



SPECJALNOŚĆ
Roboty i Systemy Autonomiczne

Automatyka i Robotyka
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



ROBOTY I SYSTEMY AUTONOMICZNE



Opiekun:

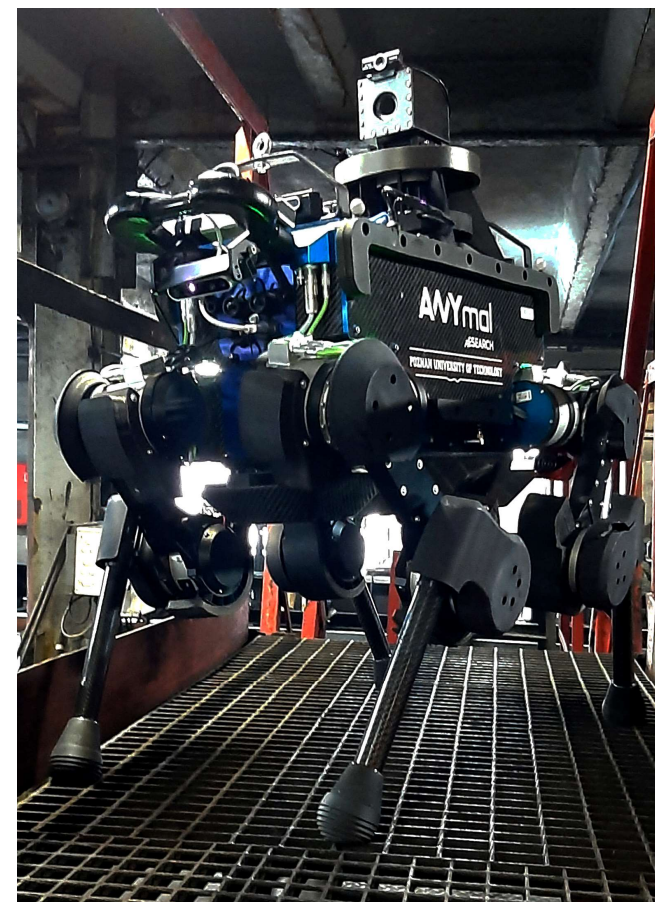
prof. dr hab. inż. Piotr Skrzypczyński
E-mail: piotr.skrzypczynski@put.poznan.pl
Tel: +48-61-665-21-98
Adres: ul. Piotrowo 3A, pokój 408

Szczegółowe Informacje:

<http://robotics.put.poznan.pl/> (Zakład Robotyki)

https://twitter.com/PUT_API?s=20

www.cie.put.poznan.pl (Instytut Robotyki i Inteligencji Maszynowej)



Więcej informacji na stronie: www.creef.put.poznan.pl



SPECJALNOŚĆ Roboty i Systemy Autonomiczne

Automatyka i Robotyka
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



Informacje ogólne:

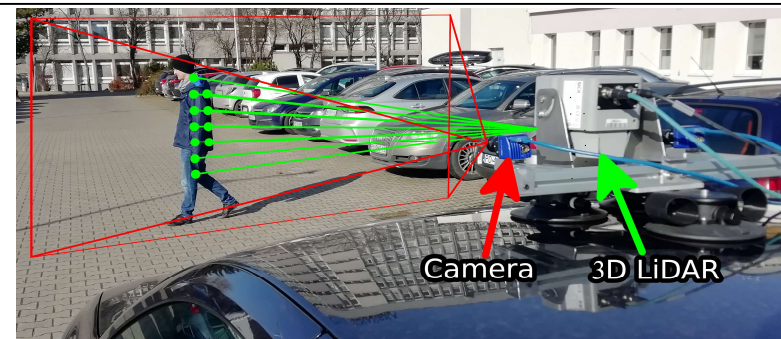
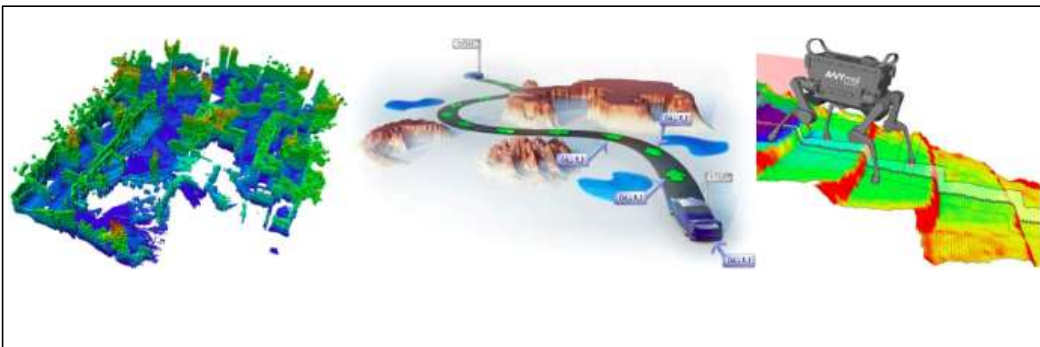
- Rozszerzenie wiedzy inżyniera automatyki i robotyki, informatyki, mechatroniki – metody i algorytmy przydatne w robotyce, systemach autonomicznych
- Rozwój kompetencji praktycznych – nowoczesna robotyka i systemy wizyjne w praktyce
- Nowa wiedza i umiejętności – Sztuczna Inteligencja, Uczenie Maszynowe, Uczenie Głębokie
- Projekty na rzeczywistych robotach, pojazdach autonomicznych, z wykorzystaniem nowoczesnych sensorów
- Aplikacje -- zastosuj to, czego się nauczyłeś(łaś)



Więcej informacji na stronie: www.creef.put.poznan.pl

Przedmioty oferowane w ramach specjalności na semestrze 1:

- Systemy wizyjne
- Nowoczesne sensory w robotyce
- Teoria sterowania w robotyce
- Sztuczna inteligencja w robotyce

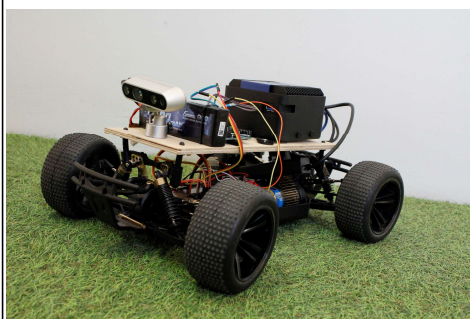


- Wybrane zagadnienia uczenia maszynowego
- Podstawowe narzędzia i metody programowania robotów autonomicznych
- Metody i algorytmy planowania ruchu
- Język obcy



Przedmioty oferowane w ramach specjalności na semestrze 3:

- Autonomiczne samochody
- Obieralny 3:
 - Interfejs człowiek-maszyna i sygnały biologiczne
 - Systemy wbudowane i przetwarzanie brzegowe
 - Modelowanie systemów w języku UML
- Organizacja i finansowanie badań naukowych oraz prac badawczo-rozwojowych



- Przygotowanie pracy magisterskiej
- Seminarium dyplomowe



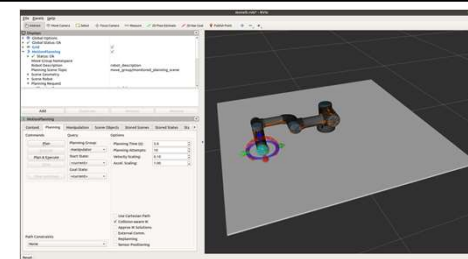
SPECJALNOŚĆ Roboty i Systemy Autonomiczne

Automatyka i Robotyka
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



Tematyka realizowanych prac dyplomowych:

- Percepcja otoczenia robota koczającego
- Wykorzystanie metod uczenia maszynowego w robotyce manipulacyjnej
- Fuzja danych sensorycznych
- Lokalizacja i budowa mapy (SLAM)
- Przetwarzanie brzegowe
- Nawigacja autonomiczna (self-driving cars)
- Uczenie maszynowe w rozpoznawaniu obrazów i dla systemów wbudowanych
- Planowanie ruchu robotów z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego
- Rozpoznawanie obiektów i właściwości fizycznych otoczenia
- Przewidywanie brakujących elementów sceny
- Autonomia pojazdów
- Interakcje robot-człowiek

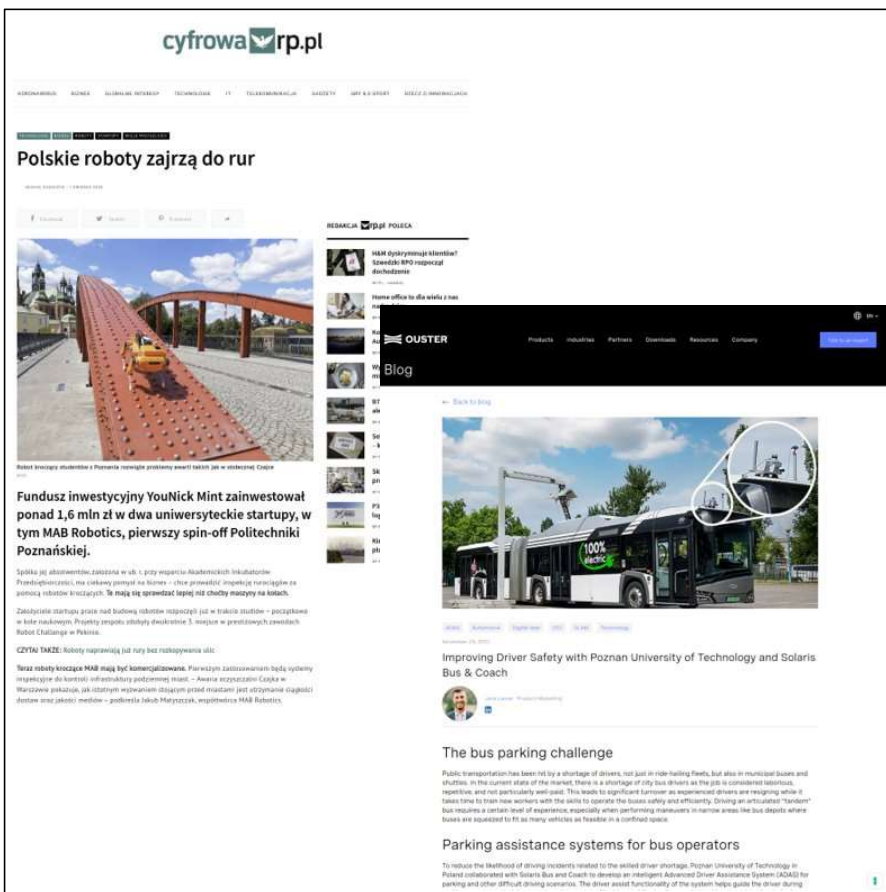


Więcej informacji na stronie: www.creef.put.poznan.pl



SPECJALNOŚĆ Roboty i Systemy Autonomiczne

Automatyka i Robotyka
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



Możliwość zatrudnienia po studiach:

- Ceniony specjalista w dziale B+R korporacji
- Developer w innowacyjnej firmie
- Twórca własnego start-upu
- Naukowiec (możesz zacząć z nami)
- Partnerzy przemysłowi: ABB, Universal Robots, SICK, Ouster, VW Poznań, Solaris Bus & Coach, Wobit, Inwebit, bin.e, Lerta, Sieć Badawcza Łukasiewicz, Europejska Fundacja Kosmiczna, Autoware Foundation, MAB Robotics,
- Partnerzy naukowcy z: Niemiec, Szwajcarii, Czech, Finlandii, Włoch, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii, Belgii, Australii, Chile

Więcej informacji na stronie: www.creef.put.poznan.pl



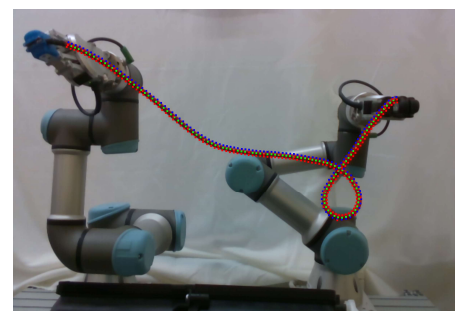
SPECJALNOŚĆ Roboty i Systemy Autonomiczne

Automatyka i Robotyka
Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki



Informacje dodatkowe:

- Unikatowa aparatura: autonomiczny samochód elektryczny, roboty mobilne, roboty kooperacyjne, roboty kroczące, skanery laserowe 3D, kamery termowizyjne, motion capture OptiTrack, DGPS, klaster maszyn obliczeniowych z GPU
- Współpracujemy z NVIDIA (Deep Learning Institute)
- Aktywnie działamy razem z kołem naukowych CybAiR – projekt "Studenckie koła naukowe tworzą innowacje"
- Zakład uczestniczy w projektach międzynarodowych finansowanych z programu Horyzont 2020
- Możliwość odbywania staży w projektach prowadzonych w Zakładzie Robotyki



Więcej informacji na stronie: www.creef.put.poznan.pl