



Katedra Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej

Zespół projektowy: 2@KIMA'2019	1. Kacper Zubiel - kierownik 2. Paul Labudda 3. Kamil Jarmołowicz 4. Tristan Wójciak
Opiekun:	dr inż. Łukasz Kulas
Klient:	dr inż. Łukasz Kulas
Data zakończenia:	
Słowa kluczowe:	Radar, robot mobilny,

TEMAT PROJEKTU:

Robot inspekcyjny wykorzystujący miniaturowe układy radarowe

CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Zbudowanie robota inspekcyjnego, który będzie raportować wykryte anomalie za pomocą miniaturowych frontednów radarowych.

1. Wybranie, zamontowanie i uruchomienie frontendów radarowych.
2. Stworzenie oprogramowania do wyznaczania znalezionych anomalii w badanym środowisku.
3. Opracowanie dokumentacji

OSIĄGNIĘTE REZULTATY:

1. Opracowanie koncepcji wykonania robota inspekcyjnego.
2. Przeprowadzenie analizy stanu wiedzy
3. Dobór komponentów
4. Opracowanie wstępnego programu do przeprowadzania pomiarów radarowych w paśmie 24GHz

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DALSZYCH PRAC:

Cechy charakterystyczne:

1. Możliwość pracy w dwóch pasmach częstotliwości - 24GHz i 77GHz.
2. Wsparcie frontendów radarowych za pomocą kamery IR, kamery termowizyjnej oraz LIDAR'u.
3. Możliwość detekcji anomalii w środowiskach o ograniczonej widoczności.

Kierunki dalszych prac:

1. Opracowanie finalnej wersji produktu
2. Stworzenie aplikacji
3. Przeprowadzenie testów w środowisku docelowej pracy