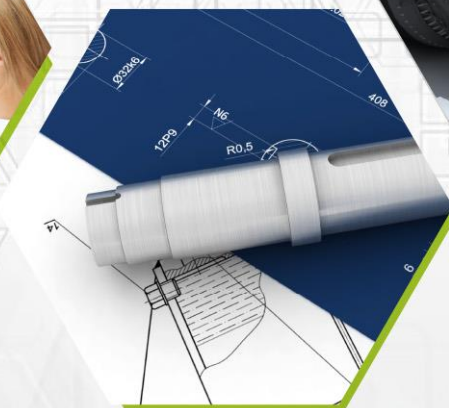
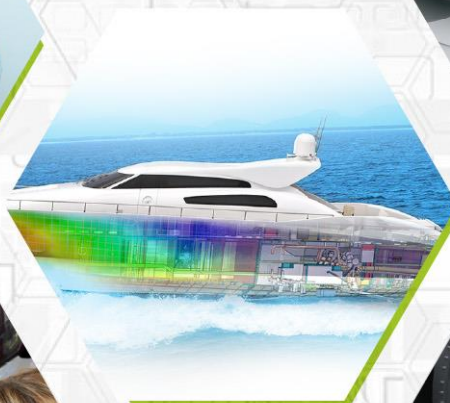


PLAN SZKOLEŃ NX CAM



Firma GM System Integracja Systemów Inżynierskich Sp. z o.o. została założona w 2001 roku. Zajmujemy się dostarczaniem systemów CAD/CAM/CAE/PDM. Jesteśmy jednym z największych polskich dostawców tego rodzaju rozwiązań i kluczowym partnerem handlowym Siemens Industry Software, reprezentujemy w Polsce firmę **Coretech System** z Tajwanu oraz posiadamy tytuł **Silver Collaboration and Content Microsoft Partner**. Zajmujemy się doradztwem przy wyborze oprogramowania, sprzedażą oraz wdrożeniami (m.in. szkoleniami, dostosowaniem oprogramowania do indywidualnych potrzeb użytkownika, doбором sprzętu komputerowego). Nasi specjaliści publikują liczne opracowania z zakresu oprogramowania CAx.



Nasza oferta:

- **Solid Edge** – najefektywniejszy dostępny obecnie na rynku system CAD klasy mid-range,
- **NX CAD/CAM/CAE** – najlepszy system wspomagający projektowanie oraz wytwarzanie zawierający bogaty zestaw nowoczesnych narzędzi inżynierskich,
- **Femap** – zaawansowany system do analiz wytrzymałościowych MES,
- **Moldex3D** – oprogramowanie do przeprowadzania cyfrowej analizy procesu wtrysku tworzyw sztucznych,
- **Cadenas PARTsolutions** – zbiór modeli CAD 3D/2D standardowych części i podzespołów,
- **Teamcenter** – zintegrowany zestaw zaawansowanych aplikacji do zarządzania cyklem życia produktu,
- **Solid Edge Insight** – bazujący na platformie Microsoft SharePoint, efektywny i łatwy we wdrożeniu system do zarządzania procesem projektowania,
- **Szkolenia CAD/CAM/CAE/PDM**,
- **Usługi** w zakresie m. in. projektowania 3D, obliczeń wytrzymałościowych, programowania.

Więcej informacji:

Tel.: (+48) 71 791 30 51
web@gmsystem.pl
www.gmsystem.pl

Odwiędz nas na:

Spis treści

Spis treści	3
Szkolenie podstawowe	4
1. FREZOWANIE 2.5 OSIOWE	4
2. FREZOWANIE 3 OSIOWE	4
3. FREZOWANIE 3 OSIOWE Z WYCINANIEM DRUTOWYM	5
4. FREZOWANIE Z TOCZENIEM	6
5. FREZOWANIE WIELOOSIOWE	7
6. TOCZENIE	7
Konsultacje	8
Uwagi	8

Ostatnia aktualizacja: 26.02.2015

Szkolenie podstawowe

1. Frezowanie 2.5 osiowe

Czas trwania: 2 dni

1.1. Ogólne zasady pracy z programem:

- a. Organizacja interfejsu użytkownika
- b. Dostosowywanie pasków narzędzi
- c. Praca w różnych środowiskach programu (Gateway, Manufacturing)
- d. Wyjaśnienie schematu przy opracowywaniu projektu
- e. Wykorzystanie ustawień oprogramowania (setupy, role)
- f. Omówienie i struktura drzewa operacji
- g. Wczytanie pliku CAD
- h. Integracja pracy w CAM Express z systemami CAD
- i. Tworzenie złożeń
- j. Biblioteka materiałów i narzędzi
- k. Operacje związane z modułem
- l. symulacja obróbki
- m. generowanie kodu
- n. Generowanie dokumentacji technologicznej

1.2. Operacje 2.5 osiowe typu Planar:

- a. Planowanie
- b. Obróbka zgrubna
- c. Obróbka półwykańczająca
- d. Obróbka wykańczająca
- e. Obróbka wysp i kieszeni
- f. Obróbka z osiami indeksowanymi
- g. Wiercenie
- h. Gwintowanie
- i. Grawerowanie

2. Frezowanie 3 osiowe

Czas trwania: 3 dni

2.1. Ogólne zasady pracy z programem:

- a. Organizacja interfejsu użytkownika
- b. Dostosowywanie pasków narzędzi
- c. Praca w różnych środowiskach programu (Gateway, Manufacturing)
- d. Wyjaśnienie schematu przy opracowywaniu projektu
- e. Wykorzystanie ustawień oprogramowania (setupy, role)
- f. Omówienie i struktura drzewa operacji
- g. Wczytanie pliku CAD
- h. Integracja pracy w CAM Express z systemami CAD
- i. Tworzenie złożeń
- j. Biblioteka materiałów i narzędzi
- k. Operacje związane z modułem
- l. symulacja obróbki
- m. generowanie kodu
- n. Generowanie dokumentacji technologicznej

2.2. Operacje 2.5 osiowe typu Planar:

- a. Planowanie
- b. Obróbka zgrubna
- c. Obróbka półwykańczająca
- d. Obróbka wykańczająca
- e. Obróbka wysp i kieszeni
- f. Obróbka z osiami indeksowanymi
- g. Wiercenie
- h. Gwintowanie
- i. Grawerowanie

2.3. Operacje 3 osiowe typu ZLevel, Contour i Streamline:

- a. Planowanie
- b. Obróbka zgrubna
- c. Obróbka półwykańczająca
- d. Obróbka wykańczająca
- e. Obróbka resztek materiału
- f. Obróbka powierzchniowa
- g. Obróbka z osiami indeksowanymi
- h. Wiercenie
- i. Gwintowanie
- j. Grawerowanie

3. Frezowanie 3 osiowe z wycinaniem drutowym

Czas trwania: 4 dni

3.1. Ogólne zasady pracy z programem:

- a. Organizacja interfejsu użytkownika
- b. Dostosowywanie pasków narzędzi
- c. Praca w różnych środowiskach programu (Gateway, Manufacturing)
- d. Wyjaśnienie schematu przy opracowywaniu projektu
- e. Wykorzystanie ustawień oprogramowania (setupy, role)
- f. Omówienie i struktura drzewa operacji
- g. Wczytanie pliku CAD
- h. Integracja pracy w CAM Express z systemami CAD
- i. Tworzenie złożzeń
- j. Biblioteka materiałów i narzędzi
- k. Operacje związane z modułem
- l. symulacja obróbki
- m. generowanie kodu
- n. Generowanie dokumentacji technologicznej

3.2. Operacje 2.5 osiowe typu Planar:

- a. Planowanie
- b. Obróbka zgrubna
- c. Obróbka półwykańczająca
- d. Obróbka wykańczająca
- e. Obróbka wysp i kieszeni
- f. Obróbka z osiami indeksowanymi
- g. Wiercenie

- h. Gwintowanie
- i. Grawerowanie

3.3. Operacje 3 osiowe typu ZLevel, Contour i Streamline:

- a. Planowanie
- b. Obróbka zgrubna
- c. Obróbka półwykańczająca
- d. Obróbka wykańczająca
- e. Obróbka resztek materiału
- f. Obróbka powierzchniowa
- g. Obróbka z osiami indeksowanymi
- h. Wiercenie
- i. Gwintowanie
- j. Grawerowanie

3.4. Wycinanie drutowe:

- a. Obsługa operacji do wycinarek drutowych 2 i 4 osiowych
- b. Wycinanie profili otwartych
- c. Wycinanie wewnątrz i z zewnątrz
- d. Usuwanie materiału ze środka

4. Frezowanie z toczeniem

Czas trwania: 3 dni

4.1. Ogólne zasady pracy z programem:

- a. Organizacja interfejsu użytkownika
- b. Dostosowywanie pasków narzędzi
- c. Praca w różnych środowiskach programu (Gateway, Manufacturing)
- d. Wyjaśnienie schematu przy opracowywaniu projektu
- e. Wykorzystanie ustawień oprogramowania (setupy, role)
- f. Omówienie i struktura drzewa operacji
- g. Wczytanie pliku CAD
- h. Integracja pracy w CAM Express z systemami CAD
- i. Tworzenie złożeń
- j. Biblioteka materiałów i narzędzi
- k. Operacje związane z modułem
- l. symulacja obróbki
- m. generowanie kodu
- n. Generowanie dokumentacji technologicznej

4.2. Operacje 2.5 osiowe typu Planar:

- a. Planowanie
- b. Obróbka zgrubna
- c. Obróbka półwykańczająca
- d. Obróbka wykańczająca
- e. Obróbka wysp i kieszeni
- f. Obróbka z osiami indeksowanymi
- g. Wiercenie
- h. Gwintowanie
- i. Grawerowanie

4.3. Operacje tokarskie:

- a. Obróbki na zewnątrz i wewnątrz detalu
- b. Operacje zgrubne i planowanie
- c. Operacje wykańczające
- d. Nacinanie rowków
- e. Wiercenie otworów
- f. Gwintowanie

5. Frezowanie wieloosiowe

Czas trwania: 2 dni

Podstawowym warunkiem przystąpienia do szkolenia jest znajomość zagadnień frezowania 2.5 oraz 3 osiowego.

5.1. Ogólne zasady pracy z operacjami 5 osiowymi:

- a. Metody prowadzenia ścieżki
- b. Wektor rzutowania
- c. Kontrolowanie osi pracy narzędzia

5.2. Obróbka powierzchni:

- a. Operacja Variable Contour
- b. Operacja Variable Streamline

5.3. Obróbka ścianek:

- a. Obróbka z zachowaniem stycznego położenia narzędzia do ścianki
- b. Obróbka z wykorzystaniem dna pomocniczego

5.4. Obróbka oparta na stałych poziomach Z:

- a. Tworzenie operacji ZLevel
- b. Kontrolowanie osi pracy narzędzia

5.5. Transformacja operacji 3 osiowych do obróbek wieloosiowych:

- a. Tworzenie operacji 3 osiowej
- b. Transformacja operacji do 5 osi

5.6. Symulacja pracy maszyny:

- a. Ogólne zasady pracy z symulacją maszynową
- b. Tworzenie kinematyki maszyny
- c. Symulacja odwrotna kodu NC

6. Toczenie

Czas trwania: 2 dni

6.1. Ogólne zasady pracy z programem:

- a. Organizacja interfejsu użytkownika
- b. Dostosowywanie pasków narzędzi
- c. Praca w różnych środowiskach programu (Gateway, Manufacturing)
- d. Wyjaśnienie schematu przy opracowywaniu projektu
- e. Wykorzystanie ustawień oprogramowania (setupy, role)
- f. Omówienie i struktura drzewa operacji
- g. Wczytanie pliku CAD
- h. Integracja pracy w CAM Express z systemami CAD

- i. Tworzenie złożeń
- j. Biblioteka materiałów i narzędzi
- k. Operacje związane z modułem
- l. symulacja obróbki
- m. generowanie kodu
- n. Generowanie dokumentacji technologicznej

6.2. Operacje tokarskie:

- a. Obróbki na zewnątrz i wewnątrz detalu
- b. Operacje zgrubne i planowanie
- c. Operacje wykańczające
- d. Nacinanie rowków
- e. Wiercenie otworów
- f. Gwintowanie

Konsultacje

Konsultacje są najbardziej zaawansowanym modelem szkolenia. Zakres tematyczny ustalany jest z klientem indywidualnie i może obejmować zarówno wybrane zagadnienia z oferowanych szkoleń, jak i pomoc przy rozwiązywaniu bieżących problemów. Czas trwania oraz miejsce tych spotkań są ustalane z klientem indywidualnie.

Uwagi

Szkolenia odbywają się w biurach GM System we Wrocławiu i w Bydgoszczy.

Warunkiem uczestnictwa w szkoleniach specjalizowanych jest znajomość zagadnień omawianych podczas szkolenia podstawowego.

Tematyka poszczególnych szkoleń nie może zostać zmieniona. Klientów, którzy chcą dostosować program szkolenia według własnych wymagań zapraszamy na Konsultacje.

Ze względu na zróżnicowany poziom aktywności i wiedzy kursantów, założony dla danego szkolenia zakres zagadnień może ulec nieznacznym modyfikacjom (może zostać ograniczony lub rozszerzony).