



Instytut Pojazdów  
i Maszyn Roboczych



Wydział Samochodów  
i Maszyn Roboczych



Polskie Towarzystwo Naukowe  
Silników Spalinowych

Politechnika  
Warszawska



Polskie Naukowo-Techniczne  
Towarzystwo Eksploatacyjne

**Instytut Pojazdów i Maszyn Roboczych Politechniki  
Warszawskiej oraz Instytut Transportu Samochodowego  
zapraszają na XXVIII Sympozjum Naukowe**

# „Motoryzacyjne Problemy Ochrony Środowiska”

organizowane przy współpracy z PTNSS oraz PNTTE,  
które odbędzie się 2 grudnia 2022 r. w Warszawie na Wydziale Samochodów  
i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej w gmachu Samochodów  
i Ciągników przy ul. Narbutta 84, w sali multimedialnej (parter)

## Komitet Naukowy Sympozjum

Przewodniczący – *prof. dr hab. inż. dr h.c. Jerzy Merkisz*

*prof. dr hab. inż. Jerzy Bajkowski*  
*prof. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek*  
*prof. dr hab. inż. Piotr Przybyłowicz*  
*prof. dr hab. inż. Andrzej Świdorski*  
*prof. dr hab. inż. Kazimierz Lejda*  
*dr hab. inż. Jacek Dybała, prof. PW*  
*dr hab. inż. Lech Knap, prof. PW*  
*dr hab. inż. Jan Matej*

*prof. dr hab. inż. Stanisław W. Kruczyński*  
*prof. dr hab. inż. Andrzej Niewczas*  
*prof. dr hab. inż. Andriy Petrovych Marchenko*  
*prof. dr hab. inż. Marcin Ślęzak*  
*dr hab. inż. Piotr Orliński, prof. PW*  
*dr hab. inż. Wojciech Gis, prof. ITS*  
*dr hab. inż. Anna Borucka, prof. WAT*

## Komitet Organizacyjny Sympozjum

*dr hab. inż. Piotr Orliński, prof. PW – przewodniczący*  
*prof. dr hab. inż. Stanisław W. Kruczyński – honorowy przewodniczący*  
*dr inż. Marcin K. Wojs - sekretarz*  
*dr hab. inż. Dmytro Samoilenko, prof. PW*  
*dr inż. Piotr Laskowski*  
*dr inż. Jakub Lasocki*  
*dr inż. Tomasz Szczepański*  
*mgr inż. Mateusz Bednarski*  
*mgr inż. Mieczysław Sikora*

Ogólnopolskie Sympozja Naukowe są organizowane od 1993 roku przez Instytut Pojazdów i Maszyn Roboczych (dawniej: Instytut Pojazdów) i dotyczą szeroko pojętej tematyki transportu samochodowego, ekologicznych problemów budowy i eksploatacji silników spalinowych. Sympozja są miejscem spotkań specjalistów zajmujących się motoryzacyjnymi problemami ochrony środowiska w przemyśle, instytutach resortowych i uczelnianych. Ponadto służą wymianie informacji oraz integracji środowiska naukowego. W bieżącym roku Sympozjum zostało podzielone na dwie części:

- część plenarną, w której pracownicy wiodących ośrodków naukowych i badawczych wygłoszą referaty zamawiane,
- część posterową, w której przedstawiony będzie przegląd prac naukowo-badawczych prowadzonych przez pracowników Instytutu Pojazdów i Maszyn Roboczych z możliwością zaprezentowania prac znajdujących w tematyce Sympozjum przez autorów spoza Politechniki Warszawskiej.

## Program Sympozjum

### Sesja plenarna sala multimedialna (parter)

- 10<sup>00</sup> Otwarcie Sympozjum – dr hab. inż. Piotr Orliński, prof. PW/prof. dr hab. inż. Stanisław W. Kruczyński  
10<sup>05</sup> Wystąpienie Dziekana Wydziału SiMR – prof. dr hab. inż. Piotr Przybyłowicz  
10<sup>15</sup> Sesja plenarna – dr hab. inż. Dmytro Samoilenko, prof. PW  
10<sup>20</sup> **Marek Idzior** – Politechnika Poznańska:

### **„Implikacje aktualnych możliwości ładowania pojazdów elektrycznych dla rozwoju elektromobilności w Polsce”**

- 10<sup>50</sup> **Piotr Pastuła** – BorgWarner Poland Sp. z o.o.:  
**„Przyszłość Turbodoładowania w kontekście emisji Euro 7, Tier 5 i Stage 6”**
- 11<sup>20</sup> **Krzystian Szczepański** – Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy:  
**„Emisja z transportu w Polsce w latach 1990-2020”**
- 11<sup>50</sup> **Ewa Odachowska-Rogalska** – Instytut Transportu Samochodowego:  
**„Psychologiczne uwarunkowania popełniania błędów za kierownicą”**
- 12<sup>20</sup> **Tomasz Szczepański** – Instytut Transportu Samochodowego:  
**„Model odzysku energii hamowania w samochodach spalinowych, hybrydowych i elektrycznych”**
- 12<sup>50</sup> **Savchenko Anatolii** – Engines and Hybrid Power Plants Department, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Ukraine:  
**„Improving diesel engines performance by using a water-fuel emulsion”**
- 13<sup>20</sup> Przerwa na kawę  
13<sup>55</sup> Sesja posterowa (hol I piętro)  
14<sup>30</sup> Zakończenie Sympozjum

### Tematy zgłoszonych posterów:

1. **Paweł Krawczyk, Artur Kopczyński, Jakub Lasocki:** Investigating fuel consumption and carbon dioxide emission of Extended-Range Electric Vehicle in standard driving cycles.
2. **Magdalena Zimakowska-Laskowska, Piotr Laskowski:** Emission from Internal Combustion Engines and Battery Electric Vehicles: Case Study for Poland.
3. **Magdalena Zimakowska-Laskowska, Piotr Laskowski, Piotr Orliński, Marcin Wojs:** The influence of fuel type on vehicles emissions.
4. **Mateusz Bednarski, Piotr Orliński, Mieczysław Sikora:** Possibilities of using HCNG mixtures in the supply of a dual-fuel diesel engine.
5. **Mieczysław Sikora, Piotr Orliński, Mateusz Bednarski:** Potential of hydrotreated vegetable oil HVO as a biofuel for internal combustion engines.
6. **Paulina Grzelak, Zdzisław Chłopek, Krzysztof Biernat:** Badania emisji z silników spalinowych zasilanych paliwami wytwarzanymi w biorafineriach.
7. **Krzystian Szczepański, Zdzisław Chłopek, Katarzyna Bebkiewicz, Hubert Sar:** Ocena emisji zanieczyszczeń w Polsce z różnych kategorii transportu.
8. **Zdzisław Chłopek, Hubert Sar, Krzystian Szczepański, Dagna Zakrzewska:** Eksploatacyjne problemy zastosowania paliw zastępczych do zasilania silników spalinowych.

9. **Monika Andrych-Zalewska, Zdzisław Chłopek, Jerzy Merkisz, Jacek Pielecha:** Badanie stanów pracy silnika spalinowego w badaniu RDE.
10. **Beata Stasiak-Cieślak:** Metoda doboru urządzeń adaptacyjnych w pojeździe na potrzeby osób z niepełnosprawnościami.
11. **Piotr Malawko:** Metoda wykrywania dyskomfortu przy obsłudze urządzeń adaptacyjnych przez kierowców z niepełnosprawnościami.
12. **Anna Górka:** Centrum wiedzy o dostępności do transportu i mobilności osób o szczególnych potrzebach - społeczna odpowiedzialność transportu.
13. **Adam Sowiński, Tomasz Szczepański, Grzegorz Koralewski:** Pomiar siły wywieranej przez kierowcę z niepełnosprawnością na dźwignię hamulca roboczego.
14. **Paweł Dzieziak, Tomasz Szczepański, Andrzej Niewczas:** Prognozowanie uszkodzeń pojazdów na podstawie analizy danych ze stacji kontroli pojazdów.
15. **Serhii Kravchenko, Dmytro Samoilenko, Bohdan Chuchumenko:** Justification of the parameters of the sequential hybrid power plant of a passenger vehicle.
16. **Rishi Tiwari, Dmytro Samoilenko:** Study on high energy ignition system - advantages and application.
17. **Piotr Łagowski, Dariusz Kurczyński, Michał Warianek, Grzegorz Wcisło:** Heat release characteristics of an engine powered by first and second generation biofuels