



## Zavod za Inteligentne Transportne Sustave

25. lipnja 2024., 11:30 h, Amfiteatar, Objekt 69,  
ZUK Borongaj, Zagreb

Treća radionica projekta: „Razvoj sustava zasnovanih na učećim agentima za unaprjeđenje upravljanja prometom u gradovima“ - DLASIUT

### Program radionice:

11:30 – 12:00	Željko Majstorović, mag. ing. traff.	Registracija sudionika radionice
12:00 – 12:05	Dekan izv. prof. dr. sc. Marko Šoštarić / Prodekan za znanost i vanjsku suradnju doc. dr. sc. Dario Babić	Pozdravni govor
12:05 – 12:15	Prof. dr. sc. Edouard Ivanjko	Predstavljanje trenutnih rezultata projekta DLASIUT
12:15 – 12:45	Prof. Daniela Koltovska-Nečoska	Primjena alata zasnovanog na umjetnoj inteligenciji za prikupljanje prometnih podataka
12:45 – 13:15	Prof. René Schumann	Sustavno pretraživanje i njegova primjena u upravljanju prometom
13:15 – 13:45	Prof. dr. sc. Tonči Carić	Svestranost matrice prijelaznih brzine: Izvedenice i primjeri uporabe
13:45 – 14:15	Prof. Ivana Dusparić	Pristupi za objašnjavanje donošenje odluka primjenom potpurnog učenja
14:15 – 14:45	Svi	Pauza za ručak i piće
14:45 – 15:15	Doc. dr. sc. Martin Gregurić	Primjena generativne umjetne inteligencije u analizi podataka o mobilnosti na zahtjev u gradovima
15:10 – 15:30	Dr. sc. Krešimir Kušić, mag. ing. traff.	Perspektive tehnologije digitalnih blizanaca u upravljanju prometom
15:30 – 15:50	Filip Vrbanić, mag. ing. traff.	Upravljanje prostorno-vremenski promjenjivim ograničenjem brzina na autocestama detekcijom zagušenja i strojnim učenjem za mješovite tokove cestovnih vozila
15:50 – 16:10	Mladen Miletić, mag. ing. traff.	Kooperativno višeagentno adaptivno upravljanje raskrižjima s prometnim svjetlima: Izazovi i rješenja
16:10 – 16:30	Željko Majstorović, mag. ing. traff.	Upravljanje raskrižjima s prometnim svjetlima zasnovano na strojnom učenju primjenom matrica prijelaznih brzina za procjenu stanja
16:30 – 16:40	Prof. dr. sc. Edouard Ivanjko	Završna riječ
16:40 – 17:00	Svi	Nastavak diskusije uz osvježenje



## Department of Intelligent Transport Systems

25<sup>th</sup> of June 2024, 11:30 h, Amphitheater, Object 69,  
ZUK Borongaj, Zagreb

Third project workshop: „Development of Learning Agent-based Systems for  
Improved Urban Traffic Control“ - DLASIUT

### Workshop agenda:

11:30 – 12:00	Željko Majstorović, mag. ing. traff.	Registration of participants
12:00 – 12:05	Dean Assoc. Prof. Marko Šoštarić / Vice-dean for Science and External Cooperation Assist. Prof. Dario Babić	Greeting introduction
12:05 – 12:15	Prof. Edouard Ivanjko	Introduction of the project DLASIUT current results
12:15 – 12:45	Prof. Daniela Koltovska-Nečoska	Implementation of Artificial Intelligence-based tool for traffic data collection
12:45 – 13:15	Prof. René Schumann	Systematic exploration and its application to traffic control design
13:15 – 13:45	Prof. Tonči Carić	Versatility of the Speed Transition Matrix: Derivations and Case Applications
13:45 – 14:15	Prof. Ivana Dusparić	Approaches to explaining Reinforcement Learning-based decision making
14:15 – 14:45	All	Break for lunch and coffee
14:45 – 15:15	Assoc. Prof. Martin Gregurić	Application of generative Artificial Intelligence for mobility on demand analysis in urban areas
15:10 – 15:30	Krešimir Kušić, Ph.D.	Perspectives of digital twin technology in traffic control
15:30 – 15:50	Filip Vrbanić, mag. ing. traff.	Spatial-temporal variable speed limit control on motorways based on congestion detection and machine learning for mixed traffic flows
15:50 – 16:10	Mladen Miletić, mag. ing. traff.	Cooperative multi agent adaptive traffic signal control: Challenges and solutions
16:10 – 16:30	Željko Majstorović, mag. ing. traff.	Reinforcement Learning-Based Traffic Signal Control Using Speed Transition Matrix for State Estimation
16:30 – 16:40	Prof. Edouard Ivanjko	Closing word
16:40 – 17:00	All	Discussion with refreshments

The project DLASIUT is financed by the Croatian Science Foundation. Organization committee: project leader Prof. Edouard Ivanjko, Ph.D., Prof. Tonči Carić, Ph.D., Assist. Prof. Martin Gregurić, Ph.D., Dino Čakija, dipl. ing., Krešimir Kušić, Ph.D., Mladen Miletić, mag. ing. traff., Filip Vrbanić mag. ing. traff., Željko Majstorović mag. ing. traff. Department of Intelligent Transport Systems, Faculty of Transport and Traffic Sciences, University of Zagreb.