



Na Politechnice Krakowskiej rozpoczyna się 6. Międzynarodowa Konferencja nt. Modeli i Technologii dla Inteligentnych Systemów Transportowych.

Światowi eksperci w dziedzinie inteligentnego transportu będą od 5 do 7 czerwca obradować pod Wawelem. Na Politechnice Krakowskiej rozpoczyna się 6. Międzynarodowa Konferencja nt. Modeli i Technologii dla Inteligentnych Systemów Transportowych. Weźmie w niej udział 120 specjalistów z 52 ośrodków naukowych świata. Wygłoszonych zostanie ponad 100 referatów, przygotowanych przez 350 autorów z 24 krajów. Będzie okazja do porównania doświadczeń autorów systemów zarządzania ruchem w Turynie, Londynie, Pekinie i Krakowie. Ekspertsi spotkają się w bezpośredniej debacie podczas czwartkowej sesji panelowej pod patronatem prezydenta Krakowa prof. Jacka Majchrowskiego.

– Konferencja, której gospodarzem jesteśmy, ma już rozpoznawalną w świecie markę. Co 2 lata skupia najważniejsze światowe ośrodki i nazwiska zajmujące się inteligentnymi systemami transportowymi (ITS). Konferencja łączy środowisko naukowców zajmujących się tą tematyką ze środowiskiem inżynierów systemów transportowych. Naukowcy z czołowych uniwersytetów proponują tu dla nowoczesnych systemów ITS nowatorskie modele ich wykorzystania - zapowiada prof. Andrzej Szarata, dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej PK, współprzewodniczący Komitetu Organizacyjnego konferencji.

Dzisiejsze inteligentne systemy transportowe różnią się diametralnie od prostych

sygnalizacji świetlnych. Czujniki i kamery na skrzyżowaniach optymalizują przejazd pojazdów, realizują priorytety dla pojazdów uprzywilejowanych, autobusów i tramwajów, widzą i przewidują. Lokalne sterowniki na skrzyżowaniach łączą się w systemy - centra zarządzania ruchem, które widzą całe miasto, jego obraz tworzony jest także na podstawie systemów detekcji (bluetooth, telefony komórkowe).

- Taki obraz skutecznie może wykorzystać jedynie potężne narzędzie zarządzania, w którym matematyka i optymalizacja są tak zaawansowane, że nazywa się je inteligentnym systemem. System taki w ciągu kilku sekund pobiera dane ze wszystkich czujników w mieście, maluje obraz ruchu, zatłoczeń i problemów, przewiduje czynnik ludzki i dobiera optymalne rozwiązanie - wyjaśnia dr inż. Rafał Kucharski, ekspert PK z Komitetu Organizacyjnego konferencji.

Branża inteligentnego zarządzania ruchem, już dziś przeżywająca dynamiczny rozwój, ma przed sobą prawdziwą rewolucję.

- Mamy ogromne zbiory danych - ścieżki miliardów podróży z Google, Uber, itp., czasy przejazdu, zapisy z rowerów miejskich, ślady GSM. Umiemy je pobierać i przetwarzać, coraz lepiej wykorzystujemy do analiz i wnioskowania, przewidywania i optymalizacji. To pozwala na znacznie lepsze zarządzanie systemami transportowymi w czasie rzeczywistym, szczególnie w sytuacjach niespodziewanych awarii, wypadków itp. Ale przed nami dwie rewolucje, które naukowcy przewidują i będą o nich dyskutować na konferencji w Krakowie - mówi Rafał Kucharski. - Do pierwszej przyczynią się pojazdy autonomiczne - błędnie wykorzystane i włączone w system zmieniają jedynie korki zwykłych pojazdów w korki pojazdów autonomicznych czy elektrycznych. Na naszej konferencji mamy ponad 15 wystąpień dotyczących pojazdów autonomicznych. Drugi impuls do rewolucji to dynamika rozwoju usług transportowych takich jak Uber. Na pierwszy rzut oka to po prostu taksówka, ale już plany rozwoju, w tym tzw. Uber Pool (kilka osób w taksówce jadących w podobnych kierunkach) to już rewolucja. Z jednej strony szansa na zmniejszenie udziału pojazdów (zamiast 1000 pojazdów w Alejach w korku możemy mieć 400 autonomicznych taksówek), z drugiej zagrożenie dla transportu publicznego. To wymaga wizjonerskiego obrazu systemu, do którego przybliży nas podczas konferencji na Politechnice ponad 10 referatów na ten właśnie temat (Mobility as a Service).

Wśród najciekawszych tematów wystąpień na krakowskiej konferencji pojawią się takie jak: optymalizacja przewozów typu Uber i integracja z transportem publicznym, autobusy i pojazdy autonomiczne, duże zbiory danych (big-data), wpływ pojazdów autonomicznych na korki na autostradach, sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe wykorzystane do zmniejszania korków, przewidywanie zatłoczenia w komunikacji zbiorowej, inteligentne znaki drogowe, model optymalizacji rozkładu jazdy w Krakowie.

W konferencji uczestniczyć będą światowe autorytety branży ITS, m.in: Guido Gentile - twórca systemu PTV Optima zarządzania ruchem m.in. w Turynie, Pekinie, Londynie; Fransceco Viti - ekspert komisji europejskiej, twórca prężnego ośrodka

Eksperci debatują w Krakowie o rewolucji w transporcie

Utworzono: wtorek, 04, czerwiec 2019 12:14

naukowego w Luksemburgu; Constantinos Antonious - ekspert w analizie danych z systemów transportowych, autor ponad 300 publikacji naukowych, profesor w Monachium (doktorat uzyskał na MIT); Josep Perarnau - jeden z autorów oprogramowania Aimsun Live do modelowania ruchu drogowego w czasie rzeczywistym, Łukasz Gryga - Miejski Inżynier Ruchu, autor sukcesu krakowskiego systemu ITS, Jacek Oskarbski - twórca największego systemu ITS w Polsce TRISTAR oraz Paweł Gora - twórca sztucznej inteligencji do zarządzania systemami transportowymi (Uniwersytet Warszawski). Honorowym przewodniczącym konferencji został prof. Moshe Ben-Akiva, niekwestionowany autorytet w dziedzinie inżynierii systemów transportowych z Massachusetts Instytut of Technology (MIT).

Podczas trzech dni obrad od rana do popołudnia odbywać się będą sesje równoległe oraz w każdym dniu jedno wspólne wydarzenie. W czwartek 6 czerwca w g. 9-10.30 będzie to dyskusja panelowa pod patronatem prezydenta Krakowa Jacka Majchrowskiego - starcie teoretyków i praktyków inteligentnych systemów transportowych z udziałem 6 dyskutantów, w tym prof. Andrzeja Szaraty z Politechniki Krakowskiej i Łukasza Grygi, dyrektora Wydziału Miejskiego Inżyniera Ruchu UMK.



Otwarcie konferencji w środę 5 czerwca o godz. 9 w Centrum Edukacyjno-Badawczym Działownia Politechniki Krakowskiej (ul. Warszawska 24).

Więcej informacji

Strona internetowa konferencji

<https://www.mt-its2019.pk.edu.pl>

Program konferencji:

<https://www.mt-its2019.pk.edu.pl/program>