

Obrona prac magisterskich na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej w oparciu o badania i pomiary instalacji elektrycznych w Podkarpackiej Okręgowej Izbie inżynierów Budownictwa

Na mocy porozumienia między Wydziałem WEiI PRz i Przewodniczącym Rady PDK OIIB w Rzeszowie była możliwość przeprowadzenia obrony dwóch prac magisterskich, których tematyka i praktyczne zastosowanie wiedzy odbyło się z wykorzystaniem instalacji elektrycznych w siedzibie PDK OIIB przy ul. Krakowskiej w Rzeszowie.

Tematy prac;

💡 „Ocena efektywności zastosowanego rezerwowego źródła energii elektrycznej w obiekcie użyteczności publicznej” – praca Tomasza Sierpińskiego, pod kierownictwem dr. hab. inż. Mariusza Korkosza, Prof. PRz;

💡 „Analiza efektywności energetycznej systemów BIPV”- praca Mateusza Kornaka, pod kierownictwem dr. hab. inż. Damiana Mazura, Prof. PRz.

Do obu prac zostały wykorzystane przeprowadzone na obiekcie PDK OIIB pomiary elektryczne i wykorzystane informacje z funkcjonującego systemu zbiorczej informacji i zarządzania BMS. Abiturienti zapoznali się z funkcjonującymi instalacjami na obiekcie.

W pierwszej pracy zostały wykonane pomiary badawcze dotyczące pracy rezerwowego źródła energii jakim jest UPS. W drugiej pracy wykorzystano pomiary i wiedzę z zakresu funkcjonowania rozległej instalacji fotowoltaicznej (BIPV). Studenci mieli dostęp do materiałów instalacyjnych na obiekcie (rozdzielnice, panele, linie kablowe, rejestratory parametrów sieci, mierniki), co pozwoliło im na przeprowadzenie analizy pracy tych urządzeń i wyciągnięcia wniosków praktycznych na „żywym obiekcie”.

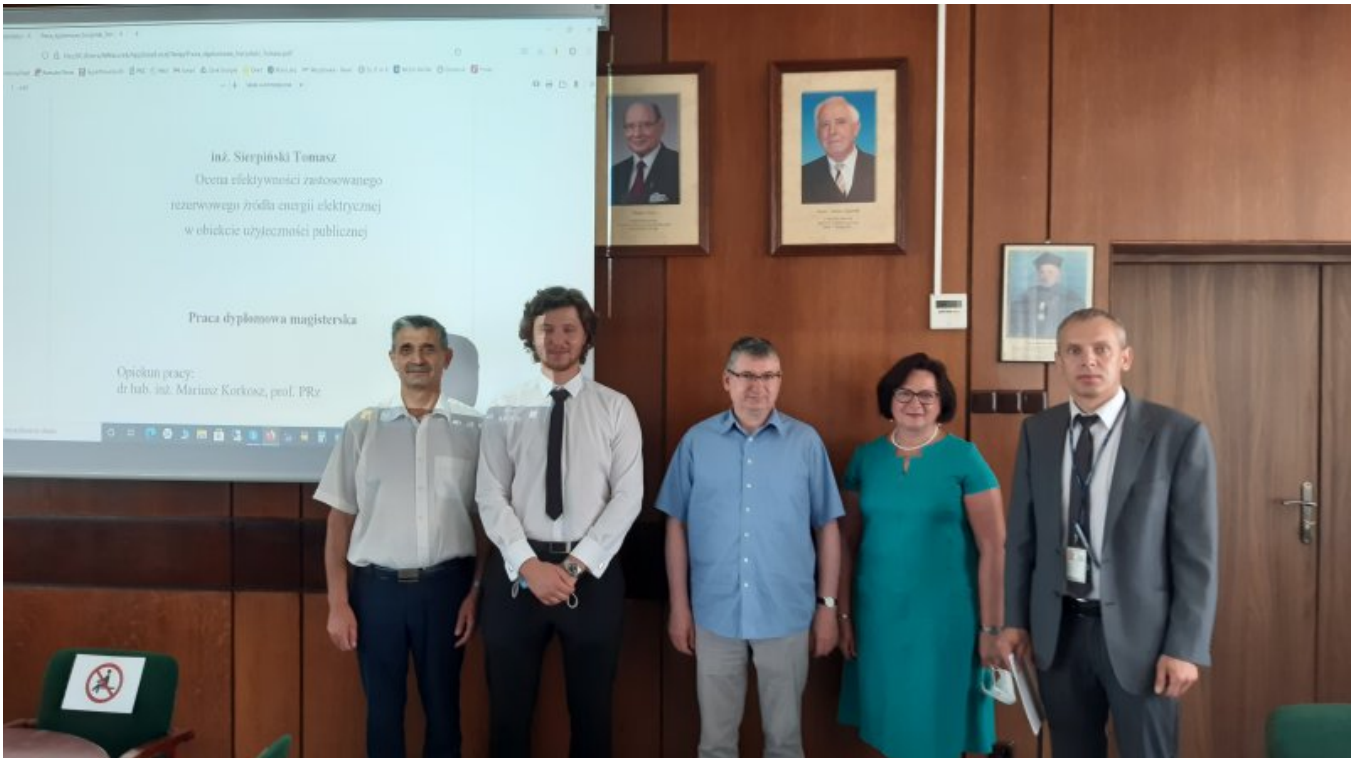
W pierwszej pracy przeprowadzono badania testowe przy symulacji chwilowych zaników napięcia zasilania podstawowego. Na podstawie tych pomiarów zostały ocenione kryteria doboru zasilania rezerwowego (UPS). Przeprowadzono analizę parametrów zasilania i stopień obciążenia rezerwowego zasilania oraz niezawodność załączania i pracy urządzenia. Była też możliwość dokładnego zapoznania się z rezerwowym zasilaniem jakim jest UPS.

W drugiej pracy została dokonana charakterystyka i wpływ warunków atmosferycznych na produkowaną energię elektryczną. Na podstawie danych została wykonana analiza energetyczna produkowanej energii, którą następnie zestawiono z założeniami teoretycznymi, a także sprawdzono efektywność produkcji pod kątem bieżącego zapotrzebowania energetycznego budynku.

Dzięki uprzejmości władz Wydziału i Przewodniczącego Rady miałem zaszczyt uczestniczyć w finale obrony pracy magisterskiej jako obserwator i gość. Takie wykorzystywanie praktycznej wiedzy do pisania prac magisterskich ma sens i zapotrzebowanie dla obu stron. Wiedza zdobyta na uczelni winna przenikać do przemysłu i na odwrót.

W imieniu własnym i Przewodniczącego Rady Kol. Grzegorza Dubika składam serdeczne podziękowania władzom Wydziału WEil za możliwość tego doświadczenia we współpracy między uczelnią, a podmiotami zewnętrznymi. Oby było więcej takiej współpracy.

*opracowanie i zdjęcia Bolesław Pałac
wiceprezes Oddziału Rzeszowskiego SEP*



Już po obronie pracy magisterskiej, od lewej: Bolesław Pałac, mgr inż. Tomasz Sierpiński, dr. hab. Mariusz Korkosz, dr inż. Danuta Pliś, dr inż. Mirosław Mazurek.



Praktyczne wykonywanie pomiarów na rozdzielnicy RG w siedzibie PDK OIIB w Rzeszowie.