



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

JPT VIBRO sp. z o.o. , Aleje Jerozolimskie 181A, 02-222 Warszawa
www.jptvibro.pl

Alnor Systemy Wentylacji sp. z o.o. ul. Zwierzyniecka 8b, 00-719 Warszawa
www.alnor.com.pl

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 Żera

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 Wszółek, prof. AGH
prof. dr hab. inż. Jan Żera

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. Kamiński: Wnętra 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. Mleczo, M. Czapla, T. Wszolek, J. Bińkowski, J. Hyla, W. Kotala, D. Muzyk, M. Posłuszny, 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. Mleczo, 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: Drgania konstrukcji morskich

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

19.00 Bankiet

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. Pawlaczyk-Luszczynska: 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. Małeck, J. Piechowicz, J. Wiciak: Questionnaires and acoustic measurements in summer season in Longyearbyen Area, Svalbard
- 13.40 – 14.00 (31) B. Stępień, T. Wszolek, D. Mleczko, P. Małeck, 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. Małeck: 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 – 16.50 Referat zaproszony

H. Piotrkowska – Wróblewska: Ilościowe markery ultradźwiękowe w diagnostyce onkologicznej

Sala B

Wibroakustyka

15.00 – 15.20 (34) G. Pyda, P. Małecki: Assessment of rotary subwoofer efficiency for low frequency and infrasound generation and propagation

15.20 – 15.40 (35) R. Kuras: Passive vibration reduction of triangular plate by means of neodymium magnets

15.40 – 16.00 (23) K. Reszuta, I. Czajka: Badania eksperymentalne wpływu luzu międzyzębnego na rejestrowane sygnały wibroakustyczne przekładni kierowniczej z jednym zębniakiem

16.50 – 18.30 Posiedzenie Sekcji Akustyki Środowiska Komitetu Akustyki PAN

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

Plakat: A. Chojak: Wyznaczanie niepewności współczynnika pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej w skali

13.00 – 14.00 Obiad

14.00 – 16.00 Prezentacje wystawców

17.00 Zakończenie Seminarium

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

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