

Koło Naukowe "OBRABIARKOWCY"

opiekun: dr inż. Maciej Kaźmierczak

KN „OBRABIARKOWCY” zostało reaktywowane z końcem lutego 2007 roku. Działa ono przy Katedrze Budowy Maszyn na Wydziale Mechanicznym - Technologicznym Politechniki Śląskiej. Należy podkreślić, że historia działalności

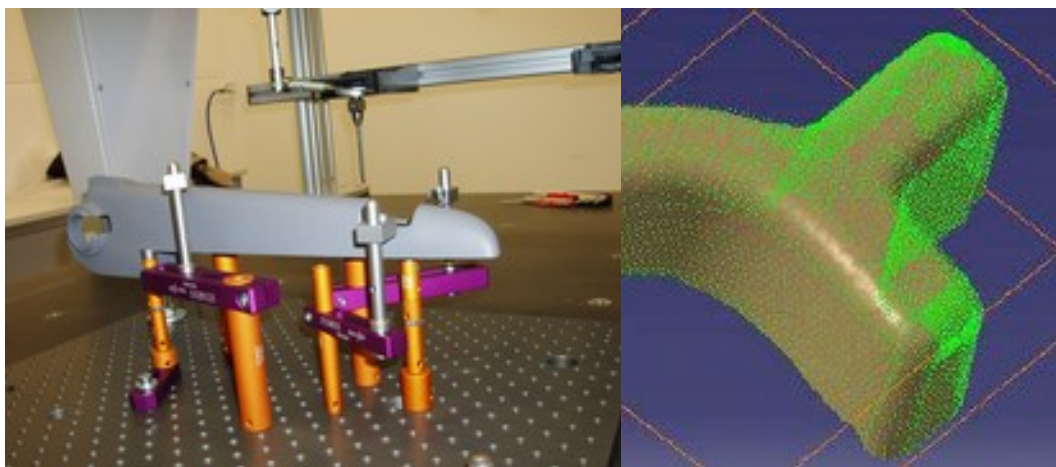
Koła Naukowego jest znacznie dłuższa i sięga lat 70-tych. Koło Obrabiarkowe powstało już w 1972 roku, i wówczas jego prezesem był Pan Włodzimierz Adamski.



Po reaktywacji działalność Koła koncentruje się wokół dwóch głównych obszarów zainteresowań:

- metrologii przemysłowej ze szczególnym uwzględnieniem współrzędnościowej techniki pomiarowej,
- metodach programowania obrabiarek sterowanych numerycznie z wykorzystaniem programów CAM.

W ramach ww. tematyki Studenci realizowali projekty własne lub powiązane z realizowanymi pracami dyplomowymi z zakresu: metrologii przemysłowej, inżynierii odwrótej itp., przy użyciu współrzędnościowych maszyn pomiarowych współpracujących z różnym oprogramowaniem np. PowerINSPECT, WinIOS, ScanIOS, Calypso, Dimension.

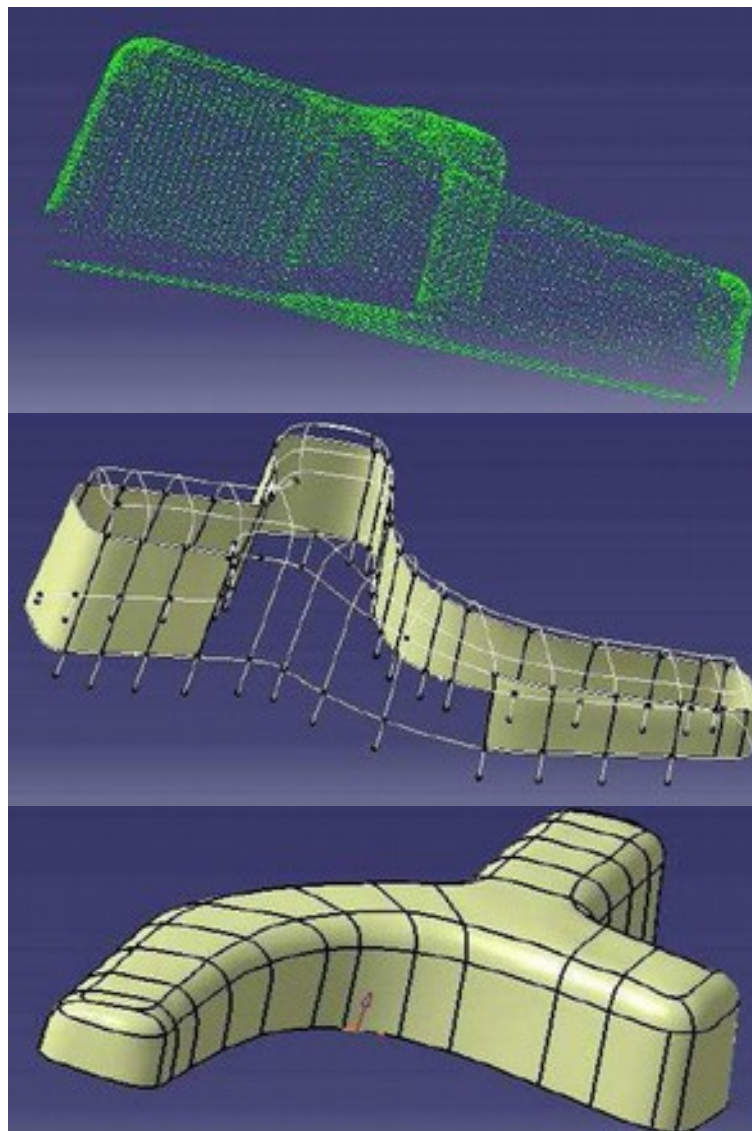


SZKOLENIA/KURSY

Kursy/szkolenia realizowane są dla zainteresowanych studentów przeważnie w grupach, o tematyce powiązanej z realizowanymi projektami w przeważającej mierze dotyczącej współrzędnościowej techniki pomiarowej:

- maszyny pomiarowe Zeiss Accura 7 (oprogramowanie Calypso, Dimension), w Gliwickim Technoparku,
- maszyna Zeiss C400 (oprogramowanie PowerINCPECT) Katedry Budowy Maszyn,
- ramię pomiarowe MCAx20 (z możliwością skanowania; oprogramowanie CMM, Focus) w Gliwickim Technoparku,
- skaner 3D (światła białego; oprogramowanie Mesh3D) Katedry Budowy.

W głównej mierze realizowane kursy stanowią kontynuację prowadzonych prac i możliwość zgłębienia tematyki niezbędnej do realizacji zadań z zakresu inżynierii odwrotnej.



REALIZOWANE PROJEKTY

1. Przegląd techniczny oraz sprawdzenie dokładności mikroskopu warsztatowego dużego MWDC. – W ramach pracy przeprowadzono modernizację i rewitalizację mikroskopu.
 2. Inżynieria odwrotna – odtworzenie postaci geometrycznej, oraz opracowanie dokumentacji konstrukcyjnej wskazanego detalu. – W ramach pracy zmodyfikowano postać młynka do kawy (pomiar wykonano na CMM a prototypowe części wykonano w technologii RP).
 3. Inżynieria odwrotna – odtworzenie postaci geometrycznej łopatki wirnika przy użyciu współrzędnościowej maszyny pomiarowej /// ramienia pomiarowego.
 4. Projekt i wykonanie stanowiska do zobrazowania wpływu temperatury na rozszerzalność cieplną (wymiary gabarytowe) wybranych materiałów. – Stanowisko uwidacznia w prosty i czytelny sposób wpływ temperatury na wynik pomiaru.
 5. Projekt mocowania i strategia pomiarowa dla kolektora wydechowego na maszynie współrzędnościowej Zeiss Contura.
 6. Zastosowanie inżynierii odwrotnej w remontach i regeneracji narzędzi do tłocznictwa.
 7. Opracowanie strategii pomiarowej, dla pomiarów ręcznych kostki szkoleniowej dla WMP.
 8. Kontrola dokładności wymiarowo kształtowej części maszyn przy użyciu ramienia pomiarowego (metoda dotykowa).
 9. Inżynieria odwrotna – odtworzyć dokumentację koła zębatego w oparciu o różne metody digitalizacji.
 10. Zaproponować postać systemu mocowania bazującego na szpilkach dedykowanego do montażu elementów wielkogabarytowych.
 11. Zaproponować rozbudowę systemu mocowania detali np. systemu mocowania EcoFix firmy KOMEG.
 12. Opracować projekt stanowiska dedykowanego do wzorcowania poziomnic metrologicznych.
- Itp.

WYCIECZKI / UDZIAŁ W TARGACH

1. Fabryki Obrabiarek RAFAMET S.A. (coroczna wycieczka),
2. EXPO SILESIA / Targi Obrabiarek, Narzędzi i Technologii Obróbki TOOLEX / Sosnowiec
3. Targi Poznańskie Mach-Tool.
4. TENNECO
5. VALEO

