

Producentów pojazdów
elektrycznych i infrastruktury
energetycznej do ich ładowania

12 stycznia 2018 II Kongres



CZliTT
Centrum Zarządzania Innowacjami
i Transferem Technologii
Politechniki Warszawskiej



Centrum Zarządzania Innowacjami
i Transferem Technologii
Warszawa, ul. Rektorska 4

Samochód elektryczny, pojazd autonomiczny, elektromobilność, magazyn energii, polski gen motoryzacyjny, szybkie ładowanie to pojęcia, które budzą ciekawość i zainteresowanie społeczne. Od ogłoszenia planów elektromobilnych w czerwcu 2016 roku, które mają zmienić zacofane technologiczne know-how Polski, od skręcania śrubek w montowniach koncernów motoryzacyjnych do tworzenia abstrakcyjnych algorytmów zarządzających pracą silnika elektrycznego i jego zasobnika energetycznego, minęło dopiero półtora roku. Wysyp start'upów samochodowych i energetycznych, przynajmniej w sferze medialnej, pokazuje olbrzymie emocje społeczne związane z elektromobilnością. Chcemy bardzo, ale nie wiadomo czy chcieć, w tym przypadku, znaczy móc? Konstrukcja samochodu elektrycznego, cała jego zasada działania, widziana od strony energetyczno-elektronicznej, jest bardzo skomplikowana, zwłaszcza w konfrontacji z oczekiwanym zasięgiem jazdy i komfortem termicznym. Na tyle skomplikowana, że nawet niektóre tuzy światowej motoryzacji nie dają sobie z tym rady. Samochodów na rynku jest coraz więcej. Co prawda na razie więcej jest koncepcji niż nowatorskich konstrukcji na drogach. Samochód Tesla zmienił oblicze pożądanego elektromobilnego i wyznaczył kierunek myślenia w światowym przemyśle motoryzacyjnym. W kwietniu 2019 roku mają pojawić się pierwsze prototypy polskich pojazdów elektrycznych. Takie przynajmniej plany przedstawia ElektroMobility Poland.

Jaka będzie zatem najbliższa przyszłość elektromobilna Polski? Czy skończy się to wszystko na tak zwanym „austriackim gadaniu”? Czy znajdą się pieniądze na prototyp auta elektrycznego dla Kowalskiego z rodziny 500+? Czy będziemy dalej wspierać tylko badania, a nie rozwój? Czy samochód bez kierowcy to wizja szalonych marzycieli? Czy przesiadka z samochodu tradycyjnego na elektryczny zlikwiduje korki w Warszawie? Jakie paliwa będą zasilaty elektryczne pojazdy przyszłości? Wreszcie czy polski samochód elektryczny będzie zasilany węglem, czy da kolejny impuls do rozwoju miejskiej, obywatelskiej, energetyki rozproszonej, a w niedalekiej przyszłości do budowy obywatelskich sieci energetycznych niskich napięć prądu stałego?

Podczas II Kongresu, w gronie reprezentantów administracji rządowej i samorządowej, przedstawicieli nauki oraz ekspertów branżowych zastanowimy się nad wyżej wymienionymi problemami. Wspólnie poszukamy odpowiedzi na pytanie czy jesteśmy w stanie zamienić emocje związane z elektromobilnością na pracę u podstaw. Podstaw polskiego przemysłu elektromobilnego.

2018 II Kongres

ORGANIZATORZY



Biuro Infrastruktury Urzędu m.st. Warszawy realizuje „Plan działań na rzecz zrównoważonego zużycia energii dla Warszawy w perspektywie do 2020 roku”. Zgodnie z wytycznymi polityki klimatycznej Unii Europejskiej celem podejmowanych działań jest ograniczenie zużycia energii w Warszawie oraz zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery o 20% do 2020 roku.

Działalność CZLiTT PW obejmuje sferę związaną z procesem innowacji – od identyfikowania innowacyjnych efektów prac badawczych prowadzonych przez Politechnikę



Warszawską oraz inne jednostki naukowe z regionu Mazowsza, poprzez opracowywanie nowych rozwiązań z zakresu transferu technologii i zarządzania innowacjami, a skończywszy na działaniach promocyjnych wiedzy w tym zakresie.



Warszawski Dzień Energii na stałe wpisał się w kalendarz stolicy. W maju 2018 roku po raz kolejny spotkamy się aby pogłębiać naszą wiedzę, nasze zrozumienie problemów środowiska, w tym zagrożeń klimatycznych w powiązaniu z funkcjonowaniem i rozwojem nowoczesnej energetyki miejskiej.

PATRONAT HONOROWY

Politechnika
Warszawska



Ministerstwo
Energii

PATRONAT MEDIALNY



Prof. Stanisław Wincenciak, Prorektor ds. rozwoju Politechniki Warszawskiej. Swoją pracę naukową rozpoczął od rozwijania i stosowania metody elementów skończonych do analizy zagadnień pola elektromagnetycznego stacjonarnego, analizy pola elektromagnetycznego harmonicznie zmiennego w czasie, niestacjonarnych pól sprzężonych elektrotermicznych, zastosowaniem całek i elementów brzegowych do analizy pola elektromagnetycznego oddziałującego na środowiska o niskiej przewodności elektrycznej.



Prof. Lech M. Grzesiak, Dziekan Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej. Jest autorem lub współautorem ponad 100 prac opublikowanych w czasopismach lub prezentowanych na konferencjach międzynarodowych i krajowych oraz ponad 40 patentów i zgłoszeń patentowych. W pracy badawczej skupia się nad zagadnieniami napędów przekształtnikowych prądu przemiennego

z silnikiem pierścieniowym oraz na problemach sterowania napędów falownikowych z silnikiem indukcyjnym klatkowym.

Prof. Jan Popczyk, od 20 lat pracuje nad podstawami transformacji energetyki. Był głównym autorem koncepcji reformy rynkowej elektroenergetyki. Był pierwszym prezesem Polskich Sieci Elektroenergetycznych. Angażuje się w tworzenie start'upów w tym obszarze. Stworzył, prowadzi i rozwija Konwersatorium Inteligentna Energetyka oraz Bibliotekę Źródłową Energetyki Prosumenckiej.



Prof. dr hab. inż. Władysław Wieczorek, Dziekan Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej. Jest współautorem ponad 150 artykułów opublikowanych w czasopismach z listy filadelfijskiej (m.in.: Nature Scientific Reports) i 16 patentów międzynarodowych.

Prof. Stanisław Radkowski, Dziekan Wydziału SiMR Politechniki Warszawskiej. Laureat trzech nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, ośmiu nagród Rektora Politechniki Warszawskiej, jednej nagrody Rektora Politechniki Śląskiej, wyróżniony nagrodą studencką SSPW „Złota Kreda” 2010 roku.



Dr hab. Mirosław Bojańczyk, wieloletni wykładowca Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Obecnie Profesor nadzwyczajny w Akademii Finansów i Biznesu Vistula. Od ponad 20 lat związany jest z nauką i praktyką gospodarczą. W badaniach naukowych podejmuje tematy funkcjonowania rynku kapitałowego, funduszy inwestycyjnych, wycen przedsiębiorstw, kontrolingu oraz finansów i rachunkowości przedsiębiorstw.

Dr Michał Kurtyka, Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Energii, odpowiada za realizację polityki energetycznej w sektorze paliwowo-gazowym, prowadzenie relacji międzynarodowych a także projektowanie oraz implementację polityki gospodarczej w zakresie innowacji w sektorze energii.



Piotr Zaremba – ElektroMobility Poland S.A. Menadżer sektora publicznego z doświadczeniem w obszarze innowacji, energii i polityki klimatycznej. Autor Planu Rozwoju Elektromobilności, współautor projektu ustawy o elektromobilności. Ekspert rynku elektromobilności. W ElectroMobility Poland odpowiada za merytoryczne zarządzanie projektem i współpracę z sektorem motoryzacyjnym, która ma doprowadzić do powstania polskiego samochodu elektrycznego.

BĘDĄ Z NAMI

2018
II Kongres

PROGRAM

2018

II Kongres

Część I

Uroczyste otwarcie
i wykłady wprowadzające

Część II

START'UP

Moda czy konieczność?

Przerwa kawowa

Część III

Miejskie magazyny energii

Miejska infrastruktura do ładowania
pojazdów elektrycznych

Część IV

Paliwa alternatywne: CNG, LNG czy wodór?

Miejski pojazd elektryczny

Uroczyste zakończenie

Lunch

II Kongres 2018

9:00 – 9:30 Rejestracja



9:30 – 9:45

Wystąpienia otwierające

dr Michał Kurtyka

Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Energii

Renata Kaznowska

Zastępca Prezydenta m.st. Warszawy

Prof. Stanisław Wincenciak

Prorektor ds. rozwoju, Politechnika Warszawska

9:45 – 11:00

Wykłady wprowadzające

Nowe trendy w elektromobilności

Prof. Lech Grzesiak, Dziekan Wydziału Elektrycznego, Politechnika Warszawska

Na węgiel czy na OZE?

Prof. Jan Popczyk, Politechnika Śląska

Polska elektromobilność – bariery wejścia

Piotr Zaremba, ElektroMobility Poland S.A.

Transfer technologii czyli o myśleniu na tak

Prof. Zbigniew Kąkol, AGH

Prezentacja Partnera Kongresu - UrsusBus

Partnerzy II Kongresu



**URSUS
BUS**



PGE Dystrybucja S.A.

START'UP

Moda czy konieczność?



11:00 – 12:00

Wykład wprowadzający

Ekonomista i inżynier czyli kilka słów o kompromisie naukowym

Prof. Mirosław Bojańczyk, Vistula

Nowe modele biznesowe w elektromobilności - carsharing a mobilność miejska

dr Grzegorz Tchorek

Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania

Panel prezentacyjno-dyskusyjny

Moderator Rafał Budweil, Triggo S.A.

Prezentacja start'up QUICKERSIM

Prezentacja start'up VPP

Prezentacja start'up XYZ

Prezentacja start'up **SPIN^{e+}**

Prezentacja Triggo S.A.

Dialog z uczestnikami paneli i zaproszonymi przedstawicielami firm biorących udział w Kongresie

Partner merytoryczny



Miejskie magazyny energii
Miejska infrastruktura do ładowania
pojazdów elektrycznych



12.15 – 13.15

Wykłady wprowadzające

**Technologie baterii samochodów
- stan obecny i perspektywy**

Prof. Władysław Wieczorek

Dziekan Wydziału Chemicznego Politechniki
Warszawskiej

**Miejskie sieci energetyczne a punkty do
ładowania pojazdów elektrycznych**

Bartłomiej Mroczek, PGE Dystrybucja

**Magazyny energii – doświadczenia rynkowe:
Profesjonalne źródła energii**

Prezentacja BTO

**Nowoczesne zasobniki energii w technologiach
litowych na potrzeby elektromobilności**

Prezentacja Impact Clean Power Technology S.A.,
przedstawia Radosław Gutowski, dyr. Marketingu
i Sprzedaży

*Wolno czy szybko? Gdzie w mieście mają być punkty
do ładowania samochodów elektrycznych? Dyskusja
o obecnej infrastrukturze do ładowania samochodów
elektrycznych w Warszawie oraz o współczesnych
i przyszłych samochodach elektrycznych.*

Panel prezentacyjno-dyskusyjny

moderator:

Robert Grudziński, współorganizator II Kongresu.

Partner merytoryczny



Jaki będzie pojazd elektryczny przyszłości? Czym będziemy go zasilać? Pojazdy Autonomiczne. Paliwa alternatywne: wodór, LNG, CNG.



13.15 – 14.30

Prezentacje

Samochód bez kierowcy? czyli słów kilka o pojazdach autonomicznych

Prof. Stanisław Radkowski

Dziekan Wydziału SiMR, Politechnika Warszawska

Wodór – zastosowanie w pojazdach elektrycznych

prezentacja Toyota

Czym zasilać komunikację miejską w przyszłości? Doświadczenia MZA Warszawa

Jan Kuźmiński

Prezes Zarządu Miejskie Zakłady Autobusowe

Błękitne paliwo w transporcie miejskim

prezentacja PGNiG

Podsumowanie i zakończenie

II Kongresu

Prof. Lech Grzesiak

Dziekan Wydziału Elektrycznego, Politechnika Warszawska

Leszek Drogosz

Dyrektor Biura Infrastruktury m.st. Warszawy

**Wydarzenie
towarzyszące
prezentacje
start'upów
i
Kół
Naukowych
Politechniki
Warszawskiej**

WARTO TU BYĆ!

INSPIRACJA

Posłuchaj, co mają Ci do przekazania
biznesowi wizjonerzy.
Pomnóż kontakty i poznaj
społeczności młodych przedsiębiorców
i doświadczonych prelegentów.
Podziel się historią sukcesu, która
zainspiruje innych.

DIALOG

Możliwość nawiązania współpracy
z potencjalnymi partnerami.
Okazja do skutecznego dialogu
z biznesem i ekspertami.
Możliwość prezentacji swoich
pomysłów.

WIEDZA

Wymiana pomysłów, najświeższe
trendy.
Warianty inwestycyjnych możliwości.
Programy akcelerycyjne
i finansowanie rozwoju.
Wsparcie w ocenie, pilotażu
i wdrażaniu rozwiązań.

[RADA KÓŁ NAUKOWYCH]



Rada Kół Naukowych PW jest organem reprezentującym i zrzeszającym wszystkie Koła Naukowe Politechniki Warszawskiej.

Cele RKN:

- Reprezentowanie Kół Naukowych przed Władzami PW, organami Samorządu Studentów PW oraz na forum ogólnopolskim i międzynarodowym
- Współtworzenie platformy współpracy i wymiany doświadczeń pomiędzy Kołami Naukowymi
- Wspieranie rozwoju Kół Naukowych
- Pozyskiwanie funduszy na działalność Kół Naukowych
- Zrzeszanie oraz integrowanie członków Kół Naukowych

RKN założone cele osiąga poprzez realizację corocznych projektów, takich jak:

- Targi Kół Naukowych KONIK (60 wystawców i ponad 1500 gości)
- Pula na Projekty Kół Naukowych (100 tys. zł na projekty naukowe)
- Konferencja Koło Nauki (15 uczelni technicznych z całej Polski)



**Rada Kół
Naukowych**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

[KOŁO NAUKOWE ADeK]

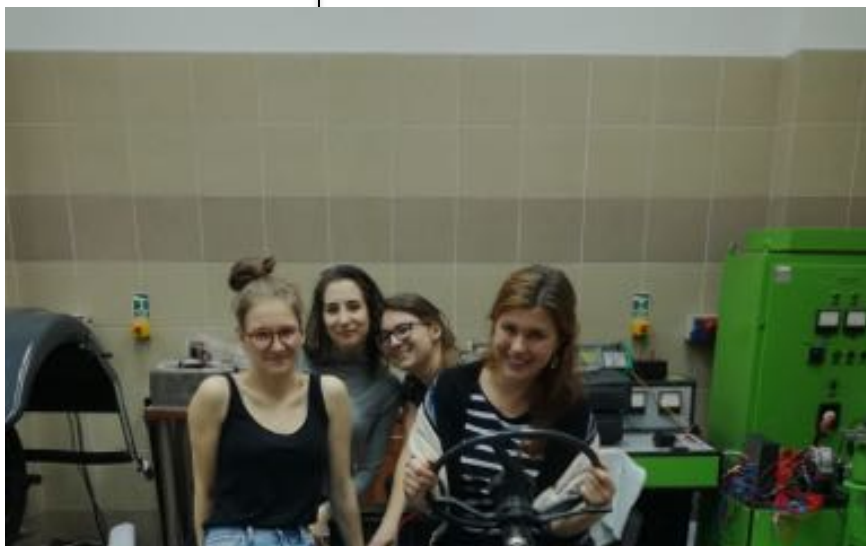


Koło Naukowe ADeK powstało w 2013 r. z inicjatywy studentów Wydziału Elektrycznego PW. Obecnie zespół liczy 20 osób. Projekty koła naukowego ADeK są związane z szeroko pojętą elektromobilnością. Podczas II Kongresu zaprezentowany zostanie gokart elektryczny PL2A zaprojektowany z myślą o wyścigach krótkodystansowych typu sprint ze startu indywidualnego jak i wspólnego. Mocny silnik, wydajna bateria, odpowiednio wysoko ustawione parametry przekształtnika oraz dobrana przekładnia pozwalają w pełni wykorzystać moc 50 KM. Konstrukcję zbudowano w oparciu o profesjonalną ramę kartingową w której zamontowano trójfazowy silnik elektryczny BLDC, dwa moduły baterii pryzmatycznych oraz przekształtnik z możliwością hamowania regeneracyjnego.



ADek
KOŁO NAUKOWE

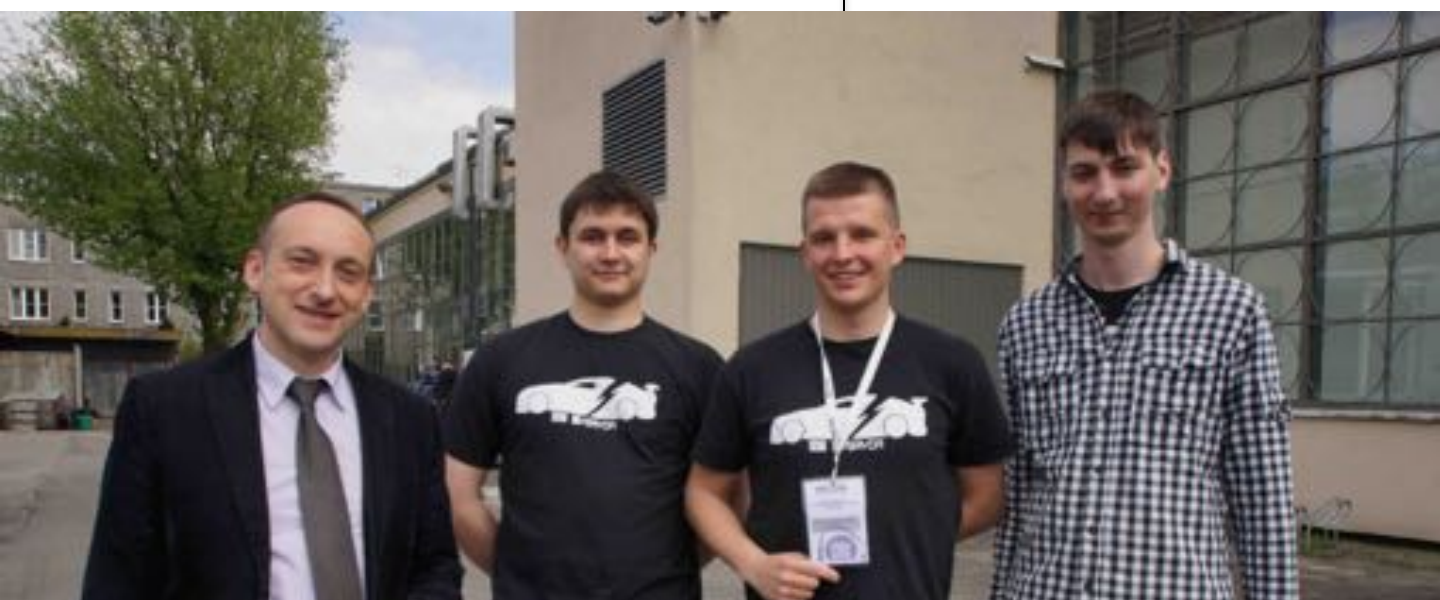
KOŁO NAUKOWE ELEKTRA



Koło powstało w lutym 2016 roku. Pod jego szyldem studenci realizują projekty z dziedziny elektrotechniki, automatyki i mechaniki. Elektra przedstawi projekt dotyczący modernizacji pojazdu elektrycznego Melex. Celem było m.in. zwiększenie sprawności napędu i dynamiki pojazdu, płynna regulacja prędkości, wykonanie instalacji oświetleniowej. W systemie pomiarowym studenci zdecydowali się na umieszczenie prędkościomierza oraz wskaźnika stanu naładowania baterii. Wykonali również wiele prac mechanicznych, np. wymienili mechanizm różnicowy, zespawali wspornik przekładni kierowniczej i elementy zawieszenia.



[KOŁO NAUKOWE HYBRYDA]



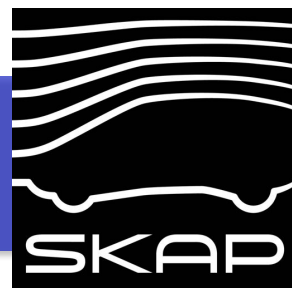
Koło naukowe Hybryda mieści się na terenie Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych. Zrzesza studentów Politechniki Warszawskiej pasjonujących się pojazdami elektrycznymi i autonomicznymi, którzy zaprezentują pojazd elektryczny z niezależnym napędem kół. Rozwiązanie tego typu jest innowacyjne na skalę Polski oraz ma realne zastosowanie w przemyśle motoryzacyjnym. Koncepcja projektu pozwala na rozbudowę o nowe komponenty układu napędowego tj. ogniwa wodorowych, czy superkondensatory.



STUDENCKIE KOŁO AREODYNAMIKI POJAZDÓW



Koło funkcjonuje na Wydziale MEiL Politechniki Warszawskiej. Zajmuje się projektowaniem oraz konstrukcją samochodów o minimalnym zużyciu paliwa. Studenci zaprezentują pojazd prototypowy zbudowany z kompozytów, czyli projekt Kropelka 2.0. Jej niezwykle aerodynamiczny kształt, a także niska masa pozwalają przejechać obecnie ponad 300km na litrze paliwa, zaś w najbliższej przyszłości planowane jest przez studentów osiągnięcie magicznej bariery 1000km na litrze paliwa. Przy projekcie ciężko pracuje około 15-20 osób, co daje nadzieję na świetny wynik podczas przyszłorocznych zawodów w Londynie.



[KOŁO NAUKOWE INŻYNIERII CHEMICZNEJ I PROCESOROWEJ]



Koło Naukowe Inżynierii Chemicznej i Procesowej funkcjonuje przy Wydziale Inżynierii Chemicznej i Procesowej. Główne filary działalności Koła to organizacja corocznej konferencji European Young Engineers Conference, rozwój potencjału hodowli mikroalg Algaenos oraz organizacja zajęć dla dzieci i młodzieży, które popularyzują inżynierię chemiczną. Studenci przedstawiają aparaturę do ciśnieniowej hodowli mikroalg, której celem jest zbadanie wpływu zwiększonego ciśnienia dwutlenku węgla na wzrost i produktywność mikroalg. Aby dokładnie znać warunki przeprowadzania hodowli aparatura jest wyposażona w czujniki rejestrujące temperaturę, ciśnienie, pH. Dostarczone informacje pozwolą na dobranie optymalnych warunków hodowli biomasy i zmaksymalizowanie efektywności procesu.

