

Conference on Research & Development in Power Engineering
Hotel Golden Tulip; Towarowa 2 , 00-811 Warszawa

Tuesday, 28th of November	
09:00	Registration
11:00-11:30	Welcome speech
	Keynote/Invited Speaker Session (room Azalia 1 and 2)
11:30-11:55	Jan Grzeszczak, Lukasz Grela, Thomas Achter; RaFaKo, Siemens, Energoprojekt Katowice - Environmentally friendly replacement of mature 200MW coal-fired power blocks with 2 boilers working on one 500MW class Steam Turbine Generator (2on1 unit concept)
11:55-12:20	Janusz Kotowicz, Mateusz Brzęczek, Marcin Job, Politechnika Śląska - Trendy rozwojowe nowoczesnych elektrowni gazowo - parowych
12:20-12:45	Jürgen Klebes, Sebastian Fuss, Mitsubishi Hitachi Power Systems - Optimal economic co-generation concept for CCGT Power Plant Zeran, Warsaw
12:45-13:10	Krzysztof Witkowski, PKN ORLEN SA - Industrial co-generation based on F-class CCGT Włocławek, Poland
13:10-14:30	Lunch break
14:30-14:55	Anders Stuxberg, Siemens - High efficient co-generation solutions with gas turbines
14:55-15:20	Jarosław Milewski, ITC PW - Węglanowe Ogniwa Paliwowe, stan prac prowadzonych w Instytucie Techniki Ciepłej
15:20-15:45	Coffee break (room Azalia 3)
	A1 Session in English (Azalia 1)
	B1 Session in English (simultaneous translation, room Azalia 2)
15:45-16:00	Piotr Furmanski, Sajjad Saleh, Piotr Łapka, ITC PW - Analysis of a hydro-osmotic power plant using a simple mathematical model
16:00-16:15	H. Anglart, KTH Royal Institute of Technology - Mechanistic modeling of dryout and post-dryout heat transfer
16:15-16:30	Marcin Grodzki, Piotr Darnowski, Grzegorz Niewiński, ITC PW - A Monte Carlo Neutronic Analysis of the Battery Type High Temperature Gas Cooled Reactor
16:30-16:45	Aleksandra Mikołajczak, Piotr Darnowski ITC PW Simulations of the 1000 MWth OECD/NEA Sodium-Cooled Fast Reactor Benchmark with SERPENT computercode
16:45-17:00	R. Bryk, ITC PW/ AREVA GmbH - Modelling of the KERENA Emergency Condenser
17:00-17:15	Eleonora Skrzypek, Maciej Skrzypek, ITC PW/NCBJ - The Computational Fluid Dynamics software use for the Severe Accident issues investigation for high power Pressurized Water Reactors – capabilities and challenges.
	Wojciech Chrzanowski, Łukasz Szablowski, ITC PW - Mathematical model of selected CAES technology applications based on technical data of real devices
	Jakub Kupecki, Konrad Motyliński, Marek Skrzyplikiewicz, Instytut Energetyki - Operation of SOFC produced in the Institute of Power Engineering in electrolysis (SOEC) mode - a step towards power-to-gas technologies
	J. Kupecki, Instytut Energetyki - Reduction of the consumption of make-up water in micro-cogenerator with SOFC during off-design operation
	Jakub Kupecki, Marek Skrzyplikiewicz, Konrad Motyliński, Instytut Energetyki - Variant analysis of the efficiency of industrial scale power station based on DC-SOFCs and DC-MCFCs
	Badur Janusz, Lemański Marcin, Kowalczyk Tomasz, Ziółkowski Paweł, Kornet Sebastian, IMP PAN - Verification of zero-dimensional model of sofc with internal fuel reforming for complex hybrid energy cycles
	Paweł Ziółkowski, Michał Stajnje, Paweł Józwiak, Janusz Badur, IMP PAN - Modeling of hydrogen production by methanol decomposition in thermocatalytic reactor based on the intermetallic phase of Ni3Al

Conference on Research & Development in Power Engineering
Hotel Golden Tulip; Towarowa 2 , 00-811 Warszawa

17:15-17:30	Grzegorz Niewiński, Michał Stępień, Karol Góral ITC PW - Analysis of AP1000 radioactive material release accident with Melcor Accident Consequence Code System (MACCS)	Sebastian Kornet, Janusz Badur, Paweł Józwiak, Piotr Ziółkowski, IMP PAN - Thermal-FSI modeling of flow and heat transfer in a heat exchanger based on minichannels
17:30-17:45	Paweł Obrębski, Patryk Ignaczak, Michał Stępień, Piotr Darnowski, Grzegorz Niewiński, ITC PW - Development of the Monte Carlo PWR full-core model based on the AP1000 design with SERPENT computer code	Andrzej Kacprzak, Rafał Kobyłecki, Zbigniew Bis, Politechnika Częstochowska - The effect of coal thermal pretreatment on the electrochemical performance of molten hydroxide direct carbon fuel cell (MH-DCFC)
17:45-18:00	Paweł Bralewski, Łukasz Szablowski, ITC PW - Analysis of the e-mobility development impact on power demand in National Power System	Robert Zarzycki, Andrzej Kacprzak, Politechnika Częstochowska - The use of direct carbon fuel cell for generation of electricity, heat and cool air
18:00-18:15	Ayatte Atteya, Amany El Zonkoly, Hamdy Ashour, Arab academy for Science and Technology AAST - Adaptive Protection Scheme for Optimally Coordinated Relay Setting using Modified PSO Algorithm	Krawczyk Piotr, Mikołajczak Aleksandra, Wołowicz Marcin, Badyda Krzysztof, Gruszecka Michalina, ITC PW - Impact of Selected Parameters on the Performance of Liquid Natural Gas Energy Storage

Conference on Research & Development in Power Engineering
Hotel Golden Tulip; Towarowa 2 , 00-811 Warszawa

Wednesday, 29th of November	
Keynote/Invited Speaker Session (room Azalia 1 and 2)	
9:00-9:25	Maciej Jaworski, ITC PW, PhD on Innovation Pathways for TES - Opracowanie innowacyjnego programu studiów doktoranckich w zakresie akumulacji ciepła
9:25-9:50	Wojciech Orzeszek, Energoprojekt SA - Practical Aspects of Large Combustion Plants Compliance with BAT Conclusions
9:50-10:15	Eiji Saito, Mitsubishi Hitachi Power Systems -700oC-class A-USC Steam Turbine Development
10:15-11:00	Coffee brake (room Azalia 3)
A2 Session in English (simultaneous translation, room Azalia 2)	B2 Session in English (room Azalia 1)
11:00-11:15	Waldemar Jędral, ITC PW - Modernizacje układów pompowych w elektrociepłowniach zawodowych i przemysłowych
11:15-11:30	Bogusław Marczewski, Antoni Salij, Enea Elektrownia Połaniec S.A. - Efekty energetyczne modernizacji pomp wody chłodzącej
11:30-11:45	Władysław Kryłowicz, Krzysztof Kantyka, IMP Politechnika Łódzka - Małe turbiny parowe dla energetyki rozproszonej – uwarunkowania techniczno-ekonomiczne
11:45-12:00	Janusz Kotowicz, Marcin Job, Mateusz Brzęczek, Politechnika Śląska - Elektroownie gazowo-parowe z zaawansowanymi technologiami niskoemisyjnymi
12:00-12:15	Janusz Kotowicz, Mateusz Brzęczek, Marcin Job, Politechnika Śląska - Kierunki rozwoju nowoczesnych elektrowni gazowo - parowych z instalacją wychwytu i sprężania CO2
12:15-12:30	Kinga Wesołowska, Krzysztof Badyda, , ITC PW - Analiza wykorzystania gazowych układów silnikowych na przykładzie EC Rzeszów
12:30-12:45	Sławomir Bielecki, ITC PW - Analiza generacji energii elektrycznej w przemysłowej elektrociepłowni przykładowej jako studium przypadku prosumenta
12:45-13:00	Sławomir Bielecki, Rafał Pruszyński, ITC PW - Jak kształtują się opłaty za zużycie energii biernej według polskiego systemu rozliczeń?
13:00-13:15	Piotr Żymelka, Daniel Nabagło, Tomasz Janda, Paweł Madejski, EDF Polska S.A. - Online monitoring system of air distribution in pulverized coal-fired boiler based on numerical modeling
13:15-13:30	Piotr Krawczyk, Marcina Małka, ITC PW/Ecoenergia Technologia odazotowania spalin dedykowana dla kotłów rusztowych
13:30-14:45	Lunch brake

Conference on Research & Development in Power Engineering
Hotel Golden Tulip; Towarowa 2 , 00-811 Warszawa

	A3 Session in English (simultaneous translation, room Azalia 2)	B3 Session in English (Azalia 1)
14:45-15:00	Eugeniusz Orszulik, Główny Instytut Górnictwa - Poprawa efektywności procesu spalania węgla kamiennego w kotłach małej mocy poprzez zastosowanie innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych.	Krawczyk Piotr, ITC PW - Experimental determination of reagent balance for the urea based SNCR process performed in a coal fired stoker boiler
15:00-15:15	Tomasz Czakiert, Politechnika Częstochowska - Stan rozwoju technologii spalania tlenowego	Andrzej Grzebielec, Jakub Kajurek, Artur Rusowicz, ITC PW - The influence of stack position and acoustic frequency on the performance of thermoacoustic refrigerator with standing wave.
15:15-15:30	Anna Żyłka, Jarosław Krzywański, Tomasz Czakiert, Kamil Idziak, Akademia im. Jana Długosza/Politechnika Częstochowska - Symulacje numeryczne spalania biomasy w pętli chemicznej	Oleg Yurin, Tatyana Galinska, Anna Azizova, Poltava National Technical Yuriy Kondratyuk University - Definition of Boundaries of Sandwich Panels Ruukki's Exterior Walls Refrigerator
15:30-15:45	Kamil Idziak, Politechnika Częstochowska - Emisje zanieczyszczeń ze spalania biomasy w chemicznej pętli tlenkowej przy użyciu ilmenitu jako nośnika tlenu.	Michał Chwieduk, ITC PW - Use of solar radiation data from HelioClim database for short-term PV system power output prediction for Polish localization
15:45-16:00	Aleksandra Ściubidło, Politechnika Częstochowska - Utylizacja popiołów lotnych w niskokosztowe sorbenty	Nouar Aoun, Kada Bouchouicha, Unité de Recherche en Energies Renouvelables en Milieu Saharien, URERMS, Adrar - Evaluation of different mathematical models to characterize the electrical parameters of a photovoltaic cell
16:00-16:15	Arkadiusz Kępa, Politechnika Częstochowska - Odpylanie spalin w kotłach grzewczych.	Filipponi Mirko, Castellani Beatrice, Milone Daniele, University of Perugia - Performance Analysis of a Small-Size Caes System
16:15-16:30	Kamil Srokosz, Politechnika Częstochowska - Wpływ strumienia gazu zasilającego oraz stężenia CO ₂ na proces wychwytu ditlenku węgla metodą VPSA	Wojciech Bujalski, Kamil Futyma, Łukasz Bondar, ITC PW - Heat pump integration with the power plant
16:30-16:45	Izabela Majchrzak-Kucęba, Politechnika Częstochowska - Redukcja śladu węglowego w technologiach utylizacji CO ₂	Kinga Kowalska, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - Modeling the performance of water-zeolite 13X adsorption heat pump
16:45-17:00	Tomasz Iluk, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla - Technologiczne aspekty wdrożenia technologii zgazowania osadów ściekowych zintegrowanych z jednostkami kogeneracyjnymi opartymi na silnikach tłokowych.	Merouani Amar, El Bachir El Ibrahimi University Borj Bou Arreridj ALGERIA - Electrochemical solutions for reducing the Thermal Loss of batteries
17:00-17:15	M. Ściążko, T. Iluk, K. Wilk, A. Uliaszak, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla - Efektywna generacja energii elektrycznej z hutniczych gazów odpadowych z ograniczeniem emisji jonów chloru do środowiska naturalnego - koncepcja projektu RECIEG.	Qammer Abbasi, Muhammad kamran, Maaz Ahmed, University of Glasgow, UK - Specialized Cascaded Multilevel Inverter for Distributed Generation
19:00-23:00	Gala dinner	

Conference on Research & Development in Power Engineering
Hotel Golden Tulip; Towarowa 2 , 00-811 Warszawa

Thursday, 30th of November

Keynote/Invited Speaker Session (room Azalia 1 and 2)

9:00-9:25	Paweł Skowroński ITC PW, Program Bloki 200+
9:25-9:50	Paweł Urbańczyk, UDT - UDT activities aiming at ensuring technical safety of devices used in the energy sector
9:50-10:15	Mariusz Banaszekiewicz, Krzysztof Dominiczak, Wojciech Radulski, GE Power Sp. z o.o. - Advanced lifetime assessment of steam turbine components
10:15-10:40	Sławomir Rajca, Ewald Grzesiczek, Jerzy Trzeszczyński; Przedsiębiorstwo Usług Naukowo-Technicznych „Pro Novum” Sp z o.o. - Trwałość i diagnostyka krytycznych elementów turbin bloków klasy 200 MW eksploatowanych w trybie regulacyjnym
10:40-11:05	Jan Taler, Dawid Taler, Karol Kaczmarski, Piotr Dzierwa, Politechnika Krakowska - Monitoring of Thermal Stresses in Pressure Components Based on the Wall Temperature Measurement Near The Inner Surface
11:05-11:30	Coffee brake (room Azalia 3)

A4 Session in English (simultaneous translation, room Azalia 2)

B4 Session in English (Azalia 1)

11:30-11:45	Tadeusz Bohdal, Małgorzata Sikora, , Koszalin University of Technology -Modelowanie spadku ciśnienia podczas skraplania czynnika chłodniczego w minikanalach rurowych	Paweł Wojtarkowski, Ramboll Polska Sp z o.o. - State-of-the-art technological solutions increasing the operation flexibility of supercritical units
11:45-12:00	Daniel Węcel, Institute of Power Engineering and Turbomachinery Silesian University of Technology - Analiza pracy krzemowego ogniwa fotowoltaicznego w skoncentrowanym świetle słonecznym	Daniel Nabagło, EDF Polska S.A. - Solutions for improvement of flexible operation of 200 MW power unit
12:00-12:15	Jarosław Bigorajski, ITC PW - Słoneczna mikrokogeneracja w polskich warunkach klimatycznych - analiza techniczno-ekonomiczna	Anna Skorek-Osikowska, Wojciech Uchman, Janusz Kotowicz, Politechnika Śląska - Evaluation of a biomass based district heating system integrated with a Stirling engine
12:15-12:30	Kordas Łukasz, Chwieduk Dorota, ITC PW - Klastry Energetyczne – analiza modelu funkcjonowania energetyki w regionach wiejskich	Adam Smyk, Michał Guzek, ITC PW - Optymalizacja i porównanie wybranych przedsięwzięć usprawniających pracę systemu ciepłowniczego na przykładzie warszawskiej sieci ciepłowniczej
12:30-12:45	Sebastian Michalski, Krzysztof Grzywnowicz, Leszek Remiorz, Politechnika Śląska - Zjawisko chłodzenia termoakustycznego - koncepcja stanowiska badawczego	Paweł Madejski, Piotr Żymełka, Robert Węzik, Henryk Kubiczek, EDF Polska S.A. - Gas fired plant modeling for monitoring and optimization of electricity and heat production
12:45-13:00	Marcin Langowski, Dorota Chwieduk, ITC PW - Koncepcja instalacji trójgeneracyjnej dla kompleksu hotelowo-biurowego	Taler Dawid, Trojan Marcin, Dzierwa Piotr, Kaczmarski Karol, Taler Jan, , Politechnika Krakowska - Mathematical modeling of steam superheater
13:00-13:15	Sebastian Rulik, Włodzimierz Wróblewski, Krzysztof Rusin, Politechnika Śląska - Numerical study of the relation between geometry of acoustic generator and heat transfer conditions	Magdalena Jaremkiewicz, Dawid Taler, Politechnika Krakowska - Results of the use of a new design thermometer for measuring the transient temperature of superheated steam in the boiler
13:15-13:30	Janusz Kotowicz, Łukasz Bartela, Klaudia Dubiel, Politechnika Śląska - An analysis of energy storage system with distributed hydrogen production and gas turbine	Jakub Murat, Adam Smyk, Rafał Laskowski, ITC PW - Selecting optimal pipeline diameters for a district heating network comprising branches and rings, using graph theory and cost minimization
13:30-13:45	Robert Smusz, Joanna Wilk, Politechnika Rzeszowska - Analysis of the stratification in the thermal storage tank	Jan Porzuczek, Politechnika Krakowska - Numerical analysis and experimental verification of the Electrical Impedance Tomography method for monitoring of the packed-bed drying process

Conference on Research & Development in Power Engineering
Hotel Golden Tulip; Towarowa 2 , 00-811 Warszawa

13:45-14:00	Marcin Szega, Politechnika Śląska - Optymalizacja lokalizacji pomiarów w redundantnym systemie pomiarowym procesu konwersji energii – studium przypadku	Ivan Komarov, Moscow Power Engineering Institute - Optimization of UCS and A-USC coal-fired power unit cycle arrangements by the criterion of the minimum cost of electricity using a multifactor model for estimating CAPEX on high temperature steam turbine power plants
14:00-15:15	Lunch brake	
	A5 Session in English (simultaneous translation, room Azalia 2)	B5 Session in English (Azalia 1)
15:15-15:30	Andrzej Rusin, Henryk Łukowicz, Politechnika Śląska - Analysis of erosion hazards in turbine in effect of power unit operating in low load conditions	Adrian Chmielewski, Robert Gumiński, Krzysztof Bogdziński, SIMR PW - Test bench and model research of a hybrid energy storage
15:30-15:45	Piotr Łuczyński, Dennis Többen, Manfred Wirsum, RWTH Aachen - Modeling of Warm-Keeping Process with Hot Air in Steam Turbines	Artur Małecki, Adrian Chmielewski, Robert Gumiński, Tomasz Mydlowski, SIMR PW - Operation tests of an engine supplied with alternative fuels, working as a distributed generation device
15:45-16:00	Krzysztof Bochon, Włodzimierz Wróblewski, Tomasz Borzęcki, Politechnika Śląska - What-if analysis of the labyrinth seal of the gas turbine rotor tip	Mateusz Mostowy, Lukasz Szablowski, ITC PW - Comparison of the Brayton-Brayton Cycle with the Brayton-Diesel Cycle
16:00-16:15	Arkadiy Zariankin, Moscow Power Engineering Institute - Influence of moisture separation from the stages of low pressure cylinder of condensing turbines on their efficiency	Aleksandra Borsukiewicz, Piotr Stawicki, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - Comparative analysis of efficiency of waste heat conversion in low - temperature brayton cycle
16:15-16:30	Krzysztof Jesionek PWR, Krzysztof Badyda ITC PW, Janusz BADUR IMP PAN - On the nozzle guide vanes of radial turbines. Is this already a limit of design development?	Sławomir Dykas, Krystian Smółka, Politechnika Śląska - The performance of a steam-gas system of a Velox-type cycle
16:30-16:45	Radosław Wiśniewski, EthosEnergy - Oferta serwisowa ostatnich stopni części niskoprężnej turbospołwoj klasy 200MW typu 13K215	Vaccariello Enrico, Cavana Marco, Leone Pierluigi, Politecnico di Torino - Impact of Renewable Power Generation on Back-Up Thermal Power Plants and Storage Capacity
16:45-17:00	G. Varlamow, O. Dashchenko, K. Romanova, National Technical University of Ukraine - Improvement of energy efficiency and environmental safety of the thermal energy through the implementation of contact energy exchange processes	Evgeny Lisin, National Research University "Moscow Power Engineering Institute" - Sustainable Development of Regional Heat Supply Systems in the Context of the Eurasian Economic Union Energy Markets Association
17:00-17:15	Sunday Oyedepo, Moromoke Adekanye, Mfon Udo, Covenant University, Ota - Thermodynamic performance assessment and optimization of a 5.75MW Taurus 60 gas turbine power plant equipped with evaporative cooling system	Abdulrahman Almutairi, Hamad Alhajeri, Abdulrahman Alenezi, College of Technological Studies - Energetic and Exergetic Analysis of A triple-pressure reheat Combined Cycle Power Using Different Primary Movers
17:15-17:30	Sunday Oyedepo, Covenant University, Ota - Economic analysis and thermal performance assessment of selected gas turbine power plants in Nigeria	
19:00-21:00	Theatre performance	

Conference on Research & Development in Power Engineering
Hotel Golden Tulip; Towarowa 2 , 00-811 Warszawa

Friday, 1st of December

Keynote/Invited Speaker Session (room Azalia 1 and 2)

9:00-9:25	Dariusz Mikielwicz, Jan Wajs, Jarosław Mikielwicz, Politechnika Gdańska - Alternative cogeneration thermodynamic cycles for domestic ORC
9:25-9:50	Jan Kiciński, IMP PAN Selected problems of the dynamics of low-power ORC turbines
9:50-10:15	Norihiro Iki, Osamu Kurata, Takahiro Inoue, Takayuki Matsunuma, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) - Development of a gas turbine power generation system firing ammonia gas
10:15-10:40	Marcin Radecki, Klementyna Idzińska, Termall Sp. z o.o. Rozruch Moc Ekologia - Praktyczne problemy przygotowania inwestycji, realizacji prac i kompleksowych rozruchów instalacji energetycznych i ochrony środowiska
10:40-11:15	Coffee brake (room Azalia 3)

A6 Session in English (Azalia 2)

B6 Session in English (Azalia 1)

11:15-11:30	Janusz Lichota, Przemysław Kołodziejak, Politechnika Wroclawska/PEC Siedlce - Zmiany zapotrzebowania na ciepło we Wrocławiu i Siedlcach w latach 1995-2017 z predykcją do 2030 roku	Krzysztof Karaśkiewicz, ITC PW - Sensitivity analysis for power plant pumping systems in breakdown
11:30-11:45	Janusz Lichota, Wojciech Pospolita, Politechnika Wroclawska - Termodynamiczny model sterowania akumulatorem ciepła wypełnionym materiałem pcm	Łukasz Złoty, Damian Pasikowski, ITC PW - Study of characteristic curves centrifugal pumps working as turbines
11:45-12:00	Andrzej Grzebielec, Adam Szelałowski, Artur Rusowicz, ITC PW - Economic analysis of cold production using a hybrid sorption-compressor cooling system	Krzysztof Karaśkiewicz, Marek Szłaga, ITC PW - Investigation of radial forces acting on centrifugal pump impeller
12:00-12:15	Adam Ruciński, Artur Rusowicz, ITC PW - Thermoelectric Generation of Current -- Theoretical and Experimental Analysis	Jacek Szymczyk, ITC PW - Analysis of hydraulic-pneumatic system operation for the purposes of industrial compressed air systems
12:15-12:30	Adam Szelałowski, Dorota Chwieduk, ITC PW - Analysis of use a solar powered desiccant evaporative cooling systems in Poland climate conditions	Krzysztof Karaśkiewicz, Łukasz Złoty, ITC PW - Influence of radial flow impeller balance holes on the net positive suction head for rotodynamic pumps
12:30-12:45	Bartosz Chwieduk, Adam Szelałowski, ITC PW - Analiza możliwości wykorzystania instalacji fotowoltaicznej do zasilania urządzeń klimatyzacyjnych	Jacek Szymczyk, Aldona Kluczek, ITC PW - Increasing energy efficiency of hot-dip galvanizing plant and reducing its environmental harm
12:45-13:00	Kamil Różycki, Ludomir Duda, ITC PW/Ludomir Duda - Analiza porównawcza pracy kotła gazowego i powietrznej pompy ciepła w rzeczywistym mieszkaniu w zależności od warunków zewnętrznych	Adam Rajewski, Grzegorz Niewiński, ITC PW - Gas-fired power generation systems for facilities requiring uninterruptible power supply
13:00-13:15	Karrar ALAHMDI, ITC PW - Cooling system in Iraq	

Conference closing speech (room Azalia 1 and 2)

13:30 **Lunch**