



KNER

PROGRAM

(aktualizacja 2025-09-12)

III Konferencja Naukowa Energetyki Rozproszonej KNER'2024

Kraków, 17 września 2025

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Organizatorzy



INFORMATYKA
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie



WGGiOŚ



WYDZIAŁ MATEMATYKI STOSOWANEJ AGH

Ramowy program

Konferencji Naukowej Energetyki Rozproszonej 2025

Konferencja odbywa się w budynku D-17 (Wydział Informatyki, ul. Kawiorów 21)

8:00-9:00	parter rejestracja Uczestników					
9:00 ÷ 10:30	sala 1.38 Inauguracja KNER'2025 Sesja plenarna					
10:30-11:00	przerwa kawowa					
11:00 ÷ 12:30	sala 1.19 Informatyka wspiera transformację energetyczną	sala 1.20 Wycena energetycznych projektów inwestycyjnych: opłacalność i ryzyko	sala 1.38 Geotermia oraz podziemne magazynowanie energii i ciepła		parter Sesja posterowa	
12:30-13:00	przerwa kawowa					
13:00 ÷ 14:30	sala 1.19 Technologie wspierające rozwój energetyki rozproszonej	sala 1.20 Geotermia płytka i głęboka	sala 1.38 Efektywność energetyczna - materiały i systemy	sala 3.27b Gazowe paliwa odnawialne dla rozwoju energetyki rozproszonej		
14:30-15:30	przerwa obiadowa					
15:30 ÷ 17:00	sala 1.19 Ciepło odpadowe	sala 1.20 Maszyny, systemy i urządzenia dla efektywnej konwersji oraz magazynowania energii	sala 1.38 Jakość i efektywne użytkowanie energii elektrycznej			
17:00-17:30	sala 1.38 Podsumowanie Konferencji					

Szczegółowy program sesji

Sesja plenarna

9.00÷10.30 sala 1.38	Inauguracja KNER'25 Przewodniczący: dr hab. inż. Ryszard Klempka , prof. AGH
9:00	<i>Otwarcie Konferencji</i>
9:20	Maciej Nowicki <i>Rola wodoru w transformacji energetycznej Polski</i>
9:55	Magdalena Dudek <i>Wodór w rozwoju rozproszonych systemów energetycznych – współczesne rozwiązania i wyzwania</i>

Sesja posterowa

11.00÷14.30 hol na parterze D-17	
Kamil Bandura, Tomasz Śliwa <i>Modelowanie i optymalizacja pracy otworowych wymienników ciepła w Młoszowej</i>	
Anna Drabczyk, Robert Socha, Kamil Kosiel, Piotr Polak, Justyna Maleszyk, Barbara Swatowska, Marcin Ostrowski <i>Wpływ parametrów procesowych ALD na formowanie się warstw Al_2O_3, ZrO_2 oraz ich układów mieszanych i nanolaminatowych</i>	
Andrzej Firlit, Adam Stacherski, Zbigniew Hanzelka <i>Analiza przypadku – praca bateryjnego systemu magazynowania energii elektrycznej przyłączonego do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia</i>	
Piotr Gajecki, Zbigniew Hanzelka <i>Agregowany wskaźnik zapadów napięcia</i>	
Magdalena Gazda-Grzywacz, Przemysław Grzywacz, Piotr Burmistrz <i>Analiza środowiskowa technologii paliwowych</i>	
Ryszard Klempka <i>Optymalizacja rozmieszczenia źródeł energii w sieci dystrybucyjnej</i>	
Krzysztof Kołodziejczyk, Jędrzej Minda <i>Zastosowanie dronów w diagnostyce łopat turbin wiatrowych</i>	
Paweł Kurtasz, Daria Wotzka <i>Analiza rentowności zastosowania magazynów energii na potrzeby własne przedsiębiorców energochłonnych</i>	
Jakub Kuś, Łukasz Mika <i>Weryfikacja modeli sieci ciepłowniczych dla ciepłownictwa rozproszonego</i>	
Gabriela Lewińska, Konstanty Marszałek <i>Degradacja warstw organicznych w kontekście zastosowania w fotowoltaicznych ogniwach organicznych</i>	
Karol Makowiecki, Mariusz Kucharek <i>Rozwój obserwowalności i sterowalności Sieci Dystrybucyjnych SN/nn</i>	

Sesja posterowa (c.d.)

Szymon Nachman

Optymalizacja zarządzania energią w systemie PV-BESS z wykorzystaniem hybrydowego algorytmu genetycznego z lokalną optymalizacją gradientową

Beata Namysłak, Waldemar Spallek

Bilansowanie energii w spółdzielniach energetycznych na przykładzie Łądeckiej Spółdzielni Energetycznej

Jan Rudecki, Barbara Swatowska

Analiza parametrów pracy turbiny wiatrowej na podstawie modelu laboratoryjnego

Anna Serwatka

Simulating local energy clusters using agent-based modelling, graph theory

Jakub Szut, Paweł Piątek, Mariusz Pauluk

Using multi-resonance circuit as a input stage of RF energy harvester

Łukasz Topolski, Paweł Balawender, Krzysztof Woźny

Sposoby zapewniania wymaganej przez kodeks sieci NC RfG zdolności do dostarczania mocy biernej przez moduły parku energii typu B i D

Jakub Zięba, Mateusz Węglewski, Marta Radecka, Katarzyna Zakrzewska

Cienkowarstwowe heterostrukтуры tlenków metali jako fotoanody ogniw fotoelektrochemicznych do wytwarzania wodoru

Daria Wotzka, Paweł Kurtasz

Wpływ horyzontu czasowego na relację ceny i wolumenu transakcji energii elektrycznej na Towarowej Giełdzie Energii

Michał Żurawski, Łukasz Mika

Rola hybrydowych węzłów ciepła w energetyce rozproszonej

Sesje 11.00 – 12.30

11.00÷12.30 sala 1.19	Informatyka wspiera transformację energetyczną Przewodniczący: dr Krzysztof Heller Wydział Informatyki
11:00	Krzysztof Heller, Jacek Nawrot <i>Cyfryzacja sektora energetycznego</i>
11:18	Dominik Żurek, Kamil Faber, Michał Karwatowski, Kamil Pięta, Marek Kisiel-Dorohinicki, Anna Zielińska, Dawid Zielinski <i>Wykorzystanie głębokich sieci neuronowych do predykcji produkcji energii z odnawialnych źródeł energii w Polsce</i>
11:36	Barbara Worek, Anna Szczucka, Marcin Kocór, Dorota Micek <i>Zaufanie, wiedza i akceptacja: kluczowe aspekty społecznych uwarunkowań transformacji energetycznej</i>
11:54	Agnieszka Kopeć, Paweł Przybyłowicz, Martyna Wiącek <i>Hybrydowe podejście do prognozowania cen energii z wykorzystaniem modelu AR(1) ze współczynnikami zmiennymi w czasie oraz sieci neuronowych</i>
12:12	Justyna Mazurkiewicz, Jacek Dajda, Ewa Adamiec, Anna Sowizdzał <i>Wdrażanie Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii z wykorzystaniem narzędzi informatycznych</i>

11.00÷12.30 sala 1.20	Wycena energetycznych projektów inwestycyjnych: opłacalność i ryzyko Przewodniczący: dr inż. Jerzy Dzieża Wydział Matematyki Stosowanej
11:00	Jerzy Rydlewski <i>Wycena energetycznych projektów inwestycyjnych przy pomocy funkcjonalnej analizy danych zastosowanej do teorii gier</i>
11:18	Tomasz Wiśniewski, Marcin Pawlak <i>Ocena efektywności i ryzyka prywatnej instalacji off-grid z magazynem energii – podejście symulacyjne z wykorzystaniem szczegółowych danych historycznych</i>
11:36	Waldemar Skomudek, Jerzy Dzieża, Zygfryd Glaeser <i>The impact of energy management on the efficiency of using renewable energy installations on the example of a selected rehabilitation and recreation facility</i>
11:54	Jerzy Dzieża, Szymon Firlus <i>The Application of the Levelized Cost of Electricity (LCOE) Indicator in Investment Decision-Making in the Power Sector</i>
12:12	Jerzy Dzieża, Waldemar Skomudek <i>Alternatywne wskaźniki określania kosztu wytworzenia energii elektrycznej w różnych technologiach generacji</i>

11.00÷12.30 sala 1.38	Geotermia oraz podziemne magazynowanie energii i ciepła Przewodniczący: dr hab. inż. Aneta Sapińska-Śliwa , prof. AGH Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu
11:00	Tomasz Kowalski, Tomasz Śliwa, Aneta Sapińska-Śliwa <i>Możliwości uszczelniania otworowych wymienników ciepła</i>
11:18	Piotr Buliński, Tomasz Śliwa <i>Ocena efektywności procesu wiercenia otworowych wymienników ciepła z wykorzystaniem analizy MANOVA</i>
11:36	Tomasz Śliwa, Aneta Sapińska-Śliwa, Olga Szydło, Kamil Bandura <i>Prognozowanie efektywności wykorzystania wód geotermalnych z cenomanu dla sieci ciepłowniczo-chłodniczych</i>
11:54	Tomasz Śliwa, Remigiusz Kunasz <i>Horyzontalne otworowe wymienniki ciepła rozwiązaniem inżynierii otworowej dla sieci ciepłowniczych piątej generacji</i>
12:12	Krzysztof Seńczuk, Aneta Sapińska-Śliwa <i>Porównanie wartości efektywnej przewodności cieplnej w wymiennikach otworowych z testów reakcji termicznej do teoretycznej wartości przewodności skał</i>

Sesje 13.00–14.30

13.00÷14.30 sala 1.19	Technologie wspierające rozwój Energetyki Rozproszonej Przewodniczący: dr hab. inż. Artur Wyrwa , prof. AGH Wydział Energetyki i Paliw
13:00	Maja Wielanek, Szymon Wieteska, Marek Jaszczur <i>Analiza komplementarności przestrzennej produkcji energii z systemów fotowoltaicznych w Polsce</i>
13:18	Maciej Raczyński, Artur Wyrwa, Janusz Zyśk, Marcin Pluta <i>Modelowanie transformacji energetycznej ciepłownictwa systemowego w Polsce z uwzględnieniem integracji międzysektorowej</i>
13:36	Krzysztof Sornek, Maksymilian Homa, Flaviu Mihai Frigura-Iliasa <i>Systemy Power-to-Heat zasilane energią odnawialną i współpracujące z sezonowymi magazynami ciepła jako element transformacji energetycznej sektora budownictwa</i>
13:54	Piotr Winiarz, Jakub Lach, Michał Gogacz, Jacek Winiarski, Konrad Świerczek, Kun Zheng <i>Zastosowanie nowoczesnych metod badawczych do poprawy parametrów elektrochemicznych i stabilności długoczasowej stałotlenkowych ogniw paliwowych</i>
14:12	Filip Jędrzejek, Katarzyna Szarłowicz, Weronika Mendera <i>Produkty odpadowe jako alternatywne źródła uranu na potrzeby jądrowego cyklu paliwowego</i>

13.00÷14.30 sala 1.20	Geotermia płytka i głęboka Przewodniczący: dr hab. inż. Anna Sowiżdżał , prof. AGH Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
13:00	Anna Sowiżdżał, Anna Chmielowska, Maciej Szymanek <i>Trendy i wyzwania wykorzystania zasobów geotermalnych w Polsce na tle rozwoju sektora w ostatnich latach</i>
13:15	Anna Sowiżdżał, Barbara Tomaszewska, Michał Kaczmarczyk <i>Prace badawczo-rozwojowe w zakresie energetyki geotermalnej i zrównoważonego rozwoju</i>
13:30	Maciej Szymanek, Anna Sowiżdżał <i>Charakterystyka geologiczno-geotermiczna bloku Gorzowa w kontekście możliwości wykorzystania systemu EGS (Enhanced Geothermal System)</i>
13:45	Michał Kaczmarczyk, Marcin Świderski <i>Energetyczno-środowiskowe aspekty systemów retencjonowania wody i pomp ciepła, w budownictwie wielkopowierzchniowym</i>
14:00	Wojciech Luboń, Grzegorz Pełka, Anna Sowiżdżał <i>Ocena potencjału zastosowania pomp ciepła w województwie małopolskim</i>
14:15	Grzegorz Pełka, Oliwia Merksa, Wojciech Luboń, Marek Kosmala, Marcin Hulek <i>Hybrydowa geotermalno-słoneczna instalacja grzewczo-chłodząca z pompami ciepła</i>

13.00÷14.30 sala 1.38	Efektywność energetyczna - materiały i systemy Przewodniczący: dr hab. inż. Barbara Swatowska , prof. AGH Wydział Informatyki Elektroniki i Telekomunikacji
13:00	Marta Radecka <i>Ogniwa fotoelektrochemiczne do konwersji energii słonecznej</i>
13:18	Paweł Pasternak, Jacek Stępień <i>System pomiaru energii elektrycznej z komunikacją LoRa</i>
13:36	Markiewicz Michał, Ernest Jamro <i>Inteligentne Gniazdko Wykorzystujące Dynamiczne Ceny Energii Elektrycznej</i>
13:54	Jacek Kołodziej, Jakub Marcinkowski <i>Pomiar częstotliwości i fazy w sieciach energetycznych z odniesieniem do wzorca czasu UTC</i>
14:12	Barbara Swatowska <i>Trendy rozwoju ogniw fotowoltaicznych</i>

13.00÷14.30 sala 3.27b	Gazowe paliwa odnawialne dla rozwoju energetyki rozproszonej Przewodniczący: dr hab. inż. Adam Szurlej , prof. AGH Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu
13:00	Mateusz Klejnowski, Katarzyna Stolecka-Antczak <i>Zrównoważone metody produkcji wodoru</i>
13:22	Monika Piech, Adam Szurlej <i>Wielkoskalowe magazynowanie wodoru w kawernach solnych w kontekście rozwoju energetyki rozproszonej</i>
13:44	Łukasz Piwoda, Sławomir Michalski, Karol Piątek, Dariusz Stefaniak <i>Analiza możliwości wykorzystania urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym w atmosferach wybuchowych gazu ziemnego z dodatkiem wodoru</i>
14:06	Krzysztof Chmielowski, Rafał Smulski, Adam Szurlej <i>Znaczenie technologii biometanowych dla rozwoju energetyki rozproszonej</i>

Sesje 15.30÷17.00

15.30÷17.00 sala 1.19	Ciepło odpadowe Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Barbara Tora Wydział Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami
15:30	Barbara Tora, Witor Broda, Krzysztof Broda, Stanisław Pietrzyk <i>Wykorzystanie silnika Stirlinga do odzysku ciepła z instalacji w elektrociepłowni</i>
15:48	Wiktor Filipek, Krzysztof Broda, Barbara Tora <i>Wykorzystanie instalacji solarnej w domku letniskowym do odzysku i zagospodarowania ciepła odpadowego – studium przypadku z użyciem regulatora SolarComp 971SD1</i>
16:06	Wacław Andrusikiewicz, Michał Karch <i>Możliwość odzysku ciepła z wybranych instalacji stosowanych w górnictwie podziemnym</i>
16:24	Marek Borowski, Klaudia Zwolińska-Gładys, Rafał Łuczak, Piotr Życzkowski, Marcin Płoneczka <i>Three-generation system in a coal mine - analysis of operating parameters</i>
16:42	Jacek Korski <i>Wykonalność i funkcjonalność grawitacyjnych magazynów energii w opuszczonych kopalniach</i>

15.30÷17.00 sala 1.20	Maszyny, systemy i urządzenia dla efektywnej konwersji oraz magazynowania energii Przewodniczący: dr hab. inż. Paweł Madejski , prof. AGH Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki
15:30	Jerzy Wołoszyn, Grzegorz Czerwiński <i>Badania empiryczne i numeryczne procesu transportu ciepła w magazynach energii z materiałem fazowo-zmiennym</i>
15:48	Marian Banaś, Tadeusz Pająk <i>Efektywność odzysku energii w krajowych spalarniach odpadów komunalnych</i>
16:06	Krystian Szopa, Jerzy Wołoszyn <i>Wpływ struktury periodycznej płaszczowo-rurowego wymiennika ciepła na proces magazynowania energii w materiale fazowo-zmiennym</i>
16:24	Piotr Michalak <i>Ocena energetyczna gruntowego wymiennika ciepła dla budynku jednorodzinnego</i>
16:42	Jakub Fudalewski, Piotr Winiarz, Kun Zheng <i>Perspektywy wykorzystania materiałów o ujemnym współczynniku rozszerzalności termicznej w stałotlenkowych ogniwach paliwowych SOFC</i>

15.30÷17.00 sala 1.38	Jakość i efektywne użytkowanie energii elektrycznej oraz odzyskiwanie energii z otoczenia (energy harvesting) Przewodniczący: dr hab. inż. Ryszard Sroka , prof. AGH Wydział Elektrotechniki, Automatyki Informatyki i Inżynierii Biomedycznej
15:30	Grzegorz Holdynski, Zbigniew Skibko, Andrzej Firlit <i>Propozycja wskaźnika zdolności przyłączeniowej miejskich sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia</i>
15:48	Andrzej Bień, Szymon Barcentewicz, Andrzej Wetula <i>Optymalizacja rozmieszczenia czujników pola w celu estymacji napięć fazowych sieci średniego lub wysokiego napięcia</i>
16:06	Gabriela Bergiel, Mateusz Daniol, Frank Richter, Ryszard Sroka <i>Modelowanie rezystancji wewnętrznej baterii litowo-jonowych w temperaturach ujemnych na podstawie zależności fizycznych oraz obserwacji eksperymentalnych</i>
16:24	Tomasz Siostrzonek, Jacek Pytel, Jakub Wójcik, Mohammad Abu Sarhan <i>Grawitacyjny magazyn energii w szybie kopalnianym -opłacalność praktycznej realizacji projektu w Kopalni Bobrek</i>
16:42	Piotr Dziurdzia, Piotr Bratek, Ireneusz Brzozowski, Michał Markiewicz <i>Model elektrotermiczny bezradiatorowego układu pozyskiwania odpadowej energii cieplnej z modułem termoelektrycznym</i>