

Wojskowy Instytut Łączności - Państwowy Instytut Badawczy

<https://wil.waw.pl/wil/oferta/badania-i-rozwoj/zaklad-radiokomunikacji/17624,Zaklad-Radiokomunikacji-i-Walki-Elektronicznej.html>
08.08.2024, 09:43

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

zakłócenia

- 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