



**PROGRAM KONFERENCJI**  
**„INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**  
**– MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”**



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

---

**Niedziela 20-11-2022**

---

16<sup>00</sup>-20<sup>00</sup> *Rejestracja Uczestników Konferencji*

19<sup>00</sup>-21<sup>00</sup> *Kolacja*

---

**Poniedziałek 21-11-2022**

**Sesja Plenarna 1 (sala nr1) - Otwarcie Konferencji**

Przewodniczący sesji: **Jolanta Baranowska, Piotr Kula**

---

9<sup>00</sup>-9<sup>15</sup> **Wystąpienie Rektora PŁ, prof. dr hab. inż. Krzysztofa Józwicka**

9<sup>15</sup>-10<sup>00</sup> **Leszek A. Dobrzański**  
*Czy bez materiałów, model Przemysłu 4.0 trafia w sedno, czy też nie?*

10<sup>00</sup>-10<sup>20</sup> **Jarosław Mizera**  
*Kształtowanie właściwości materiałów metalicznych w wyniku dużego odkształcenia plastycznego*

10<sup>20</sup>-10<sup>40</sup> **Michał Kulka**  
*Laserowa modyfikacja warstwy azotowanej*

---

10<sup>40</sup>-11<sup>20</sup> **Przerwa na kawę**

---

**Sesja Plenarna 2 (sala nr1)**

Przewodniczący sesji: **Leszek A. Dobrzański, Jarosław Mizera**

---

11<sup>20</sup>-11<sup>40</sup> **Tadeusz Frączek, Jerzy Michalski, Agata Dudek, Magdalena Kowalewska, Justyna Owczarek**  
*Przemiany fazowe azotków żelaza podczas wyżarzania w atmosferze azotu i wodoru*

11<sup>40</sup>-12<sup>00</sup> **Marek Stanisław Węglowski, Piotr Śliwiński, Jerzy Dworak, Sebastian Stano, Wojciech Oborski, Mariusz Welcel, Tomasz Tański, Marcin Staszuk, Andrzej Norbert Wieczorek**  
*Hartowanie powierzchniowe stali 35HGS*

12<sup>00</sup>-12<sup>20</sup> **Dominika Zakrzewska, Alicja Krella**  
*Badania odporności kawitacyjnej austenitycznej stali nierdzewnej 1.4301*

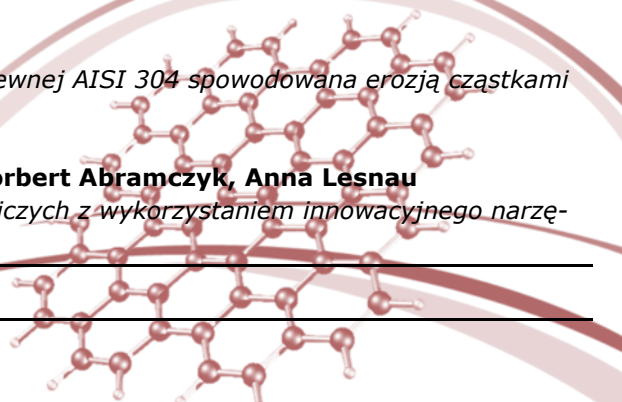
12<sup>20</sup>-12<sup>40</sup> **Marta Buszko, Alicja Krella**  
*Degradacja austenitycznej stali nierdzewnej AISI 304 spowodowana erozją cząstkami stałymi w środowisku wodnym*

12<sup>40</sup>-13<sup>00</sup> **Olha Dvirna, Agata Wieczorska, Norbert Abramczyk, Anna Lesnau**  
*Proces obróbki powierzchni pospawalniczych z wykorzystaniem innowacyjnego narzędzia skrawającego*

---

13<sup>00</sup>-14<sup>30</sup> **Obiad**

---





**PROGRAM KONFERENCJI**  
**„INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**  
**–MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”**



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

---

### **Sesja Plenarna 3 (sala nr1)**

Przewodniczący sesji: **Agnieszka Kopia, Łukasz Kaczmarek**

---

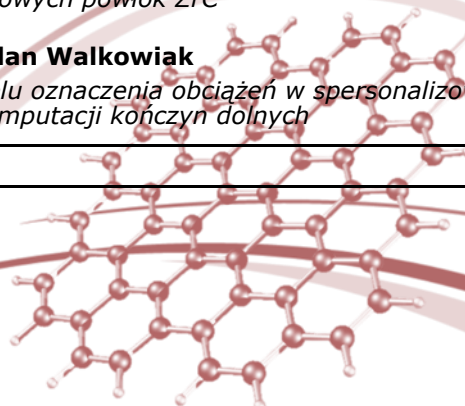
- 15<sup>00</sup>-15<sup>20</sup> **Rafał Babilas, Katarzyna Młynarek-Żak**  
*Kwazikrystaliczne stopy Al-Ni-Fe o podwyższonej odporności korozyjnej wytwarzane metodą szybkiego krzepnięcia*
- 15<sup>20</sup>-15<sup>40</sup> **Joanna Korzekwa**  
*Modification of the structure and properties of oxide layers on aluminum alloys*
- 15<sup>40</sup>-16<sup>00</sup> **Aleksandra Węglowska, Jolanta Matusiak, Jacek Pietrzak**  
*Struktura i własności mechaniczne złączy ze stopów aluminium o wysokiej zawartości miedzi AlMgSi(Cu), zgrzewanych metodą FSW*
- 16<sup>00</sup>-16<sup>20</sup> **Agnieszka Kochmańska, Paweł Kochmański**  
*Cykliczne utlenianie warstw krzemkowo-aluminiokowych wytworzonych na stopie TiAl6V4 metodą zawieszinową*
- 
- 16<sup>20</sup>-16<sup>40</sup> **Przerwa na kawę**
- 

### **Sesja Plenarna 4 (sala nr1)**

Przewodniczący sesji: **Agata Dudek, Jacek Sawicki**

---

- 16<sup>40</sup>-17<sup>00</sup> **Katarzyna Mydlowska, Jerzy Ratajski, Łukasz Szparaga, Łukasz Kołodziejczyk**  
*Symulacje numeryczne wpływu profilu zmian właściwości mechanicznych w warstwie azotowanej na stan naprężeń i odkształceń układów substrat/powłoka PVD inicjowanych obciążeniami kontaktowymi*
- 17<sup>00</sup>-17<sup>20</sup> **Grzegorz Moskal**  
*Prognozowanie właściwości izolacyjnych powłokowych barier cieplnych z wykorzystaniem wyników symulacji DFT*
- 17<sup>20</sup>-17<sup>40</sup> **Łukasz Szparaga, Jerzy Ratajski, Katarzyna Mydlowska, Łukasz Kołodziejczyk**  
*Optymalizacja wielokryterialna gradientowych powłok ZrC*
- 17<sup>40</sup>-18<sup>00</sup> **Sebastian Lipa, Jacek Sawicki, Bogdan Walkowiak**  
*Sposób modelowania kości udowej w celu oznaczenia obciążeń w spersonalizowanym implancie ortopedycznym dla osób po amputacji kończyn dolnych*
- 
- 19<sup>00</sup>-00<sup>00</sup> **Kolacja**
- 





**PROGRAM KONFERENCJI**  
**„INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**  
**–MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”**



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

---

**Wtorek 22-11-2022**

---

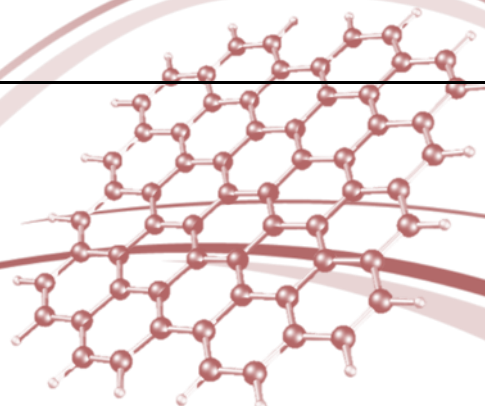
**Sesja Plenarna 5a (sala nr1)**

Przewodniczący sesji: **Agnieszka Twardowska, Grzegorz Moskal**

- 
- 15<sup>00</sup>-15<sup>20</sup> **Barbara Kozub, Beata Figiela, Kinga Korniejenko**  
*Badanie spienianych kompozytów geopolimerowych na bazie popiołu lotnego z dodatkiem floku bawełnianego*
- 15<sup>20</sup>-15<sup>40</sup> **Kinga Korniejenko, Kinga Pławecka, Alperen Bulut, Baran Şahin, Göksu Azizağaoğlu, Beata Figiela**  
*Charakterystyka lekkich kompozytów geopolimerowych z dodatkiem perlitu i wermikulitu*
- 15<sup>40</sup>-16<sup>00</sup> **Beata Figiela, Agnieszka Bak, Marek Hebda, Kinga Korniejenko**  
*Właściwości mechaniczne i termoizolacyjne spienionych geopolimerów na bazie odpadów kopalnianych wzmacnianych włóknem konopnym*
- 16<sup>00</sup>-16<sup>20</sup> **Anna Sobczyk-Guzenda, Patrycja Szczepańska, Anna Laska-Lesniewicz, Maciej Czernik, Marta Kamińska, Hieronim Szymanowski**  
*Polimerowe cementy kostne modyfikowane bioaktywną ceramiką fosforanową*
- 16<sup>20</sup>-16<sup>40</sup> **Małgorzata Latos-Brózio, Anna Masek**  
*Materiały polimerowe zawierające substancje pochodzenia roślinnego*
- 
- 16<sup>40</sup>-17<sup>00</sup> **Przerwa na kawę**
- 
- 17<sup>00</sup>-17<sup>30</sup> **Prezentacja oferty firm partnerskich (sala nr1)**
- 
- 16<sup>40</sup>-17<sup>10</sup> **Spotkanie Członków Komitetu Naukowego Konferencji (sala nr2)**
- 

**Sesja Plakatowa (sala nr1)**

- 17<sup>30</sup>-19<sup>00</sup> Przewodniczący sesji/Komisja nagród:  
**Alicja Krella, Anna Sypień, Michał Kulka, Zbigniew Gawroński**
- 
- 20<sup>00</sup>-00<sup>00</sup> **Kolacja w stylu PRL**
- 





**PROGRAM KONFERENCJI**  
**„INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**  
**–MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”**



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

---

## **Sesja Plenarna 5b (sala nr5)**

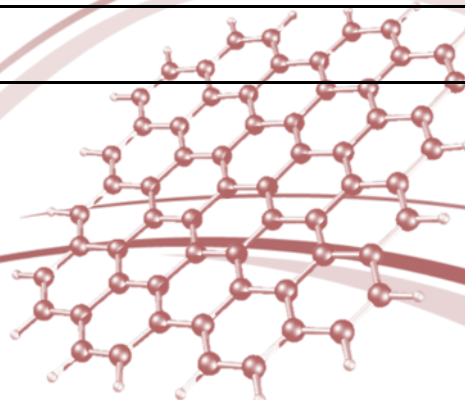
Przewodniczący sesji: ***Eulalia Gliścińska, Jerzy Ratajski***

---

- 15<sup>00</sup>-15<sup>20</sup> **Agnieszka Kałamaga, Rafał Wróbel**  
*Wpływ soli utleniających na strukturę porowatą materiałów węglowych otrzymanych z alkoholu furfurylowego*
- 15<sup>20</sup>-15<sup>40</sup> **Izabella Krucińska, Adam Puszkarz, Wiesława Urbaniak-Domagala, Michał Puchalski, Paulina Dmowska-Jasek, Marcin Łandwajt**  
*Zastosowanie techniki odwróconej chromatografii gazowej do weryfikacji skuteczności obróbki plazmowej przy jednoetapowej produkcji kompozytów hybrydowych p-aramid/UHMWPE*
- 15<sup>40</sup>-16<sup>00</sup> **Ewelina Pabjańczyk-Wlazło, Anna Bednarowicz, Nina Tarzyńska, Adam K. Puszkarz, Michał Puchalski, Grzegorz Szparaga**  
*Modyfikacja powierzchni pianek na bazie biopolimerów do potencjalnego zastosowania w inżynierii tkankowej*
- 16<sup>00</sup>-16<sup>20</sup> **Łukasz Kaczmarek, Eulalia Gliścińska, Sławomir Sztajnowski, Michał Puchalski, Zbigniew Draczyński, Grzegorz Szparaga, Izabella Krucińska**  
*Analiza procesu sieciowania wybranych żywic epoksydowych pod kątem maksymalizacji przewidywanej ich wytrzymałości*
- 16<sup>20</sup>-16<sup>40</sup> **Józef Haponiuk, Krzysztof Formela, Łukasz Zedler, Mohammad Reza Saeb, Paulina Wisniewska, Agnieszka Susik**  
*Funkcjonalizowanie rozdrobnionych odpadów gumowych w technologiach otrzymywania nowych materiałów*
- 
- 16<sup>40</sup>-17<sup>00</sup> ***Przerwa na kawę***
- 
- 17<sup>00</sup>-17<sup>30</sup> ***Prezentacja oferty firm partnerskich (sala nr1)***
- 
- 16<sup>40</sup>-17<sup>10</sup> ***Spotkanie Członków Komitetu Naukowego Konferencji (sala nr2)***
- 

## **Sesja Plakatowa (sala nr1)**

- 17<sup>30</sup>-19<sup>00</sup> Przewodniczący sesji/Komisja nagród:  
***Alicja Krella, Anna Sypień, Michał Kulka, Zbigniew Gawroński***
- 
- 20<sup>00</sup>-00<sup>00</sup> ***Kolacja w stylu PRL***
- 





**PROGRAM KONFERENCJI**  
**„INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**  
**–MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”**



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

---

**Środa 23-11-2022**

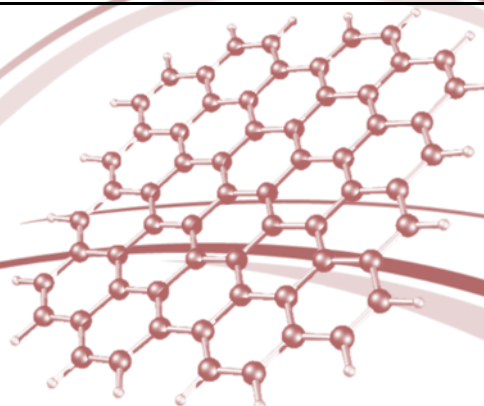
---

**Sesja Plenarna 6a (sala nr1)**

Przewodniczący sesji: **Kinga Bociong, Tadeusz Frączek**

---

- 9<sup>00</sup>-9<sup>20</sup>      **Dariusz Mierzwiński**  
*Zastosowanie układu pomiarowego na bazie termistora do oceny czasu wiązania materiałów aktywowanych alkalicznie*
- 9<sup>20</sup>-9<sup>40</sup>      **Michał Łach, Kinga Pławecka, Maria Hebdowska-Krupa**  
*Badania diatomitu pochodzącego z polskich złóż pod kątem jego różnorodnych możliwości zastosowania*
- 9<sup>40</sup>-10<sup>00</sup>      **Marek Nykiel, Michał Łach**  
*Analiza termiczna diatomitu pochodzącego z Polskich złóż w Jaworniku Ruskim*
- 10<sup>00</sup>-10<sup>20</sup>      **Grzegorz Romaniak, Konrad Dybowski, Piotr Kula, Radomir Atraszkiewicz, Łukasz Kołodziejczyk, Bartłomiej Januszewicz, Anna Sobczyk-Guzenda, Anna Jędrzejczak, Paulina Kowalczyk, Tomasz Kaźmierczak, Jan Siniarski, Łukasz Kaczmarek**  
*Nanomateriały grafenowe przeznaczone do oczyszczania wody*
- 
- 10<sup>20</sup>-10<sup>40</sup>      ***Przerwa na kawę***
- 
- 10<sup>40</sup>-11<sup>00</sup>      **Magdalena Jakubowska, Anna Sypień, Robert Chulist**  
*Charakterystyka mikrostruktury oraz składu fazowego stali żarowytrzymałej pracującej w cyklach obciążeniowych w warunkach podwyższonej temperatury i ciśnienia*
- 11<sup>00</sup>-11<sup>20</sup>      **Emila Brancewicz-Steinmetz, Renato David Valverde Vergara, Victoria Helena Buzalski, Paulina Byczkowska, Jacek Sawicki**  
*Influence of post-printing processing on adhesion between PLA and TPU printed in FDM technology*
- 
- 11<sup>20</sup>-11<sup>30</sup>      **Zakończenie Konferencji (sala nr1)**
- 





**PROGRAM KONFERENCJI**  
**„INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**  
**–MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”**



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

---

**Sesja Plenarna 6b (sala nr5)**

Przewodniczący sesji: **Emilia Korecka-Wołowiec, Jerzy Michalski**

---

9<sup>00</sup>-9<sup>20</sup>

**Agnieszka Twardowska**

*Temperatura i składowe siły skrawania a mechanizmy zużycia frezów ze stali M2 pokrytych wielowarstwową powłoką (TiB/TiSiC)<sub>x3</sub>*

9<sup>20</sup>-9<sup>40</sup>

**Piotr Rychtowski, Paula Felczak, Beata Tryba**

*Otrzymywanie TiO<sub>2</sub> domieszkowanego miedzią do fotokatalitycznej dezynfekcji wody*

9<sup>40</sup>-10<sup>00</sup>

**Sebastian Miszczak, Bożena Pietrzyk**

*Charakterystyka niskotarciowych powłok Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> z dodatkiem grafenu*

10<sup>00</sup>-10<sup>20</sup>

**Anna Jędrzejczak, Adrianna Borowska, Natalia Płusa**

*Modyfikacja w plazmie SF<sub>6</sub> powierzchni stopu tytanu Ti6Al7Nb i wpływ jej parametrów na wybrane właściwości*

10<sup>20</sup>-10<sup>40</sup>

**Przerwa na kawę**

---

10<sup>40</sup>-11<sup>00</sup>

**Katarzyna Mydlowska, Jerzy Ratajski, Łukasz Szparaga, Łukasz Kołodziejczyk**

*Wpływ profilu zmian właściwości mechanicznych w warstwie azotowanej na właściwości przeciwzuzyciowe układu substrat/powłoka PVD*

11<sup>00</sup>-11<sup>20</sup>

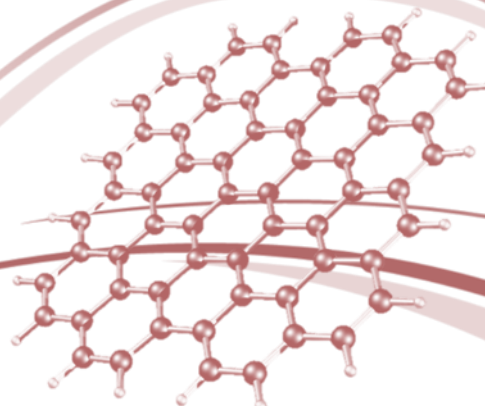
**Łukasz Cieniek**

*Gazoczułe cienkie warstwy perowskitowe La(Sr)CoO<sub>3</sub>, La(Sr)FeO<sub>3</sub> wytwarzane techniką PLD - analiza ich struktury oraz wybranych własności mechanicznych i katalitycznych*

11<sup>20</sup>-11<sup>30</sup>

**Zakończenie Konferencji (sala nr1)**

---





# PROGRAM KONFERENCJI

## „INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

### –MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

*PS-1*

**Sylwia Staroń, Beata Dubiel**

*Ilościowa charakterystyka wydzielen w wytwarzanym przyrostowo nadstopie niklu Inconel 625 po długotrwałym procesie pełzania z zastosowaniem metod analizy obrazu*

*PS-2*

**Angelika Plota, Anna Masek**

*Analiza procesu starzenia klimatycznego materiałów poliolefinowych stabilizowanych naturalnymi substancjami*

*PS-3*

**Zbigniew Skuza, Tadeusz Frączek, Jerzy Michalski, Rafał Prusak**

*Anodowe azotowanie jonowe*

*PS-4*

**Patryk Krawulski, Tomasz Dyl**

*Wpływ założeń druku 3D oraz warunków obróbki CNC na parametry wytrzymałościowe wybranego materiału PET*

*PS-5*

**Tomasz Dyl, Sebastian Drowing, Norbert Abramczyk, Daria Żuk**

*Wykorzystanie statystycznych metod obliczeniowych w analizie parametrów wytrzymałościowych kompozytów warstwowych epoksydowo-szklanych modyfikowanych dodatkiem recyklatu gumowego*

*PS-6*

**Tomasz Dyl, Katarzyna Panasiuk, Norbert Abramczyk, Daria Żuk**

*Wpływ rodzaju rozkładu warstwowego recyklatu gumowego jako dodatku modyfikującego właściwości mechaniczne kompozytów epoksydowo-szklanych*

*PS-7*

**Emilia Brancewicz-Steinmetz, Jacek Sawicki**

*Wpływ rozwinięcia powierzchni otrzymywanych technologią druku 3D na adhezję pomiędzy polilaktydem (PLA) i termoplastycznym poliuretanem (TPU)*

*PS-8*

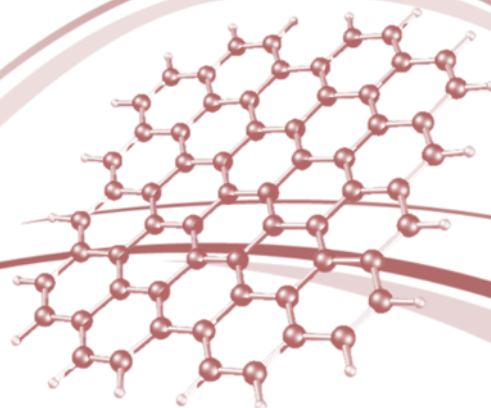
**Wojciech Stachurski, Jacek Sawicki, Piotr Zgórniak, Bartłomiej Januszewicz, Emilia Wołowicz-Korecka**

*Wpływ warunków chłodzenia na parametry geometryczne uzębienia kół zębatach poddanych nawęglaniu próżniowemu*

*PS-9*

**Agnieszka Kowalczyk, Klaudia Anuszewska, Donata Kuczyńska-Zemla, Agata Sotniczuk, Halina Garbacz**

*Hybrydowe obróbki powierzchniowe tytanu Ti Grade 2 i stopu TNTZ do zastosowań biomedycznych*





# PROGRAM KONFERENCJI

## „INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

### –MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

PS-10

**Agnieszka Bigos, Izabella Kwiecień, Marta Janusz-Skuza, Maciej Szczerba, Monika Bugajska, Anna Wierzbicka-Miernik, Marcin Dynier, Andrzej Misztela, Joanna Wojewoda-Budka**

*Antypatogenne powłoki miedziane – proces elektroosadzania oraz analiza mikrostruktury i właściwości*

PS-11

**Agata Wieczorska**

*Analiza procesu kwalifikacji technologii spawania stali konstrukcyjnej S355JR przy wykorzystaniu metody spawania łukiem krytym*

PS-12

**Natalia Łukaszkiewicz, Jakub Bielecki, Mateusz Kobus, Kamil Kowalski**

*Effects of indium on the properties of Mg-Zn based alloy*

PS-13

**Michał Krasowski, Sandra Ciesielska, Kinga Bociong**

*Wpływ proporcji UDMA/bis-GMA na właściwości mechaniczne oraz naprężenia skurczowe światłoutwardzalnego kompozytu zawierającego wysokocząsteczkowy etoksylogowany dimetakrylanu bisfenolu A*

PS-14

**Małgorzata Suwalska, Bartłomiej Januszewicz, Adam Puszkarz, Anna Sobczyk-Guzenda**

*Wpływ zmiennych parametrów procesu wytwarzania rusztowań na bazie polilaktydu na wybrane właściwości użytkowe*

PS-15

**Sylwester Pawęta, Paulina Byczkowska, Joanna Taczała-Warga, Monika Gałęziewska, Bartłomiej Szternal, Przemysław Pawęta, Adam Rewers, Mateusz Stajuda**

*Ferrytyczne azotonawęglanie niskociśnieniowe w uniwersalnych piecach próżniowych*

PS-16

**Monika Spyrka**

*Opracowanie technologii otrzymywania nowego kompozytu ceramicznego na bazie sferycznego Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> do pracy w wysokich temperaturach*

PS-17

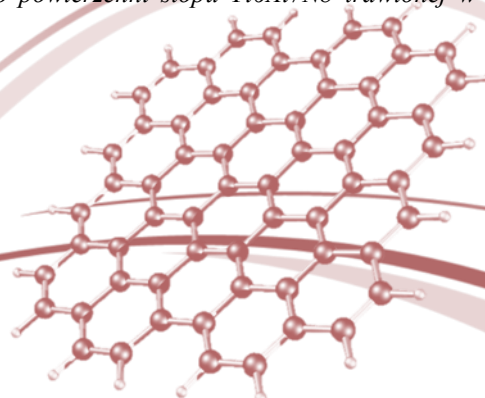
**Paulina Kowalczyk, Konrad Dybowski, Bartłomiej Januszewicz, Marcin Makówka**

*Wpływ aluminiowania na zawartość austenitu szczątkowego i wartość naprężeń w hybrydowym procesie nawęglania niskociśnieniowego z metalizacją*

PS-18

**Anna Jędrzejczak, Marcin Makówka, Andrzej Nosal, Mateusz Paluch**

*Badania wpływu topografii i składu chemicznego powierzchni stopu Ti6Al7Nb trawionej w plazmie fluorowej na jej właściwości tribologiczne*







**PROGRAM KONFERENCJI**  
**„INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**  
**–MATERIAŁY I TECHNOLOGIE”**



INSTYTUT  
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

PS-19

**Anna Jędrzejczak, Mateusz Paluch, Andrzej Nosal, Marcin Makówka**  
*Właściwości tribologiczne powierzchni stopu tytanu  $Ti6Al7Nb$  trawionego w plazmie  $SF_6$*

PS-20

**Paweł Kochmański, Jolanta Baranowska, Renata Chylińska, Paweł Figiel, Sebastian Fryska, Agnieszka Elżbieta Kochmańska, Magdalena Kwiatkowska, Konrad Kwiatkowski, Agata Niemczyk, Justyna Słowik, Wojciech Maziarz, Łukasz Rogal**  
*Mikrostruktura i właściwości azotowanej gazowo stali  $40CrMnNiMo8-6-4$*

PS-21

**Katarzyna Panasiuk, Norbert Abramczyk, Daria Żuk, Sebastian Drowing**  
*Analiza parametrów wytrzymałościowych kompozytów poliestrowo szklanych modyfikowanych napelniaczem aluminiowym z wykorzystaniem badań statystycznych*

PS-22

**Dorota Ryłska, Grzegorz Sokolowski, Krzysztof Sokolowski**  
*Ocena wpływu procesów modelujących napalanie ceramiki dentystycznej na wybrane własności odlewanych tworzyw metalicznych z grupy stopów niklowo-chromowych*

PS-23

**Grzegorz Sokolowski, Agata Szczesio-Włodarczyk, Jerzy Sokolowski, Małgorzata Iwona Szynkowska-Jóźwik, Dorota Ryłska**  
*Ocena wpływu trawienia ceramiki cyrkonowej oraz primerów na wytrzymałość jej połączenia z cementem żywicznym*

PS-24

**Kinga Regulska, Bartłomiej Januszewicz, Leszek Klimek, Anna Jędrzejczak**  
*Wpływ nieinwazyjnych metod obróbki tlenku cyrkonu na jego przemianę fazową.*

PS-25

**Emila Brancewicz-Steinmetz, Paulina Byczkowska, Sarah Geyskens, Mootaz Ben Zinouba, Sebastian Lipa, Jacek Sawicki**  
*Właściwości mechaniczne struktur wielomateriałowych Schwarz Primitive wytwarzanych metodą druku 3D z PLA i TPU*

PS-26

**Agnieszka Tomaszewska, Milena Kierat, Maciej Liśkiewicz**  
*Wykorzystanie map struktury do identyfikacji składników fazowych w stopach bezwolframowych typu  $Co-(Ni)-Al-Mo-Nb$*

