

Sztuczna inteligencja – wyzwania i możliwości

Sztuczna Inteligencja (AI) staje się kluczowym narzędziem w transformacji przemysłu, w tym przemysłu kolejowego, oferując innowacyjne rozwiązania w zakresie monitorowania i zarządzania infrastrukturą. W erze, w której dane są najcenniejszym zasobem, AI otwiera nowe perspektywy w wykorzystaniu informacji, redefiniując tym samym podejście do rozwiązywania problemów.

W realnym świecie, jednym z powszechnych przypadków użycia AI jest automatyczne przetwarzanie obrazów, zarówno widzialnych jak i podczerwonych. Jednym z praktycznych zastosowań tego podejścia jest analiza stanu rozległych infrastruktur, takich jak linie kolejowe z wykorzystaniem zdjęć i nagrań wideo wykonanych przez drony lub stacjonarnie. Wprowadzanie czujników monitorujących pozwala na ciągłą analizę parametrów ruchu pociągów, co umożliwia szybsze wykrywanie problemów i zapobieganie awariom, a za pomocą zaawansowanych algorytmów uczenia maszynowego, jesteśmy w stanie ocenić jakość nawierzchni jezdnych, wykrywać ubytki, nierówności, inne defekty, czy ocenić stan techniczny składów. Takie dane ułatwiają proces utrzymania ruchu oraz planowania i realizacji prac remontowych, co przekłada się na poprawę bezpieczeństwa i komfortu użytkowników kolei.

W ostatnich latach, dzięki postępowi w dziedzinie uczenia maszynowego, komputery zyskały zdolność do analizowania ogromnych ilości danych, rozpoznawania wzorców oraz tworzenia predykcji. Wdrażanie sztucznej inteligencji w obszary takie jak medycyna, bezpieczeństwo, transport czy komunikacja otwiera nowe horyzonty, pozwalając na rewolucję w wielu dziedzinach życia i dostarczając technik do rozwiązywania dotychczas nieosiągalnych problemów. Połączenie sztucznej inteligencji z kryptografią i technologią blockchain otwiera nowe możliwości w zakresie ochrony danych.

Do udziału w seminarium zaproszone zostały czołowe uczelnie i instytuty badawcze (Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, Politechnika Krakowska, AGH, Politechnika Lubelska), które w swoich wystąpieniach przedstawią realne osiągnięcia w projektach badawczo rozwojowych zaimplementowanych w przemyśle, a wykorzystujących technologie AI. Ponadto zaplanowane są wystąpienia przedstawicieli światowych korporacji z rynku IT (IBM, Google, Dell) które podzielą się wiedzą z zakresu technologii AI i jej komercyjnego zastosowania. W panelu dyskusyjnym omówione zostaną trendy w światowym rozwoju technologii AI i pokrewnych.



Poznańskie Centrum
Superkomputerowo-
Sieciowe



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



Stowarzyszenie Inżynierów
i Techników Komunikacji RP
Oddział w Krakowie



Małopolska Okręgowa
Izba Inżynierów
Budownictwa
w Krakowie

zapraszają na drugie seminarium

TECHNOLOGIE AI NA RYNKU TRANSPORTOWYM



Komunikat nr 1

Sala Konferencyjna „Kotłownia”
Kampus Politechniki Krakowskiej, ul. Warszawska 24
29 maja 2025 r.

RAMOWY PROGRAM SEMINARIUM

08.30 – 09.30	Rejestracja uczestników; powitalna kawa
09.30 – 10.15	Uroczyste otwarcie Seminarium
10.15 – 12.30	Sesja I
12.30 – 13.15	Lunch
13.15 – 15.15	Sesja II
15.15 – 15.30	przerwa kawowa,
15.30 – 16.30	Panel Dyskusyjny
16.30 – 17.00	Dyskusja i Podsumowanie

Warunki uczestnictwa w Seminarium

Koszt uczestnictwa:

320,00 złotych netto + vat 23%

260,00 złotych netto + vat 23% dla członków SITK RP, Uczelni oraz Studentów.

Warunkiem uczestnictwa w Seminarium jest rejestracja przez FORMULARZ ON-LINE dostępny na naszej stronie internetowej: <https://ai25.sitk.org.pl> oraz dokonanie opłaty na konto SITK RP Oddział w Krakowie, 30-804 Kraków, ul. Siostrzana 11, Bank PEKAO S.A. nr 43 1240 4722 1111 0000 4859 0666 w terminie do **21 maja 2025 roku**.

Komitety Organizacyjny

Przewodnicząca:	Józefa Majerczak, Prezes SITK RP O/Kraków
Wiceprzewodniczący:	Jacek Baldy, Ekspert w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym
Członkowie:	Janina Mrowińska, SITK RP O/Kraków Sergiusz Lisowski, Politechnika Krakowska Tomasz Kula, Politechnika Krakowska Anna Karpierz, SITK RP O/Kraków

Dane kontaktowe

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP
Oddział w Krakowie ul. Siostrzana 11, 30-804 Kraków
12 658-93-72 12 658-93-74
e-mail: anna.karpierz@sitkrp.org.pl

DRUGIE SEMINARIUM DOTYCZĄCE SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

„Technologie AI na rynku transportowym”

pod Patronatem Honorowym

Andrzeja Szaraty	Rektora Politechniki Krakowskiej
Roberta Pękala	Pełnomocnika Dyrektora IChB PAN DS. PCSS
Macieja Sułowicza	Dziekana Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej

Tematyka Seminarium

1. Wykorzystanie AI w procesach produkcji i ocenie jakości linii produkcyjnych
2. AI w automatyzacji wykrywania uszkodzeń infrastruktury na podstawie obrazów
3. Światłowody jako pasywne sensory i jak możemy wykorzystać technologię Distributed Acoustic Sensing
4. ChatBOT jako pomocnik w obsłudze systemów informatycznych
5. Narzędzia AI wspierające usługi transportowe
6. Narzędzia wspomagające zarządzanie energią w obszarze technologii wrażliwych na ciągłość zasilania
7. POSEMO jako narzędzie do wykrywania stresu
8. Wykrywanie i analiza zagrożeń w sieciach przemysłowych