

# PROGRAM 61. SYMPOZJONU „Modelowanie w Mechanice”

**Niedziela 02.03.2025**

- 13<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup>**     *Rejestracja*  
**13<sup>30</sup> – 14<sup>30</sup>**     *Obiad*  
**14<sup>45</sup> – 15<sup>15</sup>**     *Uroczyste otwarcie 61. Sympozjonu „Modelowanie w Mechanice”  
(sala A)*

## **Sesja plenarna A1 (sala A):**

**Przewodniczący obrad:**     **Marek Gzik, Arkadiusz Mężyk**

**15<sup>15</sup> – 16<sup>00</sup>**     **Jerzy Małachowski:** *Badania struktur wytwarzanych z wykorzystaniem technologii addytywnych w aspekcie ich energochłonności*

**16<sup>00</sup> – 16<sup>30</sup>**     *Przerwa kawowa*

**Przewodniczący obrad:**     **Sławomir Duda, Tomasz Krzyżyński**

**16<sup>30</sup> – 18<sup>00</sup>**     *Sesja konkursowa: „Na najlepszą pracę w obszarze mechaniki teoretycznej i stosowanej zaprezentowaną podczas 61. Sympozjonu „Modelowanie w Mechanice””*

**16<sup>30</sup> – 16<sup>45</sup>**     **Michał Brzozowski:** *Modele dynamiki w planowaniu ruchu pojazdu autonomicznego*

**16<sup>45</sup> – 17<sup>00</sup>**     **Szymon Duda:** *Ocena wytrzymałości i trwałości zmęczeniowej struktur CFRP w warunkach nieproporcjonalnego wieloosiowego obciążenia*

**17<sup>00</sup> – 17<sup>15</sup>**     **Karolina Głowacka:** *Inicjacja i propagacja pęknięć oraz mapowanie odkształceń podczas zginania kompozytów z wykorzystaniem cyfrowej korelacji obrazów i obliczeń teoretycznych*

**17<sup>15</sup> – 17<sup>30</sup>**     **Artur Górnostaj, Karol Miądlicki, Mirosław Pajor:** *Teleoperacja żurawi przeładunkowych w środowisku wirtualnej rzeczywistości: projekt i implementacja*

**17<sup>30</sup> – 17<sup>45</sup>**     **Mateusz Kukuryka, Tomasz Barciński, Elżbieta Jarzębowska:** *Badania eksperymentalne i modelowanie procesu rozkładania cylindrycznych elementów rozwijanych wykorzystujących szpulkę wiodącą*

**17<sup>45</sup> – 18<sup>00</sup>**     **Paweł Obal, Piotr Gierlak:** *Sterowanie interakcją robota przemysłowego z obrabianą powierzchnią*

**18<sup>00</sup> – 19<sup>00</sup>**     *Posiedzenie Komitetu Naukowego (Sala kominkowa)*

**20<sup>00</sup>**     *Uroczysty bankiet*

## **Poniedziałek 03.03.2025**

**13<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>**    *Obiad*

**Sekcja plenarna A2 (sala A):**

**14<sup>30</sup> – 14<sup>45</sup>**    *prezentacja firmy **EC TEST SYSTEMS Sp. z o. o.***

**Przewodniczący obrad:**    **Janusz Kowal, Krzysztof Marchelek**

**14<sup>45</sup> – 15<sup>30</sup>**    **Andrzej Seweryn:** *Modelowanie procesu odkształcania materiałów niejednorodnych z wykorzystaniem mikrotomografii komputerowej oraz metody elementów skończonych*

**15<sup>30</sup> – 16<sup>00</sup>**    *Przerwa kawowa*

## Poniedziałek 03.03.2025

### Sekcja B1 (sala B):

**Przewodniczący obrad:** Stanisław Adamczak, Tadeusz Smolnicki

- 16<sup>00</sup> – 16<sup>15</sup>** **Krzysztof Magnucki:** *Wyboczenie indywidualnej belki dwuteowej z uwzględnieniem efektu ścinania: badania analityczne*
- 16<sup>15</sup> – 16<sup>30</sup>** **Marek Borowiec, Marcin Bocheński:** *Wpływ kierunku wymuszenia na dynamikę belki kompozytowej o zmiennej konfiguracji warstw kompozytu*
- 16<sup>30</sup> – 16<sup>45</sup>** **Mikołaj Smyczyński, Piotr Paczos:** *Analiza numeryczna stateczności wybranych belek cienkościennych*
- 16<sup>45</sup> – 17<sup>00</sup>** **Michał Plust:** *Numeryczna analiza stateczności i nośności niesymetrycznych cienkościennych belek kompozytowych*
- 17<sup>00</sup> – 17<sup>15</sup>** **Piotr Kędzia:** *Badania numeryczne wytrzymałości i stateczności kolumn ceowych z półkami z lokalnymi zgrzewami*
- 17<sup>15</sup> – 17<sup>30</sup>** *Przerwa*

### Sekcja B2 (sala B):

**Przewodniczący obrad:** Marek Borowiec, Krzysztof Magnucki

- 17<sup>30</sup> – 17<sup>45</sup>** **Barbara Kryś, Piotr Kędzia:** *Numeryczne i doświadczalne badania wytrzymałości i stateczności struktur auksetycznych*
- 17<sup>45</sup> – 18<sup>00</sup>** **Monika Zaczynska, Mehdi Bohlooly Fotovat:** *Stateczność cienkościennych płyt kompozytowych ze sprzężeniem extension-bending*
- 18<sup>00</sup> – 18<sup>15</sup>** **Maria Kotełko, Leszek Czechowski, Jacek Jankowski, Annabella Sanduly:** *Modelowanie ścieżek równowagi konstrukcji cienkościennych pod obciążeniem złożonym*
- 18<sup>15</sup> – 18<sup>30</sup>** **Mieczysław Cieszko:** *Podstawy fizyczne geometrycznej koncepcji krętości przestrzeni porów*
- 18<sup>30</sup> – 18<sup>45</sup>** **Michał Grązka:** *Badania numeryczne dynamicznego ścinania w warunkach testu hopkinsona*

## Poniedziałek 03.03.2025

### Sekcja C1 (sala C):

**Przewodniczący obrad:** Marcin Chodźko, Sylwester Samborski

- 16<sup>00</sup> – 16<sup>15</sup>** Tadeusz Łagoda, Karolina Głowacka: *Model niesymetrycznego uwzględnienia wpływu wartości średniej na trwałość zmęzeniową*
- 16<sup>15</sup> – 16<sup>30</sup>** Michał Doroszko, Andrzej Seweryn: *Mezoskalowe numeryczne modelowanie właściwości mechanicznych gyroidalnych struktur ze stopu CoCrWMo wytwarzanych przyrostowo*
- 16<sup>30</sup> – 16<sup>45</sup>** Jakub Kowalski, Andrzej Seweryn: *Numeryczne modelowanie pól naprężeń i odkształceń w elementach z karami z wykorzystaniem anizotropowego warunku plastyczności*
- 16<sup>45</sup> – 17<sup>00</sup>** Alicja Bera, Jakub Kowalski, Andrzej Seweryn: *Pękanie próbek z karami wykonanych ze stopu aluminium w warunkach czteropunktowego zginania*
- 17<sup>00</sup> – 17<sup>15</sup>** Wiesław Grzesikiewicz, Artur Zbiciak, Michał Makowski, Katarzyna Rutczyńska-Wdowiak: *Matematyczny opis akumulowania energii w układzie mechanicznym i elektrycznym*
- 17<sup>15</sup> – 17<sup>30</sup>** Przerwa

### Sekcja C2 (sala C):

**Przewodniczący obrad:** Tomasz Krzyżyński, Tadeusz Łagoda

- 17<sup>30</sup> – 17<sup>45</sup>** Serhii Kharchenko, Sylwester Samborski, Farida Kharchenko: *Dynamics of loose material on flat vibrating sieves with holes of complex geometry*
- 17<sup>45</sup> – 18<sup>00</sup>** Serhii Kharchenko, Sylwester Samborski, Jakub Paśnik: *Niezawodność płaskich sit wibracyjnych z otworami o złożonej geometrii do przesiewania materiałów sypkich*
- 18<sup>00</sup> – 18<sup>15</sup>** Karina Krawiec, Jakub Hanszke, Krzysztof Jamroziak, Dominika Grygier, Dariusz Pyka: *Wpływ orientacji wydruku w technologii SLA na zdolność absorpcji energii*
- 18<sup>15</sup> – 18<sup>30</sup>** Jonasz Hartwich, Sławomir Duda, Sebastian Sławski: *Identyfikacji właściwości sensorycznych stopów NiTi skorelowanych z przemianami fazowymi oraz reorientacją struktury krystalicznej*
- 18<sup>30</sup> – 18<sup>45</sup>** Dariusz M. Perkowski, Piotr Muśko, Rafał Stanik, Tom Dziewiencki, Johann Faust, Albert Langkamp, Maik Gude: *Application of fuzzy numbers and machine learning methods in the analysis of resin flow through composite porous materials*
- 19<sup>00</sup> – 20<sup>30</sup>** Kolacja

## **Poniedziałek 03.03.2025**

**Sesja wieczorna A3 (sala A):**

**Przewodniczący obrad:** Damian Gąsiorek, Andrzej Burghardt

**20<sup>30</sup> – 21<sup>00</sup>** Jerzy Małachowski: *Znajdź dofinansowanie swojego projektu B + R w ramach oferty NCBR na rok 2025*

**21<sup>00</sup> – 21<sup>30</sup>** Jerzy Józwik: *Polska Unia Metrologiczna PUM integratorem metrologii w Polsce*

**Wtorek 04.03.2025**

**13<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>** *Obiad*

**Sekcja plenarna A4 (sala A):**

**14<sup>30</sup> – 14<sup>45</sup>** *prezentacja firmy SYMKOM Sp. z o. o.*

**Przewodniczący obrad:** **Andrzej Seweryn, Jerzy Małachowski**

**14<sup>45</sup> – 15<sup>30</sup>** **Mirosław Pajor:** *Wybrane problemy technologii "cyfrowych bliźniaków"*

**15<sup>30</sup> – 16<sup>00</sup>** *Przerwa kawowa*

## Wtorek 04.03.2025

### Sekcja B3 (sala B):

**Przewodniczący obrad:** Jerzy Czmochowski, Joanna Małecka

- 16<sup>00</sup> – 16<sup>15</sup>** **Kamil Sybilski, Anna Ewa Kuc, Jerzy Małachowski, Michał Stankiewicz, Michał Sarul:** *Analiza obciążeń występujących w więzadle ozębnej w aspekcie planowania i przeprowadzenia leczenia ortodontycznego*
- 16<sup>15</sup> – 16<sup>30</sup>** **Katarzyna Nowakowska-Lipiec, Zadoń Hanna, Michnik Robert, Nawrat Szołtyśnik:** *Badania modelowe nad postępującą utratą siły mięśniowej w wyniku starzenia i sarkopenii*
- 16<sup>30</sup> – 16<sup>45</sup>** **Ilona Łysy, Edyta Kawlewska, Kamil Jozsko, Bożena Gzik-Zroska, Grzegorz Dulęba, Marek Gzik, Krzysztof Dowgierd, Wojciech Wolański, Marek Łos:** *Modelowanie numeryczne rekonstrukcji żuchwy przy użyciu materiałów biomorficznych*
- 16<sup>45</sup> – 17<sup>00</sup>** **Maria Zadoń, Marek Jasiński:** *Numeryczna symulacja dystrybucji tlenu w tkance biologicznej z uwzględnieniem mioglobiny i grupowania mitochondriów w warunkach działania zewnętrznego impulsu cieplnego*
- 17<sup>00</sup> – 17<sup>15</sup>** **Grzegorz Krysztofiak:** *Analiza wpływu tunelu osłonowego rozbiegu skoczni narciarskiej na warunki wietrzne w okolicy progu skoczni*
- 17<sup>15</sup> – 17<sup>30</sup>** *Przerwa*

### Sekcja B4 (sala B):

**Przewodniczący obrad:** Leszek Remiorz, Wojciech Wolański

- 17<sup>30</sup> – 17<sup>45</sup>** **Wojciech Łabuński:** *Wybór metod pozyskiwania cech teksturalnych w procesie przetwarzania obrazów rentgenowskich*
- 17<sup>45</sup> – 18<sup>00</sup>** **Paweł Baranowski, Krzysztof Damaziak:** *Study of contact algorithms influencing specimen response in numerical simulation of SHPB test*
- 18<sup>00</sup> – 18<sup>15</sup>** **Waldemar Paszkowski, Krzysztof Ledwoń:** *Koncepcja oceny hałasu procesów przemysłowych z zastosowaniem subiektywnych cech dźwięku*
- 18<sup>15</sup> – 18<sup>30</sup>** **Marcin Praski, Andrzej Leski, Piotr Kowalczyk, Karolina Stankiewicz, Radosław Szumowski, Piotr Synaszko:** *Modelowanie i Analiza Naprężeń Termicznych Powstałych w Wyniku Spawania Kompozytów Termoplastycznych z Aluminium*
- 18<sup>30</sup> – 18<sup>45</sup>** **Mateusz Kowalski, Robert Owiński, Krzysztof Kluger, Adam Niesłowny:** *Wpływ parametrów technologicznych na trwałość strefy przemieszania w złączach wykonanych metodą FSW*

## Wtorek 04.03.2025

### Sekcja C3 (sala C):

**Przewodniczący obrad:** Jarosław Kaczmarczyk, Krzysztof Kurc

- 16<sup>00</sup> – 16<sup>15</sup>** **Marek Grudziński, Łukasz Marchewka:** *Testy i analiza błędów systemu do zautomatyzowanych pomiarów przedmiotu obrabianego przy pomocy skanera 3D mocowanego we wrzecionie obrabiarki CNC*
- 16<sup>15</sup> – 16<sup>30</sup>** **Kamil Kurpanik, Sławomir Kciuk, Edyta Krzystała:** *Numerycznie – doświadczalne badania czujnika typu MEMS do pomiaru parametrów fali uderzeniowej wybuchu*
- 16<sup>30</sup> – 16<sup>45</sup>** **Teresa Fras:** *Experimental and numerical investigation on performance of pre-layered steel targets under high-velocity ballistic loadings*
- 16<sup>45</sup> – 17<sup>00</sup>** **Mikołaj Kazmierczak, Dariusz Pyka, Mirosław Bocian, Maciej Panek, Krzysztof Jamroziak:** *Zastosowanie metod numerycznych i eksperymentalnych w diagnostyce konstrukcji na przykładzie zbiornika ciśnieniowego*
- 17<sup>00</sup> – 17<sup>15</sup>** **Edyta Krzystała, Sebastian Sławski, Kamil Kurpanik, Mateusz Polis, Agnieszka Stolarczyk, Tomasz Jarosz, Konrad Szydło:** *Analiza zagrożeń związanych z detonacją materiałów wybuchowych różnego typu oraz kształtu*
- 17<sup>15</sup> – 17<sup>30</sup>** *Przerwa*

### Sekcja C4 (sala C):

**Przewodniczący obrad:** Mieczysław Cieszko, Piotr Paczos

- 17<sup>30</sup> – 17<sup>45</sup>** **Aleksander Jawor, Piotr Kotowski, Piotr Kowalewski, Maksymilian Stępczak, Maciej Roszak, Dariusz Pyka:** *Optymalizacja materiałowa i konstrukcyjna okładzin zacisków lin w kontekście minimalizacji zużycia pod wpływem obciążeń*
- 17<sup>45</sup> – 18<sup>00</sup>** **Piotr Reymer, Kamil Kowalczyk, Marta Baran, Dominik Nowakowski, Michał Dziendzikowski, Andrzej Leski:** *Propagacja pęknięć zmęczeniowych wywołanych obciążeniami zdefiniowanymi na podstawie rzeczywistych parametrów lotu*
- 18<sup>00</sup> – 18<sup>15</sup>** **Artur Krolik, Radosław Drelich, Michał Pakuła:** *Wykrywanie wad w płytach z wykorzystaniem bezkontaktowej techniki ultradźwiękowej i fal Lamba*
- 18<sup>15</sup> – 18<sup>30</sup>** **Artur Krolik, Radosław Drelich, Michał Pakuła:** *Wykorzystanie fal ultradźwiękowych w powietrzu do wykrywania defektów w płytach polimerowych. Badania eksperymentalne i numeryczne*
- 18<sup>30</sup> – 18<sup>45</sup>** **Karol Niklas:** *Wybrane zagadnienia modelowania w symulacji kolizji statku z konstrukcją wsporczą morskiej turbiny wiatrowej*
- 19<sup>00</sup>** *Biesiada góralska*

**Środa 05.03.2025**

**Sesja plakatowa (Centrum biznesowe)**

**godz. 10<sup>00</sup>– 11<sup>30</sup>**

**Przewodniczący obrad:**      **Andrzej Leski, Karol Niklas**

- 1. Waldemar Rączka, Dorota Marszałik:** *Modelowanie roju robotów*
- 2. Krzysztof Kurc, Karol Falandys, Andrzej Burghardt, Piotr Gierlak, Magdalena Muszyńska, Dariusz Szybicki:** *Zrobotyzowany proces usuwania stellitu z łopatek silników odrzutowych*
- 3. Piotr Gierlak:** *Sterowanie robotem z podatnymi złączami w interakcji ze sztywnym środowiskiem*
- 4. Paweł Pieśko, Magdalena Zawada-Michałowska:** *Wykorzystanie eksperymentalnej analizy modalnej do oceny wpływu sposobu mocowania narzędzia na stabilność obróbki*
- 5. Marek Borowiec, Adrian Patryk Garbol, Ewelina Kosicka:** *Badanie wpływu konfiguracji włókien na częstotliwości rezonansowe belki kompozytowej*
- 6. Dariusz Szybicki, Magdalena Muszyńska, Andrzej Burghardt, Krzysztof Kurc:** *Zastosowanie absolutnego trackera laserowego w projektowaniu i budowie stacji zrobotyzowanych*
- 7. Joanna Małecka, Tadeusz Łagoda:** *Porównanie charakterystyk zmęczeniowych i topografii powierzchni pęknięć elementów z karbem i bez karbu geometrycznego w warunkach kombinacji cyklicznego zginania ze skręcaniem wykonanych z materiałów nieżelaznych*
- 8. Jerzy Jóźwik:** *Modelowanie, wirtualizacja i uczenie maszynowe w procesach obróbki skrawaniem*
- 9. Rafał Cygan, Łukasz Rakoczy:** *Charakterystyka stabilności mikrostruktury nadstopu niklu Mar-M247 po kierunkowej krystalizacji za pomocą oprogramowania thermocalc*
- 10. Jarosław Korpysa:** *Analysis of the chip formation process during precision milling of AZ91D magnesium alloy*
- 11. Lucjan Witek, Piotr Łabuński:** *Analiza skuteczności pasywnej wibroizolacji fragmentu kadłuba samolotu turbośmigłowego*
- 12. Hanna Zadoń, Robert Michnik, Katarzyna Nowakowska-Lipiec:** *Pozycja siedząca a funkcjonowanie układu szkieletowo-mięśniowego: analiza z wykorzystaniem modelowania matematycznego*
- 13. Hanna Zadoń, Katarzyna Nowakowska-Lipiec, Robert Michnik, Piotr Szaflik, Andrzej W. Mitas:** *Wpływ chodu naturalnego i chodu z kijami na funkcjonowanie układu mięśniowo-szkieletowego – analiza porównawcza*
- 14. Magdalena Zawada-Michałowska, Paweł Pieśko:** *Badania doświadczalne wpływu metody chłodzenia na odkształcenie frezowanego elementu cienkościennego*

15. **Magdalena Reymer, Piotr Reymer, Kamil Kowalczyk, Marta Baran, Michał Dziendzikowski, Andrzej Leski:** *Pomiar propagacji pęknięć zmęczeniowych wywołanych obciążeniami zdefiniowanymi na podstawie rzeczywistych parametrów lotu z zastosowaniem metody cyfrowej korelacji obrazu*
16. **Grzegorz Dulęba, Kamil Joszko, Justyna Majewska, Ilona Łysy, Bożena Gzik-Zroska, Wojciech Wolański, Marek Gzik, Marek Łos:** *Ocena właściwości mechanicznych prekursorów roślinnych w aspekcie zastosowań w inżynierii biomedycznej*
17. **Kamil Stencel, Sławomir Kciuk, Mariola Jureczko:** *Identyfikacja własności dynamicznych konstrukcji kompozytowego zbiornika paliwa*
18. **Piotr Paczos:** *Metody pomiaru niedokładności kształtu cienkościennych belek/kolumn formowanych na zimno oraz ich wpływ na wyniki badań*
19. **Miłosz Chrzan, Michał Burkacki, Sławomir Suchoń, Wojciech Wolański, Rafał Kowolik:** *Projekt mechatronicznej platformy jezdnej z funkcją pionizacji dla osób z niepełnosprawnościami*
20. **Marcin Kempiański, Mieczysław Cieszko, Tomasz Czerwiński:** *Wyznaczanie granicznych rozkładów wymiarów porów w przepuszczalnych materiałach porowatych. rozszerzenie metody porozymetrii rtęciowej*
21. **Paweł Penar, Louis Hanicotte:** *Weryfikacja projektu cyfrowego bliźniaka dla robota kołowego z użyciem Simscape Multibody*
22. **Zbigniew Szczepański, Mieczysław Cieszko:** *Wyznaczanie krętości porów w materiałach porowatych*
23. **Marek Metelski, Łukasz Drąg:** *Modelowanie dynamiki żurawi morskich z aktywnym systemem tłumienia*
24. **Paulina Pietruś, Piotr Gierlak:** *Analiza postaci drgań własnych robota przemysłowego*
25. **Jakub Wiech:** *Samoorganizacja roju quadcopterów z użyciem wirtualnych połączeń sprężysto tłumiących*
26. **Michał Tomaszewski, Michał Kucewicz, Radosław Rzepliński, Jerzy Małachowski, Bogdan Cizek:** *Analiza przepływu krwi w tętnicy podstawnej w zależności od stopnia uproszczenia geometrii z zastosowaniem funkcji porowatości*
27. **Iwona Adamiec-Wójcik, Łukasz Drąg, Stanisław Wojciech:** *Metody sztywnych elementów skończonych i mas skupionych w modelowaniu riserów*
28. **Aleksandra M.Pawlak:** *Wpływ metod łączenia kształtowników ceowych na ich wytrzymałość i odporność na utratę stateczności - przegląd literatury 2014-2024*
29. **Mateusz Maniak, Piotr Paczos:** *Wytrzymałość belek cienkościennych o zmodyfikowanych przekrojach poprzecznych pod wpływem obciążenia eksploatacyjnego*
30. **Hubert Grzybowski, Romuald Mosdorf:** *Numerical investigation of flow boiling in microchannels with vapor venting membrane*
31. **Leszek Remiorz:** *Wybrane charakterystyki pracy modelu elektrolizera typu PEM w ujęciu zerowymiarowym*

32. **Dariusz Mika, Jerzy Józwik, Paweł Pioś, Jarosław Pytka, Arkadiusz Tofil:** *Budowa algorytmów ślepego przetwarzania sygnałów opartych na geometrycznej strukturze informacji i ich zastosowanie w metrologii i diagnostyce maszyn*
33. **Emilia Bachtiak-Radka, Marcin Chodźko:** *Redukcja błędów systematycznych związanych z akwizycją danych w pomiarach SGP*
34. **Przemysław Sierodzki, Leszek Remiorz:** *Wykorzystanie połączonych wyników modelowania numerycznego pola naprężenia i prędkości rozchodzenia się fal sejsmicznych w projektowaniu badań metodą tomografii sejsmicznej*
35. **Bartosz Jereczek, Igor Maciejewski, Andrzej Błazejewski, Sebastian Pecolt, Tomasz Krzyżyński:** *Badania systemu odzyskiwania energii w aktywnym układzie zawieszenia siedziska maszyny roboczej*
36. **Piotr Szmidt:** *Filtracja sygnału z zakłóceniami i estymacja jego pochodnej w czasie rzeczywistym*
37. **Rafał Zbigniew Schmidt:** *Badania doświadczalne i modelowanie procesów pęknięcia materiałów metastabilnych w temperaturach bliskich zera absolutnego*
38. **Dominika Wiśnios, Jarosław Gawryluk:** *Modelowanie procesu ściskania profilu wykonanego z włókien lnianych*
39. **Emil Smyk, Michał Stopel:** *Wpływ prostownicy strugi w kanale prostym na parametry przepływu*
40. **Patryk Fiszer, Marcin Gołaszewski, Krzysztof Marchelek, Bartosz Powałka:** *Analiza wpływu zmiennej dynamiki wrzeciona tokarskiego o regulowanym napięciu wstępnym łożysk na detekcję ich uszkodzeń*
41. **Małgorzata Słomion, Adam Mazurkiewicz, Tomasz Giętka:** *Propozycja metodyki pomiaru wymiarów slotów zamków ortodontycznych z wykorzystaniem maszyny współrzędnościowej*
42. **Małgorzata Słomion, Adam Mazurkiewicz, Tomasz Giętka:** *Związki pomiędzy wytrzymałością kości beleczkowej a jej strukturą i zawartością fazy mineralnej*
43. **Kamil Kurpanik, Tomasz Machoczek, Paweł Jureczko, Tomasz Rusin:** *Wyznaczanie współczynnika tarcia dla wybranych wyrobów tytoniowych*
44. **Jarosław Kaczmarczyk:** *Optymalizacja kształtu ostrza narzędzia tnącego*
45. **Sara Sarraj, Małgorzata Szymiczek:** *Wpływ dodatków organicznych na wybrane właściwości mechaniczne polidimetylosiloksanu*
46. **Sebastian Sławski, Sławomir Duda:** *Numeryczna analiza uszkodzeń rurociągu spowodowanych eksplozją TNT*
47. **Sławomir Duda, Grzegorz Gembalczyk, Tomasz Machoczek, Zygmunt Kowalik:** *Identyfikacja sił oporów ruchu występujących podczas toczenia się koła omnikierunkowego*
48. **Bartłomiej Łazorczyk:** *Identyfikacja pól właściwości materiałowych niehomogenicznych powłok Kirchhoffa-Love'a przy pomocy analizy odwrotnej*
49. **Marek Ples, Sławomir Suchoń, Miłosz Chrzan, Michał Burkacki, Damian Stasiak, Jessica Otczyk, Mikołaj Opszał:** *Ekonomiczna konstrukcja elastycznej maty pomiarowej*

**Środa 05.03.2025**

**Sekcja A5 (Centrum biznesowe)**

**11<sup>30</sup>** *Podsumowanie obrad i zakończenie 61. Sympozjonu „Modelowanie w Mechanice”*

**12<sup>00</sup>** *Obiad*