

Komitet naukowy

Przewodniczący - prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak
Wiceprzewodniczący - dr hab. inż. Włodzimierz Makiela, prof. PŚk
dr hab. inż. Jerzy Augustyn
prof. dr hab. inż. Jan Burek
dr hab. inż., prof. PŚk Sławomir Blasiak
dr hab. inż., prof. PŚk Jerzy Bochnia
prof. dr inż. Robert Cep
prof. dr hab. inż. Edward Chlebus
prof. dr hab. inż. Piotr Cichosz
dr hab. inż. Janusz Cieloszyk
prof. dr hab. inż. Mirosław Doviča
doc Ing Mario Drbul
Prof. Dr Numan Durakbasa
Doc dr ing Rudolf Dvorak
dr hab. inż., prof. PP Bartosz Gapiński
prof. dr hab. inż. Józef Gawlik
dr hab. inż., prof. PK Adam Gaska
prof. dr hab. inż. Wit Grzesik
dr hab. inż. Zbigniew Humienny
dr hab. inż. Olga Iwasińska-Kowalska
prof. dr hab. inż. Dariusz Janecki
dr hab. inż. Władysław Jakubiec
dr hab. inż. Czesław Jermak
dr hab. inż., prof. PL Jerzy Józwick
dr hab. inż., prof. PKo Czesław Łukianowicz
prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak
prof. dr hab. inż. Grzegorz Królczyk
prof. dr hab. inż. Józef Kuczmaszewski
dr hab. inż., prof. ZUT Paweł Majda
prof. dr hab. inż. Krzysztof Marchelek
dr hab. inż., prof. AMS Krzysztof Nozdrzykowski

dr hab. inż. Tadeusz Marciniak
prof. dr hab. inż. Thomas Mathia
dr hab. inż., prof. PŚk Edward Miko
prof. dr hab. inż. Bogdan Nowicki
dr hab. inż. Piotr Niesłony
prof. dr hab. inż. Michal Obmaščík
dr hab. inż. Aleksander Olczyk
dr hab. inż. Ksenia Ostrowska
prof. dr hab. inż. Tadeusz Pałka
prof. dr hab. inż. Paweł Pawlus
prof. dr hab. inż. Jana Petru
prof. dr hab. inż. Stanisław Plaska
dr hab. inż., prof. ATH Wojciech Płowucha
dr hab. inż. Małgorzata Poniatowska
prof. dr inż. Włodzimierz Przybylski
prof. dr hab. inż. Leszek Radziszewski
prof. Joel Rech
prof. dr hab. inż. Waclaw Skoczylski
prof. dr hab. inż. Jerzy Sladek
prof. dr hab. inż. Andrzej Sokołowski
prof. dr hab. inż. Roman Staniek
dr hab. inż., prof. PŚk Krzysztof Stępień
prof. dr hab. inż. Jan Szadkowski
prof. dr Josu Takala
prof. dr inż. Albert Weckenmann
dr hab. prof. PŚk Jakub Takosoglu
dr hab. inż. Mateusz Turkowski
prof. dr hab. inż. Michał Wieczorowski
prof. dr hab. inż. Adam Woźniak
dr hab. inż., prof. PK Anna Zawada-Tomkiewicz
dr hab. inż. Sabina Żebrowska-Lucyk

Komitet honorowy

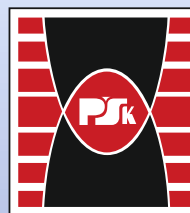
- prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk - przewodniczący Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, przewodniczący Komitetu Budowy Maszyn PAN
- prof. dr hab. Jacek Semaniak - prezes GUM
- prof. dr hab. inż. Zbigniew Koruba - Rektor Politechniki Świętokrzyskiej
- prof. dr inż. Eugeniusz Ratajczyk – inicjator konferencji, honorowy Przewodniczący Komitetu Naukowego

Patronat konferencji

- Komitet Budowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk
- Główny Urząd Miar
- Polska Unia Metrologiczna

Komitet organizacyjny

- dr hab. inż. Krzysztof Stępień, prof. PŚk
- dr hab. inż. Marcin Graba
- dr inż. Damian Gogolewski
- dr inż. Tomasz Koziar
- dr inż. Jacek Świdorski
- dr inż. Mateusz Wrzochal
- mgr inż. Urszula Kmiecik-Sołtysiak
- mgr inż. Marta Wijas
- mgr inż. Tomasz Dobrowolski



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology



XVIII Krajowa
IX Międzynarodowa
Konferencja Naukowo - Techniczna

METROLOGIA

W

TECHNIKACH WYTWARZANIA



Kielce, 14-16 września 2022 r.

K o m u n i k a t n r 3

**Program XVIII Konferencji pt. „Metrologia w Technikach
Wytwarzania”
Politechnika Świętokrzyska
14-16.09.2022r.**

15.09.2022r. - czwartek

14.09.2022r. - środa

13:30 - 14:30 - lunch - hol Rektoratu Politechniki świętokrzyskiej,
Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7, 25-314 Kielce

14:30 - 16:30 - obrady plenarne Sala Senatu Politechniki Świętokrzyskiej,
przewodniczący prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak, dr hab. inż. Krzysztof Stępień, prof. PŚk.

- prof. dr hab. inż. Zbigniew Koruba - Rektor Politechniki Świętokrzyskiej – referat pt. „Stan obecny i perspektywy rozwoju Politechniki Świętokrzyskiej ”
- dr hab. inż. Jakub Takosoglu, prof. PŚk - Dziekan Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn – referat pt. „Inżynieria mechaniczna w Politechnice Świętokrzyskiej w świetle przeprowadzonej ewaluacji za lata 2019-20121”
- prof. dr. Numan M. Durakbasa - TU Wien - referat pt. „Industry 5.0: Intelligent Design and Advanced Metrology for Smart Manufacturing”
- dr hab. inż. Krzysztof Stępień, prof. PŚk - Kierownik Katedry Technologii Mechanicznej i Metrologii – referat pt. „Metrologia , jako narzędzie wspomagające rozwój inżynierii mechanicznej”
- dr inż. Mateusz Wrzochał - Katedra Technologii Mechanicznej i Metrologii, kierownik laboratorium Badań Łożysk Tocznych – referat pt. „Zastosowanie metrologii w budowie stanowisk do badań łożysk tocznych”

16:30 - wyjazd z Politechniki Świętokrzyskiej do Hotelu Przedwiośnie w Ameliówce k. Kielc
(dojazd z drogi powiatowej z ronda w Cedzynie w kierunku na Świętą Katarzynę i Starachowice

17:30 - 18:30 - sesja I - podstawy metrologii produkcyjnej
przewodniczący prof. dr hab. inż. Adam Woźniak

- Zbigniew Humienny - referat pt. „Tolerancje geometryczne – oddzielnie, łącznie czy równocześnie?”
- Wojciech Płowucha, Mirosław Wojtyła, Paweł Rosner - referat pt. „Błąd systematyczny w ISO 15530-3”
- Konrad Kobiela, Michał Jedynek, Marcin Krawczyk, Jerzy Śladek - referat pt. „Multi-position method for estimating coordinate measurement uncertainty – components impact analysis”

**18:30 - 19:30 - sesja II - prezentacja prac dyplomowych uczestników studium podyplomowego
"Metrologia w inżynierii mechanicznej"**
przewodniczący prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak

19:30 - uroczysta kolacja połączona z programem muzycznym "prof. Stanisław Adamczak - to już 50 lat działalności w Politechnice Świętokrzyskiej"

8:30 - wyjazd autokarem z Hotelu Przedwiośnie

9:00 - 10:00 zwiedzanie budowy Świętokrzyskiego Kampusu Laboratoryjnego Głównego Urzędu Miar

10:30 - 11:30 zwiedzanie laboratoriów Katedry Technologii Mechanicznej i Metrologii na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn

12:30 - pobyt w Muzeum Samochodu Papieskiego Jana Pawła II (Cedzyna k. Kielc ul. Cmentarna)

13:00 - 14:00 - obiad

15:00 -17:00 - sesja III - prezentacja producentów sprzętu pomiarowego i wybranych wyrobów
przewodniczący dr hab. inż. Krzysztof Stępień, prof. PŚk.

- Taylor Hobson Polska
- Smarttech Sp. z o.o.
- Smart Solutions Sp. z o.o.
- Fabryka Łożysk Tocznych - Kraśnik S.A.
- Chemar Rurociagi Sp. z o.o.

18:00 - 20:00 - sesja IV - współrzędnościowa technika pomiarowa
przewodniczący dr hab. inż. Czesław Łukianowicz

- Khamayasa Ahmad Falah, Michał Jankowski, Marek Dobosz - referat pt. „Zastosowanie maszyny współrzędnościowej do badania dokładności pozycjonowania w XY”
- Jerzy Śladek, Marek Kowalski, Wiktor Harmatys - referat pt. „Ocena dokładności wysięgnikowej współrzędnościowej maszyny pomiarowej (CMM)”
- Wojciech Płowucha, Mirosław Wojtyła, Paweł Rosner - referat pt. „Metoda analizy wrażliwości oceny niepewności pomiarów współrzędnościowych:
- Tomasz Mazur, Mirosław Rucki, Tomasz Szymański - referat pt. „Badanie dokładności odwzorowania punktu pomiarowego na płaszczyźnie w pomiarach na WMP”
- Michał Jedynek, Konrad Kobiela, Marcin Krawczyk, Wiktor Harmatys, Jerzy Śladek - referat pt. „Comparison of sensor accuracy of a Multi-sensor Coordinate Measuring System”
- Barbara Jamuła, Marek Magdziak - referat pt. „Analiza powtarzalności i odtwarzalności pomiarów współrzędnościowych narzędzia skrawającego”

18:00 - 20:00 - sesja V - pomiary powierzchni w skali makro , miko i nano
przewodniczący prof. dr hab. inż. Paweł Pawlus; prof. dr inż. Anna Zawada-Tomkiewicz

- Stanisław Adamczak, Jacek Świdorski, Ireneusz Piotr Chmielik - referat pt. „Zasady dobrej praktyki metrologicznej, zapewniające wiarygodne wyniki pomiarów zarysów kształtu”
- Urszula Kmiecik-Sołtysiak, Stanisław Adamczak - referat pt. „Wielokryterialna metoda oceny profili okrągłości baryłek łożysk tocznych”
- Anna Zawada-Tomkiewicz, Dariusz Tomkiewicz, Łukasz Gąsiewicz - referat pt. „Automatic measuring unit for on-line measurement of surface”

- Tomasz Dobrowolski, Stanisław Adamczak, Jan Tomasik - referat pt. „Analiza porównawcza przyrządów profilometrycznych firmy Taylor Hobson do kompleksowej oceny powierzchni”
- Aneta Łętocha, Lucyna Jaworska, Piotr Putyra, Marcin Podsiadło, Daniel Tobała - referat pt. „Możliwości oceny porowatości otwartej z zastosowaniem przyrządów do pomiarów struktury geometrycznej powierzchni”

20:30 - spotkanie grillowe na terenie Hotelu Przedwiośnie

16.09.2022r. - piątek

8:30 - 10:30 sesja VI - aparatura i systemy pomiarowe

przewodniczący prof. dr hab. inż. Jerzy Śladek

- Mirosław Nowakowski - referat pt. „Badania wytrzymałości rejestratora katastroficznego systemu rejestracji parametrów lotu S2-3a”
- Karol Grochalski, Bartosz Gapiński, Michał Wieczorowski - referat pt. „Wpływ parametrów skanowania laserowego na odwzorowanie cech geometrycznych wyrobu osiowosymetrycznego”
- Michał Wieczorowski, Michał Jakubowicz, Bartosz Gapiński, Filip Rogiewicz - referat pt. „Badania dokładności i powtarzalności modułowego systemu do produkcji opakowań typu SRP z wykorzystaniem fotogrametrii przestrzennej”
- Marta Rępańska, Adam Woźniak - referat pt. „Udział błędów sondy w pomiarach na obrabiarkach CNC”
- Olga Iwasińska-Kowalska - referat pt. „Stabilność przestrzenna wiązki lasera w powietrzu”
- Marcin Krawczyk, Konrad Kobiela, Michał Jedynek, Wiktor Harmatys, Jerzy Śladek - referat pt. „Analiza możliwości zastosowania Współrzędnościowych Systemów Pomiarowych do kontroli charakterystyk geometrycznych el. rurowych giętych oraz wielkogabarytowych konstrukcji spawanych w warunkach przemysłowych”

8:30 - 10:30 - sesja VII - techniki pomiarowe w analizie procesów i urządzeń technologicznych

przewodniczący dr hab. inż. Krzysztof Nozdrzykowski, prof. PM w Szczecinie; dr hab. inż. Bartosz Gapiński, prof. PP

- Małgorzata Poniatońska, Andrzej Werner - referat pt. „Metoda oceny dokładności dopasowania powierzchni zamykających form wtryskowych”
- Michał Jakubowicz, Bartosz Gapiński, Lidia Marciniak-Podsanda, Michał Wieczorowski, Filip Rogiewicz - referat pt. „Wykorzystanie fotogrametrii przestrzennej do analizy zmian czasowych wielkości geometrycznych ram spawanych”
- Mateusz Broniś, Edward Miko, Łukasz Nowakowski - referat pt. „Wpływ układu kinematycznego procesu wiercenia na odchyłkę walcowości, prostoliniowości, okrągłości oraz błąd średnicy głębokich otworów przelotowych”
- Krzysztof Nozdrzykowski, Mateusz Stępień - referat pt. „The importance of support in the aspect of elastic deformation of crankshafts”
- Jacek Reiner, Wojciech Szelań, Konrad Chrostowski, Mariusz Mrzygłód, Arkadiusz Kowalski - referat pt. „System wizyjny wspomagający regenerację i reprofiliację przeciągaczy płaskich”
- Czesław Łukianowicz, Magdalena Rzepka, Wojciech Zawadka - referat pt. „Ocena zużycia krawędzi tnących ostrzy technicznych za pomocą współrzędnościowego systemu wizyjnego”
- Jacek Reiner, Mariusz Mrzygłód, Wojciech Szelań, Piotr Lampa, Konrad Chrostowski - referat pt. „System wizyjny wspomagający regenerację profili bieżni kół pojazdów szynowych”

10:30 - 11:00 - przerwa kawowa

11:00 - 13:00 - sesja VIII - metrologia w technikach przyrostowych i druku 3D

przewodnicząca dr hab. inż. Małgorzata Poniatońska, prof. PB

- Tomasz Kowaluk, Anna Trzcionkowska „Analysis of the internal structure of 3d prints using industrial computed tomography „
- Tomasz Kozior, Mateusz Rudnik, Jerzy Bochnia Analiza porównawcza dokładności wymiarowo-w kształtowej wybranych struktur komórkowych typu swobodnego wykonanych drukiem 3D - FDM.
- Paweł Zmarły, Jerzy Bochnia, Wiktor Szot - referat pt. „Ocena niepewności aproksymacji w badaniach relaksacji naprężeń wybranych materiałów wytwarzanych technologiami przyrostowymi”
- Bochnia Jerzy, Kozior Tomasz, Musiałek Mateusz, Szczygieł Paweł - referat pt. „Analiza wytrzymałości na rozciąganie cienkościennych próbek wykonanych technologią przyrostową FDM”
- Jerzy Bochnia, Mateusz Musiałek, Damian Gogolewski - referat pt. „Analiza geometrii elementów cienkościennych wytwarzanych technologią przyrostową FDM”
- Marcin Graba, Andrzej Grycz - referat pt. „Ocena własności mechanicznych wybranych filamentów typu PLA wykorzystywanych w projekcie BSP”

11:30 - 13:00 - sesja IX - metrologia w różnych obszarach zastosowań w budowie maszyn

przewodniczący dr hab. inż. Jerzy Bochnia, prof. PŚk

- Mateusz Król, Paweł Andrzej Łaski - referat pt. „Budowa autonomicznego robota do ekologicznego zbioru stonki ziemniaczanej”
- Grzegorz Piotrowicz - referat pt. „Ocena właściwości metrologicznych innowacyjnego systemu pomiarowego do oceny stanu dynamicznego łożysk tocznych będącego na wyposażeniu centrum badań i rozwoju w FŁT – Kraśnik S.A.”
- Stanisław Adamczak, Ryszard Domagalski, Mateusz Wrzochał, Grzegorz Piotrowicz, Sylwester Wnuk - referat pt. „Prototyp nowego urządzenia do pomiaru momentu oporowego łożysk tocznych w warunkach przemysłowych”
- Norbert Radek, Artur Kalinowski, Krzysztof Stępień, Łuksza J. Orman, Uros Zuperl, Michał Bujnowski, Andrzej Mikina - referat pt. „Właściwości eksploatacyjne powłok DLC i ich potencjalne zastosowanie”
- Łukasz J. Orman, Norbert Radek, Andrej Kapjor - referat pt. „Pomiary gęstości strumienia ciepła przy wrzeniu na spiekanych strukturach porowatych”
- Stanisław Adamczak, Marek Gajur, Krzysztof Kuźmicki - referat pt. „Problemy metrologiczne występujące podczas montażu łożysk do maszyn”
- Stanisław Adamczak, Sylwester Wnuk - referat pt. „Ocena przydatności stanowisk do badań trwałości łożysk tocznych będących na wyposażeniu Centrum Badań i Rozwoju w FŁT – Kraśnik S.A.”

13:00 - 13:30 - sesja X - plenarne zakończenie konferencji

przewodniczący prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak

13:30 - 14:30 - obiad pożegnalny