



STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW TELEKOMUNIKACJI

ul. Kaliska 11 pok. 406

KRS: 0000160090

NIP: 526-25-44-293

SPRAWOZDANIE MERYTORYCZNE Z DZIAŁALNOŚCI SIT W ROKU 2024

I. Wstęp

Stowarzyszenie Inżynierów Telekomunikacji, zwane dalej SIT, jest pozarządową organizacją pożytku publicznego o charakterze naukowo-technicznym, prowadzącą działalność na rzecz ogółu społeczności, stanowiącą dobrowolne zrzeszenie inżynierów i techników wszystkich specjalności telekomunikacji oraz osób z wyższym lub średnim wykształceniem, zawodowo związanych z komunikacją elektroniczną lub łącznością pocztową.

SIT jest kontynuatorem tradycji, działań i inicjatyw Stowarzyszenia Teletechników Polskich działającego w latach 1920 - 1939 oraz Stowarzyszenia Radiotechników Polskich.

Głównym celem SIT jest działalność oświatowa, edukacyjna, naukowa i społeczna w zakresie łączności.

Potencjałem SIT są jego członkowie związani z telekomunikacją, wywodzący się z różnych obszarów gospodarki, nauki i administracji.

Zakres działania SIT obejmuje ważne obszary związane z rynkiem telekomunikacyjnym i jego strategią regulacyjną. Szczególna waga przykładana jest przede wszystkim do:

- Wpływania na kształtowanie Prawa Telekomunikacyjnego, tak aby odpowiadało ono potrzebom rynku.
- Wzbogacania wiedzy telekomunikacyjnej, szczególnie w zakresie nowoczesnych rozwiązań technicznych i związanych z tym możliwości usługowych.
- Pomocy w dostępie do informacji i prowadzeniu działalności w zakresie telekomunikacji, ze szczególnym uwzględnieniem wdrażania funduszy europejskich w Polsce.
- Kształcenia w zakresie telekomunikacji.

SIT od 2002 roku jest członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Inżynierów Telekomunikacji FITCE, do którego należą branżowe organizacje z większości krajów europejskich.

Organizacja stanowi forum wymiany doświadczeń, oraz umożliwia rozwój zawodowy w zakresie telekomunikacji. SIT będąc aktywnym uczestnikiem FITCE umożliwia swoim członkom dostęp do zasobów informacyjnych gromadzonych w ramach tej organizacji. Zgodnie z uchwałą General Assembly FITCE podjętą w Neapolu (listopad 2014 r.) zmieniającą Statut FITCE, każdy członek stowarzyszenia krajowego (w Polsce SIT) jest członkiem FITCE.



II. Władze SIT

Władze SIT w 2024 roku:

Prezes SIT – kol. Piotr Kuriata

Zarząd Główny:

1. kol. Piotr Kuriata - prezes SIT
2. kol. Andrzej Dulka
3. kol. Wojciech Hałka – vice prezes
4. kol. Łukasz Konopielko
5. kol. Sławomir Kula
6. kol. Andrzej Mysłək
7. kol. Jerzy Paczocha
8. kol. Marek Rusin - skarbnik
9. kol. Mirosław Stando – sekretarz generalny
10. kol. Piotr Zwierzykowski- vice prezes

Komisja Rewizyjna:

1. kol. Mariusz Tomczak (w wyniku ukonstytuowania się komisji, przewodniczący).
2. kol. Krzysztof Białecki
3. kol. Kazimierz Kaczmarczyk

Sąd Koleżeński:

1. kol. Ryszard Górski (w wyniku ukonstytuowania się komisji, przewodniczący).
2. kol. Jerzy Chirkowski.

III. Podstawowe obszary działania SIT w roku 2024.

1. Działalność oświatowa, edukacyjna i naukowa na rzecz ogółu społeczeństwa.

1.1 Konferencja FITCE2024

Konferencja pod tytułem “New technologies and services for cybersecurity opportunities and threats” odbyła się w dniach 26-28 września 2024 w Krakowie.

Konferencja była 63. Kongresem FITCE (Federation of Telecommunications Engineers of the European Community). Coroczne Kongresy FITCE stanowią międzynarodowe forum wymiany



doświadczeń i wiedzy pomiędzy inżynierami i naukowcami w zakresie najnowszych osiągnięć badań i technologii telekomunikacyjnych. Konferencja w 2024 roku była zorganizowana wspólnie przez SIT oraz Akademię Górniczo Hutniczą w Krakowie.

Program konferencji w załączniku nr 1.

Patronem konferencji był Urząd Komunikacji Elektronicznej UKE, a sponsorem HUAWEI.

Blizsze informacje o Konferencji dostępne są na stronie konferencji www.fitce2024.pl

1.2 Konferencja KRIT Poznań

II Konferencja Radiokomunikacji i Teleinformatyki (KRiT), odbyła się w dniach 11-13 września 2024 roku w Poznaniu, organizowana wspólnie przez Instytut Radiokomunikacji i Instytut Sieci Teleinformatycznych, oba należące do Wydziału Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej oraz Stowarzyszenie Inżynierów Telekomunikacji.

Konferencja ta stanowi kontynuację dwóch znanych, mających wieloletnią tradycję, corocznych imprez: Krajowego Sympozjum Telekomunikacji i Teleinformatyki (KSTiT) oraz Krajowej Konferencji Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji (KKRRiT). Konferencja Radiokomunikacji i Teleinformatyki, wzorem swoich poprzedniczek, stwarzała doskonałe warunki do nawiązania nowych kontaktów pomiędzy przedstawicielami świata nauki i biznesu, ponieważ jej uczestnikami są przedsiębiorcy branżowi, pracownicy naukowcy uczelni i instytutów badawczych, a także doktoranci i studenci.

Podczas Konferencji przedstawiciele środowiska akademickiego przedstawili wyniki swoich badań naukowych, a reprezentanci biznesu aktualne wyzwania, trendy i najnowsze technologie. Okazją do prezentacji tych ostatnich była organizowana w ramach konferencji wystawa i sesje firmowe.

Tematyka konferencji w załączniku nr 2. Informacje dostępne są na stronie konferencji <https://krit2024.put.poznan.pl/>

1.3 Szkolenia z zakresu telekomunikacji.

Szkolenie z dnia 07.10.2024 „System 5G” przeprowadzone przez koło SIT w Poznaniu dla Orange szkolenia Sp. z o.o.

1.4 Aktywność członków SIT na rynku telekomunikacyjnym.

Przedstawiciele SIT biorą udział w Komitetach Technicznych Polskiego Komitetu Normalizacji: KT 11 Telekomunikacji, KT 182 Ochrony Informacji w Systemach Teleinformatycznych, KT 306 Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności.

1.5 SIT był partnerem społecznym konferencji PLNOG32 dostawców usług internetowych, operatorów sieci oraz entuzjastów rozwoju rynku ICT i ISP organizowanej przez fundację Proidea Sp. z o.o, która odbyła się 13-14 maja 2024 w Krakowie. <https://2024.plnog.pl/>

2. Konkurs SIT.

Wyniki konkursu:

W roku 2024 w konkursie SIT na najlepsze prace magisterskie i inżynierskie oceniono 23 prace dyplomowe z różnych ośrodków akademickich. Każda praca została oceniona co najmniej przez dwóch, a w większości przypadków przez trzech recenzentów nie związanych z ośrodkiem z którego pochodziła praca. Ostatecznie przyznano w 2024 roku dwie nagrody i dwa równorzędne wyróżnienia.

Nagrodzone prace

W kategorii najlepsza praca magisterska nagrodę uzyskała praca:

- mgr inż. **Bartłomiej Masteja** pt. „*Exploiting of mobile compute capabilities of mobile network terminals*”, napisana pod kierunkiem dra inż. Sławomira Kuklińskiego, reprezentującego



Instytut Telekomunikacji na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej

W kategorii najlepsza praca inżynierska nagrodę uzyskała praca:

- inż. **Jana Krzysztofa Sosulskiego** pt. „*Optymalizacja metody charakteryzacji mikrofalowej elektrycznie grubych dielektryków w rezonatorze Fabry-Perot*”, napisana pod kierunkiem dr hab. inż. dr hab. inż. Bartłomieja Wacława Salskiego, reprezentującego Instytut Telekomunikacji na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej

Prace wyróżnione

W kategorii prac magisterskich praca:

- mgr inż. **Kamila Chełminiaka** pt. „*Implementation and Analysis of a Monte Carlo Simulator Extension for ns-3*”, napisana pod kierunkiem dra hab. inż. Szymona Szotta, reprezentującego Instytut Telekomunikacji na Wydziale Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie

W kategorii prac inżynierskich praca:

- inż. **Rafała Wolerta** pt. „*Email phishing detection with BLSTM and word embeddings*”, napisana pod kierunkiem dra hab. inż. Mariusza Rawskiego, reprezentującego Instytut Telekomunikacji na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej

Skład komisji konkursowej:

- dr hab. inż. Jerzy Domżał, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, reprezentant koła SIT przy Akademii Górniczo-Hutniczej, *członek komisji konkursowej*
- dr inż. Paweł Sroka, Politechnika Poznańska, *członek komisji konkursowej*
- dr hab. inż. Jordi Mongay Batalla, Politechnika Warszawska, *członek komisji konkursowej*
- dr hab. inż. Jacek Rak, Politechnika Gdańska, *członek komisji konkursowej*
- mgr inż. Mirosław Stando, przedstawiciel ZG SIT, *sekretarz komisji konkursowej*
- dr hab. inż. Maciej Walkowiak, Politechnika Bydgoska, *członek komisji konkursowej*
- dr hab. inż. Ryszard Zieliński, Politechnika Wrocławska, reprezentant koła SIT przy Politechnice Wrocławskiej, *członek komisji konkursowej*
- dr hab. inż. Piotr Zwierzykowski, przedstawiciel ZG SIT, *przewodniczący komisji konkursowej*



3. Ekspertyzy i opinie.

W 2024 roku wykonany został audyt dokumentacji technicznej dla PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. Zakres Audytu:

- a. Analiza treści przekazanej dokumentacji zawierającej opis wymagań Zamawiającego i warunki kontraktowe (w tym OPZ).
- b. Zaopiniowanie poprawności przyjętych rozwiązań technicznych w odniesieniu do standardów realizacyjnych wdrażania systemu GSM-R.
- c. Wykonanie analizy celowości przyjętych koncepcji zmian i usprawnień realizacyjnych w opisie wymagań Zamawiającego oraz warunkach kontraktowych pod kątem wymagań technicznych i poprawności działania systemu GSM-R oraz rekomendacja dodatkowych wytycznych co do metod zapewnienia poprawności działania systemu.

oraz

- d. Analiza treści przekazanej dokumentacji i zawartych w niej propozycji zmian zakresu prac pod kątem zasadności dla osiągnięcia celów technologiczno – funkcjonalnych Zamawiającego, obejmujący zarówno prace dodatkowe jak i zmniejszenie/zastąpienie pierwotnego zakresu projektu.



- e. Zaopiniowanie treści przekazanej dokumentacji w zakresie prawidłowości kompletności proponowanego finalnego zakresu prac dla osiągnięcia celów techniczno-funkcjonalnych.
- f. Przeprowadzenie oceny wiarygodności harmonogramu przyjętego w ramach ugody, w tym w zakresie harmonogramu uzyskania dopuszczenia dla eksploatacji budowanego systemu.

4. Działalność na rzecz rozwoju rynków związanych z telekomunikacją i łącznością pocztową – udział w kształtowaniu prawa i przepisów normatywnych.

W 2024 r analizowane były projekty nowelizacji aktów prawnych kierowane do SIT z Wydziału Legislacyjnego Departamentu Regulacji Cyfrowych w Ministerstwie Cyfryzacji.

5. Sprawy różne.

5.1 W dniu 16.12.2024 roku odbyło się spotkanie wigilijne członków SIT.

Załącznik nr 1 Program konferencji FITCE 2024

Załącznik nr 2 Tematyka konferencji KRIT Poznań

Prezes SIT

Piotr Kuriata

Dokument podpisany elektronicznie



Załącznik nr 1. Program konferencji FITCE 2024

First day of the Conference (26.09.2024)

(AGH building D-6 room no. 201)

09:00 **START OF THE REGISTRATION**

10:00 - 10:15 **Opening FITCE Conference**

New technologies and services for cybersecurity opportunities and threats

Opening FITCE Conference

10:15 - 12:15

Keynote Session - Alessandro Vizzarri

Web3 and Distributed Ledger Technologies for securing the next communication networks. Main findings from the RESTART project.

The Web3 paradigm is promising to revolutionise the cybersecurity of the future Internet and related services for the end users. The paradigm shift is based on blockchain, tokens and smart contracts. The impact also regards the next communication networks underlying, e.g. Advanced 5G and 6G. The keynote speech will describe the main Web3 features, according to the most important security agencies (e.g. NIST, ENISA,..) and their impact on the security of the next communication networks BY5G, 6G, platforms and data. The enabled applications such as Decentralized Apps (dAPP), Non-Fungible Tokens (NFT) and Decentralized Autonomous Organizations (DAO) will be also analyzed, together with their concerns on privacy and security. Conclusions will be drawn on the Web3 Open issues and challenges.

11:30 - 11:45

Coffee Break

11:45 - 13:15

Session 1

- Elżbieta Andrukiewicz and **Piotr Krawiec**: [The proactive face of cybersecurity – certification: legislation and market response \[presentation\]](#)



	<ul style="list-style-type: none">• Andy Valdar: The potential cyber and network security issues of PSTN closure [presentation]• Konstantina Katsampani: The need for Cybersecurity in a Telecom Operator [presentation]
13:15 - 14:15	Lunch Break
14:15 - 16:15	Session 2 <ul style="list-style-type: none">• Morten Falch and Reza Tadayoni: Techno-Economics of IoT and OT security [presentation]• George Agapiou and Konstantinos Lessis: Means of mitigating cyber-security attacks [presentation]• Vassilios Argyroulis, Antonios Kargas and Dimitios Varoutas: Network tower sharing analysis in Greece: A Structure – Conduct – Performance approach [presentation]• Theodore Katsilieris: Cyber Security challenges on Critical Satellite communications on GovSATCOM and the upcoming IRIS2
16:15 – 17:15	National laboratory of 5G networks and services with its surroundings: outcomes, future development and equipment showcase.
17:15 - 17:25	Coffee Break
17:25 – 19:25	Session 3 <ul style="list-style-type: none">• Hubert Biros and Miroslaw Kantor: Enhancing DGA Detection with Machine Learning Algorithms• Andres Vejar, Faysal Marzuk and Piotr Cholda: k-anonymity in Resource Allocation for V2X [presentation]• Kacper Gil and Andres Vejar: Privacy-preserving Framework for Automated Detection of Arrhythmias from ECG Data [presentation]• Karol Zientarski, Nikita Muravytskyi, Krzysztof Skoś, Kamil Chełminiak, and Pawel Kulakowski: Hiding Radio Communication at Battlefields Using Unmanned Vehicle [presentation]
20:00 - 22:30	FITCE Gala Dinner



Second day of the Conference (27.09.2024)

(AGH building D-6 room no. 201)

Session 4: Industrial Talks

10:00 - 10:45	Vendor's cybersecurity solution - David Harmon - Global Regulation to Build a Trustworthy Digital World (Huawei)
10:45 - 11:30	OpenRAN vendor use case - Rafał Sanecki - Security of mobile networks based on multiple providers (IS-Wireless)
11:30 - 12:15	Coffee Break
12:15 - 13:00	Mobile operator's view - Tomasz Kędziora - Response to DDoS Attacks (Play) [presentation]
13:00 - 14:00	Lunch Break
14:15 - 20:00	Guided tour Auschwitz/Oświęcim

Third day of the Conference (28.09.2024)

09:00 - 11:00	FITCE GENERAL ASSEMBLY (AGH building B-9 room no. 207/208)
11:00 - 20:00	Guided tour Wieliczka

CD Meeting 25.09.2024 14.30 – 17.00 (AGH building B-9 room no. 207/208)

Gala Dinner 26.09.2024 20.00 – 22.30 GOSPODA NA PIASTOWSKIEJ, Piastowska street 22, Kraków

Załącznik nr 2: Tematyka konferencji KRIT Poznań

- Aspekty radiowe sieci 5G i 6G
- Techniki warstwy fizycznej w transmisji radiowej
- Algorytmy sztucznej inteligencji w systemach radiowych



- Transmisja radiowa w systemach Internetu Rzeczy
- Lokalne sieci bezprzewodowe WLAN
- Bezprzewodowe sieci sensorowe i ad-hoc
- Radiokomunikacja morska, lotnicza i satelitarna
- Systemy i sieci komórkowe
- Systemy i sieci radiokomunikacyjne do zastosowań specjalnych
- Systemy radionawigacyjne i radiolokalizacyjne
- Technika antenowa
- Propagacja fal radiowych
- Systemy i sieci radiofoniczne i telewizyjne
- Techniki multimedialne
- Gospodarka i inżynieria widma elektromagnetycznego
- Kompatybilność elektromagnetyczna systemów i urządzeń radiowych
- Architektury i protokoły telekomunikacyjne
- Systemy i sieci teleinformatyczne
- Aplikacje i usługi w internecie
- Jakość usług i niezawodność sieci teleinformatycznych
- Optymalizacja i algorytmy sztucznej inteligencji w sieciach telekomunikacyjnych
- Aspekty prawne, ekonomiczne i społeczne w telekomunikacji
- Zaawansowane technologie zarządzania siecią (NFV, SDN, network slices)
- Rozwiązania dla systemów i sieci chmurowych
- Bezpieczeństwo sieci i systemów teleinformatycznych oraz bezpieczeństwo normatywne
- Kryptografia i mechanizmy cyberbezpieczeństwa
- Optotelekomunikacja
- Aspekty sieci rdzeniowych 5G i 6G
- Aspekty sieciowe systemów Internetu Rzeczy
- Pomiary w telekomunikacji.