

Szkolenie NX Progressive Die Wizard

Cel szkolenia:

Celem szkolenia jest zdobycie umiejętności niezbędnych do pracy w programie NX (firmy Siemens) w zakresie tworzenia tłoczników/wykrojników wielotaktowych:

- Rozwijanie blachy do płaskiego rozkroju (rozwinęcia liniowe i nieliniowe).
- Tworzenie złożenia etapów pośrednich (złożenie uwzględniające kolejne etapy tłoczenia/zaginania bez wykrawania).
- Tworzenie Layoutu 2D i 3D (symulacja wykrawania).
- Wstawianie części znormalizowanych.
- Analiza narzędzia.
- Zarządzanie listą części.

Wymagania:

Minimalne umiejętności, które kursant powinien posiadać przed przystąpieniem do szkolenia:

- Dobra znajomość modelowania bryłowego w NX (zalecane jest odbycie szkolenia NX CAD 1).
- Podstawowa znajomość modelowania powierzchniowego w NX (wyciąganie powierzchni, rozpięcie powierzchni na krzywych, wydłużanie, zszywanie powierzchni).
- Podstawowa znajomość sposobów budowania złożzeń w NX.
- Podstawowa znajomość budowy tłoczników/wykrojników wielotaktowych (stemple, matryce, płyty, suwaki (CAM), oprawy stempli, itp.).

Program szkolenia:

Dzień 1

- 1) Definiowanie stacji pośrednich:
 - a) Tworzenie złożenia.
 - b) Rozwijanie zagięć liniowych.
 - c) Usuwanie otworów.
- 2) Zakładanie projektu:
 - a) Definiowanie nazwy projektu.
 - b) Zarządzanie nazwami tworzonego złożenia.
- 3) Przegląd struktury złożenia.
- 4) Definiowanie płaskiej części jako bazy do Layoutu.
- 5) Definiowanie położenia skrajnych części Layoutu:
 - a) Definiowanie punktu odniesienia na części.
 - b) Obracanie i przesuwanie części.
 - c) Kopiowanie części.
- 6) Tworzenie płaskich zarysów stempli:
 - a) Tworzenie głównego szkicu.
 - b) Dzielnie stempli.
 - c) Przedłużanie krawędzi stempli.



- 7) Generowanie Layoutu 2D:
 - a) Definiowanie podstawowych parametrów.
 - b) Tworzenie Layoutu.
 - c) Pozycjonowanie stempli.
- 8) Generowanie Layoutu 3D
 - a) Symulacja wykrawania.
 - b) Wczytywanie części z etapów pośrednich.
 - c) Usuwanie materiału płaskiej części uzyskanej z wykrawania.

Dzień 2

- 1) Definiowanie stacji pośrednich:
 - d) Tworzenie zaawansowanego złożenia.
 - e) Edycja złożenia.
 - f) Analiza One-step formability.
 - g) Rozwijanie zagięć liniowych, nieliniowych, wywinięć, itd.
- 2) Zakładanie projektu:
 - c) Definiowanie projektu dla 2 blach.
 - d) Zarządzanie nazwami tworzonego złożenia – ręczna edycja.
- 3) Tworzenie płaskich zarysów stempli, zaawansowana edycja tworzonych zarysów.
- 4) Generowanie zaawansowanego Layoutu 2D.
- 5) Generowanie zaawansowanego Layoutu 3D.
- 6) Ukrywanie zbędnych części w złożeniu (po wygenerowaniu Layoutu).

Dzień 3

- 1) Powtarzanie całego cyklu tworzenia Layoutu 3D.
- 2) Korpus:
 - a) Przegląd dostępnych korpusów.
 - b) Edycja wstawianego korpusu.
 - c) Dzielenie płyt na segmenty.
- 3) Wstawianie stempli/matryc wykrawających z biblioteki.
- 4) Wstawianie stempli/matryc niestandardowych
- 5) Wstawianie stempli/matryc zaginających z biblioteki.
- 6) Wstawianie mocowania stempli.
- 7) Edycja wstawionych części.

Dzień 4

- 1) Odejmuwanie części znormalizowanych od płyt.
- 2) Przegląd pozostałych funkcjonalności aplikacji.
- 3) Wykonanie wszystkich etapów tworzenia tłoczników postępowych.
- 4) Podstawowa symulacja kinematyki narzędzia.



- 5) Narzędzia wspomagające tworzenie rysunku płaskiego:
 - a) Automatyczne wymiarowanie.
 - b) Wstawianie symboli dla otworów.
 - c) Wstawianie notatki do otworu.
 - d) Tworzenie listy wypychaczy.
- 6) Zarządzanie listą części:
 - a) Dodawanie / usuwanie pozycji z listy części.
 - b) Zmiana wartości poszczególnych komórek w liście.
 - c) Pomiar gabarytu modeli.
 - d) Generowanie listy części do excela.

Egzamin:

Szkolenie kończy się krótkim egzaminem weryfikującym nabyte umiejętności. Zdobycie 80% umiejętności kwalifikuje kursanta do otrzymania certyfikatu z potwierdzeniem zdobytych umiejętności. W przypadku otrzymania negatywnego wyniku kursant otrzymuje certyfikat o ukończeniu kursu. Więcej informacji znajduje się w regulaminie szkoleń <https://www.camdivision.pl/images/szkolenia/regulamin-szkolen.pdf>

