

INFORMATOR DLA KANDYDATÓW NA STUDIA SAMOCHODOWE



KATEDRA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

UNIwersytet Radomski
IM. KAZIMIERZA PUŁASKIEGO



KIERUNEK SAMOCHODOWY NA WYDZIALE MECHANICZNYM: POJAZDY ELEKTRYCZNE I HYBRYDOWE

STUDIA INŻYNIERSKIE PROFIL OGÓLNO- AKADEMICKI

3,5-letnie studia
stacjonarne
i niestacjonarne
I stopnia.

Po ukończeniu
studiów nasi
absolwenci otrzymują
tytuł inżyniera.



Kierunek, na którym łączymy
klasyczną motoryzację z przyszłością.

PRZYKŁADOWE PRZEDMIOTY:

- Budowa pojazdów samochodowych;
- Wstęp do techniki pojazdów elektrycznych i hybrydowych;
- Pojazdy autonomiczne;
- Tuning elektroniczny pojazdów;
- Infrastruktura ładowania pojazdów elektrycznych i hybrydowych;
- Serwis pojazdów elektrycznych i hybrydowych;
- Silniki spalinowe w pojazdach hybrydowych;
- Diagnostyka pojazdów;
- Sterowanie napędami pojazdów elektrycznych i hybrydowych;
- Modelowanie CAD 3D w motoryzacji;
- Druk 3D.

MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA

Po ukończeniu studiów nasi absolwenci mają szerokie możliwości znalezienia pracy w branży motoryzacyjnej:

- Przedsiębiorstwa produkujące pojazdy, np. MAN, Solaris;
- Firmy wytwarzające części maszyn i funkcjonujące w branży automotive;
- Dilerzy i serwisy samochodów, np. Toyota, Renault, Ford, Mercedes, Peugeot, FIAT;
- Stacje Kontroli Pojazdów;
- Firmy ubezpieczeniowe i logistyczne;
- Inspekcja Transportu Drogowego, Policja i inne służby;
- Przygotowujemy do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.





WSPRACIE I MOŻLIWOŚCI DLA STUDENTÓW

WSPARCIE FINANSOWE STUDENTÓW

- Stypendia socjalne;
- Stypendia dla osób z niepełnosprawnościami;
- Stypendia Rektora;
- Zapomogi.

AKADEMIKI

Opłaty za pokoje w Domach Studenta (w tzw. akademikach) nie są wygórowane, przez co studia w Radomiu nie obciążają tak bardzo budżetu domowego.



CZĘŚĆ STUDIÓW ZA GRANICĄ

Nasi studenci w ramach Programu Erasmus+ mogą część studiów odbyć w zaprzyjaźnionych uczelniach zagranicznych (maksymalnie 2 semestry).

W tym czasie otrzymują stypendium - ok. 500 Euro/mies., a podczas praktyki dodatkowo 100 Euro/mies.



ERASMUS+ AUTOMOTIVE ACADEMY

Wykłady on-line z zakresu branży motoryzacyjnej, która ma znaczący wpływ na wartość PKB zarówno Polski, jak i innych krajów UE.





STUDENCKIE KOŁA NAUKOWE

MOŻLIWOŚCI ROZWOJU

W ramach działalności SKN proponujemy najzdolniejszym i najbardziej pracowitym studentom pogłębianie wiedzy i rozwijanie twórczych inspiracji w dziedzinach często wykraczających poza obowiązujące programy studiów.

SKN TURBODOŁADOWANI

Nasi studenci, przy wsparciu nauczycieli akademickich, zaprojektowali, skonstruowali i zbudowali lekki pojazd elektryczny zasilany ogniwami fotowoltaicznymi.



SKN TOP G MOTORSPORT

Studenci rozwijają zainteresowania w obszarze związanym z pojazdami sportowymi i ich tuningiem. W badaniach wykorzystują m.in. hamownię firmy MAHA, oprogramowanie WinOLS do edycji map sterowników, zaawansowany technologicznie komputer Ecumaster, sterujący pracą silników i inny sprzęt.



Koła naukowe stanowią integralną część systemu naukowo-dydaktycznego.





ŁĄCZYMY NAUKĘ Z ZABAWĄ

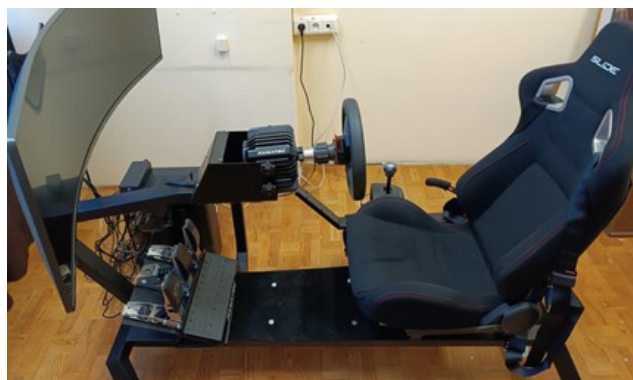
DNI OTWARTE DLA SZKÓŁ

Zapraszamy uczniów i nauczycieli szkół ponadpodstawowych do odwiedzin Katedry Pojazdów Samochodowych.

SYMULATORY

Podczas zajęć dydaktycznych oraz dni otwartych wykorzystujemy różnego rodzaju symulatory i pojazdy:

- symulator jazdy samochodem;
- symulator zderzenia czołowego;
- symulator dachowania pojazdu;
- pojazd typu drift-trike;
- lekki pojazd elektryczny zasilany energią słoneczną.



WYDZIAŁ
MECHANICZNY



LABORATORIUM BADAŃ DYNAMIKI POJAZDÓW

WYPOSAŻENIE

Hamownia podwoziowa LPS 3000 umożliwia pomiar mocy silników zasilanych benzyną, gazem oraz olejem napędowym.

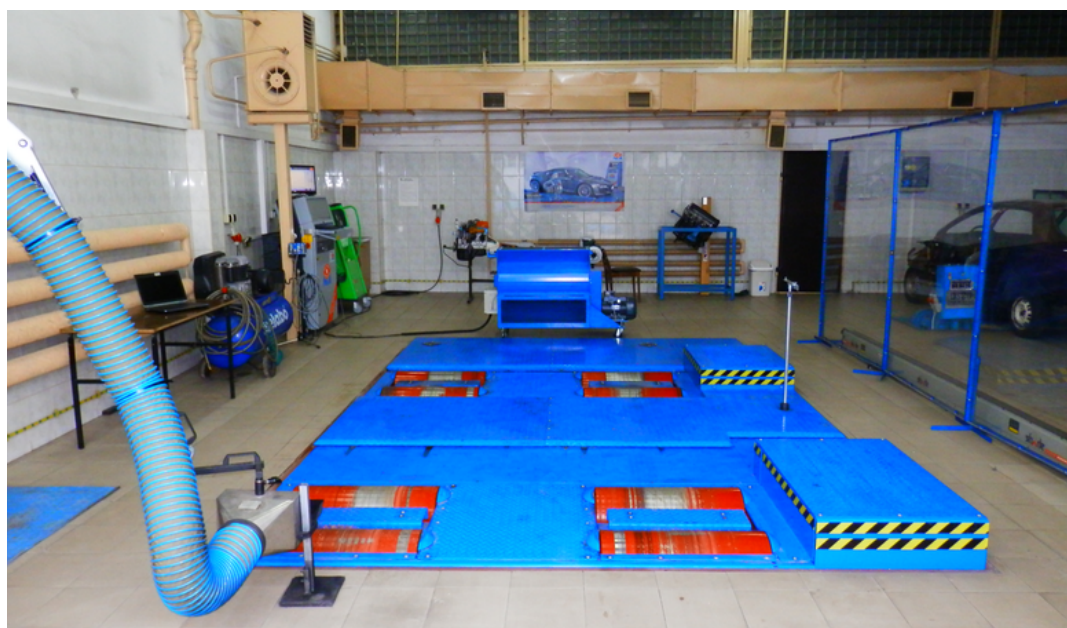
Zestaw rolkowy oraz układ elektroniczny pozwalają na badanie pojazdów z napędem na 4 koła i mocy do 260 kW na oś z maksymalną prędkością jazdy do 250 km/h.



BADANIA

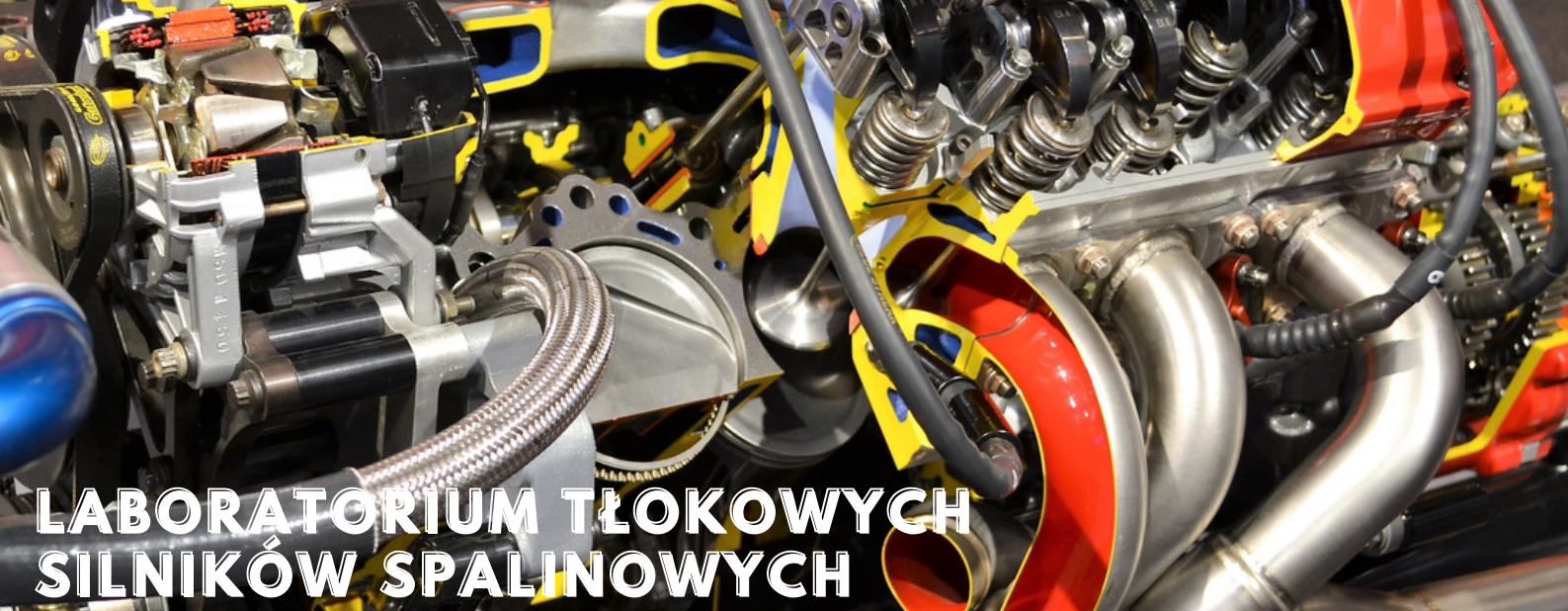
Stanowisko umożliwia dokładne odwzorowanie na rolkach urządzenia rzeczywistych warunków panujących podczas jazdy.

Pozwala to m.in. na wyznaczenie takich parametrów jak zużycie paliwa, skład spalin itp.



Hamownia podwoziowa LPS 3000 umożliwia przeprowadzenie następujących prób i pomiarów:

- symulacja obciążenia;
- przeliczanie mocy pojazdu;
- pomiar elastyczności silnika;
- kontrola tachografu;
- dopasowanie obciążenia;
- stała siła pociągowa i stała prędkość;
- symulacja warunków drogowych.



LABORATORIUM TŁOKOWYCH SILNIKÓW SPALINOWYCH

BADANIA

Stanowisko wykorzystywane jest do badań procesów spalania, przygotowania i wymiany ładunku.

Istnieje możliwość dostosowania do zasilania różnego rodzaju paliwami.



Połączenie aparatury rejestrującej i technik obliczeniowych pozwala na dokładne analizy procesu spalania oraz śledzenia przebiegu wymiany ładunku bezpośrednio na stanowisku badawczym.

Silnik badawczy o zapłonie samoczynnym przystosowany został do badań procesu spalania w systemie dwupaliwowym ze znacznym udziałem paliw alternatywnych, zarówno gazowych jak i ciekłych.

WYPOSAŻENIE

Kompleksowo wyposażona hamownia silnikowa, w skład której wchodzi dwa jednocylindrowe silniki badawcze AVL z oprzyrządowaniem sterująco-kontrolnym i pomiarowym.

Do rejestracji oraz analizy danych służy oprogramowanie AVL PUMA i AVL CONCERTO.



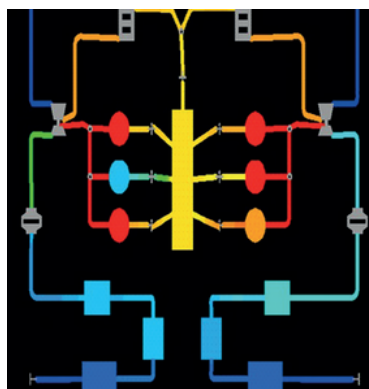


LABORATORIUM TŁOKOWYCH SILNIKÓW SPALINOWYCH

PROGRAM PARTNERSKI AVL AST UNIVERSITY

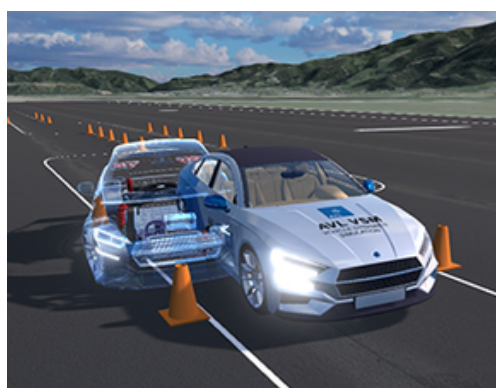
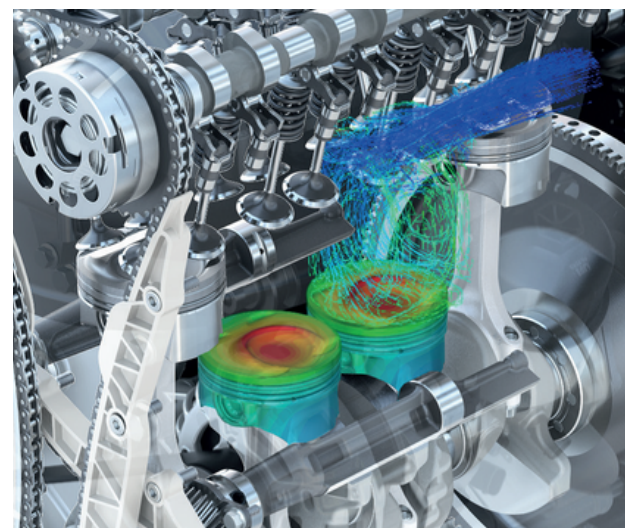
Wyjątkowe narzędzia
AVL w dziedzinie
inżynierii
silników i układów
napędowych.

OPROGRAMOWANIE SPECJALISTYCZNE



Symulacja wymiany gazowej,
spalania, wtrysku paliwa, procesów
akustycznych i oczyszczania spalin.
Projektowanie i optymalizacja
osiągów silników spalinowych.
Symulacja wysokociśnieniowych
układów wtryskowych silników
wysokoprężnych, benzynowych
i zasilanych paliwami alternatywnymi.

Symulacja przepływu
płynów w silnikach
spalinowych i układach
napędowych.
Modelowanie wtrysku
paliwa, przygotowania
mieszanki paliwowo-
powietrznej, zapłonu.
Tworzenie modeli
symulacyjnych dla
zelektryfikowanych
układów napędowych.



Pakiet symulacji pojazdu.
Przewidywanie
zachowania pojazdu.
Poprawa właściwości
jezdnych, osiągnięć,
prowadzenia, komfortu jazdy
od początkowej koncepcji
do fazy testowania.

MOBILNE LABORATORIUM BADAŃ POJAZDÓW

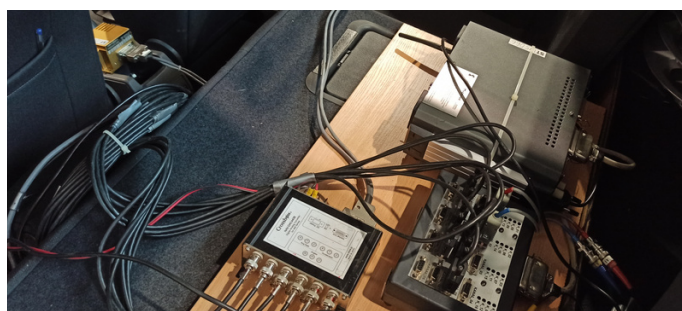
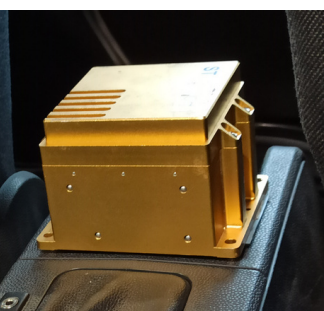
WYPOSAŻENIE

Mobilne laboratorium do badań pojazdów posiada przenośny system pomiarowy AD_32 wyposażony w następujące czujniki pomiarowe:

- optyczny dwuosiowy czujnik do pomiaru prędkości liniowej Q i V „Corrsys Datron”;
- linkowe czujniki „KUBLER” do pomiaru przemieszczenia lub kąta obrotu;
- czujniki przemieszczeń liniowych „PELTRON” do pomiaru ugięcia zawieszenia w pojeździe;
- czujniki prędkości obrotowej „KUBLER” do pomiaru prędkości kątowej kół;
- zespolony trójosiowy czujnik przyspieszeń z żyroskopem trzyosiowym „CROSSBOW”.

BADANIA

Pomiary dynamiki wzłużnej pojazdu podczas intensywnego rozpędzania i hamowania oraz badania kierowności i stateczności pojazdu w złożonych manewrach drogowych.





LABORATORIUM DIAGNOSTYKI I OBSŁUGI POJAZDÓW

BADANIA

Diagnostyka układów hamulcowych, amortyzatorów, oświetlenia pojazdów, geometrii zawieszenia kół jezdnych, emisji spalin i zadymienia oraz obsługa układów klimatyzacji.

Obsługa i naprawa układów napędowych, w tym układów 4x4.

Diagnostyka i naprawa nadwozi samochodowych.



WYPOSAŻENIE

Laboratorium wyposażone jest w nowoczesne rozwiązania:

- linia diagnostyczna firmy MAHA,
- analizatory spalin i dymomierzy;
- interfejsy diagnostyczne ADP186 firmy AutoCom, CDiF/3 firmy AXES System;
- diagnoskop firmy BOSCH FSA 740 z modulem KTS 540;
- stacja obsługi układów klimatyzacji firmy BOSCH ACS 500.

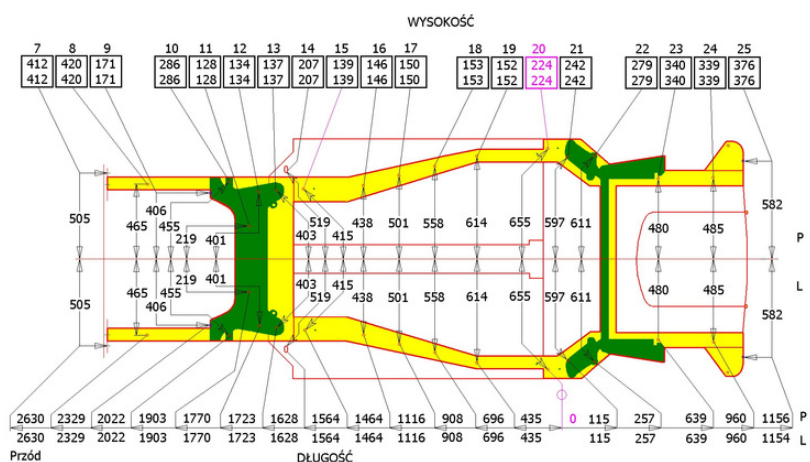




LABORATORIUM BADAŃ GEOMETRII PUNKTÓW BAZOWYCH I ZAWIESZENIA POJAZDU

BADANIA

Pomiary punktów bazowych płyty podłogowej oraz karoserii samochodów osobowych, terenowych i małych ciężarowych.



System podpowiada operatorowi w jakim kierunku i z jakim zwrotem należy przyłożyć siłę podczas samego procesu naprawy. Wszystkie wyniki pomiarowe są zachowane w pamięci komputera oraz mogą zostać drukowane po pomiarach.



Możliwość pomiaru także podczas procesu naprawy (system pomiaru ciągłego) w trakcie prac blacharskich przy użyciu ramy naprawczej.

WYPOSAŻENIE

W laboratorium zainstalowano dwa systemy pomiarowe: laserowy Genesis Velocity firmy CHIEF oraz ultradźwiękowy SHARK firmy Blackhawk.

Systemy użytkowane są w serwisach blacharskich oraz stacjach kontroli pojazdów.



LABORATORIUM KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA REKONSTRUKCJI WYPADKÓW DROGOWYCH I LIKWIDACJI SZKÓD KOMUNIKACYJNYCH

BADANIA

Rekonstrukcja przebiegu zdarzenia drogowego.

Ocena zakresu uszkodzeń pojazdu i wycena wartości pojazdu i kosztu naprawy.

Komputerowa analiza zdarzenia na podstawie dokumentacji fotograficznej.

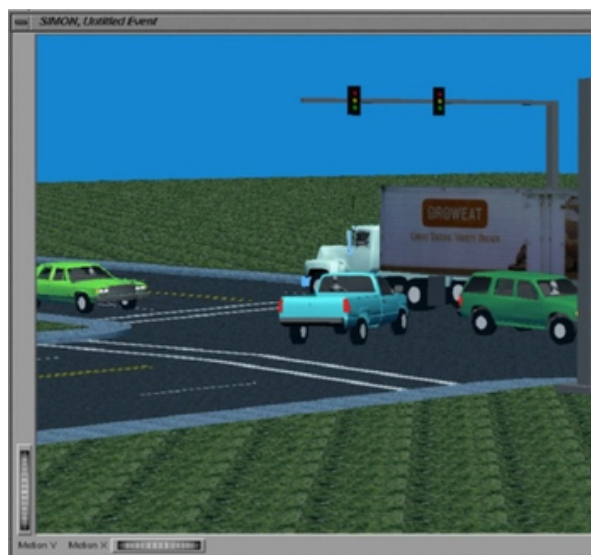


WYPOSAŻENIE

Laboratorium wyposażone jest w stanowiska komputerowe z oprogramowaniem do:

- rekonstrukcji wypadków drogowych: PC CRASH, HVE, V-SIM, RWD, PLAN, TITAN, AUTOVIEW;
- odtwarzania wymiarów ze zdjęć fotograficznych: PC RECT, PHOTOMODELER, PHOTORECT;
- likwidacji szkód komunikacyjnych: SYSTEM AUDATEX, INFO-EXPERT.

Wysokiej klasy cyfrowe aparaty fotograficzne (NIKON, CANON) oraz cyfrowa kamera video (Panasonic).



Dalmierz laserowy, zestawy wskaźników i wzorce fotogrametryczne.

LABORATORIUM PALIW SILNIKOWYCH

WYPOSAŻENIE

Laboratorium jest wyposażone w:

- automatyczne analizatory benzyny i oleju napędowego (Irox 2000 i Irox Diesel);
- aparat do oznaczania temperatury zapłonu Miniflash FLP;
- kolorymetr automatyczny Autocolor firmy Grabner Instruments.



Stanowiska do badania:

- lepkości kinematycznej i gęstości produktów naftowych;
- składu frakcyjnego paliw;
- penetracji smarów plastycznych;
- temperatury kroplenia smarów;
- właściwości korozyjnych paliw.



BADANIA

Wykonujemy badania właściwości fizykochemicznych paliw silnikowych oraz płynów eksploatacyjnych.





WSPÓŁPRACA Z PRZEDSIĘBIORSTWAMI

BRANŻE I ZASIĘG

Współpracujemy w obszarze badań oraz praktyk i staży dla studentów z renomowanymi przedsiębiorstwami branży paliwowej i motoryzacyjnej, instytutami badawczymi, firmami ubezpieczeniowymi i instytucjami publicznymi, głównie z regionu radomskiego, ale też z całej Polski.



BADANIA-SZKOLENIA

Wykonaliśmy m. in.:

- prace nad systemem awaryjnego uruchamiania silników dla Wojskowego Instytutu Techniki Panczernej i Samochodowej;
- badania dodatków paliwowych dla Valvoline Polska sp. z o.o.

Współpracujemy także m. in. z:

- PKN Orlen S.A.;
- Autoryzowanymi dealerami marek: Mercedes-Benz, Fiat, Jeep, Toyota, Lexus, Renault, Dacia, Skoda, Ford, Peugeot, Volkswagen, Suzuki;
- Autoryzowanym serwisem marki Scania;
- MAN Bus Sp. z o.o., F.H.U.T. ACCA, LOGIS PHU;
- RADWAG Wagi Elektroniczne;
- Biurem Ekspertyz Technicznych i Szkoleń Sławomir Olszowski (BETIS);
- Komendą Wojewódzką Policji.

Szkolenia m.in. dla:

- PZU S.A.;
- TUIR Warta S.A.;
- BETA Polska sp. z o.o.;
- Valeo Service Eastern Europe Sp. z o.o.



BADANIA - ROZWÓJ - INNOWACJE

POZYSKIWANIE ŚRODKÓW I PROWADZENIE PRAC BADAWCZO-ROZWOJOWYCH

Uczestniczymy w transferze innowacji do otoczenia gospodarczego.

Pracownicy Katedry Pojazdów Samochodowych posiadają bogate doświadczenie w planowaniu, pozyskiwaniu i prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych.

Oferujemy przygotowanie opinii o innowacjach oraz wsparcie merytoryczne w zakresie przygotowania wniosków o finansowanie projektów NCBiR.

Na podstawie informacji o planowanym przedsięwzięciu badawczym przedstawiamy możliwości skorzystania z dostępnych programów pomocowych oraz warunki i możliwości otrzymania dotacji we współpracy z naszą Uczelnią.



WNIOSKI APLIKACYJNE

We współpracy z przedsiębiorstwami opracowujemy wnioski o dofinansowanie prowadzonych prac badawczo-rozwojowych.



Fundusze Europejskie



**WYDZIAŁ
MECHANICZNY**



KADRA KATEDRY POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

ZESPÓŁ

Wyspecjalizowana kadra pracowników badawczo-dydaktycznych z zakresu szeroko rozumianej techniki samochodowej oraz eksploatacji pojazdów i maszyn.

Zapraszamy przedsiębiorców do współpracy w zakresie organizacji praktyk i staży dla studentów.



KONTAKT

Katedra Pojazdów Samochodowych
ul. Chrobrego 45
26-600 Radom

dr hab. inż. Krzysztof Górski - kierownik KPS
tel. 48 361 76 58
krzysztof.gorski@uthrad.pl

dr inż. Jacek Borowiak
j.borowiak@uthrad.pl

dr inż. Leszek Jemioł
leszek.jemiol@uthrad.pl

dr inż. Ireneusz Jędra
ireneusz.jedra@uthrad.pl

dr inż. Tomasz Skrzek
t.skrzek@uthrad.pl

dr Małgorzata Wojtyniak
m.wojtyniak@uthrad.pl



YouTube



<https://www.facebook.com/Katedra-Pojazdow-Samochodowych-UTH-Radom-110477331078958>

Specjaliści w zakresie:

- badań silników spalinowych, paliw silnikowych, płynów eksploatacyjnych;
- badań trakcyjnych pojazdów, rekonstrukcji zdarzeń drogowych;
- diagnostyki, obsługi i naprawy pojazdów;
- mechatroniki, elektrotechniki i elektroniki pojazdowej;
- inżynierii produkcji i logistyki w motoryzacji.