



POLITECHNIKA POZNAŃSKA



# Wpływ kluczowych czynników na kalibrację czujników cyfrowych oraz analogowych w pojazdach

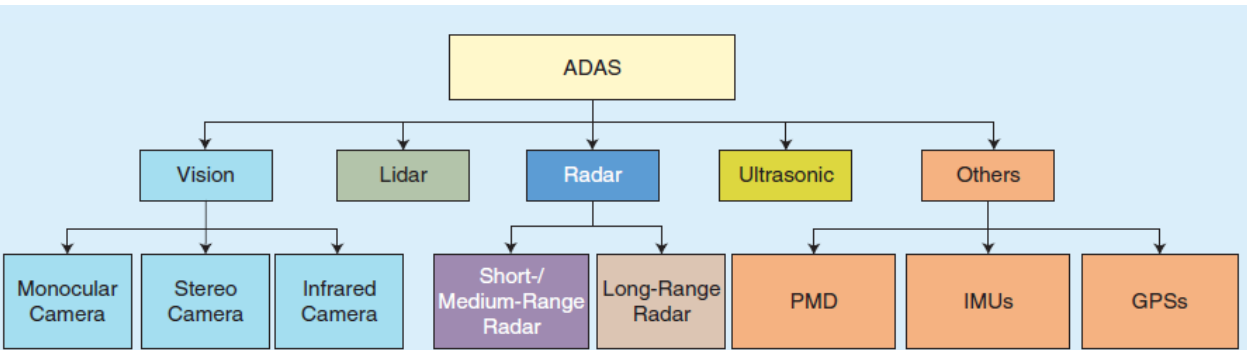
## Doktorat wdrożeniowy

Leśna | 19 listopad 2024

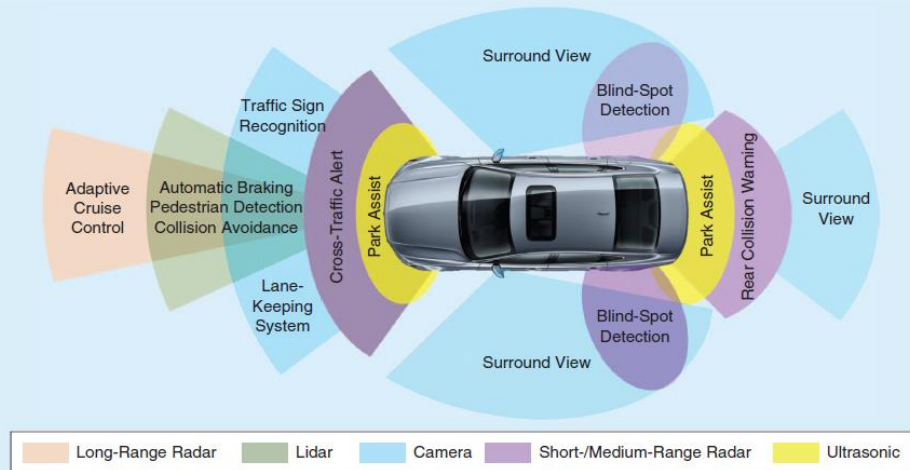
mgr inż. Paulina Babuchowska

# Zaawansowane systemy wspomagania kierowcy (ADAS)

## Czujniki otoczenia pojazdu



Rys. 1 Podział czujników wykorzystywanych w ADAS

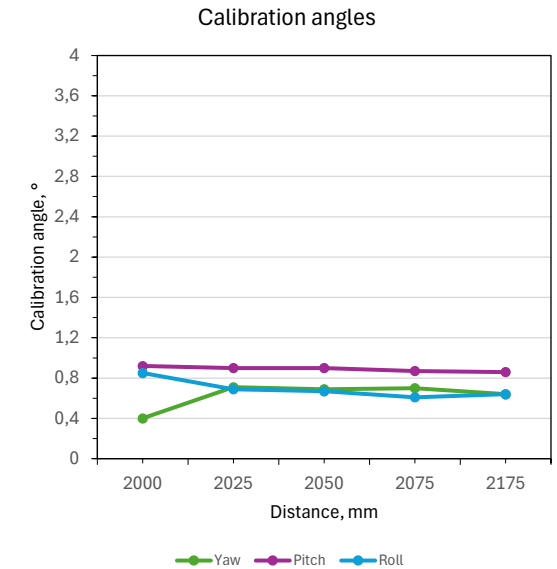
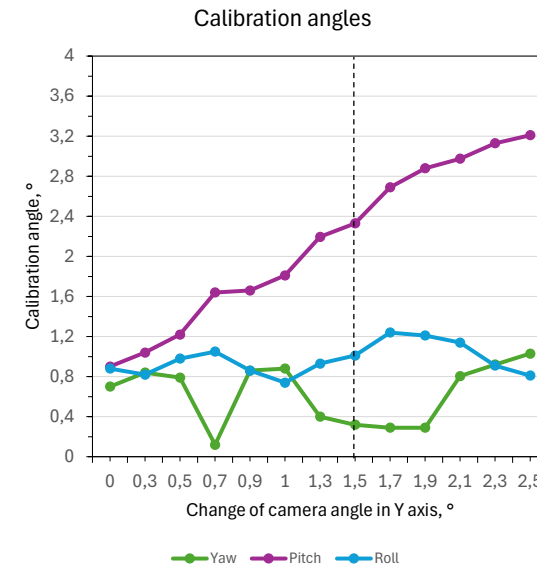
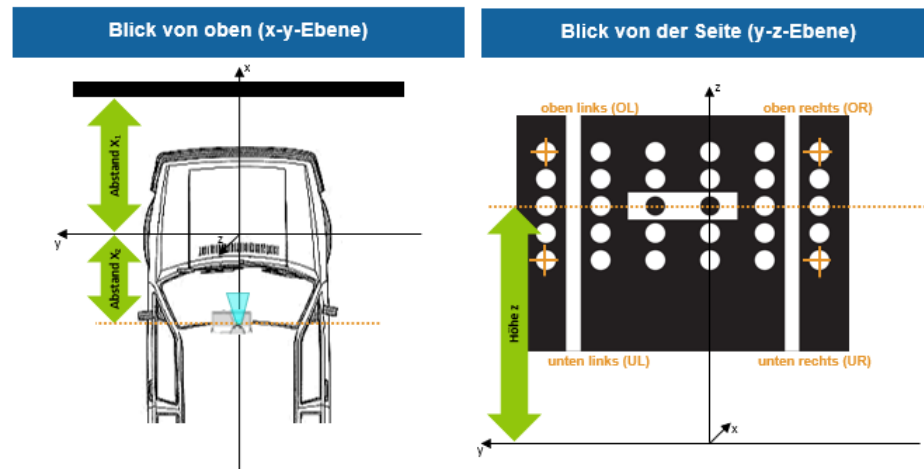


Rys. 2 Systemy wspomagania kierowcy i realizujące je czujniki



# Kalibracja wybranych czujników

- Identyfikacja kluczowych czynników wpływających na dokładność kalibracji. Ocena możliwości zmian nastaw kalibracyjnych czujników
- Przeprowadzenie testów kalibracyjnych czujnika optycznego i radarowego
- Badania drogowe systemów w kontekście nastaw kalibracyjnych wybranych czujników
- Określenie wpływu nastaw kalibracyjnych wybranych czujników
- Optymalizacja procesów kalibracji
- Wdrożenie zoptymalizowanych procesów kalibracji czujników w pojeździe testowym i badania drogowe
- Przeprowadzenie testów walidacyjnych



Zmiany odległości między kamerą MFK (*niem. Multi Funktion Kamera*) a obiektem mają minimalny wpływ na wynik kalibracji  
Kąt pomiędzy kamerą a tablicą kalibracyjną musi się zawierać w dokładnie zdefiniowanych granicach  
Analogiczne obserwacje zanotowano dla kalibracji radaru przedniego MRR (*ang. Middle Range Radar*)