

Warsztaty: TESPOL, Electro-Automatik  
Wydział Elektryczny Politechniki Wrocławskiej

**Warsztaty**  
**Zasilacze i obciążenia elektroniczne dla badań, przemysłu i edukacji**  
**Wydział Elektryczny Politechniki Wrocławskiej**  
**2024-02-07**

**TESPOL**

Wsparcie zarządcze i kierownicze:

- Michał Ossowski

Prowadzący:

- Łukasz Pospiech

**Electro-Automatik**

- Eldar Isgandarov

**Wydział Elektryczny, PWr**

Wsparcie zarządcze i kierownicze:

Prof. dr hab. inż. Waldemar Rebizant, Dziekan Wydziału Elektrycznego

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Leonowicz, Kierownik Katedry Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii

***Katedra Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii:***

Jacek Rezmer

Jarosław Szymańda

Paweł Kostyła

Przemysław Janik

Anna Pawlica

Łukasz Michalec

***Katedra Energoelektryki:***

Grzegorz Wiśniewski

***Katedra Maszyn Napędów i Pomiarów Elektrycznych:***

Maciej Skowron

## RELACJA ZE SPOTKANIA:

W dniu 2024-02-07 na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej odbyły się warsztaty z przedstawicielami firmy Tespol Sp. z o.o. oraz Elektro-Automatik GmbH & CO KG poświęcone wykorzystaniu zasilaczy i obciążeń elektronicznych oraz aparatury testowo-pomiarowej dla potrzeb badań, przemysłu i edukacji.

Podczas spotkania zespół Wydziału Elektrycznego przedstawił doświadczenia testowo-pomiarowe stosowane w rozwiązaniach laboratoryjnych oraz w warunkach rzeczywistych wykorzystywane w badaniach bateryjnych magazynów energii, instalacji fotowoltaicznych, a także testów pracy wyspowej mikro sieci niskiego i średniego napięcia. Odrębnym zagadnieniem były badania emisji przewodzonej odbiorników elektrycznych.

Przedstawiciele Tespol omówili przykładowe realizacje zintegrowanych instalacji laboratoryjnych wykorzystywanych między innymi do badań modułów i pakietów baterii ze szczególnym uwzględnieniem zastosowania dwukierunkowych zasilaczy programowalnych DC.

Głównym elementem spotkania były warsztaty dotyczące koncepcji architektury laboratorium dającego możliwość symulacji sprzętowej sieci zasilającej (AC) oraz symulacji sprzętowej strony wejściowej (DC) urządzeń typu falowniki fotowoltaiczne, ładowarki/inwertery bateryjnego magazynu energii czy ładowarki prądu stałego pojazdów elektrycznych. Omówiono kluczowe funkcjonalności zasilaczy laboratoryjnych DC pracujących w trybie symulatorów paneli fotowoltaicznych lub symulatorów baterii.

Odrębna dyskusja dotyczyła doboru aparatury pomiarowej, akwizycji danych pomiarowych, a także sposobu komunikacji z badanymi urządzeniami. W trakcie dyskusji nastąpiła wymiana doświadczeń w zastosowaniu komunikacji światłowodowej i doboru przetworników wielkości mierzonych.

Poruszono również zagadnienia integracji komponentów instalacji laboratoryjnej obejmującej nie tylko aparaturę badawczą, ale również elementy zabezpieczeń strony AC oraz DC, a także funkcjonalności i zakresu oprogramowania kontrolno-sterującego.



*Uczestnicy spotkania (od lewej): Łukasz Pospiech (Tespol), Michał Ossowski (Tespol) Eldar Isgandarov (Elektro-Automatik), Maciej Skowron (PWwr), Grzegorz Wiśniewski (PWwr), Paweł Kostyła (PWwr), Anna Pawlica (PWwr), Łukasz Michalec (PWwr), Jarosław Szymańda (PWwr)*