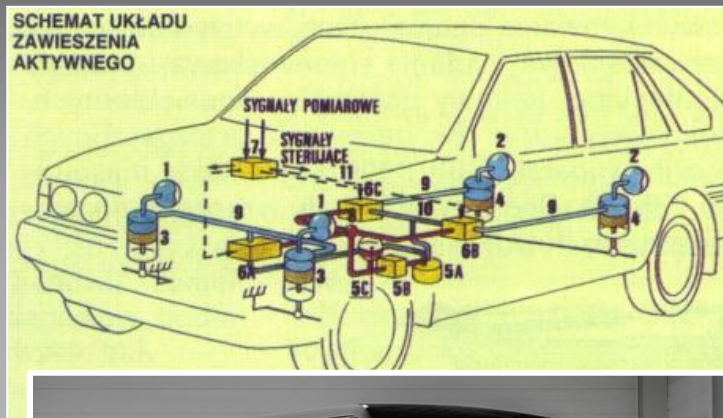


Specjalność POJAZDY



Opiekun specjalności: **dr inż. Michał Abramowski**

2025/26

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów
Mechatroniki i Mechaniki

Obiekty:

- samochody
- zespoły samochodów

Zagadnienia:

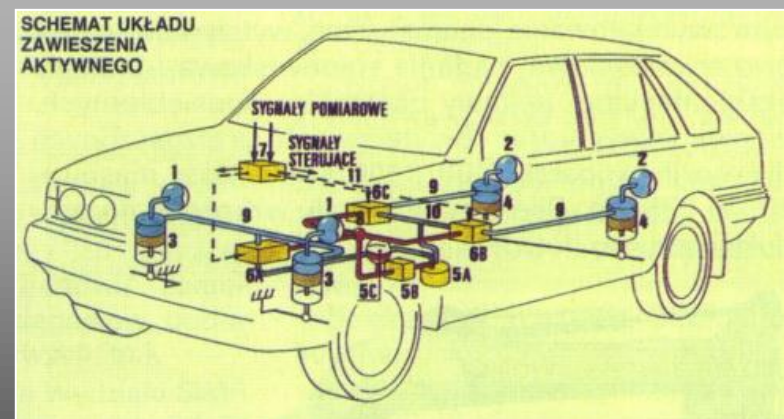
- Mechanika ruchu samochodu, badania symulacyjne
- Projektowanie i budowa aparatury pomiarowo-sterującej
- Badania samochodów
- Obliczenia wytrzymałościowe MES
- Projektowanie podzespołów samochodu: układy napędowe, zespoły podwozia
- Rzeczoznawstwo samochodowe



FUNTER



N.Truck



Specjalność POJAZDY

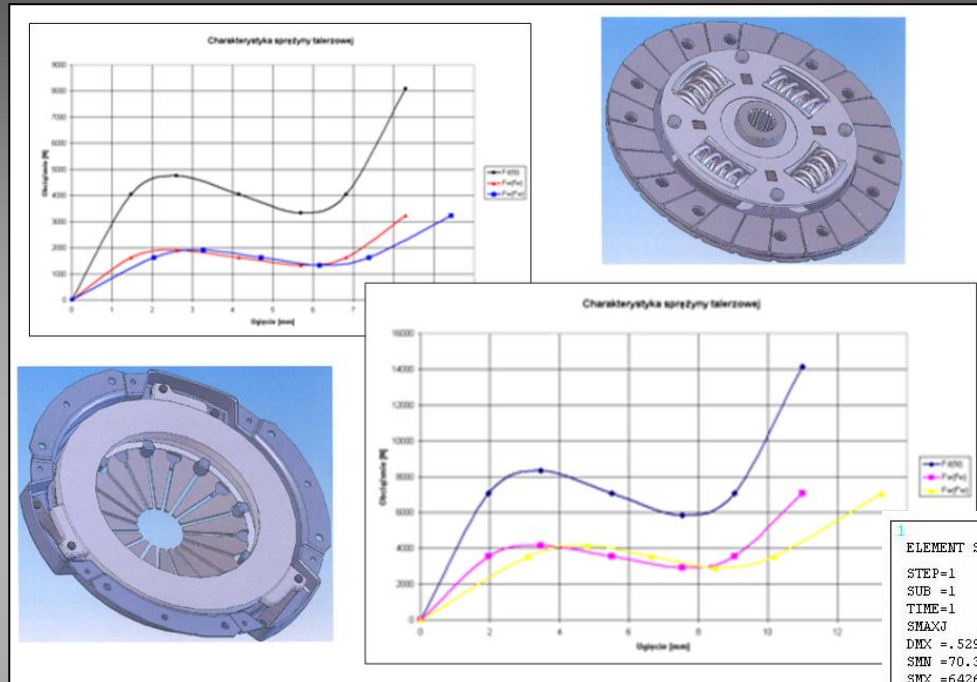
realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



Laboratorium
samochodów

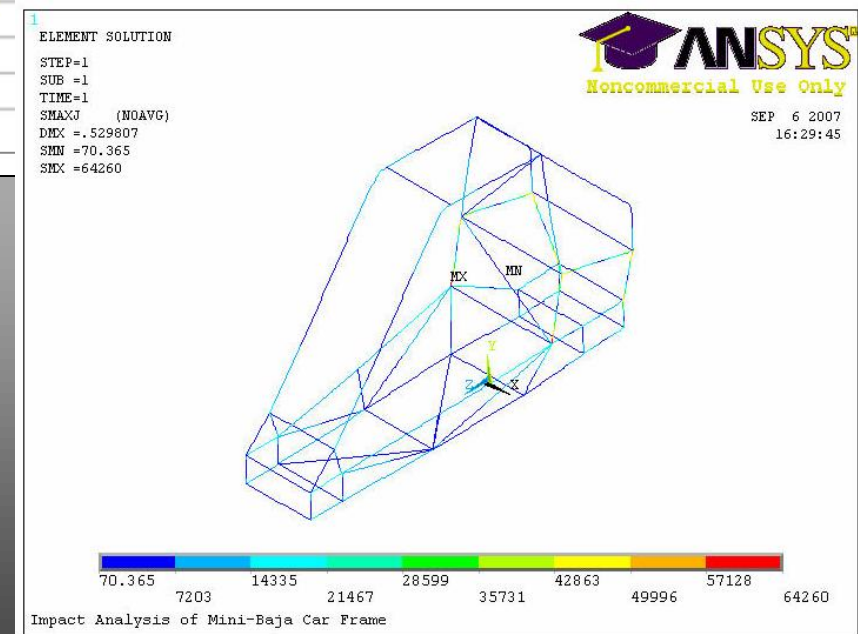
Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



Prace dyplomowe:

- Projektowanie elementów układu napędowego
- Obliczenia wytrzymałościowe elementów pojazdów (ANSYS)

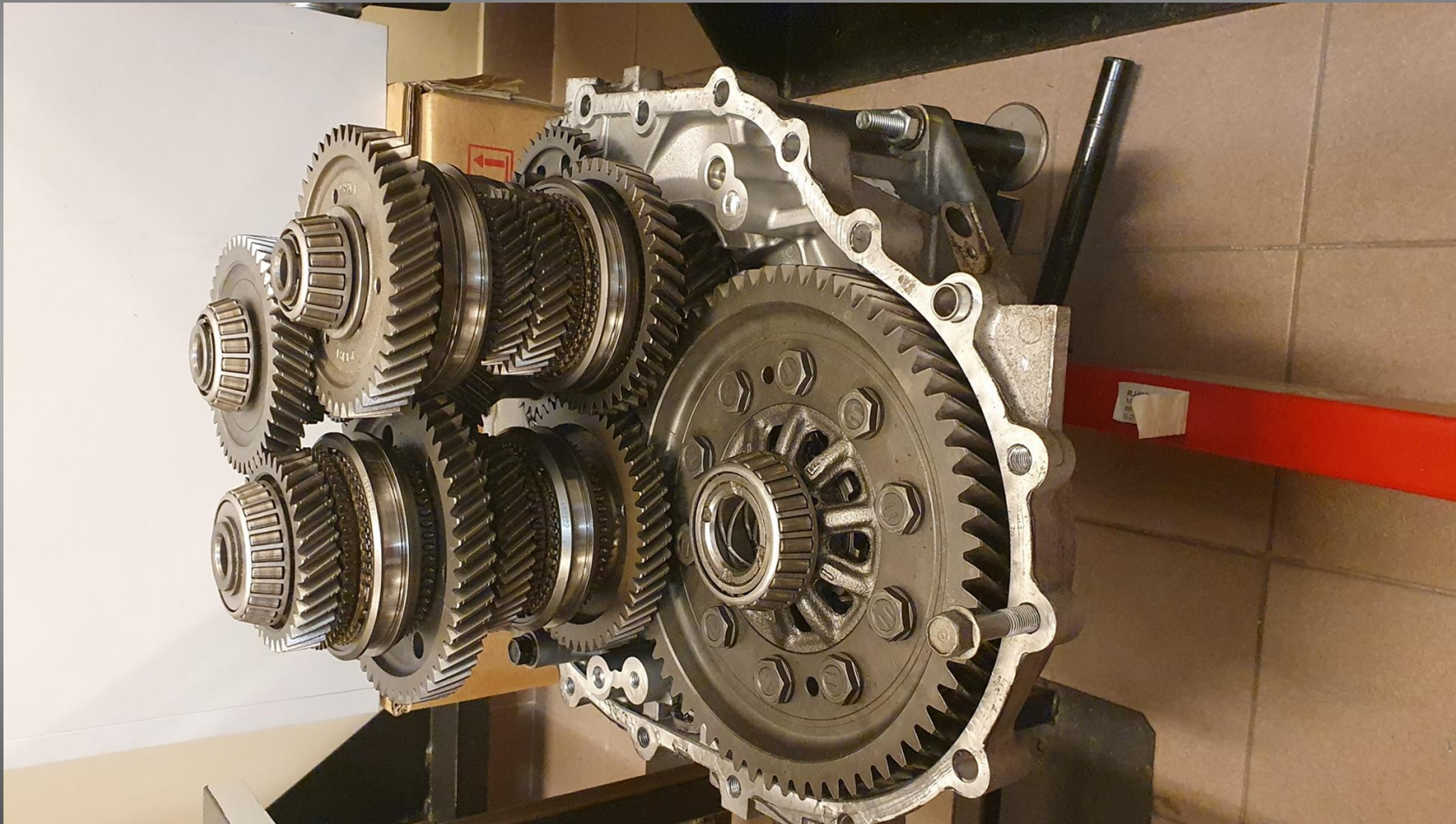


Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Prace dyplomowe:

- Projektowanie elementów układu napędowego

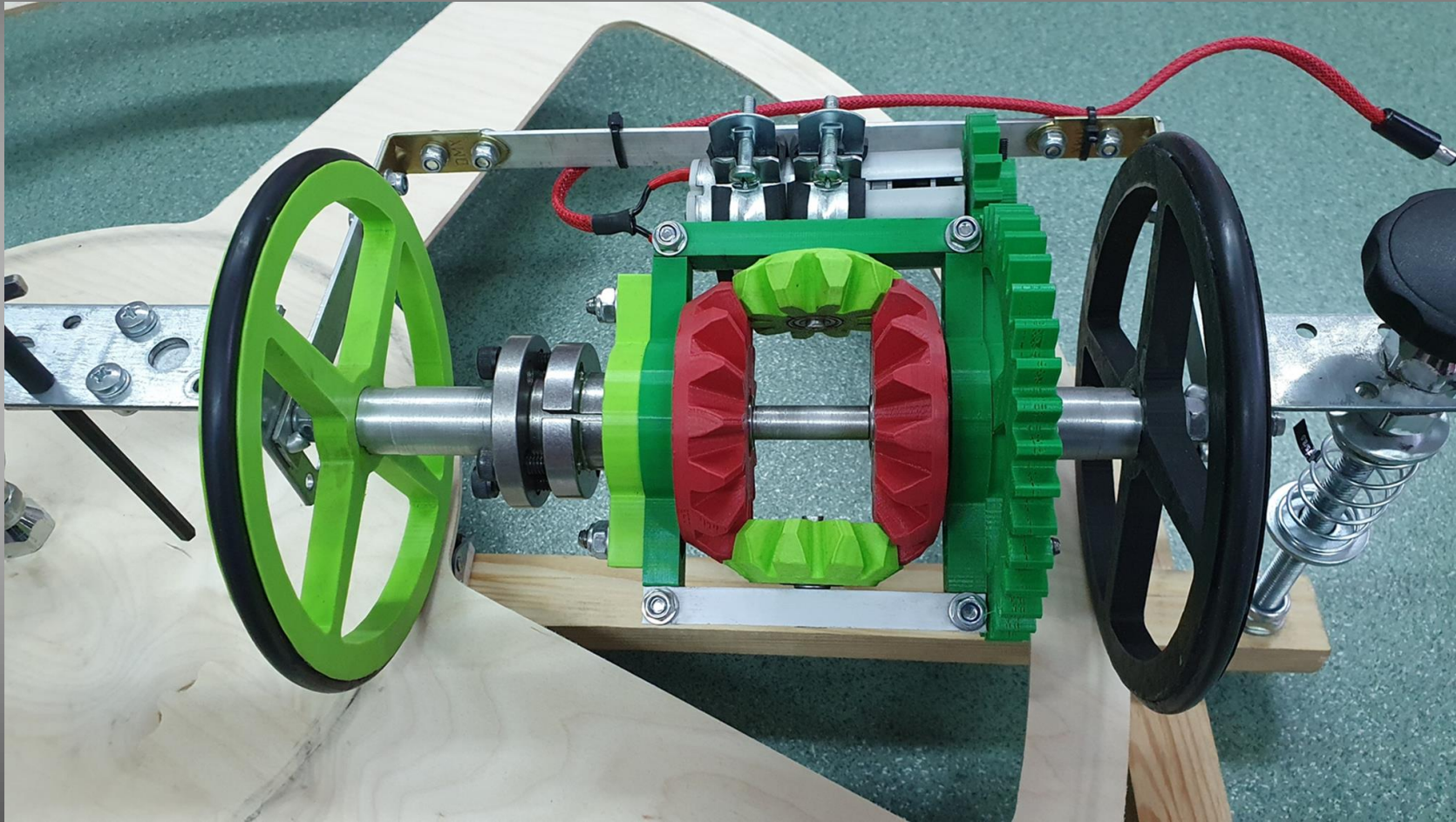


Skrzynia dwusprzęgłowa: konstrukcja, obliczanie, podstawy projektowania

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Prace dyplomowe: Projektowanie elementów układu napędowego

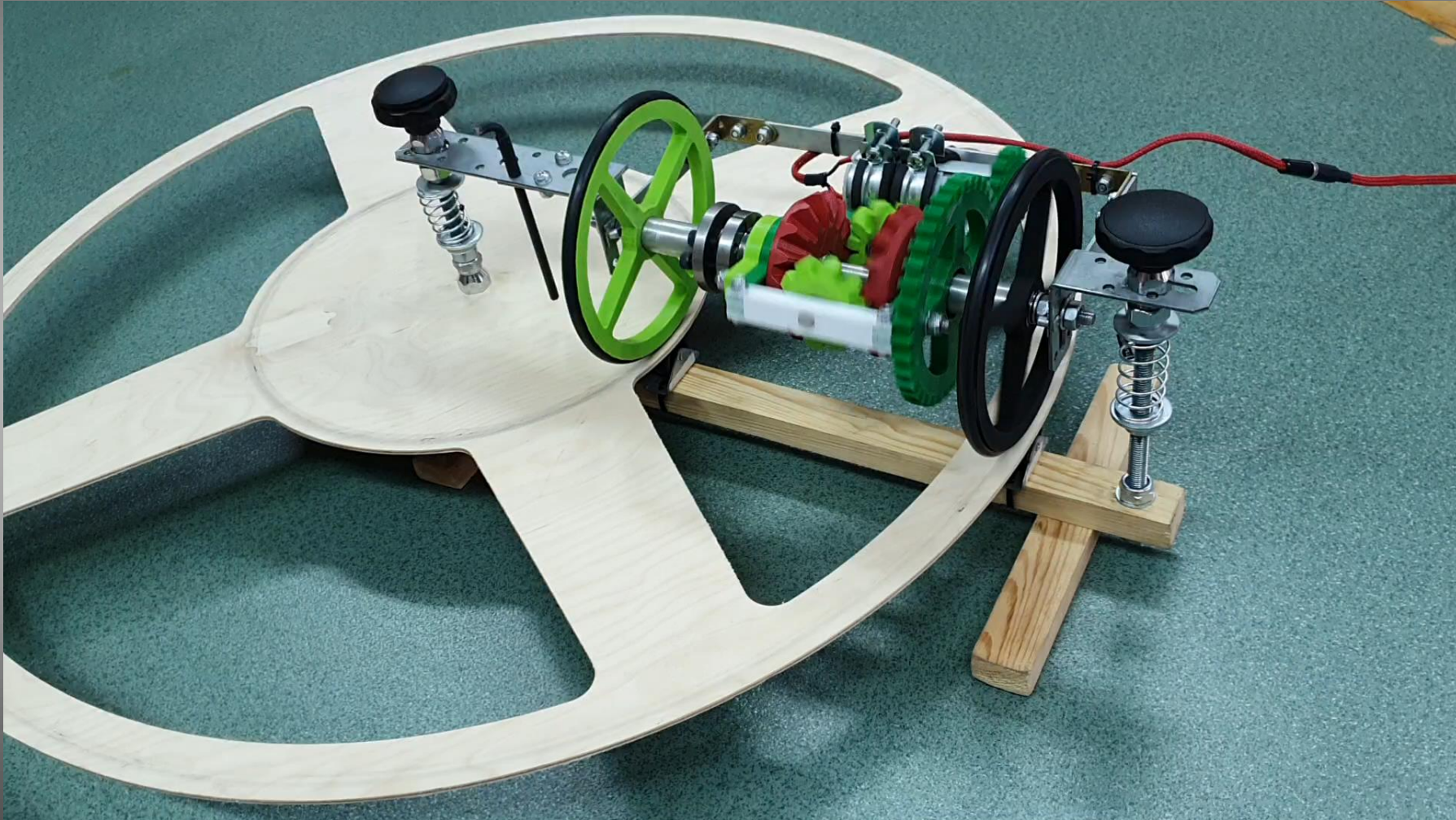


Model mechanizmu różnicowego

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

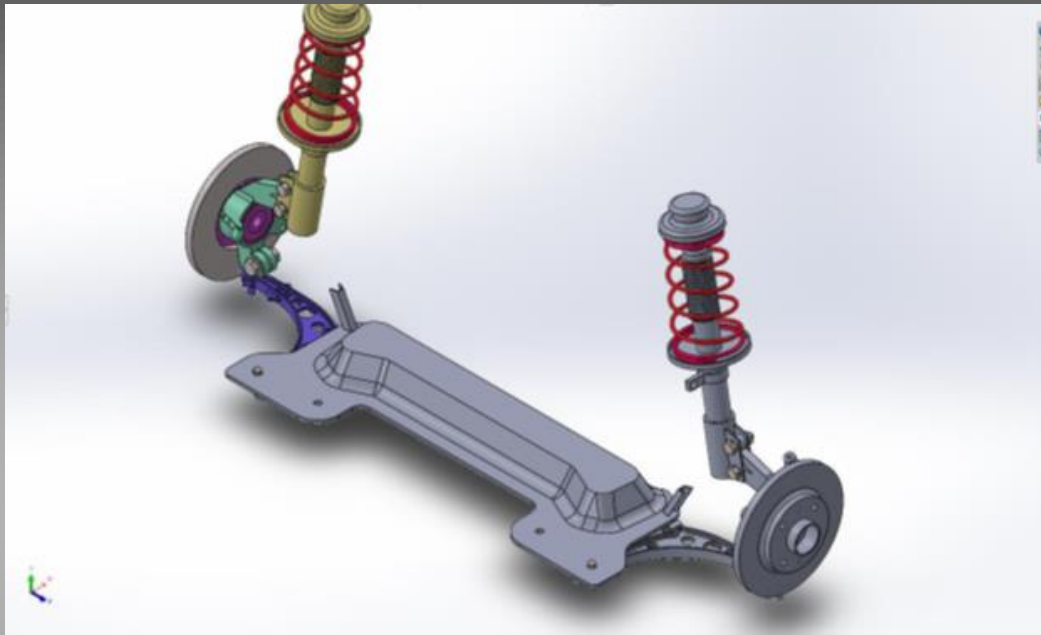
Prace dyplomowe: Projektowanie elementów układu napędowego



Model mechanizmu różnicowego

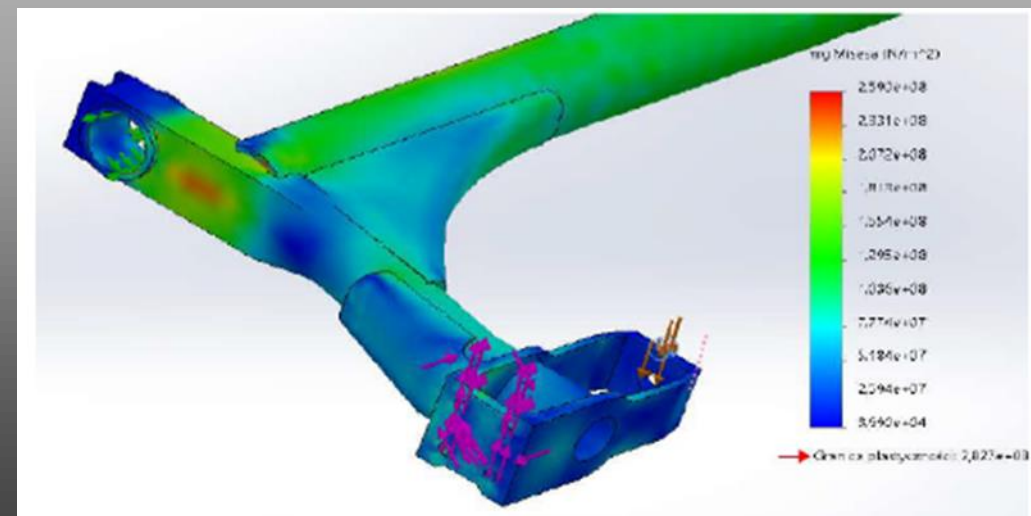
Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



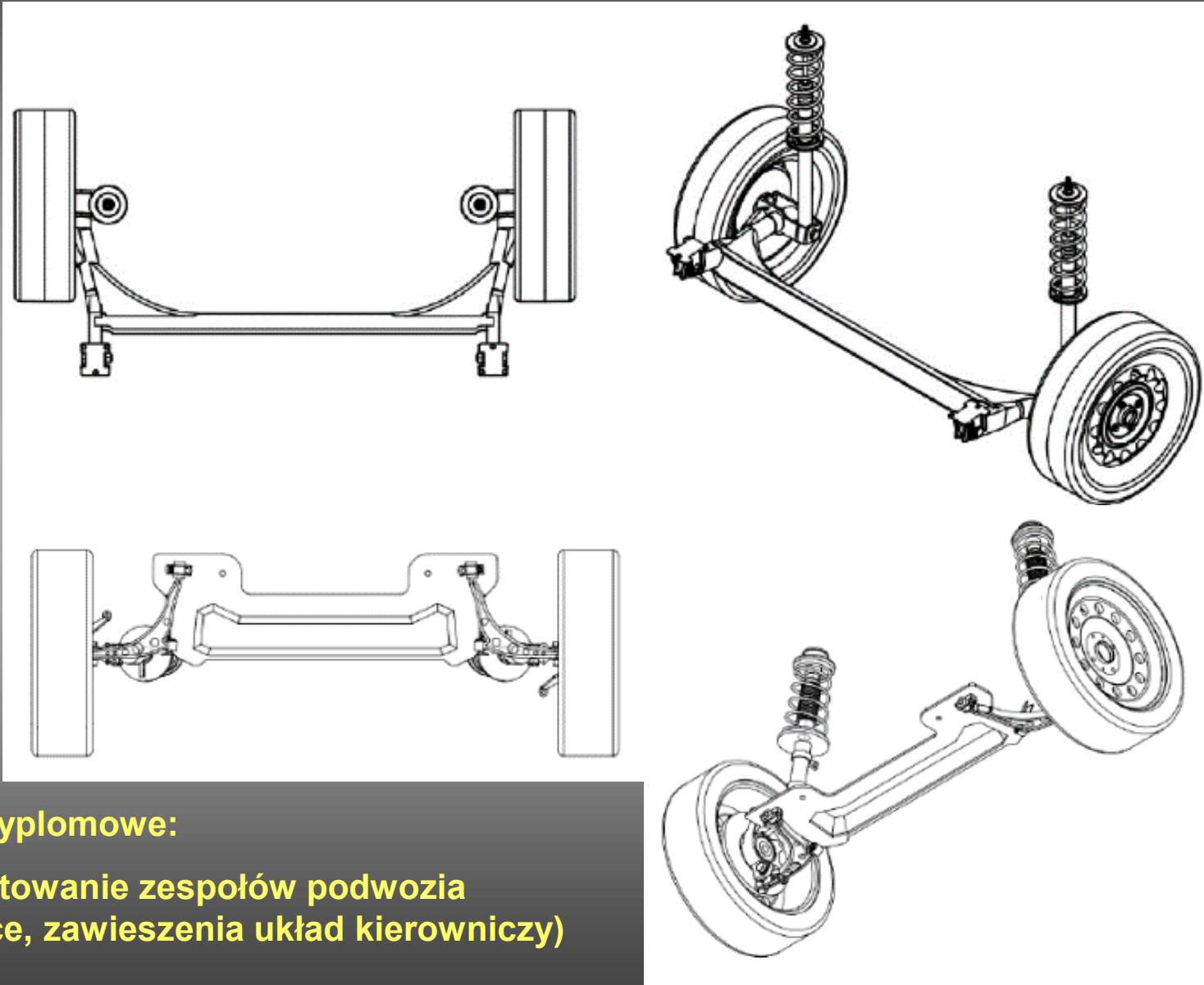
Prace dyplomowe:

- Projektowanie zespołów podwozia (hamulce, zawieszenia, układ kierowniczy)



Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

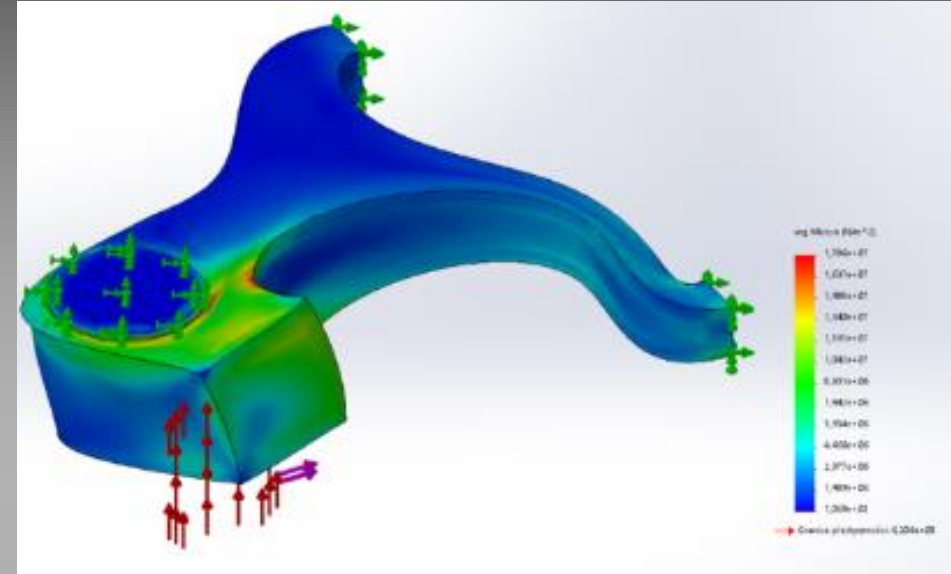
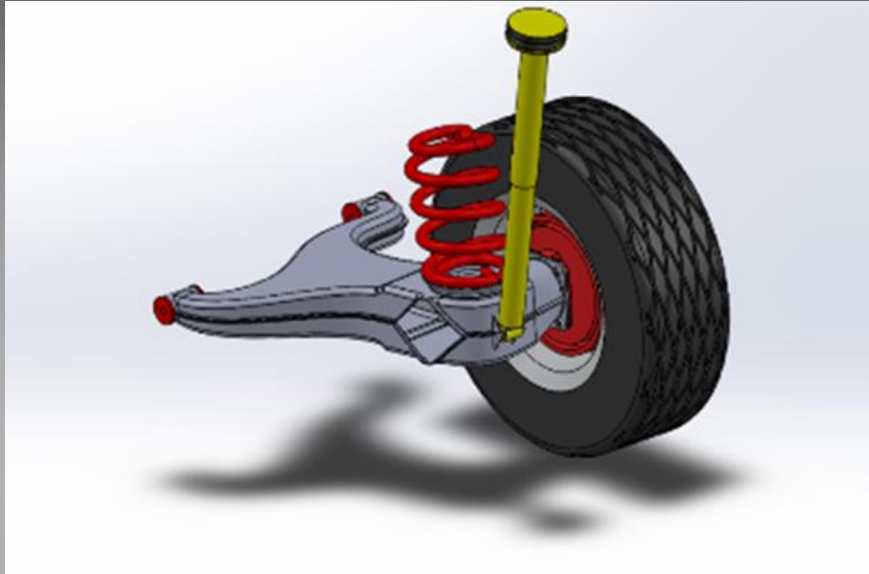


Prace dyplomowe:

- Projektowanie zespołów podwozia (hamulce, zawieszenia układ kierowniczy)

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



Prace dyplomowe:

- Projektowanie zespołów podwozia (hamulce, zawieszenia układ kierowniczy)

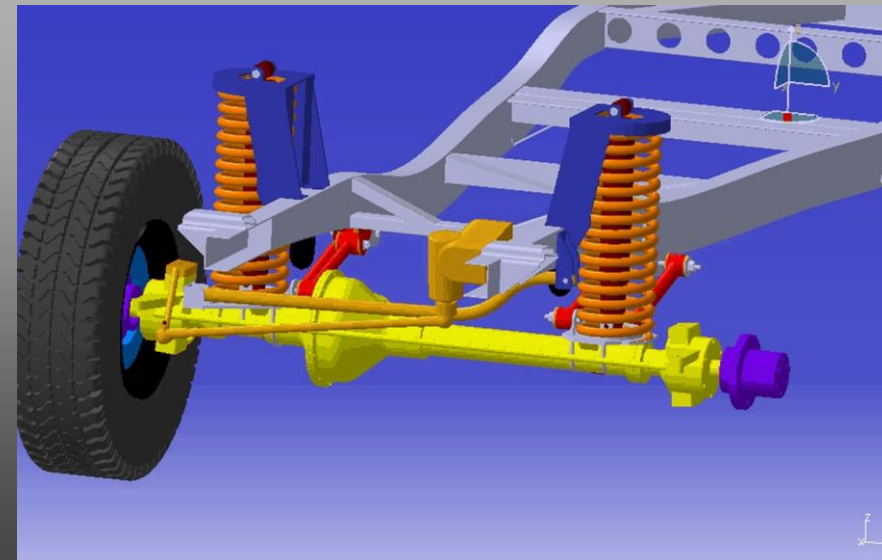
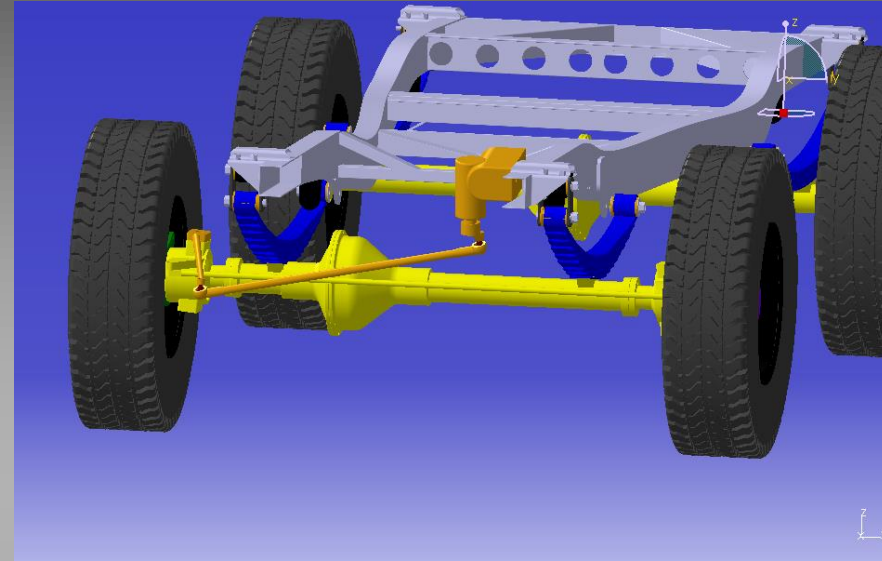
Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



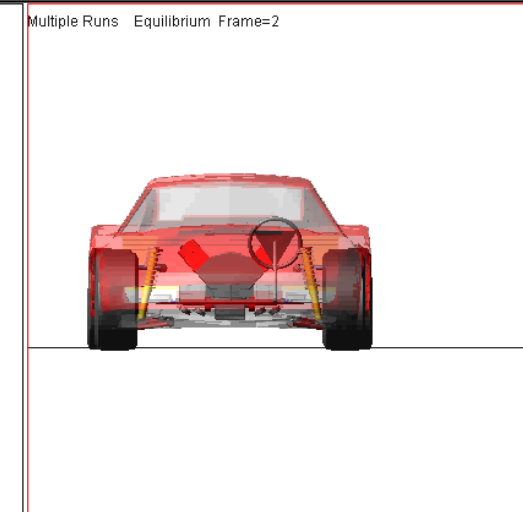
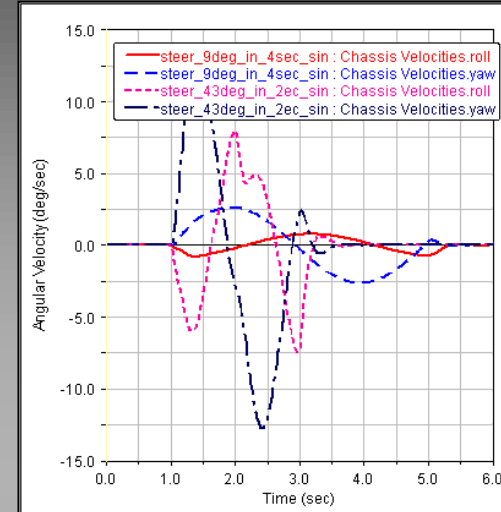
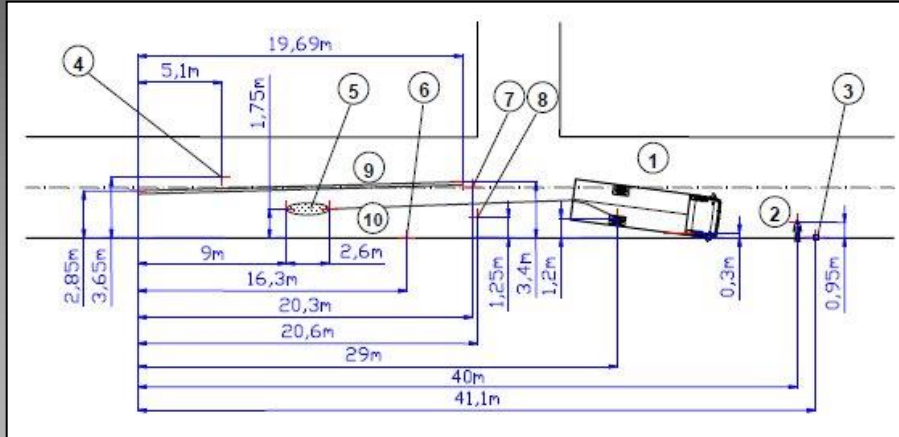
Prace dyplomowe:

- Projektowanie zespołów podwozia (hamulce, zawieszenia układ kierowniczy)



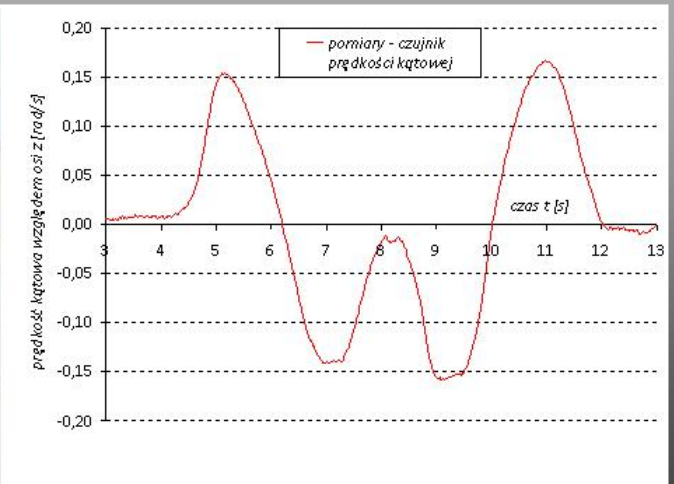
Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



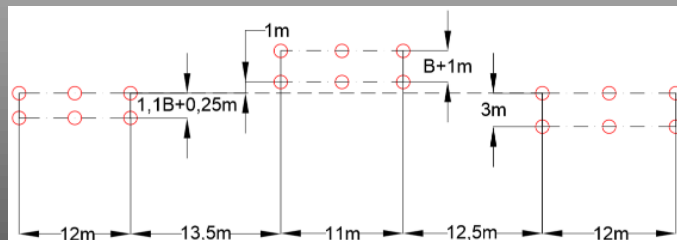
Prace dyplomowe:

- Rekonstrukcja wypadków drogowych
- Symulacja komputerowa ruchu pojazdów (ADAMS)
- Udział w pracach badawczych (w zależności od realizowanych prac własnych Instytutu)

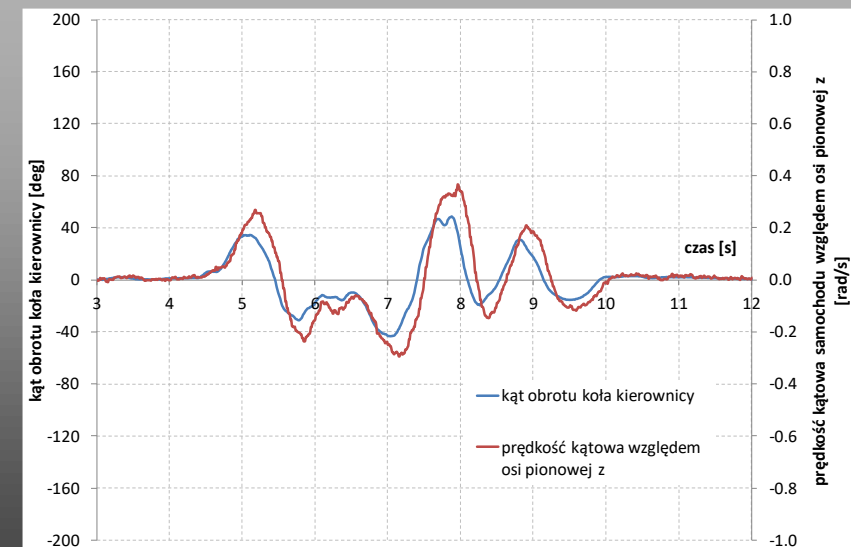
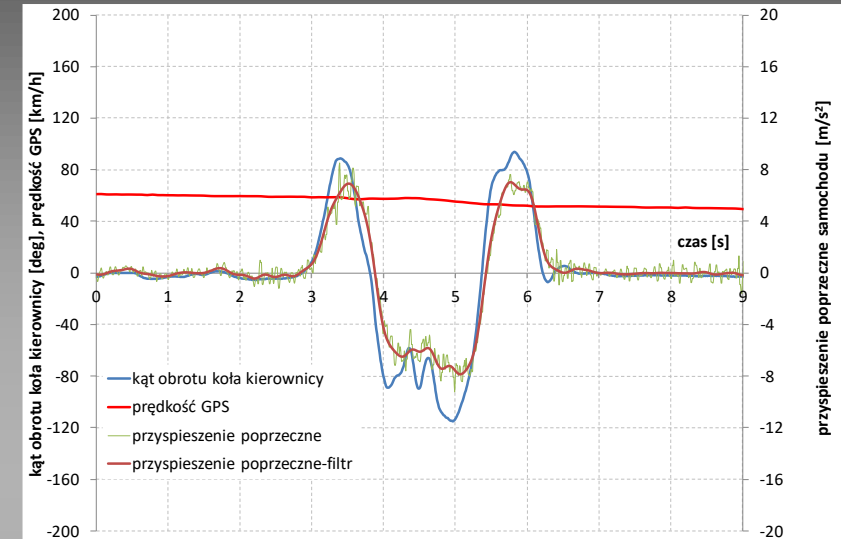


Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



Prace dyplomowe:
Wykorzystanie danych z sieci CAN w
badaniach drogowych



Specjalność POJAZDY

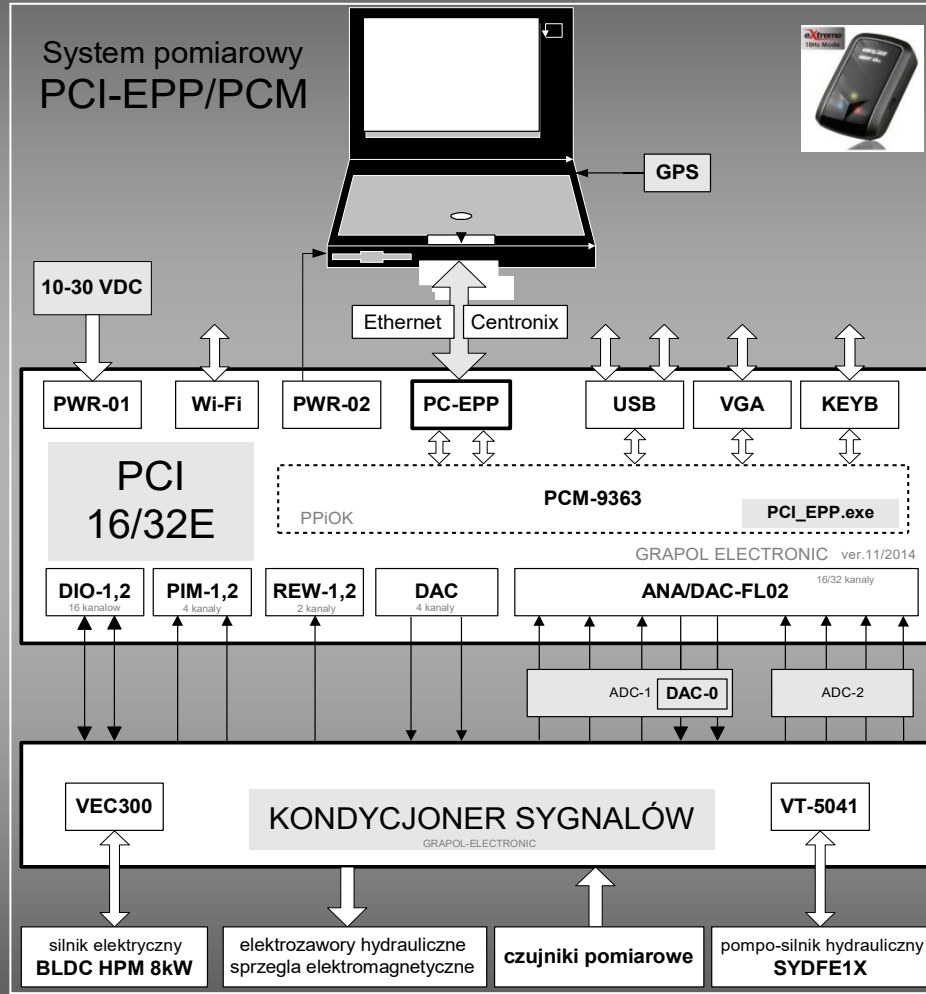
realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



Prace dyplomowe: badania drogowe

Specjalność POJAZDY

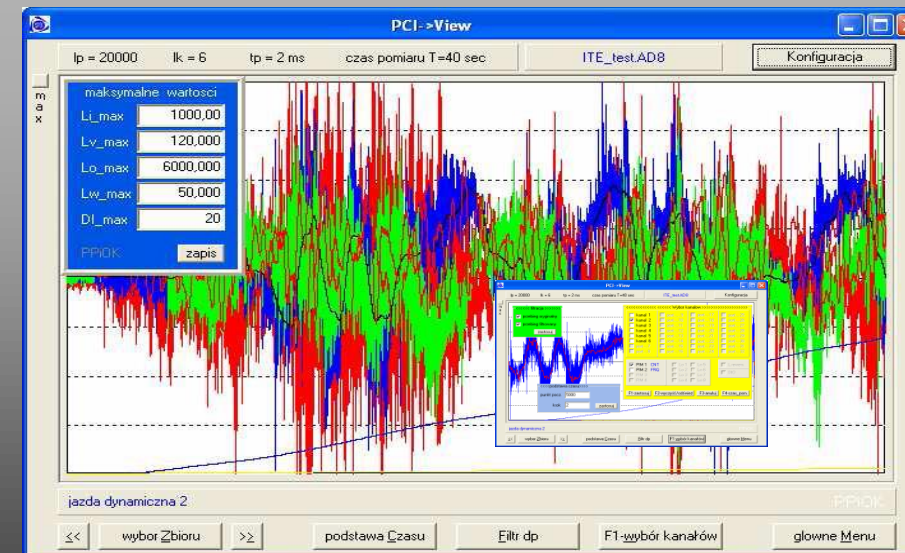
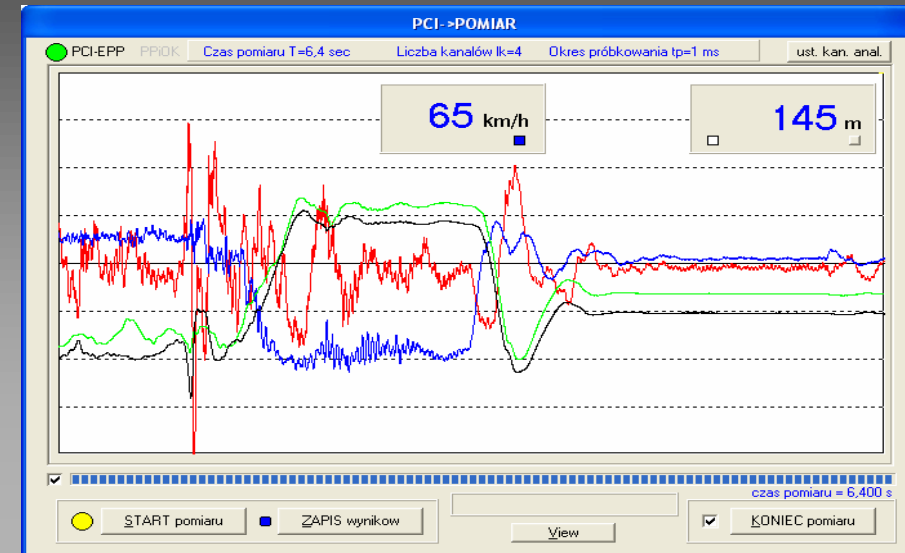
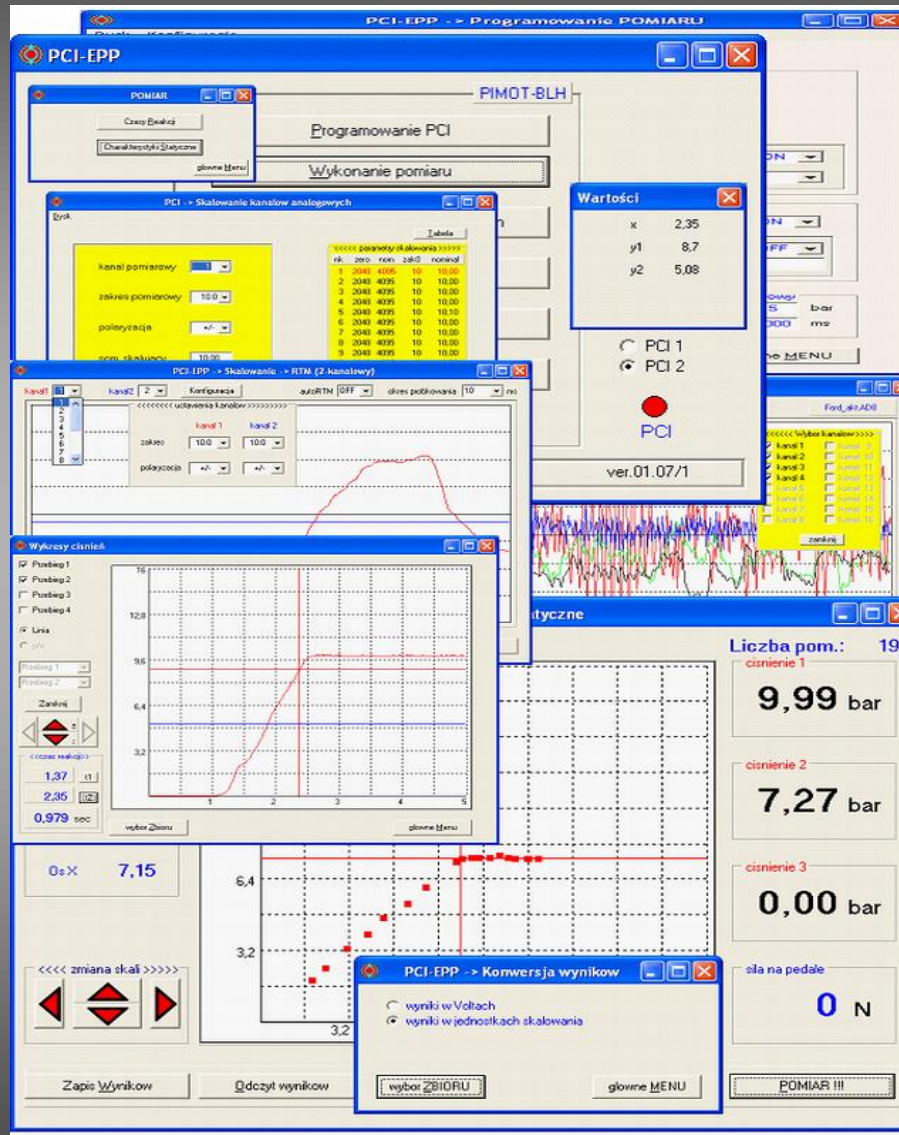
realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



Projektowanie układów pomiarowo-sterujących do badania pojazdów samochodowych

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



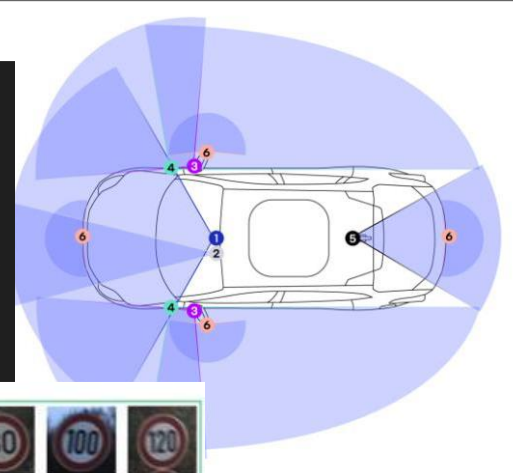
Opracowywanie oprogramowania pomiarowo-sterującego

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



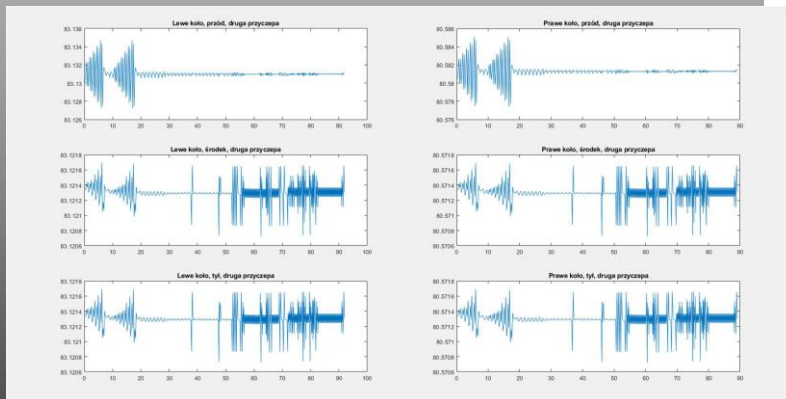
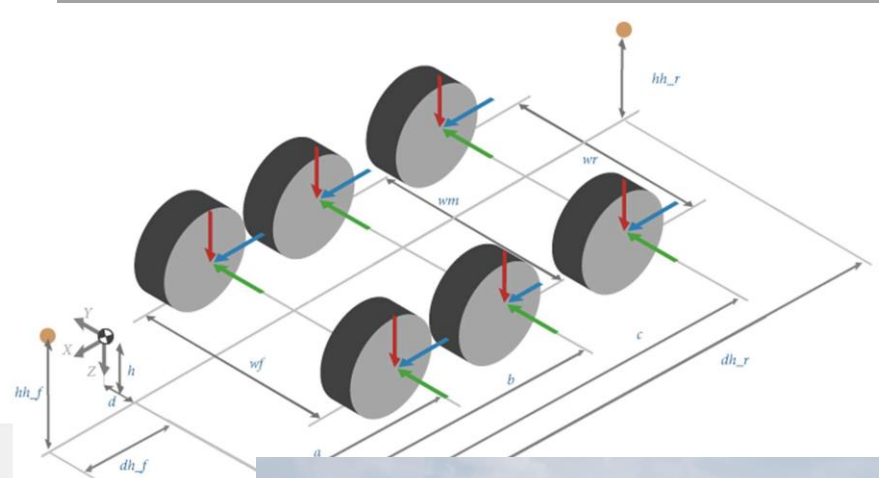
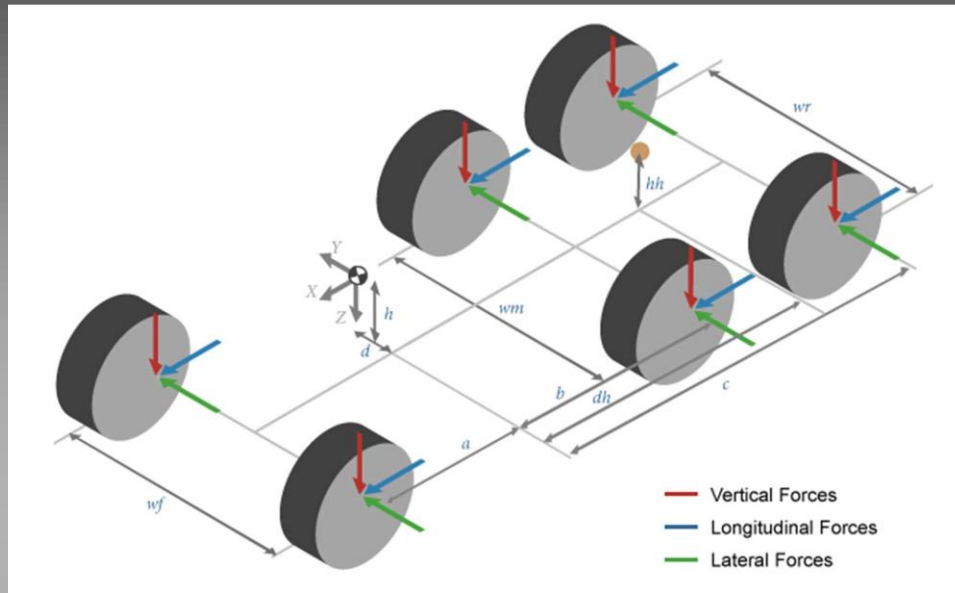
```
try:
while True:
    # Odczytanie obrazu z kamery
    im = camera.capture_array()
    # Klasyfikacja obrazu
    predicted_sign = predict_traffic_sign(im, model)
    # Wyświetlenie obrazu
    cv2.imshow('Result', im)
    # Przypisanie zmiennej zapisująca informacje do wysłania
    str_to_send = predicted_sign + '\n'
    # Wysłanie wyniku do Arduino
    ser.write(str_to_send.encode('utf-8'))
    # Zakonczenie dzialania programu po nacisnieciu 'q'
    if cv2.waitKey(1)==ord('q'):
        break
```



Prace dyplomowe: projektowanie systemów ADAS, Implementacja AI do systemów pojazdów.

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



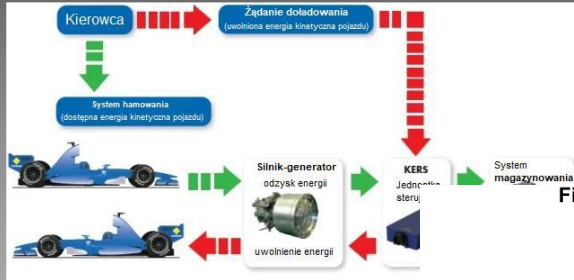
Prace dyplomowe: analiza ruchu pojazdów ciężkich i wprowadzanie zmian technicznych



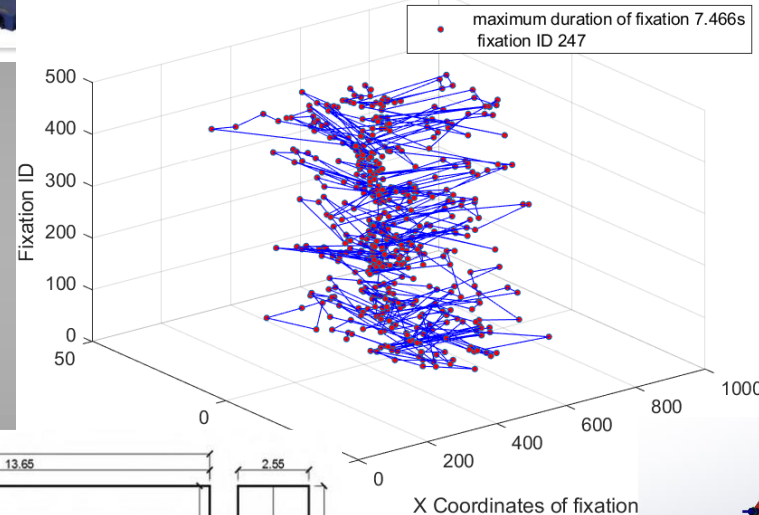
Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

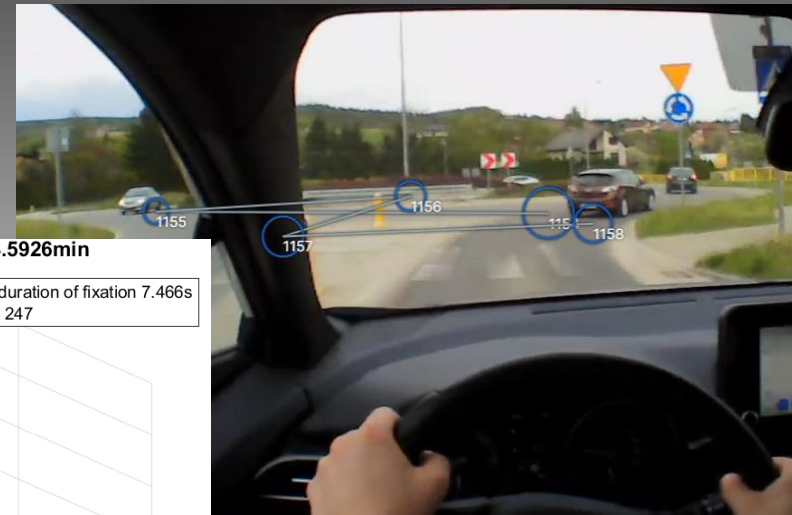
Prace dyplomowe:



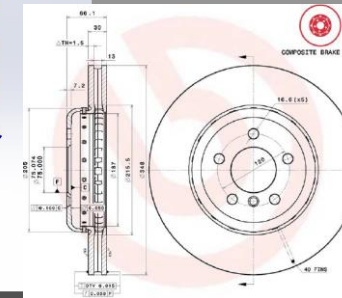
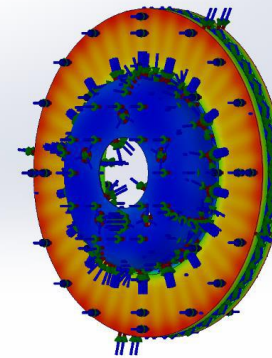
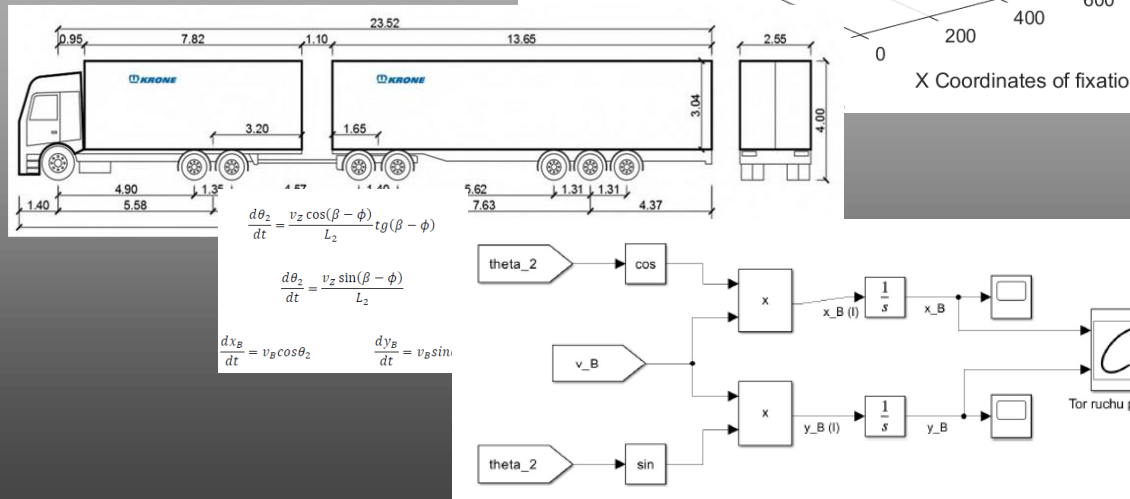
Fixations range 1:500 and time interval 4.5926min



Opracowanie
nowoczesnych
rozwiązań
technicznych



Badania uwagi
kierowców

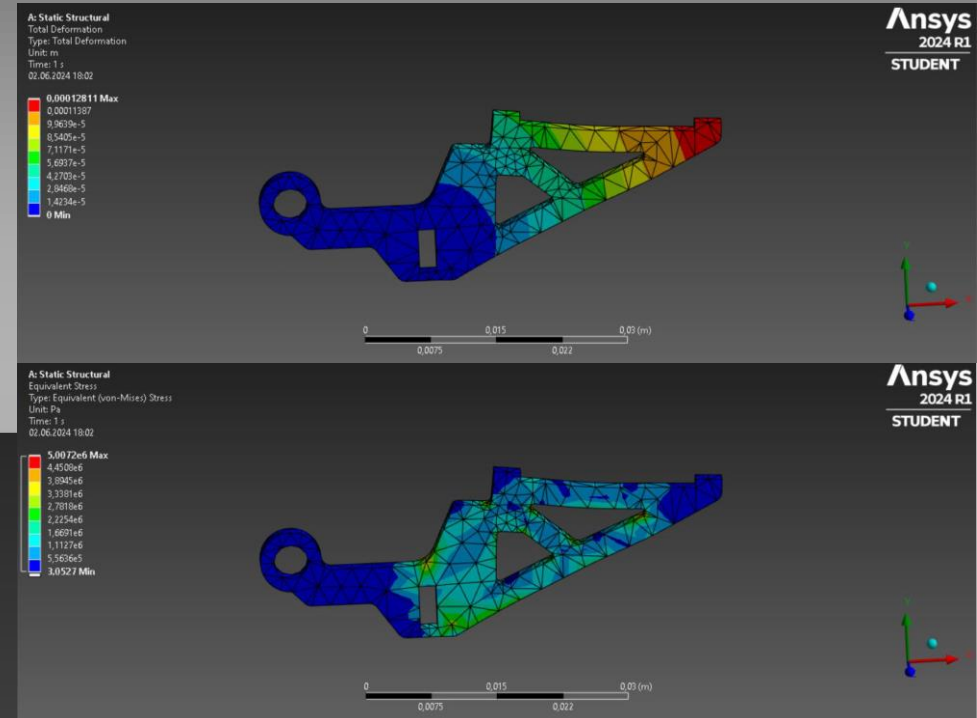
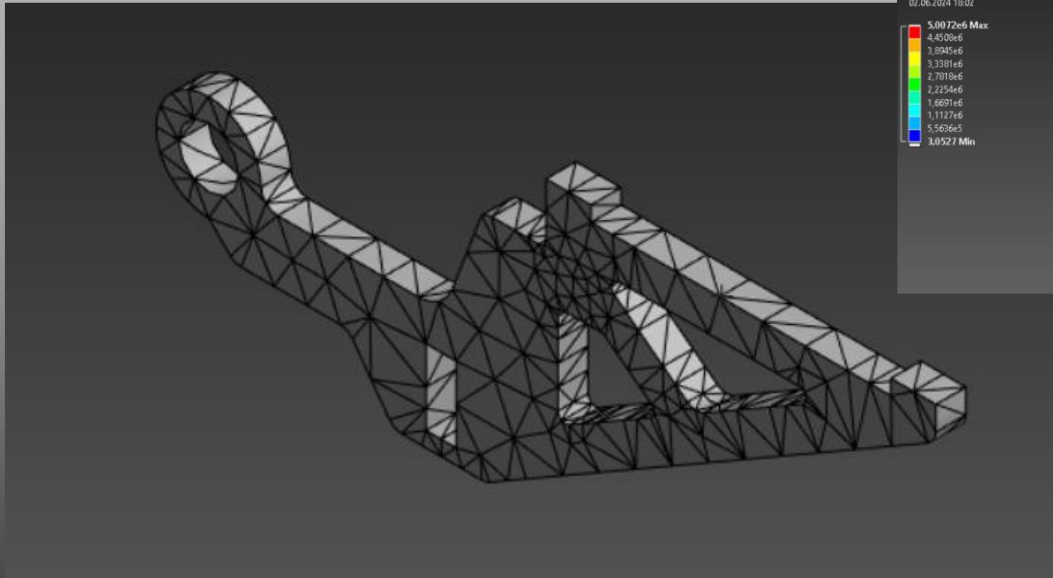


Badania symulacyjne

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Prace dyplomowe: projektowanie elementów pojazdów, analizy MES



Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Nasi partnerzy:

- Przemysłowy Instytut Motoryzacji**
- Instytut Badawczy Dróg i Mostów**
- Melex**
- Autosan**
- MZA**
- Stowarzyszenie Rzecznawców Techniki Samochodowej i Ruchu Drogowego i inne organizacje rzeczoznawców samochodowych**
- Biura inżynierskie**

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Nasi partnerzy:

- Przemysłowy Instytut Motoryzacji



FUNTER

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Nasi partnerzy

- Instytut Badawczy Dróg i Mostów



Zestaw do pomiaru własności antypoślizgowych
nawierzchni drogowych SRT-4

Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Nasi partnerzy

- MELEX Sp. z o.o.

Udział w projekcie dotyczącym
pojazdu elektrycznego



Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Nasi partnerzy

- MZA



Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Prace
konstrukcyjne
zakładu:

Polonez Analog



Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



Prace
konstrukcyjne
zakładu:

Funter

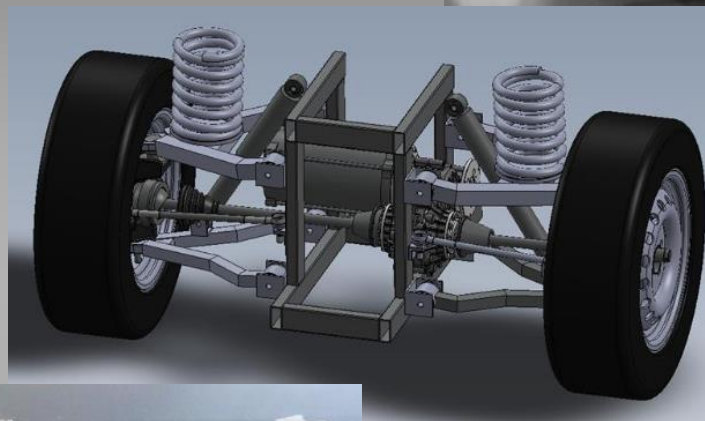


Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

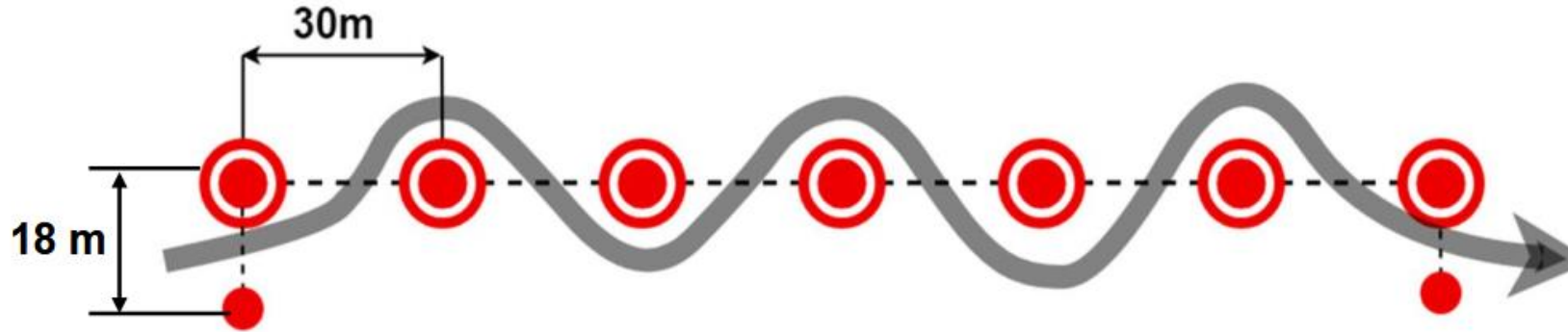
Prace
konstrukcyjne
zakładu:

Melex N-Truck BEV

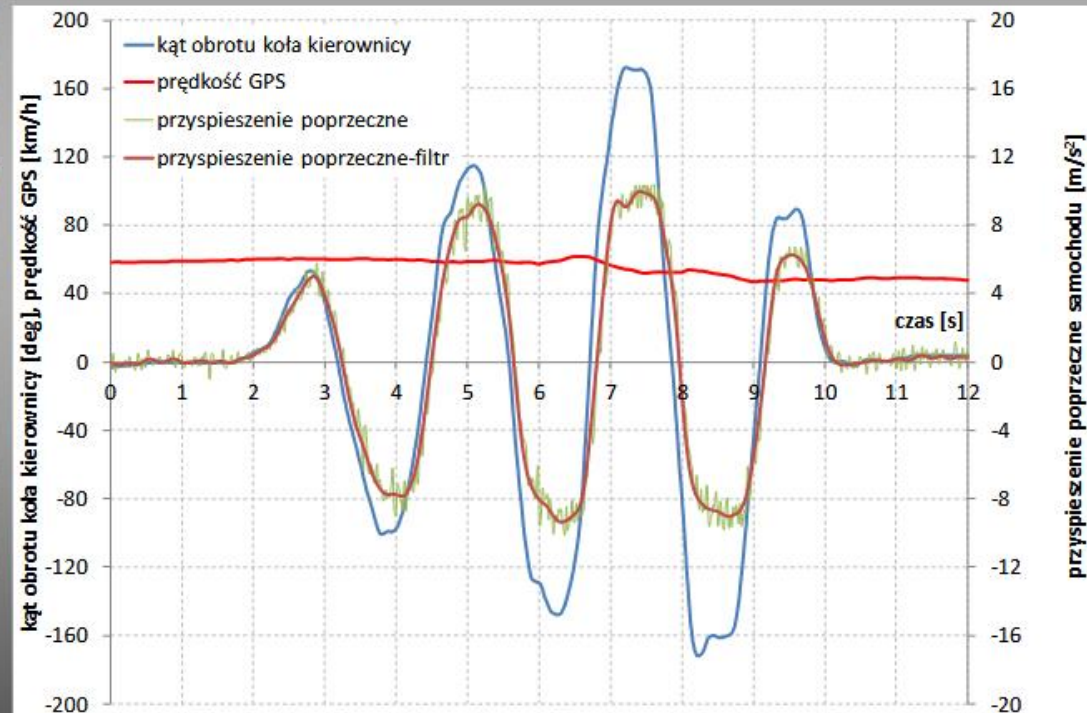


Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki



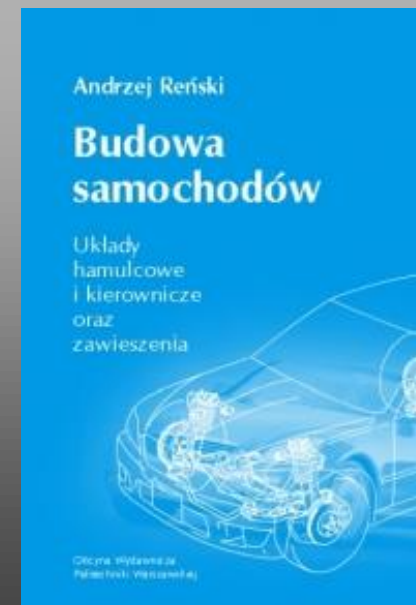
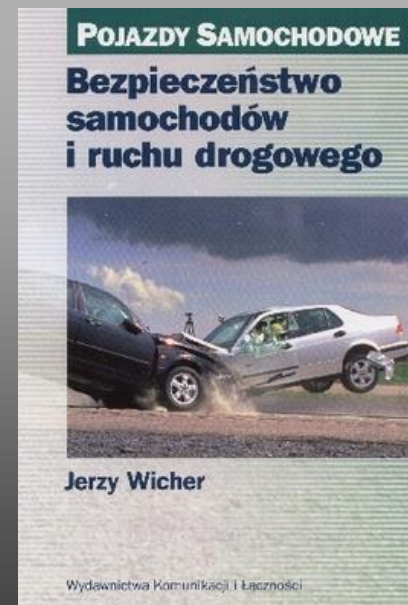
Slalom (około 60 km/h)



Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

Wybrane podręczniki



Specjalność POJAZDY

realizowana w Zakładzie Samochodów Mechatroniki i Mechaniki

<https://simr.pw.edu.pl/strona/wydzial/1978-zaklad-samochodow-mechatroniki-i-mechaniki>

Zapraszamy 😊

Informacje:

dr inż. Michał Abramowski

Zakład Samochodów Mechatroniki i Mechaniki,

Michal.Abramowski@pw.edu.pl

<https://simr.pw.edu.pl/strona/wydzial/1978-zaklad-samochodow-mechatroniki-i-mechaniki>