

3011

Tytuł projektu:

Zaawansowany system wsparcia precyzyjnych manewrów dla kierowców autobusów miejskich jednosegmentowych i przegubowych

Umowa o dofinansowanie nr POIR.04.01.02-00-0081/17-00 z dnia 5 czerwca 2018 r.

Lider projektu:

Politechnika Poznańska

Wydział Elektryczny, Wydział Informatyki

Konsorcjanci projektu:

Solaris Bus & Coach S.A.

Czas trwania projektu:

1 kwietnia 2018 r. – 31 marca 2021 r.

Dofinansowanie projektu z UE: 3 848 181,56 PLN

Opis projektu:

Niedogodnością napędu elektrycznego autobusów jest ograniczona pojemność baterii i długie ich ładowanie. Jedną z bardziej energochłonnych operacji jest dokowanie pod ładowarką i manewry na zajezdni. Błędy popełniane przez kierowcę wymagają hamowania i kosztownego przyspieszania. Kierowca traci także swój czas na nieproduktywnych zadaniach. W celu wyeliminowania pomyłek podczas precyzyjnych manewrów, a przez to bardziej efektywnego wykorzystania zgromadzonej energii oraz czasu pracy kierowcy, opracowywany jest zaawansowany system percepcji do mapowania otoczenia i lokalizacji autobusu oraz algorytmy planowania i sterowania, które sugerować będą kierowcy manewry, jakie powinien podjąć w celu udanego zakończenia zadań dokowania i parkowania. W projekcie tworzony jest system jednoczesnej samolokalizacji i budowy mapy z detekcją przeszkód dynamicznych. Rozwijane w projekcie metody percepcji oraz procedury planowania i sterowania dla autobusów jedno-, i co ważniejsze, wielo-segmentowych prowadzą do powstania systemu ADAS (Advanced Driver Assistance System), w którym informacja o stanie środowiska przetworzona przez algorytmy planowania i sterowania będzie przekazana kierowcy w postaci dyskretnych wskazówek z wykorzystaniem nowo opracowanego interfejsu człowiek-maszyna.