

II edycja XII Konferencji „Młodzi w Energetyce”

9.-11.12.2020, Politechnika Wrocławska, Wrocław

sesja zdalna w aplikacji Microsoft Teams

- HARMONOGRAM KONFERENCJI -

9 grudnia 2020 (środa)

08:30 OTWARCIE POKOJU KONFERENCYJNEGO, LOGOWANIE SIĘ UCZESTNIKÓW



UROCZyste OTWARCIE II EDYCJA XII KONFERENCJI „MŁODZI W ENERGETYCE”

środa, 9.12.2020, 08:45

prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs - JM Rektor Politechniki Wrocławskiej

dr hab. inż. Piotr Szulc, prof. uczelni - Dziekan Wydziału Mechaniczno-Energetycznego Politechniki Wrocławskiej

prof. dr hab. inż. Henryk Kudela - Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

09:15 Ireneusz Zyska - *Polityka energetyczna Polski do roku 2040* (wykład inauguracyjny Konferencję)

Sekretarz stanu, Pełnomocnik Rządu Rzeczypospolitej Polskiej ds. Odnawialnych Źródeł Energii, Ministerstwo Klimatu i Środowiska

10:00 prof. dr hab. inż. Janusz Badur – *Ewolucja pojęcia energii* (wykład plenarny w j. polskim)

Zakład Konwersji Energii, Instytut Maszyn Przepływowych im. Roberta Szewalskiego Polskiej Akademii Nauk



I SESJA REFERATOWA

Innowacje w energetyce

środa, 9.12.2020, 10:45-12:15

Przewodniczący Komisji: prof. dr hab. inż. Halina Pawlak-Kruczek, prof. dr hab. inż. Dariusz Mikieliewicz

Wsparcie techniczne: mgr inż. Jean-Marc Fafara

10:45 mgr inż. Korneliusz Sierpowski, dr hab. inż. Ziemowit Malecha, prof. uczelni - *Wpływ emisyjności powierzchni na odzysk energii z fotowoltaiki z koncentratorami w warunkach niskiego ciśnienia atmosferycznego z wykorzystaniem zjawisk termoelektrycznych*

Politechnika Wrocławska, Katedra Kriogeniki i Inżynierii Lotniczej

11:00 mgr inż. Mariusz Granda - *Modelowanie numeryczne układu rura w rurze wykorzystywanego do chłodzenia rurociągu pary o parametrach ultra-nadkrytycznych*

Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Katedra Procesów Ciepłych, Ochrony Powietrza i Utylizacji Odpadów

11:15 mgr inż. Maciej Śliz, dr hab. Aneta Magdziarz, prof. uczelni, dr hab. inż. Małgorzata Wilk, prof. uczelni - *Porównanie produkcji gazu w procesie pirolizy i zgazowania biomasy z ograniczeniem emisji dwutlenku węgla*

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Techniki Ciepłej i Ochrony Środowiska

11:30 mgr inż. Jakub Mularski, dr hab. inż. Norbert Modliński, prof. uczelni - *Wpływ modelowania fazy gazowej na symulacje CFD zgazowania węgla*

Politechnika Wrocławska, Katedra Mechaniki, Maszyn, Urządzeń i Procesów Energetycznych

11:45 mgr inż. Krzysztof Ratkiewicz, mgr inż. Dominika Kołbuc - *Analiza ekonomiczna wdrożenia nitytracji na głównym ciągu oczyszczalni ścieków*

Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Ochrony Środowiska

12:00 mgr inż. Krzysztof Grzywnowicz, dr hab. inż. Leszek Remiorz, prof. uczelni - *Złożony system pomiarowy urządzenia termoakustycznego: wybrane zagadnienia projektowe i eksploatacyjne*

Politechnika Śląska, Katedra Maszyn i Urządzeń Energetycznych



II SESJA REFERATOWA

Budowa i eksploatacja systemów energetycznych

środa, 9.12.2020, 10:45-12:05

Przewodniczący Komisji: dr hab. inż. Paweł Madejski, prof. dr hab. inż. Tadeusz Chmielniak

Wsparcie techniczne: mgr inż. Artur Machalski

- 10:45 mgr inż. Maciej Bujalski^{1,2}, dr hab. inż. Paweł Madejski², dr inż. Krzysztof Fuzowski³ - *Zastosowanie przesuwne okna czasowego do adaptacji modelu prognozowania zapotrzebowania na ciepło dla miejskiej sieci ciepłowniczej*
¹PGE Energia Ciepła S.A., ²Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, ³PGE S.A.
- 11:00 mgr inż. Maciej Cholewiński - *Koncepcja integracji bloku jądrowego z reaktorem PWR z siecią ciepłowniczą Trójmiasta*
Politechnika Wrocławska, Katedra Technologii Energetycznych, Turbin i Modelowania Procesów Ciepłno-Przepływowych
- 11:15 mgr inż. Jakub Szymiczek - *Możliwości wykorzystania energii geotermalnej w Wielkopolsce – modernizacja systemu ciepłowniczego Nowego Tomyśla*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica w Krakowie, Katedra Systemów Energetycznych i Urządzeń Ochrony Środowiska
- 11:30 mgr inż. Krystian Krzysztof Czuba - *Technologie odzysku wody ze ścieków na cele energetyczne*
Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Procesowej i Technologii Materiałów Polimerowych i Węglowych; Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Ochrony Środowiska
- 11:45 mgr inż. Igor Klementowski, dr inż. Sławomir Jan Pochwała, dr hab. inż. Anna Król, prof. uczelni - *Beton konopny jako materiał izolacyjny do zastosowań w zrównoważonym budownictwie*
Politechnika Opolska, Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
- 12:00 mgr inż. Natalia Generowicz - *Istota poszczególnych składowych w instalacji opartej na pracy pompy ciepła wspomaganej przez ogniwa PVT i kolektory słoneczne* (poster)
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

12:15 PRZERWA

- 
- 12:30 dr inż. Piotr Buliński – *Możliwości modelowania zjawisk ciepłno-przepływowych z wykorzystaniem oprogramowania ANSYS* (wykład gościnny w j. polskim)
Symkom - ANSYS Channel Partner



III SESJA REFERATOWA

środa, 9.12.2020, 13:00-14:15

Maszyny i urządzenia energetyczne – okiem studenta

Przewodniczący Komisji: dr hab. inż. Sławomir Pietrowicz, prof. uczelni, dr hab. inż. Ziemowit Malecha, prof. uczelni
Wsparcie techniczne: mgr inż. Korneliusz Sierpowski

- 13:00 inż. Łukasz Ptaszek - *Stanowisko laboratoryjne do badania miniaturowego silnika turbodrzutowego GTM140*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki
- 13:15 Martyna Rojczyk - *Ocena możliwości współpalania wodoru w turbinach dużej mocy z wykorzystaniem modelowania termodynamicznego*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki
- 13:30 Weronika Świat, Joanna Zdonek - *Projekt stanowiska pomiarowego dla turbiny wiatrowej o poziomej osi obrotu*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, Koło Naukowe Mechaników Energetyków
- 13:45 inż. Filip Bienek, inż. Mateusz Wiciak, inż. Wojciech Sułkowski, inż. Ida Wilczek, inż. Anna Granieczny, inż. Adam Miliński - *Opracowanie obudowy akumulatora działającego w systemie off-grid przystosowanego do pracy w ekstremalnych warunkach temperaturowych*
Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki
- 14:00 inż. Justyna Maria Kurzeja - *Wpływ procesu przetapiania na mikrostrukturę powłok Ni-Cr-Re natryskiwanych plazmowo*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, Koło Naukowe Powierzchnia



IV SESJA REFERATOWA

środa, 9.12.2020, 13:00-14:00

Paliwa oraz technologie alternatywne – okiem studenta

Przewodniczący Komisji: dr inż. Magdalena Nemś
Wsparcie techniczne: mgr inż. Maciej Cholewiński

- 13:00 mgr inż. Anna Maria Waloszyńska, dr inż. Krzysztof Mościcki - *Optymalizacja procesu peletyzacji fusów po parzeniu kawy jako waloryzacja niskogatunkowej biomasy odpadowej na cele energetyczne*
Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny

- 13:15 inż. Bartosz Robert Pałka¹, dr inż. Krzysztof Mościcki¹, mgr inż. Mateusz Jackowski² - *Prażenie i współprażenie zboża na cele browarnicze*
¹Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Bioprocessowej, Mikro i Nanoinżynierii
- 13:30 Mikita Davykoza¹, dr inż. Roman Szafran² - *Barwnikowe mikroogniwa fotowoltaiczne*
¹Politechnika Wrocławska, Wydział Chemiczny, Koło Naukowe Gambrinus, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Biochemii, Biologii Molekularnej i Biotechnologii
- 13:45 inż. Robert Plączek, Adrian Banachowicz - *Projekt autonomicznej energetycznie łodzi solarnej wyposażonej w hydroskrzydła*
Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Koło Naukowe PWr Solar Boat Team
- 14:00 mgr inż. Beata Piotrowska - *Ścieki jako źródło ciepła odpadowego w budownictwie mieszkalnym*
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Katedra Infrastruktury i Gospodarki Wodnej
- 14:15 **PRZERWA**
-  14:45 mgr inż. Maciej Malski-Brodzicki – *Wielkie Wyzwanie: Energia* (wykład gościnny w j. polskim)
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Dział Rozwoju Innowacyjnych Metod Zarządzania Programami
-  15:15 inż. Lucjan Czardybon – *Odnawialne źródła energii jako jeden z filarów zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich* (wykład gościnny w j. polskim)
Fundacja na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju Rolnictwa Ziemi Śląskiej „Rój”
-  15:45 **ZAMKNIĘCIE PIERWSZEGO DNIA II EDYCJI XII KONFERENCJI „MŁODZI W ENERGETYCE”**
prof. dr hab. inż. Henryk Kudela – Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

10 grudnia 2020 (czwartek)

08:45 **OTWARCIE POKOJU KONFERENCYJNEGO, LOGOWANIE SIĘ UCZESTNIKÓW**

 09:00 **OTWARCIE 2. DNIA II EDYCJI XII KONFERENCJI „MŁODZI W ENERGETYCE”**
prof. dr hab. inż. Henryk Kudela - Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

09:15 dr inż. Jerzy Łaskawiec – *Elektroenergetyka w Polsce* (wykład plenarny w j. polskim)
Południowo-Zachodnia Grupa Energetyczna Sp. z o.o.

 **V SESJA REFERATOWA** *Eksplotacja maszyn i urządzeń energetycznych*
czwartek, 10.12.2020, 10:00-11:30

Przewodniczący Komisji: prof. dr hab. inż. Marek Pronobis, dr hab. inż. Mieczysław Struś, prof. uczelni

Wsparcie techniczne: mgr inż. Korneliusz Sierpowski

10:00 mgr inż. Michał Paweł Michalak¹, dr hab. inż. Remigiusz Michalczewski², dr hab. inż. Waldemar Tuszyński², dr hab. inż. Andrzej Wieczorek³, dr hab. inż. Elżbieta Rogoś², dr inż. Edyta Osłuch-Słomka² - *Wpływ zanieczyszczeń obecnych w olejach eksploatowanych w przekładniach górniczych na trwałość elementów maszyn z osadzonymi cienkimi powłokami przeciwzuzyciowymi*

¹Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu, Wydział Mechaniczny, ²Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technologii Eksploatacji, ³Politechnika Śląska, Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej

10:15 mgr inż. Jagoda Alina Błotny, dr hab. inż. Sabina Rosiek-Pawłowska, prof. uczelni - *Wpływ geometrii materaca wodnego dla bydła mlecznego na efektywność wymiany ciepła na drodze przewodzenia: Projekt RadMAT*
Politechnika Wrocławska, Katedra Termodynamiki i Odnawialnych Źródeł Energii

10:30 mgr inż. Aleksandra Przyłucka, dr hab. inż. Marcin Rywotycki, prof. uczelni, dr inż. Agnieszka Cebo-Rudnicka - *Analiza modeli przewodzenia ciepła pomiędzy powierzchniami pozostającymi w kontakcie*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Techniki Ciepłej i Ochrony Środowiska

- 10:45 mgr inż. Patryk Peret - *Numeryczna analiza ładowania zbiornika gorącej wody o pojemności cieplnej 75 MWh*
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Katedra Procesów Ciepłych, Ochrony Powietrza i Utylizacji Opadów
- 11:00 mgr inż. Małgorzata Sieradzka, dr hab. Aneta Magdziarz, prof. uczelni - *Analiza i charakterystyka różnych typów katalizatorów wykorzystywanych w procesie zgazowania w celu poprawy jakości produktów końcowych*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Techniki Ciepłej i Ochrony Środowiska
- 11:15 mgr inż. Katarzyna Myślińska, dr hab. inż. Marek Bogacki - *Determinanty wyboru lokalizacji źródeł odnawialnych wraz z magazynami energii*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Kształtowania i Ochrony Środowiska



VI SESJA REFERATOWA

Gospodarka odpadami

czwartek, 10.12.2020, 10:00-11:30

Przewodniczący Komisji: prof. dr hab. inż. Stanisław Drobniak

Wsparcie techniczne: mgr inż. Jean-Marc Fąfara

- 10:00 dr inż. Łukasz Szarek - *Możliwość zagospodarowania popiołów lotnych z termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych w budownictwie wodnym*
Politechnika Warszawska, Wydział Instalacji Budowlanych Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska
- 10:15 mgr Marta Plaskacz-Dziuba, dr Marcin Cichosz - *Odsiarczanie spalin metodą pól suchą - zagospodarowanie odpadów*
Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Katedra Technologii Chemicznej
- 10:30 mgr inż. Marcelina Bury^{1,2}, dr hab. inż. Piotr Burmistrz¹ - *Badania wstępne zależności pomiędzy zawartością rtęci a zawartością popiołu i siarki w wybranych grupach odpadów*
¹Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Energetyki i Paliw, ²Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Centrum Energetyki AGH
- 10:45 dr inż. Tadeusz Mączka¹, prof. dr hab. inż. Halina Pawlak-Kruczek², dr inż. Marcin Baranowski², mgr inż. Michał Czerep² - *Krytyczny przegląd plazmowych instalacji do utylizacji odpadów w odniesieniu do doświadczeń własnych*
¹Instytut Automatyki Systemów Energetycznych, Centrum Badawczo-Rozwojowe, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Mechaniki, Maszyn, Urządzeń i Procesów Energetycznych
- 11:00 mgr inż. Klaudia Czerwińska, dr hab. inż. Małgorzata Wilk, prof. uczelni - *Higienizacja ścieków w dobie wirusa SARS-CoV-2*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Techniki Ciepłej i Ochrony Środowiska
- 11:15 mgr inż. Katarzyna Jagodzińska, prof. Pär Göran Jönsson, PhD Weihong Yang - *Landfill mining: Exploring the suitability of pyrolysis as a method of excavated waste valorization*
KTH Royal Institute of Technology, Department of Materials Science and Engineering

11:30 PRZERWA



- 12:00 dr inż. Przemysław Seruga - *Wykorzystanie fermentacji metanowej do odzysku energii z odpadów komunalnych*
(wykład gościnny w j. polskim)
Katedra Inżynierii Bioprocusowej, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu



SESJA POSTEROWA

czwartek, 10.12.2020, 12:45-14:00

Przewodniczący Komisji: dr hab. inż. Małgorzata Wilk, prof. uczelni

Wsparcie techniczne: mgr inż. Maciej Cholewiński

- 12:45 Artur Skalny - *Stan wiedzy na temat badań w obszarze spalania biomasy w oparciu o metodę pętli tlenkowej*
Politechnika Wrocławska, Wydział Chemiczny
- 12:50 Zuzanna Skitaniak¹, dr hab. Ewelina Ksepko² - *Analiza światowych osiągnięć w zakresie badań ze spalaniem węgla z zastosowaniem metody CD-CLC*
¹Politechnika Wrocławska, Wydział Chemiczny, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Chemii i Technologii Paliw
- 12:55 mgr inż. Beata Zygmunt-Kowalska - *Ocena zastosowania różnych odpadów do produkcji kompozytów sztywnej pianki poliuretanowej*
AGH Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Techniki Ciepłej i Ochrony Środowiska

- 13:00 Magdalena Szkuta¹, Artur Krezlak¹, dr hab. Ewelina Ksepko, prof. uczelni² - *Badania spalania polskiego węgla w układzie sprzężonym mikroreaktor-GC z zastosowaniem pętli chemicznej i mieszanin tlenków manganu*
¹Politechnika Wrocławska, Wydział Chemiczny, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Chemii i Technologii Paliw
- 13:05 mgr Iwona Feier - *Wykorzystanie energii wody w starożytnym Rzymie*
Uniwersytet Wrocłowski, Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych
- 13:10 Aleksandra Modzelewska¹, mgr inż. Mateusz Jackowski² - *Zapotrzebowanie na energię w przemyśle browarniczym*
¹Politechnika Wrocławska, Wydział Chemiczny, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Bioprocusowej, Mikro i Nanoinżynierii
- 13:15 lic. Wiktoria Lewandowska, dr inż. Szymon Szufa - *Analiza procesu toryfikacji Miskantusa*
Politechnika Łódzka, Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska
- 13:20 lic. Marta Archutowska¹, Paulina Jagódka¹, dr hab. Ewelina Ksepko, prof. uczelni² - *Inżynieria defektów w HKUST-1 do celów magazynowania gazów*
¹Politechnika Wrocławska, Wydział Chemiczny, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Chemii i Technologii Paliw
- 13:25 mgr inż. Karolina Dziosa, dr inż. Monika Makowska - *Wykorzystanie ścieków z przemysłu spożywczego do produkcji biomasy mikroalg przeznaczonych na cele energetyczne*
Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technologii Eksploatacji
- 13:30 mgr inż. Mirosław Mrozek, dr inż. Andrzej Majcher, mgr inż. Mirosław Neska - *Przekształtnik energoelektroniczny do współpracy z generatorami termoelektrycznymi*
Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Technologii Eksploatacji, Zakład Automatyki i Systemów Sterowania
- 13:35 inż. Kacper Rafał Jagiełło¹, Oliwia Kinga Uchańska² - *Wysłodziny browarnicze jako alternatywne źródło energii*
¹Politechnika Wrocławska, Wydział Chemiczny, Koło Naukowe Gambinus, ²Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wydział Medycyny Weterynaryjnej
- 13:40 dr inż. Agnieszka Urbanowska, prof. dr hab. inż. Małgorzata Kabsch-Korbutowicz - *Ultrafiltracyjne oczyszczanie ciekłej frakcji pofermentu z biogazowni odpadów komunalnych z użyciem płaskich membran ceramicznych*
Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Ochrony Środowiska
- 13:45 mgr inż. Mateusz Jackowski¹, mgr inż. Łukasz Niedźwiecki², dr inż. Monika Tkaczuk-Serafin², prof. dr hab. inż. Anna Trusek¹, dr inż. Marcin Baranowski², prof. dr hab. inż. Halina Pawlak-Kruczek² - *Kinetyka procesu szybkiej pirolizy wysłodzin z produkcji piwa jęczmiennego i pszenicznego*
¹Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Bioprocusowej, Mikro i Nanoinżynierii, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Mechaniki, Maszyn, Urządzeń i Procesów Energetycznych,
- 13:50 mgr inż. Artur Machalski - *Badania eksperymentalne i numeryczne wpływu położenia przysłon wirnika Vortex na parametry pracy pompy o swobodnym przepływie*
Politechnika Wrocławska, Katedra Mechaniki, Maszyn, Urządzeń i Procesów Energetycznych
- 13:55 Prof. Alfred Mosse - *Thermal plasma application for waste processing*
National Academy of Sciences of Belarus, A.V. Luikov Heat and Mass Transfer Institute
- 14:00 **PRZERWA**



14:30 PANEL DYSKUSYJNY „POTENCJAŁ ENERGETYCZNY POLSKI”

Referenci panelu: prof. dr hab. inż. Maciej Chorowski, prof. dr hab. inż. Tadeusz Chmielniak, prof. dr hab. inż. Dariusz Mikielewicz, dr inż. Jerzy Łaskawiec, prof. dr hab. inż. Halina Pawlak-Kruczek, płk dr hab. inż. Mieczysław Struś, prof. uczelni

Moderator panelu: dr hab. inż. Sławomir Pietrowicz, prof. uczelni

Wsparcie techniczne: mgr inż. Artur Machalski



17:00 ZAMKNIĘCIE DRUGIEGO DNIA II EDYCJI XII KONFERENCJI „MŁODZI W ENERGETYCE”

prof. dr hab. inż. Henryk Kudela – Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

11 grudnia 2020 (piątek)

08:45 OTWARCIE POKOJU KONFERENCYJNEGO, LOGOWANIE SIĘ UCZESTNIKÓW



Górnictwo i Energetyka
Konwencjonalna S.A.



Politechnika
Wrocławska



09:00 OTWARCIE 3. DNIA II EDYCJI XII KONFERENCJI „MŁODZI W ENERGETYCE”

prof. dr hab. inż. Henryk Kudela - Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

09:15 prof. dr hab inż Dariusz Mikieliewicz – *High-efficiency mini and micro heat exchangers for dispersed power generation* (wykład plenarny w j. angielskim)

Politechnika Gdańska, Katedra Energetyki i Aparatury Przemysłowej

10:00 Prof. Amit Arora – *Gas hydrates - an untapped resource of energy* (wykład plenarny w j. angielskim)

Shaheed Bhagat Singh State Technical Campus, Department of Chemical Engineering

10:45 **COFFEE BREAK**



THE 7TH LECTURE SESSION *Combustion processes and CFD – theory and practice*

Friday, 11th December 2020, 11:00-12:45 (UTC+1)

Chairmen: Prof. Franz Winter, Dr. Farooq Sher

Technical support: mgr inż. Korneliusz Sierpowski

The times listed in the agenda are local times – correspond to the Central European Time (UTC+1)

11:00 Prof. Maria Mitu¹, Prof. Venera Giurcan¹, Prof. Codina Movileanu¹, Prof. Domnina Razus¹, Prof. Dumitru Oancea² - *Temperature, pressure and inert gas influence on propagation velocity of propane-air laminar flames*

¹Romanian Academy, "Ilie Murgulescu" Institute of Physical Chemistry, ²University of Bucharest, Department of Physical Chemistry

11:15 Prof. Venera Giurcan¹, Prof. Domnina Razus¹, Prof. Maria Mitu¹, Prof. Codina Movileanu¹, Prof. Dumitru Oancea² - *Burning velocities of CH₄-N₂O-N₂ mixtures. Influence of initial pressure and N₂ concentration*

¹Romanian Academy, "Ilie Murgulescu" Institute of Physical Chemistry, ²University of Bucharest, Department of Physical Chemistry

11:30 Prof. Codina Movileanu¹, Prof. Domnina Razus¹, Prof. Maria Mitu¹, Prof. Venera Giurcan¹, Prof. Dumitru Oancea² - *Maximum experimental safe gap of propane-air: the effects of pressure change and of inert addition*

¹Romanian Academy, "Ilie Murgulescu" Institute of Physical Chemistry, ²University of Bucharest, Department of Physical Chemistry

11:45 Prof. Jeanina Pandele Cusu¹, PhD Adina Magdalena Musuc¹, Prof. Dumitru Oancea² - *Risk assessment of explosive reactions in condensed systems using isoperibolic calorimetry*

¹Romanian Academy, "Ilie Murgulescu" Institute of Physical Chemistry, ²University of Bucharest, Department of Physical Chemistry

12:00 Assist. Prof Dr. Ilker Turgut Yilmaz - *Effect of hydrogen amount on NO_x emissions and performance parameters of a CI engine*

Marmara University

12:15 mgr inż. Jean-Marc Fafara, dr hab inż Norbert Modliński, prof. uczelni - *Internal flue gas recirculation system in the gas microturbine as a way for the co-combustion of higher enriched hydrogen fuel*

Wroclaw University of Science and Technology, Department of Mechanics, Machines and Energy Processes

12:30 inż. Sylwia Wrzesień¹, dr hab inż. Paweł Madejski¹, dr inż. Paweł Ziółkowski² - *Computational Fluid Dynamics simulation of gas-liquid multiphase flow in T-junction for CO₂ separation*

¹AGH University of Science and Technology, Department of Power Systems and Environmental Protection Facilities, ²Gdansk University of Technology, Department of Energy and Industrial Apparatus



THE 8TH LECTURE SESSION *Alternative fuels and power technologies*

Friday, 11th December 2020, 11:00-13:00 (UTC+1)

Chairmen: Prof. Amit Arora, Dr. Muhammad Azam Saeed

Technical support: mgr inż Łukasz Niedźwiecki

The times listed in the agenda are local times – correspond to the Central European Time (UTC+1)

11:00 MSc Navaneethan Subramanian, dr hab inż. Paweł Madejski¹, prof. dr hab inż. Halina Pawlak-Kruczek², dr inż. Michał Ostrycharczyk², dr inż. Monika Serafin-Traczuk², inż. Mateusz Kowal², Prof. Amit Arora³ – *Analysis of sewage sludge with straw co-firing on the basis of thermogravimetric analysis*

¹AGH University of Science and Technology, Department of Power systems and Environmental Protection Facilities, ²Wroclaw University of Science and Technology, Department of Mechanics, Machines, Devices and Energy Processes, ³Shaheed Bhagat Singh State Technical University, Chemical Engineering Department

- 11:15 mgr inż. Michał Płoszczyca¹, Christian Aragon-Briceño², dr inż. Krzysztof Mościcki¹, mgr inż. Łukasz Niedźwiecki¹, PhD Eng Artur Pożarlik², prof. Eddy Bramer², prof. Gerrit Brem², prof. dr hab inż. Halina Pawlak-Kruczek¹ - *Wet torrefaction of the digestate from anaerobic digestion process*
¹Wrocław University of Science and Technology, Department of Mechanics, Machines, Devices and Energy Processes, ²University of Twente, Departement of Thermal and Fluid Engineering
- 11:30 mgr inż. Natalia Rażny - *Application of polyamide 6 as a phase change material - preliminary studies*
Wrocław University of Science and Technology, Department of Lightweight Materials Engineering, Founding and Automatics
- 11:45 BSc Jesse Buiteveld, prof. Eddy Bramer, prof. Gerrit Brem – *Design of a novel biomass pyrogasification process with an integrated sorption-shift system for hydrogen and carbon production*
University of Twente, Departement of Thermal and Fluid Engineering
- 12:00 MSc Rafael Gallegos González - *Analysis and optimization of fuel cells*
University of Salamanca; Wrocław University of Science and Technology
- 12:15 MSc Md. Mashur Rahman - *Design and performance evaluation of an inclined nozzles and combustor of a downdraft biomass gasifier for tar reduction*
Bangladesh Agricultural Research Institute, Regional Agricultural Research Station, Agricultural Engineering Division
- 12:30 MSc Guilherme Bampi Righeto, PhD Regina Célia Espinosa Modolo, prof. Paulo Wander, prof. Carlos Alberto Mendes Moraes – *Potential for using banana peel for biochar production*
Vale do Rio dos Sinos University
- 12:45 MSc Shadman Hasan Khan¹, prof. Chandrajit Balomajumder¹, prof. Amit Arora² - *Predictive model for methane hydrate swapping with carbon dioxide*
¹Indian Institute of Technology Roorkee, ²Shaheed Bhagat singh State Technical Campus, Chemical Engineering Department
- 13:00 **PRZERWA/COFFEE BREAK**



IX SESJA REFERATOWA

Chłodnictwo i kriogenika

piątek, 11.12.2020, 13:15-14:45

Przewodniczący Komisji: dr hab. inż. Bartosz Zajęzkowski, prof. uczelni

Wsparcie techniczne: mgr inż. Anna Pacak

- 13:15 mgr inż. Tomasz Bujok, mgr inż. Piotr Boruta - *Chłodzenie adsorpcyjne z wykorzystaniem złóż fluidalnych*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Maszyn Ciepłych i Przepływowych
- 13:30 mgr inż. Kamila Gębarowska, dr hab. inż. Sabina Rosiek-Pawłowska, prof. uczelni - *Przegląd aktywnych systemów chłodzenia wykorzystywanych do niwelowania stresu cieplnego występującego u krów mlecznych: projekt RadMAT*
Politechnika Wrocławska, Katedra Termodynamiki i Odnawialnych Źródeł Energii
- 13:45 mgr inż. Błażej Baran - *Badania numeryczne i eksperymentalne miniaturowej chłodziarki Joule'a-Thomsona wykonanej w technologii LTCC*
Politechnika Wrocławska, Katedra Kriogeniki i Inżynierii Lotniczej
- 14:00 mgr Krystian Machaj, dr hab. inż. Ziemowit Malecha, prof. uczelni – *Badania numeryczne możliwości intensyfikacji wymiany ciepła wykorzystującej zjawisko streamingu akustycznego*
Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Katedra Kriogeniki i Inżynierii Lotniczej
- 14:15 mgr inż. Kamil Jasiewicz, mgr inż. Elżbieta Jasiewicz, dr hab. inż. Beata Hadała, prof. uczelni, dr inż. Agnieszka Cebo-Rudnicka, prof. dr hab. inż. Zbigniew Malinowski - *Wpływ ciśnienia wody oraz odległości od dyszy na gęstość strumienia ciepła przejmowanego przy wrzeniu podczas chłodzenia laminarnego*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Techniki Ciepłej i Ochrony Środowiska
- 14:30 mgr inż. Jakub Kielar - *Analiza eksperymentalna testowego regazyfikatora kriogenicznego w systemie samochodowym*
Politechnika Wrocławska, Katedra Kriogeniki i Inżynierii Lotniczej



X SESJA REFERATOWA

Maszyny przepływowe oraz magazyny energii

piątek, 11.12.2020, 13:15-14:45

Przewodniczący Komisji: prof. dr hab. inż. Janusz Badur, prof. dr hab. inż. Henryk Kudela

Wsparcie techniczne: mgr inż. Jean-Marc Fąfara

- 13:15 mgr inż. Tomasz Hubert Kuś¹, dr inż. Tomasz Siwek² - *Numeryczne badanie wybranych parametrów geometrycznych wentylatora promieniowego o zabudowie osiowej*
¹Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Systemów Energetycznych i Urządzeń Ochrony Środowiska, ²Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Maszyn Ciepłych i Przepływowych
- 13:30 mgr inż. Michał Czerep¹, dr inż. Janusz Rogula¹, prof. dr hab. inż. Halina Pawlak-Kruczek¹, Piotr Stemporski², dr Wojciech Krasodomski³ - *Dobór sposobu dekontaminacji zbiorników magazynowych ropy*
¹Politechnika Wrocławska, Katedra Mechaniki, Maszyn, Urządzeń i Procesów Energetycznych, ²Climbex sp. z o.o., ³Instytut Nafty i Gazu – Państwowy Instytut Badawczy
- 13:45 dr inż. Stanisław Lach - *Analiza dynamiki zmian poziomu wody w piezometrach zapory Dobczyce w latach 2017–2019*
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Kształtowania i Ochrony Środowiska
- 14:00 mgr inż. Jakub Grzęda, dr inż. Anna Dmitruk, dr hab. inż. Krzysztof Naplocha - *Odlewane metaliczne struktury przestrzenne do zastosowań w zeolitowych akumulatorach ciepła*
Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Elementów Lekkich, Odlewnictwa i Automatyki
- 14:15 inż. Beata Natalia Pytlik¹, dr inż. Daniel Smykowski², dr hab. inż. Piotr Szulc, prof. uczelni² - *Numeryczne modelowanie wpływu konstrukcji zmiennofazowego akumulatora ciepła na jego parametry pracy*
¹Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Mechaniki, Maszyn, Urządzeń i Procesów Energetycznych
- 14:30 mgr inż. Anna Czernobrowa¹, dr inż. Oleksandr Moloshnyi, dr inż. Przemysław Szulc - *Wpływ metod teoretycznych konstrukcji korpusów spiralnych na procesy pracy pomp*
¹Sumy State University, Applied Hydro- and Aeromechanics Department, ²Politechnika Wrocławska, Katedra Mechaniki, Maszyn, Urządzeń i Procesów Energetycznych



15:00 – **OFICJALNE ZAMKNIĘCIE II EDYCJI XII KONFERENCJI „MŁODZI W ENERGETYCE”**
prof. dr hab. inż. Henryk Kudela – Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego