



LXX Otwarte Seminarium z Akustyki

PROGRAM

Pułtusk, 16. – 20. 09.2024.

ORGANIZATORZY

Polskie Towarzystwo Akustyczne, Oddział w Warszawie
Komitet Akustyki Polskiej Akademii Nauk
Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN

DOFINANSOWANIE

Polska Akademia Nauk



SPONSORZY



Systemy Pomiarowe sp. z o.o., Ciepłownicza 28, 31-574 Kraków
www.systemy-pomiarowe.com



Bahati Rail sp. z o.o., Radomska 6, 81-500 Gdynia
<http://bahatirail.com/pl/>



SVANTEK sp. z o.o., Strzygłowska 81, 04-872 Warszawa
<https://svantek.com>

KOMITET ORGANIZACYJNY

Przewodniczący: dr inż. Zbigniew Trawiński

Wiceprzewodniczący: prof. dr hab. inż. Zbigniew Ranachowski

Pełnomocnik ds. Konkursu o Nagrodę im. Marka Kwieka: prof. dr hab. inż. Jan Žera

Członkowie

prof. dr hab. inż. Mirosław Meissner

dr hab. Przemysław Ranachowski

dr hab. inż. Witold Mikulski

mgr inż. Jerzy Maciejczyk

mgr inż. Karolina Pondel-Sycz

KOMITET NAUKOWY

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Mirosław Meissner

Sekretarz Naukowy: dr hab. inż. Tomasz Zieliński, prof. IPPT PAN

Członkowie

prof. dr hab. inż. Wojciech Batko

dr hab. inż. Dariusz Bismor, prof. PŚ

prof. dr hab. inż. Adam Brański

prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski

prof. dr hab. inż. Zbigniew Dąbrowski

prof. dr hab. inż. Andrzej Dobrucki

prof. dr hab. Marzena Dzida

prof. dr hab. Barbara Gambin

prof. dr hab. inż. Tadeusz Gudra

dr hab. inż. Marek Iwaniec, prof. AGH

prof. dr hab. Arkadiusz Józefczak

dr hab. inż. Tadeusz Kamisiński, prof. AGH

prof. dr hab. inż. Piotr Kleczkowski

dr hab. inż. Grzegorz Klekot, prof. PW

dr hab. inż. Iwona Kochańska, prof. PG

dr hab. inż. Janusz Kompała

prof. dr hab. inż. Bożena Kostek

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Kozaczka

prof. dr hab. inż. Lucyna Leniowska

prof. dr hab. Bogumił Linde

prof. dr hab. Jerzy Litniewski

dr hab. inż. Jacek Marszał, prof. PG

dr hab. inż. Witold Mikulski, prof. CIOP-PIB

prof. dr hab. Andrzej Miśkiewicz

prof. dr hab. inż. Andrzej Nowicki

dr hab. inż. Artur Nowoświat, prof. PŚ

dr hab. inż. Jacek Nurzyński, prof. ITB

prof. dr hab. inż. Krzysztof Opieliński

dr hab. inż. Janusz Piechowicz, prof. AGH

dr hab. inż. Adam Pilch

dr hab. inż. Dariusz Pleban, prof. CIOP-PIB

prof. dr hab. Anna Preis

prof. dr hab. inż. Tadeusz Pustelny

prof. dr hab. inż. Zbigniew Ranachowski

prof. dr hab. Wojciech Rdzanek

prof. dr hab. inż. Anna Snakowska

dr hab. inż. Krzysztof Szklanny, prof. PJATK

prof. dr hab. inż. Stefan Weyna

prof. dr hab. inż. Jerzy Wiciak

dr hab. inż. Tadeusz Wszótek, prof. AGH

prof. dr hab. inż. Jan Žera

16 września, poniedziałek

12.00 – 20:00 Rejestracja uczestników

14.00 – 18.00 Zjazd Delegatów Polskiego Towarzystwa Akustycznego

19.00 – Kolacja

17 września, wtorek

08.00 – Śniadanie

Sala A

09.00 – 09.15 Otwarcie Seminarium

09.20 – 09.50 Referat zaproszony

A. Preis: Dokuczliwość turbin wiatrowych

09.50 – 10.20 Referat zaproszony

E. Kozaczka: Fale akustyczne w morzu i ich zastosowanie

10.20 – 10.50 Referat zaproszony

S. Weyna: Wizualizacja koherentnych i zaburzonych przepływów fal akustycznych w falowodach otwartych

Akustyka architektoniczna

11.00 – 11.20 (18) T. Kamisiński: Wnętrza o niestandardowej geometrii – przykład adaptacji akustycznej

11.20 – 11.40 (01) W. Batko, A. Nowoświat, R. Burdzik: Różnica między obiektywnym fizycznym pomiarem czasu pogłosu a percepcyjnym odbiorem przez człowieka

11.40 – 12.00 (17) A. Pilch: Możliwości kształtowania parametrów akustycznych schronienia dla psa o podwyższonej izolacyjności akustycznej

12.00 – 12.20 Przerwa

Akustyka architektoniczna

12.20 – 12.40 (40) M. Jasiński, J. Żera: Calculating room acoustic parameters from spatial impulse responses

12.40 – 13.00 (56) J. Żera, T. Fidecki, M. Jasiński A. Dudek, P. Goluch: 3D spatial distribution of acoustic parameters in the sound recording studio at the Warsaw University of Technology

13.00 – 13.20 (11) R. Żuchowski: Kompleksowa przeciwdźwiękowa ochrona obiektów budowlanych

13.20 – 13.40 (32) P. Kozłowski: System dźwięku przestrzennego a system wirtualnej akustyki

13.40 – 14.00 (07) L. Dulak: Ocena izolacyjności akustycznej w jednorodnym budynku dwulokalowym na podstawie pomiarów terenowych

14.00 – 15.00 Obiad

Akustyka architektoniczna

15.00 – 15.20 (28) D. Mleczko, M. Czapla, T. Wszolek, J. Bińkowski, J. Hyla, W. Kotala, D. Muzyk, M. Postuszny, W. Potoniec, O. Sawczuk: Zastosowanie sygnału modulowanego częstotliwościowo przy wymuszeniu tonalnym w pomiarach izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych

15.20 – 15.40 (12) M. Kozupa, G. Kmita, T. Wszolek, D. Mleczko, B. Chmielewski: Innowacyjne podejście do pomiarów izolacyjności akustycznej metodą natężeniową w komorze semi-bezechowej

Wibroakustyka

15.40 – 16.00 (49) M. Ahsan, D. Bismor, P. Fabiś: A novel approach to vehicle engine misfire detection with ADXL1002 accelerometer using EMD-based image processing and DCNN-LSTM model

16.00 – 16.20 (49) D. Bismor, P. Fabiś: EMD-based image processing and DCNN-LSTM model

16.20 – 16.40 Przerwa

Wibroakustyka

16.40 – 17.00 (17) M. Kucejko, A. Korytowski: A finite difference model of a plate reverberator with various acoustic stimuli

17.00 – 17.20 (19) P. Jakubowski: The influence of composite material manufacturing technology on the change of insulation from impact sounds

Pomiary akustyczne i oprzyrządowanie

17.20 – 17.40 (46) W. Roguski, K.J. Opieliński, A. Wiktorowicz: Opracowanie technologii produkcji wieloelementowych liniowych głowic ultrasonograficznych

17.40 – 18.00 (10) A. Młyńska: Problemy wzorcowania mikrofonów niskoszumnych

18.00 – 18.20 (26) D. Nowicki, I. Czajka, K. Suder-Dębska: Układ akwizycji i przetwarzania sygnałów uzyskiwanych z mobilnej macierzy mikrofonów

18.20 – 18:40 (53) R. Bolejko, P. Plaskota: Właściwości akustyczne urządzenia do pomiaru szumów własnych mikrofonów

Sala B

Akustyka podwodna

11.00 – 11.20 (06) I. Kochańska: Algorytmy detekcji sygnałów z liniową modulacją częstotliwości dla systemu komunikacji na falach akustycznych w wodach płytkich

11.20 – 11.40 (44) A.M. Schmidt, J.H. Schmidt, I. Kochańska: Suitability of audio power amplifiers in underwater communication systems

12.00 – 12.20 Przerwa

Akustyka środowiska i ochrona przed hałasem

- 12.20 – 12.40 (13) E. Nowicka: Propozycja zmian przepisów dotyczących ochrony przed hałasem w budownictwie z uwzględnieniem aspektu historycznego
- 12.40 – 13.00 (02) M. Pawlacyk-Łuszczynska: Ocena dokuczliwości hałasu turbin wiatrowych w warunkach laboratoryjnych i terenowych
- 13.00 – 13.20 (15) D. Pleban, J. Radosz, P. Kowalski, J. Zając, A. Alikowski: Bezpieczeństwo pracy na wybranych jednostkach żeglugi śródlądowej ze względu na hałas i drgania mechaniczne – wyniki badań pilotażowych
- 13.20 – 13.40 (24) D. Młynarczyk, P. Małeckki, J. Piechowicz, J. Wiciak: Questionnaires and acoustic measurements in summer season in Longyearbyen Area, Svalbard
- 13.40 – 14.00 (31) B. Stępień, T. Wszółek, D. Mleczko, P. Małeckki, P. Pawlik, M. Kłaczyński, M. Czapla: Modelowanie ILFN generowanego przez turbiny wiatrowe

14.00 – 15.00 Obiad

Akustyka medyczna i akustyka mowy

- 15.00 – 15.20 (16) F. Ulmaniec, M. Kłaczyński, K. Porębska, M. Dec-Ćwiek: Metody akustyczne w diagnozowaniu choroby Parkinsona
- 15.20 – 15.40 (16) K. Sergiel, M. Kłaczyński, K. Porębska, M. Dec-Ćwiek: Zastosowanie diagnostyki wibracyjnej do monitorowania przebiegu choroby Parkinsona
- 15.40 – 16.00 (36) P. Małeckki: Analiza lingwistyczna języka Rusińskiego za pomocą modelu Open AI Whisper
- 16.00 – 16.20 (30) K. Szklanny: Phonation type identification and voice quality analysis are often performed using non-invasive methods

16.20 – 16.40 Przerwa

Akustyka muzyczna

- 16.40 – 17.00 (27) E. Skrodzka, E. Kozłowski, J. Nizio: Subjective descriptive evaluation of instrument timbre - factory-made and luthier-crafted guitars using the semantic differential method
- 17.00 – 17.20 (27) E. Skrodzka, E. Kozłowski, J. Nizio: Subjective qualitative evaluation of the sound of factory-made and luthier-crafted guitars
- 17.20 – 17.40 (09) M. Pluta: Fluktuacje i szorstkość wynikające z dudnień między składowymi widma jako źródło kontrolowalnych efektów dźwiękowych w syntezie addytywnej

Akustyka fizyczna

- 17.40 – 18.00 (08) J.M. Kopania, K. Wójciak, P. Gaj, G. Bogusławski: The acoustic performance of the different types of plenum boxes for ceiling panels
- 18.00 – 18.20 (37) K. Wójciak, J.M. Kopania, P. Gaj: Acoustic properties of the micro-perforated silencers in the air-flow

19.00 Bankiet

18 września, środa

08.00 – Śniadanie

09.00 – 14.00 Wycieczka

14.00 – 15.00 Obiad

Sala A

Akustyka fizyczna

- 15.00 – 15.20 (45) P. Świrk L. Leniowska: Modelling of the acoustic properties of foamed polypropylene panels
- 15.20 – 15.40 (48) K.C. Opiela, T.G. Zieliński: Dźwiękochłonność na przykładzie materiałów porowatych wytwarzanych metodą przyrostową z cieczy lub proszków
- 15.40 – 16.00 (33) P. Wrzeciono, Hydayatullah Bayat, M. Szymański: Zmiany parametrów akustycznych betonu w różnych etapach procesu jego dojrzewania
- 16.00 – 16.20 (20) W. Łapka: Numerical and experimental analysis of tuning the selected three types of acoustic helicoidal resonators with 90 degree duct elbow
- 16.20 – 16.40 (38) A. Chojak: Wyznaczanie niepewności współczynnika pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej w skali
- 16.40 – 17.00 (34) G. Pyda, P. Małeck: Assessment of rotary subwoofer efficiency for low frequency and infrasound generation and propagation
- 17.00 – 17.30 Referat zaproszony H. Piotrkowska – Wróblewska: Ilościowe markery ultradźwiękowe w diagnostyce onkologicznej

Sala B

Wibroakustyka

- 15.00 – 15.20 (23) K. Reszuta, I. Czajka: Badania eksperymentalne wpływu luzu międzyzębnego na rejestrowane sygnały wibroakustyczne przekładni kierowniczej z jednym zębikiem
- 15.20 – 15.40 (57) S. Arawade, J. Piechowicz: Vibration and sound analysis of low field MRI scanner
- 15.40 – 17.20 M. Bukała, K. Sałagan (Svantek Sp. z o.o.): Wykorzystanie systemów monitoringu w zarządzaniu hałasem w środowisku:
- monitoring hałasu podczas wyścigów samochodowych - studium przypadku
 - monitoring hałasu z wykorzystaniem narzędzi AI
- 17.20 – 18.30 Posiedzenie Sekcji PTA ds. Akustyki Środowiska

18.30 – 23.00 Ognisko

19 września, czwartek

08.00 – Śniadanie

Sala A

09.00 – 09.30 Referat zaproszony

T.G. Zieliński: Metamateriały akustyczne wytwarzane technikami druku 3D: projektowanie, modelowanie, badania eksperymentalne

09.30 – 11.30 Konkurs im. M. Kwieka

M. Brzóška, B. Chojnacki: Analiza wpływu rozmieszczenia ustrojów rozpraszających dźwięk w akustyce małych pomieszczeń z wykorzystaniem algorytmów obliczania stopnia rozproszenia pola akustycznego

K. Pondel-Sycz: Badanie wymagań obliczeniowych głębokich modeli neuronowych zdolnych do rozpoznawania mowy w języku polskim

T. Piwowarski, B. Chojnacki: Metody minimalizacji zniekształceń kierunkowości dźwięku za pomocą zwrotnicy cyfrowej w zestawie głośnikowym

M. Pater, L. Leniowska, M. Grochowina: Active vibration control of the pipe-shaped robot arm

M. Niedzielczyk, M.A. Galland, T.G. Zieliński: Materiały włókniste jako wypełnienie labiryntowego absorbera akustycznego o wysokiej krętości

R. Kuras: Passive vibration reduction of triangular plate by means of neodymium magnets

13.00 – 14.00 Obiad

14.00 – 16.00 Prezentacje wystawców (Systemy Pomiarowe Sp. z o.o. i Bahati Rail Sp. z o.o.)

17.00 Zakończenie LXX Otwartego Seminarium z Akustyki OSA2024

20 września, piątek

08.00 – Śniadanie

Warsztaty „Zarządzanie hałasem w przemyśle – hałas emitowany do środowiska i hałas na stanowiskach pracy”

Prowadzący: dr inż. Tomasz Malec, KFB Acoustics sp. z o.o., www.kfb-acoustics-com

Ramowy Plan Warsztatów

08.30 – 09.45 Blok I

09.45 – 10.00 Przerwa kawowa

10.00 – 11.30 Blok II

10.30 – 11.45 Przerwa kawowa

11.45 – 13.00 Blok III

13.00 – 14.00 Obiad

14.00 – 15.30 Blok IV