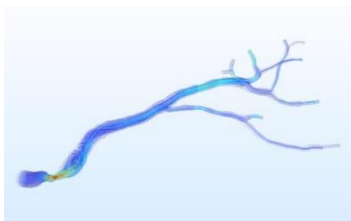




POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

nazwa jednostki:		symbol:
INSTYTUT ELEKTRONIKI Instytut Elektroniki Politechniki Łódzkiej		I-23 http://www.eletel.p.lodz.pl
kierownik:	potencjalni promotorzy:	osoba do kontaktu:
Prof. dr hab. inż. Paweł Strumiłło	Prof. dr hab. inż. Paweł Strumiłło Prof. dr hab. inż. Michał Strzelecki Dr hab. inż. Artur Klepaczko	tel: 42-631-26-26 pawel.strumillo@p.lodz.pl
zakres działalności:		materiał graficzny
Techniki analizy obrazu i sygnałów w medycynie, biologii i systemach interakcji człowiek-komputer • Opracowywanie algorytmów segmentacji, rejestracji i rozpoznawania obrazów. • Badania nad technikami uczenia maszynowego i głębokiego.		 Analiza obrazów z laryngoskopu
działalność obecna:		 Modelowanie naczyń i symulacja przepływu krwi
1. Analiza obrazów laryngoskopowych. 2. Symulacja obrazowania rezonansu magnetycznego. 3. Modelowanie geometryczne układu naczyń krwionośnych. 4. Symulacja przepływu krwi. 5. Analizowanie obrazów zależnych od perfuzji dla mózgu, nerek i prostaty. 6. Opracowywanie modeli farmakokinetycznych perfuzji tkanek. 7. Zdalna nawigacja, wizyjne wykrywanie przeszkód, rozwój interfejsów haptycznych. 8. Konstruowanie tzw. scen dźwiękowych – odwzorowywanie lokalnych cech obrazu (jasność, kolor, tekstura) oraz cech przestrzennych (kształt, wielkość, położenie i relacje przestrzenne) na parametry dźwiękowe. 9. Rozwój systemów wsparcia dla osób niedowidzących		 Telenawigacja dla niewidomych
przyszłe działania:		
• Rozwój metod wspomagania diagnostyki medycznej zaburzeń głosu. • Rozwój metod uczenia głębokiego do wykrywania i segmentacji struktur anatomicznych w obrazach biomedycznych różnych modalności. • Rozwój modeli farmakokinetycznych w zastosowaniu do nerek, prostaty, trzustki i wątroby w obrazach MRI i CT • Rozwój algorytmów telenawigacji dla niewidomych z wykorzystaniem sieci 5G • Rozwój skutecznych schematów sonifikacji, które pomogą niewidomym w poruszaniu się i nawigacji.		
publikacje/patenty/nagrody/granty: http://www.eletel.p.lodz.pl/eng/index.php/research/recent-publications		



POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

[słowa kluczowe:](#)

segmentacja obrazów; rozpoznawanie obrazów; uczenie maszynowe; uczenie głębokie; konwolucyjne sieci neuronowe; obrazowanie MRI; tomografia komputerowa; laryngoskopia; interfejsy człowiek-komputer; sonifikacja obrazu;

[lista propozycji staży w danej grupie badawczej:](#)