



NEWSLETTER WIM WAT

NR 20 LIPIEC-WRZESIEŃ 2023

www.wim.wat.edu.pl



Innowacyjny wagon z WAT ułatwi transport – str. 5



Tańszy i efektywniejszy transport dzięki platformie z WAT – str. 6



Jedynie takie studia w Polsce – str. 8



Młodzi naukowcy nagrodzeni stypendium Ministra Edukacji i Nauki – str. 9

SPIS TREŚCI

KONFERENCJE/TARGI/WARSZTATY/SZKOLENIA

- 3. TARGI ZBROJENIOWE W KIELCACH Z WYNAŁAZKAMI WIM
- 4. VI KONFERENCJA *SZYBKE PROTOTYPOWANIE, DRUK 3D I 4D W ZASTOSOWANIACH INŻYNIERSKICH*

PROJEKTY BADAWCZE/INNOWACJE

- 5. NAUKOWCY WAT SPRAWDZILI, JAK LEPIEJ CHRONIĆ NA DROGACH UCZESTNIKÓW ZDERZEŃ CZOŁOWO-BOCZNYCH
- 6. INNOWACYJNY WAGON Z WAT UŁATWI TRANSPORT
- 7. TAŃSZY I EFEKTYWNIEJSZY TRANSPORT DZIĘKI PLATFORMIE Z WAT
- 8. NOWE STRUKTURY POCHŁANIAJĄCE ENERGIĘ W CIĘŻARÓWKACH ZWIĘKSZĄ BEZPIECZEŃSTWO BIERNE SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

- 9. JEDYNE TAKIE STUDIA W POLSCE

AWANSE/WYRÓŻNIENIA

- 10. MŁODZI NAUKOWCY NAGRODZENI STYPENDIUM MINISTRA EDUKACJI I NAUKI
- 11. NAGRODA *INNOWACJE SPOŁECZNE 2023* DLA KONSORCJUM AGH I WAT
- 12. NAGRODA PROF. JANA SZMELTERA – DR INŻ. MICHAŁ KUCEWICZ

INNE

- 13. SPÓŁKA PERN PARTNEREM WAT W ZAKRESIE ROZWOJU INNOWACJI
- 14. DOKTORANCI SDR Z WIM W RAMACH WYJAZDU ERASMUS+ NA FIŃSKI UNIWERSYTET W VAASA – W SŁUŻBIE EKOLOGII I NAJNOWSZYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH DLA SILNIKÓW SPALINOWYCH

TARGI ZBROJENIOWE W KIELCACH Z WYNALAZKAMI WIM

XXXI Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego MSPO rozpoczął się już we wtorek 5 września i potrwał do 9 września 2023 r. Na wystawie było można zobaczyć 10 projektów autorstwa naukowców Wojskowej Akademii Technicznej, wśród nich: kwantowy generator liczb losowych, automatyczną strzykawkę, platformę do transportu sprzętu wojskowego czy system obserwacyjny do zabezpieczenia strefy nadgranicznej.

Na stoisku WAT zostały zaprezentowane również wynalazki WIM:

1. Modułowa platforma-kontener do transportu intermodalnego sprzętu wojskowego, towarów paletyzowanych, materiałów sypkich i dłuży;
2. Wagon z obrotową platformą ładunkową do przewozów intermodalnych.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1142-targi-zbrojeniowe-w-kielcach-z-wynalazkami-wim.html>

VI KONFERENCJA SZYBKIE PROTOTYPOWANIE, DRUK 3D I 4D W ZASTOSOWANIACH INŻYNIERSKICH

W dniach 14-15.09.2023 r. odbyła się VI Konferencja „Szybkie Prototypowanie, Druk 3D i 4D w zastosowaniach inżynierskich”. Organizatorem tego wydarzenia był Instytut Robotów i Konstrukcji Maszyn Wydziału Inżynierii Mechanicznej oraz Instytut Logistyki Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania Wojskowej Akademii Technicznej. Konferencja została objęta patronatem honorowym: JM Rektora-Komendanta Wojskowej Akademii Technicznej, oraz Komitetu Budowy Maszyn PAN.

Wydarzenie to zgromadziło przedstawicieli środowiska naukowego i przemysłu z całej Polski, m.in. z: Politechniki Rzeszowskiej, Politechniki Świętokrzyskiej, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Wrocławskiej, Politechniki Opolskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Uniwersytet Morski Gdynia, SBŁ - Instytutu Lotnictwa, Głównego Urzędu Miar, UTC Aerospace Systems Wrocław Sp. z o.o., EOS GmbH, LENS O SP. Z O.O., ArcelorMittal Poland, PCO S.A., CC METAL S.C., BIBUS MENOS Sp. z o.o., Prosolution Majewscy Sp. J., Moose Sp. z o.o., oraz Wojskowej Akademii Technicznej.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1160-vi-konferencja-szybkie-prototypowanie-druk-3d-i-4d-w-zastosowaniach-inzynierskich.html>

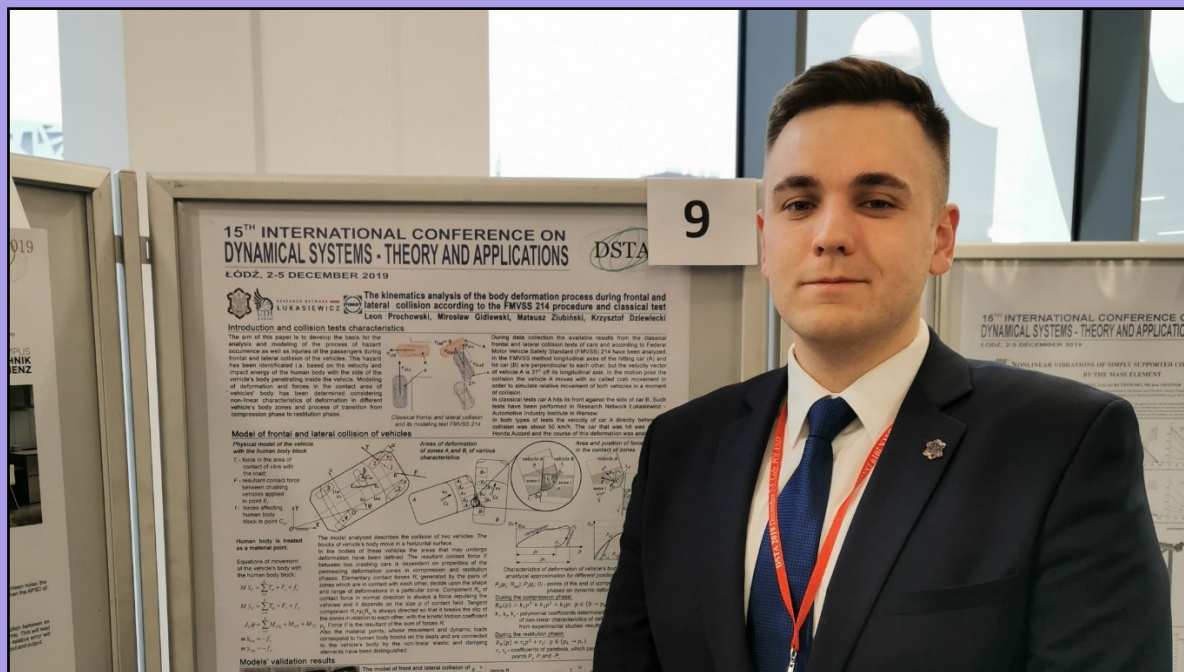
NAUKOWCY WAT SPRAWDZILI, JAK LEPIEJ CHRONIĆ NA DROGACH UCZESTNIKÓW ZDERZEŃ CZOŁOWO-BOCZNYCH

Od wielu lat zderzenia czołowo-boczne samochodów mają dominujący udział w całkowitej liczbie wypadków drogowych w Polsce. Naukowcy Wojskowej Akademii Technicznej opracowali model, który może przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa uczestników tego typu zdarzeń, a wyniki swoich badań opublikowali w czasopiśmie „Nonlinear Dynamics”.

O przeprowadzonych badaniach, zaletach nowego modelu zderzenia czołowo-bocznego i wyzwaniach stojących przed konstruktorami samochodów w rozmowie z Marcinem Wrzosem opowiada mgr inż. Mateusz Ziubiński z Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT.

Wyniki badań ukazały się w czasopiśmie „Nonlinear Dynamics” pod tytułem [„Impact energy and the risk of injury to motorcar occupants in the front-to-side vehicle collision”](#).

Artykuł otrzymał 140 punktów, wskaźnik cytowań dla czasopisma (IF) to 5.741.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1127-naukowcy-wat-sprawdzili-jak-lepiej-chronic-na-drogach-uczestnikow-zderzen-czolowo-bocznych.html>

#wim_wat news (20) 2023

INNOWACYJNY WAGON Z WAT UŁATWI TRANSPORT

Specjalny wagon kolejowy z obrotową platformą ładunkową do szybkiego, bezpiecznego i autonomicznego załadunku oraz rozładunku naczep samochodów ciężarowych to efekt prac zespołu z Wojskowej Akademii Technicznej. Na to innowacyjne rozwiązanie przyznane już zostały patenty krajowe i europejskie. Wagon można było zobaczyć podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego – MSPO 2023.

Wagon opracowany pod kierunkiem dr. hab. inż. Wiesława Krasonia z Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT służy do przewozów intermodalnych. Będą nim przewożone naczepy samochodów ciężarowych, ale sprawdzi się doskonale także do transportu różnych typów pojazdów, na przykład ciągników czy ciężarówek, pojazdów specjalnych i kontenerów towarowych. Umożliwia przewóz pojazdów do 4 m wysokości i 40 ton masy ładunku, a przy tym spełnia ograniczenia wynikające z tzw. skrajni kolejowej. Jest łatwy w obsłudze i nie wymaga dużych nakładów na dostosowanie infrastruktury ramp załadowczo-wyładowczych.

Twórcy rozwiązania planują rozwój konstrukcji i dostosowanie jej m.in. do przewozu ciężkich pojazdów wojskowych stanowiących wyposażenie Sił Zbrojnych RP i ich rozładunku w dowolnym miejscu, nawet poza terminalem.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1141-innowacyjny-wagon-z-wat-ulatwi-transport.html>

TAŃSZY I EFEKTYWNIEJSZY TRANSPORT DZIĘKI PLATFORMIE Z WAT

Niedrogie i proste rozwiązanie do transportu bardzo długich materiałów opracował i opatentował zespół z Wojskowej Akademii Technicznej. Platforma-kontener do transportu intermodalnego towarów już wzbudza zainteresowanie w Polsce i za granicą. Można było ją zobaczyć podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach – MSPO 2023.

Rozwiązanie zostało opracowane na Wydziale Inżynierii Mechanicznej WAT pod kierunkiem dr. hab. inż. Wiesława Krasonia. Składa się z taniego i prostego w budowie modułu podstawowego oraz zestawów multiplatform uzyskanych z połączenia modułów podstawowych o wymiarach odpowiadających typowym kontenerom kolejowym. To właśnie te elementy i ich innowacyjne wykorzystanie znacznie ułatwi przewożenie różnych towarów, w tym trudnych materiałów i surowców, np. dłużycy drewnianej i metalowej.

Platforma-kontener do transportu kolejowo-drogowego towarów została już objęta ochroną patentową w Polsce i za granicą. Wojskowa Akademia Techniczna podpisała także umowę licencyjną z Compreum S.A., w ramach której udostępniono licencję na wykonanie prototypów, certyfikację i wdrożenie produkcji seryjnej.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1138-tanszy-i-efektywniejszy-transport-dzieki-platformie-z-wat.html>

NOWE STRUKTURY POCHŁANIAJĄCE ENERGIE W CIĘŻARÓWKACH ZWIĘKSZĄ BEZPIECZEŃSTWO BIERNE SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

Naukowcy przebadali nowe struktury pochłaniające energię, które będzie można wykorzystać w tylnych urządzeniach zabezpieczających przed najeżaniem stosowanych w samochodach ciężarowych. Przyczyni się to do znacznej poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. O wynikach badań opisanych w czasopiśmie „Energies” mówi dr hab. inż. Jerzy Jackowski, prof. WAT, dyrektor Instytutu Pojazdów i Transportu na Wydziale Inżynierii Mechanicznej WAT.

„Konstruktorzy samochodów ciężarowych mniej uwagi poświęcają zagadnieniom związanym ze zmniejszaniem obciążeń działających na uczestników zderzenia drogowego. Dlatego, z punktu widzenia bezpieczeństwa biernego ważnym aspektem jest wprowadzenie na przykład zmian redukujących masę pojazdu oraz wprowadzanie rozwiązań, które w większym stopniu pochłaniałyby energię uderzenia, w tym odpowiednio rozbudowane tylne urządzenia zabezpieczające” – mówi dr hab. inż. Jerzy Jackowski, prof. WAT.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1149-nowe-struktury-pochlaniajace-energie-w-ciezarowkach-zwieksza-bezpieczenstwo-bierne-samochodow-osobowych.html>

JEDYNE TAKIE STUDIA W POLSCE

„Żadna inna polska uczelnia ich nie prowadzi. Jesteśmy pierwsi” – tak o podyplomowych studiach cywilnych „Teoria i praktyka kształcenia i egzaminowania kierowców” mówi w rozmowie z portalem prawodrogowe.pl ich kierownik – dr hab. inż. Jerzy Jackowski, prof. Wojskowej Akademii Technicznej.

Oferta Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT adresowana jest m. in. do instruktorów nauki jazdy, egzaminatorów oraz pracowników wojewódzkich ośrodków ruchu drogowego.

Celem studiów jest podniesienie kwalifikacji słuchaczy w zakresie: nowej techniki samochodowej, przeprowadzenia egzaminów na prawo jazdy (w tym egzaminowania osób z niepełnosprawnościami), bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, psychologii, (także psychologii transportu) oraz aktualizacji i rozszerzenia ogólnego wykształcenia technicznego i prawnego.



Wojskowa
Akademia
Techniczna

Wydział
Inżynierii Mechanicznej



STUDIA PODYPLOMOWE

TEORIA I PRAKTYKA KSZTAŁCENIA
I EGZAMINOWANIA KIEROWCÓW

Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1137-jedyne-takie-studia-w-polsce.html>

MŁODZI NAUKOWCY NAGRODZENI STYPENDIUM MINISTRA EDUKACJI I NAUKI

Minister Edukacji i Nauki Przemysław Czarnek przyznał stypendia 230 wybitnym młodym naukowcom, w tym 37 doktorantom. Wśród laureatów znalazł się badacz z Wojskowej Akademii Technicznej – mjr dr inż. Piotr Kędzierski z Wydziału Inżynierii Mechanicznej.

Stypendia dla wybitnych młodych naukowców przyznawane są badaczom, którzy prowadzą wysokiej jakości badania i posiadają imponujący dorobek naukowy w skali międzynarodowej. W tegorocznej 18 edycji konkursu rozpatrzono 1828 wniosków. Wsparcie w wysokości 5 390 zł miesięcznie przez 3 lata otrzyma 230 naukowców. Jak podaje Ministerstwo Edukacji i Nauki, stypendia Ministra otrzymali badacze reprezentujący 51 dyscyplin naukowych i artystycznych.

„Otrzymane stypendium jest dla mnie ogromnym wyróżnieniem i źródłem satysfakcji, a także motywacją do dalszego rozwoju. Powodzenie w programie stypendialnym Ministra Edukacji i Nauki upatruję w zrównoważonym dorobku naukowym, który oprócz publikacji obejmuje patenty oraz realizację projektów naukowych jako kierownik i wykonawca” – mówi mjr dr inż. Piotr Kędzierski.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1131-mlodzi-naukowcy-nagrodzeni-stypendium-ministra-edukacji-i-nauki.html>

NAGRODA INNOWACJE SPOŁECZNE 2023 DLA KONSORCJUM AGH I WAT

Zespół badawczy działający w ramach Konsorcjum Akademii Górniczo-Hutniczej oraz Wojskowej Akademii Technicznej z Instytutu Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej Wydziału Inżynierii Mechanicznej został laureatem Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2023.

Projekt realizowany przez Konsorcjum nosi tytuł „Zautomatyzowane urządzenie do samodzielnej rehabilitacji w schorzeniach kręgosłupa, mięśni i układu nerwowego w aspekcie poprawy dostępności i łatwości obsługi medycznej” i skupia się na opracowaniu urządzenia do samodzielnej, codziennej rehabilitacji. Dzięki temu rozwiązaniu poprawi się dostępność i łatwość obsługi medycznej. Koncepcja ta została doceniona przez Forum Inteligentnego Rozwoju i wyróżniona w kategorii „Innowacje społeczne”.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1144-nagroda-innowacje-spoleczne-2023-dla-konsorcjum-agh-i-wat.html>

#wim_wat news (20) 2023

NAGRODA PROF. JANA SZMELTERA – DR INŻ. MICHAŁ KUCEWICZ

Podczas V Polskiego Kongresu Mechaniki połączonego z konferencją 25-th International Conference on Computer Methods in Mechanics 2023, która odbyła się w dniach 4-7 września 2023 r. w Gliwicach odbył się konkurs dla młodych naukowców do 30. roku życia o prestiżową nagrodę prof. Jana Szmeltera, pioniera Mechaniki Obliczeniowej w Polsce. Przyznawana jest ona za najlepsze wystąpienie konferencyjne.

Nagroda przyznana została za prezentację pt. „Numerical simulation of single hole and free face blasting in underground mines in terms of rock failure prediction”. W pracy dr inż. Michał Kucewicz przedstawił metodologię uproszczonego modelowania skał, skracający czas potrzebny do uzyskania wyników o około 100 razy przy jednoczesnym zachowaniu dokładności wyników. Będzie ona w dalszych etapach wykorzystana do optymalizacji procesu strzelań podziemnych w kopalniach wydobywających rudy metali.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1162-nagroda-prof-jana-szmeltera-dr-inz-michal-kucewicz.html>

SPÓŁKA PERN PARTNEREM WAT W ZAKRESIE ROZWOJU INNOWACJI

Inicjowanie i prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, promowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych oraz kształcenie studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych – to tylko niektóre z założeń podpisanego 25 lipca 2023 r. porozumienia pomiędzy Wojskową Akademią Techniczną, a liderem logistyki surowcowo-paliwowej, spółką odpowiedzialną za bezpieczeństwo energetyczne Polski – PERN.

W imieniu Wojskowej Akademii Technicznej porozumienie podpisał Rektor-Komendant gen. bryg. prof. dr hab. inż. Przemysław Wachulak. Spółkę PERN reprezentowali: Mirosław Skowron, Prezes Zarządu PERN oraz Paweł Stańczyk, Wiceprezes spółki.

„Bardzo się cieszę, że Wojskowa Akademia Techniczna będzie współpracować z firmą gwarantującą Polsce bezpieczeństwo energetyczne. Jestem przekonany, że nasza współpraca zainicjuje realizację wspólnych badań naukowych i prac rozwojowych, szczególnie w obszarze logistyki paliw. Akademia będzie wspierać spółkę PERN w zakresie doradztwa zawodowego, konsultacji techniczno-technologicznych i ekspertyz” – powiedział Rektor-Komendant WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Przemysław Wachulak.



Więcej info:

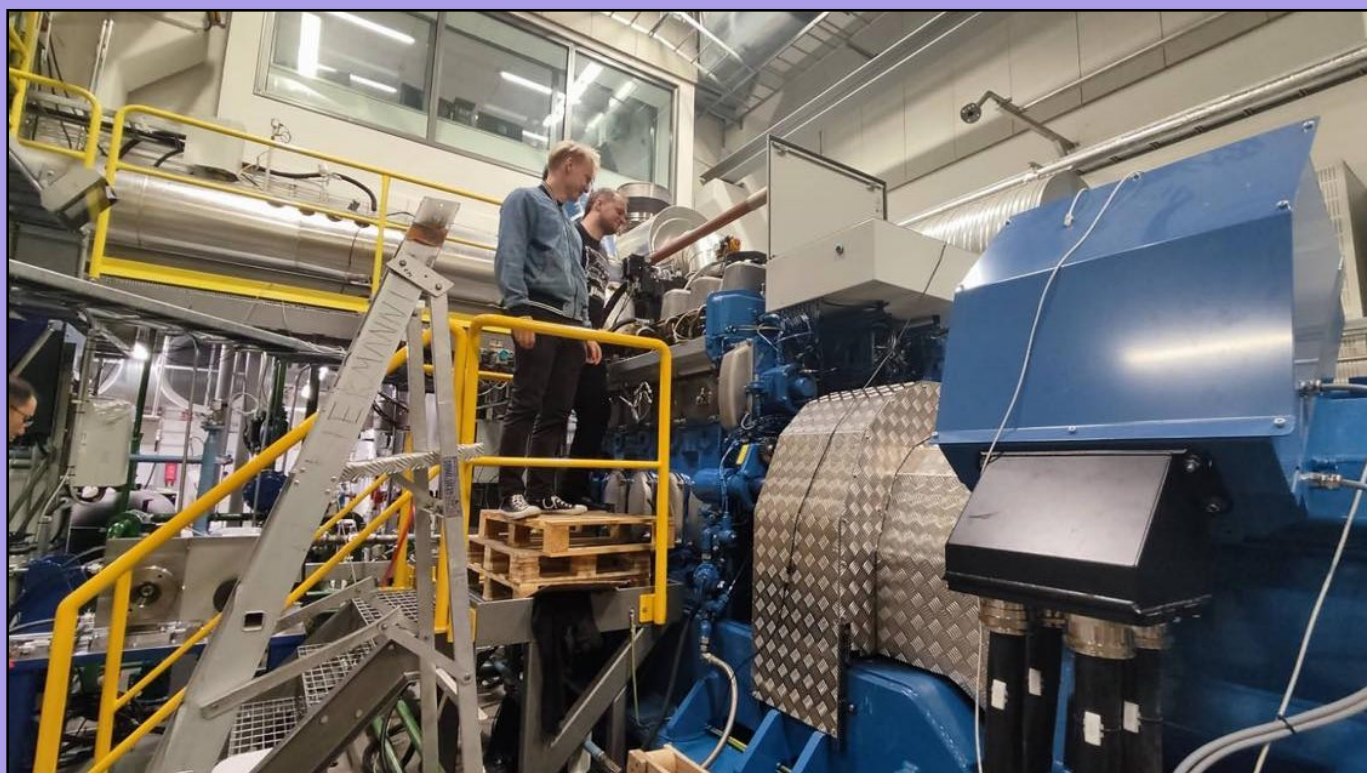
<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1135-spolka-pern-partnerem-wat-w-zakresie-rozwoju-innowacji.html>

#wim_wat news (20) 2023

DOKTORANCI SDR Z WIM W RAMACH WYJAZDU ERASMUS+ NA FIŃSKI UNIWERSYTET W VAASA – W SŁUŻBIE EKOLOGII I NAJNOWSZYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH DLA SILNIKÓW SPALINOWYCH

W dniach 28 sierpnia - 10 września 2023 roku Janusz Chojnowski i Grzegorz Szamrej (doktoranci SDR WAT) realizujący swoje prace badawcze w Zakładzie Silników i Inżynierii Eksploatacji IPiT WIM, reprezentowali Wojskową Akademię Techniczną w na Uniwersytecie Vaasa w Finlandii w ramach wyjazdu Erasmus+. Celem ich wizyty było zapoznanie się z zakresem działań projektów "Clean Propulsion Technologies" oraz "Silent Engine" prowadzonych przez Uniwersytet Vaasa w ścisłej współpracy z potentatem produkcji silników okrętowych oraz przemysłowych rozwiązań kogeneracyjnych firmą - Wärtsilä.

Współpraca między naszymi instytucjami jest przykładem udanej wymiany akademickiej i badań naukowych, które przyczyniły się do wzbogacenia wiedzy i doświadczenia naszych doktorantów. Mamy nadzieję, że ta współpraca będzie kontynuowana w przyszłości, przynosząc dalsze korzyści obu uczelniom.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/index.php/79-news/1147-doktoranci-sdr-z-wim-w-ramach-wyjazdu-erasmus-na-finski-universytet-w-vaasa-w-sluzbie-ekologii-i-najnowszych-rozwiazan-technologicznych-dla-silnikow-spalinowych.html>



Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2

00-908 Warszawa 46

tel. +48 261 839 140, fax +48 261 837 366

www.wim.wat.edu.pl