

**WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
FACULTY OF TRANSPORT**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
TRANSPORT
of the 21st CENTURY**

**MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA NAUKOWA
TRANSPORT XXI WIEKU**

PROGRAMME

Program



**Faculty
of Transport**

WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



POLISH ACADEMY OF SCIENCES

August 30th - September 2nd, 2022

30 sierpnia - 2 września 2022 r.

Józefów near Warsaw

Józefów koło Warszawy

Framework program of the Conference

August 30, 2022 (Tuesday)

- 16.00 – arrival of participants
- 19.00 – dinner
- 20.00 – friendly meeting

August 31, 2022 (Wednesday)

- 7.00 – 8.30 - breakfast
- 9.00 – 9.20 - opening of the Conference
- 9.20 – 11.00 - plenary session I
- 11.00 – 11.30 - coffee break
- 11.30 – 13.30 - plenary session II
- 14.00 - lunch
- 15.15 – 16.45 - section deliberations / thematic panels
- 16.45 – 17.00 - coffee break
- 17.00 – 18.00 - section deliberations / thematic panels
- 20.00 - gala dinner

September 1, 2022 (Thursday)

- 7.00 – 8.30 - breakfast
- 8.30 – 10.00 - section deliberations / thematic panels
- 10.00 – 10.30 - coffee break
- 10.30 – 13.30 - section deliberations / thematic panels
- 14.00 - lunch
- 15.30 – 17.00 - section deliberations / thematic panels
- 17.00 – 17.30 - coffee break
- 17.30 – 18.30 - section deliberations / thematic panels
- 19.00 - evening grill

September 2, 2022 (Friday)

- 7.00 - breakfast
- 9.00 – 11.00 - plenary session III / closing of the Conference
- 11.30 - departure of participants



**Faculty
of Transport**

WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



POLISH ACADEMY OF SCIENCES

Ramowy program konferencji

30 sierpnia 2022 r. (wtorek)

16.00 – przyjazd i rejestracja uczestników

19.00 – kolacja

20.00 – spotkanie koleżeńskie

31 sierpnia 2022 r. (środa)

7.00 – 8.30 - śniadanie

9.00 – 9.20 - uroczyste otwarcie konferencji

9.20 – 11.00 - obrady plenarne I

11.00 – 11.30 - przerwa kawowa

11.30 – 13.30 - obrady plenarne II

14.00 - obiad

15.15 – 16.45 - obrady w sekcjach/panele tematyczne

16.45 – 17.00 - przerwa kawowa

17.00 – 18.00 - obrady w sekcjach/panele tematyczne

20.00 - uroczysta kolacja

1 września 2022 r. (czwartek)

7.00 – 8.30 - śniadanie

8.30 – 10.00 - obrady w sekcjach/panele tematyczne

10.00 – 10.30 - przerwa kawowa

10.30 – 13.30 - obrady w sekcjach/panele tematyczne

14.00 - obiad

15.30 – 17.00 - obrady w sekcjach/panele tematyczne

17.00 – 17.30 - przerwa kawowa

17.30 – 18.30 - obrady w sekcjach/panele tematyczne

19.00 – kolacja grillowa

2 września 2022 r. (piątek)

7.30 – 8.30 - śniadanie

9.00 – 11.00 - sesja plenarna / zamknięcie konferencji

11.30 - wyjazd uczestników

SECTIONS and PANELS

PANEL „ELECTRONIC CONSIGNMENT NOTE FOR COMBINED
TRANSPORT AND FORWARDING”

Chairman – Roland Jachimowski

PANEL „RESEARCH PERSPECTIVES OF TRANSPORT AREAS”

Chairman – Jacek Kukulski

SPECIAL CHINESE-POLISH SESSION
FOT WUT AND BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY

Chairman – Konrad Lewczuk

SECTION 1 – INFRASTRUCTURE OF TRANSPORT
AND COMMUNICATION ENGINEERING

Chairman – Krzysztof Zboiński

SECTION 2 – CONSTRUCTION AND EXPLOITATION
OF TRANSPORT MEANS

Chairman – Jarosław Korzeb

SECTION 3 – LOGISTICS ENGINEERING AND TRANSPORT
TECHNOLOGY

Chairwoman – Jolanta Żak

SECTION 4 – ORGANIZATION AND PLANNING OF TRANSPORT

Chairman – Dariusz Pyza

SECTION 5 – TRANSPORT TELEMATICS AND INTELIGENT
TRANSPORT SYSTEMS

Chairman – Mirosław Siergiejczyk

SECTION 6 – TRAFFIC CONTROL AND MANAGEMENT IN
TRANSPORT

Chairman – Jacek Skorupski

SECTION 7 – SAFETY ENGINEERING AND ECOLOGY IN
TRANSPORT

Chairman – Piotr Tomczuk

SECTION 8 – STUDENTS, DOCTORAL STUDENTS AND
YOUNG SCIENTISTS

Chairman – Adam Rosiński

SEKCJE I PANELE

PANEL PROJEKTU ELECTRA (ELEKTRONICZNY LIST PRZEWOZOWY DLA TRANSPORTU KOMBINOWANEGO I SPEDYCJI)

Chairman – Roland Jachimowski

PANEL „PERSPEKTYWY BADAWCZE OBSZARÓW TRANSPORTU”

Chairman – Jacek Kukulski

SPECJALNA SESJA CHIŃSKO-POLSKA
FOT WUT AND BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY

Chairman – Konrad Lewczuk

SECTION 1 – INFRASTRUKTURA TRANSPORTU I INŻYNIERIA
KOMUNIKACYJNA

Chairman – Krzysztof Zboiński

SECTION 2 – BUDOWA I EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU

Chairman – Jarosław Korzeb

SECTION 3 – INŻYNIERIA LOGISTYKI I TECHNOLOGIA
TRANSPORTU

Chairwoman – Jolanta Żak

SECTION 4 – ORGANIZACJA I PLANOWANIE TRANSPORTU

Chairman – Dariusz Pyza

SECTION 5 – TELEMATYKA TRANSPORTU I INTELIGENTNE
SYSTEMY TRANSPORTOWE

Chairman – Mirosław Siergiejczyk

SECTION 6 – STEROWANIE I ZARZĄDZANIE RUCHEM
W TRANSPORCIE

Chairman – Jacek Skorupski

SECTION 7 – INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA I EKOLOGIA
W TRANSPORCIE

Chairman – Piotr Tomczuk

SECTION 8 – STUDENCI, DOKTORANCI I MŁODZI NAUKOWCY

Chairman – Adam Rosiński

PROGRAMME / PROGRAM OBRAD

Opening Ceremony / Uroczyste otwarcie Konferencji

August 31, 2022, (Wednesday) in hours 9:00-9:20
31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 9.00-9.20

Sala / Hall: Constellation 1/2

9:00 – 9:20

- **Conference Opening Ceremony**
Otwarcie Konferencji
– *Chairwoman of the Scientific Committee of the Conference*
– Przewodnicząca Komitetu Naukowego Konferencji
Prof. Marianna Jacyna
- **Welcoming to the Participants**
Powitanie uczestników
- **Speeches of the Official Guests**
Wystąpienia gości oficjalnych
- **Organizational Matters**
Sprawy organizacyjne
Prof. Mirosław Sergiejczyk



**Faculty
of Transport**

WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



POLISH ACADEMY OF SCIENCES

Plenary Session I / Sesja plenarna I

Sala / Hall: Constellation 1/2

Chairman/Przewodniczący – Wojciech Wawrzyński

August 31, 2022 (Wednesday) 9:20 -11:00

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 9:20-11:00

9:20 – Ignacy Góra

How will the railway develop? ECTS, ATO, H2O

Jak będzie rozwijać się kolej? ECTS, ATO, H2O

9:40 – Andrzej Szarata

Functional efficiency of transport infrastructure in Poland - where are we going?

Efektywność funkcjonalna infrastruktury transportowej w Polsce – dokąd zmierzamy?

10:00 – Bogusław Łazarz, Marcin Staniek, Piotr Fołęga

Transport accessibility for persons with special needs - assumptions of project Mountain without Barriers

Dostępność transportowa dla osób o szczególnych potrzebach – założenia projektu Góry bez barier

10:20 – Tomasz Jałowiec, Katarzyna Pietrzyk - Wiszowaty

Improving cargo transport management in the military sector

Doskonalenie zarządzania transportem ładunków w sektorze militarnym

10:40 – Waldemar Mironiuk

Model tests of vessels in the aspect of maritime safety

Badania modelowe jednostek pływających w aspekcie bezpieczeństwa na morzu

Plenary Session II / Sesja plenarna II

Sala / Hall: Constellation 1/2

Chairman/Przewodniczący – Jerzy Merksiz

August 31, 2022 (Wednesday) 11:30 – 13:30

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 11:30 – 13:30

11:30 – Patryk Urbański, Jerzy Merksiz

Exhaust emission reduction methods used in rail vehicles

Metody redukcji emisji spalin wykorzystywane w pojazdach szynowych

11:45 – Mirosław Nader, Jarosław Korzeb, Stanisław Nader

The innovative TC-Platform rail car for the transport of heavy goods and special vehicles

Innowacyjny wagon kolejowy TC-Platform do transportu pojazdów ciężarowych i specjalnych

12:00 – Piotr Michałak, Patryk Urbański, Mateusz Podziński, Piotr Dobrowolski

Possibility to use a dual-drive locomotive type 111DE for passenger transport in the territory of Poland

Możliwość wykorzystania lokomotywy dwunapędowej typu 111DE do transportu pasażerskiego na obszarze Polski

12:15 – Ireneusz Pielecha

Hydrogen drive systems in rail vehicles

Układy napędu wodorowego w pojazdach szynowych

12:30 – Ireneusz Kozłowski

Modern locomotives in intermodal transport

Nowoczesne lokomotywy w transporcie intermodalnym

12:45 – Przemysław Brona, Andrzej Massel, Beata Piwowar

Qualitative assessment of variants of rail infrastructure modernisation

Ocena jakościowa wariantów modernizacji infrastruktury kolejowej

13:00 – Jacek Kukulski, Witold Groll, Sławomir Walczak

Railway brakes for high speed trains - research and challenges

Hamulce kolejowe do pociągów dużych prędkości – badania i wyzwania

13:15 – Maciej Andrzejewski

Analysis of prospective R&D projects in the transport sector

Analiza perspektywicznych projektów B+R w sektorze transportu

Section 7 / Sekcja 7

SAFETY ENGINEERING AND ECOLOGY IN TRANSPORT INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA I EKOLOGIA W TRANSPORCIE

Sala / Hall: Galaxy 3/4

Session I/Sesja I – Chairman/Przewodniczący – Franciszek Tomaszewski

August 31, 2022 (Wednesday) 15:15 –16:45

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 15:15 –16:45

SESJA I

15:15 – Zbigniew Pietrzykowski, Mirosław Wielgosz

Safety of navigation – domains of fixed objects

Bezpieczeństwo żeglugi – domeny obiektów stałych

15:30 – Artur Kierzkowski, Franciszek J. Restel

Application of the Functional Resonance Analysis Method (FRAM) to identification of safety relevant scenarios for train manager training

Zastosowanie metody analizy rezonansu funkcjonalnego (FRAM) do identyfikacji scenariuszy istotnych dla bezpieczeństwa na potrzeby szkolenia kierowników pociągów

15:45 – Kamila Gąsiorek

The influence of gamification and motivational affordances on driver engagement in online learning

Wpływ grywalizacji i afordancji motywacyjnych na zaangażowanie kierowców w naukę online

16:00 – Elżbieta Macioszek

The factors determining the occurrence and severity of cyclists' injuries in road accidents – a case study

Czynniki determinujące występowanie i ciężkość obrażeń rowerzystów w wypadkach drogowych – studium przypadku

**16:15 – Iwona Grabarek, Sylwia Bęczkowska, Katarzyna Grzybowska
(Mróz)**

Methodology of data sourcing to evaluate the ergonomic work of a paramedic in an ambulance

Metodyka pozyskiwania danych do oceny ergonomicznej pracy ratownika medycznego w karetce pogotowia

16:30 – Zuzanna Zysk, Iwona Grabarek, Sylwia Bęczkowska

Identifying nuisances associated with wheelchair use

Identyfikacja uciążliwości związanych z użytkowaniem wózków inwalidzkich

Section 7 / Sekcja 7

SAFETY ENGINEERING AND ECOLOGY IN TRANSPORT INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA I EKOLOGIA W TRANSPORCIE

Sala / Hall: Galaxy 3/4

Session II/Sesja II – Chairman/Przewodniczący – Piotr Tomczuk

August 31, 2022 (Wednesday) 17:00 –18:00

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 17:00 –18:00

SESJA II

17:00 – Ewa Odachowska-Rogalska, Monika Ucińska

Influence of distractors on the perception processes of vehicle drivers

Wpływ dystraktorów na procesy percepcji u kierujących pojazdami

17:15 – Małgorzata Pelka, Mikołaj Kruszewski, Marcin Ślęzak

Adaptive Cruise Control – potential impact on driving safety and comfort

Adaptacyjny tempomat – potencjalny wpływ na bezpieczeństwo i komfort jazdy

17:30 – Małgorzata Pelka, Monika Ucińska, Mikołaj Kruszewski

Safety aspects of vulnerable road users in automated vehicles

Aspekty bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu w pojazdach zautomatyzowanych

17:45 – Świerk Paulina, Sobota Aleksander, Macioszek Elżbieta

The analysis of the dependence between sold tickets' value and selected mobility factors in the Górnośląska-Zagłębiowska Metropolis

Analiza zależności między wartością sprzedanych biletów i wybranymi czynnikami ruchotwórczymi na terenie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Section 2 / Sekcja 2

CONSTRUCTION AND EXPLOITATION OF TRANSPORT MEANS BUDOWA I EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU

Sala / Hall: Constellation 3

Session I/Sesja I – Chairman/Przewodniczący – Jarosław Korzeb

August 31, 2022 (Wednesday) 15:15 – 17:00

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 15:15 – 17:00

SESJA I

15:15 – Dorota Burchart, Piotr Fołęga

Automotive Life Cycle Assessment – MOOC
Ocena cyklu życia w branży motoryzacyjnej – MOOC

15:30 – Jan Filipczyk, Lukasz Konieczny

Analyses of discrepancies in the assessment of the technical condition of the suspension system of M1 cars for selected diagnostic tests
Analizy rozbieżności oceny stanu technicznego układu zawieszenia samochodów kategorii M1 dla wybranych testów diagnostycznych

15:45 – Jacek Drobiszewski, Zbigniew Lozia, Piotr Zdanowicz

Simulation and experimental assessment of the usability of the phase angle method in examining the state of shock absorbers installed in a vehicle
Symulacyjna i eksperymentalna ocena użyteczności metody kąta fazowego w badaniu stanu amortyzatorów zamontowanych w pojeździe

16:00 – Andrzej Gągorowski

Analysis of the exhaust system structure of the internal combustion engine in aspect of shaping acoustic energy
Analiza konstrukcji układu wylotowego silnika spalinowego w aspekcie kształtowania energii akustycznej

16:15 – Andrzej Jakubowski, Marian Kaluba, Damian Goliwąs, Joanna Kustos

Mechatronic controller of brake pipe pressure
Mechatroniczny moduł sterowania ciśnieniem w przewodzie głównym hamulca zespolonego

16:30 – Rafał Cichy, Maciej Nowicki, Sławomir Kleiber

Approval of rail vehicles on the basis of innovative solutions in a 228M vehicle
Homologacja pojazdów szynowych na przykładzie nowatorskich rozwiązań w pojeździe typu 228M

16:45 – Joanna Kustos, Damian Goliwąs, Andrzej Jakubowski

Railway brake system controlling braking process of wagons towed by a rail-road machine
System hamulca kolejowego sterujący procesem hamowania wagonów dołączonych do maszyny drogowo-torowej

Section 2 / Sekcja 2

CONSTRUCTION AND EXPLOITATION OF TRANSPORT MEANS BUDOWA I EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU

Sala / Hall: Taurus

Session II/Sesja II – Chairman/Przewodniczący – Ireneusz Pielecha

August 31, 2022 (Wednesday) 17:00 – 18:00

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 17:00 – 18:00

SESJA II

17:00 – Mariusz Dąbrowski, Konstantinos Moragiannis

RAM Analysis of Selected Railway Systems

Analiza RAM wybranych systemów pojazdów szynowych

17:15 – Andrzej Wolff, Jacek Kukulski

Numerical and experimental analysis of the heat transfer process in a railway disc brake tested on a dynamometer stand

Numeryczna i eksperymentalna analiza procesu wymiany ciepła w tarczowym hamulcu kolejowym badanym na stanowisku dynamometrycznym

17:30 – Mirosław Nader, Stanisław Nader

3D prototype of a railway car concept for the transport of lorries and containers

Prototyp 3D koncepcji wagonu kolejowego do transportu TIR-ów i kontenerów

17:45 – Artūras Kilikevičius, Jonas Matijošius, Kristina Kilikevičienė,

Darius Vainorius, Urtė Radvilaitė

Investigation of the acoustic agglomeration chamber built in internal combustion engine's exhaust system

Section 3 / Sekcja 3

LOGISTICS ENGINEERING AND TRANSPORT TECHNOLOGY INŻYNIERIA LOGISTYKI I TECHNOLOGIA TRANSPORTU

Sala / Hall: Galaxy 1/2

Session I/Sesja I – Chairwoman / Przewodnicząca – Jolanta Żak

August 31, 2022 (Wednesday) 15:15 – 16:45

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 15:15 - 16:45

SESJA I

**15:15 – Natalya Shramenko, Agnieszka Merkisz-Guranowska,
Justyna Trojanowska, Katarzyna Antosz, Piotr Trojanowski,
Vladyslav Shramenko**

Model of optimization of the parameters of the delivery process in international traffic
Model optymalizacji parametrów procesu dostawy w ruchu międzynarodowym

15:30 – Ondrej Stopka, Paweł Drożdziel, Vladimír Lupták

Modeling the designs in terms of logistics service center placement: a case study
Modelowanie projektów pod kątem rozmieszczenia centrów usług logistycznych: studium przypadku

15:45 – Michał Staniuk, Wiesław Staniuk, Norbert Chamier-Gliszczyński

CL9A logistics controlling in supply chain management
Controlling logistyczny CL9A w zarządzaniu łańcuchem logistycznym

**16:00 – Jarosław Ziółkowski, Aleksandra Łęgas, Elżbieta Szymczyk,
Jerzy Małachowski, Joanna Szkutnik-Rogoż, Mateusz Oszczypała**

Optimization of delivery times within the distribution network, taking into account fuel consumption and carbon dioxide emissions into the atmosphere
Optymalizacja czasu dostaw w ramach sieci dystrybucji z uwzględnieniem zużycia paliwa oraz poziomu emisji dwutlenku węgla do atmosfery

16:15 – Artur Kierzkowski, Agnieszka Tubis

Guidelines for the development of training scenarios for CARGO employees
Wytyczne dla opracowania scenariuszy szkoleniowych dla pracowników obsługi przesyłek w porcie lotniczym

16:30 – Andrzej Ratkiewicz, Konrad Lewczuk

Selected problems of space design in logistics infrastructure facilities
Wybrane zagadnienia projektowania przestrzeni w obiektach infrastruktury logistycznej

Section 3 / Sekcja 3

LOGISTICS ENGINEERING AND TRANSPORT TECHNOLOGY INŻYNIERIA LOGISTYKI I TECHNOLOGIA TRANSPORTU

Sala / Hall: Galaxy 1/2

**Session II/Sesja II – Chairwoman / Przewodnicząca
– Agnieszka Merkiś-Guranowska**

August 31, 2022 (Wednesday) 17:00 – 18:00
31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 17:00 – 18:00
SESJA II

17:00 – Edward Michłowicz, Bożena Zwolińska, Agnieszka Woźniak

Risk assessment model in supply chains
Model oceny ryzyka w łańcuchach dostaw

17:15 – Agnieszka Woźniak, Bożena Zwolińska, Edward Michłowicz

Statistical Process Control of a Supply Chain
Statystyczna kontrola jakości w łańcuchu dostaw

17:30 – Małgorzata Zysińska, Jolanta Żak

Sustainable method of evaluating activity of LSPs in a turbulent environment
Zrównoważona metoda oceny działalności firm TSL w turbulentnym otoczeniu

17:45 – Sławomir Tkaczyk

Damage to palletised cargo in road transport
Uszkodzenia ładunków spaletyzowanych w transporcie drogowym

Section 4 / Sekcja 4

ORGANIZATION AND PLANNING OF TRANSPORT ORGANIZACJA I PLANOWANIE TRANSPORTU

Sala / Hall: Constellation 1

Session I / Sesja I – *Chairman / Przewodniczący – Dariusz Pyza*

August 31, 2022 (Wednesday) 15:15 – 16:45

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 15:15 – 16:45

SESJA I

**15:15 – Marcin Budzyński, Kazimierz Jamroz, Romanika Okraszewska,
Joanna Wachnicka**

The accessibility of transport hubs for people with special needs – concept of an assessment method

Koncepcja metody oceny dostępności transportowych węzłów przesiadkowych dla osób ze szczególnymi potrzebami

15:30 – Rafał Burdzik

The method of epidemic risk assessment in transport processes

Metoda oceny ryzyka epidemicznego w procesach transportowych

**15:45 – J. Duda, S. Fierek, M. Karkula, P. Kisielewski, R. Puka, A. Redmer,
I. Skalna**

Method for Determining Lower Bound on Number of Vehicle Blocks in Multi-Depot Vehicle Scheduling Problem with Mixed Fleet

Metoda wyznaczania dolnego ograniczenia liczby brygad dla problemu planowania pracy wielozajzdniowej, heterogenicznej floty pojazdów

16:00 – Stanisław Ejdys

The impact of the Mobility Package on the European road transport system

Wpływ Pakietu Mobilności na europejski system transportu drogowego

16:15 – Piotr Gołębiowski

Risk in railway traffic planning - risk assessment for the demand estimation stage

Ryzyko w planowaniu ruchu kolejowego – ocena ryzyka dla etapu estymowania popytu

16:30 – Aleksander Sobota, Renata Żochowska, Grzegorz Karoń

The impact of COVID'19 restrictions on traffic volume

Wpływ ograniczeń w przemieszczaniu się wynikających z pandemii COVID'19 na natężenie ruchu drogowego

Section 4 / Sekcja 4

ORGANIZATION AND PLANNING OF TRANSPORT ORGANIZACJA I PLANOWANIE TRANSPORTU

Sala / Hall: Constellation 1

Session II / Sesja II – *Chairwoman / Przewodnicząca*
– *Renata Żochowska*

August 31, 2022 (Wednesday) 17:00 –18:00

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 17:00-18:00

SESJA II

17:00 – Ilona Jacyna-Golda, Marcin Paż, Bartłomiej Główny, Paweł Golda, Mariusz Salwin

Using graphs and networks theory for modelling and analysis of social, ICT and transport networks

Wykorzystanie teorii grafów i sieci do modelowania i analizy sieci społecznych, teleinformatycznych i transportowych

17:15 – Mateusz Oszczypała, Jarosław Ziółkowski, Aleksandra Łęgas

Optimization of traffic flow distribution in the road network according to the criterion of minimum transport time

Optymalizacja rozkładu potoków ruchu w sieci drogowej według kryterium minimalnego czasu transportu

17:30 – Robert Kruk, Krzysztof Ochociński

Southern corridor of the "New Silk Road" a chance to increase the role of railroad border crossings with Ukraine in intermodal transport

Południowy korytarz „Nowego Jedwabnego Szlaku” szansą na zwiększenie roli kolejowych przejść granicznych z Ukrainą w przewozach intermodalnych

17:45 – Grzegorz Karoń, Renata Żochowska, Aleksander Sobota

Physical and virtual mobility in the transport needs

Mobilność fizyczna oraz wirtualna w obsłudze potrzeb transportowych

Section 6 / Sekcja 6

TRAFFIC CONTROL AND MANAGEMENT IN TRANSPORT STEROWANIE I ZARZĄDZANIE RUCHEM W TRANSPORCIE

Sala / Hall: Constellation 2

Session I / Sesja I – Chairman / Przewodniczący – Jacek Skorupski

August 31, 2022 (Wednesday) 15:15 – 16:45

31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 15:15 – 16:45

SESJA I

15:15 – Piotr Fołęga, Maciej Irlik

Assessment of railway line capacity equipped with modern traffic control systems

Ocena zdolności przepustowej linii kolejowej wyposażonej w nowoczesne systemy sterowania ruchem kolejowym

15:30 – Grzegorz Wojnar, Maciej Irlik

Simulation method for the railway capacity assessment with different control systems using train running model

Metoda symulacyjna oceny przepustowości linii kolejowej przy różnych systemach sterowania z wykorzystaniem modelu jazdy pociągu

15:45 – Lucyna Sokółowska, Marek Pawlik

Cybersecurity and transmission safety in interfaces of the railway traffic control systems and devices

Cyberbezpieczeństwo i bezpieczeństwo transmisji w interfejsach do urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym

16:00 – Michał Grzybowski, Jakub Młyńczak, Lucyna Sokółowska

Computer-aided generation of railway schematics for computer-based railway signaling systems

Komputerowe wspomaganie generowania układów torowych dla komputerowych systemów srk

16:15 – Andrzej Toruń, Lucyna Sokółowska

Standardization of Selected Interfaces of Railway Traffic Control Equipment and Systems

Standaryzacja wybranych interfejsów w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym

Section 6 / Sekcja 6

TRAFFIC CONTROL AND MANAGEMENT IN TRANSPORT STEROWANIE I ZARZĄDZANIE RUCHEM W TRANSPORCIE

Sala / Hall: Constellation 2

**Session II / Sesja II – Chairwoman / Przewodnicząca
– Teresa Abramowicz-Gerigk**

August 31, 2022 (Wednesday) 17:00 – 18:00
31 sierpnia 2022 r. (środa) godz. 17:00 – 18:00
SESJA II

17:00 – Anna Borucka, Rafał Parczewski, Andrzej Świdorski

Evaluation of air traffic in the context of the Covid-19 pandemic
Ocena ruchu lotniczego w kontekście pandemii Covid-19

17:15 – Jacek Skorupski, Piotr Uchroński

Application of artificial intelligence to identify threats in the process of screening passenger and luggage at civil airports
Zastosowywanie sztucznej inteligencji do identyfikacji zagrożeń w procesie kontroli bezpieczeństwa osób i bagażu na lotniskach cywilnych

**17:30 – Mariusz Zieja, Paweł Gołda, Justyna Tomaszewska,
Szymon Świergolik, Bartłomiej Głowczyk**

The concept of a quantum algorithm for air traffic management
Koncepcja algorytmu kwantowego przeznaczonego do zarządzania ruchem lotniczym

17:45 – Anna Kwasiborska, Anna Stelmach

Risk analysis of approach and landing operations using approach lighting systems
Analiza ryzyka operacji podejścia i lądowania z wykorzystaniem świetlnych systemów podejścia

Special Chinese-Polish Session FoT WUT and Beijing Jiaotong University

MODELLING TRANSPORT SYSTEMS AND PROCESSES

Sala / Hall: Constellation 3

Session I/Sesja I - *Chairman/Przewodniczący – Konrad Lewczuk*

September 1, 2022 (Thursday) 8:30 – 10:00

1 września 2022r. (czwartek) godz. 8:30 – 10:00

SESJA I

8:30 – Welcoming speech

8:45 – Nan Zhang

Effect of Traffic Induced Vibration on Ancient Buildings

9:00 – Xu Li

Transport Infrastructure and Traffic Engineering

9:15 – Xiang Xiao

High-Speed Railway Operating and High-Quality Development of Cities in China: Does Environmental Regulation Enhance the Effects?

9:30 – Karol Nehring, Roland Jachimowski

Study of the influence of the chosen parameters of the loading process on the loading time of an intermodal train in the land intermodal terminal

Badanie wpływu wybranych parametrów procesu załadunku na czas obsługi ładunkowej pociągu intermodalnego w lądowym terminalu intermodalnym

9:45 – Anatolij Serdiuk

Vehicles routing using the model of road traffic networks

Special Chinese-Polish Session FoT WUT and Beijing Jiaotong University

SAFETY ASPECTS IN TRANSPORT

Sala / Hall: Constellation 3

Session II/Sesja II - *Chairman/Przewodniczący – Konrad Lewczuk*

September 1, 2022 (Thursday) 10:30 – 12:00

1 września 2022r. (czwartek) godz. 10:30 – 12:00

SESJA II

10:30 – Kai Zheng

The Material Flow among OBOR

10:45 – Krzysztof Polak, Jarosław Korzeb

*Modelling the acoustic signature and noise propagation of higher speed rail-
way vehicles*

Modelowanie sygnatury akustycznej i propagacji hałasu powodowanego przez
pojazdy kolejowe zwiększonych prędkości

11:00 – Qikai Sun

*Application and Dynamic Design Method of Steel-Concrete Composite Beam
in High-Speed Railway*

11:15 – Minggao Chen

Application of POD Method in Tunnel Fire Smoke Analysis

11:30 – Zhihan Zhou

Smoke Temperature Evolution Law of Fire inside Train

11:45 – Mirosław Antonowicz

Alternative rail transport corridors in Eurasian space

Discussion and conclusion of the session

PANEL Conference

RESEARCH PERSPECTIVES OF TRANSPORT AREAS PERSPEKTYWY BADAWCZE OBSZARÓW TRANSPORTU

Sala / Hall: Galaxy 3/4

Chairman/Przewodniczący – Jacek Kukulski

September 1, 2022 (Thursday) 12:00 – 13:30
1 września 2022 r. (czwartek) godz. 12:00 – 13:30

12:00 – Kamil Białek, Patryk Wetoszka, Jacek Paś, Tomasz Klimczak

Analysis and testing of immunity of selected electronic devices of security systems to intentional electromagnetic interference of radio frequency
Analiza i badanie odporności wybranych elektronicznych urządzeń systemów bezpieczeństwa na celowe zakłócenia elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej

12:15 – Jerzy Górski, Andrzej Miskiewicz

Planning the secure interoperability zones IT/OT systems deployed on the railroad
Planowanie bezpiecznych stref współdziałania systemów IT/OT wdrażanych na kolei

12:30 – Konrad Zakrzewski, Marcin Gołębiewski, Monika Sawicka

The role of changes to the "control-command and signalling" technical specification for interoperability in the development of automatic train operation systems
Rola zmian technicznej specyfikacji interoperacyjności „Sterowanie” w rozwoju systemów automatycznego prowadzenia pociągu

12:45 – Krzysztof Ortel, Andrzej Białoń

Impact of metal mass distribution in a railway vehicle on the performance of axle counters
Wpływ rozłożenia mas metalowych w pojeździe kolejowym na działanie liczników osi

13:00 – Iwona Karasiewicz, Paweł Gradowski

Does the choice of parameters describing the ETCS system affect the significance of the change?
Czy dobór parametrów opisujących system ETCS wpływa na znaczenie zmiany?

13:15 – Paweł Gradowski

A class system on A comprehensive network
System klasy A na sieci kompleksowej

PANEL Conference

ELECTRONIC CONSIGNMENT NOTE FOR COMBINED TRANSPORT AND FORWARDING

PROJEKT ELECTRA (ELEKTRONICZNY LIST PRZEWOZOWY DLA
TRANSPORTU KOMBINOWANEGO I SPEDYCJI)

Sala / Hall: Constellation 1

Chairman/Przewodniczący – Roland Jachimowski

September 1, 2022 (Thursday) 15:30 – 17:00

1 września 2022 r. (czwartek) godz. 15:30 – 17:00

SESJA I

15:30 – Konrad Lewczuk

The impact of the pandemic on the information systems in supply chains
Wpływ pandemii na systemy informacyjne w łańcuchach dostaw

15:45 – Emilian Szczepański, Konrad Lewczuk, Jolanta Żak

Document flow digitization in the supply chains
Cyfryzacja obiegu dokumentów w łańcuchach dostaw

16:00 – Roland Jachimowski, Tadeusz Zieliński, Arkadiusz Józwiak

The issue of transport documentation the circulation between logistic processes participants
Problematyka obiegu dokumentacji transportowej między uczestnikami procesów logistycznych

16:15 – Piotr Gołębowski, Jakub Murawski, Piotr Pryciński

Selected problems in the field of computer-aided organization of freight railway transport
Wybrane problemy z zakresu wspomagania komputerowego organizacji przewozu ładunków w transporcie kolejowym

16:30 – Michał Lasota, Marianna Jacyna, Mariusz Wasiak,

Mirosław Krześniak, Róża Wawryszczuk

The economic and business environment, and legal provisions in the functioning of road transport operators on the market
Otoczenie gospodarczo-biznesowe a uwarunkowania prawne funkcjonowania na rynku operatorów transportu drogowego

PANEL Conference

ELECTRONIC CONSIGNMENT NOTE FOR COMBINED TRANSPORT AND FORWARDING

PROJEKT ELECTRA (ELEKTRONICZNY LIST PRZEWOZOWY DLA
TRANSPORTU KOMBINOWANEGO I SPEDYCJI)

Sala / Hall: Constellation 1

Chairman/Przewodniczący – Andrzej Świdorski

September 1, 2022 (Thursday) 17.30-18.30

1 września 2022 r. (czwartek) godz. 17.30-18.30

SESJA II

**17:30 – Marianna Jacyna, Mariusz Wasiak, Michał Lasota,
Róża Wawryszczuk, Mirosław Krześniak**

*Legal, business and technological conditions for the functioning of rail
transport operators on the freight transport market*

Uwarunkowania prawno-biznesowe i technologiczne funkcjonowania operatorów transportu kolejowego na rynku przewozu ładunków

17:45 – Karol Nehring, Michał Kłodawski, Piotr Klimek

Standards of electronic EDI data interchange in freight transport

Standardy elektronicznej wymiany danych EDI w transporcie towarowym

18:00 – Piotr Klimek

Electronic waybills in transport and freight forwarding

Elektroniczne listy przewozowe w transporcie i spedycji

18:15 – Mariusz Izdebski, Ilona Jacyna-Golda

*Supporting decisions in the carriage of cargoes in air transport taking into
account the uncertainty of information*

Wspomaganie decyzji w przewozie ładunków w transporcie lotniczym z uwzględnieniem niepewności informacji

Section 1 / Sekcja 1

INFRASTRUCTURE OF TRANSPORT AND COMMUNICATION ENGINEERING INFRASTRUKTURA TRANSPORTU I INŻYNIERIA KOMUNIKACYJNA

Sala / Hall: Galaxy 1/2

Session I/Sesja I - Chairman/Przewodniczący – Krzysztof Zboiński

September 1, 2022 (Thursday) 12:00 – 13:30

1 września 2022r. (czwartek) godz. 12:00 – 13:30

SESJA I

12:00 – Teresa Abramowicz-Gerigk, Zbigniew Burciu

The influence of shallow water conditions on the hydrodynamic forces generated by passing ship on the moored bulk carrier

Wpływ płytkiej wody na siły hydrodynamiczne generowane przez przepływający statek na zacumowanym masowcu

12:15 – Teresa Abramowicz-Gerigk, Zbigniew Burciu

Improving the maneuverability of an inland vessel by the implementation of device using Magnus effect

Poprawa właściwości manewrowych jednostki śródlądowej poprzez zastosowanie urządzenia wykorzystującego efekt Magnusa

12:30 – Maciej Kaczorek, Marianna Jacyna

Decision criteria in planning the development of transport infrastructure

Kryteria decyzyjne w planowaniu rozwoju infrastruktury transportu

12:45 – Janusz Rymsza, Barbara Rymsza

The load-carrying capacity of existing railway bridges and viaducts

Nośność istniejących mostów i wiaduktów kolejowych

13:00 – Zbigniew Łukasik, Ewa Ferensztajn-Galardos, Renata Krajewska

Organisational-technical barriers to the development of the Port of Elbląg

Organizacyjno-techniczne bariery rozwoju Portu Elbląg

13:15 – Karol Sztwiertnia, Jarosław Korzeb, Mirosław Nader

Vibration impact indicators as an element in the assessment of exposure of crews of wheeled special vehicles operating in off-road conditions

Wskaźniki poziomu oddziaływania drgań jako element oceny narażenia załóg kołowych pojazdów specjalnych eksploatowanych w warunkach jazdy terenowej

Section 1 / Sekcja 1

INFRASTRUCTURE OF TRANSPORT AND COMMUNICATION ENGINEERING INFRASTRUKTURA TRANSPORTU I INŻYNIERIA KOMUNIKACYJNA

Sala / Hall: Galaxy 1/2

Session II/Sesja II - Chairman/Przewodniczący – Rafał Burdzik

September 1, 2022 (Thursday) 15:30 – 17:00

1 września 2022r. (czwartek) godz. 15:30 – 17:00

SESJA II

15:30 – Małgorzata Orczyk, Łukasz Młodystach, Franciszek Tomaszewski

A review of chosen methods of adapting public transport infrastructure to persons with hearing impairment

Przegląd wybranych metod dostosowania infrastruktury transportu publicznego dla osób z ubytkiem słuchu

15:45 – Jerzy Łukasik

Using the hourly traffic multiplication product to determine the possibility of vehicle queuing at a level crossing

Wykorzystanie godzinowego iloczynu ruchu do określenia możliwości wystąpienia kolejki pojazdów na przejeździe kolejowo-drogowym

16:00 – Władysław Kusiak

Impact of the weight of the transported wood load on the exhaust emission and fuel consumption based on measurements under real operating conditions

Wpływ masy przewożonego ładunku drewna na emisję zanieczyszczeń oraz zużycie paliwa na podstawie pomiarów w rzeczywistych warunkach eksploatacji

16:15 – Piotr Jaskowski, Piotr Tomczuk, Marcin Chrzanowicz

Modeling of change of lighting measurement surface

Modelowanie zmiany płaszczyzny pomiaru oświetlenia

16:30 – Dawid Gallas, Paweł Stobnicki, Wojciech Jakuszko, Patryk Urbański, Justyna Kikut

Alternative drive systems uses in modern special purpose rail vehicles

Zastosowania alternatywnych układów napędowych w nowoczesnych pojazdach szynowych specjalnego przeznaczenia

16:45 – Xu Li, Leijie Wu

Research on real-time perception of rock condition and dynamic prediction technology of TBM response parameters based on artificial intelligence

Section 1 / Sekcja 1

INFRASTRUCTURE OF TRANSPORT AND COMMUNICATION ENGINEERING INFRASTRUKTURA TRANSPORTU I INŻYNIERIA KOMUNIKACYJNA

Sala / Hall: Galaxy 1/2

Session III/Sesja III - Chairman/Przewodniczący – Piotr Folega

September 1, 2022 (Thursday) 17:30 – 18:30

1 września 2022r. (czwartek) godz. 17.30 – 18.30

SESJA III

17:30 – Jacek Kukulski, Jacek Makowski

Simulation and experimental studies used to assess the condition of the CWR track

Badania symulacyjne i doświadczalne wykorzystywane do oceny stanu toru bezстыkowego

17:50 – Andrzej Kochan

Multigraph IS as formal description of railway infrastructure

Multigraf IS jako formalny opis infrastruktury kolejowej

18:10 – Krzysztof Zboński, Piotr Woźnica

Optimization of railway enter and exit transition curves

Optymalizacja kolejowych krzywych przejściowych wjazdowych i wyjazdowych

Section 6 / Sekcja 6

TRAFFIC CONTROL AND MANAGEMENT IN TRANSPORT STEROWANIE I ZARZĄDZANIE RUCHEM W TRANSPORCIE

Sala / Hall: Constellation 2

**Session III / Sesja III – Chairwoman / Przewodnicząca
– Anna Stelmach**

September 1, 2022 (Thursday) 12:00 –13:30

1 września 2022r. (czwartek) godz. 12:00 – 13:30

SESJA III

12:00 – Jakub Młyńczak, Mateusz Jurczak, Andrzej Toruń

Example of implementation of a method for automated creation of interlocking tables for railway traffic control systems

Przykład implementacji metody automatyzacji tworzenia tablic zależności stacyjnych systemów srk

12:15 – Piotr Kostrzewa, Fedir Nazarchuk, Adam Giza

Railway traffic management under ETCS Level 2 supervision on lines equipped and not equipped with trackside signals

Prowadzenie ruchu kolejowego pod nadzorem ETCS poziomu 2 na liniach wyposażonych i niewyposażonych w semafony przytorowe

12:30 – Piotr Kostrzewa, Fedir Nazarchuk, Adam Giza

Railway traffic management on lines not equipped with trackside signals in emergency situations

Prowadzenie ruchu kolejowego na liniach niewyposażonych w semafony przytorowe w sytuacjach awaryjnych

12:45 – Szymon Surma

Application of 3D printing in railway traffic control devices

Zastosowanie druku 3D w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym

13:00 – Przemysław Ilczuk, Juliusz Karolak

The concept of adapting track-side signalling to train operation using ETCS level 2

Koncepcja dostosowania sygnalizacji przytorowej do prowadzenia ruchu pociągów z wykorzystaniem systemu ETCS poziomu 2

Section 4 / Sekcja 4

ORGANIZATION AND PLANNING OF TRANSPORT ORGANIZACJA I PLANOWANIE TRANSPORTU

Sala / Hall: Constellation 1

Session III / Sesja III – *Chairman / Przewodniczący*
– *Tomasz Jałowiec*

September 1, 2022 (Thursday) 12:00 –13:30

1 września 2022r. (czwartek) godz. 12:00 - 13:30

SESJA III

12:00 – Magdalena Letun-Łątka, Bogusław Łazarz, Bartosz Witala

Modeling of transport processes with the use of virtual reality methods in research on the impact of the human factor on the improvement of transport safety

Modelowanie procesów transportowych z wykorzystaniem metod wirtualnej rzeczywistości w badaniach wpływu czynnika ludzkiego na poprawę bezpieczeństwa w transporcie

12:15 – Renata Barcikowska, Eliza Wawrzyn

Selected aspects of obtaining funding for research and development in the area of rail transport on the example of Railway Research Institute

Wybrane aspekty pozyskiwania finansowania na prace badawczo-rozwojowe w obszarze transportu kolejowego na przykładzie Instytutu Kolejnictwa

12:30 – Emilia T. Skupień

Impact of information availability on route selection using inland waterway transport

Wpływ dostępności informacji na wybór trasy przewozu z wykorzystaniem wodnego transportu śródlądowego

12:45 – Piotr Skaskiewicz, Norbert Chamier-Gliszczyński

Shaping transport tasks in healthcare facilities

Kształtowanie zadań transportowych w zakładach opieki zdrowotnej

13:00 – Mariusz Kostrzewski, Ahmed Eliwa

Key indicators and measures of transport poverty

Kluczowe wskaźniki i miary w zakresie zubożenia transportowego

13:15 – Zheng Xiang, Chen Jia

Research on the Right Boundary and Protection of Online Ride-hailing Passengers

Section 2 / Sekcja 2

CONSTRUCTION AND EXPLOITATION OF TRANSPORT MEANS BUDOWA I EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU

Sala / Hall: Constellation 3

Session III/Sesja III – Chairman/Przewodniczący – Mariusz Zieja

September 1, 2022 (Thursday) 12:00 – 13:30

1 września 2022r. (czwartek) godz. 12:00 – 13:30

SESJA III

12:00 – Ireneusz Pielecha, Jerzy Merkisz, Jacek Pielecha

A simulation study of the effect of methane/hydrogen fuelled Turbulent Jet Ignition (TJI) engine

Badania symulacyjne dwustopniowego systemu spalania Turbulent Jet Ignition (TJI) zasilanego metanem oraz wodorem

12:15 – Małgorzata Orczyk, Franciszek Tomaszewski

Travel speed impact on internal noise level in urban buses

Wpływ prędkości jazdy na poziom hałasu wewnętrznego w autobusach miejskich

12:30 – Piotr Pryciński, Grzegorz Sierpiński, Roland Jachimowski, Jakub Murawski

Perspective for the development of zero-emission vehicles in urban distribution systems, in terms of the current economic situation

Perspektywy rozwoju pojazdów bezemisyjnych w systemach dystrybucji miejskiej w świetle aktualnej sytuacji gospodarczej

12:45 – Łukasz Rymaniak, Monika Mąka, Natalia Szymlet, Michalina Kamińska

Measurement of concentration of harmful compounds behind the two-wheel vehicle – experimental verification of remote sensing methods

Pomiar stężeń związków szkodliwych za pojazdem jednośladowym – eksperymentalna weryfikacja metody teledetekcyjnej

13:00 – Dariusz Ulbrich, Karol Andrzejczak, Jarosław Selech, Jakub Kowalczyk,

Jakub Józwiak, Karol Durczak, Leszek Gil, Daniel Pieniak, Marta Paczkowska, Krzysztof Przystupa

Reliability analysis for unrepairable automotive component

Analiza niezawodności dla nienaprawialnego elementu samochodowego

13:15 – Daniel Kołodziejek, Kuba Mieźowiec, Mariusz Far, Paweł Daszkiewicz

Design challenges of the railroad car modernization process in accordance with the Technical Specifications for Interoperability

Wyzwania konstrukcyjne procesu modernizacji wagonu kolejowego zgodnego z Technicznymi Specyfikacjami Interoperacyjności

Section 2 / Sekcja 2

CONSTRUCTION AND EXPLOITATION OF TRANSPORT MEANS BUDOWA I EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU

Sala / Hall: Constellation 3

**Session IV/Sesja IV – Chairwoman/Przewodnicząca
– Ewa Kardas-Cinal**

September 1, 2022 (Thursday) 15:30 – 17:00

1 września 2022r. (czwartek) godz. 15:30 – 17:00

SESJA IV

15:30 – Michał Opala, Seweryn Koziak

Simulation assessment of the influence of a road vehicle wheels non-uniformity on the level of vehicle body vibrations

Symulacyjna ocena wpływu niejednorodności kół pojazdu drogowego na poziom drgań nadwozia

15:45 – Piotr Zdanowicz

Simulation assessment of energy dissipation in the suspension and tyre during the diagnostic EUSAMA test

Symulacyjna ocena dyssypacji energii w zawieszeniu i oponie podczas diagnostycznego testu EUSAMA

16:00 – Zbigniew Łosiewicz, Waldemar Mironiuk, Witold Cioch, Ewelina Sendek-Matysiak, Tadeusz Mikula

Diesel-electric hybrid propulsion of sea-going vessels - analysis of efficiency and reliability of the main propulsion system in terms of operational task

Spalinowo - elektryczne hybrydowe napędy morskich jednostek pływających – analiza efektywności i niezawodności napędu głównego w aspekcie wykonania zadania eksploatacyjnego

16:15 – Zbigniew Łosiewicz, Waldemar Mironiuk, Witold Cioch, Ewelina Sendek-Matysiak, Włodzimierz Kamiński

Analysis of energy autonomy of electric inland waterway vessels in the aspect of electromobility – according to efficiency and ecology criteria

Analiza autonomiczności energetycznej śródlądowych jednostek pływających o napędzie elektrycznym w aspekcie elektromobilności – według kryteriów efektywności i ekologii

16:30 – Grzegorz Dobrzyński

Methodology of stability analysis of a new structure of a wheelchair moving on stairs

Metodyka analizy stateczności nowej konstrukcji wózka inwalidzkiego poruszającego się po schodach

Section 2 / Sekcja 2

CONSTRUCTION AND EXPLOITATION OF TRANSPORT MEANS BUDOWA I EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU

Sala / Hall: Constellation 3

Session V/Sesja V – *Chairman/Przewodniczący – Mirosław Nader*

September 1 , 2022 (Thursday) 17:30 –18:30

1 września 2022r. (czwartek) godz. 17:30 - 18:30

SESJA V

17:30 – Marcin Koniak, Krzysztof Rafał

Feasibility analysis of using flow battery to support electric vehicle charging stations
Analiza możliwości zastosowania przepływowanych magazynów energii do wspomagania stacji ładowania pojazdów elektrycznych

17:45 – Paweł Radzajewski, Marek Guzek

Simulation assessment of the braking safety of a vehicle-trailer/semitrailer set
Symulacyjna ocena bezpieczeństwa hamowania zestawu drogowego

18:00 – Wojciech Wawrzyński, Marek Sokółowski

Modification of the rolling stock operation process in the subway
Modyfikacja procesu eksploatacji taboru metra

18:15 – Aleksandra Rodak, Małgorzata Pelka

Vehicles Automation - new driver training challenges
Automatyzacja pojazdów – nowe wyzwania szkoleń kierowców przyszłości

Section 8 / Sekcja 8

STUDENTS, DOCTORAL STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS
STUDENCI, DOKTORANCI I MŁODZI NAUKOWCY

Sala / Hall: Galaxy 3/4

Session I / Sesja I – Chairman/Przewodniczący – Adam Rosiński

September 1, 2022 (Thursday) 15:30 – 17:00

1 września 2022r. (czwartek) godz. 15:30 – 17:00

SESJA I

15:30 – Norbert Chamier-Gliszczyński, Jerzy Fiuk

Functioning of the search and rescue system in the Polish zone of responsibility in the Baltic Sea

Funkcjonowanie systemu poszukiwania i ratownictwa w polskiej strefie odpowiedzialności na Morzu Bałtyckim

15:45 – Michał Lasota, Marianna Jacyna

Risk analysis in road traffic during the transport of oversized loads and dangerous cargos

Analiza ryzyka w ruchu drogowym w trakcie przewozu ładunków ponadgabarytowych oraz ładunków niebezpiecznych

16:00 – Mariusz Brzeziński, Dariusz Pyza

Intensity of CO₂ emission in intermodal transport with the participation of an electric locomotive

Emisja CO₂ w intermodalnych przewozach towarowych z wykorzystaniem lokomotyw elektrycznych

16:15 – Magdalena Kycko, Przemysław Ilczuk

Application of fuzzy sets in railway investment processes including the modernization of the control-command and signalling subsystem

Zastosowanie zbiorów rozmytych w kolejowych procesach inwestycyjnych obejmujących modernizację podsystemu sterowanie

16:30 – Aneta Pogorzelska

Analysis of the changes proposed in TSI CCS 2022

Analiza zmian proponowanych w TSI Sterowanie 2022

**16:45 – Magdalena Hezner, Norbert Grzesik, Adam Rosiński,
Mirosław Siergiejczyk, Michał Jaształ**

Expert systems in the reliability analysis of aircraft on-board systems

Systemy eksperckie w analizie niezawodności lotniczych systemów pokładowych

Section 8 / Sekcja 8

STUDENTS, DOCTORAL STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS
STUDENCI, DOKTORANCI I MŁODZI NAUKOWCY

Sala / Hall: Galaxy 3/4

Session II / Sesja II – *Chairman/Przewodniczący – Adam Rosiński*

September 1, 2022 (Thursday) 17:30 – 18:30

1 września 2022r. (czwartek) godz. 17:30 – 18:30

SESJA II

- **Ewa Kardas-Cinal, Róża Wawryszczuk**
Investigating passenger ride comfort in selected means of transport
Badania komfortu jazdy pasażera wybranych środków transportu
- **Maciej Kozłowski, Andrzej Czerepcki, Aleksandra Grudowska**
Vehicle environment mapping method and its implementation
Metoda mapowania środowiska pojazdu oraz jej implementacja
- **Honorata Socha**
Methodology of creating a cargo transportation plan for a selected part of the route network
Metoda tworzenia planu przewozów cargo dla wybranego fragmentu siatki połączeń
- **Daria Żuchowska, Anna Stelmach**
Modeling negotiation process between aircraft using Petri Nets
Modelowanie procesu negocjacyjnego pomiędzy statkami powietrznymi z wykorzystaniem Sieci Petriego
- **Paulina Chikha, Jacek Skorupski**
Risk assessment of groundhandling operations in the ground personnel management process.
Ocena ryzyka operacji obsługi naziemnej w procesie zarządzania personelem naziemnym
- **Malwina Okulicz, Jacek Skorupski**
Airport information exchange assessment method
Metoda oceny wymiany informacji w porcie lotniczym
- **Wongelawit Chema, Rafał Burdzik, Ireneusz Celiński**
Analysis of passengers flow during getting on and off the bus in public transport in aspect of epidemic hazards
Analiza przepływu pasażerów podczas wsiadania i wysiadania do/z autobusu komunikacji publicznej w aspekcie zagrożeń epidemicznych
- **Lukasz Baldyga, Adam Rosiński**
Platform door concept for improvement in rail passenger safety
Koncepcja systemu drzwi peronowych zwiększająca bezpieczeństwo pasażerów w transporcie kolejowym
- **Emilia Grabka, Karolina Krzykowska-Piotrowska, Adam Rosiński**
Problems of navigation of the companion robot in the aspect of multipath GNSS signal
Problematyka nawigacji robota kompana w aspekcie wielodrogowości sygnału GNSS
- **Piotr Kędziorek, Zbigniew Kasprzyk**
Analysis and evaluation of methods used to measure bicycle traffic volumes
Analiza i ocena metod stosowanych w pomiarach natężenia ruchu rowerowego
- **Maciej Nowakowski, Ewa Dudek, Karolina Krzykowska-Piotrowska**
The influence of varying weather conditions on determining the position of a companion robot
Wpływ zróżnicowanych warunków atmosferycznych na wyznaczanie pozycji robota kompana
- **Mirosław Siergiejczyk, Karolina Krzykowska-Piotrowska, Piotr Olearnik**
Robot companion wireless communication concept
Koncepcja komunikacji bezprzewodowej robota kompana

Section 5 / Sekcja 5

TRANSPORT TELEMATICS AND INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS
TELEMATYKA TRANSPORTU I INTELIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE

Sala / Hall: Constellation 2

Session I / Sesja I – Chairman / Przewodniczący
– Mirosław Siergiejczyk

September 1, 2022 (Thursday) 15:30 – 17:00

1 września 2022r. (czwartek) godz. 15:30 – 17:00

SESJA I

15:30 – Adam Weintrit

Revision of the International Maritime Organization's ECDIS Guidance for good practice and amendments to ECDIS performance standards

Przegląd wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej dotyczących dobrych praktyk związanych z wykorzystaniem systemów ECDIS oraz propozycje zmian w standardach eksploatacyjnych dla systemów ECDIS

15:45 – Marcin Bednarek, Tadeusz Dąbrowski

Security diagnosis of communication between industrial controllers

Diagnozowanie bezpieczeństwa komunikacji pomiędzy sterownikami przemysłowymi

16:00 – Rafał Burdzik, Ireneusz Celiński, Jacek Rozmus

An innovative method of research on the perception and selection of the message of the variable message sign

Innowacyjna metoda badań postrzegania i doboru komunikatu znaku zmiennej treści

16:15 – Tomasz Klimczak

Reliability and operational structure of a selected fire alarm system in a transport facility of the railway infrastructure

Struktura niezawodnościowo-eksploatacyjna wybranego systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie transportowym infrastruktury kolejowej

16:30 – Tomasz Rudyk, Emilian Szczepański

Formal and legal aspects of car fleet management on the example of the implementation of telematics systems in the safety assessment model in an enterprise

Formalnoprawne aspekty zarządzania flotą samochodową na przykładzie wdrożenia systemów telematycznych w modelu oceny bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie

16:45 – Bogusław Nowak, Jacek Rozmus Dawid Simiński, Rafał Burdzik

Rail vehicle identification for level crossing category D

Identyfikacja pojazdu szynowego na przejazdach kolejowych kategorii D

Section 5 / Sekcja 5

TRANSPORT TELEMATICS AND INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS

TELEMATYKA TRANSPORTU I INTELIGENTNE SYSTEMY TRANSPORTOWE

Sala / Hall: Constellation 2

*Session II / Sesja II – Chairman / Przewodniczący
– Waldemar Mironiuk*

September 1, 2022 (Thursday) 17:30 – 18:30

1 września 2022r. (czwartek) godz. 17:30 – 18:30

SESJA II

17:30 – Mirosław Siergiejczyk, Stanisław Gago

Cybersecurity and the aging of railway OT and IT systems

Cyberbezpieczeństwo a starzenie się kolejowych systemów OT i IT

17:45 – Marek Stawowy, Krzysztof Perlicki, Tomasz Mrozek

Use of Uncertainty Modeling for Management of Information Quality in ICT Transport Systems

Modelowanie niepewności w zastosowaniu do zarządzania jakością informacji w teleinformatycznych systemach transportowych

18:00 – Tomasz Mrozek, Marek Stawowy

Collision motion detection system between a car turning into a side street and an object moving along a sidewalk or bicycle path

System detekcji ryzyka kolizji pomiędzy samochodem, a obiektem poruszającym się chodnikiem lub ścieżką rowerową

18:15 – Mirosław Siergiejczyk, Zbigniew Kasprzyk

Reliability of ICT systems used in transportation

Niezawodność systemów teleinformatycznych stosowanych w transporcie

Plenary Session III / Sesja plenarna III Closing of the Conference

Sala / Hall: Constellation 1/2

Chairwoman/Przewodnicząca – Marianna Jacyna

September 2, 2022 (Friday) 9:00 – 11:00

2 września 2022r. (piątek) godz. 9:00 – 11:00

9.00 – Piotr Fołęga, Dorota Burchart

The use of hydrogen in transport - environmental aspects

Zastosowanie wodoru w transporcie - aspekty środowiskowe

9.20 – Marek Idzior

Requirements for electric vehicle charging systems in terms of the development of electromobility

Wymagania stawiane systemom ładowania pojazdów elektrycznych w aspekcie rozwoju elektromobilności

9.40 – Piotr Kisielewski

Planning of Vehicle Tasks with Use of Deterministic Algorithms and Metaheuristics

Planowanie zadań pojazdów z wykorzystaniem algorytmów deterministycznych i metaheurystyk

10.00 – Renata Żochowska, Grzegorz Karoń, Aleksander Sobota

Selected aspects of integration of passenger transport in systemic terms

Wybrane aspekty integracji transportu pasażerskiego w ujęciu systemowym

10.20 – Jolanta Żak, Piotr Gołębiowski

The use of interval numbers in transport research

Zastosowanie liczb przedziałowych w badaniach dotyczących transportu

Closing of the Conference

Summary of the Conference - speeches of section chairmen

Podsumowanie konferencji – wystąpienia przewodniczących sekcji

Closing of the Conference - Professor Marianna Jacyna Dean of the Faculty of Transport, Warsaw University of Technology

Zamknięcie konferencji – prof. Marianna Jacyna Dziekan Wydziału Transportu PW