

## XXXII OPOLSKIE DNI ELEKTRYKI

**W dniu 12 marca 2024 r. w auli Politechniki Opolskiej odbyły się kolejne już XXXII Opolskie Dni Elektryki. Ta cykliczna impreza, organizowana przez Politechnikę Opolską oraz Oddział Opolski SEP ma na celu propagowanie wśród młodzieży, społeczności lokalnej oraz instytucji i zakładów przemysłowych, zagadnień związanych z elektryką. Ponieważ jednym z głównych organizatorów jest Politechnika Opolska, i działające przy niej Koło SEP - Opolskie Dni Elektryki są również okazją dla młodzieży szkół średnich na zapoznanie się z możliwościami kontynuowania swojej edukacji na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej, który przez trzy dni udostępnił zwiedzającym swoje laboratoria i sale wykładowe.**

Tegoroczne Opolskie Dni Elektryki odbyły się pod hasłem „Elektromobilności”, dlatego wygłoszone referaty i prelekcje były związane właśnie z tą tematyką. Podobnie, jak w latach poprzednich, konferencję poprowadził wiceprezes Oddziału Opolskiego SEP prof. dr hab. inż. Ryszard Beniak.

W imieniu władz uczelni wszystkich uczestników przywitał prorektor ds. ogólnych i operacyjnych prof. dr hab. inż. Tomasz Boczar. W tej części głos zabierali również prezes Oddziału Opolskiego SEP mgr inż. Leszek Kosiorek oraz zaproszeni goście; wicewojewoda Opolski Piotr Pośpiech, przedstawiciel kuratorium Piotr Czapka oraz przedstawiciel Oddziału SEP Zagłębia Węglowego prof. dr hab. inż. Jerzy Barglik.

W ramach referatów i prelekcji jako pierwszy głos zabrał prof. dr hab. inż. Andrzej Cichoń (dziekan Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej), który w swojej prezentacji przedstawił ofertę kształcenia dla młodzieży na kierowanym przez siebie Wydziale. Na dzień dzisiejszy istnieją możliwości studiowania na pięciu katedrach: Automatykacji Napędów i Robotyki, Elektroenergetyki i Energii Odnawialnej, Informatyki, Automatyki oraz Elektrotechniki i Mechatroniki. Wydział ma do swojej dyspozycji bogato wyposażone laboratoria i sale wykładowe urządzone głównie dzięki Grantowi z Unii Europejskiej. Laboratoria te z każdym rokiem uzupełniają swoje wyposażenie dając studiującej młodzieży bardzo wszechstronne możliwości kształcenia. Oprócz laboratoriów studenci mają również możliwość rozwoju w kilkunastu kołach naukowych, działających na terenie Politechniki Opolskiej oraz w licznych organizacjach sportowych i kulturalnych.

Następny referat na temat „Wielomaszynowych układów napędowych” wygłosił dr hab. inż. Ryszard Beniak, prof. Politechniki Opolskiej. W swoim wystąpieniu przedstawił przykłady układów wielosilnikowych w różnych zastosowaniach przemysłowych poczynając od robotów spawalniczych, suwnic, robotów transportowych, aż do robotów humanoidalnych i różnorodnych pojazdów elektrycznych w tym samochodach elektrycznych i pojazdach marsjańskich. We wszystkich tych zastosowaniach potrzebne jest odpowiednie modelowanie układów wielomaszynowych, aby spełniały one stawiane przed nimi wymagania. Prelegent podczas wystąpienia przedstawił metody takiego modelowania w zależności od zastosowanego układu wielosilnikowego.

Kolejne referaty poświęcone były tematyce „Elektromobilności” widzianej z perspektywy firm działających w tym obszarze oraz zajmujących się na co dzień rozwojem tej dziedziny.

Pierwszy referat wygłosił przedstawiciel firmy BLEES Sp. z o.o. mgr Mikołaj Kwiatkowski, który przedstawił podsumowanie pierwszych testów polskiego autonomicznego minibusu Bless BB-1. Firma BLEES pracuje nad

stworzeniem autonomicznego pojazdu do przewozu osób, który mógłby być zastosowany m.in. w komunikacji miejskiej. Pierwsze testy przeprowadzono w Katowicach, gdzie na trasie 2 km zlokalizowanej w Dolinie 3 Stawów, przez 9 dni przewożono pasażerów. Kolejne testy zrealizowano na terenie Kampusu Uniwersyteckiego w Gliwicach, gdzie przez 20 dni autonomiczny pojazd przewiózł prawie 2800 pasażerów. Pan Mikołaj Kwiatkowski przedstawił w wystąpieniu relację z przeprowadzonych testów, wskazując również jakie wystąpiły problemy i jak sobie z nimi poradono. Przedstawione zostały również plany firmy na najbliższą przyszłość, związane z dalszymi testami tego pierwszego autonomicznego pojazdu oraz powstającym już jego następcą.

Kolejnym prelegentem był mgr inż. Mateusz Czapla, inżynier sprzedaży firmy ZPUE S.A., który zaprezentował referat pt.: „Stacje ładowania samochodów elektrycznych”, które produkowane i montowane przez firmę ZPUE S.A. Podczas wystąpienia zaprezentowano różnego rodzaju stacje ładowania samochodów elektrycznych począwszy od najmniejszych o mocy 30 kW poprzez stacje o mocy 300 kW, aż po stacje typu HUB z osobnymi stacjami transformatorowymi o mocach od 300 kW do 3600 kW. Prelegent przedstawił również wymagania, jakie zostały postawione przed Polską, odnośnie wybudowania stacji ładowania pojazdów elektrycznych do roku 2027 tak, aby strefy ładowania o odpowiedniej mocy były dostępne maksymalnie co 60 km. W referacie zaprezentowano również szereg stacji ładowania zrealizowanych przez firmę ZPUE S.A., m.in. w klastrze Gaj Oławski, w fabryce VW oraz stacje typu HUB do ładowania autobusów miejskich w Krakowie.

Następnie, referat związany z tematyką „Elektromobilności” wygłosił mgr inż. Łukasz Bancarzewski z firmy SIEMENS Sp. z o.o. Zajął się on tematyką związaną z aktualnymi przepisami ochrony przeciwporażeniowej w stacjach ładowania samochodów elektrycznych. Prelegent zwrócił uwagę na niejasności występujące w obecnych przepisach, które są różnie interpretowane przez wykonawców oraz urzędników podczas odbiorów końcowych stacji do ładowania pojazdów. Przedstawiciel firmy Siemens Sp. z o.o. wykazał konieczność doprecyzowania przepisów, aby nie było wątpliwości, co do ich interpretacji przez zainteresowane strony. Jest to szczególnie ważne w kontekście wspomnianej już w poprzedniej prezentacji konieczności przyrostu liczby dostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych, który wystąpi w najbliższym czasie. Autor w wystąpieniu przedstawił również zagadnienia związane z trwającymi pracami nad bezprzewodowym ładowaniem pojazdów, które wydaje się być alternatywą dla tradycyjnego ładowania przewodowego.

Kolejna prezentacja wygłoszona przez pracowników Pracowni Historycznej SEP dr Piotra Rataja oraz dr Przemysława Sadłowskiego również dotyczyła zagadnień „Elektromobilności”, ale tym razem w aspekcie historycznym. W wystąpieniu pt.: „Co pisano o samochodach elektrycznych na początku XX wieku”, Autorzy zaprezentowali rozwój samochodów elektrycznych, jaki nastąpił przed ponad 100 laty. Zaprezentowane zostały pierwsze samochody do przewozu pojedynczych osób, towarów oraz komunikacji miejskiej. Ciekawostką jest fakt, że w 1900 roku w USA 38% samochodów to były właśnie pojazdy elektryczne. Dopiero późniejszy skokowy rozwój przemysłu oraz rozwój silników spalinowych spowodował, że wyparły one silniki elektryczne z powszechnego użytkowania. Puentą wystąpienia było stwierdzenie, że po raz kolejny historia zatacza krąg i po ponad 100 latach wracamy do pojazdów elektrycznych.

Na zakończenie Opolskich Dni Elektryki wystąpił laureat, organizowanego jesienią 2023 roku przez Oddział Opolski SEP Konkursu Prac Dyplomowych Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej Pan Jakub Zelek. Promotorem pracy pt.: „Projekt i budowa urządzenia do przezskórnego odbierania bodźców” był Pan dr hab. inż. Szczepan Paszkiewicz. Autor w swojej pracy zaprojektował i wykonał urządzenie dla osób niesłyszących, służące do odbierania poprzez skórę sygnałów pojazdów uprzywilejowanych. Dzięki temu urządzeniu osoby niesłyszące są w stanie poprzez czujnik umieszczony na ręce otrzymywać informacje o zbliżającym się pojeździe uprzywilejowanym i go rozpoznać (policja, karetka pogotowia, straż, itp.)

Podczas XXXII Opolskich Dni Elektryki na specjalnych stanowiskach swoje osiągnięcia prezentowali studenci z różnych kół naukowych funkcjonujących na terenie Politechniki Opolskiej.

W holu przed salą seminaryjną zaprezentowano stoisko firmy ENTE, która zajmuje się projektowaniem i wdrażaniem systemów z zakresu elektroniki i automatyki. Na wystawie zaprezentowano system automatyki, który instalowany jest w nowoczesnych wagonach kolejowych.

W holu przed salą seminaryjną zaprezentowano stoisko firmy ENTE, która zajmuje się projektowaniem i wdrażaniem systemów z zakresu elektroniki i automatyki. Na wystawie zaprezentowano system automatyki, który instalowany jest

w nowoczesnych wagonach kolejowych.

XXXII Opolskie Dni Elektryki, jak co roku cieszyły się dużym zainteresowaniem. Wzięło w nich udział około 350 osób, przedstawicieli przemysłu, władz miasta i województwa, uczelni oraz młodzież szkolna i akademicka. Uczestnicy z zainteresowaniem wysłuchiwali referatów, jak również z ciekawością odwiedzili obiekty Politechniki Opolskiej, które w dniach od 12 do 14 marca 2024 roku były otwarte dla wszystkich chętnych.

Tradycyjnie już wśród uczestników Opolskich Dni Elektryki rozlosowano atrakcyjne nagrody ufundowane zarówno przez firmy wygłaszające swoje referaty, jak i Oddział Opolski SEP.

*Benon Soppa*

*Oddziałowa Komisja Informacji*

*Zdj.1. Aula Politechniki Opolskiej podczas Opolskich Dni Elektryki*

*Zdj 2. Prorektor prof. dr hab. inż. Tomasz Boczar otwiera XXXII ODE*

*Zdj. 3. Wystąpienie prof. dr hab. inż. Jerzego Barglika*

*Zdj. 4. Prelekcja prof. dr hab. inż. Andrzeja Cichonia*

*Zdj. 5. Mgr Mikołaj Kwiatkowski prezentuje wyniki prac nad pojazdem autonomicznym firmy Bleeps*

*Zdj.6. Prelekcja firmy ZPUE S.A. na temat stacji ładowania samochodów*

*Zdj.7. Prelekcja firmy Siemens na temat aktualnych przepisów ochrony przeciwporażeniowej*

*Zdj.8. Stoisko studentów kół naukowych Politechniki Opolskiej*

*Zdj. 9. Robot Pepper reklamuje ODE*

*Zdj. 10. Przykładowa aplikacja zrealizowana przez firmę ENTE*

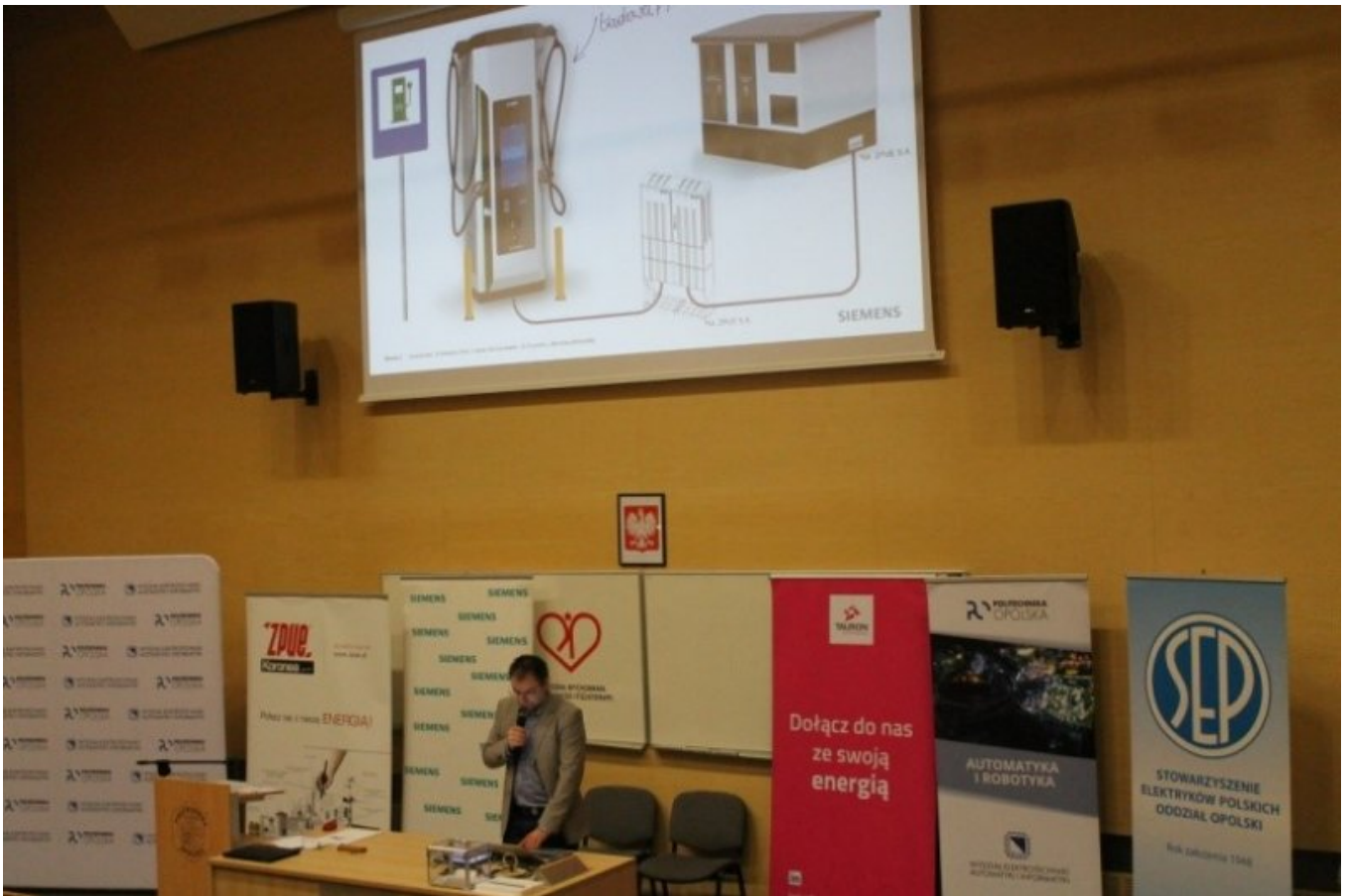


















# XXXII Opolskie Dni Elektryki



POLITECHNIKA  
OPOLSKA



Opolski Oddział  
Stowarzyszenia Elektryków Polskich

12-03-2024 r.  
w Auli Wydziału Wychowania Fizycznego  
i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej odbyła  
się kolejna edycja Opolskich Dni Elektryki  
zorganizowana przez Stowarzyszenie  
Elektryków Polskich Oddział w Opolu



Program obejmował:

„Oferta kształcenia na Wydziale Elektrotechniki,  
Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej”  
- prof. dr hab. inż. Andrzej Cichoń (Dziekan Wydziału  
Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Politechniki  
Opolskiej).

„Wielomaszynowe układy napędowe”  
- dr hab. inż. Ryszard Beniak, prof. PO (Katedra  
Automatyzacji Napędów i Robotyki, Wydział  
Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki, Politechnika  
Opolska).



„Blees BB -1, podsumowanie pierwszych testów polskiego  
autonomicznego minibusa”  
- mgr Mikołaj Kwiatkowski (Manager ds. rozwoju biznesu,  
firma BLEES Sp. z o.o.).

„Stacje ładowania samochodów elektrycznych”  
- mgr inż. Mateusz Czapla (Inżynier Sprzedaży, Rynek  
E-mobility i Magazynów Energii, firma ZPUE S.A.).

„Ochrona przeciwporażeniowa w stacjach ładowania  
pojazdów elektrycznych - normy, prawo, kontrowersje”  
- mgr inż. Łukasz Bancarzowski (Menadżer ds. Rozwoju  
Elektromobilności w firmie Siemens Sp. z o.o.).



„Co pisano o samochodach elektrycznych na początku  
XX wieku?”  
- prof. dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz, dr Piotr Rataj  
i dr Przemysław Sadłowski (Pracownia Historyczna  
Stowarzyszenia Elektryków Polskich przy Politechnice  
Opolskiej).

Wystąpienia laureatów konkursu prac dyplomowych  
absolwentów Wydziału Elektrotechniki,  
Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej





foto: Marian Zambrzycki



