



SYNERGIA
NAUKI I PRZEMYSŁU



PAŃSTWOWA
AKADEMIA
NAUK
STOSOWANYCH
W CHEŁMIE

PROGRAM KONFERENCJI

SYNERGIA NAUKI I PRZEMYSŁU

2022

**WYZWANIA XXI WIEKU
NAUKA – PRZEMYSŁ – BIZNES**

23 – 24 – 25 listopada 2022 r.
Centrum Studiów Inżynierskich PANS w Chełmie
Deputycze Królewskie 55



23.11.2022

11:00 – 12:00 – Rejestracja uczestników (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, ul. Pocztowa 54, Budynek C)

12:00 – 12:30 – Ceremonia otwarcia (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, AULA GŁÓWNA, ul. Pocztowa 54, Budynek C)

JM Rektor PANS w Chełmie – dr hab. inż. Arkadiusz Tofil, prof. PANS w Chełmie

Minister Edukacji i Nauki – dr hab. Przemysław Czarnek, prof. KUL

Prezydent Miasta Chełm – mgr Jakub Banaszek

Prezes Głównego Urzędu Miar – prof. dr hab. Jacek Semaniak

Senator Rzeczypospolitej Polskiej – dr hab. Józef Zając, prof. PANS w Chełmie

12:30 – 13:00 – Panel tematyczny: Nauka–Biznes–Gospodarka (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, AULA GŁÓWNA, ul. Pocztowa 54, Budynek C)

Prowadzący: dr hab. inż. Arkadiusz Tofil, prof. PANS w Chełmie

JM Rektor Politechniki Lubelskiej – prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater

Lubelskie Towarzystwo Naukowe LTN – prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk, Prezes Lubelskiego Towarzystwa Naukowego

Instytut Agrofizyki Polskiej Akademii Nauk PAN – prof. dr hab. Cezary Sławiński, Dyrektor Instytutu, członek korespondent PAN

Główny Urząd Miar GUM – prof. dr hab. Jacek Semaniak, Prezes Głównego Urzędu Miar

Lubelski Klub Biznesu – mgr Agnieszka Gąsior-Mazur, Prezes Stowarzyszenia Lubelski Klub Biznesu

Forum Pracodawców – mgr inż. Stanisław Adamiak, Członek Zarządu Forum Pracodawców, Konsul Honorowy Ukrainy w Chełmie

Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej – mgr Paweł Chrapowicki, Dyrektor Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej

13:00 – 14:00 – Obiad (HOTEL „KOZAK” ul. Hrubieszowska 37, Chełm)

14:00 – 15:30 – Sesja plenarna (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, AULA GŁÓWNA, ul. Pocztowa 54, Budynek C)

Przewodniczący sesji:

dr hab. inż. Witold Habrat, Politechnika Rzeszowska, dr hab. inż. Jerzy Józwik, prof. PANS w Chełmie

prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko profesor zwyczajny, prof. h. c. – POLITECHNIKA POZNAŃSKA

„Przemysł 4.0 – na drodze do zrównoważonego zarządzania zasobami utrzymania ruchu maszyn w przedsiębiorstwie”

prof. dr Ing. Ivan Kuric – UNIVERSITY OF ŽILINA

„Aplikacja metod sztucznej inteligencji w przemyśle”

prof. dr hab. Grzegorz Królczyk – POLITECHNIKA OPOLSKA

„Metrologia powierzchni w praktyce przemysłowej”

dr hab. inż. Janusz Tomczak, prof. uczelni – POLITECHNIKA LUBELSKA

„Walcowanie prętów o przekroju kołowym z półfabrykatów pozyskanych ze stóp złomowanych szyn kolejowych”

15:30 – 16:00 – Przerwa kawowa (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, ul. Pocztowa 54, Budynek C)

16:00 – 18:30 – Sesja tematyczna I (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, AULA GŁÓWNA, ul. Pocztowa 54, Bud.C)

Przewodniczący sesji:

prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, Politechnika Rzeszowska,

dr inż. Zbigniew Siemiątkowski, prof. UTH w Radomiu

dr inż. Paweł LONKWIC, dr hab. inż. Arkadiusz Tofil, prof. PANS w Chełmie

„Wspomaganie prac spawalniczych w aspekcie zwiększenia efektywności procesu produkcyjnego”

dr inż. Sebastian Bombiński, dr inż. Joanna Kossakowska, dr inż. Zbigniew Siemiątkowski, prof. UTH w Radomiu

– UTH w RADOMIU, POLITECHNIKA WARSZAWSKA

„Zastosowanie dynamicznych rozmytych granic i integracji ich wskazań do wykrywania katastroficznego stopienia ostrza przy toczeniu i wierceniu”

mgr inż. Łukasz Kochmański, dr inż. Łukasz Przeszłowski, prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, mgr inż. Mariusz Dębski,

mgr inż. Małgorzata Gontarz – POLITECHNIKA RZESZOWSKA

„Projektowanie i wytwarzanie przyrostowe próbek do badań SGP”

mgr inż. Joanna Lisowicz, dr hab. inż. Witold Habrat, dr inż. Krzysztof Krupa, dr hab. Paweł Szroeder,

mgr inż. Piotr Janocha – POLITECHNIKA RZESZOWSKA, UNIwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

„Zastosowanie mikrometrycznego proszku grafitowego podczas toczenia stopu tytanu Ti-6Al-4V w warunkach MQL”

dr inż. Monika Kulisz, dr inż. Ireneusz Zagórski, dr inż. Katarzyna Biruk-Urban, mgr inż. Michał Leleń

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Analiza procesu cięcia AWJ oraz symulacje z wykorzystaniem ANN drgań oraz chropowatości powierzchni stopu magnezu AZ91D”

dr inż. Sebastian Bombiński, prof. dr hab. inż. Krzysztof Jemielniak – UTH w RADOMIU, POLITECHNIKA WARSZAWSKA

„Wykorzystanie symulacji geometrycznej do wyznaczania dynamicznej grubości warstwy skrawanej przy frezowaniu”

mgr inż. Andrzej Zyśko – PANS w CHEŁMIE

„Wpływ podwyższonych prędkości skrawania na właściwości warstwy wierzchniej przedmiotów ze stopu tytanu.”

dr inż. Jacek Bernaczek, prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, dr hab. inż. Tomasz Dziubek, prof. PRz,

dr inż. Łukasz Przeszłowski, mgr inż. Kinga Wójciak – POLITECHNIKA RZESZOWSKA

„Weryfikacja wymiarowo – kształtowa wybranych części maszyn wytwarzanych technikami przyrostowymi”

dr hab. inż. Tomasz Dziubek, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, dr inż. Bartłomiej Sobolewski,

mgr inż. Małgorzata Gontarz, mgr inż. Jakub Ludwig – POLITECHNIKA RZESZOWSKA

„Wpływ metodyki modelowania oraz specyfiki systemów CAD na geometrię modelu na przykładzie wirnika sprężarki odśrodkowej”

dr hab. inż. Witold Habrat, prof. PRz, dr inż. Krzysztof Krupa, prof. dr hab. inż. Jerzy Smolik,

mgr inż. Jarosław Tymczyszyn, mgr inż. Anna Skroban – POLITECHNIKA RZESZOWSKA, SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ – INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI, P.P.U.H. BRYK WITOLD BRYK

„Wpływ zastosowania powłoki przeciwzużyciowej TiBW na frezach do obróbki stopów niklu na zużycie narzędzia oraz modyfikację mikrostruktury i rozkład mikrotwardości w warstwie wierzchniej”

Prof. dr hab. inż. Jarosław Sikora – POLITECHNIKA LUBELSKA

„Projekt badań eksperymentalnych wpływu pracy wyjścia materiału anodyna wybrane parametry termoemisyjnego przetwornika energii”

dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. uczelni, dr inż. Piotr Terebun, mgr inż. Michał Kwiatkowski, dr inż. Dawid Zarzeczny

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Plazma nietermiczna dla potrzeb rolnictwa, przemysłu spożywczego i medycyny”

mgr inż. Edmund Jarosiewicz – prezes Zarządu CHST CHEŁMSKIE STOWARZYSZENIE TECHNICZNE im. EWARYSTA STOBNIKIEGO

„Elementy Synergii w Działalności Statutowej Chełmskiego Stowarzyszenia Technicznego im. Ewarysta Stobnickiego w Chełmie”

19:00 – Uroczysta kolacja (HOTEL KOZAK, ul. Hrubieszowska 37, Chełm)

24.11.2022

10:00 – 11:30 – Sesja tematyczna II (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, AULA GŁÓWNA, ul. Pocztowa 54, Bud. C)

Przewodniczący sesji:

prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko, prof. h. c., Politechnika Poznańska, prof. dr hab. inż. Ivan Kuric, Uniwersytet w Żylinie

dr inż. Artur Moradewicz, dr inż. Dariusz Świerczyński, dr inż. Renata Sulima

- SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI

„Sześciofazowy napęd do pojazdów elektrycznych”

dr hab. inż. Grzegorz KOMARZYNIEC, prof. uczelni

- POLITECHNIKA LUBELSKA

„Problemy włączania transformatorów nadprzewodnikowych”

dr hab. inż. Ernest Gnapowski, dr hab. inż. Jarosław Pytka, dr inż. Sebastian Gnapowski, dr hab. inż. Jerzy Józwik

- WYŻSZA SZKOŁA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I ADMINISTRACJI W LUBLINIE, POLITECHNIKA LUBELSKA

„Zastosowanie układu DBD z dużą uziemioną elektrodą siatkową do kontroli warstwy przyściennej”

dr hab. inż. Michał Majka, prof. uczelni

- POLITECHNIKA LUBELSKA

„Projekt nadprzewodnikowego ogranicznika prądu zwarciovego typu rezystancyjnego 6 kV”

dr inż. Tomasz Giżewski, mgr inż. Andrzej Rymar

- PANS w CHEŁMIE

„Autonomiczny system akwizycji i kondycjonowania danych temperatury szyn zbiorczych rozdzielni niskiego napięcia”

dr inż. Mariusz Holuk

- PANS w CHEŁMIE

„Mikrokogeneracja w energetyce prosumenckiej”

dr Marcin Kafarski, dr Małgorzata Budzeń, dr hab. Agnieszka Szyplowska, dr hab. Andrzej Wilczek,

dr hab. inż. Arkadiusz Lewandowski, dr inż. Jacek Majcher, prof. dr hab. inż. Wojciech Skierucha

- INSTYTUT AGROFIZYKI PAN W LUBLINIE

„System do pomiaru widma zespolonej przenikalności elektrycznej materiałów sypkich, płynnych i stałych w zakresie częstotliwości radiowych i mikrofalowych”

dr inż. Artur Moradewicz, dr inż. Dariusz Świerczyński, dr inż. Renata Sulima

- SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI

„Moduły mocy do ładowarek pojazdów elektrycznych”

dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. uczelni

- POLITECHNIKA LUBELSKA

„Silniki indukcyjne z magnetycznymi przekształtnikami częstotliwości”

mgr inż. Maciej Gołaszewski, mgr inż. Maciej Tabiszewski

„Od projektu do produktu – prowadzenie badań przemysłowych oraz prac rozwojowych na przykładzie projektu BioCloner”

11:30 – 12:00 – Przerwa kawowa (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, AULA GŁÓWNA, ul. Pocztowa 54, Bud. C)

12:00 – 13:30 – Sesja tematyczna III (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, AULA GŁÓWNA, ul. Pocztowa 54, Bud.C)

Przewodniczący sesji:

prof. dr hab. inż. Grzegorz Królczyk, Politechnika Opolska, dr inż. Joanna Michałowska, PANS w Chełmie

dr hab. Józef Zajęc, prof. PANS w Chełmie, dr hab. Dariusz Partyka, prof. PANS w Chełmie, mgr inż. Piotr Różański,
– PANS w Chełmie

„Łożysko toczne o trypunktowym podparciu kulki tocznej”

dr hab. Dariusz Partyka, prof. PANS w Chełmie, dr hab. Józef Zajęc, prof. PANS w Chełmie, mgr inż. Piotr Różański,
– PANS w Chełmie

„Dysza wylotowa silnika turbowentylatorowego”

dr inż. Łukasz Przeszlowski, prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, dr hab. inż. Jerzy Józwik, Maciej Michna,
dr inż. Jacek Bernaczek

– POLITECHNIKA RZESZOWSKA, POLITECHNIKA LUBELSKA

„Analiza struktury wewnętrznych wykonanych w metodach przyrostowych DMLS i SLS przy użyciu tomografii komputerowej”

dr hab. inż. Tomasz Dziubek, prof. PRz., prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, prof. dr hab. inż. Andrzej Kawalec, i inni
– POLITECHNIKA RZESZOWSKA, POLITECHNIKA LUBELSKA, ZYLINA UNIVERSITY

„Dokładność geometryczna elementów gwintowanych wytwarzanych w procesie druku 3D”

dr hab. inż. Mariusz Cygnar, prof. ANS, Paweł Bąk, mgr inż. Mateusz Kiełbicki, prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik,
Dr inż. Łukasz Przeszlowski, Kądziołka T.

– AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W NOWYM SĄCZU, POLITECHNIKA RZESZOWSKA, POLITECHNIKA LUBELSKA

„Analiza parametrów procesu DMLS dla aplikacji w przemyśle lotniczym”

doc. dr inż. Piotr Penkała, inż. Angelika Bazak

– PANS w Chełmie

„Wpływ hałasu pochodzącego z operacji lotniczych na środowisko naturalne”

dr inż. Paweł Pieško

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Wpływ geometrii kanałów grzejnych na efektywność przekazywania ciepła i rozkład temperatur płyt podgrzewających”

dr hab. inż. Jarosław Pytka, prof. uczelni

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Technika Lotnicza i Astronautyczna – ponadczasowe czasopismo na pograniczu nauki i przemysłu”

mgr inż. Paweł Tomiło

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Detekcja anomalii w zachowaniu samolotu podczas fazy wznoszenia z wykorzystaniem konwolucyjnego autoenkodera”

dr inż. Katarzyna Biruk–Urban, mgr inż. Michał Leleń, dr inż. Ireneusz Zagórski

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Wpływ parametrów technologicznych cięcia strumieniem wodno-ściernym na drgania i jakość powierzchni podczas obróbki stopów magnezu AZ91D”

Radosław Maruda, Kamil Leksycki, Eugene Feldshtein, Eryk Sądadek, Natalia Szczotkarz, Magdalena Odważna,
Kamil Ochał, Andrzej Gradzik

– UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI

„Effects of Hard Oxides Reinforcing of Iron-Based MMCs on the Surface Topography Features after Finish Turning”

Radosław Maruda, Kamil Leksycki, Szymon Wojciechowski, Eugene Feldshtein, Andrzej Łukaszewicz,

– UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI, POLITECHNIKA POZNAŃSKA, POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA

„Evaluation of the surface topography of Ti6Al4V alloy after the finish turning process under ecological conditions”

13:30 – 14:30 – Obiad (HOTEL KOZAK, ul. Hrubieszowska 37, Chełm)

14:30 – 18:00 – Sesja branżowo-przemysłowa – pokazy obróbki

(CENTRUM STUDIÓW INŻYNIERSKICH, DEPUŁTYCZE KRÓLEWSKIE 55, INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTA)

Prowadzący:

dr hab. inż. Jerzy Józwik, PANS w Chełmie, dr inż. Dariusz Mika, PANS w Chełmie



AG Technik sp. z o.o. – mgr inż. Grzegorz Baranowski, mgr inż. Jakub Pek, mgr inż. Piotr Potakiewicz, mgr inż. Frank Hoeing

„Obróbka Inconelu 718 narzędziami ceramicznymi monolitycznymi”



RENISHAW sp. z o.o. – dr inż. Grzegorz Krajewski

„Kontrola procesu produkcyjnego jako niezbędny element podnoszenia jakości i produktywności w przedsiębiorstwie”



DMG MORI Polska sp. z o.o. – mgr inż. Sebastian Majda

„Innowacje w produkcji zaawansowanych technologicznie obrabiarek skrawających do metali sterowanych numerycznie CNC”



SIEMENS sp. z o.o. – mgr inż. Piotr Orlik

„Wydajność, optymalizacja i jakość obróbki skrawaniem”



CEWAR Więch Spółka Jawna – mgr inż. Aneta Świdarska, mgr inż. Jerzy Baranowski

„Integracja i automatyzacja procesów logistycznych w przedsiębiorstwie”



P.H.H. POLCOMM Dariusz Kozak – mgr inż. Ewa Kozak, mgr inż. Dariusz Kozak

„Zautomatyzowany proces technologiczny wytwarzania narzędzi skrawających”



JEOL Europe SA – dr Hanna Krężel

„SEM – Skaningowy mikroskop elektronowy w nowoczesnym laboratorium”



LENSO sp. z o.o. – mgr Grzegorz PĘDZISZ

„Zastosowanie optycznych systemów pomiarowych 3D w przemyśle i nauce”



P.P.U.H. BRYK WITOLD BRYK – mgr inż. Jarosław Tymczyszyn

„Narzędzia skrawające do obróbki materiałów stosowanych w technice lotniczej”



EAGLE sp. z o.o. – Jacek Baran

„Więcej mocy, więcej korzyści – rozwój wycinarek laserowych FIBER”



45stages sp. z o.o. – mgr inż. Maciej Gołaszewski, mgr inż. Maciej Tabiszewski

„Od projektu do produktu – prowadzenie badań przemysłowych oraz prac rozwojowych na przykładzie projektu BioCloner”



SHOPAI sp. z o.o. – dr Paweł Wnuk

„System AI detekcji obrazu i wyszukiwania wizyjnego”



Technolutions sp. z o.o. – mgr inż. Patrycja Kowalik, mgr inż. Jan Zajic

„Systemy badawcze integrujące naukę i przemysł”



ITA Sp. z o.o. sp.k. – mgr inż. Dariusz Brzozowski, mgr inż. Bogusław Siuba

„Wykorzystanie tomografu komputerowego (CT) oraz skanerów laserowych w badaniach naukowych oraz przemyśle”

19:00 – 23:00 – Kolacja (HOTEL KOZAK, ul. Hrubieszowska 37, Chełm)

25.11.2022

09:00 – 12:00 – Zwiedzanie miasta oraz podziemi kredowych (STARE MIASTO, mgr Zygmunt Gardziński)

12:00 – 13:30 – Sesja tematyczna IV (INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA, ul. Pocztowa 54, Budynek C)

Przewodniczący sesji:

dr inż. Dariusz Mika, dr inż. Mariusz Holuk

dr hab. inż. Arkadiusz Tofil, prof. PANS w Chełmie, dr inż. Adam Ćwikła

– PANS w CHEŁMIE

„Analiza przyczyn zużycia matryc w procesie kucia matrycowego na zimno”

dr inż. Magdalena Zawada – Michałowska, dr inż. Paweł Pieško,

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Wpływ narzędzia skrawającego na jakość krawędzi kompozytu po frezowaniu”

mgr inż. Ewelina Kosicka, mgr inż. Michał Lelań

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Wpływ parametrów cięcia hydroabrazyjnego wybranych laminatów węglowych na zachodzącą delaminację”

mgr inż. Magdalena Penkała

– PANS w CHEŁMIE

„Badania zanieczyszczeń pyłowych zalegających na nawierzchniach drogowych”

mgr inż. Daria Sałamacha, dr hab. inż. Jerzy Józwik, prof. uczelni

– POLITECHNIKA LUBELSKA

„Ocena niepewności pomiaru sondą narzędziową na obrabiarkach CNC”

Prof. dr hab. inż. Alessandro Ruggiero, dr hab. inż. Jerzy Józwik, mgr inż. Michał Lelań

– POLITECHNIKA LUBELSKA

Analiza mikroskopowa morfologii powierzchni konstrukcji wielowarstwowych stopu aluminium – silikon po cięciu hydroabrazijnym

dr hab. inż. Arkadiusz Tofil, prof. PANS w Chełmie, mgr inż. Ireneusz Usydus

– PANS w CHEŁMIE

Analiza wpływu ustawienia spoiny względem krzywizny kształtownika kwadratowego 20x20x1,5 na wartość promienia i przekrój wyrobu

mgr inż. Magdalena Penkała, dr hab. inż. Wioletta Rogula-Kozłowska, prof. uczelni, dr hab. inż. Paweł Włodzimierz Ogródnik, mgr Jan Stefan Białowicz, mgr inż. Natalia Iwanicka

– PANS w CHEŁMIE

„Badania granulometryczne pyłu drogowego w różnych rejonach Polski”

dr hab. inż. Jerzy Józwik, dr inż. Magdalena Michałowska, prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik,

prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko, prof. h. c., Maciej Kupczyk

– POLITECHNIKA LUBELSKA, POLITECHNIKA RZESZOWSKA, POLITECHNIKA POZNANSKA

„Mikrobiologiczna analiza chłodziw stosowanych w obróbce skrawaniem”

mgr inż. Kamil Cybul, dr hab. inż. Jerzy Józwik, dr Adam Urbanowicz

– POLITECHNIKA LUBELSKA, GŁÓWNY URZĄD MIAR

„Wzorzec siły do 100KN jako nowy wzorzec miary w krajowej infrastrukturze metrologicznej”

13:30 – 13:40 – Ceremonia zamknięcia konferencji

13:40 – 14:40 – Obiad (HOTEL KOZAK, ul. Hrubieszowska 37, Chełm)



www.synergia.panschelm.edu.pl