



**krakowski
panel
transportowy**

Sposoby zarządzania parkowaniem

prof. Andrzej Szarata
Katedra Systemów Transportowych
Politechnika Krakowska

Słowniczek do prezentacji

Podstawowe miary parkowania:

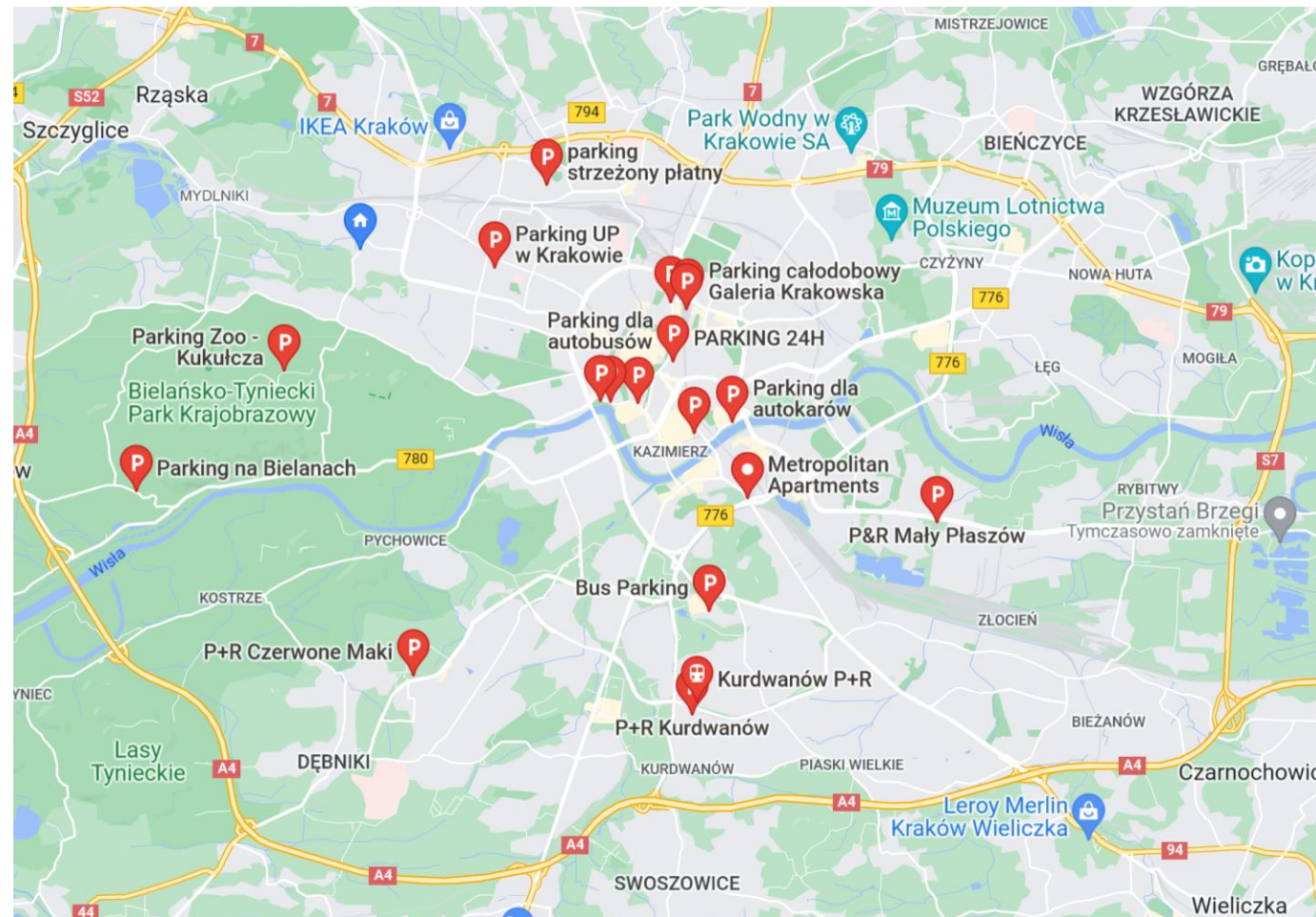
- **szacowane rezerwy** miejsc postojowych określone najczęściej na podstawie wizji lokalnej, odnoszące się do przestrzeni publicznej (nie uwzględniające parkingów prywatnych),
- **udział parkujących niezgodnie z przepisami,**
- **rotacja**, jako stopień wykorzystania tego samego miejsca przez samochody w analizowanym okresie pomiarowym.

Podstawowe miary parkowania:

- **chłonność parkingowa**, rozumiana jako największa liczba pojazdów parkujących w ciągu okresu pomiarowego w obszarze analiz (można ją podawać w rozbiciu na poszczególne ulice),
- **akumulacja parkingowa** jest to miara nasilenia parkowania, definiowana jako liczba pojazdów parkujących równocześnie w analizowanym obszarze,
- **wskaźnik napętnienia parkingu w szczycie** – stosunek szczytowej akumulacji do pojemności parkingowej,

Parkowanie

- Dotyczy nas wszystkich
- Samochody osobowe
- Autobusy
- Rowery
- UTO



Miejsca parkingowe dla autobusów w Krakowie

<https://www.google.com/maps/>



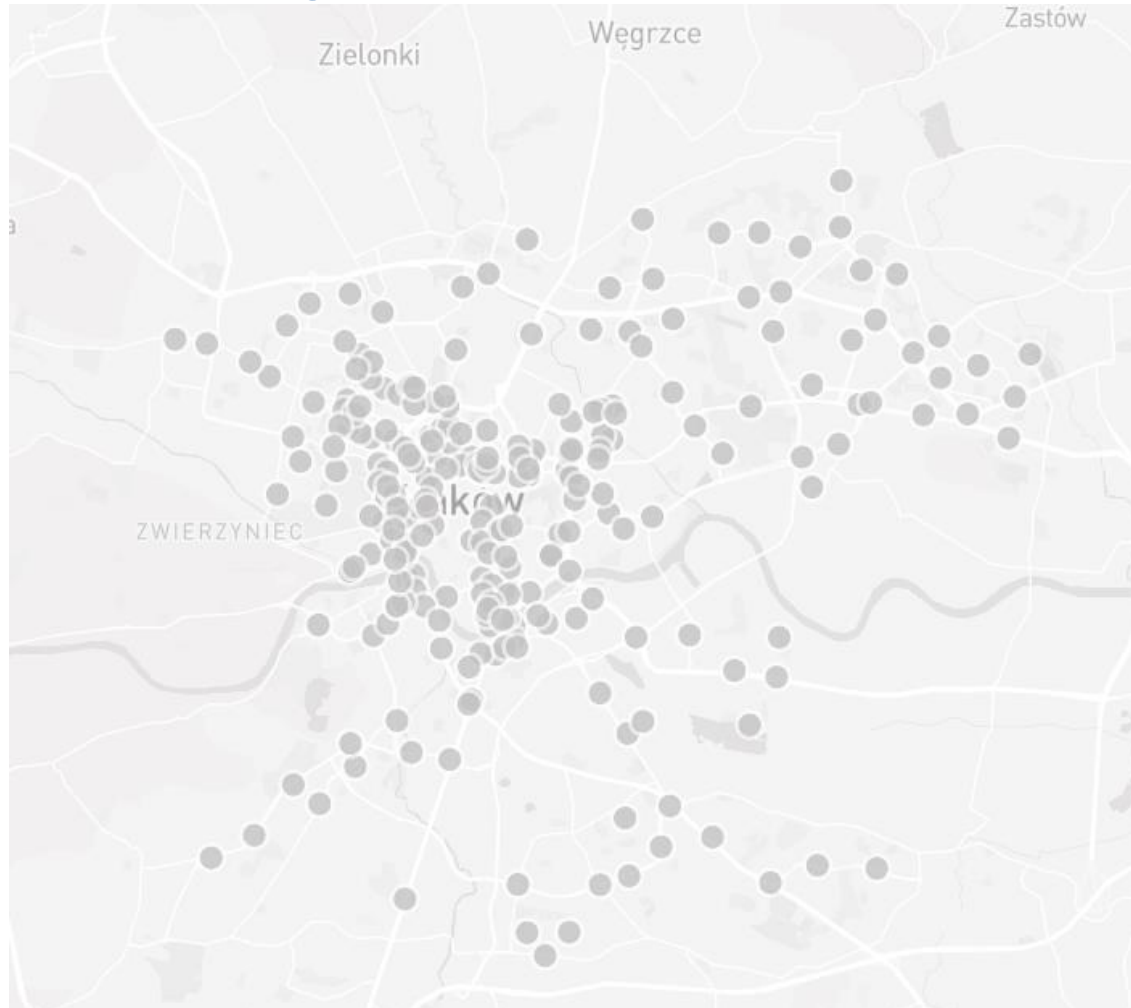
Polityka parkingowa wobec rowerów i hulajnóg elektrycznych?

- Poprawa dostępności obiektów
- Zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszych (i nie tylko)
- Dbłość o ład przestrzenny
- Nowelizacja Ustawy Prawo o Ruchu Drogowym w zakresie parkowania hulajnóg elektrycznych



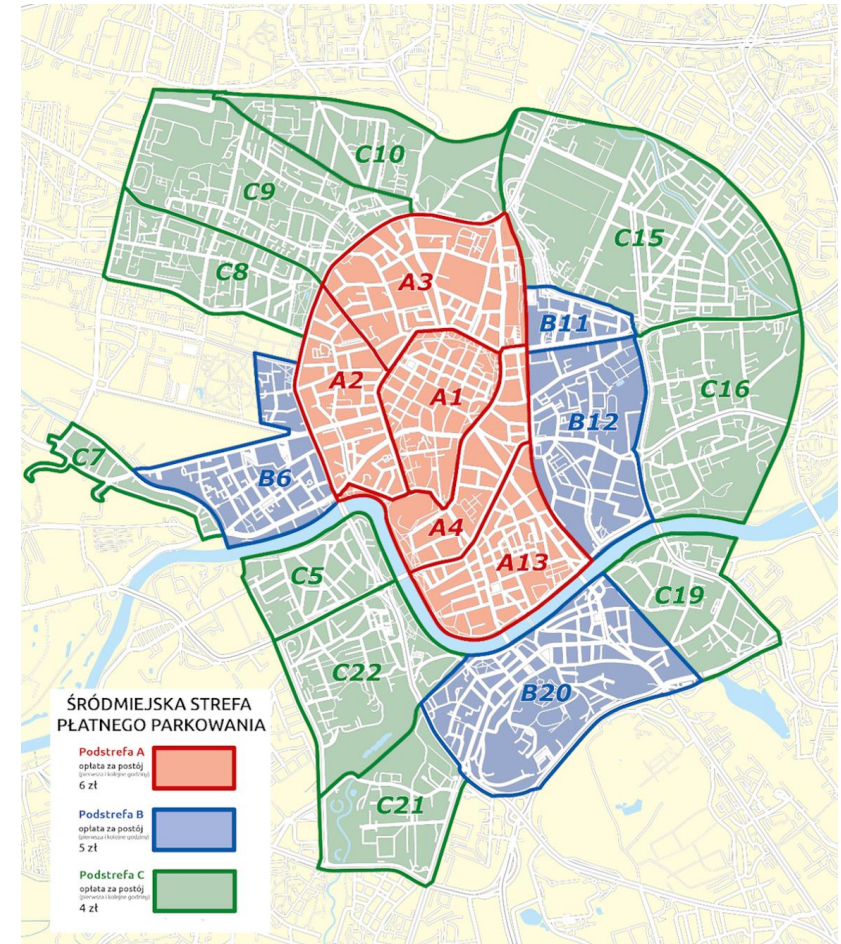
<https://www.krakow.naszemiasto.pl>

Punkty mobilności w Krakowie



Polityka parkingowa

- Uwarunkowania:
 - Deficyt przestrzeni w miastach
 - Wzrost wskaźnika motoryzacji:
 - 1990: ~150 s.o./1000 mieszk.
 - 1995: ~290 s.o./1000 mieszk.
 -
 - 2022: ~700 s.o./1000 mieszk.
- Zasięg analiz:
 - Podejście lokalne – strefy płatnego parkowania
 - Podejście obszarowe – parkingi przesiadkowe (P&R)



<https://zdmk.krakow.pl/parkowanie/strefa-platnego-parkowania/mapy/mapa-strefy/>



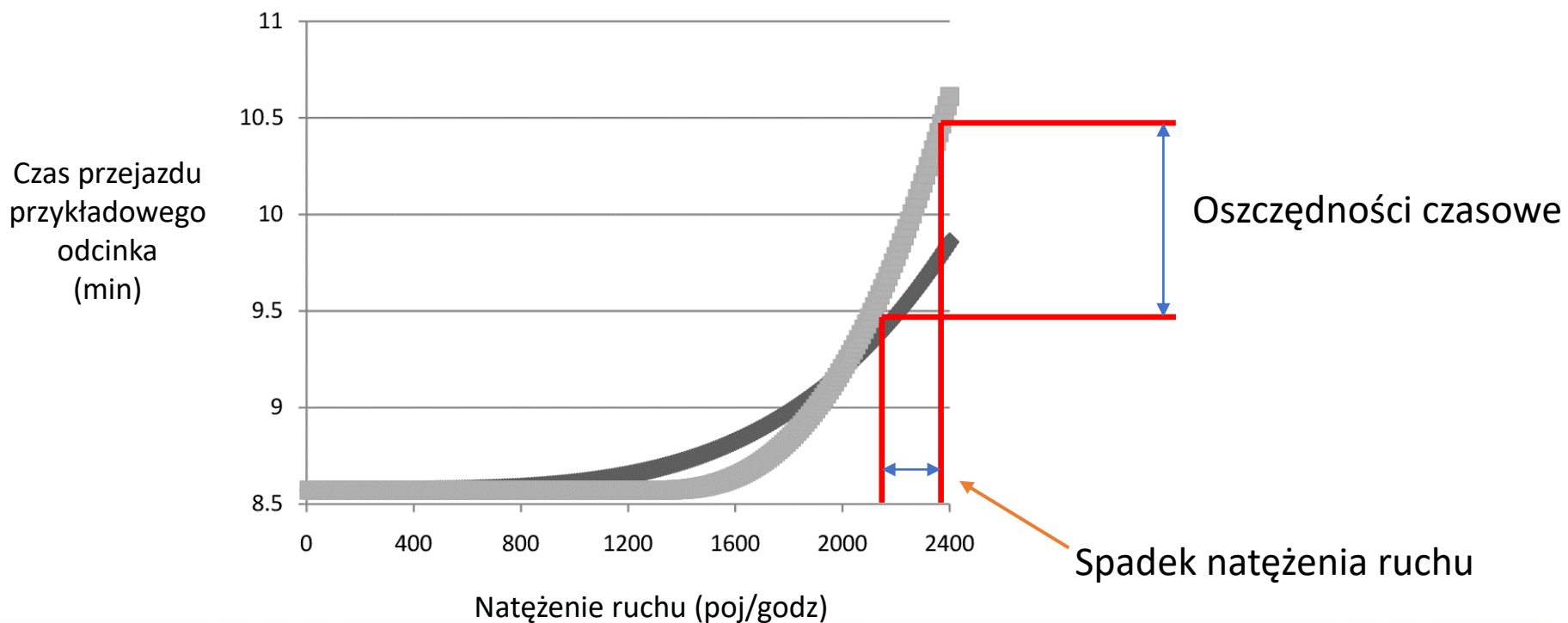
Polityka parkingowa

- Parkingi przesiadkowe P&R
- Łączą zalety obu środków transportu (TZ i SO), nie ujawniając ich wad
- Narzędzie w kształtowaniu systemu transportowego
- W Warszawie (~5 tys m.p.)
 - Przeciętne obłożenie: 3,9 tys s.o.
 - W godzinie szczytu do Warszawy wjeżdża ~150 tys. s.o.
 - Jaki efekt??



Parkingi P&R - dylematy

- Są wątpliwości czy efekt polegający na przejściu stosunkowo niedużej części podróży uzasadnia ponoszone wydatki?



Parkingi P&R - dylematy

- Są wątpliwości czy efekt polegający na przejęciu stosunkowo niedużej części podróży uzasadnia ponoszone wydatki?
- Czy rozwój systemu nie powinien być ograniczony wyłącznie do parkingów jednopoziomowych?
- A może lepiej rozwijać system na granicy miasta/poza granicami miasta i z założeniem wcześniejszego przechwytywania podróży?
- Kto ma płacić za budowę i eksploatację parkingów P+R?

Polityka parkingowa

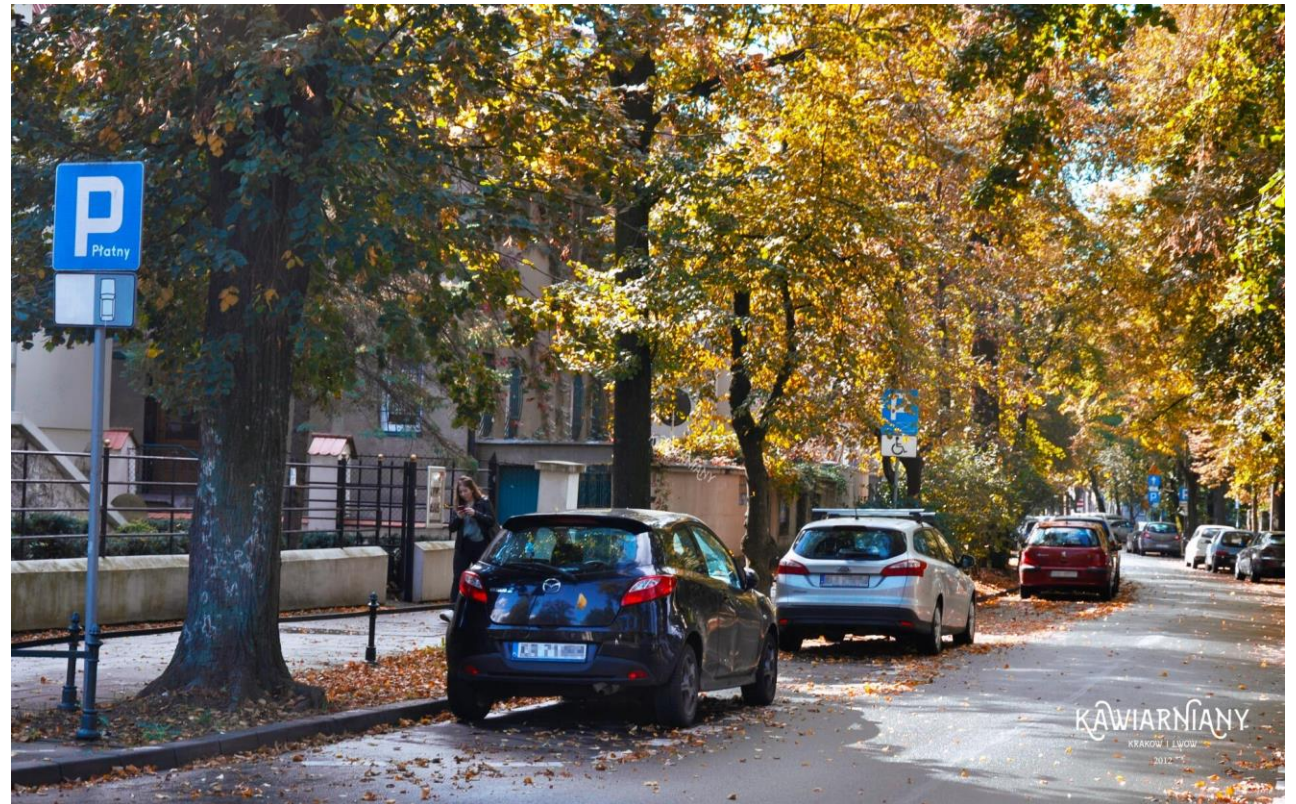
Powinna być świadomym działaniem wartościującym deficytowy obszar miejski wykorzystywany przez samochody

Definiowana na podstawie wiedzy, a nie przeczucia!

Wpływa na podział zadań przewozowych

Drażliwy element debaty publicznej

Duże oczekiwania społeczne



<https://www.kawiarniany.pl>

Polityka parkingowa

Postrzeganie systemu płatnego parkowania przez mieszkańców

Rola stref płatnego parkowania:

Pobieranie opłat („*haraczu*”) ??

Łatanie dziury budżetowej??

Utrudnianie życia mieszkańcom??



Swoboda w kształtowaniu wysokości opłat – obowiązująca Ustawa o drogach publicznych

- ŚSP - niezbędnym jest przyjęcie zasięgu strefy i zdefiniowanie obszaru, na którym strefa może być wprowadzona (od 2020 r.)
- Warunki:
 - Obszar zgrupowania intensywnej zabudowy funkcjonalnej śródmieścia, które stanowi faktyczne centrum miasta lub dzielnicy
 - Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców
 - Znaczny deficyt miejsc postojowych
 - Realizacja polityki transportowej (ograniczenie dla s.o. i preferencje dla k.z.)
 - Zwiększenie rotacji parkujących samochodów

Płatne parkowanie

- Parkowanie długoterminowe powoduje blokowanie miejsca parkingowego i w znaczący sposób ogranicza dostępność centrum miasta dla potencjalnych klientów
- Strefowanie opłat – im dalej od atrakcyjnych obszarów tym niższa opłata
- Dążenie do utrzymania poziomu 85% napętnienia strefy

Użytkownicy

- **Mieszkańcy tych obszarów:** oczekiwania tej grupy odnoszą się do zapewnienia miejsca postoju dla ich własnych samochodów. Wprowadzenie opłat za parkowanie w zasadzie nie odbija się na tej grupie, ponieważ zwyczajowo mają dostęp do tanich abonamentów.
- **Mieszkańcy pozostałych obszarów miasta** (również obszarów podmiejskich),
 - Parkowanie długoterminowe, tj. powyżej 3 godzin (np. dojazdy do pracy / szkoły).
 - Opłaty za parkowanie dotyczą głównie tej grupy i mają tutaj największy wpływ na decyzje dotyczące wyboru środka transportu.
 - Utrudnianie parkowania powoduje, że koszt podróży znacząco wzrasta - kierowca poszukuje innych rozwiązań: transport zbiorowy, Park and Ride, rower itp.

Użytkownicy

- **Mieszkańcy planujący załatwienie krótkiej sprawy w centrum** (np. wizyta w urzędzie, sklepie, restauracji): jest to grupa najbardziej korzystająca ze zmian – łatwość znalezienia miejsca do parkowania krótkoterminowego
- **Turyści:** w wielu dużych miastach jest to znacząca grupa, która podróżując samochodem uwzględnia koszty parkowania i często stara się dojechać jak najbliżej celu (dotyczy to zarówno dni powszednich jak i wolnych od pracy).

Zmiany w płatnym parkowaniu

1. Ogólna koncepcja zmian (postulaty mieszkańców, oczekiwane konsekwencje itp.)
2. Założenia strefy (zasięg, opłaty, czas obowiązywania, ograniczenia, abonamenty itp.)
3. Pomiary parametrów parkowania
4. Projekt strefy
5. Konsultacje społeczne – wymiar edukacyjny
6. Wdrażanie projektu
7. Monitoring

Wykorzystanie dostępnych baz danych

- Dane z czujników parkowania
- Dane z parkomatów
- Aplikacje na telefon (podczas kontroli uiszczenia opłaty)
- ...

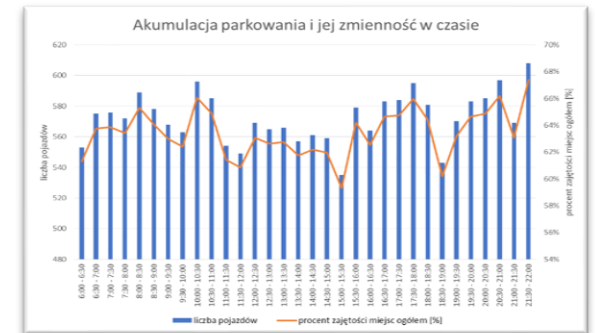
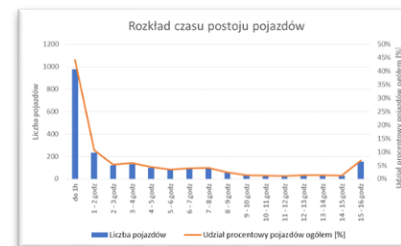


Automatyczna kontrola pojazdów parkujących



Analiza rotacji miejsc parkingowych w istniejącej i planowanej SPP

- Automatyczna analiza rotacji miejsc parkingowych z zastosowaniem mobilnego systemu pomiarowego
- ZDM Warszawa - pomiary pojazdów parkujących na wszystkich ulicach (łącznie 150 km), 24h na dobę, 7 dni w tygodniu (okres trwania badania 5 tygodni)



Rekomendacje

- Kompleksowość podejścia
- Jasne zdefiniowanie celu podjętych działań
- Informowanie mieszkańców o efektach wdrożeń
- Wykorzystanie technologii i prac analitycznych do oceny efektywności zastosowanych rozwiązań – monitoring

Dziękujemy

aszarata@pk.edu.pl