

Relacja z konferencji ECO-€URO-ENERGIA 2016



W dniach 20-21 maja 2016 roku w Regionalnych Centrum Innowacyjności w sali C8 odbyła się dziewiąta już Konferencja ECO-€URO-ENERGIA 2016. Spotkania naukowe w ramach konferencji naukowo-technicznej pn. ECO-€URO-ENERGIA są organizowane Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy od 2004 roku. Poszczególne edycje odbyły się w latach 2004, 2005, 2006, 2007, 2012, 2013, 2014 i 2015.



Konferencję Eko-Euro-Energia 2016 otwiera dr hab. inż. Dariusz Boroński - Prorektor ds. Nauki UTP w Bydgoszczy

Pierwszym organizatorem były Targi Bydgoskie SAWO sp. z o.o. zaś współorganizatorem UTP w Bydgoszczy. Te debaty nad rozwojem energii

odnawialnej w Polsce i Europie oraz prezentacje rozwiązań z udziałem przedstawicieli inwestorów, nauki, instytucji rządowych producentów i użytkowników instalacji OZE przyczyniają się do popularyzacji wdrażania i stosowania rozwiązań technicznych opartych o odnawialne źródła energii.



Uczestnicy Konferencji EEE 2016 w sali C8 RCI UTP w Bydgoszczy

Podstawowym założeniem przyjętym przez organizatorów Konferencji EEE jest corocznie kontynuacja dotychczasowych działań w ramach konferencji i seminariów z cyklu Eko-€uro-Energia, wymiana doświadczeń, a także dalsza integracja środowiska specjalistów świata nauki i przemysłu, związanych z Odnawialnymi Źródłami Energii. Ważnym momentem dla funkcjonowania Konferencji było powstanie w 2013 roku na UTP w Bydgoszczy **Interdyscyplinarnego Centrum Odnawialnych Źródeł Energii** (www.ICOZE.utp.edu.pl), którego zadaniem jest inicjowanie, organizowanie i koordynowanie różnorodnych form aktywności naukowo-badawczej, rozwojowej, wdrożeniowej, dydaktycznej i usługowej w zakresie odnawialnych źródeł energii.

W ostatnich latach ważnym impulsem do zorganizowania Konferencji była również realizacja nowego kierunku studiów inżynierskich, utworzonego w 2012 roku na Wydziale Inżynierii Mechanicznej UTP w Bydgoszczy pn.: „Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii” oraz cyklu studiów podyplomowych od roku 2009 pn. Budowa i Eksploatacja Instalacji Odnawialnych Źródeł Energii, Budowa i Eksploatacja Siłowni Turbowiatrowych oraz Instalacje Odnawialnych Źródeł Energii w Przedsiębiorstwie. Poza aspektami naukowo-technicznymi, podczas Konferencji omawiane są również problemy dotyczące wiedzy, umiejętności i postawy (kompetencji społecznych) absolwentów nowego kierunku studiów. Szczególnie ważne jest tutaj stanowisko firm branżowych.

IX Konferencja EEE 2016 była szczególnie poświęcona projektowi pt.: „Zintegrowane kształcenie z zakresu Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym (UTP) w Bydgoszczy”. W ramach tego projektu uruchomiono na WIM UTP w Bydgoszczy nowe studia podyplomowe pn. Pompy Ciepła i Magazynowanie Energii Ciepła.

Patronat na Konferencją co roku obejmuje Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego Piotr Całbecki oraz J.M. Rektor Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy Prof. dr hab. inż. Antoni Bukaluk.

Organizatorzy Konferencji ECO-€URO-ENERGIA 2016:

- Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
- Wydział Inżynierii Mechanicznej
- Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu
- Bydgoskie Towarzystwo Naukowe
- Wydział Matematyki Fizyki i Techniki Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

Partnerem Konferencji EEE 2016 było Polskie Stowarzyszenie Pomp Ciepła, Fundacja Rozwoju Mechatroniki oraz Kujawsko-Pomorskie Stowarzyszenie Odnawialnych Źródeł Energii.

KOMITET NAUKOWY I PROGRAMOWY:

- Prof. Józef Flizikowski - Przewodniczący, WIM UTP w Bydgoszczy, BTN
- Prof. Bogdan Żółtowski - Dziekan WIM, UTP w Bydgoszczy
- Prof. Marek Bieliński - Prezes Bydgoskiego Towarzystwa Naukowego
- Prof. Rune Bakke - Telemark University College, Tel-Tek Technological R&D Institute - Norwegia
- Prof. Piotr Doerffer - Instytut Maszyn Przepływowych PAN
- Prof. Zbigniew Kłós - WMRIIT, PP, Poznań
- Prof. Tomasz Tyralski - WM, PŁ, Łódź
- Dr hab. inż. Marek Macko - Prodziekan WMFiT, UKW w Bydgoszczy
- Dr hab. inż. Andrzej Tomporowski - WIM, UTP w Bydgoszczy
- Dr hab. inż. Sławomir Cieślik - WTliE, UTP w Bydgoszczy
- Dr hab. inż. Mariusz Chalamoński - WBAiIŚ, UTP w Bydgoszczy
- Dr hab. inż. Zbigniew Podkówka - WHiBZ, UTP w Bydgoszczy
- Dr.-Ing. Marek Miara - Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE
- Dr inż. Joanna Piotrowska-Woroniak - WBiIŚ, Politechnika Białostocka
- Dr inż. Bogdan Noga - IMSiE, UTH w Radomiu
- Dr inż. Adam Mroziński - WIM, UTP w Bydgoszczy
- Dr inż. Janusz Musiał - Prodziekan WIM, UTP w Bydgoszczy
- Dr inż. Kazimierz Bieliński - WTliE, UTP w Bydgoszczy
- Dr Tadeusz Trocikowski - Europejska Fundacja Naukowa - Instytut Innowacji
- Dr inż. Олег Полищук - Chmielnicki Uniwersytet Narodowy - Ukraina
- Mgr inż. Paweł Lachman - Prezes Polskiej Org. Rozwoju Techn. Pomp Ciepła
- Mgr inż. Tomasz Mania - Przewodniczący Polskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła

KOMITET ORGANIZACYJNY:

- Dr inż. Adam Mroziński - Przewodniczący, WIM, UTP w Bydgoszczy
- Dr inż. Izabela Piasecka - WIM, UTP w Bydgoszczy
- Mgr inż. Marek Szymczak, WIM, UTP w Bydgoszczy
- Mgr Marta Kobus - sekretariat, WIM, UTP w Bydgoszczy
- Koło Naukowe Studentów Inżynierii OZE



Prof. dr hab. inż. Józef Flizikowski podczas swojej prezentacji

Podczas Konferencji ECO-€URO-ENERGIA 2016 zaprezentowano w sesjach plenarnych 22 artykuły naukowe, w sesji posterowej 32 postery, natomiast w sesji firm branżowych OZE - przedstawiciele firm przedstawili prezentacje reklamowe na temat swojej oferty wybranych typów instalacji OZE.

Podczas konferencji reprezentowane były ośrodki naukowe z całego kraju:

- UTP w Bydgoszczy,
- UKW w Bydgoszczy,
- Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu,
- Politechnika Gdańska.
- Chmielnicki Uniwersytet Narodowy



Dr hab. inż. Zbigniew Podkówka podczas prezentacji

Sesja I - sala C8 - Przewodniczący: Dr hab. inż. Marek Macko

9 ⁰⁰ -9 ¹⁰	Dr hab. inż. Dariusz Boroński - Prorektor ds. Nauki - UTP - Otwarcie Konferencji E€E 2016	
9 ¹⁰ -9 ²⁵	Dr inż. Adam Mroziński	Zintegrowane kształcenie z zakresu Inżynierii OZE na UTP w Bydgoszczy - podsumowanie
9 ²⁵ -9 ⁴⁰	Prof. dr hab. inż. Józef Flizikowski	Czynne monitorowanie procesu rozdrabniania biomasy uziarnionej
9 ⁴⁰ -9 ⁵⁵	Mgr inż. Tomasz Mania	Analiza możliwości praktycznego wykorzystania OZE w wybranym budynku WIM UTP w Bydgoszczy
9 ⁵⁵ -10 ¹⁰	Dr hab. inż. Mariusz Chalamoński, Mgr inż. Magdalena Nakielska, Mgr inż. Marek Szymczak	Analiza komina słonecznego w okresie jesiennym
10 ¹⁰ -10 ²⁵	Dr hab. inż. Marek Macko, Dr Grzegorz Śmigielski	Monitorowanie zapotrzebowania energetycznego w rozdrabniaczu fotowoltaicznym
10 ²⁵ -10 ⁴⁰	Dr inż. Adolf Mirowski	Rynek pomp ciepła w 2015 rok i Warunki techniczne w 2017 - wpływ na rozwój rynku OZE
10 ⁴⁰ -10 ⁵⁵	Dr inż. Олег Полищук	Alternatywne źródła energii w obwodzie Chmielnickim: stan i perspektywy rozwoju
10 ⁵⁵ -11 ⁰⁵	Dyskusja	
11 ⁰⁵ -11 ²⁰	Przerwa kawowa - hol budynku RCI przy sali C8	

Sesja II - sala C8 - Przewodniczący: Prof. dr hab. Józef Flizikowski



11 ²⁰ -11 ³⁵	Dr hab. inż. Zbigniew Podkówka	Energia odnawialna ze słomy
11 ³⁵ -11 ⁵⁰	Mgr inż. Wojciech Pratkowski, Mgr inż. Henryk Biernat, Dr inż. Bogdan Noga	Możliwości wykorzystania wód termalnych udostępnionych w rejonie miejscowości Celejów
11 ⁵⁰ -12 ⁰⁵	Mgr inż. Adam Koniszewski	Przykłady inwestycji w systemy pomp ciepła w województwie kujawsko-pomorskim
12 ⁰⁵ -12 ²⁰	Mgr inż. Wojciech Wójcik	Wielkopowierzchniowa instalacja solarna - analiza wybranego przykładu
12 ²⁰ -12 ³⁵	Dr Tadeusz Trocikowski	Dobre praktyki w pozyskiwaniu funduszy unijnych na inwestycje w OZE - wybrane przykłady
12 ³⁵ -12 ⁵⁰	Mgr inż. Marek Szymczak	Wykorzystanie energetyczne biomasy
12 ⁵⁰ -13 ⁰⁵	Mgr inż. Beata Dolata, Łukasz Rubach	Paulownia - clon in vitro 112
13 ⁰⁵ -13 ²⁰	Dr inż. Izabela Piasecka	Analiza ekologiczno-energetyczna cyklu istnienia instalacji fotowoltaicznej
13 ²⁰ -13 ³⁵	Dr inż. Sylwester Borowski, Dr inż. Jerzy Kaszkowiak	Logistyka dostaw surowca wybranej biogazowni rolniczej
13 ³⁵ -13 ⁵⁰	Dr inż. Jerzy Kaszkowiak, Mgr inż. Marietta Markiewicz-Patalon	Wpływ dodatku etanolu do benzyny na głośność pracy silnika spalinowego
13 ⁵⁰ -14 ⁰⁰	Dyskusja	
14 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	Obiad - Restauracja Akademicka - ul. gen. W. Andersa 1	

Sesja III - sala C8 - Przewodniczący: Dr inż. Adam Mroziński

15 ⁰⁰ -15 ¹⁵	Mgr inż. Michał Szczepański	Rozwój klastrów OZE w Polsce
15 ¹⁵ -15 ³⁰	Piotr Leszek	Komputerowe wspomaganie projektowania instalacji solarnych
15 ³⁰ -15 ⁴⁵	Mgr Joanna Kawa	Kierunki rozwoju energetyki prosumenckiej w Polsce i Norwegii
15 ⁴⁵ -16 ⁰⁰	Mgr inż. Łukasz Trzeciak	Fotowoltaika w trwającej rewolucji energetycznej - najnowsze trendy i zastosowania
16 ⁰⁰ -16 ¹⁵	Inż. Weronika Kruszelnicka	Analiza efektywności hybrydowych systemów energii odnawialnej
16 ¹⁵ -16 ³⁰	Dyskusja	

Sesja IV: 16 ³⁰ -17 ¹⁵ - Sesja posterowa - Przewodniczący: Dr hab. inż. Andrzej Tomporowski		
P1	Andrii Poliщuk	Розробка системи збору метеорологічних даних для лабораторії відновлювальних джерел енергії
P2	inż. Mateusz Buza, inż. Ola Madej, inż. Weronika Kruszelnicka	Dynamika i rozwój infrastruktury do pojazdów elektrycznych w Polsce i Europie
P3	inż. Mateusz Buza, inż. Ola Madej, inż. Weronika Kruszelnicka	Wykorzystanie komputerowego wspomaganie prac inżynierskich do optymalizowania konstrukcji łopaty małej elektrowni wiatrowej za pomocą środowiska CFD
P4	inż. Monika Lampart, inż. Paulina Lemieszko, inż. Izabela Liniewska	Analiza porównawcza efektywności ekonomicznej i energetycznej systemów grzewczych do ciepłej wody użytkowej zasilanych pompą ciepła typu powietrze woda, instalacją solarną oraz fotowoltaiczną
P5	inż. Weronika Kruszelnicka, inż. Mateusz Buza, inż. Ola Madej	Possibilities of usage Hydrogen in transport sector
P6	inż. Weronika Kruszelnicka, inż. Mateusz Buza, inż. Ola Madej	Wybrane rozwiązania magazynowania energii oraz ich wpływ na efektywność i stabilność systemów OZE
P7	inż. Izabela Liniewska, inż. Monika Lampart, inż. Paulina Lemieszko	Projekt instalacji solarnej do ogrzewania c.w.u. w domu jednorodzinnym
P8	inż. Marta Heyse, mgr inż. Paulina Ropińska, inż. Kruszelnicka, dr inż. Izabela Piasecka	Przegląd i ocena wybranych aplikacji komputerowych do wspomaganie projektowania i symulacji instalacji solarnych
P9	inż. Ola Madej, inż. Weronika Kruszelnicka, inż. Mateusz Buza	Wykorzystanie instalacji hybrydowych do zasilania aktywnych znaków drogowych
P10	inż. Ola Madej, inż. Weronika Kruszelnicka, inż. Mateusz Buza	Analiza porównawcza sprawności kolektorów solarnych typu heat pipe, U-rura oraz płaskich
P11	inż. Jakub Michałek, inż. Weronika Kruszelnicka, mgr inż. Paulina Ropińska, dr inż. Izabela Piasecka	Analiza możliwości praktycznego wykorzystania komputerowego wspomaganie projektowania i symulacji instalacji energetyki wiatrowej
P12	inż. Natalia Kozłowska, inż. Ola Madej	Zasady projektowania instalacji fotowoltaicznej
P13	inż. Mateusz Przybyszewski, mgr inż. Paulina Ropińska, inż. Weronika Kruszelnicka, dr inż. Izabela Piasecka	Projekt instalacji fotowoltaicznej dla potrzeb zasilania domu jednorodzinnego z wykorzystaniem narzędzi wspomaganie komputerowego
P14	Daria Czulik	Domy zeroenergetyczne – przyszłość światowego budownictwa?
P15	Daria Czulik	Przegląd programów do projektowania instalacji fotowoltaicznych
P16	inż. Weronika Kruszelnicka, mgr inż. Marek Szymczak	Analiza własności energetycznych wybranych ziaren zbóż
P17	Paula Woźniak, Daria Czulik, Paweł Knozowski	Budowle wodne – przegląd rozwiązań stosowanych w Polsce
P18	Sara Straszewska	Zastosowanie technologii BIPV i BAPV w Polsce
P19	Daria Czulik, Paweł Knozowski, Michał Kozłowski, Marek Żarkowski	Źródła finansowania OZE w Polsce
P20	inż. Sebastian Przybył	Porównanie efektywności modułów fotowoltaiki płaskiej i wysoko skoncentrowanej w polskich warunkach
P21	Michał Kozłowski	Innowacje i rozwój OZE w Polsce i na świecie
P22	Paweł Knozowski	Easysolar jako aplikacja do wspomaganie projektowania instalacji fotowoltaicznych
P23	Paula Woźniak	Analiza możliwości wspomaganie komputerowego projektowania instalacji solarnych w programie Polysun
P24	Marek Żarkowski	Instalacja PV z wykorzystaniem optymalizatora SolarEDGE
P25	Paweł Knozowski, Marek Żarkowski, Michał Kozłowski	Wizja w przyszłość: multirotor firmy Vestas
P26	Paula Woźniak	Efektywność ekonomiczna, energetyczna i ekologiczna instalacji solarnych w polskich warunkach środowiskowych
P27	Marek Żarkowski, Paweł Knozowski, Michał Kozłowski	Podgrzewanie wody z wykorzystaniem instalacji PV
P28	inż. Ola Madej, inż. Natalia Kozłowska	Zasady doboru liczby kolektorów w instalacji solarnej
P29	inż. Paulina Lemieszko, inż. Izabela Liniewska, inż. Monika Lampart	Wpływ i analiza konstrukcji elektrowni wiatrowych dużej mocy na ekosystem
P30	Sara Straszewska	Sposoby zwiększania efektywności energetycznej budynku mieszkalnego
P31	Iwona Borowicka	Analiza systemów montażowych pod instalacje fotowoltaiczne
P32	Stanisław Sitterlee, Dominik Szczechowski, Daniel Majcherczak	„EkoUpgrade” - zwiększenie samowystarczalności i wydajności domu pasywnego na przykładzie Centrum Demonstracyjnego Odnawialnych Źródeł Energii w Bydgoszczy

PARTNERZY BRANŻOWI KONFERENCJI

1.		Pompy ciepła marki Dimplex www.glendimplex.pl
2.	 technika grzewcza	Systemy grzewcze z zakresu OZE marki Galmet www.galmet.com.pl
3.		Instalacje solarne z kolektorami próżniowymi www.projprzemeko.pl
4.	 GREEN ENERGY TURBINES	Produkcja nowoczesnych i wydajnych turbin wiatrowych małych mocy (0,4 do 3kW) www.airon-get.com
5.		Tworzywowe systemy dolnych źródeł zasilania pomp ciepła. www.muovitech.com
6.		Instalacje fotowoltaiczne oraz małe elektrownie wiatrowe www.freevolt.pl
7.		Instalacje do aglomerowania biomasy: brykiet - pellet www.brykieciarki.pl
8.	 czyste energia	Instalacje fotowoltaiczne www.green-synergy.pl
9.		Systemy grzewcze z zakresu OZE marki Hewalex www.hewalex.pl
10.		Mobilne elektrownie słoneczne www.aidpol.com
11.		Consulting Finansowo-Energetyczny , Inwestycje OZE www.nexum.net.pl
12.		Pompy ciepła marki EKO- HEAT www.quality-heat.com
13.		Pompy ciepła marki Martech www.martech.bydgoszcz.pl
14.		Instalacje geotermalne www.polgeol.pl
15.	 Odnawialnych Źródeł Energii	Klaster Odnawialnych Źródeł Energii www.prosumentklasteroze.pl
16.	 elektrownie słoneczne	Instalacje fotowoltaiczne www.rawicom.pl
17.	 gazowe pompy ciepła	Absorpcyjne pompy ciepła - ROBUR www.gazuno.pl
18.	 	Polskie Stowarzyszenie Pomp Ciepła www.pspc.pl
19.	 sp. z o.o.	Instalacje biogazowni www.przem-gri.pl



Dr inż. Oleg Poliszuk - Chmielnicki Uniwersytet Narodowy podczas prezentacji



W konferencji EEE 2016 czynnie uczestniczyli członkowie koła naukowego Inżynierii OZE, którzy przygotowali 30 posterów



Hol przed salą C8 RCI UTP w Bydgoszczy wypełniły prezentacje promocyjne firm branży OZE



Sala obrad podczas EEE 2016



Dr hab. inż. Andrzej Tomporowski prowadzi sesję posterową

Podczas drugiego dnia Konferencji odbyły się również prezentacje prac końcowych słuchaczy Studiów Podyplomowych pn. „Pompy Ciepła i Magazynowanie Energii Ciepła”.



Uczestnicy Studiów Podyplomowych pn. „Pompy Ciepła i Magazynowanie Energii Ciepła” - drugi dzień konferencji EEE 2015

PATRONAT MEDIALNY



ADRES DO KORESPONDENCJI

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy
Wydział Inżynierii Mechanicznej
Instytut Technik Wytwarzania
Al. Prof. S. Kaliskiego 7, 85-789 Bydgoszcz
Tel./fax.: 52 340 82 55, adammroz@utp.edu.pl
www.EEE.utp.edu.pl

Uwaga! Zdjęcia dobre jakości na www.facebook.com/KonferencjaEEE

Opracowanie
Dr inż. Adam Mroziński