

## Lista referatów według sesji technicznych KRiT 2024

Sesja techniczna nr 1

### **Sztuczna inteligencja w systemach radiowych – I**

1. S. Zarębski, P. Chołda, K. Rusek, Enhancing Software Testing of 5G Base Stations with LLM-driven Analysis
2. K. Szczęch, S. Szott, Koncepcja interfejsu radiowego opartego na uczeniu maszynowym w projekcie MLDR
3. T. Walczyna, Z. Piotrowski, Metoda predykcji zajętości pasma w kanale radiowym w oparciu o głębokie sieci neuronowe
4. Ł. Kułacz, A. Kliks, Rozproszone wykrywanie zajętości widma oparte na uczeniu federacyjnym

Sesja techniczna nr 2

### **Bezpieczeństwo sieci i systemów teleinformatycznych**

1. P. Popiołek, J. Bieniasz, Praktyczna realizacja ataków omijania systemów wykrywania włamań w sieciach
2. F. Rakowski, P. Ostapowicz, M. Stróżyk, M. Głowiak, M. Smolik, Rozwój i zastosowanie systemu monitoringu urządzeń automatyki przemysłowej SMUAP
3. M. Stypiński, Wpływ parametrów sieci typu Tree Parity Machine na bezpieczeństwo algorytmu wyrównującego wagi
4. S. Hanczewski, P. Remlein, Wybrane metody wykrywania i przeciwdziałania atakom na infrastrukturę dostępową i aplikacje sieci 5G

Sesja techniczna nr 3

### **Systemy radionawigacyjne i radiolokalizacyjne – I**

1. J. Sadowski, J. Stefański, Estymacja położenia i orientacji w systemie lokalizacyjnym z częściową synchronizacją węzłów referencyjnych
2. K. Bednarz, J. Wojtuń, C. Ziółkowski, Ograniczenia widmowej metody estymacji częstotliwości w sensorze lokalizacyjnym zbudowanym na komputerze jednożyłkowym.
3. M. Kołakowski, Selekcja węzłów poprzez minimalizację błędu lokalizacji w wąskich przejściach
4. P. Oleksy, Radiolokacja endoskopów kapsułkowych wykorzystująca adaptacyjny algorytm oparty na detekcji fazy

Sesja techniczna nr 4

### **Aspekty sieci rdzeniowych 5G i 6G – I**

1. M. Klinkowski, Analiza kosztowa pasywnej optycznej sieci Xhaul z agregacją ruchu w warstwie optycznej
2. K. Kosmowski, R. Bryś, A. Dudko, Ataki na protokół PFCP sieci szkieletowej 5G oraz metody ich identyfikacji
3. K. Sadura, Metoda skalowania wydajności funkcji UPF w sieciach 5G bazująca na SI
4. W. Józwiak, Orkiestracja aplikacji i funkcji UPF w sieciach B5G

Sesja techniczna nr 5

### **Sztuczna inteligencja w systemach radiowych – II**

1. Ł. Rybak, J. Dudczyk, P. Mazur, Algorytmy sztucznej inteligencji w przetwarzaniu danych rozpoznania radioelektronicznego ELINT
2. A. Olejniczak, J. Sadowski, Głębokie uczenie do korekcji fazy sygnałów GMSK w rzeczywistym środowisku wewnątrzbudynkowym
3. W. Flakowski, M. Krasicki, R. Krenz, Metody detekcji oraz rozpoznawania sygnałów dronów

4. I. Zainutdinov, R. Krenz, Optymalizacja przepustowości łącza satelitarne go za pomocą uczenia maszynowego

Sesja techniczna nr 6

#### **Kryptografia i mechanizmy cyberbezpieczeństwa**

1. M. Borowski, M. Buczkowski, Kryptograficzna ochrona użytkowników sieci 5G przed atakiem typu MITM przy użyciu węzłów przekaźnikowych
2. M. Borowski, M. Buczkowski, Potrzeba stałego kryptograficznego zabezpieczenia integralności danych płaszczyzny użytkownika sieci 5G
3. M. Bajor, P. Chołda, B. Gdowski, D. Karcz, M. Niemiec, F. Opiłka, M. Stypiński, W. Szczepanik, Wyzwania i perspektywy wdrożenia efektywnej kryptografii postkwantowej

Sesja techniczna nr 7

#### **Systemy radionawigacyjne i radiolokalizacyjne – II**

1. M. Kołakowski, Metoda lokalizacji uwzględniająca charakterystyczne trajektorie ruchu
2. J. Sadowski, O. Błaszkiwicz, K. Cwalina, A. Olejniczak, P. Rajchowski, J. Stefański, Pomiarowa weryfikacja efektywności pracy asynchronicznej metody jednoczesnej estymacji położenia i orientacji obiektu
3. V. Djaja-Joško, J. Tuchowski, System do lokalizowania osób w pomieszczeniach z wykorzystaniem czujników podczerwieni
4. K. Błaszczuk, Z. Piotrowski, Przegląd metod namierzania emiterów radiowych

Sesja techniczna nr 8

#### **Aspekty sieciowe Internetu Rzeczy**

1. A. Ruiz Alvarez, A. Vejar, F. Marzuk, Leveraging LoRaWAN for Intelligent Garbage Collection in Cities using Material Composition Data from Smart Bins
2. J. Szewczyk, P. Remlein, M. Nowak, W. Cieślak, Wpływ metod aktywacji urządzeń pracujących w sieci LoRa WAN na bezpieczeństwo systemu
3. D. Wanat, D. Juszka, M. Leszczuk, L. Janowski, MANIANA: Urządzenie IoT do testowania QoS i QoE aplikacji w sieci domowej
4. A. Frankiewicz, K. Grochła, Ocena wydajności mechanizmu retransmisji TS011\_1.0.0 w sieciach LoRaWAN

Sesja techniczna nr 9

#### **Zastosowanie metod sztucznej inteligencji w przetwarzaniu danych multimedialnych**

1. D. Mieloch, D. Klóska, A. Dziembowski, B. Szydełko, A. Grzelka, J. Stankowski, Tworzenie wielowidokowych sekwencji dla wizji wszechogarniającej
2. Mehrunnisa, D. Juszka, Y. Zhang, M. Leszczuk, Comparative Performance Analysis of Deep Learning Architectures in Underwater Image Classification
3. M. Bistroń, Z. Piotrowski, Inteligentny watermarking wideo: wyzwania techniczne i perspektywy rozwoju z wykorzystaniem sztucznej inteligencji
4. P. Duszejko, Z. Piotrowski, Zastosowanie uwagi w sieciach neuronowych do zaawansowanego znakowania wodnego obrazów w wysokiej rozdzielczości: Analiza efektywności i metryk
5. D. Koszewski, System automatycznego miksowania sygnałów muzycznych z wykorzystaniem jednowymiarowych autoenkoderów Wave-U-Net

Sesja techniczna nr 10

#### **Aspekty radiowe sieci 5G i 6G – I**

1. J. Magiera, P. Rajchowski, Celowe zanieczyszczanie pilotów w łączu w górę w interfejsie 5G NR

2. M. Rodziewicz, Wykorzystanie informacji o rozmieszczeniu budynków do zarządzania zasobami komunikacji bezpośrednio
3. P. Rajchowski, L. M. Correia, K. K. Cwalina, Modelowanie dokładności radiolokalizowania w różnych warunkach środowiskowych przy wykorzystaniu interfejsu radiowego 5G-NR
4. K. Wesołowski, Metoda wydzielania sygnału intencjonalnych zakłóceń w transmisji radiowej MIMO

Sesja techniczna nr 11

#### **Bezprzewodowe sieci lokalne, sensorowe i ad-hoc**

1. Z. Łaskarzewski, K. Grochla, Efektywność schematu komunikacji liczników mediów w procesie zdalnego odczytu obchodzonego
2. A. Kubowicz, J. Łopatka, Koncepcja kognitywnej transmisji wykorzystującej rozpraszanie widmowe za pomocą ultra szybkiego skakania po częstotliwościach
3. T. Józwiak, Model optymalizacji dla energooszczędnego routingu unicast w sieciach FANET
4. Z. Zakrzewski, Zastosowanie interfejsów D-RoF/A-RoF w sieciach 802.11 następnych generacji

Sesja techniczna nr 12

#### **Jakość usług i niezawodność sieci teleinformatycznych**

1. P. Jurkiewicz, M. Rzepka, P. Jaglarz, J. Domżał, R. Wójcik, Implementacja rutera z mechanizmem adaptacyjnego multi-homingu
2. K. Maślanka, J. Wojtuń, J. M. Kelner, Ocena parametrów QoS usługi transmisji danych z wykorzystaniem modułów DTC SOL8SDR dla rozwiązań dronowych
3. S. Uddin, W. ur Rahman, M. Grega, M. Leszczuk, QoE Based Objective Analysis of Low-Latency Algorithms in DASH.js
4. P. Andruloniw, P. Zwierzykowski, K. Kowalik, Subiektywne postrzeganie pojedynczych zniekształceń w telewizji opartej o strumieniowanie adaptacyjne
5. S. Kaczmarek, K. Zalewski, Realizacja próbnika systemu rejestrowania i monitorowania parametrów jakościowych stosującego standard IPFIX

Sesja techniczna nr 13

#### **Technika antenowa i mikrofalowa**

1. R. Przesmycki, M. Bugaj, B. Dudziński, L. Nowosielski, Antena mikropaskowa na pasmo High-Band systemu 5G
2. Ł. Januskiewicz, I. Nowak, K. Kropidłowski, Antena tekstylna nasobnego systemu przesyłania obrazu
3. P. Hatka, D. Brząkała, M. Garczyk, P. Płaczkiwicz, M. Sieradzka, C. Prentki, T. Jaworski, K. Cichoń, A. Kliks, Charakterystyka odbiciowa inteligentnych matryc antenowych
4. M. Urbański, Rozwój systemów generacji i dystrybucji sygnałów referencyjnych w.cz. dla liniowych akceleratorów cząstek elementarnych

Sesja techniczna nr 14

#### **Aspekty radiowe sieci 5G i 6G – II**

1. Ł. Jopek, S. Grabarek, K. Sikorska, Modelowanie niesnellowskich odbić fal radiowych od metapowierzchni
2. A. Samorzewski, A. Kliks, Propagacja sygnału radiowego w systemach 5G wyposażonych w matryce IPR
3. M. Sieradzka, C. Prentki, T. Jaworski, P. Hatka, Dawid Brząkała, Marcel Garczyk, Paweł Płaczkiwicz, Łukasz Kułacz, Paweł Kryszkiwicz, Adrian Kliks Użycie ograniczonej książki kodowej dla konfigurowalnych macierzy antenowych

4. O. Błaszkiwicz, J. Sadowski, P. Rajchowski, Analiza postaci sygnału synchronizacyjnego NPSS w NB-IoT
5. O. Błaszkiwicz, J. Magiera, A. Olejniczak, P. Rajchowski, J. Sadowski, J. Stefański, K. K. Cwalina, Framework interfejsu radiowego NB-IoT

Sesja techniczna nr 15

#### **Propagacja fal radiowych**

1. T. Walczyna, J. Wojtuń, C. Ziółkowski, B. Uljasz, Analityczny model profilu gęstości elektronów jako wynik przetwarzania obrazowego danych pomiarowych w jonogramów
2. M. Moskal, M. Kryk, K. Malon, Jan M. Kelner, Mapy tłumienia propagacyjnego z uwzględnieniem warstwy budynków
3. J. Kostuj, K. Dalil, M. Maćkowski-Nowak, D. Karnafel, K. Cichoń, Pomiary tłumienia sygnału radiowego wewnątrz sali wykładowej
4. N. Glonti, M. Sieradzka, C. Prentki, K. Cichoń, J. Szóstka, Projektowanie i weryfikacja pomiarowa linii TEM
5. M. Warecka, Zwiększenie efektywności metody elementów skończonych z wykorzystaniem własności geometrii struktur

Sesja techniczna nr 16

#### **Badanie jakości treści multimedialnych**

1. J. Stankowski, B. Sojka, T. Grajek, A. Dziembowski, Spójna czasowo obiektywna miara jakości dla wizji wszechogarniającej
2. T. Konaszyński, A. Dutta, D. Juszka, M. Leszczuk, Czy w badaniach QoE powinno się ograniczać dostęp testerom w złym stanie psychofizycznym ?
3. A. Dutta, T. Konaszyński, D. Juszka, M. Leszczuk, A crowdsourcing study of video quality
4. J. Stankowski, W. Nowak, T. Grajek, A. Dziembowski, Miara podobieństwa strukturalnego dla wizji wszechogarniającej
5. G. Jekateryńczuk, Z. Piotrowski, Porównanie jakości audio wybranej metody znakowania wodnego dla sygnału mowy, muzyki klasycznej i popularnej

Sesja techniczna nr 17

#### **Systemy i sieci komórkowe**

1. M. M. H. Alkalsh, A. Kliks, Adaptacyjne Równoważenie Obciążenia dla Przyszłych Sieci Bezprzewodowych: Podejście Okresowe
2. D. Zmysłowski, J. M. Kelner, Identyfikacja operatora na podstawie wskaźników jakości sygnału radiowego – zarys podejścia
3. M. Hoffmann, Formowanie klastrów obsługujących w sieci 6G Open RAN o architekturze zorientowanej na użytkownika
4. F. Marzuk, A. Vejar, P. Chołda, Optimal Resource Allocation for 6G V2X Communication Systems
5. W. Karcz, Wpływ normy IEC 62232 i oceny zgodności na efektywność realizacji inwestycji radiokomunikacyjnych

Sesja techniczna nr 18

#### **Systemy i sieci radiokomunikacyjne dla zastosowań specjalnych**

1. S. Janji, Deploying an Aerial Reconfigurable Intelligent Surface for Vehicle-to-Vehicle Communications
2. M. Konieczka, P. Skokowski, Ocena zastosowania BSP w procesie monitorowania widma w walce radioelektronicznej
3. B. Bossy, G. Fotyga, A. Nowak, P. Żukowski, Rekurencyjny algorytm detekcji sygnału

4. J. Gajewski, J. Łopatka, Zaawansowane metody lokalizacji urządzeń nadawczych w terenie zurbanizowanym

Sesja techniczna nr 19

#### **Systemy i sieci radiofoniczne, telewizyjne i satelitarne**

1. J. Pieleszek, K. Bródka, Czy koniec radiofonii UKF-FM jest bliski
2. I. Michalski, R. Zieliński, Porównanie charakterystyk zaników w jednoczęstotliwościowej sieci DAB+ symulowanych i zmierzonych
3. M. Sybis, W. Flakowski, M. Rodziewicz, R. Krenz, Naziemna stacja do komunikacji satelitarnej w pasmach UHF/VHF/S/X/C
4. K. Kostrzewska, P. Kryszkiewicz, Modelowanie nieliniowej charakterystyki szerokopasmowych wzmacniaczy radiowych o zmiennym napięciu zasilania

Sesja techniczna nr 20

#### **Kompresja wizji**

1. M. Kaczyński, Z. Piotrowski, Lustrzany kodek video bazujący na głębokiej sieci neuronowej
2. J. Samelak, Prediction techniques for compression of multiview video acquired using systems with various cameras
3. F. Korus, D. Juszka, M. Grega, M. Leszczuk, M. Suchoń, Wykrywanie trudnych do kompresji sekwencji wideo na podstawie obiektywnych metryk jakości

Sesja techniczna nr 21

#### **Rozwiązania dla systemów i sieci chmurowych**

1. W. Tekiel, J. Domżał, Automatyczne generowanie środowisk testowych w systemie zarządzania zmianą w sieciach
2. J. Martyna, Równoważenie obciążeń i opóźnień w architekturze chmur brzegowych dla obliczeń mobilnych
3. D. Dulas, J. Witulska, A. Wyłomańska, K. Walkowiak, Model oparty na danych do długoterminowego prognozowania przepustowości i opóźnień plastrów sieci 5G z kontekstem konfiguracji komórki