

I MIĘDZYNARODWA KONFERENCJA NAUKOWA

NAPĘDY POJAZDÓW, MODELOWANIE KOMPUTEROWE KONSTRUKCJI
I UKŁADÓW TECHNOLOGICZNYCH

POD PATRONATEM HONOROWYM MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

PROGRAM

Sanok – Muczne – Lwów, 23 -25 września 2019

ORGANIZATOR: *Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku*

WSPÓŁORGANIZATORZY:

- *Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza*
- *Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie*
- *Wydział Matematyczno - Przyrodniczy Uniwersytetu Rzeszowskiego*
- *Narodowy Uniwersytet "Politechnika Lwowska"*
- *Iwano-Frankiowski Narodowy Techniczny Uniwersytet Nafty i Gazu*
- *Wydział Mechaniczny Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki*

PARTNERZY

- Marszałek Województwa Podkarpackiego
- ADR Zagórz
- Autosan Sp. z o. o. w Sanoku
- Pass Polska Sp. z o. o. w Sanoku
- Sanok Rubber Company SA

SPONSORZY

- Marszałek Województwa Podkarpackiego
- Sanok Rubber Company SA
- ADR Zagórz
- Splast Krosno

KOMITET ORGANIZACYNY

Przewodniczący: dr inż. Jan Ziobro

V-ce przewodniczący: dr hab. inż. prof. PWSZ Jan Zwolak

Sekretarz naukowy: dr inż. Zygmunt Żmuda

Członkowie: dr Grzegorz Klimkowski, dr inż. Daniel Nycz, dr inż. Leszek Tomczewski, dr Rafał Reizer, dr inż. Stanisław Tor

Sekretariat: mgr inż. Barbara Stankiewicz

KOMITET NAUKOWY

Asst. Prof. dr Ibrahim Mutlu, Faculty of Technology, Kocaeli University (Turkey)

Prof. dr hab. inż., dr h. c., Lothar Kroll, Department of Mechanical Engineering

Chemnitz University of Technology (Germany)

Prof. Maria Slomiana, Department of Mechanical Engineering, Widener University (USA)

Prof. dr hab. inż. Ihor Hrytsaj, Narodowy Uniwersytet „Politechnika Lwowska” (Ukraina)

Prof. dr Rolf Jung, Center of Technology, Kempten University (Germany)

Dr hab., prof. UP, Barbara Garbarz – Glos, Instytut Techniczny, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

Prof. dr hab. inż. Józef Gawlik, Politechnika Krakowska

Prof. dr hab. inż. Zenon Hendzel, Politechnika Rzeszowska

Dr hab. inż., prof. PWSZ, Kazimierz Jaracz, PWSZ w Sanoku

Prof. dr hab. inż. Mieczysław Korzyński, Uniwersytet Rzeszowski

Prof. dr hab. inż. Antoni Kalukiewicz, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH w Krakowie

Prof. dr hab. inż. Marian Klasztorny, Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Lejda, Politechnika Rzeszowska

Dr hab. inż., prof. PRz, Adam Marciniak, Politechnika Rzeszowska

Prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, Politechnika Rzeszowska

Prof. dr hab. inż. Stanisław Skrzypek, Wydział Inżynierii Metali i Informatyki

Przemysłowej AGH w Krakowie

Dr hab. inż., prof. PK, Andrzej Sobczyk, Politechnika Krakowska

Prof. dr hab. inż. Marian Szczerek, Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu

Prof. dr hab. inż. Stanisław Wolny, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH w Krakowie

Dr hab. inż. Janusz Uriasz, prof. AM, Akademia Morska w Szczecinie

Dr inż. Jan Ziobro, PWSZ w Sanoku

Dr hab. inż., prof. PWSZ, Jan Zwolak, PWSZ w Sanoku

ROGRAM KONFERENCJI

DZIEŃ 1

11.00 -17.00 - przyjazd i rejestracja uczestników /Centrum Sportowo-Dydaktyczne PWSZ, ul. A. Mickiewicza 21, *hol główny*/

Od 12.00 - prezentacja Firm Partnerskich /Centrum Sportowo-Dydaktyczne PWSZ, ul. A. Mickiewicza 21, *hol główny*:

- Sanok Rubber,
- Autosan,
- ADR i innych

13.00 - uroczyste otwarcie konferencji /Centrum Sportowo-Dydaktyczne PWSZ, ul. A. Mickiewicza 21, *Aula*,

-krótkie przedstawienie zakresu działalności wybranych firm:

- R. Śnieżek: *Perspektywy rozwoju Autosanu.*
- W. Świąder: *Pojazdy wojskowe produkowane w HSW SA.*

13.30 - sesja plenarna /Centrum Sportowo-Dydaktyczne PWSZ ul. A. Mickiewicza 21, *Aula*,

*Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Igor Hrycaj,
prof. nadzw., dr hab. inż. Adam Marciniak*

- M. Szczerek: *Tribologia elementów układów napędowych wysokoobciążonych.*
- G. Doskowski: *Praktyczne podejście w modelowaniu elementów gumowo-metalowych zawiesz (avs) z wykorzystaniem metody elementów skończonych.*
- K. Kędzia: *Algorytm sterowania procesem spalania wodoru do ogrzewania rozprężającego się powietrza.*
- O. Onysko, Y. Havryliv, V. Kopei, I. Medvied, V. Vriukalo: *Teoretyczne badania wartości ciśnienia kontaktu pomiędzy powierzchniami sworzni i oprawy w małych średnicach łączonych wiertel rurowych.*

15.30 - 16.00 przerwa kawowa,

16.00 – obrady w sekcjach / sesja popołudniowa / Centrum Sportowo-Dydaktyczne PWSZ, ul. A. Mickiewicza 21, *Aula+ Galeria D*,

Sekcja A – napędy / *Aula*

*Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Stanisław Wolny,
dr inż. Daniel Nycz*

- M. Płocica: *Effect of a Sports Modification of a Final Drive on Bevel Gear Meshing Performance Conditions. A Case Study.*
- M. Sobczyk, M. Stącel, M. Oleksy: *Właściwości materiałów poliamidowych wykorzystywanych do produkcji kół zębatych.*
- A. Marciniak: *Metody wyznaczania przełożeń wielostopniowych przekładni planetarnych.*
- S. Chwastek: *Minimalizacja drgań ładunku przeniesionego przez żurawie z wysięgnikiem obrotowym.*
- J. Podhajcki, S. Rawicki: *Analiza drgań silnika bldc do napędu pojazdów elektrycznych.*

Sekcja B – technologia / *Galeria D*

*Przewodniczący: prof. nadzw, dr hab. inż. Andrzej Sobczyk,
dr inż. Jan Ziobro*

- V. Stupnytsky, S. Xianning: *Metodologia symulacji obróbki z systemami komputerowego wspomaganie formowania.*
- P. Strojny: *Wykorzystanie metod numerycznych do optymalizacji geometrii koła zębatego.*
- R. Muszumański: *Przenikalność cieplna izotropowych i anizotropowych materiałów ciernych.*
- Z. Dziechciowski: *Weryfikacja doświadczalna subiektywnego odbioru bodźców zewnętrznych podczas jazdy wózkiem inwalidzkim*

18.00 - wyjazd uczestników do Mucznego,

20.00 - zakwaterowanie, uroczysta kolacja

DZIEŃ 2

6.00 - śniadanie,

7.00 - wyjazd do Lwowa, Politechnika Lwowska, zwiedzanie miasta, obiadokolacja we Lwowie, powrót do Mucznego,

DZIEŃ 3

8.00 - 9.00 - śniadanie,

9.00 - 12.30 - obrady w sekcjach /*dwie sale*/

sekcja A – napędy /*sala większa*/

Przewodniczący: *prof. nadzw, dr hab. inż. Jan Zwolak,
dr Rafał Reizer*

- S. Para: *Impact of the Supporting Ball Joint's real Rotational Ability in a Vehicle Mc Pherson Suspension on its feasible Design Modification.*
- A. Kochman, E. Rejman, R. Smusz, P. Bałon, B. Kiełbasa, A. Burek: *Badania koncepcji naprężeń w waluku wysokociśnieniowej pompy wtryskowej.*
- D. Nycz: *Wpływ wybranych parametrów konstrukcyjnych drogowych stalowych barier ochronnych na wyniki wirtualnych testów zderzeniowych.*
- S. Tor: *Zmiany modelu układu napędowego ładowarki kołowej po wystąpieniu poślizgu kół względem podłoża.*
- J. Goszczak: *Koncepcja elektrohydraulicznego sterowania przekładnią CVT.*
- S. Wolny: *Propozycja sterowania maszyną wyciągową według innego niż trapezowy „wykresu jazdy wyciągu”.*

sekcja B – technologia /*sala mniejsza*/

Przewodniczący: *prof. nadzw., dr hab. inż. Adam Marciniak
prof. nadzw., dr hab. inż. Kazimierz Jaracz,*

- W. Frącz, G. Janowski: *Aspekty modelowania struktury kompozytów drewno-polimer w systemach CAE.*
- M. Bembenek, M. Buczak: *Analiza wpływu materiału w strefie roboczej prasy walcowej z wykorzystaniem oprogramowania do rozpoznawania obrazu.*
- J. Zwolak, D. Kozik, A. Janiec: *Nowe metody projektowania bazujące na nowoczesnych systemach CAD.*
- S. Michałowski, A. Sobczyk: *Zastosowania krat pomostowych wciskanych w warunkach obniżonej temperatury.*
- M. Stącel, M. Sobczyk, G. Klimkowski: *Wykonanie mieszanek z odpadów produkcyjnych o poprawionych właściwościach przetwórczych.*
- J. Ziobro: *Aspekty modelowania i analizy 3D w procesie projektowania wyrobu elastomerowego.*
- L. Tomczewski, G. Klimkowski: *Analiza wpływu parametrów na jakość powierzchni rowka wpustowego.*

12.30 - 13.00 - zakończenie konferencji, podsumowanie, /*sala większa*/

13.00 - 14.00 - obiad,

14.30 - wykwaterowanie, przejazd uczestników do Sanoka.

Samorząd Województwa Podkarpackiego realizuje projekt własny pn. **„Inteligentne specjalizacje – narzędzie wzrostu innowacyjności i konkurencyjności województwa podkarpackiego”**.

Projekt jest prowadzony wraz z najważniejszymi interesariuszami procesu wdrażania „Regionalnej Strategii Innowacji województwa podkarpackiego na lata 2014-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)” w regionie, w kraju oraz w Europie. Realizacja projektu przyczyni się do osiągnięcia celów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, polegającego między innymi na wzmocnieniu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu oraz rozwój przedsiębiorczości w województwie podkarpackim. W efekcie realizacji projektu powinny nastąpić: zwiększenie kooperacji przedsiębiorców z ośrodkami badawczo-rozwojowymi i sektorem szkolnictwa wyższego, poprawa warunków do rozwoju przedsiębiorczości.

Inteligentne Specjalizacje Województwa Podkarpackiego

Województwo Podkarpackie, podobnie jak pozostałe regiony UE, zidentyfikowało swoje regionalne inteligentne specjalizacje. Są to branże/obszary, których rozwój umożliwi tworzenie innowacyjnych rozwiązań społeczno-gospodarczych, zwiększenie wartości dodanej gospodarki oraz podniesienie jej konkurencyjności na arenie międzynarodowej.

Podkarpackie inteligentne specjalizacje to:

Lotnictwo i kosmonautyka – specjalizacja wiodąca

Lotnictwo i kosmonautyka to kluczowa specjalizacja, dająca najlepsze szanse na trwały rozwój Podkarpacia. Szacuje się, że około 90% krajowego potencjału przemysłu lotniczego skupione jest w klastrze Dolina Lotnicza z siedzibą w Rzeszowie, który zaliczany jest do najszybciej rozwijających się klastrów lotniczych na świecie. Rozwój ten dotyczy potencjału produkcyjnego, wdrażania najnowocześniejszych technologii oraz budowy nowych centrów badawczo-rozwojowych, a także biur konstrukcyjnych. Dolina Lotnicza wspierana jest poprzez bardzo dobrze dostosowany lokalny system edukacji i szkolnictwa wyższego. Podkarpacki przemysł lotniczy dostarcza samoloty, śmigłowce, silniki lotnicze, podwozia samolotowe, przekładnie lotnicze, a także skomplikowane komponenty i zespoły, wykorzystując przy tym najnowocześniejsze technologie i materiały.

Motoryzacja

Z analizy podkarpackiej gospodarki wynika, że motoryzacja charakteryzuje się jednym z wyższych udziałów w produkcji i zatrudnieniu, dynamiką wzrostu przekraczającą średnią dla województwa, a także dużym poziomem nakładów na działalność innowacyjną. Znacząca rola motoryzacji w podkarpackiej gospodarce wynika z koncentracji dużych podmiotów, często z kapitałem zagranicznym, o globalnym zasięgu. Wokół tych wielkich graczy funkcjonuje z powodzeniem wiele firm z sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw.

Jakość życia

Sektor „Jakość życia” to zestaw trzech komplementarnych obszarów:

- zdrowie, żywność, odżywianie;
- zrównoważona i odpowiedzialna turystyka;
- odnawialne źródła energii (OZE).

Potencjał sektora „Jakość życia” wynika bezpośrednio z posiadanych przez region, unikalnych walorów krajobrazowych i nieskażonej przyrody. „Jakość życia” to pojęcie szerokie i dzięki wsparciu tego obszaru możliwy będzie rozwój całego regionu, w szczególności środowiska wiejskiego i małych miejscowości.

Informacja i telekomunikacja

Sektor ICT to branża przenikająca do każdej specjalizacji i dziedziny życia w regionie. Województwo Podkarpackie zaliczane jest do regionów o wyróżniających się zasobach potencjału naukowo-badawczego w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych.