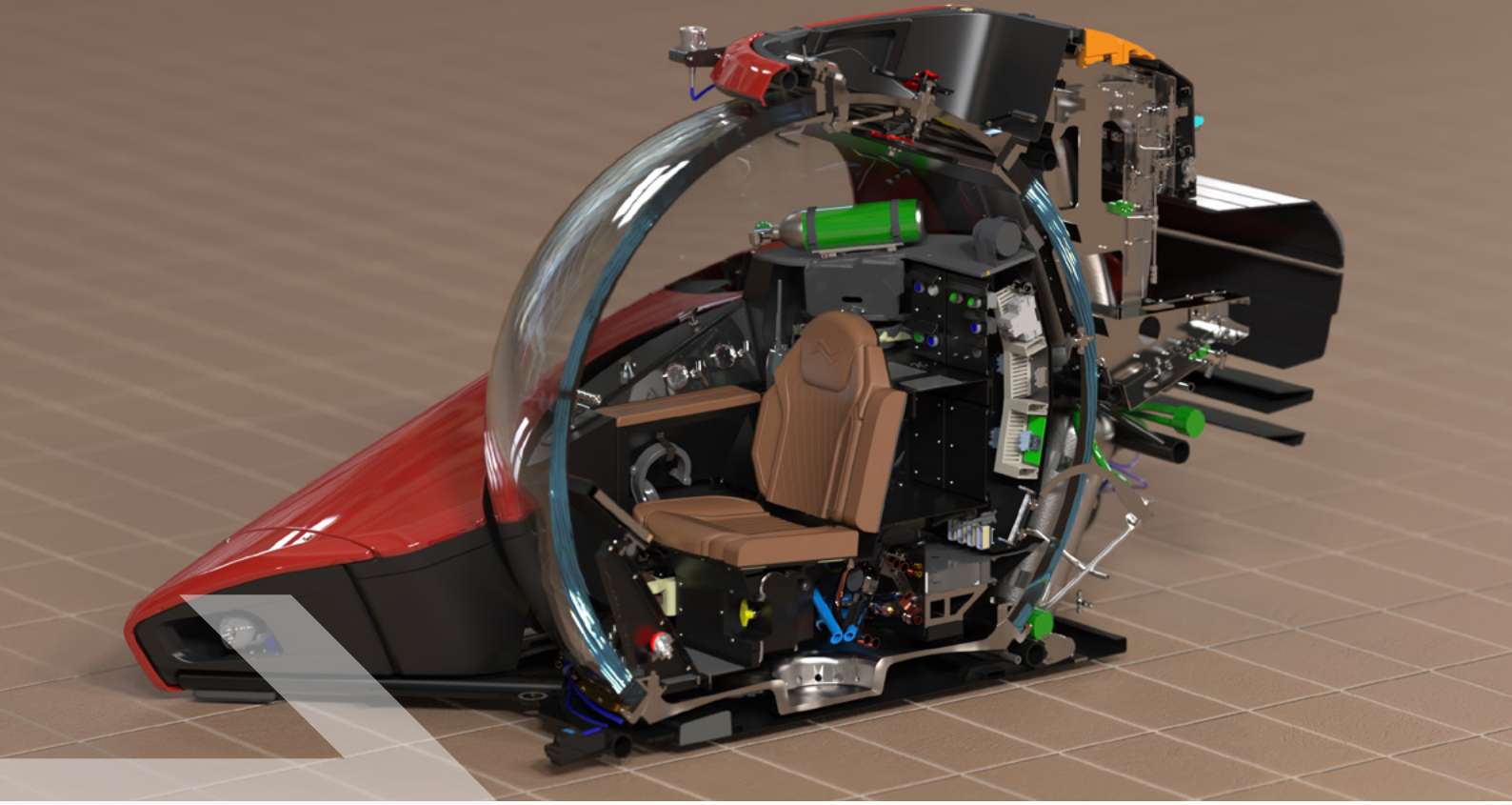
ROZSAH:
1 den

POPIS:

Vysvětlení postupu tvorby a vyhodnocení analýz proudění kapalin a sdílení tepla. Toto školení se zaměřuje především na oblast chlazení elektroniky. Cílem je pomoci uživatelům se zlepšením návrhů na základě výsledků analýzy. Tedy navrhovat tvary dílu tak, aby zařízení vystavené proudění kapalin a plynů mělo požadované vlastnosti.

OSNOVA:

- Joulovo teplo
- Dvouodporový model pro chipy v pouzdru
- Tepelné trubice
- Generátor tepelných vlastností plošných spojů
- Rozšířené knihovny



FLOW SIMULATION
HVAC

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat proudění tekutin a řešit kompletní sdílení tepla s rozšířením na větrání a parametry tepelného komfortu.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení Flow Simulation.

ROZSAH:
1 den

POPIS:

Vysvětlení postupu tvorby a vyhodnocení analýz proudění kapalin a sdílení tepla. Toto školení se zaměřuje především na výpočty parametrů tepelného komfortu. Cílem je pomoci uživatelům se zlepšením návrhů na základě výsledků analýzy. Tedy navrhovat tvary dílu tak, aby zařízení vystavené proudění kapalin a plynů mělo požadované vlastnosti.

OSNOVA:

- Řešení parametrů tepelného komfortu
- Průchod záření polopropustnými materiály
- Studie se značkovací látkou
- Rozšířené knihovny

SOLIDWORKS
PLASTICS STANDARD

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat vstřikování polymeru do formy a optimalizovat geometrii modelu s ohledem na proces vstřikování.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Nástroje pro základní simulaci vstřikování polymerů – analýzu plnění dutiny formy pro ověření návrhu konstrukce dílu.

OSNOVA:

- Plošná a objemová síť
- Analýza plnění
- Vícenásobné vtoky
- Studené spoje
- Propadliny
- Vzduchové kapsy

SOLIDWORKS PLASTICS PROFESSIONAL

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat vstřikování polymerů do formy a optimalizovat geometrii modelu s ohledem na proces vstřikování včetně analýzy dotlaku.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS Plastics Standard.

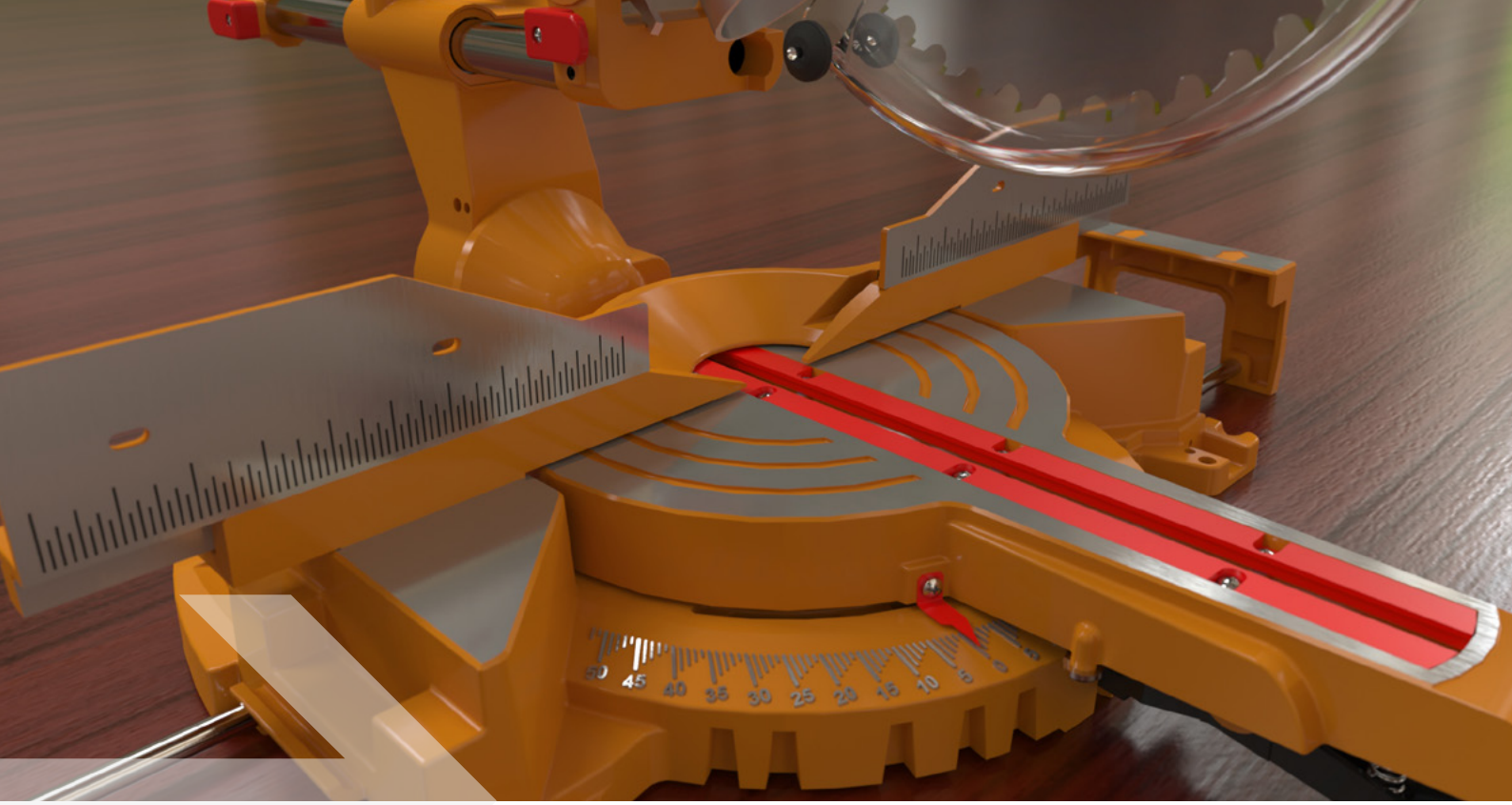
ROZSAH:
1 den

POPIS:

Nástroje pro rozšiřující analýzu vstřikování polymerů – analýzu plnění a dotlaku i pro vícenásobné formy a uživatelsky definované vtokové systémy.

OSNOVA:

- Plošná a objemová síť
- Tvorba vtokové soustavy
- Analýza plnění
- Analýza dotlaku
- Smrštění
- Čas chladnutí
- Vícenásobné formy
- Uživatelské vtokové systémy
- Vícekomponentní vstřikování



SOLIDWORKS PLASTICS PREMIUM

Pro uživatele, kteří potřebují simulovat komplexní vstřikování polymerů do formy a optimalizovat geometrii modelu s ohledem na proces vstřikování. Součástí procesu je dotlak, chlazení a deformace.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS Plastics Professional.

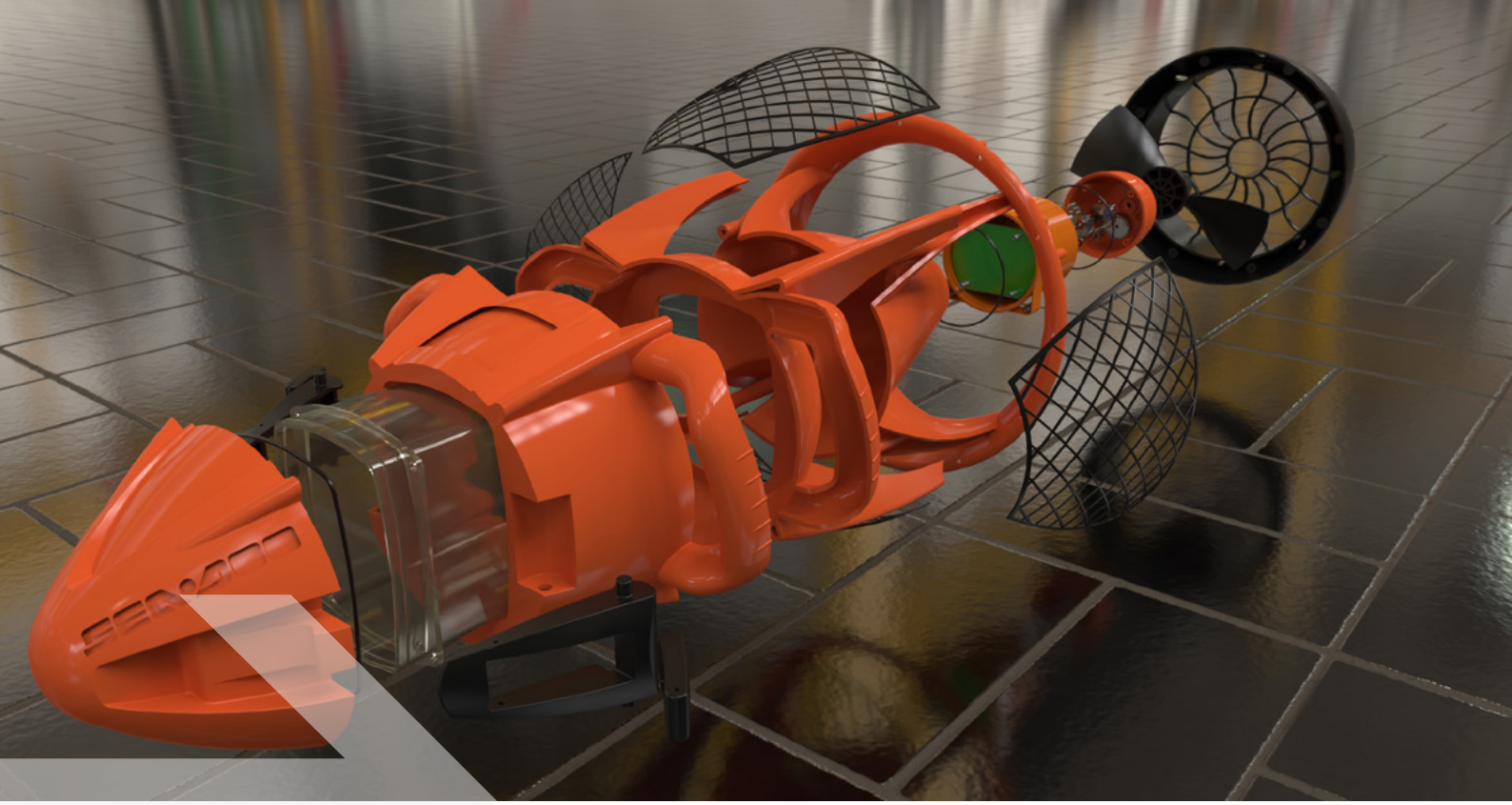
ROZSAH:
1 den

POPIS:

Nástroje pro komplexní analýzu vstřikování polymerů – analýzu plnění, dotlaku, chlazení a deformací.

OSNOVA:

- Plošná a objemová síť
- Analýza plnění
- Analýza dotlaku
- Analýza chlazení
- Analýza deformací
- Vícenásobné formy
- Uživatelské vtokové systémy
- Vícekomponentní vstřikování



SOLIDWORKS COMPOSER

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet z 3D modelů návody, podklady pro montáž a servis nebo katalogy.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:

Základní znalost práce na PC s MS Windows 7-11.

ROZSAH:

3 dny

POPIS:

Školení zahrnuje manipulaci s modelem v prostoru, přidávání popisků a vizuálních prvků do připravovaného obsahu. Uživatel se seznámí s možnostmi grafických výstupů z vytvořených snímků pro přípravu podkladů pro dokumentaci k výrobku. Ve druhé části školení se věnuje tvorbě animací, interaktivního obsahu a postupům pro vyšší efektivitu práce. Pro tento typ školení je možné přinést vlastní data, která je možné použít pro lepší vysvětlení dané oblasti.

OSNOVA:

- Základy prostředí a orientace pohledu kamery
- Styl vykreslení modelu
- Doplnění o grafické značky
- Úpravy uspořádání modelu
- Import dat
- Doplnění modelu o další informace
- Autorské nástroje
- Rozložený pohled a trasy rozpadu
- Kusovníky a technická ilustrace
- Interaktivní výstup
- Náhled na interaktivní kusovník
- Tvorba animace
- Knihovny objektů
- Interaktivní dokument
- Export výstupu
- Hromadné úpravy

SOLIDWORKS VISUALIZE STANDARD

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet z 3D modelů prezentační obrázky ve fotorealistické podobě.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Základní znalost práce na PC s MS Windows 7-11.

ROZSAH:
1 den

POPIS:

V kurzu SOLIDWORKS Visualize se naučíte vytvářet z 3D modelů fotorealistické obrázky pro prezentaci výrobků. Pro tento typ školení je možné přinést vlastní data, která je možné použít pro lepší vysvětlení dané oblasti.

OSNOVA:

- Uživatelské rozhraní
- Import geometrie
- Nastavení kamery
- Materiály
- Scény a osvětlení
- Výstupy

SOLIDWORKS
VISUALIZE PROFESSIONAL

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet z 3D modelů prezentační obrázky a animace ve fotorealistické podobě.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Základní znalost práce na PC s MS Windows 7-11.

ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Obsah kurzu se nejprve věnuje tvorbě statických obrázků, následně práci s animací scény a na závěr použití nástrojů pro zvýšení produktivity práce v aplikaci Visualize. V kurzu SOLIDWORKS Visualize se naučíte vytvářet z 3D modelů fotorealistické obrázky a videa pro prezentaci vašich výrobků. Pro tento typ školení je možné přinést vlastní data, která je možné použít pro lepší vysvětlení dané oblasti.

OSNOVA:

- Uživatelské rozhraní
- Import geometrie
- Nastavení kamery
- Materiály
- Animace modelu
- Scény a osvětlení
- Práce se světly
- Výstupy
- Konfigurace modelu a scény
- Plánovač úloh

SOLIDWORKS INSPECTION

Pro uživatele, kteří potřebují vytvářet kontrolní plány z výkresů pro řízení jakosti. Tvorba indexovaného výkresu a tabulky kontrolovaných vlastností.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:

Základní znalost práce na PC s MS Windows 7-11 a základní znalost práce v MS Excel. V případě použití doplňkového modulu do SOLIDWORKS i znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

ROZSAH:

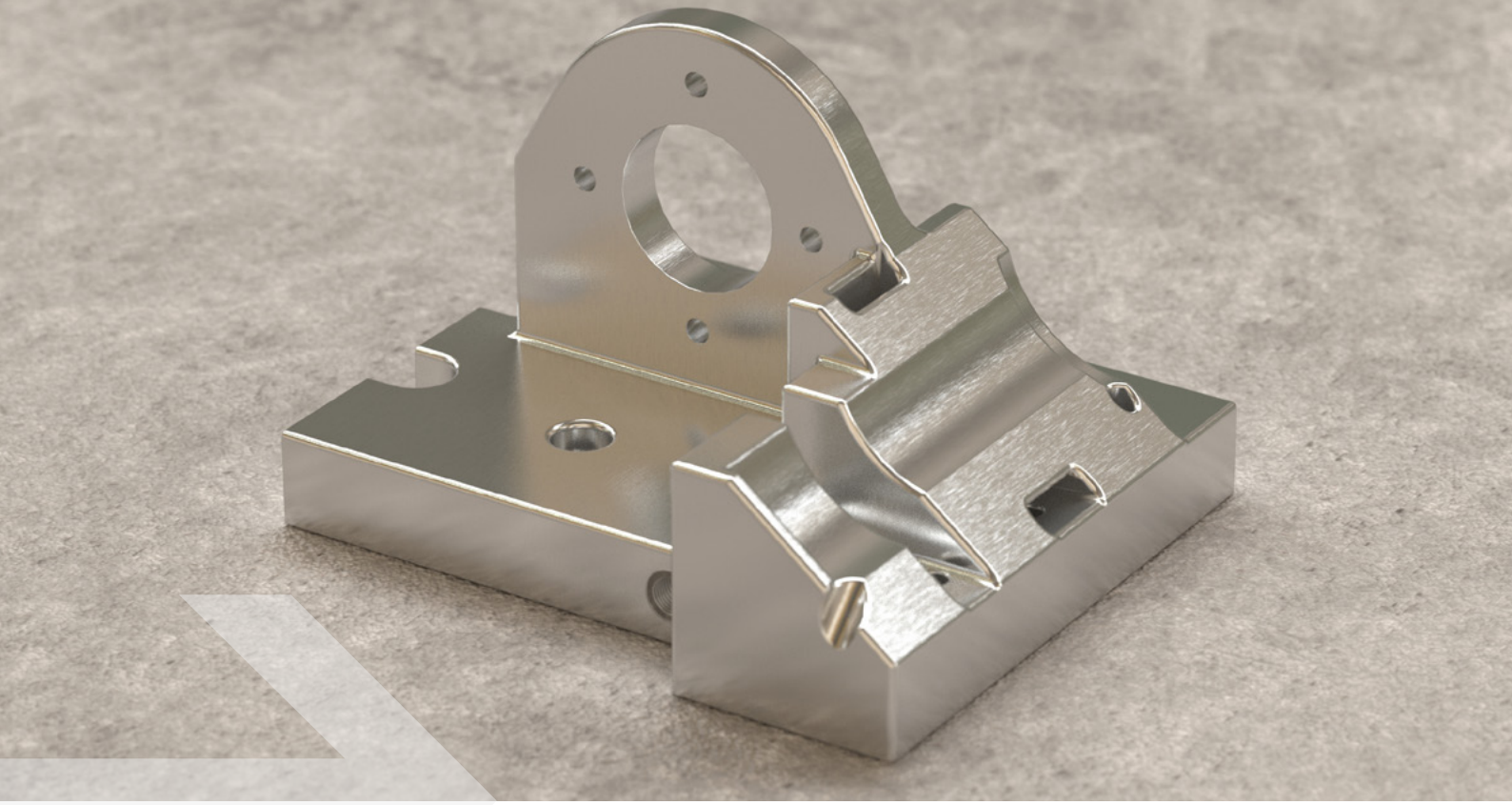
1/2 dne

POPIS:

Kurz je rozdělen části věnující se získávání informací z výkresu, exportu výstupních dokumentů a nastavení šablon.

OSNOVA:

- Zachytávání kót, geometrických tolerancí a dalších popisů
- Import dat z 2D výkresů DWG/DXF
- Import dat z obrázků – použití OCR (rozpoznávání textů)
- Export indexovaného výkresu do PDF
- Tvorba měřícího protokolu ve formátu MS Excel
- Nastavení šablony pro aplikaci SOLIDWORKS Inspection
- Tvorba kontrolního výkresu z PDF
- Příprava šablony pro MS Excel
- Import kontrolovaných vlastností z prostředí 3D CAD SOLIDWORKS



SOLIDWORKS **MBD**

Pro uživatele, kteří potřebují definovat informace o kvalitě (tolerance, opracování povrchu, atd.) do modelu součásti.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

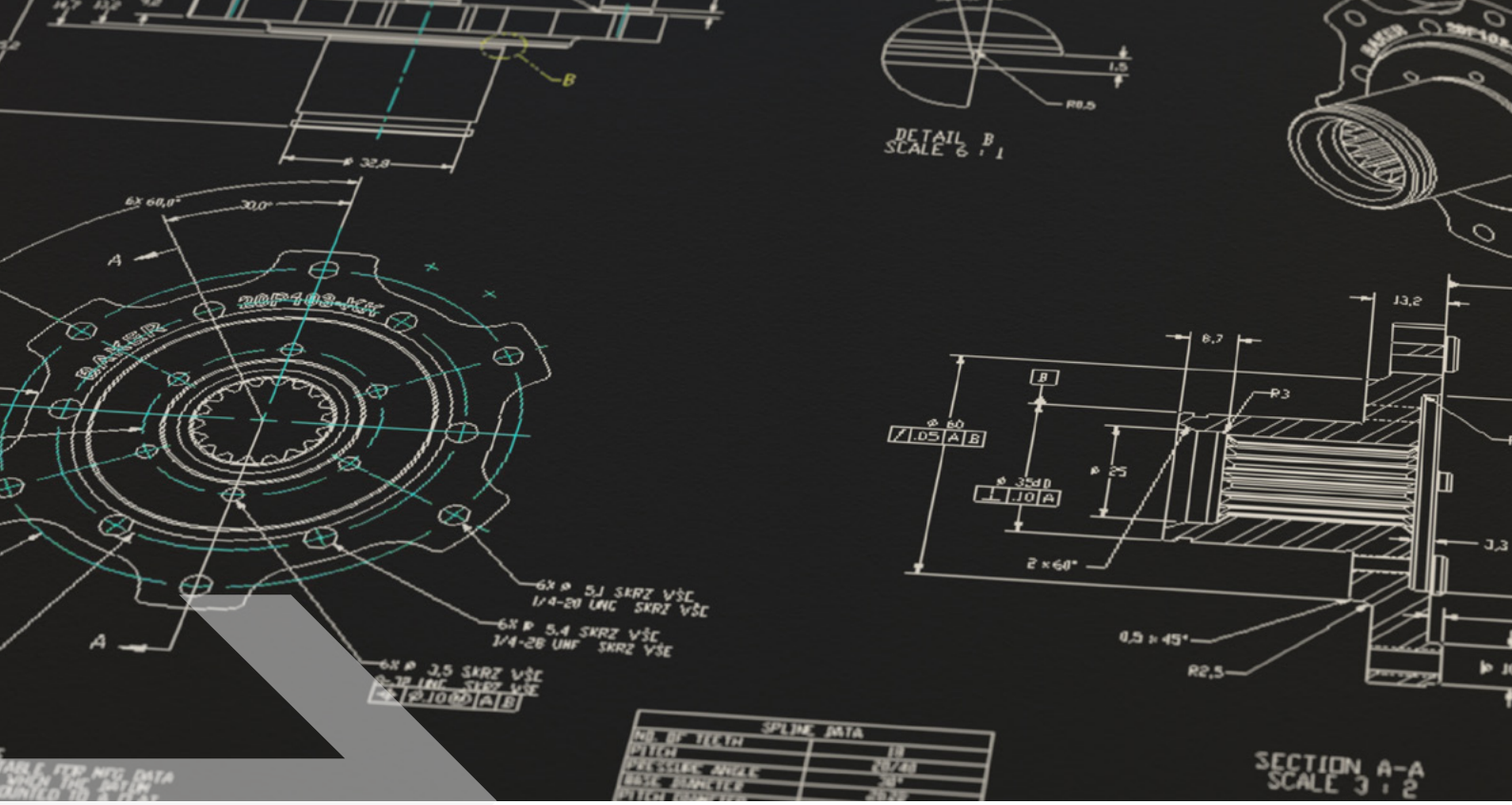
ROZSAH:
1/2 dne

POPIS:

SOLIDWORKS MBD (Model Based Definition) – tvorba 3D modelu obsahujícího všechny informace pro výrobu bez nutnosti vytvářet tradiční výkresovou dokumentaci.

OSNOVA:

- MBD – Příprava PMI dat – díl
- MBD – Příprava PMI dat – sestava
- Publikovat do 3D PDF
- Publikovat do eDrawings
- Porovnání 3D PMI



DRAFTSIGHT

Tento kurz je vhodný pro všechny zájemce, kteří chtějí pracovat, nebo už pracují v softwaru DraftSight. Určení kurzu je obecné napříč profesemi. Postupy práce jsou stejné pro pracovníky ve strojírenství, stavebnictví, elektrotechnice i jiných oborech.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Základní znalost práce na PC s MS Windows 7-11.

ROZSAH:
2 dny

POPIS:

Cílem školení je získání základních znalostí v softwaru DraftSight a odstranění nežádoucích a omezujících návyků často vzniklých samostudiem. Uživatelé si osvojí nastavení pro efektivní práci a naučí se způsoby tvorby a úpravy technické dokumentace ve 2D. Budou znát nástroje pro kreslení, editaci, práci s hladinami, kótami, poznámkami i bloky.

OSNOVA:

- Nastavení DraftSight
- Práce s kreslícími příkazy
- Úpravy vytvořených objektů
- Tvorba a editace kót
- Vytváření, správa a používání hladin
- Uložení šablony s vlastním nastavením
- Používání bloků a atributů
- Práce s textem poznámek
- Nastavení tisku

ROZDÍLOVÉ ŠKOLENÍ

Školení pro uživatele, kteří přecházejí ze starší verze SOLIDWORKS na novější verzi.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Znalosti v rozsahu základního školení SOLIDWORKS.

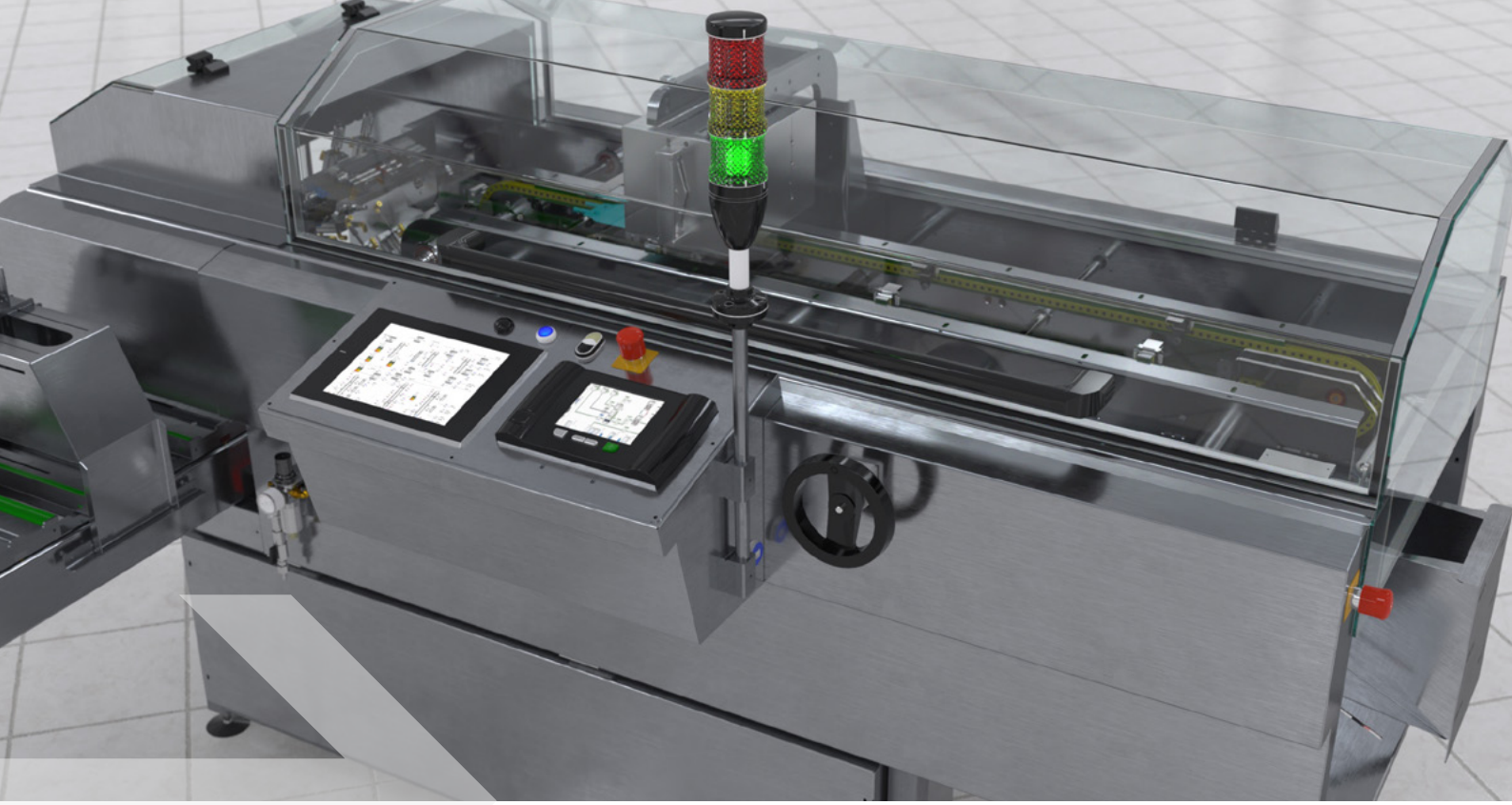
ROZSAH:
nabídka dle rozsahu verzí a produktů

POPIS:

Vysvětlení a vyzkoušení nových funkcí a nástrojů v novějších verzích SOLIDWORKS. Školení je vedeno individuálně, novinky jsou vysvětleny, podle potřeby i prakticky ukázány a vyzkoušeny účastníky školení.

OSNOVA:

- Instalace, nastavení a prostředí SOLIDWORKS
- Skica
- Prvky dílu
- Plechy a Svařence
- Sestavy
- Výkresy
- Další dle požadavků zákazníka



INDIVIDUÁLNÍ ŠKOLENÍ

Školení pro uživatele, kteří mají specifické požadavky na obsah školení. V ideálním případě mají předem připravený seznam témat a oblastí, které chtějí na školení probrat.

POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ ZNALOSTI:
Základní znalost práce na PC s MS Windows 7-11.

ROZSAH:
nabídka dle domluvy

POPIS:

Vysvětlení a ukázka funkcí, nástrojů a pracovních postupů v SOLIDWORKS a rozšiřujících modulech dodávaných společností SolidVision. Školení probíhá na tématech a oblastech, které vyplynou z konkrétních potřeb zákazníka, prohlídky jeho dat, postupů a metod. Školení tedy předchází konzultace s technikem a je realizováno tzv. na míru.

OSNOVA:

- Dle požadavků zákazníka

SolidVision
+420 533 433 111
info@solidvision.cz
SOLIDWORKS