

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas:

Miesto mikro-paskirstymo centrų ir eFTI skaitmeninių duomenų srautų integracija tvarios „paskutinės mylios“ logistikos valdyme

Tikslas:

taikomas tyrimas, nagrinėjantis miesto mini logistikos centrų (angl. *micro-consolidation hubs*) bei ES elektroninės krovinų vežimo informacijos reglamento (eFTI) teikiamų skaitmeninių duomenų sąveiką, siekiant optimizuoti krovinų srautus miesto erdvėje.

Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklių):

Sisteminė analizė ir eFTI architektūra:

Studentai nagrinėtų eFTI reglamento reikalavimus, elektroninių krovinų dokumentų (e-CMR) struktūrą bei mini logistikos centrų steigimo atitikimą tvarios miesto judumo politikos (SUMP) ir žemos emisijos zonų (LEZ) tikslams.

Duomenų srautų ir infrastruktūros modeliavimas:

Krovinų paskirstymo miestuose analizė, atvykimo į priemiesčių logistikos centrus duomenų surinkimas, vertinant galima perėjimą nuo tiesioginio krovinų paskirstymo mieste, naudojant taršų krovininį transportą prie bekontakčių, mažą žingsnių eFTI duomenų mainų ir tvarių transporto priemonių (el. furgonų, krovininių dviračių).

Logistikos scenarijų vertinimas:

Studentai rengtų modelius, lygindami tradicinį pristatymą su modeliu, paremtu eFTI skaitmeniniu atsekamumu ir mini centrais, vertinant maršrutų trumpėjimą, pristatymo langų efektyvumą ir CO₂ emisijų sumažėjimą.

Mokslinių rezultatų apibendrinimas:

Rengiamos praktinės rekomendacijos miesto savivaldai bei logistikos operatoriams, rengiamas mokslinio straipsnio rankraštis ir pranešimas studentų mokslinėje konferencijoje.

Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: Edmundas Daukantas

TOPIC OF A COMPETITION PROMOTING STUDENT ENGAGEMENT IN SCIENTIFIC ACTIVITIES

Topic:: Integration of Urban Micro-Fulfillment Centres and eFTI Digital Data Flows in Sustainable Last-Mile Logistics Management
Goal: An applied research examining the interaction between urban micro-consolidation hubs and the digital data provided by the EU Regulation on Electronic Freight Transport Information (eFTI), aimed at optimizing freight flows in urban areas.
Short description Short Description of the Theme Implementation (max. 2000 characters): Systemic Analysis and eFTI Architecture: Students would analyze eFTI regulation requirements, the structure of electronic freight documents (e-CMR), and the alignment of establishing micro-logistics hubs with the goals of Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP) and Low Emission Zones (LEZ). Data Flow and Infrastructure Modeling: Analysis of urban freight distribution and collection of data on arrivals at suburban logistics centers, evaluating the potential transition from direct urban freight distribution using polluting commercial transport to contactless, fine-grained eFTI data exchange and sustainable transport modes (electric vans, cargo bikes). Logistics Scenario Evaluation: Students would develop models comparing traditional delivery with a model based on eFTI digital traceability and micro-hubs, assessing route shortening, delivery window efficiency, and CO ₂ emission reductions. Summarization of Scientific Results: Preparation of practical recommendations for municipal authorities and logistics operators, drafting of a scientific article manuscript, and presentation at a student scientific conference.
Supervisor researcher/lecturer: Edmundas Daukantas