

Wojskowy Instytut Łączności - Państwowy Instytut Badawczy

<https://www.wil.waw.pl/wil/oferta/badania-i-rozwoj/zaklad-radiokomunikacji/17624,Zaklad-Radiokomunikacji-i-Walki-Elektronicznej.html>
2021-11-29, 00:44

Zakład Radiokomunikacji i Walki Elektronicznej

Kierownik - dr inż. Paweł Kaniewski
tel. 261 885 587

Sieci Bezprzewodowe i Systemy Łączności Ruchomej

- Projektowanie i badania systemów łączności bezprzewodowej
- Modernizacja podsystemów łączności radiowej KF i UKF
- Systemy bezprzewodowej łączności hybrydowej
- Wykorzystanie technologii 5G w systemach wojskowych
- Badania szerokopasmowych kanałów krótkofalowych i rozwój technologii WBHF (*Wideband HF*)
- Bezprzewodowe sieci sensorowe w środowisku taktycznym: projektowanie, integracja, optymalizacja
- Dynamiczne zarządzanie widmem DSM w wojskowych systemach łączności radiowej
- Analiza problemów propagacyjnych w sieciach bezprzewodowych
- Modele tłumienia fal radiowych na potrzeby systemów planowania łączności bezprzewodowej
- Kompatybilność sieci radiowych, metody szacowania prawdopodobieństwa zakłóceń wewnątrzsystemowych
- Zapewnianie niezakłóconej pracy systemów łączności bezprzewodowej
- Badania symulacyjne zjawisk związanych z warstwą fizyczną w łączności radiowej (propagacja fal radiowych, klasyfikacja modulacji, transmisje wieloantenowe)
- Mechanizmy RRM (*Radio Replication Mechanism*) w systemach łączności radiowej HF/VHF/UHF
- Zarządzanie zasobami i gwarantowanie jakości usług w sieciach bezprzewodowych
- Technologie sieciowe w zakresie protokołów routingu i QoS w sieciach bezprzewodowych

Walka Elektroniczna

- Monitoring i analiza sygnałów radiokomunikacyjnych na potrzeby rozpoznania i lokalizacji źródeł emisji
- Efektywne metody zakłócania emisji radiowych
- Techniki bezpieczeństwa transmisji w systemach radiokomunikacyjnych
- Projektowanie systemów monitorowania, namierzania i zakłócania radiowego
- Projektowanie i produkcja kluczowych urządzeń w systemach analizy sygnałów i

zakłócania

Integracja systemów walki elektronicznej i wykonywanie oprogramowania specjalistycznego

Badania podatności radiostacji i systemów łączności radiowej na ataki elektroniczne

Współpraca z producentami sprzętu radiokomunikacyjnego w zakresie zwiększenia jego odporności na zakłócenia celowe

Ochrona przed RCIED

Inne

Wykonywanie ekspertyz i opinii technicznych zleczanych przez podmioty zewnętrzne w zakresie systemów radiowych i radioliniowych

Badania systemów łączności radiowej montowanych na obiektach mobilnych

Testy i pomiary urządzeń, instalacji pokładowych i systemów łączności bezprzewodowej

Konfiguracja, testowanie, wykonywanie oprogramowania komunikacyjnego do urządzeń radiowych

Integracja systemów rozpoznania pola walki

Aplikacje diagnostyczno-serwisowe dla radiostacji rodziny PR4G

Prace normalizacyjne w obszarze radiokomunikacji, aktualizacja obecnie stosowanych zaleceń standaryzacyjnych i opracowywanie nowych propozycji