



**CENTRUM TECHNOLOGII
BEZPIECZEŃSTWA W LOGISTYCE**

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Łódzki

Ogólnopolska Konferencja Naukowa
„Uczelnie wyższe wobec wyzwań
zrównoważonego rozwoju”

Bariery infrastrukturalne

utrudniające zapewnienie zrównoważonej mobilności

na przykładzie Łodzi

Remigiusz Kozłowski

- **Profesor Uniwersytetu Łódzkiego** – [WWW](#)
- **Kierownik Centrum Technologii Bezpieczeństwa w Logistyce** – [WWW](#)
- **Ekspert Wydziału Zarządzania UŁ** – [WWW](#)
- **publikacje i materiały** – [WWW](#)



Łódź - jak wypada pod względem mobilności?



Rynek Manufaktur, fot. UMi

RANK BY FILTER	WORLD RANK ▼	CITY	TIME LOST PER YEAR	CONGESTION LEVEL 2021 ▼	CHANGE FROM 2019 ▼	CHANGE FROM 2020 ▼
1	1	Istanbul Turkey	142 hours	62%	↑ 7%p	↑ 11%p
2	2	Moscow region (oblast) Russia	140 hours	61%	↑ 2%p	↑ 7%p
3	3	Kyiv Ukraine	128 hours	56%	↑ 3%p	↑ 5%p
4	6	Odessa Ukraine	117 hours	51%	↑ 4%p	↑ 7%p
5	7	Saint Petersburg Russia	115 hours	50%	↑ 1%p	↑ 6%p
6	8	Bucharest Romania	115 hours	50%	↓ 2%p	↑ 8%p
7	9	Novosibirsk Russia	110 hours	48%	↑ 3%p	↑ 3%p
8	12	Kharkiv Ukraine	105 hours	46%	↑ 3%p	↑ 3%p
9	13	Lodz Poland	103 hours	45%	↓ 2%p	↑ 3%p
10	14	Samara Russia	101 hours	44%	0%p	↑ 3%p
11	15	Yekaterinburg Russia	98 hours	43%	↑ 2%p	↑ 7%p
12	20	Krakow Poland	96 hours	42%	↓ 3%p	↑ 6%p
13	22	Wroclaw Poland	94 hours	41%	↑ 2%p	↑ 6%p
14	23	Rostov-on-Don Russia	94 hours	41%	↑ 5%p	↑ 7%p
15	25	Dnipro Ukraine	92 hours	40%	↑ 3%p	↑ 2%p

Źródło: https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking/?country=AT,BE,BG,CZ,DK,EE,FI,FR,DE,GR,HU,IS,IE,IT,LV,LT,LU,NL,NO,PL,PT,RO,RU,SK,SI,ES,SE,CH,TR,UA,UK



Główne kierunki już zrealizowanych badań [od 2006]:

- Integrowanie systemów transportu zbiorowego
- Zwiększanie bezpieczeństwa ruchu
- Wykorzystanie ITS
- Jak pomimo niedorozwoju infrastruktury zapewnić mobilność?



Zrealizowane granty naukowe m.in.:

- Wpływ S14 na: transport lokalny, możliwość budowania park&drive, przejmowania ruchu miejskiego, itp.
- Wpływ wybudowania drogi ekspresowej S14 na dostępności transportowe wybranych punktów na terenie aglomeracji łódzkiej



cd. Zrealizowane granty naukowe

m.in.:

- Analiza zdarzeń drogowych z udziałem autobusów / na wszystkich skrzyżowaniach w Ł.
- Podniesienie bezpieczeństwa w logistyce miejskiej w wyniku zastosowania symulatora jazdy tramwajem dla poszczególnych grup uczestników ruchu

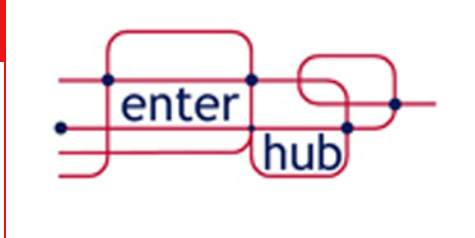
- Mobilność a bezpieczeństwo - ruchu





Znaczenie multimodalnych węzłów transportowych – „hub-ów” / centrów przesiadkowych

Udział w projekcie Enter.hub



Partnerstwo ENTER.HUB

Program partnerstwa obejmuje 12 miast z 9 różnych krajów równomiernie rozmieszczonych w regionach Europy:

Reggio Emilia (Włochy), lider projektu

IMPEFE - Ciudad Real (Hiszpania)

Girona (Hiszpania)

Ulm (Niemcy)

Rostock (Niemcy)

Łódź (Polska)

Gdynia (Polska)

Creil Agglomeration (Francja)

Lugano (Szwajcaria)

Örebro Region (Szwecja)

Porto (Portugalia)

Preston (Wielka Brytania)



EUROPEAN
PROGRAMME
FOR
SUSTAINABLE
URBAN
DEVELOPMENT



Enter.hub
European Network
exploiting Territorial
Effects of Railway hubs
and their Urban Benefits

Mamy kilkadziesiąt artykułów naukowych z tych obszarów:

Możliwości rozwiązania problemów logistyki miejskiej w obszarze infrastruktury drogowej na przykładzie Konstantynowa Łódzkiego

[*View full-text*](#)

Temporal Accessibility Improvement as an Element of Infrastructure Development Management in the Łódź Metropolitan Area on an Example of the S14 Expressway

[*View full-text*](#)

Technology innovation for logistics service providers

[*View full-text*](#)

The scope and capabilities of ITS - The case of Lodz

[*View full-text*](#)



**Wybrane wnioski z badań
naukowych:**



Rozbudowa infrastruktury:

- **Skrzyżowania wielopoziomowe**

+ **dotatkowe pasy [BUS]**

* Wyniki badań z wykorzystaniem danych z ITS



Rola ruchu rowerowego w zapewnieniu mobilności



Czego obecnie najbardziej brakuje?

- ścieżki rowerowe?
- parkingi rowerowe?

Kluczowe znaczenie:

- tuneli kolejowych
- nowych stacji kolejowych



Nowa Łódź Fabryczna

Rola Park & Drive w transporcie miejskim

- Dlaczego kierowcy nie przesiadają się do komunikacji miejskiej?
- Gdzie są / powinny być Park & Drive? [wykorzystanie danych z ITS]



Sieć TEN-T



Zapewnienie odpowiedniej mobilności to m.in.:

- Lotniska
- Dworca Fabrycznego

też kilkanaście publikacji z tego obszaru:

Co szkodzi lotnisku? Analiza ekspertów z
Uniwersytetu Łódzkiego

[View full-text](#)

Lotnisko w Łodzi. Rekomendacje ekspertów

[View full-text](#)

Co w dalszej „przyszłości”?

Rola metra
w zapewnieniu mobilności





Udział pasażerów metra w transporcie miejskim

Wiedeń – 47,1%

Kopenhaga – 51,8%



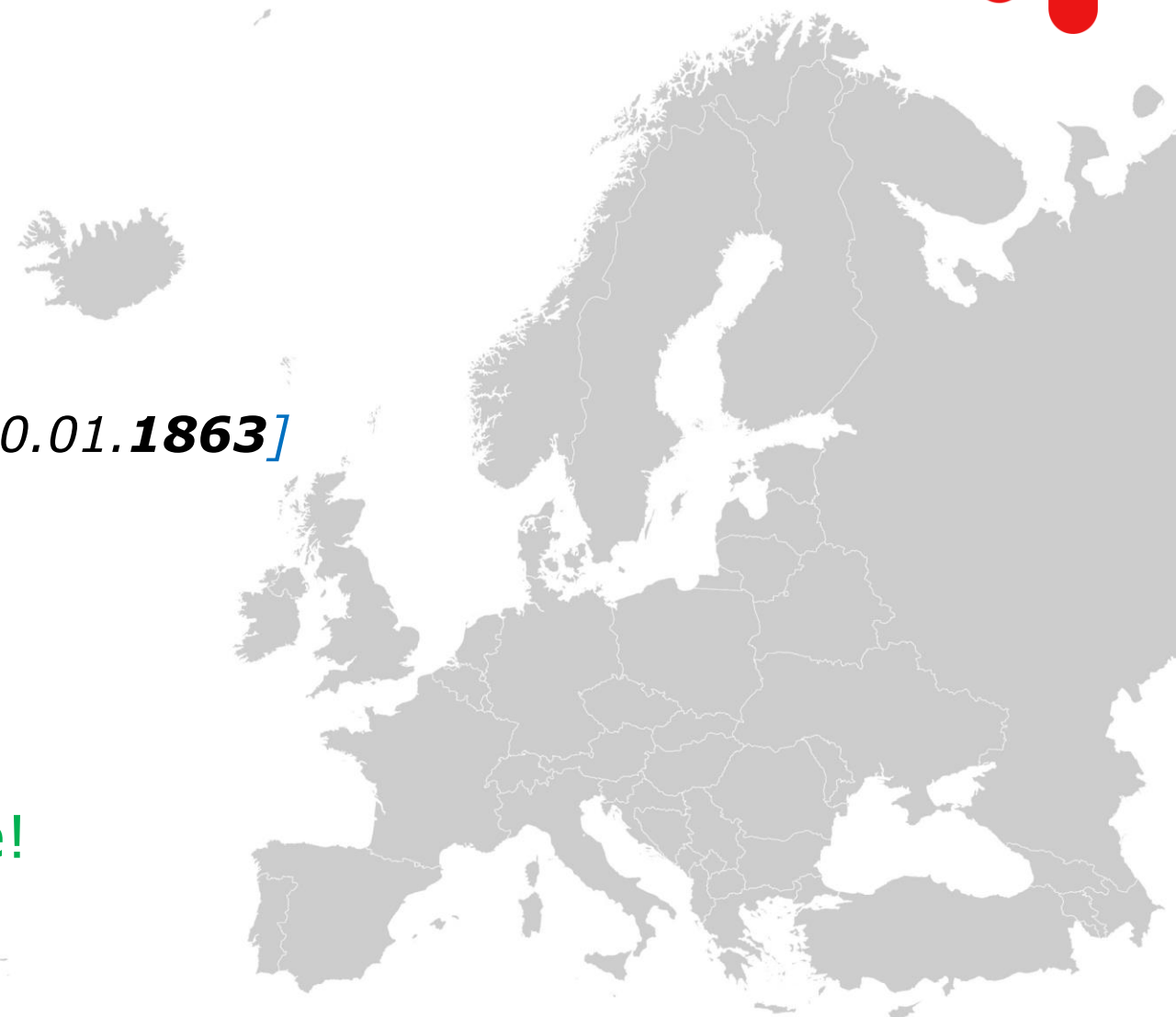
Metro mają:

- Mińsk [od 30.06.1984] - Białoruś
- Bukareszt [od 16.11.1979] - Rumunia
- Kijów [od 6.11.1960] – Ukraina
- Londyn [od 10.01.**1863**]

Kto jeszcze nie ma metra?

Warszawa – ma i rozbudowuje buduje!

Łódź - ... ?





Dziękuję za uwagę 😊



CENTRUM TECHNOLOGII
BEZPIECZEŃSTWA W LOGISTYCE

Wydział Zarządzania
Uniwersytet Łódzki

Ogólnopolska Konferencja Naukowa
„Uczelnie wyższe wobec wyzwań
zrównoważonego rozwoju”

Bariery infrastrukturalne

utrudniające zapewnienie zrównoważonej mobilności

na przykładzie Łodzi

Remigiusz Kozłowski

- Profesor Uniwersytetu Łódzkiego [_www](#)
- Kierownik Centrum Technologii Bezpieczeństwa w Logistyce [_www](#)
- Ekspert Wydziału Zarządzania UŁ [_www](#)
- publikacje i materiały [_www](#)

