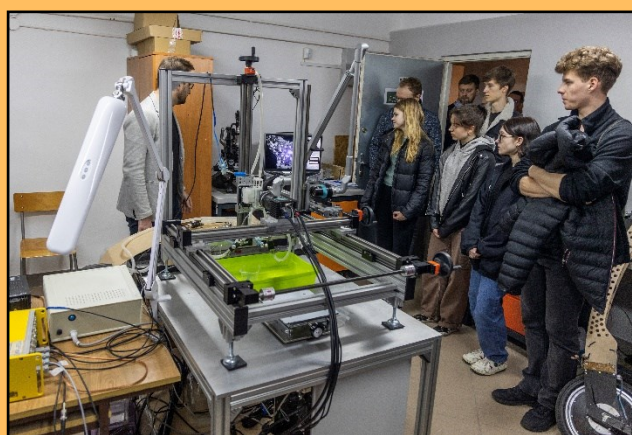




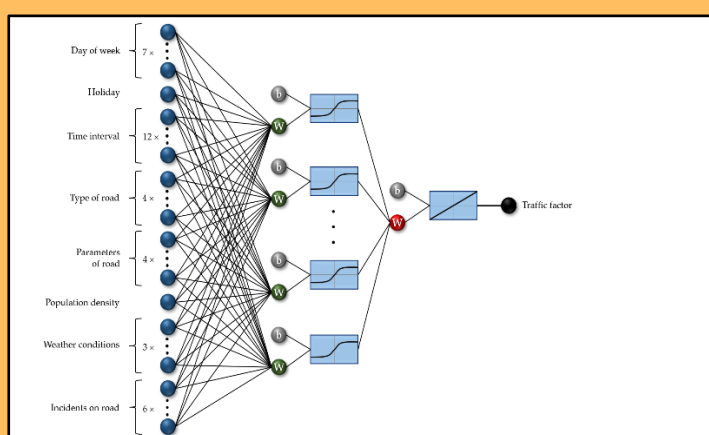
NEWSLETTER WIM WAT

NR 22 STYCZEŃ-MARZEC 2024

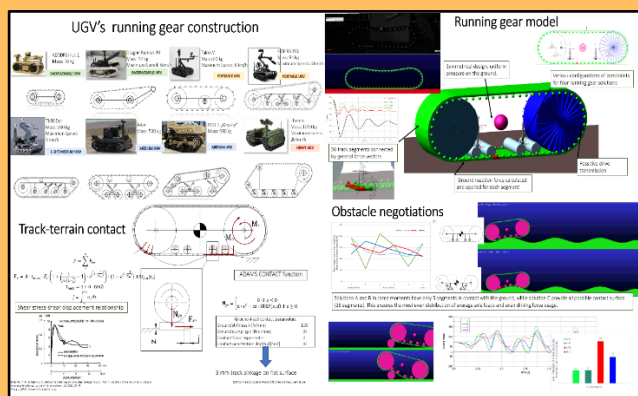
www.wim.wat.edu.pl



Dzień Otwarty WAT w WIM – str. 6



Sztuczna inteligencja zredukuje korki na drogach – str. 7



Doktorantka WIM doceniona na konferencji ISTVS – str. 10



Wizyta Podsekretarza Stanu w MON – str. 13

SPIS TREŚCI

UROCZYSTOŚCI

- 3. WRĘCZENIE DYPLOMÓW UKOŃCZENIA STUDIÓW
- 4. DZIEŃ KOBIET W WIM
- 5. SPOTKANIE WIELKANOCNE W WIM
- 6. DZIEŃ OTWARTY WAT W WIM

PROJEKTY BADAWCZE/INNOWACJE

- 7. SZTUCZNA INTELIGENCJA ZREDUKUJE KORKI NA DROGACH
- 8. NAUKOWCY WAT PRACUJĄ NAD INNOWACYJNĄ TECHNIKĄ SPAJANIA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

- 9. ZAKOŃCZENIE I-SZEJ EDYCJI STUDIÓW PODYPLOMOWYCH *TPKEK*

AWANSE/WYRÓŻNIENIA/NAGRODY

- 10. DOKTORANTKA WIM DOCENIONA NA KONFERENCJI *ISTVS*
- 11. DOKTORANCI WYRÓŻNIENI NA XXXVII KONFERENCJI *PROBLEMY ROZWOJU MASZYN ROBOCZYCH*
- 12. PRYZNANO NAGRODY W KONKURSIE *ROBOTON*

INNE

- 13. WIZYTA PODSEKRETARZA STANU W MON
- 14. DELEGACJA Z ROMANIAN NAVAL ACADEMY

WRĘCZENIE DYPLOMÓW UKOŃCZENIA STUDIÓW

1 marca 2024 r. odbyło się uroczyste wręczenie dyplomów ukończenia studiów przez studentów z kierunków:

- *biocybernetyka i inżynieria biomedyczna,*
- *biogospodarka,*
- *logistyka, jak również*
- *mechanika i budowa maszyn.*

Dyplomy ukończenia studiów wręczył Dziekan WIM – prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski.

Kierownictwo Wydziału Inżynierii Mechanicznej składa wszystkim absolwentom gratulacje z okazji pomyślnego zdania egzaminu dyplomowego i ukończenia studiów, jednocześnie życząc dalszych sukcesów.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/wreczenie-dyplomow-ukonczenia-studiow/>

DZIEŃ KOBIET W WIM

W dniu 8 marca 2024 r. Dziekan WIM – prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski zaprosił wszystkie Panie pracujące w Wydziale na spotkanie z okazji „Dnia Kobiet”.

Podczas spotkania Kierownictwo Wydziału podziękowało Paniom za ich trud i wysiłek włożony w prawidłowe funkcjonowanie Wydziału podczas codziennej pracy, jak również złożyło najserdeczniejsze życzenia – spełnienia marzeń, realizacji planów, zdrowia i wielu powodów do radości.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/dzien-kobiet-w-wim/>

SPOTKANIE WIELKANOCNE W WIM

W dniu 22 marca 2024 r. o godzinie 14:00 odbyło się Spotkanie Wielkanocne w Sali Klubu WAT z udziałem kadry kierowniczej, nauczycieli akademickich, pracowników oraz doktorantów Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT.

Gospodarzem spotkania był Dziekan WIM – prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski.

Władze WIM złożyły zebranym oraz ich rodzinom życzenia wielkanocne.

Po przytoczeniu fragmentu Ewangelii na okoliczność Świąt Wielkanocnych oraz krótkiej modlitwie, Kapelan WAT ks. ppor. mgr Piotr Woszczyk zaprosił zebranych do symbolicznego dzielenia się jajkiem. Po złożeniu sobie wzajemnych życzeń, była okazja do poczęstunku wielkanocnymi potrawami.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/12153-2/>

DZIEŃ OTWARTY WAT W WIM

23 marca 2024 r. odbył się Dzień Otwarty w WAT dla kandydatów na studia.

Stoisko oraz laboratoria Wydziału Inżynierii Mechanicznej cieszyły się dużym zainteresowaniem gości.

Wydział zaprezentował zwiedzającym pracownie i laboratoria w trzech Instytutach:

- W Instytucie Robotów i Konstrukcji Maszyn:
 - Laboratorium Hydrotroniki,
 - Laboratorium Wirtualnego Pola Walki VBS,
 - Plac Maszyn Inżynieryjnych,
 - Pracownię Druku 3D,
 - Pracownię Zaawansowanych Technik Spajania Materiałów;
- W Instytucie Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej:
 - Laboratorium Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji,
 - Pracownię Analiz Mikroprzepływów i Technik Rapid Prototyping;
- W Instytucie Pojazdów i Transportu:
 - Pracownię Mechatroniczną,
 - Pracownię Diagnostyki Samochodowej,
 - Pracownię Mechatroniki Samochodowej.



Więcej info:

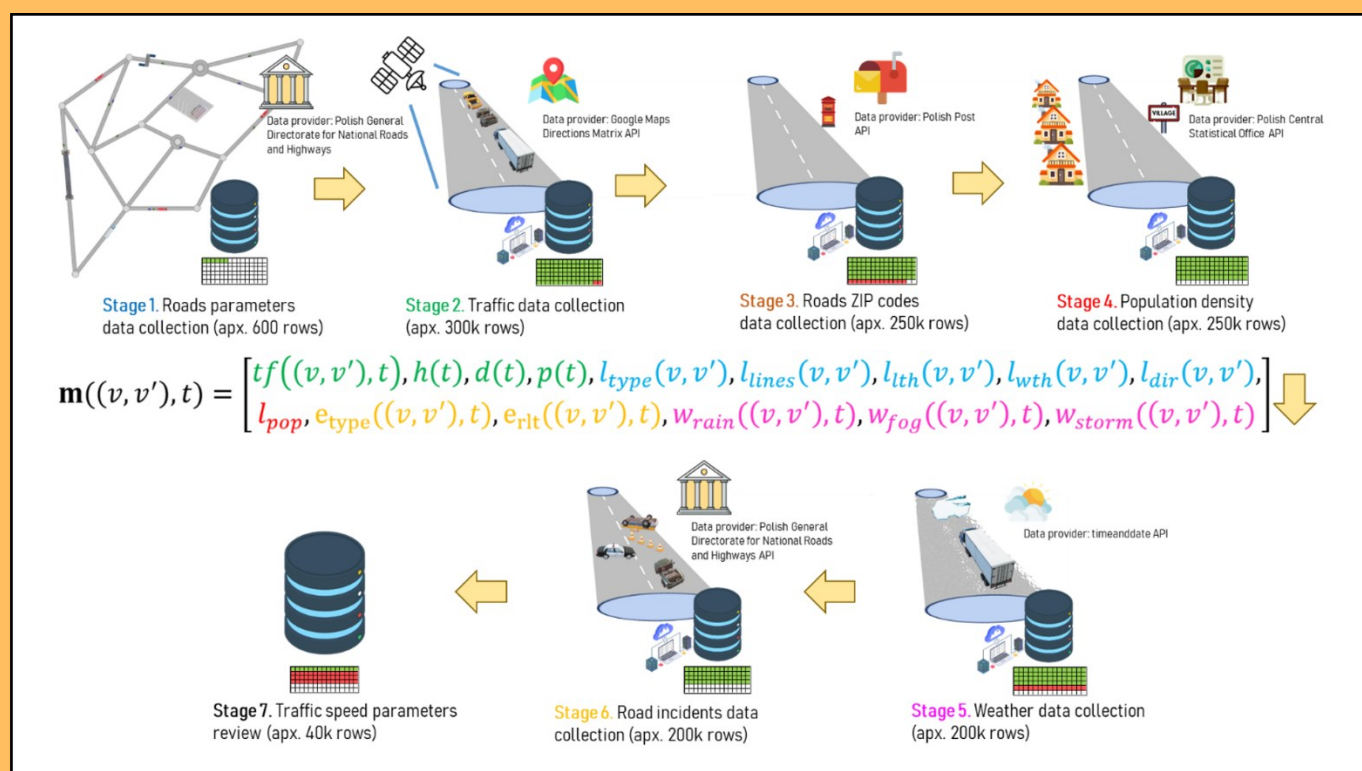
<https://www.wim.wat.edu.pl/dzien-otwarty-wat-w-wim/>

SZTUCZNA INTELIGENCJA ZREDUKUJE KORKI NA DROGACH

Naukowcy WAT zaprojektowali innowacyjny sposób modelowania ruchu drogowego. Do przewidywania czasu przejazdu zaproponowali model sztucznej inteligencji (AI). Wdrożenie tego podejścia w systemach zarządzania ruchem znacząco poprawi jakość podróżowania. Wyniki badań opisali w czasopiśmie „Expert Systems With Applications”. Biorąc pod uwagę indeks Impact Factor, praca jest jedną z najlepszych publikacji o transporcie, jaka została opublikowana przez polskich naukowców.

Wyniki badań kpt. dr. inż. Igora Betkiera oraz kpt. mgr inż. Mateusza Oszczypały z Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT zostały opublikowane w czasopiśmie „Expert Systems With Application” wydawnictwa Elsevier.

Opracowane rozwiązanie uwzględnia szerokie spectrum czynników, określonych w literaturze jako sprzyjające zjawisku kongestii (zwiększenia natężenia ruchu drogowego), a tym samym obniżeniu prędkości pojazdów w sieci transportowej.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/sztuczna-inteligencja-zredukuje-korki-na-drogach/>

NAUKOWCY WAT PRACUJĄ NAD INNOWACYJNĄ TECHNIKĄ SPAJANIA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH

Naukowcy Wojskowej Akademii Technicznej doskonalą metodę wytwarzania połączeń bimetalicznych typu aluminium-stal. Zastosowanie nowatorskiej techniki zgrzewania tarcowego z przemieszczaniem pozwala zredukować masę komponentów maszyn przy zachowaniu ich wysokiej nośności. Badania prowadzone wspólnie z naukowcami z Politechniki Bydgoskiej spełniają oczekiwania przemysłu, ponieważ umożliwiają zmniejszenie masy elementów pojazdów szynowych, a tym samym kosztów transportu.

„W technice FSW, realizacja połączenia możliwa jest dzięki ciepłu generowanemu przez tarcie specjalnego narzędzia o materiał, wynikiem którego lokalnego doprowadzenia materiałów do stanu „ciastowatości” i ich przemieszanie. Ponieważ sam proces zachodzi w stanie stałym, ponieważ łączony materiał nie ulega stopieniu, a jedynie uplastycznieniu, eliminuje to szereg problemów, m.in. ryzyko pęknięcia połączeń podczas krzepnięcia czy występowanie porów w złączu” – mówi dr inż. Robert Kosturek z Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/naukowcy-wat-pracuja-nad-innowacyjna-technika-spajania-materialow-konstrukcyjnych/>

ZAKOŃCZENIE I-SZEJ EDYCJI STUDIÓW PODYPLOMOWYCH TPKEK

W Wojskowej Akademii Technicznej zakończyła się właśnie I-sza edycja studiów podyplomowych pn. „Teoria i praktyka kształcenia i egzaminowania kierowców”.

Studia zostały przygotowane i były prowadzone przez Wojskową Akademię Techniczną (Instytut Pojazdów i Transportu WIM), Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Łodzi oraz Instytut Transportu Samochodowego.

Wzięło w nich udział 18 Słuchaczy z całej Polski. Były to osoby z różnych środowisk zawodowych (min. instruktorzy, kierownicy ośrodków szkolenia kierowców, egzaminatorzy, pracownicy organów nadzoru), przez co możliwa była wymiana doświadczeń. „Każde spotkanie posiadało dodatkową wartość” – pisze Pan Andrzej Rak, absolwent studiów, egzaminator, instruktor nauki jazdy - w zakresie wszystkich kategorii prawa jazdy, instruktor techniki jazdy, zastępca dyrektora WORD w Opolu.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/zakonczenie-i-edycji-studiow-podyplomowych-tpkek/>

DOKTORANTKA WIM DOCENIONA NA KONFERENCJI ISTVS

Doktorantka Wydziału Inżynierii Mechanicznej Wojskowej Akademii Technicznej, por. mgr inż. Daniela Szpaczyńska w dowód uznania dla jej badań prezentowanych na poprzedniej konferencji *International Society for Terrain-Vehicle Systems (ISTVS) 2022*, wystąpiła jako jedna z prezydentek w wydarzeniu on-line *ISTVS 2024 Digital Event Series*.

Wystąpienie podczas *ISTVS 2024 Digital Event Series* dotyczyło artykułu pt. *The running gear construction impact on overcoming obstacles by light high-mobility tracked UGV* (Wpływ konstrukcji układów jezdnych bezzałogowych platform lądowych (BPL) na ich możliwości pokonywania przeszkód). W publikacji przedstawiono wyniki symulacyjnych badań mobilności lekkich, gąsienicowych BPL oceniając różne rozwiązania układu jezdnego pod kątem ich możliwości pokonywania przeszkód terenowych. Za pomocą stworzonych przez autorów artykułu modeli dynamiki układów wieloczołonowych przeanalizowano przejazd BPL przez pięć reprezentatywnych przeszkód, analizując przebiegi siły napędowej i poślizgu, a także rozkładu nacisków na podłoże.



ISTVS 2024 Digital Event Series

International Society for Terrain-Vehicle Systems
www.istvs.org

TERRABITE | 2024-02-01

Welcome – event starts at the top of the hour

10:00 EST | 16:00 CET | 23:00 JST

Best Papers of 11th Asia-Pacific Regional Conference of the ISTVS

Daniela Szpaczyńska
Ph.D. student at the Doctoral School of the Military University of Technology

A comparative study of the UGV tracked running gears mobility
doi.org/10.1016/j.jterra.2023.11.003



Varsha S. Swamy
Ph.D. student in Mechanical Engineering at Virginia Tech

Review of modeling and validation techniques for tire-deformable soil interactions
doi.org/10.1016/j.jterra.2023.05.007



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/doktorantka-wim-doceniona-na-konferencji-istvs/>

DOKTORANCI WYRÓŻNIENI NA XXXVII KONFERENCJI PROBLEMY ROZWOJU MASZYN ROBOCZYCH

Konferencja naukowa Problemy Rozwoju Maszyn Roboczych jest organizowana cyklicznie już od ponad 30 lat. Wydarzenie to jest miejscem spotkań, dyskusji i integracji środowiska akademickiego i przemysłu w obszarach konstrukcji maszyn, zrównoważonego projektowania maszyn i urządzeń, automatyzacji i robotyzacji procesów roboczych maszyn, a także problemów bezpieczeństwa i eksploatacji maszyn roboczych.

Tegoroczna edycja konferencji odbyła się w Pokrzywniej w dniach 13-16.02.2024 r. W wydarzeniu wzięli udział pracownicy i doktoranci z Instytutu Robotów i Konstrukcji Maszyn Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT: dr hab. inż. Marian Łopatka, kpt. mgr inż. Marcin Dejewski i por. mgr inż. Daniela Szpaczyńska. Podczas konferencji zaprezentowali referaty:

- *Weryfikacja doświadczalna obciążeń eksploatacyjnych przegubowego mostu pontonowego;*
- *Porównanie wielogąsienicowych układów jezdnych pod względem możliwości pokonywania przeszkód terenowych.*

Referaty zostały docenione przez Komitet Naukowy Konferencji oraz przewodniczących sesji technicznych. Każde z wystąpień otrzymało wyróżnienie jako najlepsze w swojej sesji.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/doktoranci-irism-wyroznieni-na-xxxvii-konferencji-problemy-rozwoju-maszyn-roboczych/>

PRYZNANO NAGRODY W KONKURSIE *ROBOTON*

DINGO - robot kroczący do rozpoznania terenów zurbanizowanych otrzymał Nagrodę Rektora WAT w pierwszej edycji konkursu „ROBOTON”. Sześć prac nagrodzono lub wyróżniono w konkursie na projekt wstępny bezzałogowego systemu mobilnego do zastosowań związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa.

Finał został rozstrzygnięty 22 lutego 2024 r. Studenci Wojskowej Akademii Technicznej zaprezentowali swoje prace przed zaproszonymi gośćmi oraz członkami Komitetu Organizacyjnego Konkursu.

W ocenie Jury projekty odznaczały się nie tylko wysoką pomysłowością i funkcjonalnością proponowanych rozwiązań, ale przede wszystkim dużym potencjałem zastosowania w obszarze obronności i bezpieczeństwa państwa.

Organizatorem konkursu jest Wojskowa Akademia Techniczna. Obecnie przygotowywana jest druga edycja konkursu.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/11959-2/>

WIZYTA PODSEKRETARZA STANU W MON

Rozmowa z władzami uczelni, zapoznanie z działalnością naukowo-badawczą i dydaktyczną oraz zwiedzanie wybranych laboratoriów to główne punkty wizyty Ministra Stanisława Wziątka w Wojskowej Akademii Technicznej.

Nadzorujący w Ministerstwie Obrony Narodowej działalność uczelni wojskowych Minister Wziątek odwiedził Akademię 20 lutego 2024 r.

Podczas spotkania wskazano najważniejsze obszary prac naukowo-badawczych realizowanych w uczelni, które mają zastosowanie nie tylko wojskowe, ale również cywilne, przyczyniając się do rozwoju przemysłu zbrojeniowego i polskiej gospodarki.

W drugiej części spotkania Minister Stanisław Wziątek odwiedził laboratoria naukowo-badawcze, gdzie został zapoznany z realizowanymi pracami i ich zastosowaniem.

Miejscem, jakie odwiedził Minister było Laboratorium Wirtualnego Pola Walki Wojsk Inżynieryjnych na Wydziale Inżynierii Mechanicznej.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/wizyta-podsekretarza-stanu-w-mon/>

DELEGACJA Z ROMANIAN NAVAL ACADEMY

W dniach 19-23.02.2024 r. w Wydziale Inżynierii Mechanicznej WAT przebywała dwuosobowa delegacja pracowników z Romanian Naval Academy "Mircea cel Batran" w składzie Cpt. cdr Adrian POPA – Dziekan Wydziału Inżynierii Morskiej oraz Lt. cdr Daniel-Constantin MARASESCU – Kierownik Działu Elektromechanicznych Systemów Morskich.

Celem wizyty, odbywającej się w ramach programu mobilności akademickiej Erasmus+, było zapoznanie gości z działalnością naukowo-badawczą Wydziału, a także wymiana doświadczeń w obszarze kształcenia studentów wojskowych, w tym bilateralnej wymiany studentów i nauczycieli akademickich.

Goście z Romanian Naval Academy odwiedzili laboratoria Wydziału, gdzie zostali zapoznani z wybranymi obszarami działalności naukowo-dydaktycznej.



Więcej info:

<https://www.wim.wat.edu.pl/11873-2/>



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