

PROGRAM
KONFERENCJI MOTORYZACYJNEJ
KONMOT 2014

ROZWÓJ POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH –
BUDOWA, EKSPLOATACJA,
EKOLOGIA I BEZPIECZEŃSTWO

Pod honorowym patronatem JM Rektora Politechniki Krakowskiej
prof. dr. hab. inż. Kazimierza Furtaka

25 - 26 WRZEŚNIA 2014 r.
KRAKÓW

Instytut Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych
Politechniki Krakowskiej

Komisja Motoryzacji Krakowskiego Oddziału PAN
Polskie Towarzystwo Naukowe Silników Spalinowych



czwartek 25.09.2014

godz. 8³⁰ - 10⁰⁰ **Rejestracja uczestników**

godz. 10⁰⁰ - 12³⁰ **Otwarcie Konferencji (Sala A)**

Wystąpienia:

- Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego
- Władz Uczelni i Wydziału Mechanicznego

Wykład wprowadzający:

prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz dr h.c. mult.

Wystąpienia partnerów przemysłowych:

- AVL List GmbH
- BOSMAL Instytut Badań i Rozwoju Motoryzacji
- BWI Poland Technologies
- EC Engineering
- FEV Polska
- Horus-Energia

godz. 12³⁰ - 13⁰⁰ **Przerwa kawowa**

Sesja I - godz. 13⁰⁰ - 15⁰⁰ (obrad w sekcjach)

Sekcja: BADANIA POJAZDÓW (Sala A)

Przewodniczący: dr hab. inż. Jarosław Mamala, prof. PO

dr hab. inż. Józef Tutaj

Sekretarz: dr inż. Tomasz Nabagło

godz. 13⁰⁰ - 14⁴⁰

Józef STRUSKI, Marek S. KOWALSKI

Rozwiązywanie kinematyki zawieszzeń za pomocą metody perturbacji

Marek MACIEJEWSKI

Wpływ parametrów siatek obliczeniowych na wyniki symulacji aerodynamiki samochodu

Marek MACIEJEWSKI

Zastosowanie adaptacji siatek obliczeniowych w symulacji aerodynamiki samochodów

Krzysztof PRAŻNOWSKI

Wykorzystanie metody STFT do identyfikacji stanu niewyrównoważenia koła ogumionego samochodu

Witold GRZEGOŻEK, Krzysztof WEIGEL-MILLERET

Analiza wpływu zmian parametrów masowych i geometrycznych na stabilność motocykla

godz. 14⁴⁰ - 15⁰⁰ **Dyskusja**

Sekcja: SILNIKI SPALINOWE I EKOLOGIA (Sala B)

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz dr h.c. mult.
dr hab. inż. Marek Brzeżański, prof. PK

Sekretarz: dr inż. Jerzy Dutczak

godz. 13⁰⁰ - 14⁴⁰

Piotr BIELACZYC, Andrzej SZCZOTKA, Joseph WOODBURN, Ryszard MICHAŁOWSKI
Emisja związków szkodliwych spalin nowoczesnych samochodów CNG wyprodukowanych przez różnych producentów

Władysław MITIANIEC
Perspektywy zastosowania gazu ziemnego w silnikach spalinowych ze względu na ochronę środowiska naturalnego: przegląd

Barbara WORSZTYNOWICZ
Analiza emisji szkodliwych składników spalin podczas zasilania silnika gazem ziemnym

Barbara WORSZTYNOWICZ
Bilans cieplny silników spalinowych typu heavy - duty w aspekcie norm emisji

Maciej BAJERLEIN, Piotr ŚWIĄTEK, Mateusz NOWAK, Michał DOBRZYŃSKI, Łukasz RYMANIAK
Wpływ zastosowania gazu ziemnego jako paliwa na emisję związków toksycznych pojazdów różnych kategorii

godz. 14⁴⁰ - 15⁰⁰ *Dyskusja*

Sekcja: EKSPLOATACJA I BEZPIECZEŃSTWO POJAZDÓW (Sala C)

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Sławomir Luft
dr hab. inż. Andrzej Gajek, prof. PK

Sekretarz: dr inż. Wojciech Szczypiński-Sala

godz. 13⁰⁰ - 14⁴⁰

Zbigniew STĘPIEŃ
Obecne i przyszłe silnikowe metody oceny właściwości detergentowych olejów napędowych

Anna M. RYNIIEWICZ, Łukasz BOJKO, Tomasz MADEJ
Testowa metoda oceny jakości olejów silnikowych

Hubert KUSZEWSKI, Artur JAWORSKI, Kazimierz LEJDA, Adam USTRZYCKI, Paweł WOŚ
Badania wpływu dodatku oleju napędowego na właściwości smarne oleju silnikowego

Andrzej PAKUŁA
Analiza pasów zębatach po przebiegu nominalnym

Andrzej PAKUŁA
Wpływ środowiska pracy na rozkład sił w zazębieniu pasa zębatego

godz. 14⁴⁰ - 15⁰⁰ *Dyskusja*

godz. 15⁰⁰ - 16⁰⁰ **Lunch (foyer sali A)**

Sesja II - godz. 16⁰⁰-18⁰⁰ (obrad w sekcjach)

Sekcja: BADANIA POJAZDÓW (Sala A)

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Zbigniew Lozia
dr hab. inż. Józef Struski, prof. PK

Sekretarz: dr inż. Marek S. Kowalski

godz. 16⁰⁰ - 17⁴⁰

Aleksander KURANOWSKI, Wiesław PIENIAŻEK

Wybór sygnału sterującego urządzeniem wspomagającym układ kierowniczy

Jerzy GRZESIAK, Aleksander KURANOWSKI, Wiesław PIENIAŻEK, Piotr STRYJEK

Badania eksperymentalne sił w drążkach kierowniczych przy różnych promieniach zataczania podczas jazdy na nawierzchni μ -split

Jarosław MAMALA, Erdhard SZURGACZ

Analiza przebiegu siły napędowej przy zmiennej prędkości jazdy samochodu osobowego

Witold LUTY

Nieustalone stany znoszenia boczno-ogumienia w warunkach dynamicznego hamowania koła

Michał KLUZIEWICZ, Michał MANIOWSKI

Estymacja stanu obciążenia koła samochodu wykorzystując mechanizm zawieszenia

godz. 17⁴⁰ - 18⁰⁰

Dyskusja

Sekcja: SILNIKI SPALINOWE I EKOLOGIA (Sala B)

Przewodniczący: dr hab. inż. Antoni Świątek
dr hab. inż. Wojciech Marek

Sekretarz: dr inż. Marcin Noga

godz. 16⁰⁰ - 17⁴⁰

Jerzy KAPARUK, Sławomir LUFT

Wpływ stopnia sprężania na wybrane parametry pracy silnika o ZI zasilanego paliwem LPG - badania wstępne

Andrzej RÓŻYCKI

Dobór parametrów wtrysku inicjującej zapłon dawki oleju napędowego w dwupaliwowym silniku o ZS zasilanym CNG

Jerzy MERKISZ, Jacek PIELECHA, Piotr MOLIK, Mateusz NOWAK

Ocena warunków pracy silników samochodów osobowych w aspekcie wyznaczania emisji drogowej zanieczyszczeń

Władysław MITIANIEC

Przewidywanie redukcji Nox w selektywnym reaktorze katalitycznym

Władysław MITIANIEC, Krzysztof ŚLIWIŃSKI

Proces spalania mieszanki wzbogaconej w tlen w silniku spalinowym ZI z układem EGR

godz. 17⁴⁰ - 18⁰⁰

Dyskusja

Sekcja: EKSPLOATACJA I BEZPIECZEŃSTWO POJAZDÓW (Sala C)

Przewodniczący: dr hab. inż. Zdzisław Stelmasiak, prof. ATH
dr hab. inż. Edward Kołodziej, prof. PK

Sekretarz: dr inż. Andrzej Skrzyniowski

godz. 16⁰⁰ - 17⁴⁰

Jerzy CISEK, Andrzej MRUK, Grzegorz ZAJĄC
Poziom akustyczny silnika ZS dużej mocy współpracującego z prądnicą zasilanego surowym olejem rzepakowym

Jerzy CISEK, Andrzej MRUK, Wojciech SZCZYPIŃSKI-SALA
Wpływ dodatku parafiny do paliwa na parametry pracy silnika ZS

Witold JORDAN, Andrzej MRUK, Aneta PUKACZ
Kompatybilność geometryczna i masowa samochodów osobowych eksploatowanych w Polsce

Jan FILIPCZYK, Aleksander HORNIK, Aleksandra KUTRZYK-NYKIEL
Analiza wpływu wieku pojazdów na strukturę występujących uszkodzeń

Mariusz BOKATA, Witold JORDAN, Stanisław MŁYNARSKI, Andrzej MRUK
Ocena niezawodności silników spalinowych eksploatowanych w ciągnikach górniczych

godz. 17⁴⁰ - 18⁰⁰ *Dyskusja*

godz. 18⁰⁰ - 19³⁰ *Zwiedzanie Muzeum Lotnictwa Polskiego – zbiórka chętnych przed budynkiem nr 2*

godz. 19³⁰ **Uroczysta kolacja (Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie)**

piątek 26.09.2014

Sesja III - godz. 9³⁰ - 11³⁰ (obrady w sekcjach)

Sekcja: BADANIA POJAZDÓW (Sala A)

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Kazimierz Lejda
prof. dr hab. inż. Witold Grzegózek

Sekretarz: dr inż. Andrzej Pakuła

godz. 9³⁰ - 11¹⁰

Dariusz WIĘCKOWSKI
Analiza dynamiki kulowego urządzenia sprzęgającego podczas hamowania

Andrzej ZUSKA, Tomasz L. STAŃCZYK
Model antropodynamiczny siedzącego człowieka - propozycja nowej struktury modelu

Mirosław GIDLEWSKI, Leszek JEMIOŁ
Zmiany parametrów ruchu samochodów w czasie zderzenia bocznego

Aleksander KURANOWSKI, Michał MANIOWSKI
Charakterystyki mechaniczne elektrycznego urządzenia wspomagającego układ kierowniczy. Analiza teoretyczna

Zbigniew LOZIA, Artur ROMANOWSKI

Oszacowanie eksploatacyjnego przebiegowego zużycia paliwa samochodów osobowych na podstawie zapisów kierowców

godz. 11¹⁰ - 11³⁰ Dyskusja

Sekcja: SILNIKI SPALINOWE I EKOLOGIA (Sala B)

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Sławomir Luft
dr hab. inż. Władysław Mitianiec, prof. PK

Sekretarz: dr inż. Robert Janczur

godz. 9³⁰ - 11¹⁰

Marek BRZEŻAŃSKI, Krzysztof ŚLIWIŃSKI

Koncepcja systemu do poboru kondensatu z układu wylotowego silnika spalinowego

Marek BRZEŻAŃSKI, Rafał SALA

Badania wpływu dozowania czynnika redukującego na pracę systemu selektywnej redukcji katalitycznej

Aleksander HORNIK, Damian JĘDRUSIK

Wpływ grubości warstwy nagaru na zmiany rozkładów temperatur oraz gradientów temperatur w zaworze wylotowym

Andrzej BORAWSKI

Silnik Stirlinga - źródło dodatkowej energii w pojazdach samochodowych

Piotr BERA

Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych uczonych w sposób nadzorowany do analizy danych pomiarowych z badań silników spalinowych i samochodów

godz. 11¹⁰ - 11³⁰ Dyskusja

Sekcja: EKSPLOATACJA I BEZPIECZEŃSTWO POJAZDÓW (Sala C)

Przewodniczący: dr hab. inż. Jarosław Mamala, prof. PO
dr hab. inż. Andrzej Gajek, prof. PK

Sekretarz: dr inż. Piotr Strzępek

godz. 9³⁰ - 11¹⁰

Józef TUTAJ

Polepszenie charakterystyki obciążenia samochodowej prądnicy prądu stałego

Antoni ISKRA, Wojciech SERDECKI, Maciej BABIAK

Zastosowanie nanorurek węglowych do redukcji zużycia ściernego i tarcia w zespołach tłokowego silnika spalinowego

Zdzisław STELMASIAK, Mariusz RUDNICKI

Analiza wibroakustyczna testu zimnego dla przekładni zębatej i wałka rozrządu silnika samochodowego

Wojciech SZCZYPIŃSKI-SALA, Andrzej SKRZYŃIOWSKI

Analiza czynników wpływających na dokładność pomiarów podczas badań na hamowni podwoziowej

Andrzej SKRZYNIOWSKI

Badanie pojazdów jednośladowych na hamowni samochodowej AutoDyn 30

godz. 11¹⁰-11³⁰ *Dyskusja*

godz. 11³⁰-12⁰⁰ **Przerwa kawowa**

Sesja IV - godz. 12⁰⁰ - 13⁴⁰ (*obrad w sekcjach*)

Sekcja: BADANIA POJAZDÓW (Sala A)

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Zbigniew Lozia

dr hab. inż. Józef Tutaj

Sekretarz: dr inż. Michał Maniowski

godz. 12⁰⁰ - 13²⁰

Ján REPKA, Andrej KOVALČÍK, Róbert LABUDA

Utilizable energy of road vehicle

Zdzisław JUDA

Hamowanie odzyskowe pojazdów z napędem elektrycznym - strategie sprawności odzysku i komfortu jazdy

Witold GRZEGOŻEK, Marcin SZCZEPKA

Analiza możliwości wykorzystania prędkości zmian przełożenia przekładni CVT na poprawę sprawności ogólnej skutera

Witold GRZEGOŻEK, Maciej SZCZUGIEL, Mateusz WOŁOWICZ, Andrzej ZAKRZEWSKI

Skuter przechyłowy - próba określenia parametrów sterowania przechyłem

godz. 13²⁰ - 13⁴⁰ *Dyskusja*

Sekcja: SILNIKI SPALINOWE I EKOLOGIA (Sala B)

Przewodniczący: dr hab. inż. Zdzisław Stelmasiak, prof. ATH

dr hab. inż. Krzysztof Śliwiński

Sekretarz: dr inż. Jerzy Cisek

godz. 12⁰⁰ - 13²⁰

Jerzy DUTCZAK

Silniki spalinowe do napędu współczesnych dronów

Marcin NOGA

Zastosowanie podwójnych systemów wtryskowych w silnikach o zapłonie iskrowym

Andrzej BIENIEK, Jarosław MAMALA, Mariusz GRABA, Krzysztof PRAŻNOWSKI

Parametry pracy układu recyrkulacji spalin a własności ekologiczne silnika pojazdu pozadrogowego

Piotr OLEKSYK

Zastosowanie dotrysku benzyny w silnikach zasilanych paliwem LPG

godz. 13²⁰- 13⁴⁰ Dyskusja

Sekcja: EKSPLOATACJA I BEZPIECZEŃSTWO POJAZDÓW (Sala C)

Przewodniczący: dr hab. inż. Antoni Świątek
 prof. dr hab. inż. Andrzej Mruk

Sekretarz: mgr inż. Krzysztof Wach

godz. 12⁰⁰ - 13²⁰

Piotr KRZEMIENI, Krzysztof KĘDZIORA, Andrzej GAJEK
Algorytm ewolucyjny jako wiarygodna metoda optymalizacji modelowego opisu zderzeń pojazdów

Bogusław PIJANOWSKI, Sławomir ŁUKJANOW
Monitorowanie bezpieczeństwa pojazdów samochodowych szczególnie w czasie zdarzeń drogowych

Edward KOŁODZIEJ, Robert JANCZUR
Wyznaczanie współczynnika przyczepności opony do nawierzchni w badaniach stanowiskowych quasi-statycznych

Andrzej SKRZYNIOWSKI
Układy chłodzenia w samochodzie a ochrona środowiska naturalnego

godz. 13²⁰- 13⁴⁰ Dyskusja

godz. 13⁴⁰-14⁰⁰ **Podsumowanie obrad**
 Zakończenie Konferencji (Sala A)

godz. 14⁰⁰- 15⁰⁰ **Lunch (foyer sali A)**

INFORMACJE ORGANIZACYJNE

Miejscem obrad jest **Wydział Mechaniczny Politechniki Krakowskiej – kampus w Czyżynach (budynek nr 1a i 2) przy al. Jana Pawła II 37.**

Dojazd z okolic Dworca Głównego PKP oraz Regionalnego Dworca Autobusowego liniami tramwajowymi nr:

- 4** - kierunek Wzgórza Krzesławickie – przystanek Dworzec Główny na ul. Basztowej;
- 10** – kierunek Pleszów – przystanek Dworzec Główny na ul. Westerplatte;
- 52** – kierunek Os. Piastów – przystanek Dworzec Główny na ul. Westerplatte;
- 77** – kierunek Mistrzejowice – przystanek Dworzec Główny Tunel w tunelu pod Galerią krakowską i Dworcem PKP.

Ze wszystkich wymienionych tramwajów należy wysiąść na **przystanku AWF** i skierować się na teren Wydziału Mechanicznego PK (kampus Czyżyny).

Punkt rejestracji uczestników będzie czynny w **budynku nr 2** w dniu **25 września od godz. 8.30.**

PREZENTACJA REFERATÓW

Referaty prezentowane będą na sesjach specjalistycznych. Po zakończeniu danej sesji jest czas na dyskusję. Referujący będą mieli do dyspozycji projektory multimedialne. Czas referowania ogranicza się do 20 minut, podczas których należy przedstawić autorów referatu i zaprezentować główne tezy do dyskusji.

Lokalizacja sal konferencyjnych:

Sala A – budynek nr 2, parter (aula A3)

Sala B – budynek nr 2, I piętro (sala 40)

Sala C - budynek nr 1a, I piętro (sala 51)

