

BIULETYN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZASTOSOWAŃ ELEKTROMAGNETYZMU

**Drodzy Członkowie i Sympatycy Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu.
Szanowni Państwo,**

Od ponad 30 lat o tej porze roku dostarczamy Państwu Biuletyn PTZE, przypominający wydarzenia z działalności Towarzystwa, które miały miejsce w poprzedzającym roku. Jak starsi z nas pamiętają dwadzieścia kilka edycji Biuletynu miało formę papierową, teraz od kilku lat dostają Państwo tylko formę cyfrową. Są dobre i złe strony tej zmiany, ale to wymaga szerszego omówienia, Może będzie na taką dyskusję miejsce na konferencji PTZE, o której przypominamy, Tym bardziej, że zbliża się termin nadsyłania skróconych wersji referatów (28.03.2025). Bardzo gorąco Państwa zachęcam do uczestnictwa w XXXiV Sympozjum PTZE (www.sympozjum.ptze.l). Załączamy też ulotkę informacyjną.

Zyczymy Państwu miłej lektury Biuletynu i mamy nadzieję na spotkanie podczas konferencji PTZE.

Z pozdrowieniami już prawie wiosennymi

Andrzej Krawczyk - prezes PTZE

Ewa Korzeniewska - wiceprezes PTZE



Instytucje współorganizujące i osoby odpowiedzialne:

- Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu
- Centrum Badawczo-Rozwojowe Netrix S.A.
- Politechnika Łódzka, Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki
- Politechnika Częstochowska, Wydział Elektryczny
- Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki,

Przewodniczący Komitetu Naukowego

Grzegorz Cieślak

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego:

Marcin Tomasiak

Miejsce konferencji:



Hotel „MŁYN JACKA”;
ul Zakopiańska 64, 34-100 Jarosławice
+48 33 873 40 80
<https://hotelmj.pl/>

Tematyka konferencji:

- Zastosowania elektromagnetyzmu w inżynierii
- Zastosowania elektromagnetyzmu w medycynie
- Bioelektromagnetyzm i ochrona środowiska
- Elektromagnetyzm obliczeniowy
- Zastosowania elektromagnetyzmu w informatyce
- Materiały elektromagnetyczne
- Medyczne i przemysłowe zastosowania tomografii
- Elektromagnetyzm w edukacji i polityce społecznej

Terminy:

28.03.2025 – zgłoszenie, streszczenie referatu
(2 strony, forma elektroniczna)

09.05.2025 – zakończenie procesu recenzowania streszczeń

23.05.2025 – termin wniesienia opłaty konferencyjnej

08.06.2025 – program konferencji
(program wcześniej dostępny na
www.sympozjum.ptze.pl)

Zgłoszenia:

1. Dwustronicowe streszczenie referatu należy wysłać wyłącznie w formie elektronicznej na adres: **referat@ptze.pl**
2. Zgłoszenia na konferencję należy dokonać wykorzystując formularz dostępny na stronie **sympozjum.ptze.pl**
3. opłata konferencyjna wynosi 2500 PLN/¹ 2800 PLN² i powinna zostać wniesiona na konto:

PKO BP III O/Warszawa
60 1020 1097 0000 7602 0105 8536
z adnotacją: PTZE'25

językami konferencji są: polski i angielski

¹ Opłata 2800 PLN dotyczy zakwaterowania w pokoju jednoosobowym

² Opłata konferencyjna nie zawiera kosztów publikacji pokonferencyjnych

BIULETYN NR 32

Warszawa 2025

© Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu

Redakcja: Andrzej Krawczyk
Skład komputerowy: Ewa Korzeniewska

Adres do korespondencji:

Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu

ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa
Telefon: +48 600919191

E-mail: ankra.new@gmail.com
<http://www.ptze.pl>

Konto bankowe:
PKO BP SA III Oddział w Warszawie
Nr rachunku: 60 1020 1097 0000 7602 0105 8536

Francji, w Rennes W 2024 roku odbyło się kolejne spotkanie z badaczami japońskimi, tym razem w Polsce.

To, czym nie możemy się zbytnio chwalić to jest nasza aktywność pozakonferencyjna. Przy okazji Walnych Zebrań Sprawozdawczo-Wyborczych Członków PTZE powszechnie podnoszony jest zarzut w stosunku do naszej działalności, a mianowicie brak kontaktów między członkami PTZE w okresie między konferencjami. Jest zrozumiałe, że jesteśmy zajęci pracą, szczególnie dydaktyczną i trudno wygospodarować czas na dodatkowe spotkania. Przed wieloma laty PTZE organizowało w każdym roku, oprócz „dużej” konferencji, seminaria naukowe, poświęcone wybranemu zagadnieniu z obszaru zastosowań elektromagnetyzmu. Spotkania te odbywały się ma przełomie listopada i grudnia, trwały półtora dnia i gromadziły 25-30 uczestników. Może warto byłoby wrócić do tej tradycji???

Następna konferencja PTZE odbędzie się we wsi Jaroszowice, obok Wadowic, w uroczym Hotelu o frapującej nazwie „Młyn Jacka”. Konferencja odbędzie się w dniach 8-11 czerwca 2025 r. Komitetowi Naukowemu konferencji przewodniczyć będzie prof. dr. hab. med. Grzegorz Cieślar ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, a Komitetem Organizacyjnym, p. Marcin Tomasik z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Bardzo serdecznie zapraszam do udziału w konferencji.

Życzę wszystkim Członkiniom i Członkom, Sympatyczkom i Sympatykom Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu dużo satysfakcji z działań podejmowanych w 2025 roku, wielu osiągnięć naukowych i organizacyjnych i dużo dobra...

Andrzej Krawczyk,

Od Prezesa

Droгие Koleżanki, Drodzy Koledzy,

Miniony rok był normalnym rokiem w działalności Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu, choć w życiu PTZE nie ma stanów normalnych. W 2024 roku organizowaliśmy, równoległe z konferencją PTZE24, kolejne, dziewiąte już Międzynarodowe Sympozjum Zastosowań Elektromagnetyzmu - SAEM'24. Obie konferencje odbyły się w Szklarskiej Porębie, w czerwcu 2024 roku. W minionym roku mogliśmy przyglądać się krytycznie działalności władz PTZE, wybranych w połowie 2023 roku. Mogliśmy przez już ponad półtora roku wypracować sobie opinię na temat działalności Zarządu PTZE. Mam nadzieję, że opinie te są pozytywne, choć ze zrozumieniem przyjmiemy również wszystkie uwagi krytyczne. Pozytywnie należy, jak się wydaje, ocenić organizację dwukonferencyjnego spotkania w Szklarskiej Porębie. Należy w tym miejscu podziękować naszym współorganizatorom: prof. Bojanowi Stumbergerowi ze Słowenii, Godze Cvetkovskiemu z Północnej Macedonii, Ewie Korzeniewskiej oraz organizatorom konferencji PTZE'24, prof. Leszkowi Kasprzykowi i dr Annie Zielińskiej.

Dalej rozwija się współpraca, zapoczątkowania w 2023 roku (patrz Biuletyn 31) z badaczami japońskim i niemieckimi na temat analizy ryzyka związanego z emisją pola elektromagnetycznego w środowisku. W ramach tej współpracy przeprowadzone zostały równoległe badania w Polsce, w Niemczech i w Japonii, dotyczące oceny postaw ludzi w tych trzech krajach wobec pola elektromagnetycznego i ewentualnych zagrożeń. Założenia do tych badań zostały przedstawione na konferencji BioEM w Grecji (Kreta, Chani). Krótkie streszczenie prezentacji znajduje się wewnątrz biuletynu. Wyniki badania zostaną przedstawione w tym roku na konferencji BioEM we

**XXXIII SYMPOZJUM ŚRODOWISKOWE PTZE
ZASTOSOWANIA ELEKTROMAGNETYZMU
W NOWOCZESNYCH TECHNIKACH I MEDYCYNIE**

PTZE'24

**9. INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON APPLIED
ELECTROMAGNETICS**

SAEM'24

Szklarska Poręba, 9-12 czerwca 2024 roku

W minionym roku odbyły się w tym samym czasie i miejscu dwa spotkania konferencyjne:

- XXXIII Sympozjum Środowiskowe PTZE „Zastosowania Elektromagnetyzmu w Nowoczesnych Technikach i Medycynie”, PTZE'24
- 9. International Symposium on Applied Electromagnetics, SAEM'24

Komitetem Naukowym konferencji PTZE kierował prof. Leszek Kasprzyk z Politechniki Poznańskiej, a Komitetowi Organizacyjnemu przewodziła dr Anna Zielińska z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Komitetem Naukowym konferencji SAEM'24 kierowali prof. Andrzej Krawczyk z Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu oraz prof. Goga Cvetkovski z Uniwersytetu świętych Cyryla i Metodego w Skopie, Północna Macedonia i Bojan Stumberger z Uniwersytetu w Mariborze, Słowenia. Nad organizacją konferencji czuwał Komitet Organizacyjny pod kierownictwem prof. Ewy Korzeniewskiej z Politechniki Łódzkiej..

Współorganizatorami Konferencji PTZE byli:

- Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu
- Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki, Uniwersytet Rolniczy, Kraków
- Centrum Badawczo-Rozwojowe Netrix S.A.
- Wydział Elektryczny, Politechnika Częstochowska
- Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki, Politechnika Łódzka

a patronat honorowy nad konferencją sprawowały

- Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji
- Polski Komitet Narodowy Międzynarodowej Unii Nauk Radiowych URSI.

Konferencję SAEM'24 współorganizowały:

- Uniwersytet Świętych Cyryla i Metodego w Skopie
- Uniwersytet w Mariborze, Słowenia
- Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu:

Tematyka obu konferencji jest taka sama i dotyczy zastosowań elektromagnetyzmu, dlatego program konferencji realizowano wspólnie – można znaleźć ten program na stronie (https://sympozjum.ptze.pl/wp-content/uploads/sites/2/2024/05/programme_PTZE_SAEM_2024.pdf).

Streszczenia referatów zostały opublikowane oddzielnie dla obu konferencji i są do znalezienia pod linkami:

https://sympozjum.ptze.pl/wp-content/uploads/sites/2/2024/06/materialy-konferencyjne-PTZE_Szklarska-Poreba-2024.pdf (konferencja PTZE'24)

i

<https://sympozjum.ptze.pl/wp-content/uploads/sites/2/2024/06/SAEM-2024-BOOK-OF-DIGEST.pdf> (konferencja SAEM'24).

Jak zwykle, podczas konferencji organizowanych przez PTZE tematyka referatów jest bardzo różnorodna – od maszyn elektrycznych, poprzez zjawiska bioelektromagnetyzmu do technologii *blockchain*. Spotkania organizowane przez PTZE, zarówno lokalne jak i międzynarodowe mogą się pochwalić interesującą zawartością merytoryczną, a w szczególności szerokością i różnorodnością tematyki, będącej przedmiotem obrad konferencji. Hasłem konferencji niezmiennie są „zastosowania elektromagnetyzmu”, ale rozwój nauki i szybkie postępy w technologii powodują, że zastosowania te są coraz szersze. W początkowych latach dominowała tematyka elektrotechniczna (maszyny elektryczne, transformatory), która stopniowo przechodziła w tematykę odnawialnych źródeł energii, telekomunikację, czy, jak to dzieje się ostatnio, tematykę biomedyczną, bioinformatyczną i biotechnologiczną. Pojawia się coraz więcej referatów na temat związku między polem elektromagnetycznym, a materią ożywioną, czy też na temat wykorzystania pola elektromagnetycznego w technologiach rolno-spożywczych.

Podczas dualnego spotkania konferencyjnego zaprezentowano 118 referaty w formie oralnej prezentacji lub w trybie plakatowym. Zostały one podzielone na 5 grup tematycznych:

- Elektromagnetyzm w energetyce i inżynierii elektrycznej,
- Elektromagnetyzm i bioinformatyka,
- Pole elektromagnetyczne - *silva rerum*,
- Technologie bioelektromagnetyczne,
- Elektromagnetyzm w medycynie,

Obrady konferencji rozpoczęły cztery referaty plenarne:

- Goga Cvetkovski
The scientific legacy of Professor Lidija Petkovska
Dorobek naukowy Profesor Lidii Petkovskiej
- Tomasz Jakubowski
Effect of electromagnetic field on plants
Oddziaływanie pola elektromagnetycznego na rośliny

- Maja Celeska Krstevska
Navigating the gusts: evolutionary strategies for optimizing wind farm layouts
Nawigacja w zmianach: ewolucyjne strategie w optymalizacji układów farm wiatrowych
- Andrzej Krawczyk, Ewa Korzeniewska
Gustav Robert Kirchhoff – 200 Anniversary of his birth
Gustav Robert Kirchhoff – w dwustulecie urodzin

Tradycją konferencji PTZE jest prezentacja podczas sesji plenarnej referatów, prezentujących tematykę na tyle ogólną, że może być z zainteresowaniem przyjęta przez wszystkich uczestników konferencji. Tak też się stało i tym razem – czterem referatom wprowadzającym towarzyszyła interesująca dyskusja.

W kolejnych sesjach konferencyjnych przedstawiane były pozostałe referaty. Krótkie opisy wszystkich prezentowanych prac w postaci dwustronicowych abstraktów zostały umieszczone w materiałach konferencyjnych. Materiały te dostępne są na stronie PTZE (linki do materiałów podano powyżej), a uczestnicy konferencji otrzymali nośniki elektroniczne z ich nagraniami, Pełne wersje referatów, po akceptacji Komitetu Naukowego Sympozjum, oraz po pozytywnych recenzjach w procesie redakcyjnym zostały opublikowane, lub są w fazie publikacji, w Przeglądzie Elektrotechnicznym, oraz pismach z grupy wydawniczej MDPI: Electronics, Energies, Applied Sciences.

Następna konferencja odbędzie się w Jaroszowicach, w hotelu o intrygującej nazwie „Młyn Jacka. Wieś położona jest nad rzeką Skawą, u podnóża Jaroszowickiej Góry, szczytu Beskidu Małego. Rzeką Skawa dzieli wieś na dwie części: prawobrzeżną (z kościołem) i lewobrzeżny przysiółek o nazwie „Zwyczajówka będące oddzielnymi sołectwami.

A hotel stoi na miejscu powstałego po I Wojnie Światowej młyna. Meł on i walcował zboże na mąkę do początku lat 90. XX wieku. Wtedy to

zaczął popadać w tarapaty ekonomiczne i wydawało się, że jego życie ekonomiczne i techniczne dobiegło kresu. Wtedy przed drzwiami młyna stanął Jacek. Osoba, która dostrzegła w okazałym i podupadłym budynku olbrzymie możliwości. W ten sposób została otwarta nowa karta w historii tego budynku – MŁYN JACKA Hotel & Spa****. Bliższe informacje o konferencji są zamieszczone w dalszej części Biuletynu.

Komitetem Naukowym XXXIV Sympozjum kieruje profesor Grzegorz Cieślar ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, a Komitetem Organizacyjnym pokieruje dr Marcin Tomasik z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie – obaj Panowie Przewodniczący są stałymi uczestnikami sympozjów PTZE. Mamy głębokie przekonanie, że organizacja konferencji PTZE'25 będzie równie atrakcyjna, a może bardziej, jak jej poprzednie edycje.

Zachęcamy Państwa do uczestnictwa w konferencji w Jaroszowicach. Naprawdę warto!!!!

Ewa Korzeniewska

Andrzej Krawczyk

Establishing an International Framework of Risk Communication on EMF

Yuji Takada¹, Hiroaki Miyagi², Christian Raupach³, Lukas Gernand³,
Andrzej Krawczyk⁴, Mirosław Śmialek⁵, Marta Brzoza⁵, Chiyoji
Ohkubo¹

¹ Japan EMF Information Center,

² HM Research & Consulting,

³ German Federal Office for Radiation Protection,

⁴ Polish Society of Applied Electromagnetics,

⁵ Polish Chamber of Information Technology and Telecommunications

INTRODUCTION

While electromagnetic fields (EMF) occur naturally (e.g. geomagnetic field, cosmic microwave background radiation), many kinds of anthropogenic EMF technologies have been developed over the past century mainly due to the demand for electricity, wireless telecommunications and medical application. As a result, people around the world are now exposed to EMF through sources such as high-voltage transmission lines, household electrical appliances, radio/TV broadcasting facilities, mobile telephones and their base stations, PC and wireless internet access, and not a small number of people are concerned about the adverse health effects of EMF exposure. In relation to this issue, the European Commission conducted questionnaire surveys on EMF risk perception in 2006 and 2010 [1], [2]. Since then, however, EMF related technologies and applications have been drastically developed further, with the deployment of 5G mobile technology, high-voltage direct current transmission lines, electrified vehicles and wireless power transmission systems. Therefore, it is very important to conduct a similar survey again in several countries and compare/analyse the results to understand the current status of risk

perception in the general public on the health effects of EMF, and to establish better risk communication methods, whether common or country-specific.

METHODS

Japan EMF Information Center (JEIC), German Federal Office for Radiation Protection/Competence Centre for Electromagnetic Fields (BfS/KEMF), Polish Society of Applied Electromagnetics (PTZE) and Polish Chamber of Information Technology and Telecommunications (PIIT) have concluded the Memorandum of Understanding (MoU) to establish an effective partnership among parties to promote and improve risk communication activities regarding potential health effects caused by exposure to electromagnetic fields and to disseminate related information based on sound science. The parties commit to develop a survey to gain insights into the risk perception of EMF in various countries by the means of a ranking. Additionally, other health risks should be considered for comprehensive comparisons. The program is designed in the context of an international collaboration using an inter-culturally and intra-culturally comparable questionnaire. It is intended to follow up previous studies of the Eurobarometer [1], [2] and JEIC [3].

RESULTS

Development of a common/country-specific questionnaire was completed. Some examples of the questions as follows:

Objective 1) Risk perception to EMF

“How concerned are you personally about the following issues at present?” Participants are required to answer the question with the visual analogue scale (VAS) ranging from 1 = “I am not concerned at

all" to 5 = "I am very concerned". Additionally, options for "6 = I am not sure" and 7 = "I don't know" are provided.

- Ionizing radiation (in general)
- Nuclear power plants (in standard operation)
- Radon
- Radiation during flights / cosmic radiation - Natural UV radiation (sun)
- Artificial UV radiation (tanning bed)
- X-rays (diagnostics)
- Electromagnetic fields
- Electromagnetic waves
- Electric fields
- Magnetic fields
- Electronic Article Surveillance systems
- High-voltage (or High current) power lines
- Home electric appliances
- Induction heating (e.g. cooker, heater)
- E-Mobility (e.g. cars, public transport) - Microwave ovens
- Radio and TV signals
- Mobile phone handsets
- Mobile communication base stations ("antennas")
- Wi-Fi

Objective 2) Levels of scientific understanding on EMF

"As far as you are aware, which of the following are sources of electromagnetic fields?" [Ranging from 1 = "I imagine it is related" to 5 = "I don't imagine it is related". Additionally, options for 6 = "I am not sure" and 7 = "I don't know" are provided]

- Electronic Article Surveillance system
- High-voltage (or High current) power lines
- Home electric appliances (e. g. microwave, fridge, washing machine)
- Mobile phone handsets
- Mobile communication base stations ("antennas")
- Modems, routers, signal amplifiers
- E-Mobility (e.g. cars, public transport)
- Wi-Fi
- PC/Laptop, Monitors, TV sets

-
- Sun
 - Windmills generating electricity
 - Photovoltaic installations
 - Electrical sockets
 - Others [text]

Objective 3) **Levels of trustworthiness of EMF risk information**

“Generally speaking, to what extent do you trust information on EMF and health from ...” [Ranging from 1 = “trust completely” to 5 = “do not trust at all”. Additionally, options for 6 = “I am not sure”, 7 = “I don't know” are provided]

- International Organizations (e. g. WHO)
- National Government agencies (ministerial organizations)
- Local Government agencies (e.g. municypalna healthcare centres)
- Universities or Public Research Institutes
- Companies with EMF-related activities, such as in the energy sector, telecommunications
- NGOs/NPOs
- Citizens (activists) groups

Objective 4) **Expectations towards the sources/organizations/persons of EMF risk information** *“Would you prefer to receive more information on EMF and health via ...” [1 = “Yes”, 2 = “No”, 3 = “I am not sure”, 4 = “I don't know”]*

- TV/Radio
- Newspaper/Magazine (quality journalism) (+ e.g. add some national examples here)
- Newspaper/Magazine (tabloid journalism) (+ e.g. add some national examples here)
- Scientific Journals and textbooks / publications
- Brochures or the like
- Internet (in general)
- SNS (e. g. Facebook, Instagram, X (former Twitter), YouTube, personal blogs)

Objective 5) **Other characteristics**

“How concerned are you personally about the following issues at present?” [Ranging from 1 = “I am not concerned at all” to 5 = “I am very concerned”. Additionally, for 6 = “I am not sure” and 7 = “I don't know” are provided]

- Ambient air pollution (including exhaust gas from motor vehicles)
- Smoking/passive smoking
- Pesticides (in food and water)
- Alcohol drinking
- Processed meat/red meat
- Genetically modified foods
- Nanoparticles and plastics in food and water
- Multi-resistant bacteria in hospitals
- Effects of vaccinations
- Traffic accidents (e.g. motor vehicles, railroads, aircrafts)
- Noise (e. g. from traffic)
- Unusual natural disasters (megaquake, tsunami, heat wave, huge flooding, etc.)

The survey is scheduled to be conducted in 2024. Participation from other countries/regions is very welcome.

REFERENCES

- [1] European Commission. 2007. Special Eurobarometer 272A. Electromagnetic fields.
- [2] European Commission. 2010. Special Eurobarometer 347. Electromagnetic fields.
- [3] Ohkubo C. Comparison of risk perception among thirty risk factors in Japan. SRA 2017, Virginia, USA...



Instytucje współorganizujące i osoby odpowiedzialne:

- Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu
- Centrum Badawczo-Rozwojowe Netrix S.A.
- Politechnika Łódzka, Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki
- Politechnika Częstochowska, Wydział Elektryczny
- Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki,

Przewodniczący Komitetu Naukowego

Grzegorz Cieślak

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego:

Marcin Tomasiak

Miejsce konferencji:

Hotel „MŁYN JACKA”;
ul Zakopiańska 64, 34-100 Jarosławice
+48 33 873 40 80 <https://hotelmj.pl/>

Terminy:

28.03.2025 – zgłoszenie, streszczenie referatu (2 strony, forma elektroniczna)
09.05.2025 – zakończenie procesu recenzowania streszczeń
23.05.2025 – termin wniesienia opłaty konferencyjnej
08.06.2025 – program konferencji (program wcześniej dostępny na www.symposium.ptze.pl)

Tematyka konferencji:

- Zastosowania elektromagnetyzmu w inżynierii
- Zastosowania elektromagnetyzmu w medycynie
- Bioelektromagnetyzm i ochrona środowiska
- Elektromagnetyzm obliczeniowy
- Zastosowania elektromagnetyzmu w informatyce
- Materiały elektromagnetyczne
- Medyczne i przemysłowe zastosowania tomografii
- Elektromagnetyzm w edukacji i polityce społecznej

Zgłoszenia:

1. Dwustronicowe streszczenie referatu należy wysłać wyłącznie w formie elektronicznej na adres: referat@ptze.pl
2. Zgłoszenia na konferencję należy dokonać wykorzystując formularz dostępny na stronie symposium.ptze.pl
3. opłata konferencyjna wynosi 2500 PLN¹ 2800 PLN² i powinna zostać wniesiona na konto: PKO BP III O/Warszawa
60 1020 1097 0000 7602 0105 8536
z adnotacją: PTZE'25
językami konferencji są: polski i angielski

¹ Opłata 2800 PLN dotyczy zakwaterowania w pokoju jednoosobowym

² Opłata konferencyjna nie zawiera kosztów publikacji pokonferencyjnych



**POLSKIE TOWARZYSTWO
ZASTOSOWAŃ ELEKTROMAGNETYZMU**

ogłasza

**KONKURS NA NAJLEPSZĄ
PRACĘ MAGISTERSKĄ LUB DOKTORSKĄ
Z DZIEDZINY**

ZASTOSOWAŃ ELEKTROMAGNETYZMU

wyróżniającą się oryginalnością i pomysłowością w zastosowaniu elektromagnetyzmu (zjawiska, modele fizyczne i matematyczne, metody badawcze) w technice, medycynie i biologii.

Prace na konkurs powinny być przekazane do dnia **30 listopada 2025 roku** do Zarządu PTZE (Andrzej Krawczyk, ankra.new@gmail.com) łącznie z krótką charakterystyką pracy (do 1 strony A4) przygotowaną przez promotora bądź opiekuna naukowego.

Przyznana zostanie:

- **jedna nagroda do wysokości 1000 złotych** (*jeden tysiąc złotych*)
- **dwa wyróżnienia w postaci bezpłatnego uczestnictwa w seminarium środowiskowym PTZE w 2026 roku**

Jury Konkursu składa się z członków Zarządu PTZE. Wyniki Konkursu zostaną ogłoszone do końca 2025 roku i ogłoszone w Biuletynie PTZE za rok 2025 oraz w wybranych czasopismach naukowych i technicznych.

Informacji o konkursie można zasięgać telefonicznie: 600919191, lub/i poprzez pocztę elektroniczną: ankra.new@gmail.com oraz ze strony WWW: <http://www.ptze.pl>

**ZARZĄD I KOMISJA REWIZYJNA PTZE
IX KADENCJA (2023-2027)**

Prezes: ANDRZEJ KRAWCZYK

Wiceprezesa: EWA KORZENIEWSKA
ROMAN KUBACKI
GRZEGORZ CIEŚLAR

Skarbnik: MAREK KUCHTA

Sekretarz: ANNA KOZIOROWSKA

**Członkowie
Zarządu:** GRZEGORZ CIEŚLAR
ANDRZEJ JĄDERKO
LESZEK KASPRZYK
TOMASZ RYMARCZYK

Komisja rewizyjna

Przewodniczący: TOMASZ DRÓZDŹ

**Członkowie
komisji:** PAWEŁ BIENKOWSKI
MIKOŁAJ SKOWRON

DEKLARACJA CZŁONKOWSKA

Nazwisko

Imiona

Data i miejsce urodzenia

Adres

..... Telefon

Miejsce pracy

Adres

..... Telefon Fax

E-mail

Tytuł naukowy, stanowisko, specjalność, zainteresowania naukowe

.....

Członkowie wprowadzający:

1.

2.

.....

Po zapoznaniu się z treścią Statutu, zobowiązuje się do aktywnego działania w kierunku integracji środowiska osób związanych ze środowiskiem elektromagnetyzmu oraz promowania badań i zastosowań zjawisk elektromagnetycznych i proszę o przyjęcie mnie w poczet członków zwyczajnych Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu

..... dnia

p o d p i s

Decyzja o przyjęciu w poczet członków Towarzystwa:

Uchwała Zarządu PTZE nr :

Pozycja w rejestrze członków zwyczajnych Towarzystwa.

.....

.....

Sekretarz

.....

Prezes

Spis treści

Od Prezesa	3
XXXIII Sympozjum PTZE: <i>Zastosowania Elektromagnetyzmu w Nowoczesnych Technikach i Medycynie</i> , 9. <i>International Symposium on Applied Electromagnetics</i> 9-12 czerwca 2024, Szklarska Poręba	5
Establishing an International Framework of Risk Communication on EMF	10
Informacja o XXXIV Sympozjum PTZE – 9-12.06.2025, Jarosławice k/Wadowic	15
Informacja o KONKURSIE ogłoszonym przez PTZE	16
Skład Zarządu PTZE X kadencji	17
Deklaracja Członkowska	18

