

CREO: Mechanism Simulation

Prehľad kurzu

Kód školenia	TRN-CREO-MDO
Dĺžka kurzu	1 deň (8 hodín)

V tomto kurze sa zameriate na osvojenie si pokročilých modelovacích a analytických zručností. Témy zahŕňajú vytvorenie 3D modelu, analýzu modelu mechanizmu a vyhodnotenie výsledkov. Kurz je určený pre skúsených používateľov, ktorí chcú pridať pohyb do svojich produktov a analyzovať dynamické reakcie pohyblivých komponentov. Tieto dynamické analýzy vám umožnia merať dynamické reakcie komponentov, merať silu potrebnú na udržanie mechanizmu v rovnováhe a určiť pokojový stav mechanizmu. Po absolvovaní kurzu budete pripravení pracovať na návrhoch mechanizmov s využitím Creo Parametric Mechanism Dynamics Option (MDO).

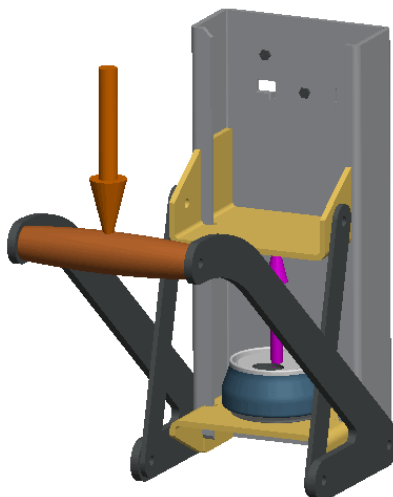
Na konci každého modulu absolvujete súbor kontrolných otázok na upevnenie kľúčových tém daného modulu. Na konci kurzu absolvujete záverečné hodnotenie kurzu, ktoré je zamerané na overenie vášho celkového porozumenia obsahu kurzu.

Tento kurz bol vypracovaný s využitím softvéru Creo Parametric.



Ciele kurzu

- Pochopiť možnosti dynamiky mechanizmu (mechanism dynamics option)
- Aplikovať silové motory, pružiny a tlmiče na zostavy
- Aplikovať sily, krútiace momenty a gravitáciu na zostavy
- Vytvárať dynamické analýzy
- Vytvárať analýzy silovej rovnováhy
- Vytvárať statické analýzy
- Merať sily, rýchlosti, zrýchlenia a ďalšie reakcie
- Vyhodnocovať výsledky



Vstupné požiadavky

- Absolvovanie školenia CREO: Introduction to CAD system, alebo ekvivalentné skúsenosti so softvérom Creo Parametric
- Absolvovanie školenia CREO: Mechanism Design

Cieľová skupina

Kurz je určený pre konštrukčných inžinierov a mechanických konštruktérov, ktorí potrebujú pridávať a vyhodnocovať dynamiku pohybu svojich zostáv. Prínosný bude aj pre osoby v príbuzných pozíciách.

Obsah kurzu

Obsah kurzu tvorí súbor tém a zručností, ktoré sa vyučujú počas 1-dňového (8-hodinového) školenia:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Úvod do procesu simulácie mechanizmu | 4. Vyhodnotenie výsledkov analýzy |
| 2. Pridávanie dynamických prvkov do mechanizmu | 5. Projekt |
| 3. Analýza modelu mechanizmu | |

Vzdelávacie výstupy

Po absolvovaní vzdelávacieho programu účastník dokáže:

Vedomosti

- Opísať proces simulácie mechanizmu v softvéri Creo Parametric a princípy funkcionality Mechanism Dynamics Option (MDO)
- Vysvetliť rozdiely medzi dynamickou, statickou analýzou a analýzou silovej rovnováhy

Zručnosti

- Pridávať dynamické prvky do mechanizmu vrátane silových motorov, pružín a tlmičov
- Aplikovať sily, krútiace momenty a gravitáciu na zostavy
- Vytvárať dynamické analýzy, analýzy silovej rovnováhy a statické analýzy
- Merať sily, rýchlosti, zrýchlenia a ďalšie reakcie pohyblivých komponentov
- Vyhodnocovať výsledky analýzy mechanizmu

Kompetencie

- Samostatne analyzovať dynamické správanie mechanizmu s reálnym pohybom v softvéri Creo Parametric
- Efektívne vyhodnotiť sily a reakcie potrebné na udržanie mechanizmu v rovnováhe pred jeho fyzickou realizáciou

Profil absolventa

Absolvent kurzu ovláda proces simulácie mechanizmu v softvéri Creo Parametric vrátane pridávania dynamických prvkov, ako sú silové motory, pružiny a tlmiče.

Disponuje praktickými zručnosťami pri aplikácii síl, krútiacich momentov a gravitácie na zostavy a pri tvorbe dynamických, statických analýz a analýz silovej rovnováhy.

Absolvent je pripravený samostatne pracovať na návrhoch mechanizmov s využitím Creo Parametric Mechanism Dynamics Option (MDO) vrátane merania a vyhodnocovania výsledkov analýzy pohybu.

Harmonogram (Agenda)

Deň 1

- Úvod do procesu simulácie mechanizmu
- Pridávanie dynamických prvkov do mechanizmu
- Analýza modelu mechanizmu
- Vyhodnotenie výsledkov analýzy
- Projekt