

## PROGRAM

### XII/XIII OGÓLNOPOLSKIEGO FESTIWALU EKOENERGETYKI

Termin – 8-9.12.2021 r.

Centrum Konferencyjne Politechniki Opolskiej, ul. Mikołajczyka 16, 45-271 Opole

Data	Godzina	Miejsce	Wydarzenie
08.12.2021	10:00 - 10:15	Centrum	Otwarcie Festiwalu Ekoenergetyki
	10:15 - 10:45	Konferencyjne PO	Wykład inauguracyjny
	10:45 - 11:00	Łącznik, Sala A	Wręczenie nagród za konkurs plastyczny dla dzieci
	11:00 - 12:15	Przekaz on-line	Energetyka rozproszona – czy to remedium na obecne bolączki.
	12:15 - 12:45		Przerwa kawowa
	12:30 - 15:00	Centrum Konferencyjne PO Łącznik – sala A Przekaz on-line	Konferencja „Samorząd dla samorządu”
		Centrum Konferencyjne PO Łącznik – sala B Przekaz on-line	Symposium naukowe
		Przekaz on-line	Debata o elektromobilności
	10:00 - 15:00	Centrum Konferencyjne PO Łącznik – sala C	Seminarium dla diagnostów
	17:00 - 20:00		Gala „ZIELONEGO FENIKSA”
20:00	Miasto Opole - centrum	Zwiedzanie Opola	
09.12.2021	10:00 - 10:15	Centrum	Otwarcie drugiego dnia Festiwalu Ekoenergetyki
	10:15 - 12:00	Konferencyjne PO	Konferencja "Biznes dla samorządu"
	12:00 - 12:30	Sala A	Przerwa kawowa
	12:30 - 13:30	Przekaz on-line	Przejazd do Oławy
	14:00-17:00	Gaj Oławski	Zwiedzanie Kłastra Oławskiego

## Energetyka rozproszona – czy to remedium na obecne bolączki.

1. Kolumbia – prof. Fernando Colomenares
2. USA – Alex Fiszer – Energetyka rozproszona w USA – raport
3. Szwajcaria i nie tylko - Włodzimierz Bogucki
4. Czechy
5. Szwecja – Józef Neterowicz RADSCAN
6. Francja – Antoine Mocachen, Stephen Rauber - VOLTA
7. Tomasz Drzał – Krajowa Izba Kłastrów Energii
8. Mecenass Radosław Paulewicz - Kancelaria Prawa Gospodarczego - Prawne, ekonomiczne i techniczne bariery w zakresie przyłączania farm fotowoltaicznych i lądowych farm wiatrowych do systemu OSD oraz wpływ rozwoju morskich farm wiatrowych na mechanizm rozwoju projektów lądowych farm fotowoltaicznych i wiatrowych.

### Konferencja „Samorząd dla Samorządu”

1. Bartosz Marciniak - PROMAR sp. z o.o. – „Smart City – Optymalizacja, oszczędność, efektywność ”
2. Jarosław Kumięga – Pomorska Platforma Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku.
3. dr inż. Damian Kasperczyk – Ekoinwentyka sp. z o.o. - „Bioreaktory w walce o czyste powietrze”
4. Dyrektor Leszek Jastrzębski Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego – program MORE (Modelowy Region Wysp Uznam-Wolin)
5. Marek Zimakowski - Wójt Przywidza - Projekt SERENE pomoże budować energetyczne wspólnoty
6. Piotr Ratajkiewicz, STUDIO DL - Gasimy światło? - czyli jak zarządzać oświetleniem drogowym.
7. Dr inż. Patryk Chaja Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku - Analiza opłacalności wykorzystania magazynów energii w farmach fotowoltaicznych.
8. Klaudiusz Kandzia – Burmistrz Kalet - Studium przypadku – Gminna instalacja PV dużej mocy.
9. Piotr Woś – Burmistrz Karlina – Gmina ropą płynącą
10. Tomasz Kucharski – Wójt Gminy Olsztyn – Integracja turystyki i energetyki.
11. Norbert Szczesny, Cezary Smoleński, Prognosis Sp. z o.o.- „Bezprzewodowe urządzenie odczytowe wraz z systemem informatycznym realizujące zdalny odczyt pomiarów energii jako źródło oszczędności kosztów dystrybucji energii elektrycznej.”
12. Włodzimierz Bogucki - Commergy Seramat Group S.A – Odzysk energii z odpadów.
13. Józef Neterowicz – Energetyczne przetwarzanie odpadów.

### Konferencja – „Biznes dla samorządu”

1. Mirosław Czarnik - GPP Business Park – Trigeneracja i system BMS w obiektach biurowych
2. Danilo Schimanke, Projekt Engineering Large Systems Development, Sunfire GmbH- Renewables everywhere – zielony wodór z Drezna dla przemysłu i mobilności.
3. Zywica
4. Doktor VOLT – Elektromobilność a społeczność energetyczna.
5. KONOPEX Ostrava – uprawy energetyczne i nie tylko.
6. Rafał Juszek – Panel wiatrowy – następna generacja lądowych turbin wiatrowych.
7. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Metali Nieżelaznych
8. Józef Neterowicz – Energetyczne przetwarzanie odpadów.

## Symposium naukowe:

1. dr inż. Artur Smolczyk: Taryfy antysmogowe jako narzędzie przeciwdziałania epizodom smogowym.

Dzięki upowszechnieniu systemów monitoringu jakości powietrza oraz dobrej jakości modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń jesteśmy w stanie prognozować epizody smogowe. Proponuje się powiązanie z nimi taryf opłat za energię elektryczną w celu ograniczenia emisji z domowych kotłowni.

2. dr inż. Krzysztof Górecki: Adaptacyjny system oświetlenia LED-IoT w strukturze budynku inteligentnego.

Projekt ten jest kolejnym ogniwem w ewolucji oświetlenia LED. Jest to inteligentny system mikroprocesorowy sterujący zestawem diod LED (inteligentna żarówka LED) wyposażony w interfejs bezprzewodowy oraz zestaw czujników, który pozwala na optymalizację zużycia energii. Dodatkowo poszczególne żarówki mogą się komunikować ze sobą lub systemem nadrzędnym tworząc sieć czujników lub inteligentny system.

3. dr hab. Elżbieta Janowska-Renkas, mgr inż. Jolanta Kowalska, mgr inż. Agnieszka Kaliciak: Uboczne produkty spalania z instalacji fluidalnych i ich możliwość wykorzystania w przemyśle cementowym.

W pracy przedstawiono stan wiedzy dotyczącej popiołów lotnych ze spalania w kotłach fluidalnych. Przedstawiono proces otrzymywania popiołów, ich właściwości fizyczne i chemiczne oraz proponowane kierunki zastosowania w przemyśle materiałów budowlanych. Uboczne produkty spalania węgla w kotłach fluidalnych (UPS) nie znajdują jak dotąd szerszego wykorzystania w budownictwie ze względu na zmienność ich składu chemicznego. Tymczasem jak wskazują wstępne badania mogą one stanowić cenny surowiec przy wytwarzaniu spoiw cementowych. W artykule przedstawiono wyniki badań spoiw z wykorzystaniem popiołów lotnych z kotłów fluidalnych, które potwierdzają, że popioły te mogą nie tylko częściowo zastępować konwencjonalne popioły lotne, ale również pozwalają na uzyskiwanie spoiw cementowych o klasie wytrzymałościowej 32,5 stanowiąc potencjalny zamiennik cementu portlandzkiego.

4. dr hab. Elżbieta Janowska-Renkas, mgr inż. Agnieszka Kaliciak: Właściwości spoiw geopolimerowych z popiołów lotnych modyfikowanych odpadową mączką szklaną i popiołami lotnymi fluidalnymi.

Artykuł prezentuje właściwości fizyko-mechaniczne spoiw geopolimerowych na bazie popiołów lotnych aktywowanych alkalicznym wodorotlenkiem sodu, w warunkach podwyższonej temperatury. Spoiwa wykonano na bazie popiołów lotnych konwencjonalnych i fluidalnych o różnym stosunku masowym. Spoiwa utwardzono przy różnym stosunku roztworu aktywacyjnego do zawartości popiołów lotnych oraz modyfikowano udziałem superplastyfikatora najnowszej generacji na bazie polikarboksylanów. Do spoiw geopolimerowych stosowano odpadową mączkę szklaną. Badania wykazały pozytywny wpływ obecności superplastyfikatora na wytrzymałość na zginanie i ściskanie badanych spoiw geopolimerowych. Z kolei dodatek mączki szklanej do spoiw geopolimerowych wpływa na zwiększenie współczynnika Si:Al, oraz zwiększenie wytrzymałości badanych spoiw geopolimerowych na bazie popiołów lotnych fluidalnych.

5. dr inż. Andrzej Lechowicz: Projektowanie samochodów elektrycznych - techniki, perspektywy, wyzwania.

Zwiększająca się popularność pojazdów elektrycznych wpływa na coraz większy rozwój systemów używanych w tych pojazdach. Od ich konstrukcji wymaga się przede wszystkim dużej sprawności, gęstości energii, niskich kosztów wytworzenia i wysokiej niezawodności. Obecnie największej uwagi skupia się na elementach bezpośrednio związanych z napędem elektrycznym, czyli silnik, falownik i magazyn energii. Jednak wyjątkowa praca tych elementów wymaga również opracowania odpowiednich algorytmów sterowania.

6. dr inż. Mariusz Tańczuk: Ekspandery gazowe szansą na wykorzystanie energii odpadowej do produkcji energii elektrycznej w układach ciepłowniczych.

Ekspandery gazowe to urządzenia pełniące funkcję reduktora gazu, które mogą być instalowane w obrębie ścieżek gazowych zasilających w paliwa gazowe układy energetyczne zarówno do wytwarzania ciepła jak i energii elektrycznej. W odróżnieniu od klasycznego reduktora służą one do wytwarzania pracy użytecznej poprzez odzyskanie ukrytej pracy sprężania. Dają one lepsze wskaźniki energetyczne i ekologiczne niż inne, tradycyjne technologie wytwarzania energii ze źródeł kopalnych. W pracy przedstawiono możliwe zastosowania ekspanderów małej mocy w układach energetyki ciepłej. Wykonano analizę techniczno-ekonomiczną doboru i pracy ekspanderów w wybranych układach do produkcji ciepła i energii elektrycznej: silników gazowych, turbiny gazowej i kotła gazowego. Zaprezentowano wyniki oraz przeprowadzono dyskusję i analizę wrażliwości na ceny energii elektrycznej i ciepła.

7. dr inż. Andrzej Włóczyk: Wykorzystanie energii elektrycznej z mikroźródeł i farm fotowoltaicznych

Prawidłowe działanie systemu elektroenergetycznego oparte jest na zachowaniu bilansu energii wprowadzonej i odebranej z systemu elektroenergetycznego. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w postaci mikroźródeł, farm fotowoltaicznych i wiatrowych stawia nowe wyzwania operatorom sieci przesyłowej i dystrybucyjnej. Energia wyprodukowana przez źródła OZE musi być na bieżąco konsumowana przez odbiorniki. W czasie braku warunków do jej produkcji przez OZE konieczne jest zapewnienie zasilania z innych źródeł. W referacie przedstawiono korzyści ze stosowania energii odnawialnej na tle ograniczeń technicznych w jej przesyłce i wykorzystaniu.

8. dr hab. inż. Norbert Szmolke: Energetyczne efekty modernizacji wentylacji w placówkach edukacyjnych.

Wentylacja budynków edukacyjnych jest zagadnieniem złożonym. Niejednokrotnie skuteczność jej działania jest co najmniej wątpliwa. W pracy omówiono cechy charakterystyczne wentylacji placówek oświatowych i stawiane jej wymagania. Zaprezentowano wybrane możliwości poprawy istniejącego stanu. Szczególną uwagę zwrócono na energetyczne efekty modernizacji instalacji wentylacyjnych w szkołach średnich.

## **Seminarium dla diagnostów samochodowych:**

„Wybrane zagadnienia stanu technicznego pojazdów podczas ich kontroli”

1. Politechnika Opolska. – „Tendencje rozwojowe układów napędowych w samochodach osobowych” – Wydział Mechaniczny, Katedra Pojazdów,
2. Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego w Opolu, - „Nieprawidłowości stanu technicznego pojazdów występujące podczas kontroli drogowych”,
3. Komenda Wojewódzka Policji w Opolu, – „Stan techniczny pojazdów w warunkach kontroli ruchu drogowego”, Wydział Ruchu Drogowego, KWP w Opolu,
4. W.S.O.P. Sp. z o. o. – „Wymagania sprzętowe dla stacji kontroli pojazdów w związku z implementacją Dyrektywy 45.” Dywersyfikacja biznesu SKP - Jarosław Cichoń Prezes Zarządu W.S.O.P. Sp. z o. o. w Gliwicach,
5. Polski Związek Motorowy OZDG Sp. z o. o. w Łodzi, „Syntetyczne ujęcie zmian przepisów 2020-2021 w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia” – Jarosław Kęsicki – Kierownik ds. technicznych - Polski Związek Motorowy OZDG sp. z o.o. w Łodzi,
6. Polski Związek Motorowy OZDG Sp. z o. o. w Opolu, „Ewidencja przebiegu pojazdu podczas badania technicznego” – Krzysztof Malewicz– Wiceprezes Zarządu, Polski Związek Motorowy OZDG sp. z o.o. w Opolu