



SPECJALNOŚĆ

DROGI ULICE I AUTOSTRADY

CO CZYNI SPECJALNOŚĆ DUA ATRAKCYJNĄ?

Zapotrzebowanie rynku – teraz i w przyszłości

Potrzeby przyszłości:

- nowe technologie i wyzwania stawiane przed nowocześnie infrastrukturą
- konieczni specjaliści do zarządzania majątkiem drogowym „Asset management”

Specjalność DUA, to możliwość zdobycia wiedzy w wiodącej jednostce naukowej w kraju w drogownictwie

PRZYSZŁOŚĆ ROZWOJU INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

nowe elementy wiedzy i nowe wyzwania przed inżynierami

„bezpieczne i niezawodne drogi”

„inteligentne drogi”

„energooszczędne drogi”

„drogi o niskiej emisji zanieczyszczeń”

„drogi współtworzące środowisko życia”

„drogi nośnikiem innowacji”



koszty programu budowy dróg krajowych w latach 2014-2023
planowane 135 mld zł

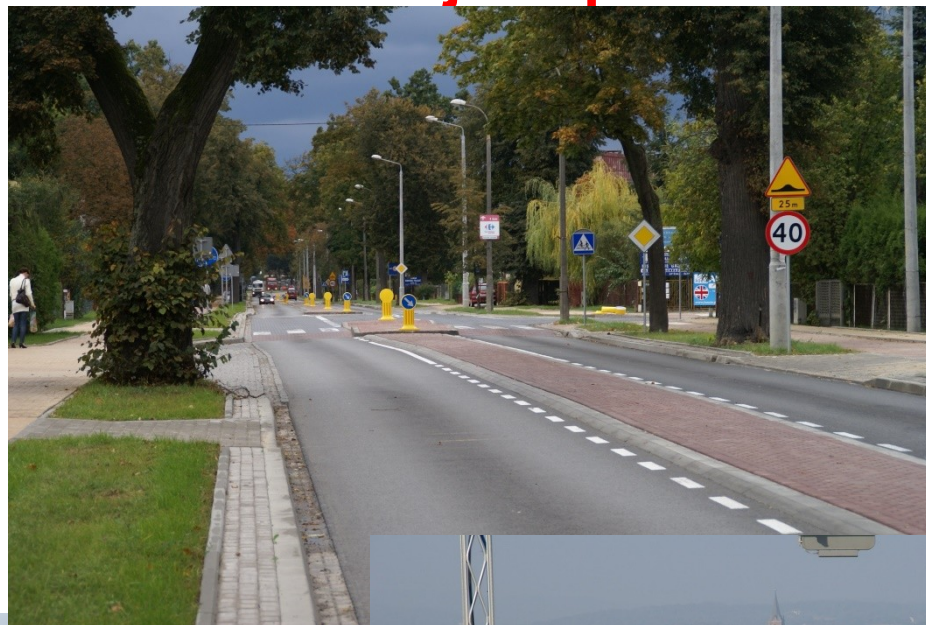
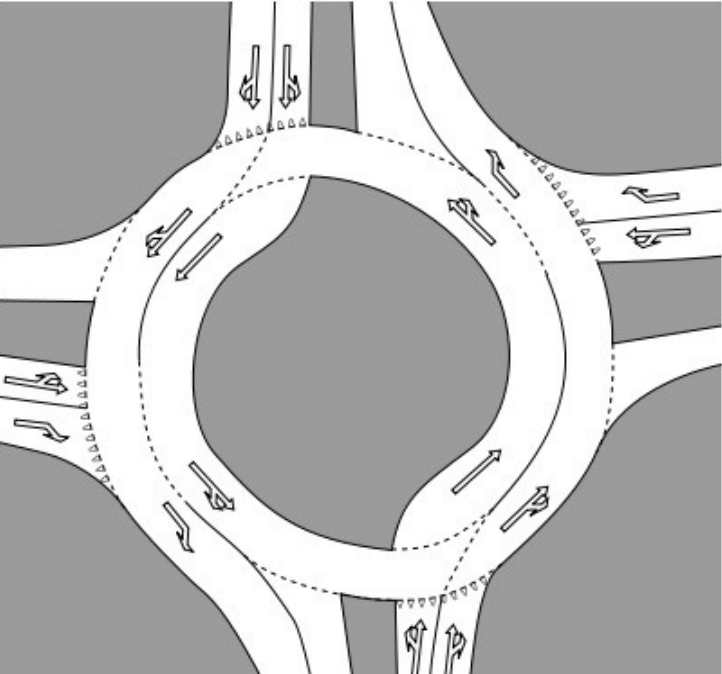
Przebudowa dróg wojewódzkich w Małopolsce
w latach 2016-2020 - planowane ponad 3,1 mld zł
(ponad 600 mln zł/rok)

[illegible]

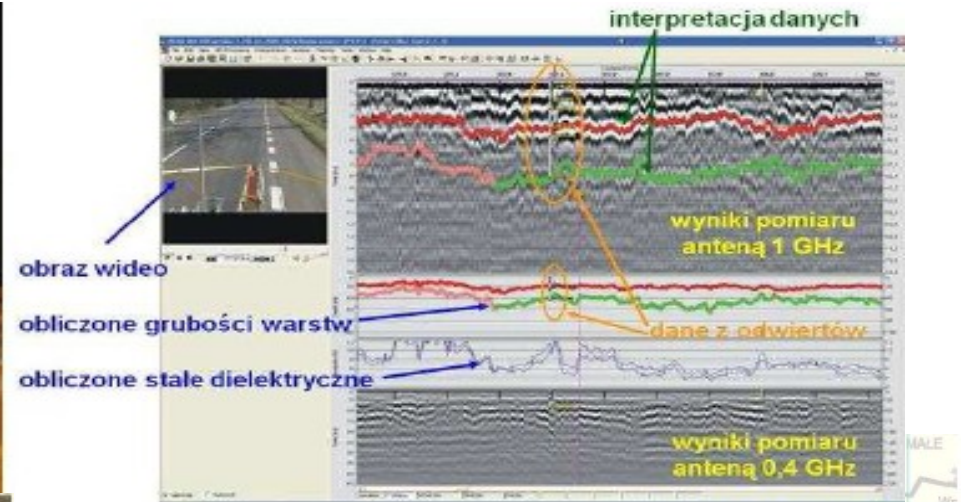
POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU POPRZECZ PRZEKSZTAŁCANIE ISTNIEJĄCYCH DRÓG



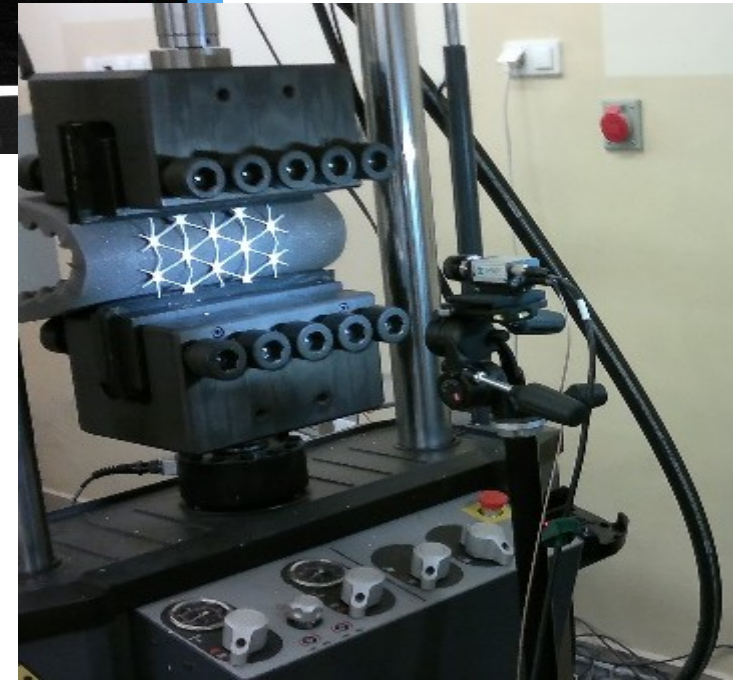
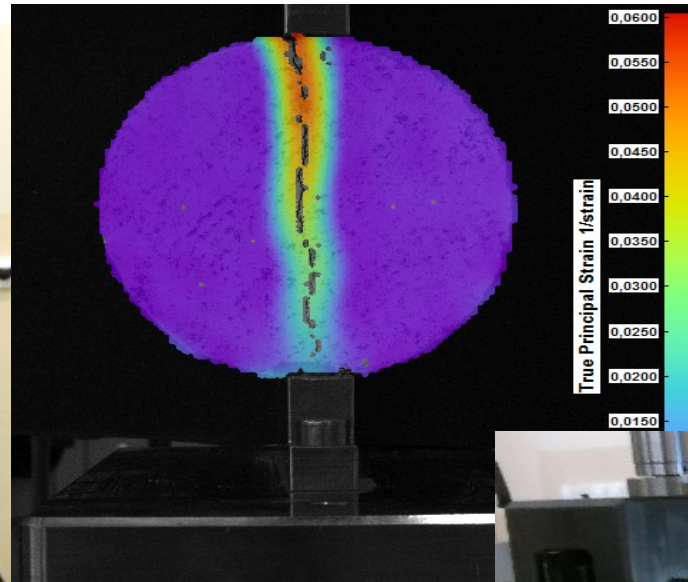
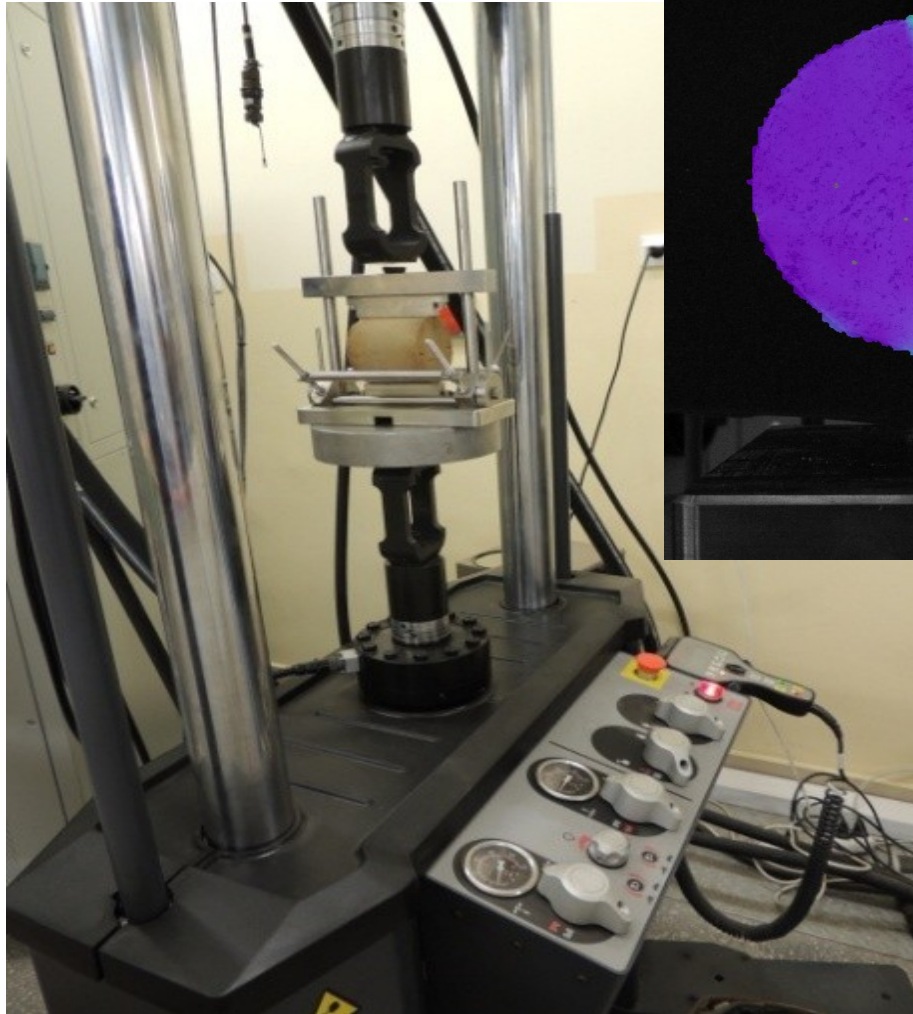
Bardziej niebezpieczne rozwiązania



DIAGNOSTYKA STANU DRÓG I ICH UTRZYMANIE



TRWAŁE NAWIERZCHNIE – materiały, nowe technologie



OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII, RECYKLING



1



Zestaw maszyn do recyklingu głębokiego w technologii asfaltu spienionego

1. Cysterna z wodą
2. Cysterna z asfaltem
3. Recykler

Drogi jako przestrzeń publiczna – rewitalizacja, estetyka



Drogi jako przestrzeń publiczna – rewitalizacja, estetyka



ZESPÓŁ „DROGOWY” – doświadczenia

Badania i wiedza ekspercka – gotowość jej przekazania

- 1. Udział w tworzeniu krajowych przepisów projektowania infrastruktury drogowej – skrzyżowania, węzły, metody obliczeń przepustowości i warunków ruchu, procedury ocen środowiskowych, wytyczne zarządzania prędkością, audyt brd**
- 2. Lider konsorcjum przygotowującego nową generację krajowych przepisów projektowania infrastruktury drogowej**
- 3. Granty badawcze o podstawowym znaczeniu dla rozwoju infrastruktury i zarządzania ruchem**
- 4. Udział w zespołach eksperckich i opracowania strategicznych programów w drogownictwie**
- 5. Współpraca międzynarodowa**

WYBRANE PROJEKTY BADAWCZE REALIZOWANE W KATEDRZE:

- 1. Identyfikacja determinant bezpieczeństwa ruchu w warunkach nocnych ograniczeń widoczności**
- 2. Racjonalizacja ochrony zabudowy przed hałasem drogowym z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa**
- 3. Problemy eksploatacyjne skrzyżowań z sygnalizacją świetlną na zamiejskich drogach z dużymi prędkościami**
- 4. Kształtowanie infrastruktury drogowej spełniającej standardy bezpieczeństwa ruchu**
- 5. Narzędzia wspomagające decyzje przy projektowaniu obwodnic i przebudowie przejść drogowych przez miejscowości**
- 6. Oznakowanie eksperymentalne dróg w aspekcie zachowań uczestników ruchu**
- 7. Nowoczesne metody obliczania przepustowości i oceny warunków ruchu dla dróg poza aglomeracjami miejskimi, w tym dla dróg szybkiego ruchu**
- 8. Ochrona przed hałasem drogowym**
- 9. Efektywność przekroju drogowego typu "2+1"**

PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCI DUA

Urbanistyka i architektura

Metody obliczeniowe

Technologia, organizacja i mechanizacja robót budowlanych

Hydraulika i hydrologia

Ekonomika i zarządzanie w procesie inwestycyjnym

Mosty i budowle podziemne

Podstawy systemów transportowych

Nawierzchnie drogowe

Projektowanie dróg, ulic i autostrad

Inżynieria ruchu

Technologia robót drogowych

Drogi szynowe

DUA – przykłady problemów rozwiązywanych w pracach dyplomowych

- **projekty nowych lub przebudowy odcinków dróg lokalnej i regionalnej sieci wraz z obwodnicami miejscowości**
- **projektowanie skrzyżowań drogowych**
- **analizy uciążliwości środowiskowych w otoczeniu dróg i projekty rozwiązań ograniczających te uciążliwości. Badania i prognozy hałasu w otoczeniu dróg**
- **wybrane prace o charakterze badawczym i studialnym – badania i analizy ruchu pojazdów, badania zachowań uczestników ruchu na różnych elementach sieci drogowej, oceny bezpieczeństwa ruchu**

DUA – przykłady problemów rozwiązywanych w pracach dyplomowych - cd

- **Projektowanie konstrukcji wzmocnienia nawierzchni (praca projektowa na podstawie danych z pomiarów i badań terenowych)**
- **Analizy i oceny stanu nawierzchni wybranych odcinków dróg**
- **Analizy i oceny jakości oraz przydatności kruszyw do wybranego asortymentu robót drogowych (prace laboratoryjne)**
- **Cechy wytrzymałościowe i trwałość nowych rozwiązań konstrukcji nawierzchni**
- **Prace studialne – np. nowoczesne technologie napraw nawierzchni drogowych**

ZAPRASZAMY

Dodatkowe informacje:

**Katedra Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu
WIL, sekretariat pok. 23**

+

**Pracownicy Katedry – kontakt przez e-mail
*(lista i adresy na stronie www.pk.edu.pl)***