

Technologia szkoleniowa

EXPERT CNC-FMS




Czym jest EXPERT CNC-FMS



- Specjalizowany kompletny system szkoleniowy praktycznego kształcenia w szeroko rozumianej technologii CNC, robotyki i systemów CAD/CAM/CIM do szkół i uczelni technicznych zgodny z wymaganiami współczesnego przemysłu (Industry 4.0).
- Przemysłowy standard kompletnego wyposażenia technicznego pracowni szkoleniowych wraz z oprogramowaniem, metodami i programami szkoleń.
- Dostęp do prawdziwego, bezpiecznego kształcenia praktycznego w najnowszych technologiach.
- Specjalny pakiet szkoleń nauczycieli, wdrożenia i utrzymania standardów oraz jakości szkoleń.

EXPERT CNC-FMS jako systemowa platforma szkoleniowo-edukacyjna



Platforma szkoleniowo-
edukacyjna
EXPERT CNC-FMS

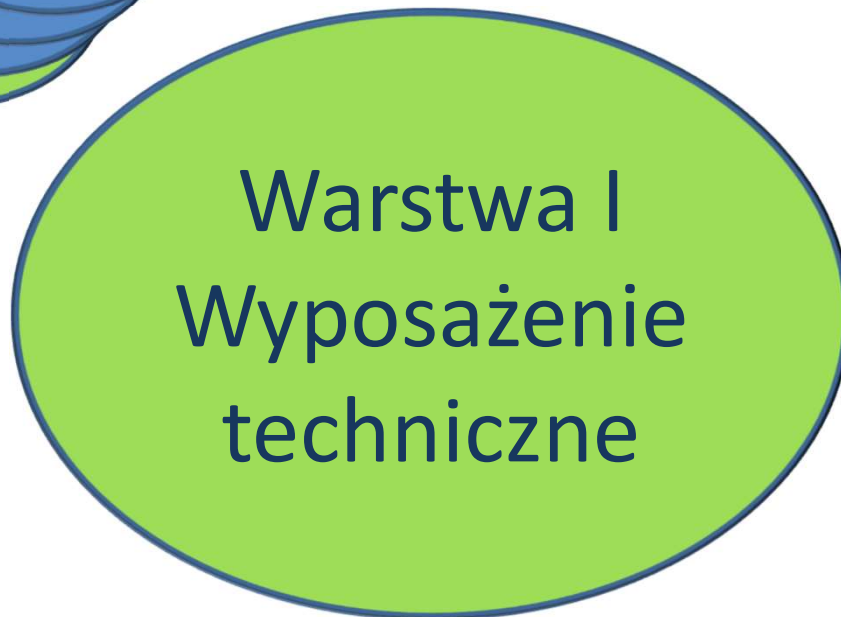
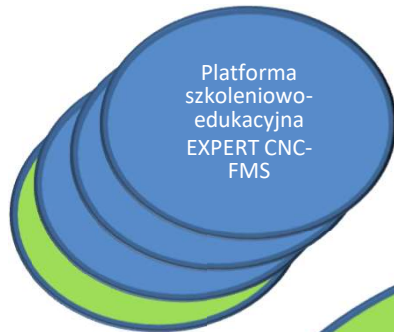
Miejsce aplikacji, scalania i syntezy w jedno systemowe rozwiązanie wszystkich składników niezbędnych do uzyskania najlepszych efektów praktycznego kształcenia w technologiach CNC, ROBOTYKI i CAD/CAM/CIM.

EXPERT CNC-FMS jako systemowa platforma szkoleniowo-edukacyjna



Platforma EXPERT CNC-FMS

Warstwa I - wyposażenie techniczne i oprogramowanie



Kompletne techniczne
wyposażenie pracowni

Tokarki CNC ze sterowaniem
Sinumerik 828D / 840D sl

Frezarki CNC ze sterowaniem
Sinumerik 828D / 840D sl

Robot przemysłowy (Kuka)

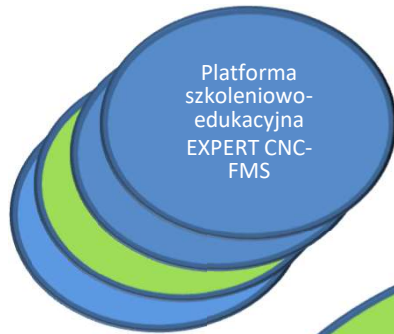
Oprogramowanie CNC
SinuTrain, Solid Edge, NX CAM

Oprogramowanie symulacyjne
robotu Kuka

Oprogramowanie sieciowe
laboratorium

Platforma EXPERT CNC-FMS

Warstwa II – metody, programy i dokumentacja szkoleniowa



Warstwa II
Metody,
programy i
dokumentacja
szkoleniowa

Kształcenie praktyczne metodą „spirali wiedzy”

Programy szkoleń dla szkół zawodowych oraz certyfikacyjnych (uzyskanie certyfikatu f-my Siemens)

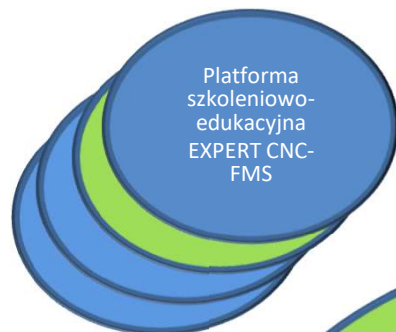
Kształcenie według „procedur CNC”

Programy modułowych szkoleń dla przemysłu z uzyskaniem certyfikatu f-my Siemens

Standaryzowane programy szkoleń oparte o dokumentację firmy Siemens

Platforma EXPERT CNC-FMS

Warstwa III – szkolenie nauczycieli, wsparcie wdrożenia i utrzymania efektywności i jakości szkoleń



Warstwa III
Szkolenia ,
wdrożenie i
utrzymanie
efektywności i
jakości szkoleń

System rekrutacji nauczycieli
do pracy z EXPERT CNC-FMS

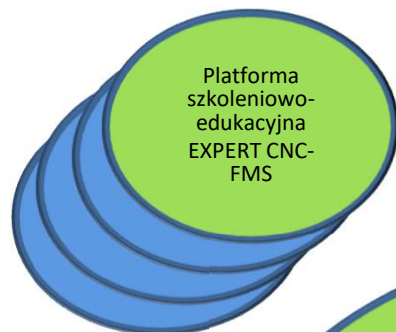
Programy szkolenia nauczycieli,
wdrożenia do pracy z EXPERT
CNC-FMS

Certyfikacja nauczycieli na
certyfikowanego nauczyciela-
trenera CNC f-my Siemens

Program wsparcia eksploatacji
EXPERT CNC-FMS oraz utrzy-
mania efektywności i jakości
kształcenia.

Platforma EXPERT CNC-FMS

Warstwa IV – sieć standaryzowanych, systemowych
laboratoriów EXPERT CNC-FMS



System sieci laboratoriów EXPERT CNC-FMS dedykowanych szkolnictwu zawodowemu oraz do przemysłu

Standaryzacja poziomu i jakości kształcenia zawodowego z certyfikacją f-my Siemens/Kuka

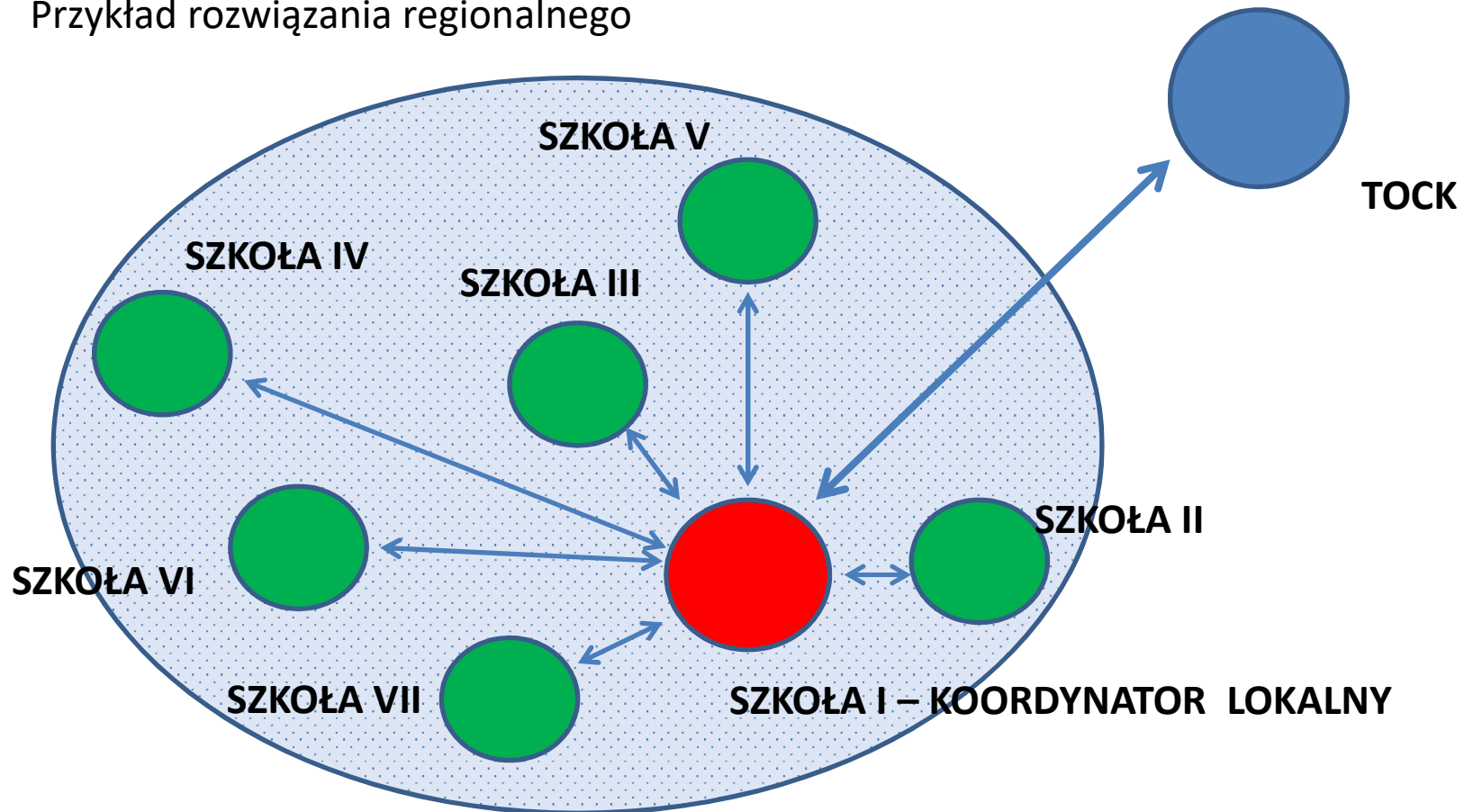
Systemowe szkolenie nauczycieli/trenerów CNC

Realny transfer najnowszych technologii do szkolnictwa zawodowego

Najszybsza możliwość reakcji na potrzeby kształcenia technicznego na rynku

EXPERT CNC-FMS jako systemowa sieciowa platforma szkoleniowo-edukacyjna

Przykład rozwiązania regionalnego



Koordinacja poprzez sieć.

- **Innowacyjność techniczna**

- Jednoczesne sterowanie obrabiarką CNC i robotem przemysłowym poprzez interfejs do obsługi robotów z poziomu sterowania numerycznego.
- Najnowsze metody wykorzystywania obrabiarek CNC - programowanie technologiczne oraz wykonywanie pojedynczych standaryzowanych zabiegów technologicznych bez klasycznego programowania NC.
- Zintegrowanie w ramach jednego laboratorium wzajemnie spójnych technologii automatyzacji produkcji od projektu do jego zautomatyzowanego wykonania.

- **Innowacyjność edukacyjna**

- Kształcenie praktyczne metodą „spirala wiedzy” bez klasycznego podziału kształcenia na odrębne bloki teorii i praktyki według zasady „Nauczanie przez Robienie”
- Standaryzacja zakresu, poziomu i jakości szkoleń sieci placówek edukacyjnych
- Wprowadzenie do edukacji zawodowej przemysłowego standardu i jakości kształcenia z możliwością uzyskania certyfikatów firmy Siemens – kwalifikacje wymagane i akceptowane przez przemysł
- Kształcenie w najnowszych technologiach na wszystkich poziomach i grupach wiekowych uczestników szkoleń w ramach jednego systemowego laboratorium technicznego.

- **Innowacyjność wdrożenia oraz utrzymania efektywności i jakości kształcenia**

- Włączenie w zakres projektu instrumentów długofalowych szkoleń nauczycieli, wsparcia ich pracy, zabezpieczenia eksploatacyjnego funkcjonowania laboratoriów celem utrzymania i ustabilizowania efektywności i jakości kształcenia.

Laboratorium EXPERT CNC-FMS



Stanowiska komputerowe z oprogramowaniem CAD/CAM/CNC.

Laboratorium EXPERT CNC-FMS



Tokarka TOCK HTC-4000

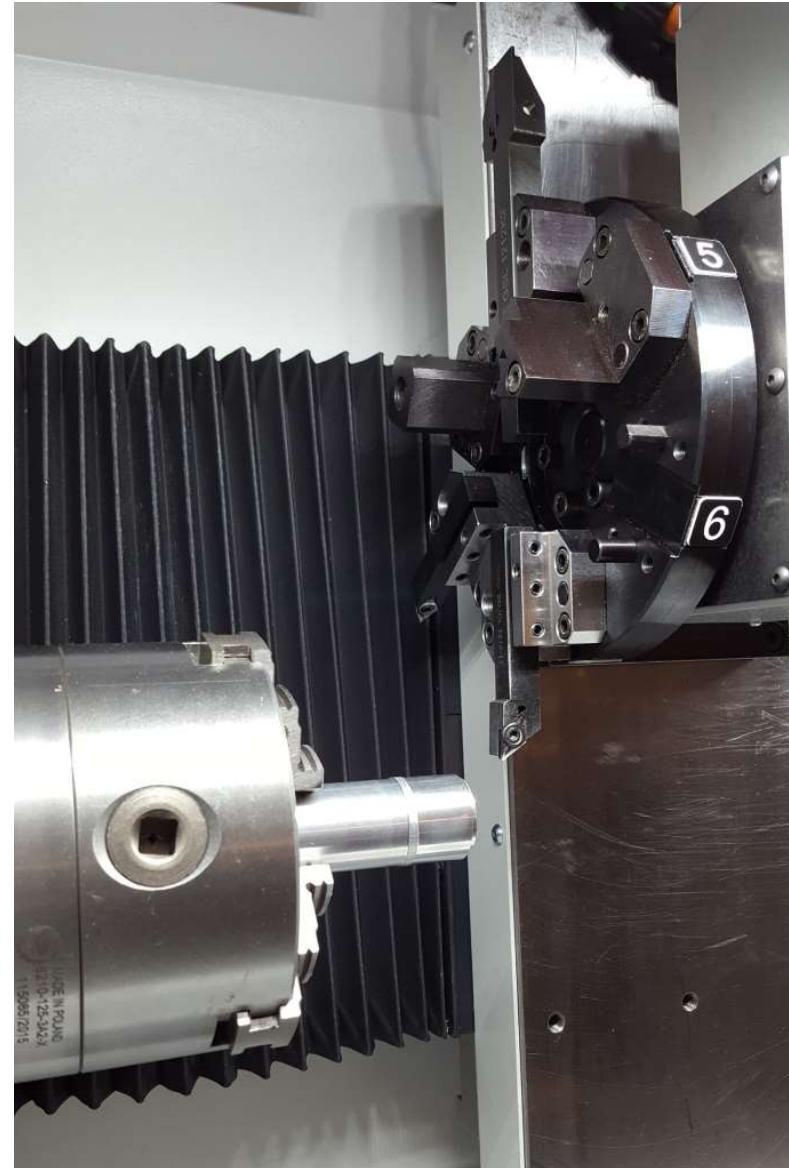
Frezarka TOCK VMC-2000



Laboratorium EXPERT CNC-FMS



Frezarka TOCK VMC-2000

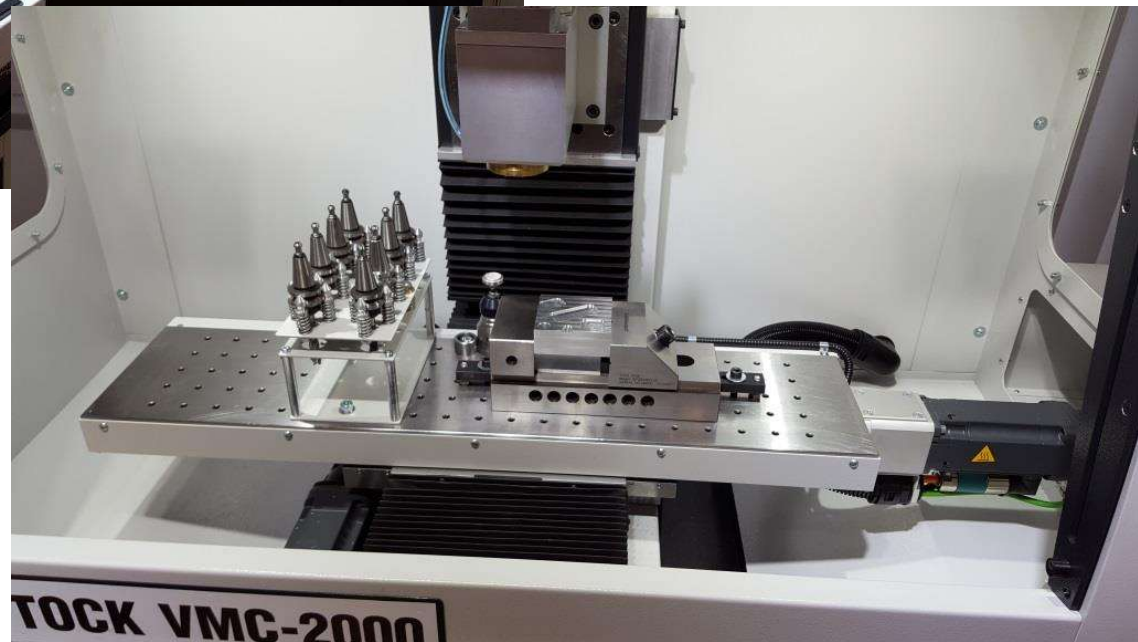


Tokarka TOCK HTC-4000

Laboratorium EXPERT CNC-FMS



Frezarka TOCK VMC-2000



Laboratorium EXPERT CNC-FMS



Widok ogólny pracowni EXPERT CNC-FMS (w tle tokarka CNC).

Laboratorium EXPERT CNC-FMS



Widok ogólny pracowni EXPERT CNC-FMS (w tle frezarka CNC i robot).

Laboratorium EXPERT CNC-FMS



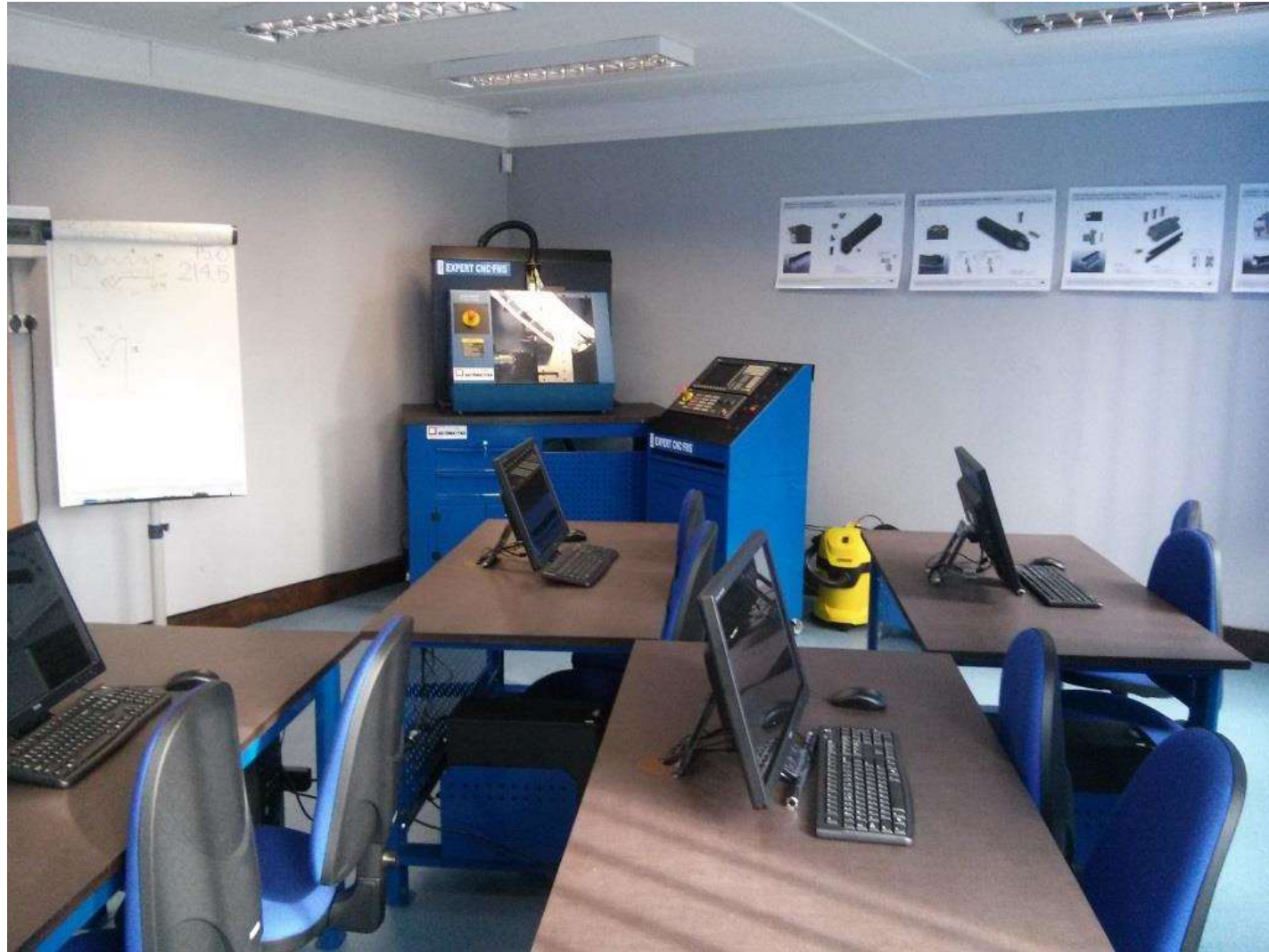
Stanowisko komputerowe SinuTrain z ekranem dotykowym.

Laboratorium EXPERT CNC-FMS



Widok ogólny pracowni EXPERT CNC-FMS w jednej ze szkół.

Laboratorium EXPERT CNC-FMS



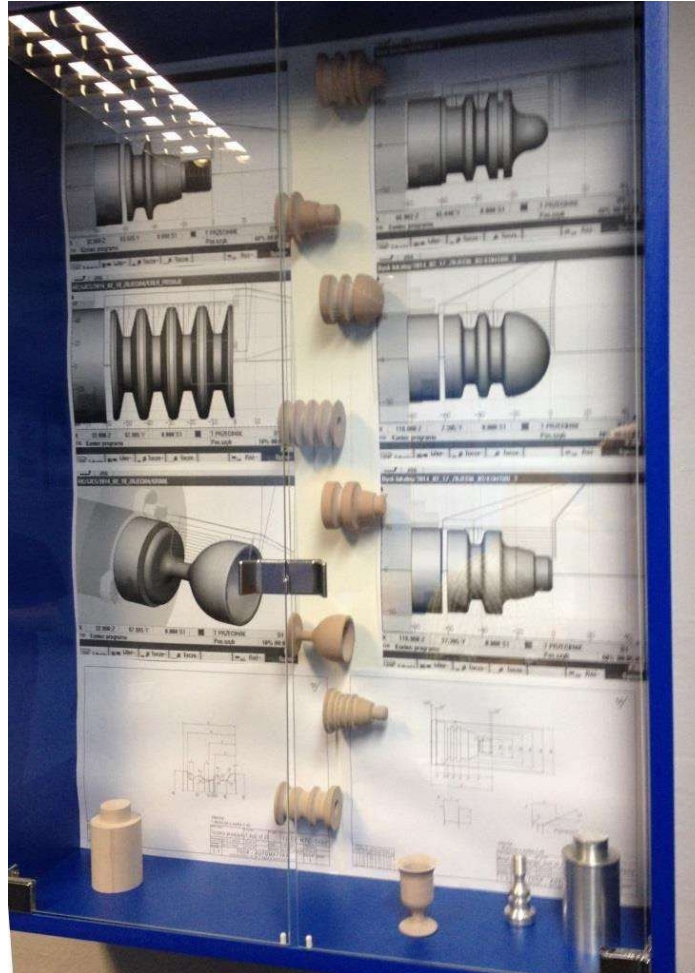
Widok ogólny pracowni EXPERT CNC-FMS w jednej ze szkół.

Laboratorium EXPERT CNC-FMS



Widok ogólny pracowni EXPERT CNC-FMS w jednej ze szkół.

Laboratorium EXPERT CNC-FMS

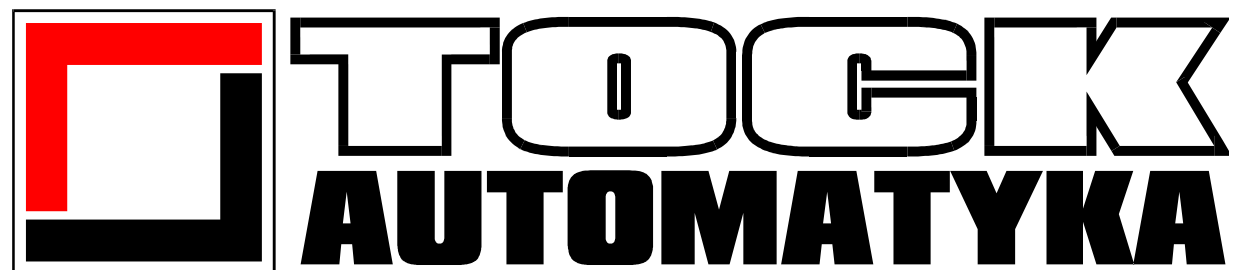


Tablica z pracami uczniów.

Mobilne laboratorium EXPERT CNC-FMS



Samochód laboratorium EXPERT CNC-FMS.



TOCK-AUTOMATYKA

KRZYSZTOF TOCZYDŁOWSKI

15-384 Białystok ul. ks. abpa E. Kisiela 28

Tel. +48 (85) 661-61-21, Fax. 66-11-0-11,

<http://www.tock.pl> e-mail:biuro@tock.pl