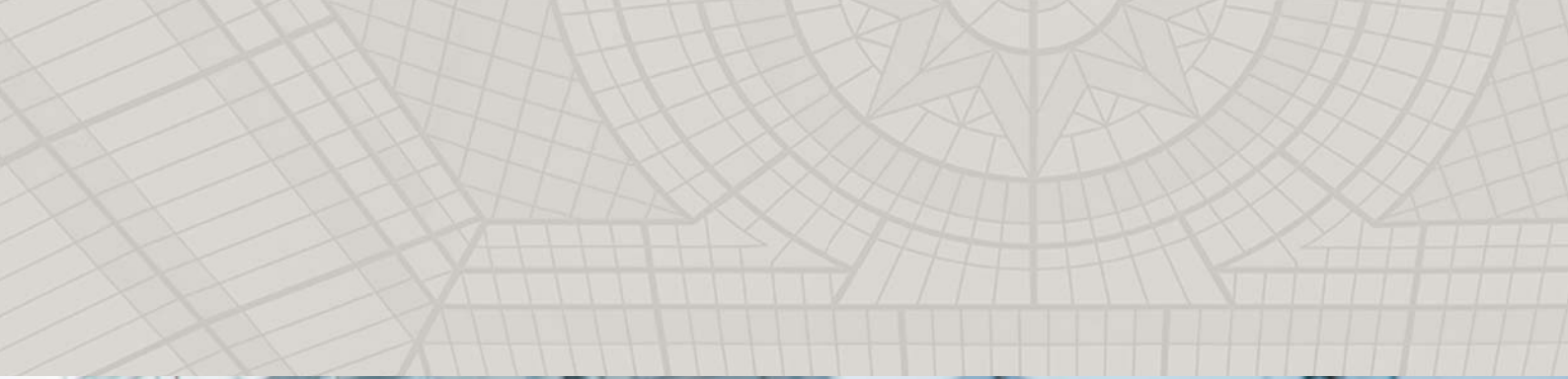






 Instytut
Elektroenergetyki
Wydział Elektryczny
Politechnika Warszawska



Słowo wstępne

Dyrektora Instytutu Elektroenergetyki

Rok 2025 to wyjątkowy moment w historii Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej – obchodzimy jubileusz 55-lecia naszej działalności. To doskonała okazja, by z dumą przyrzeć się drodze, którą przeszliśmy, przenalizować punkt, w którym jesteśmy oraz spojrzeć w przyszłość z nadzieją i odwagą.

Choć formalnie Instytut powstał w 1970 roku, tradycje kształcenia i badań w dziedzinie elektroenergetyki na Politechnice Warszawskiej sięgają początków Wydziału Elektrycznego, założonego w 1921 roku. Już wtedy zagadnienia związane z rozdzieleniem i użytkowaniem energii elektrycznej stanowiły istotny element programu nauczania, odpowiadając na potrzeby dynamicznie rozwijającego się przemysłu i społeczeństwa.

Na przestrzeni 55 lat Instytut mierzył się z wieloma wyzwaniami, dostosowując się do zmieniających się realiów społecznych, gospodarczych i technologicznych. Ostatnie pięciolecie to czas szczególnie intensywny – wdrażanie reformy szkolnictwa wyższego (Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce), globalne i regionalne kryzysy, takie jak pandemia COVID-19 czy wojna w Ukrainie, aż po ewolucję sektora w duchu zielonej energii. Ostatnie lata przyniosły też zmiany demograficzne i pokoleniowe. Wspomniane zjawiska to wyzwania napędzające do intensywnej, ale i niezwykle owocnej pracy. Skokowy rozwój sztucznej inteligencji i związane z nim znaczne zwiększenie zapotrzebowania na energię swoją dynamiką przywodzi na myśl rewolucję przemysłową ale też jest niezwykłą okazją do wdrażania nowych, śmiałych projektów.

Minione lata przyniosły również wyjątkową okazję do rozwinięcia naszego potencjału. Zakwalifikowanie się Politechniki Warszawskiej do grona dziesięciu najlepszych uczelni w kraju i udział w prestiżowym programie „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” otworzyły nowe perspektywy.

Instytut aktywnie inicjuje działania na rzecz rozwoju i doskonalenia oferty dydaktycznej oraz naukowo-badawczej. Warto podkreślić, że wysoka jakość kształcenia jest doceniana w środowisku akademickim – w 2025 roku kierunek studiów Elektrotechnika współprowadzony przez Instytut Elektroenergetyki na Wydziale Elektrycznym ponownie zajął pierwsze miejsca w prestiżowym rankingu „Perspektywy”.

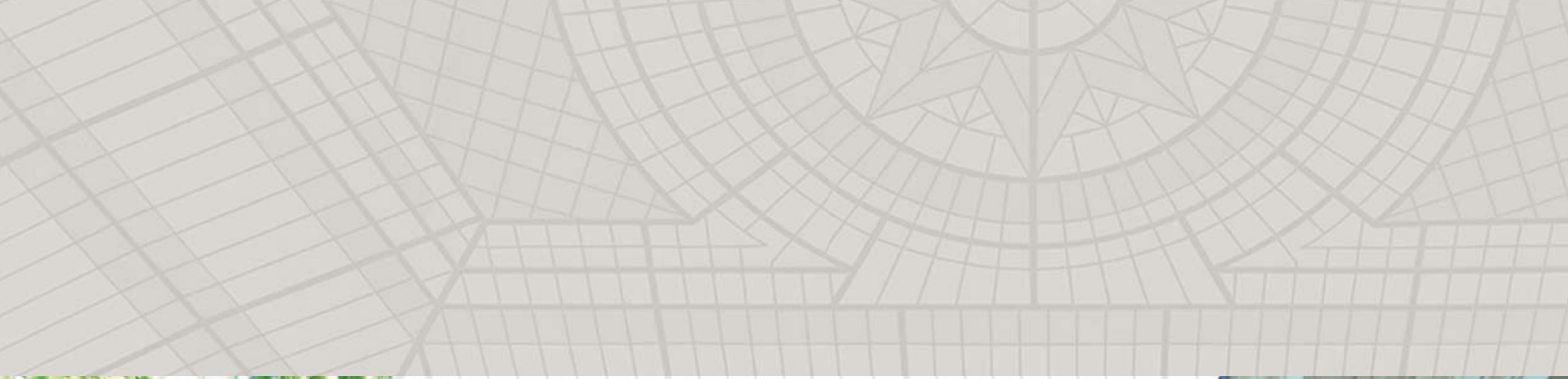
Naszą siłą są ludzie – pełni pasji nauczyciele akademicy, wspierani przez zaangażowanych pracowników administracyjnych i technicznych. To dzięki ich wiedzy, oddaniu i profesjonalizmowi Instytut stale i dynamicznie się rozwija.

Mając za sobą bogatą historię trzymamy rękę na pulsie będąc w stałym kontakcie z praktykami. Współpraca z przemysłem dostarcza wysoko wykwalifikowanych specjalistów, a inicjowanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań praktycznych to fundamenty naszej tożsamości.

Dziś Instytut Elektroenergetyki to nowoczesna jednostka naukowo-dydaktyczna, prowadząca interdyscyplinarne badania na światowym poziomie. Nasze osiągnięcia są doceniane zarówno w kraju, jak i za granicą, a efekty pracy zespołu Instytutu znajdują zastosowanie w wielu obszarach gospodarki.

Z okazji Jubileuszu pragnę złożyć serdeczne podziękowania wszystkim, którzy współtworzyli i nadal współtworzą historię Instytutu – obecnym i byłym pracownikom, studentom, absolwentom, a także naszym partnerom i przyjaciółom. Dziękuję za zaangażowanie, pasję i nieustanne dążenie do doskonałości. Życzę dalszych sukcesów i osiągnięć w działalności naukowej i zawodowej oraz pomyślności w życiu osobistym.

Dr hab. inż. Sylwester Robak, prof. uczelni
Dyrektor Instytutu Elektroenergetyki PW



Spis treści

Nasze Tradycje	6
Kalendarium	12
Poczet Dyrektorów	18
Historia	26
Dyrekcja i Kierownictwo	32
Struktura i Zakłady	34
Kampus i Gmachy	52
Laboratoria	60
Studenci	70
Kształcenie	78
Dzień Otwarty	84
Wydawnictwa i Publikacje	88
Studenckie Dni Elektroenergetyki	92
Elektryczna Mila – Biegnij z Energią!	96
Bibliografia	100

200 lat Tradycji Politechniki Warszawskiej

Politechnika Warszawska to największa i jedna z najstarszych uczelni technicznych w Polsce, której początki sięgają pierwszej połowy XIX wieku. Jej tradycja została zapoczątkowana w 1826 roku przez Stanisława Staszica, który doprowadził do utworzenia Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego z siedzibą w Warszawie. Jej celem było kształcenie przyszłych inżynierów oraz przygotowanie kadry nauczycielskiej, wysyłanej na staże do zachodnioeuropejskich uczelni technicznych. Szkoła działała zaledwie pięć lat – została zamknięta po upadku Powstania Listopadowego, w ramach represji carskich.

Kolejny przełom nastąpił dopiero pod koniec XIX wieku. W 1895 roku powstała Szkoła Zawodowa Mechaniczno-Techniczna, później znana jako Szkoła im. Hipolita Wawelberga i Stanisława Rotwanda, w której kształcono specjalistów technicznych, w tym przyszłych profesorów Politechniki Warszawskiej. Trzy lata później, w 1898 roku, powołano Warszawski Instytut Politechniczny im. cara Mikołaja II. Była to pierwsza wyższa szkoła techniczna w Warszawie, choć z wykładowym językiem rosyjskim. W jej strukturze istniał Wydział Mechaniczny, w którym funkcjonowała Katedra Elektrotechniczna i laboratorium kierowane przez prof. Georgija Wulfa.

Dopiero w 1915 roku, po wycofaniu się wojsk rosyjskich z Warszawy, Polacy odzyskali możliwość prowadzenia uczelni w języku ojczystym. Wówczas powstała Politechnika Warszawska, która rozpoczęła działalność z czterema wydziałami: Architektury, Budowy Maszyn i Elektrotechniki, Chemicznym oraz Inżynierii Budowlanej i Rolnej. Już w 1921 roku Wydział

Budowy Maszyn i Elektrotechniki został podzielony, a powołano samodzielny Wydział Elektrotechniczny, w którego rozwój zaangażowani byli m.in. prof. Mieczysław Pożaryski, prof. Leon Staniewicz, prof. Konstanty Żórawski oraz prof. Stanisław Odrowąż-Wysocki.

W okresie międzywojennym Politechnika szybko się rozwijała, budując silną pozycję naukową i dydaktyczną. W 1934 roku oddano do użytku nowoczesny Gmach Elektrotechniki, a uczelnia przyciągała najwybitniejsze umysły inżynierskie tamtych czasów. W czasie II wojny światowej budynki uczelni zostały przejęte przez niemieckie wojsko, jednak dzięki odwadze i determinacji profesorów i studentów kontynuowano tajne nauczanie. Mimo okupacji udało się przeprowadzić egzaminy, a nawet obronić prace doktorskie.

Po wojnie Politechnika została odbudowana z dużych zniszczeń. Kilka lat po wojnie do Politechniki włączono Szkołę Inżynierską im. Hipolita Wawelberga i Stanisława Rotwanda. W kolejnych dekadach Politechnika odegrała ogromną rolę w odbudowie i uprzemysłowieniu kraju, rozwijając nowe kierunki studiów, prowadząc badania naukowe i kształcąc kolejne pokolenia inżynierów.

Dziś Politechnika Warszawska to uczelnia o światowym zasięgu, prowadząca działalność naukową i edukacyjną w ponad 20 dziedzinach. Utrzymuje silne związki z przemysłem oraz współpracuje z czołowymi ośrodkami badawczymi na świecie. W kadencji 2024–2028 funkcję rektora pełni prof. dr hab. inż. Krzysztof Zaremba, kontynuując rozwój uczelni jako nowoczesnego ośrodka nauki, innowacji i tradycji.



1

- 1 | Inauguracja Roku Akademickiego 2025/2026
w Politechnice Warszawskiej połączona z Inauguracją
Obchodów 200-lecia Uczelni, przewodniczy
Jego Magnificencja prof. dr hab. Krzysztof Zaręba

200

lat
Politechniki
Warszawskiej



Tradycje Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej

Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej to jedna z najstarszych i najbardziej zasłużonych jednostek naukowo-dydaktycznych w Polsce w dziedzinie elektrotechniki, automatyki, energetyki i pokrewnych nauk technicznych. Jego historia sięga 1915 roku, kiedy to – po opuszczeniu Warszawy przez wojska rosyjskie – powstała Politechnika Warszawska, działająca odtąd z wykładowym językiem polskim. Początkowo elektrotechnikę wykładano w ramach Wydziału Budowy Maszyn i Elektrotechniki. W 1921 roku, w odpowiedzi na rosnące potrzeby gospodarki i przemysłu, powołano do życia samodzielny Wydział Elektryczny.

Pierwszym dziekanem nowo utworzonego wydziału był prof. Leon Staniewicz, a jego następcą został wybitny uczyony – prof. Mieczysław Pożaryski, uznawany za ojca polskiej elektrotechniki. Wśród pionierów Wydziału należy również wymienić prof. Konstantego Żórawskiego – specjalistę z zakresu matematyki stosowanej – oraz prof. Stanisława Odrowąża-Wysockiego, który odegrał ważną rolę w rozwoju dydaktyki i kształcenia przyszłych inżynierów. Wszyscy oni przyczynili się do ukształtowania silnego zaplecza naukowego, które umożliwiło szybki rozwój kierunku oraz wysoką jakość kształcenia.

W okresie międzywojennym Wydział zyskał renomę w kraju i za granicą. Powstawały nowe laboratoria i katedry, rozwijano specjalizacje, a liczba studentów systematycznie rosła. W 1934 roku oddano do użytku nowoczesny Gmach Elektrotechniki – imponujący obiekt wyposażony w najnowszą infrastrukturę, który do dziś stanowi siedzibę Wydziału.

II wojna światowa przerwała działalność uczelni, jednak pracownicy Wydziału aktywnie uczestniczyli w tajnym

nauczaniu oraz konspiracji. Wielu z nich zapłaciło za to najwyższą cenę. Po wojnie, mimo ogromnych zniszczeń, przystąpiono do odbudowy i już w 1945 roku wznowiono zajęcia dydaktyczne. Wydział Elektryczny jako jeden z pierwszych wrócił do pełnej działalności naukowej i edukacyjnej.

W latach powojennych Wydział odegrał znaczącą rolę nie tylko w odbudowie polskiej energetyki, ale także w rozwoju szkolnictwa technicznego. Absolwenci i pracownicy Wydziału uczestniczyli w tworzeniu nowych politechnik w Gdańsku, Wrocławiu, Białymstoku, Łodzi i na Śląsku, przekazując swoje doświadczenie i wiedzę kolejnym pokoleniom inżynierów.

Obecnie Wydział Elektryczny oferuje studia na kierunkach takich jak Elektrotechnika, Automatyka i Robotyka, Elektromobilność oraz Informatyka Stosowana. Prowadzi studia inżynierskie, magisterskie, a także doktoranckie i podyplomowe, w tym również w języku angielskim. Studenci korzystają z nowoczesnych laboratoriów, uczestniczą w projektach badawczo-rozwojowych i mają możliwość współpracy z renomowanymi firmami oraz ośrodkami naukowymi z Polski i zagranicy.

Dziś Wydział Elektryczny, w którego skład wchodzi Instytut Elektroenergetyki, to jednostka łącząca ponad stuletnią tradycję z nowoczesnością i innowacyjnością. Nieustannie się rozwija, dostosowując ofertę dydaktyczną do wyzwań współczesnej nauki i przemysłu. Obecnie funkcję dziekana pełni prof. dr hab. inż. Andrzej Dzieliński, który kieruje Wydziałem z myślą o przyszłości i dynamicznym rozwoju nowoczesnych technologii.



2 | Inauguracja Roku Akademickiego 2025/2026 na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej, przewodniczy Dziekan Wydziału, prof. dr hab. Andrzej Dzieliński



Tradycje Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej

Instytut Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej jest jedną z kluczowych jednostek Wydziału Elektrycznego, odgrywającą znaczącą rolę w kształceniu specjalistów oraz prowadzeniu badań naukowych w obszarze elektroenergetyki. Jego tradycje sięgają znacznie dalej niż formalne utworzenie instytutu w 1970 roku. Początki nauk elektroenergetycznych na Politechnice Warszawskiej sięgają pierwszej połowy XX wieku i związane są z działalnością wybitnych naukowców, w tym prof. Stanisława Odrowąża-Wysockiego, który odegrał kluczową rolę w rozwoju tej dziedziny w Polsce. Już wówczas kształcono tu pierwszych inżynierów, którzy potem przyczyniali się do rozwoju krajowej elektroenergetyki, co stanowiło fundament pod późniejsze sukcesy Instytutu.

Formalnie Instytut Elektroenergetyki powstał w wyniku reorganizacji struktury organizacyjnej Politechniki Warszawskiej. W dniu 20 sierpnia 1970 roku Rektor uczelni wydał Zarządzenie, które zastąpiło tradycyjne katedry większymi jednostkami – instytutami, o szerszym zakresie działalności i większej autonomii naukowej. Na Wydziale Elektrycznym utworzono wtedy pięć instytutów, a Instytut Elektroenergetyki powstał na bazie czterech katedr: Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej, Sieci i Układów Elektroenergetycznych, Elektrotermii oraz Techniki Świetlnej, co pozwoliło na integrację wiedzy i zasobów oraz lepsze dostosowanie oferty dydaktycznej i badawczej do potrzeb rozwoju sektora elektroenergetycznego.

Pierwszym dyrektorem nowo powstałego Instytutu został prof. Tadeusz Kahl, który zapoczątkował jego dynamiczny rozwój. W kolejnych latach funkcję tę pełnili wybitni naukowcy, m.in. prof. Stefan Bernas, prof. Ryszard Matla, prof. Tadeusz Bełdowski, dr Marian Dołowy, prof. Jan Machowski oraz dr hab. Sylwester Robak. Pod ich kierownictwem Instytut stał się jednym z wiodących ośrodków

badawczych i dydaktycznych w Polsce, zdobywając uznanie zarówno w kraju, jak i za granicą, a jego kadra aktywnie uczestniczyła w licznych projektach międzynarodowych oraz w konsultacjach dla przemysłu.

W 2025 roku Instytut Elektroenergetyki obchodzi 55-lecie działalności, podsumowując dotychczasowe osiągnięcia i wyznaczając cele na przyszłość. Przez lata tworzyły go osoby pełne pasji, które wspólnie zbudowały silną społeczność, zdolną sprostać wyzwaniom nowoczesnej elektroenergetyki. Dzięki temu Instytut utrzymuje wysoki poziom kształcenia i prowadzi badania odpowiadające potrzebom nauki i przemysłu.

Zakres działalności Instytutu obejmuje zarówno teoretyczne badania i modelowanie systemów elektroenergetycznych, jak i rozwój nowoczesnych technologii przesyłowych i rozdzielczych, a także innowacyjne rozwiązania w dziedzinie automatyki i sterowania sieciami elektroenergetycznymi. Prace naukowe Instytutu realizowane są na światowym poziomie, co znajduje potwierdzenie w licznych publikacjach, projektach badawczych i współpracy z przemysłem. Instytut angażuje się także w rozwój technologii odnawialnych źródeł energii oraz inteligentnych sieci, co wpisuje się w globalne trendy transformacji energetycznej.

Dziś, po 55 latach nieprzerwanej działalności, Instytut Elektroenergetyki kontynuuje swoją misję, łącząc bogatą tradycję z nowoczesnymi rozwiązaniami naukowymi i edukacyjnymi. Przyczynia się do rozwoju polskiej elektroenergetyki, przygotowując kolejne pokolenia inżynierów gotowych na wyzwania przyszłości. Dzięki zaangażowaniu swojej kadry i wsparciu administracyjnemu pozostaje jednym z najważniejszych ośrodków badawczych i dydaktycznych w Polsce, a jego działalność ma trwały wpływ na kształtowanie nowoczesnego systemu energetycznego kraju.



3

3 | Gmach Mechaniki – siedziba dyrekcji Instytutu Elektroenergetyki



Kalendarium

1826

Otwarcie Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego. Inicjatorem powstania szkoły i autorem programu nauczania był działający w Komisji Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Stanisław Staszic.

1831

W wyniku rosyjskich represji po powstaniu listopadowym Szkoła Przygotowawcza została zamknięta przez władze carskie.

1898

Powołanie Warszawskiego Instytutu Politechnicznego im. Cara Mikołaja II. Na Wydziale Mechanicznym Instytutu powstaje Katedra Elektrotechniczna – kierownik prof. Georgij Wulf.

1915

Powstaje Wydział Budowy Maszyn i Elektrotechniczny.

1917

Zmiana nazwy Wydziału na Wydział Budowy Maszyn i Elektrotechniki.

1919

Utworzenie Katedry Urządzeń Elektrycznych w ramach Wydziału Budowy Maszyn i Elektrotechniki – kierownik Stanisław Odrowąż-Wysocki.

1921

Podział Wydziału Budowy Maszyn i Elektrotechniki.
Utworzenie samodzielnego Wydziału Elektrotechnicznego.



| 1 |

1924

Zmiana nazwy Wydziału Elektrotechnicznego na Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej. Na Wydziale wprowadzono dwie sekcje nauczania Prądów Silnych oraz Prądów Słabych i Radiotechniki. W ramach Oddziału Prądów Silnych funkcjonuje Katedra Urządzeń Elektrycznych, którą od 1931 roku kieruje prof. Stanisław Odrowąż-Wysocki.

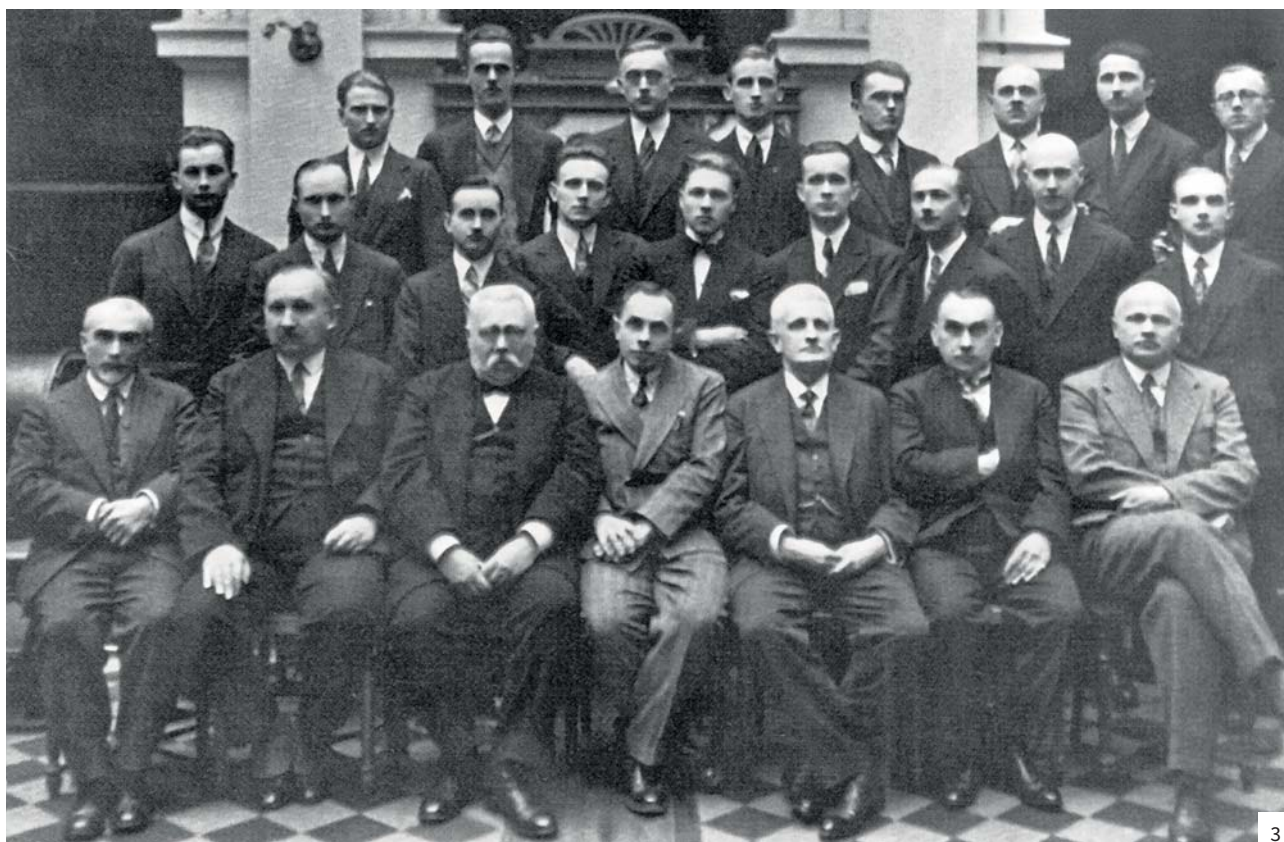


| 2 |

1931

Po śmierci prof. Odrowąża-Wysockiego Katedrą Urządzeń Elektrycznych kierują: inż. Stanisław Kończykowski w latach 1932-1933, inż. Tadeusz Czaplicki w latach 1933-1935, natomiast w latach 1935-1937 opiekę nad Katedrą sprawuje prof. Mieczysław Pożaryski, kierownik Katedry Elektrotechniki Ogólnej.

-
- 1 | Awers medalu ku czci Stanisława Staszica (1926 r.) – inicjatora powstania Szkoły Przygotowawczej [9]
 - 2 | Profesor Stanisław Odrowąż-Wysocki - pierwszy kierownik Katedry Urządzeń Elektrycznych Politechniki Warszawskiej [9]
 - 3 | Dyplomanci i profesorowie Wydziału Elektrycznego w 1930 r. Na zdjęciu siedzą profesorowie (od lewej): Mieczysław Pożaryski, Roman Podolski, Konstanty Żórawski, Roman Trechciński, Leon Staniewicz, Stanisław Odrowąż-Wysocki, Kazimierz Drewnowski [3]



3

1936

Utworzenie z sekcji nauczania (powstałych w 1924 roku) dwóch Oddziałów:

Prądów Silnych (z sekcjami: eksploatacyjną, konstrukcyjną i elektrotechniki wojskowej)

oraz Telekomunikacji (z sekcjami: teletechniczną, radiotechniczną i elektrotechniki wojskowej).

1937

Powołanie prof. Adolfa Jana Morawskiego na kierownika Katedry Urządzeń Elektrycznych i pełnienie tej funkcji do wybuchu drugiej wojny światowej.

1939 do 1945

Okupant niemiecki zamyka Politechnikę Warszawską.

Od 1940 r. w pomieszczeniach uczelni są zajęcia dla szkół zawodowych.

W 1942 r. zostaje powołana Państwowa Wyższa Szkoła Techniczna, w której skład wchodzi Wydział Elektryczny.

Opracowanie przez zespół pod kierownictwem prof. Jana Obrąpalskiego powojennego planu elektryfikacji Polski. Członkami zespołu byli przyszli profesorowie Wydziału Elektrycznego – Czesław Mejro i Tadeusz Kahl.

1945 do 1946

Pomimo zniszczeń wojennych wznowienie zajęć dydaktycznych w Politechnice Warszawskiej. Wydział Elektryczny podejmuje działalność niemal w przedwojennej strukturze oraz wg przedwojennego programu studiów.

Utworzenie Katedry Urządzeń Elektrycznych

– kierownik prof. Roman Podoski. Wyodrębnienie z Katedry

Urządzeń Elektrycznych działu Sieci Elektrycznych

– kierownik prof. Włodzimierz Szumilin.

Przekształcenie działu Sieci Elektrycznych na Katedrę.



| 4 |

1948

Funkcję kierownika Katedry Urządzeń Elektrycznych obejmuje prof. Stanisław Kończykowski.

1951

Powołanie Katedry Elektrotermii – kierownik prof. Tadeusz Schwartz. Zmiana nazwy katedry Urządzeń Elektrycznych na Katedrę Elektrowni – kierownik prof. Stanisław Kończykowski.

Powołanie Katedry Techniki Światłowej – kierownik prof. Tadeusz Oleszyński.

1958

Zmiana nazwy Katedry Sieci Elektrycznych na Katedrę Układów Elektroenergetycznych – kierownik prof. Włodzimierz Szumilin.

Zmiana nazwy Katedry Elektrowni na Katedrę Elektroenergetyki – kierownik prof. Stanisław Kończykowski.

1962

Reorganizacja Katedry Układów Elektroenergetycznych i zmiana jej nazwy na Katedrę Sieci i Układów Elektroenergetycznych.

Zmiana nazwy Katedry Elektroenergetyki na Katedrę Elektrowni – kierownik doc. Witold Szuman (po odejściu prof. Kończykowskiego na emeryturę).

Utworzenie w Katedrze Sieci i Układów Elektroenergetycznych czterech zakładów:

- Zakład Układów Elektroenergetycznych – kierownik prof. Włodzimierz Szumilin,
- Zakład Sieci Elektrycznych – kierownik prof. Czesław Mejro, od 1962 prof. Tadeusz Kahl,
- Zakład Zabezpieczeń i Automatyki Elektroenergetycznej – kierownik prof. Józef Żydanowicz,
- Zakład Statyki Sieci Elektroenergetycznych – kierownik prof. Bolesław Mayzel.

Utworzenie w Katedrze Elektrowni i Elektroenergetyki dwóch zakładów:

- Zakład Elektrowni – kierownik prof. Witold Szuman,
- Zakład Gospodarki Elektroenergetycznej – vacat.

1966

Wyjazd prof. Szumana na kontrakt zagraniczny, przejęcie opieki nad Katedrą Elektrowni i Elektroenergetyki przez prof. Tadeusza Khala.

1968

Zmiana nazwy Katedry Elektrowni i Elektroenergetyki na Katedrę Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej – kierownik doc. Dr hab. Tadeusz Bełdowski.

1970

Zmiany organizacyjne na Wydziale Elektrycznym. Z połączenia dotychczasowych katedr utworzono pięć większych jednostek naukowo-dydaktycznych – instytutów a wśród nich Instytut Elektroenergetyki. Katedry należące do danego instytutu zmieniły nazwę na zakłady dydaktyczno-naukowe, a zakładom istniejącym w niektórych katedrach nadano nazwę zespołów naukowych.

W skład Instytutu Elektroenergetyki weszły cztery katedry:

- Katedra/Zakład Sieci i Układów/Systemów Elektroenergetycznych,
- Katedra/Zakład Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej,
- Katedra/Zakład Elektrotermii,
- Katedra/Zakład Techniki Świetlnej.



| 5 |

Pierwszym Dyrektorem Instytutu został prof. inż. Tadeusz Kahl.

Kolejno funkcje dyrektora pełnili pracownicy:

prof. Stefan Bernas	1973-1978
prof. Ryszard Matla	1978-1981
prof. Tadeusz Bełdowski	1981-1998
prof. Marian Dołowy	1998-2005
prof. Jan Machowski	2005-2016
dr hab. inż. Sylwester Robak, prof. uczelni	2016-obecnie

1979

Utworzenie w Instytucie Elektroenergetyki piątego zakładu, Zakładu Elektroenergetycznej Automatyki Zabezpieczeniowej – kierownik doc. Marian Namiotkiewicz.

2001

Zmiana nazwy Zakładu Elektroenergetycznej Automatyki Zabezpieczeniowej na Zakład Automatyki Elektroenergetycznej.

Przekształcenie Zakładu Elektrotermii w Zespół Elektrotermii przy zakładzie Techniki Świetlnej.

2012

Zarządzenie nr 9/2012 Rektora Politechniki Warszawskiej likwiduje Katedrę Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych, powołanej w 2004 roku. Zespół Aparatów Elektrycznych wymienionej Katedry zostaje włączony do Zakładu Automatyki Elektroenergetycznej, który zmienia nazwę na Zakład Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej.

2016

Zwiększa się liczba zakładów w Instytucie na skutek Zarządzenia nr 36/2016 Rektora Politechniki Warszawskiej. Wymienione zarządzenie likwiduje Instytut Maszyn Elektrycznych, a przynależny do niego Zakład Trakcji Elektrycznej powiększa Instytut Elektroenergetyki.

2020

Jubileuszu 50-lecia Instytutu Elektroenergetyki.
Ze względu na pandemię koronawirusa, wydarzenia jubileuszowe zostały ograniczone do publikacji naukowych i okolicznościowych.

2021-2022

Jubileuszu 100-lecia Wydziału Elektrycznego, w trakcie którego odbyła się między innymi uroczysta inauguracja roku akademickiego, a także konferencja „100 lat Badań i Kształcenia w Elektrotechnice”.



| 6 |



**Uroczyste Obchody
100-lecia Wydziału
Elektrycznego PW**



**Wspomnienia Dziekanów
i Profesorów na 100-lecie
Wydziału Elektrycznego
Politechniki Warszawskiej**

2022

Likwidacja Zakładu Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej oraz przekształcenie Zakładu Trakcji Elektrycznej w Zakład Trakcji i Gospodarki Elektroenergetycznej.

6 | Odświeżenie Pomnika – ławeczki prof. Mieczysława Pożarskiego, Dziekana Wydziału Elektrycznego i prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich, przez Rektora prof. Krzysztofa Zarębę podczas uroczystości 100-lecia Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej

Profesor Tadeusz Kahl

kadencja 1970-1973

Tadeusz Kahl urodził się w 1907 r. Studia ukończył w 1930 r. na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. Przed drugą wojną światową był pracownikiem budownictwa wojskowego, inspekcji elektrycznej i elektrowni warszawskiej. W latach okupacji hitlerowskiej uczestniczył w ruchu oporu przed i w trakcie Powstania Warszawskiego. Współtworzył plan elektryfikacji Polski na etapie koncepcyjnym. Od 1932 r. związany ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich, od 1939 w Zarządzie Głównym SEP, z którym to stowarzyszeniem był związany kolejne 50 lat.

Po wojnie był pracownikiem Warszawskiej Dyrekcji Odbudowy oraz doradcą Zjednoczenia Energetyki. Na Politechnice Warszawskiej pełnił następujące role: długoletni wykładowca, kierownik Katedry Sieci i Układów Elektroenergetycznych (1962-1970), dziekan Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej (1962-1964), dyrektor Instytutu Elektroenergetyki (1970-1973), kierownik Studium Podyplomowego Automatyki Urządzeń Energetycznych na Wydziale, promotor prac doktorskich.

Zasłynął jako wybitny specjalista, rzeczoznawca, ekspert i doradca w dziedzinie sieci i urządzeń elektrycznych, współautor i kierownik prac studialnych nad rozwiązaniem układów, normalizacją oraz niezawodnością przemysłowych i miejskich sieci elektrycznych. Wiedzę wykorzystywał współtworząc nowoczesny układ sieci elektrycznej oraz oświetlenia Warszawy. Zasiadał w radach naukowych różnych instytucji, w tym jako przewodniczący Techniczno-Ekonomicznej Rady Naukowej przy Prezydium Stołecznej Rady Narodowej. Autor i współautor licznych publikacji, książek, podręczników m.in. trzech wydań podręcznika akademickiego



pt. „Sieci elektroenergetyczne” oraz referatów i koreferatów na konferencje naukowo-techniczne. Zastużony działacz SEP, członek honorowy tego stowarzyszenia i jego były prezes, długoletni członek sekcji Instalacji i Urządzeń Elektrycznych SEP, przewodniczący Centralnej Komisji Przepisów Elektrycznych SEP, przewodniczący Komisji Historycznej SEP w pierwszym okresie jej prac nad wydaniem 5-tomowej monografii pt. „Historia elektryki polskiej”. Wieloletni członek Rady Czasopism SEP oraz Rady Programowej Przeglądu Elektrotechnicznego, przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej i członek Głównej Rady Izby Rzeczoznawców SEP. Wniósł duży wkład pracy w wychowanie młodej kadry elektryków i przyczynił się do postępu technicznego w projektowaniu i budowie sieci i urządzeń elektrycznych.

Na Powiślu po wschodniej stronie Wybrzeża Kościuszkowskiego znajduje się poświęcony Profesorowi skwer jego imienia. Prof. Kahl został również upamiętniony na głazie pamięci dowódców obrony elektrowni w czasie Powstania Warszawskiego.

Prof. dr hab. inż. Stefan Bernas

kadencja 1973-1977



Stefan Bernas urodził się 27.04.1919 r. w Drzewicy koło Opoczna. W 1937 r. ukończył gimnazjum matematyczno-przyrodnicze im. Witkowskiego w Skarżysku Kamiennej i rozpoczął studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Warszawskiej, które przerwała wojna. W pierwszym roku okupacji, zagrożony aresztowaniem, opuścił Skarżysko-Kamienną i przeniósł się do Ursusa, gdzie podjął pracę w Państwowych Zakładach Inżynierii „Ursus”. Jednocześnie zaangażował się w działalność ruchu oporu w zgrupowaniu „Kordian”, późniejszym batalionie VII obwodu Armii Krajowej „Obroża” zajmując się wywiadem na terenie „Ursusa”, gromadzeniem broni i akcjami sabotażowymi. W 1944 r. powrócił do Warszawy, walczył w Powstaniu w szeregach VII Batalionu AK „Obroża”. Po zakończeniu wojny w latach 1945-1949 studiował na Wydziale Elektrycznym Politechniki Łódzkiej. W 1951 r. został zatrudniony w Katedrze Sieci i Urządzeń Elektrycznych na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. W 1963 r. uzyskał stopień naukowy doktora, a w 1966 r. stopień doktora habilitowanego. W 1973 r. otrzymał tytuł i stanowisko profesora nadzwyczajnego. W latach 1970-1982 był kierownikiem Zakładu Sieci i Systemów Elektroenergetycznych w Instytucie Elektroenergetyki PW, a w latach 1973-1977 dyrektorem tego instytutu. Przez wiele lat był delegatem Rady Wydziału Elektrycznego do Senatu Politechniki Warszawskiej.

Dorobek naukowy Profesora Bernasa obejmuje między innymi kilka wybitnych książek, skryptów dydaktycznych, około 30 prac opublikowanych, i wiele prac niepublikowanych drukiem, był promotorem wielu prac dyplomowych magisterskich. Najlepszym miernikiem oceny prac Profesora Bernasa jest ilość powołań/wykaz cytowań w wielu rozprawach doktorskich, habilitacyjnych, podręcznikach, artykułach i referatach z dziedziny systemów elektroenergetycznych.

Wybitne osiągnięcia Profesora Bernasa w działalności dydaktycznej podkreślają dwa wysokie wyróżnienia: Medal Komisji Edukacji Narodowej oraz tytuł „Zasłużony Nauczyciel PRL”.

Autorytet naukowy, którym się cieszył, wiązał się z pełnieniem licznych funkcji poza uczelnią. Przez wiele lat był

Przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Energetyki; wiceprzewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Automatyki Systemów Energetycznych, przewodniczącym Komisji Nagród Ministra Energetyki i Energii Atomowej oraz członkiem Komitetu Nagród Państwowych, Komisji Głównej Energetyki KNiT, Komisji Problemów Energetyki PAN, Komitetu Elektrotechniki PAN i Komitetu Energetyki NOT.

Pracował w Komitecie Krajowym Międzynarodowej Konferencji Wielkich Sieci, w Komitecie Terminologii Elektrycznej i Komitecie Weryfikacji Wykładowców SEP, w Komisji Podręcznikowej WNT, był Członkiem Zarządu Oddziału Warszawskiego PTETiS.

Za swoją działalność był wielokrotnie wyróżniany i nagradzany. Otrzymał m. in. Złoty Krzyż zasługi, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Medal im. Mieczysława Pożaryskiego, Złotą Odznakę „Zasłużony dla Energetyki” oraz liczne wyróżnienia i nagrody Politechniki Warszawskiej, Politechniki Łódzkiej i Instytutu Elektrotechniki.

Nazywany był sumieniem elektryków, a jego opinie uznawane były za ostateczny atest moralny.

A był przy tym wszystkim bardzo skromny, bezpośredni i życzliwy ludziom. Miał ogromne poczucie humoru, nadające jego sposobowi bycia niepowtarzalnej elegancji i specyficznego ujmującego uroku.

Zmarł w pełni sił twórczych 4.08.1983 r. w Klinice Kardiologicznej w Aninie. Został pochowany na cmentarzu we Włochach. Społeczność naukowa Politechniki Warszawskiej uczciła Jego pamięć, odstawiając tablicę w Gmachu Mechaniki z podobizną i napisem: „Stefan Bernas 1919-1983. Profesor, wybitny elektroenergetyk”.

Miasto Skarżysko-Kamienna rondu na skrzyżowaniu ulic Trzeciego Maja i Pięknej nadało imię Braci Bernasów (czterej bracia zasłużeni w walce z okupantem).

Prof. dr hab. inż. Ryszard Matla

kadencja 1977-1981

Ryszard Matla urodził się 10.07.1934 r. w Woli Korzeniowej (powiat radomski). Szkołę średnią ukończył w 1952 r. w Szydłowcu. Studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej ukończył w 1957 r. (specjalność zabezpieczenia). Po studiach rozpoczął pracę na stanowisku głównego mechanika i energetyka w Zakładach Remontu Maszyn Poligraficznych w Warszawie. Pracę naukowo-dydaktyczną na Politechnice Warszawskiej rozpoczął 1.10.1958 r. na stanowisku asystenta na ½ etatu w Zakładzie Rysunku Technicznego i Geometrii Wykreślnej (Katedra Matematyki). Od 1.06.1962 r. już całkowicie swoje życie zawodowe związał z Wydziałem Elektrycznym Politechniki Warszawskiej, pracując początkowo w Katedrze Matematyki a od grudnia 1963 roku w Katedrze Elektrowni i Elektroenergetyki. 26.04.1967 r. uzyskał stopień doktora nauk technicznych (praca doktorska pt. „Optymalizacja rozwoju miejskiego systemu energetycznego metodą dekompozycji”, promotor prof. Tadeusz Kahl), zaś doktora habilitowanego 12.04.1972 r. (rozprawa habilitacyjna pt. „Optymalizacja obliczeń wielkości termodynamicznych czynnika roboczego w elektrowniach ciepłych”, Prace Naukowe PW „Elektryka”, Nr 25, 1971 r.). Za obie prace został wyróżniony nagrodami Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego. W 1976 r. uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego nauk technicznych (uchwała Rady Państwa nr 63/76 z 8 lipca 1976 r.).

W latach 1969-1971 profesor Ryszard Matla był kierownikiem Zakładu Gospodarki Elektroenergetycznej, w latach 1971-1990 kierownikiem Zakładu Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej, w latach 1973-1977 zastępcą dyrektora ds. nauczania a w latach 1977-1981 dyrektorem Instytutu Elektroenergetyki. W okresie 1971-1972 kierował również pracą dydaktyczną Zakładu Elektrotermii pełniąc obowiązki jego kierownika. Jako wieloletni opiekun młodej kadry naukowej i organizator studiów podyplomowych wypromował 13 doktorów oraz recenzował 32 prace doktorskie i habilitacyjne.

Dorobek publikacyjny prof. Ryszarda Matli to 1 książka (współautor H. Głądyś: „Praca elektrowni w systemie elek-



troenergetycznym”, WNT, Warszawa 1990, III wyd. uzupełnione i poprawione 1999 r.), 7 skryptów (w tym: „Dobór urządzeń elektrycznych: zadania i przykłady”, WPW, Warszawa 1972; „Gospodarka elektroenergetyczna”, WPW, Warszawa 1977 (1979); „Przemiany energetyczne”, WPW, Warszawa 1980 (1984, 1989)) a także ponad 100 artykułów i referatów wygłoszonych na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Był członkiem, również przewodniczącym, wielu rad naukowych, członkiem zespołu naukowo-dydaktycznego w Ministerstwie Edukacji Narodowej oraz Stowarzyszenia Elektryków Polskich, gdzie był przewodniczącym Rady Programowej Centralnego Ośrodka Szkolenia i Wydawnictw a także aktywnie działał w Izbie Rzeczników. Przez wiele lat był również konsultantem naukowym w Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym „Elektromontaż”. Za wieloletnią pracę naukowo-dydaktyczną otrzymał Złoty Krzyż Zasługi, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Złotą Odznakę „Zasłużony dla Energetyki”, Medal Komisji Edukacji Narodowej.

Zmarł 18.02.1990 r. i został pochowany na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie.

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Bełdowski

kadencja 1981-1998



Tadeusz Korneliusz Bełdowski urodził się 7 stycznia 1929 r. w Prudach na Wileńszczyźnie. Przed drugą wojną światową mieszkał i uczył się w Białymstoku. Podczas okupacji Tadeusz Bełdowski uczył się na tajnych kompletach. Po wyzwoleniu uzyskał maturę w Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcącym im. Zygmunta Augusta w Białymstoku, a następnie rozpoczął studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Łódzkiej. Po pierwszym roku studiów przeniósł się na Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej, gdzie w 1952 r. uzyskał dyplom mgra inż. elektryka. Pracę zawodową rozpoczął w 1951 r., jako młodszy asystent w Katedrze Elektrowni Politechniki Warszawskiej. W 1964 r. uzyskał tytuł doktora nauk technicznych, a w roku 1968 r. obronił rozprawę habilitacyjną na Politechnice Warszawskiej. W roku 1971 r. otrzymał stanowisko profesora nadzwyczajnego, a w roku 1981 r. profesora zwyczajnego.

Działalność naukowa i zawodowa prof. Tadeusza Bełdowskiego była związana z elektroenergetyką. Koncentrowała się ona na problematyce zwarć w stacjach i urządzeniach energetycznych, torach wielkoprądowych do wyprowadzeń mocy z generatorów, osłoniętych przewodach szynowych wysokiego napięcia z izolacją gazową oraz kompleksowych zagadnieniach elektroenergetyki. Profesor Tadeusz Bełdowski jest autorem kilkudziesięciu publikacji obejmujących książki, podręczniki, skrypty uczelniane i artykuły. Był promotorem 10 doktorów, recenzentem kilku rozpraw habilitacyjnych, dwóch wniosków profesorskich oraz recenzentem licznych skryptów i podręczników akademickich. Był także członkiem z wyboru specjalistycznych prestiżowych międzynarodowych i krajowych organizacji naukowych: Polskiego Komitetu Światowej Rady Energetycznej – Word Energy Council (Paryż – Londyn, od 1985 r.), Polskiego Komitetu Wielkich Sieci CIGRE (Paryż, od 1986 r.), Komitetu Elektrotechniki PAN (zastępca przewodniczącego w latach 1988–1990), Rady Naukowej we Wspólnocie Energetyki i Węgla Brunatnego (wiceprzewodniczący w latach 1986–1990), Stowarzyszenia Elektryków Polskich (od 1952 r.).

Niezależnie od angażowania się w działalność zawodową, zajmował się dydaktyką. W latach (1951–1971) pracował

w Politechnice Warszawskiej, W 1971 r. został powołany na stanowisko rektora Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Białymstoku. Rozwinął tu działalność naukową, zadbał o poziom dydaktyki, inicjował badania – nadał nową wizję uczelni. W 1974 r. doprowadził do przekształcenia Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Politechnikę Białostocką. Powołał nowe kierunki kształcenia – Inżynierię Środowiska i Instytut Architektury. Rozpoczął budowę kompleksu (campusu) akademickiego, z nowoczesnymi budynkami dydaktyczno-laboratoryjnymi i socjalno-bytowymi. Budowa ta miała przełomowe znaczenie dla funkcjonowania i rozwoju uczelni oraz rozwoju całego regionu północno-wschodniego.

W 1981 r. prof. Tadeusz Bełdowski wrócił na Politechnikę Warszawską, do Instytutu Elektroenergetyki, gdzie w latach (1981-1998) był dyrektorem tego instytutu, a w latach (1990-1998) kierownikiem Zakładu Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej.

W 1982 r. prof. Tadeusz Bełdowski został powołany na stanowisko wiceministra nauki, szkolnictwa wyższego i techniki. Funkcję tę pełnił do 1987 r.

Profesor Tadeusz Bełdowski uzyskał wiele odznaczeń i wyróżnień, m.in.: Złoty Krzyż Zasługi (1971), Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1973), Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski (1980), Order Sztandaru Pracy II kl. (1988). Wśród innych 28 odznak honorowych i medali warto wymienić tytuły: Zasłużony Nauczyciel PRL (1977), Zasłużony dla Energetyki (1977) oraz medale, jakie nadała mu m.in. Slovenska Wysoka Skola Technika v Bratislave (1987) i Kauno Antano Snieckaus Politechnikos Institutas Klaipeda (1981).

Zmarł w Warszawie 4 marca 1998 r. Został pochowany na Starych Powązkach.

Dr inż. Marian Dołowy

kadencja 1998-2005

Marian Dołowy urodził się 23.01.1939 r. w Pniewniku. W roku 1958 ukończył Technikum Radiotechniczno-Teletechniczne w Warszawie i od 01.09.1958 r. został zatrudniony w Katedrze Sieci i Układów Elektroenergetycznych Politechniki Warszawskiej na etacie inżynierjno-technicznym. Pracując podjął jednocześnie studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. W roku 1967 ukończył studia magisterskie i został zatrudniony na stanowisku asystenta, a następnie starszego asystenta. W 1977 obronił pracę doktorską i został zatrudniony na stanowisku adiunkta, a od 1982 r. pracował na stanowisku starszego wykładowcy. W latach 1981-1998 pełnił funkcję zastępcy Dyrektora Instytutu Elektroenergetyki, a w latach 1998-2005 pełnił funkcję Dyrektora Instytutu Elektroenergetyki. Na forum uczelnianym od 1994 r. był członkiem Rektorskiej Komisji do spraw Aparatury Naukowej, a w latach 2002-2005 jej przewodniczącym. W Politechnice Warszawskiej dr inż. Marian Dołowy pracował łącznie 47 lat.

W latach sześćdziesiątych w ramach prac naukowo-badawczych był współautorem i wykonawcą wielu elementów znanych i cenionych w kraju analizatorów sieciowych wykonywanych na zlecenie resortu energetyki. W następnych latach pracy zawodowej był współautorem kilkunastu prac naukowo-badawczych oraz licznych opinii i ekspertyz z dziedziny elektroenergetyki i mechaniki napowietrznych linii elektroenergetycznych.

W zakresie prowadzenia działalności dydaktycznej dr inż. Marian Dołowy prowadził wykłady i ćwiczenia z podstaw mechaniki, wykłady z projektowania i budowy napowietrznych linii elektroenergetycznych oraz zajęcia laboratoryjne z elektroenergetyki. Był pierwszym kierownikiem dydaktycznym połączanego laboratorium elektroenergetyki i brał aktywny udział w opracowaniu systemu organizacyjnego funkcjonowania tego laboratorium.

W całym okresie pracy w Instytucie Elektroenergetyki dr inż. Marian Dołowy z pełnym zaangażowaniem i dużym wkładem pracy aktywnie uczestniczył w modernizacji i budowaniu nowych stanowisk laboratoryjnych. Był również



współautorem skryptu „Laboratorium systemów elektroenergetycznych” wydanego przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Warszawskiej w 1983 r. oraz skryptu „Laboratorium podstaw elektroenergetyki”. wydanego przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Warszawskiej w 2003 r.

Dr inż. Marian Dołowy był także autorem artykułów oraz współautorem referatów na konferencje. Za działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną otrzymał 22 nagrody rektorskie oraz nagrodę zespołową III stopnia Ministra Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki za osiągnięcia w dziedzinie dydaktyczno – wychowawczej. Za wieloletnią wyróżniającą pracę otrzymał: Złoty Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Medal 80-lecia Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej oraz Brązowy Medal Upamiętniający 100 lecie Odnowienia tradycji Politechniki Warszawskiej.

Prof. dr hab. inż. Jan Machowski

kadencja 2005-2016

Jan Franciszek Machowski urodził się w 1950 r. w Przemyśle, gdzie w 1969 r. ukończył naukę w Technikum Mechaniczno-Elektrycznym w klasie o profilu elektrycznym. W latach 1969-1974 studiował na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. Pracę dyplomową, z zakresu zabezpieczeń sieci wysokich napięć, wykonał pod opieką prof. J. Żydanowicza. W roku 1973 (jako student 5 roku studiów) podjął pracę w Wydziale Zabezpieczeń Państwowej Dyspozycji Mocy w Warszawie, gdzie pracował do 1975 r. W latach 1975-1978 odbył studia doktoranckie w Politechnice Warszawskiej pod kierunkiem prof. Stefana Bernasa. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w 1979 r. Po studiach doktoranckich rozpoczął pracę w Instytucie Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej. W 1982 r. uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego.

W latach 1989-1992 pracował w uniwersytecie technicznym w Kaiserslautern w Niemczech w zespole prof. D. Nelles'a. W tym czasie wykonał kilka prac badawczych dla AEG (Frankfurt) oraz DFG (Bonn). Jedną z tych prac, dotyczącą zabezpieczeń cyfrowych, została uhonorowana patentem międzynarodowym. Po powrocie do kraju w 1994 r. uzyskał tytuł naukowy profesora i stanowisko profesora w Politechnice Warszawskiej. W latach 1992-2008 był kierownikiem Zakładu Automatyki Elektroenergetycznej, a w latach 1987-1990 oraz 1996-2005 zastępcą Dyrektora Instytutu Elektroenergetyki ds. nauki oraz w latach 2005-2016 dyrektorem Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej.

Prof. Jan Machowski jest członkiem Komitetu CIGRE od 1995 r., a w latach 1995-1999 był członkiem Zarządu tego Komitetu. Od 2005 r. jest członkiem IEEE. Ponadto od 2004 r. był z wyboru członkiem Komitetu Elektrotechniki PAN, a członkiem Sekcji Systemów Elektroenergetycznych Komitetu Elektrotechniki PAN od 1990 r. Jest także członkiem Komitetu Automatyki Elektroenergetycznej SEP od 1996 r. W latach 2003-2008 był Przewodniczącym Rady Naukowej czasopisma „Automatyka Elektroenergetyczna”, a od 2002 r. członkiem Rady Redakcyjnej czasopisma „Przegląd Elektrotechniczny” i od 2009 r. rady naukowej czasopisma „Acta Energetica”.



Prof. J. Machowski był promotorem 9 doktorów w tym 3 z wyróżnieniem.

Prof. J. Machowski jest autorem i współautorem 7 książek, w tym trzech w języku angielskim wydanych przez wydawnictwo międzynarodowe John Wiley & Sons (1997 r., 2008 r., 2020 r.), autorem 2 rozpraw, współautorem 5 skryptów uczelnianych, autorem i współautorem 88 artykułów w czasopiśmie, 72 referatów na konferencjach oraz autorem i współautorem 72 prac badawczych i ekspertyz wykonanych na rzecz energetyki zawodowej w tym 5 projektów zagranicznych (Niemcy, Anglia, USA). Zakres prowadzonych prac badawczych to „Systemy Elektroenergetyczne” oraz „Automatyka Elektroenergetyczna”. Wg informacji Google Scholar na 27.08.2025 ogółem jest 6021 cytowań uwzględniających wszystkie prace, także pozycje książkowe.

Prof. J. Machowski uzyskał 6 Nagród Ministra Edukacji, 2 Nagrody Ministra Energetyki oraz Złotą Odznakę „Zasłużony dla Energetyki”, prestiżową Nagrodę Badawczą Siemens (1999) za osiągnięcia w dziedzinie stabilności systemów elektroenergetycznych, Konfederatkę – Przyjaciół Pracodawcy (2012) za komercjalizację wiedzy i wkład w rozwój polskiego sektora energetycznego oraz Medal „Zasłużony dla grupy kapitałowej PSE SA” (2014). Za osiągnięcia w pracy dydaktycznej w 2015 r. prof. J. Machowski otrzymał Medal Komisji Edukacji Narodowej.

Obecnie Profesor pracuje w Zakładzie Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej w Instytucie Elektroenergetyki PW na stanowisku profesora zwyczajnego.

Dr hab. inż. Sylwester Robak, prof. uczelni

kadencja 2016-obecnie

Sylwester Robak urodził się 29 grudnia 1971 roku w Łomży. Dyplom magistra inżyniera w zakresie elektrotechniki uzyskał w 1996 roku na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał na Wydziale Elektrycznym w 1999 roku za rozprawę „Nowa metoda hierarchicznego sterowania generatorów synchronicznych poprawiająca stabilność systemu elektroenergetycznego”, przygotowaną pod opieką profesora Jana Machowskiego. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w 2008 roku za monografię „Projektowanie i analiza odpornych urządzeń FACTS w systemie elektroenergetycznym”.

Od 1999 roku jest zatrudniony na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej w Instytucie Elektroenergetyki. Od tego czasu pełnił na Politechnice Warszawskiej następujące funkcje: prodziekan ds. nauki i współpracy międzynarodowej na Wydziale Elektrycznym (2012-2016 r.), zastępca ds. nauki dyrektora Instytutu Elektroenergetyki (2008-2012 r.) dyrektor Instytutu Elektroenergetyki (od 2016 r.).

W ramach działalności organizacyjnej Sylwester Robak pełnił wiele odpowiedzialnych funkcji na Wydziale Elektrycznym i poza nim. W latach 2012-2016 był członkiem Senackiej Komisji ds. Nauki, w latach 2016-2020 był członkiem Senackiej Komisji ds. Etyki Zawodowej, a w latach 2012-2020 był członkiem Rektorskiej Komisji ds. Nauki i Aparatury Naukowo-Badawczej, której przewodniczył w latach 2019-2020. W latach 2019-2020 był członkiem Rady Szkoły Doktorskiej nr 3. Od roku 2019 jest członkiem Rady Naukowej Dyscypliny Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne.

Profesor Sylwester Robak jest członkiem krajowych i międzynarodowych stowarzyszeń i organizacji zrzeszających naukowców i ekspertów: Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Conseil International des Grands Réseaux Électriques (CIGRE), a także członkiem komitetów naukowych konferencji naukowych.

Działalność naukowo-badawcza Sylwestra Robaka skoncentrowana jest wokół zagadnień związanych z tematy-



ką systemów elektroenergetycznych, a w szczególności: metod poprawy stabilności systemów elektroenergetycznych, symulacji stanów statycznych i dynamicznych systemów elektroenergetycznych, planowania ich rozwoju, zarządzaniem stroną popytową (DSR), układami przesyłowymi prądu stałego HVDC.

W roku 2000 Sylwester Robak był stypendystą Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w ramach programu Start. Za osiągnięcia naukowe otrzymał m.in.: nagrodę indywidualną Rektora Politechniki Warszawskiej, kilkakrotnie nagrodę zespołową Rektora Politechniki Warszawskiej.

Sylwester Robak jest autorem lub współautorem ponad 70 publikacji (z czego ponad 20 w renomowanych czasopismach z listy JCR), 2 monografii. W okresie pracy w Politechnice Warszawskiej Sylwester Robak brał udział w ponad 30 pracach naukowo-badawczych i wdrożeniowych, w tym 5 projektach finansowanych przez Komitet Badań Naukowych i Narodowe Centrum Nauki. Sylwester Robak jest promotorem w trzech zakończonych przewodach doktorskich. Obecnie Sylwester Robak kieruje zadaniem w ramach projektu dydaktycznego OMNIS. Celem projektu jest unowocześnienie kształcenia na kierunku Elektrotechnika.

W ramach działalności dydaktycznej Sylwester Robak prowadził na Wydziale Elektrycznym wiele zajęć, między innymi laboratoria „Systemy elektroenergetyczne”, „Stany nieustalone w systemach elektroenergetycznych”, „Podstawy elektroenergetyki”. Opracował i prowadzi wykłady, między innymi „Sterowanie systemami Elektroenergetycznymi”, „Systemy elektroenergetyczne”, „Podstawy inteligentnych sieci elektroenergetycznych”. Był promotorem ponad 50 prac dyplomowanych magisterskich i inżynierskich.



Inauguracja Roku Akademickiego 2025/2026 w Politechnice Warszawskiej połączona z Inauguracją Obchodów 200-lecia Uczelni

Historia Instytutu

Elektrotechnika jako dyscyplina wiedzy istnieje na Politechnice Warszawskiej od początku jej powstania w 1915 r. Na początku ten obszar wiedzy był rozwijany w ramach Katedry Elektrotechniki na Wydziale Budowy Maszyn i Elektrotechniki. W 1918 roku powołano Zakład Urządzeń Elektrycznych, który rok później przekształcono w Katedrę, obie struktury kierowane przez prof. Stanisława Odrowąża-Wysockiego. Jego wykłady z „Urządzeń elektrycznych” obejmowały szerokie spektrum elektrotechniki tak istotnej dla młodego państwa, które z dużym udziałem specjalistów z Politechniki Warszawskiej samodzielnie rozpoczęło elektryfikację terenów nierównomiernie rozwiniętego pod kątem przemysłowym. W tym samym czasie inż. Kazimierz Drewnowski organizował Laboratoria Miernictwa Elektrotechnicznego oraz Wysokich Napięć, wprowadzając nowatorską, inspirowaną Zachodem koncepcję nauczania opartą na kierunkach teoretycznych i praktycznych. W 1918 roku wykłady z elektrotechniki przejął prof. Mieczysław Pożaryski – późniejszy współtwórca Wydziału Elektrycznego. W roku akademickim 1919/20 inż. Roman Podoski rozpoczął wykłady z zakresu trakcji elektrycznej, będącej w stolicy nowinką techniczną.

W 1921 roku na Politechnice Warszawskiej nastąpił podział Wydziału Budowy Maszyn i Elektrotechniki na Wydziały: Mechaniczny i Elektrotechniczny, który w 1924 roku przemianowano na Elektryczny. W tym samym roku na wniosek Rady Wydziału Elektrotechnicznego nadano trzy pierwsze tytuły doktora honoris causa. W gronie tym znalazł się wybitny specjalista z zakresu elektrochemii oraz wysokich napięć, późniejszy Prezydent II RP Ignacy Mościcki. W trakcie kariery naukowej opracował metodę pozyskiwania azotu wykorzy-

stując energię elektryczną, stworzył niezbędne do produkcji azotu na masową skalę kondensatorów a także opracował ochronę odgromową dla sieci przewodów elektrycznych.

II wojna światowa brutalnie przerwała działalność uczelni. Nauczanie odbywało się w ograniczonym zakresie: konspiracyjnie, bądź legalnie, gdzie tytuły zawodowe nie były nadawane. W tym czasie absolwent Wydziału Elektrycznego z 1921 roku, prof. Jerzy Groszkowski, rozszyfrował systemy sterujące niemieckimi pociskami V-1 i V-2.

Po wojnie, w 1945 roku, zniszczony architektonicznie jak i osobowo Wydział Elektryczny wznowił działalność, obejmując 11 katedr, w tym m.in. Kolejnictwa Elektrycznego, Urządzeń oraz Sieci Elektrycznych. W okresie lat 50-tych i 60-tych Wydział Elektryczny przechodził liczne zmiany organizacyjne.

Prężnie rozwijający się Wydział Elektryczny pod koniec lat 60. liczył już 16 katedr. W 1970 roku, zgodnie z zarządzeniem Rektora, katedry zastąpiono instytutami – jednostkami o szerszych kompetencjach badawczo-naukowych i dydaktycznych. W ramach tej reorganizacji powstał Instytut Elektroenergetyki, który połączył cztery katedry: Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej, Sieci i Układów Elektroenergetycznych, Elektrotermii oraz Techniki Świetlnej. Pierwszym dyrektorem Instytutu został prof. Tadeusz Kahl, a jego następcami byli m.in. prof. Stefan Bernas, prof. Ryszard Matla, prof. Tadeusz Bełdowski, dr Marian Dołowy, prof. Jan Machowski oraz dr hab. Sylwester Robak.

Dziś, po 55 latach od jego powstania, Instytut Elektroenergetyki niezmiennie realizuje swoją misję – kształci wybitnych specjalistów i prowadzi badania, które wyznaczają nowe kierunki rozwoju elektroenergetyki na miarę XXI wieku.



1



2

1 | Pracownicy Instytutu Elektroenergetyki, rok 2019

2 | Pracownicy Instytutu Elektroenergetyki, biorący udział w szkoleniu, rok 2023



3



4



5



6

- 3 | Pracownicy Zakładu Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej
- 4 | Pracownicy Zakładu Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej
- 5 | Pracownicy Zakładu Sieci i Systemów Elektroenergetycznych
- 6 | Pracownicy Zakładu Techniki Świetlnej



7



8



9



10

7 | Spotkanie pracowników w Zakładzie Trakcji Elektrycznej

8 | Pracownicy Instytutu Elektroenergetyki, biorący udział w szkoleniu z zakresu kompetencji miękkich, rok 2023

9 | Spotkanie pracowników Instytutu Elektroenergetyki, rok 2024

10 | Pracownicy Instytutu Elektroenergetyki biorący udział w szkoleniu, rok 2024

Dyrekcja i Kierownictwo Instytutu



Dyrektor

dr hab. inż. Sylwester Robak, prof. uczelni

Zastępca Dyrektora ds. Nauki

dr hab. inż. Marcin Wesołowski



Zastępca Dyrektora ds. Studiów

dr hab. inż. Adam Smolarczyk





Kierownictwo Instytutu: Dyrektorzy oraz Kierownicy Zakładów, rok 2025

Pracownicy realizujący zadania ogólnoinstytutowe

- Edyta Karzewska
- Katarzyna Klang-Włodarczyk
- Agata Mikulska-Sienkiewicz
- Katarzyna Pucek
- Iwona Rychałkiewicz
- Jacek Śnieciński



Strona domowa Instytutu
Elektroenergetyki PW

Struktura i Zakłady

Instytut Elektroenergetyki

 Instytut
Elektroenergetyki
Wydział Elektryczny
Politechnika Warszawska

Dyrekcja
Sekretariat
Dział Ekonomiczny

ZAiAE

Zakład Aparatów i Automatyki
Elektroenergetycznej

ZSiSE

Zakład Sieci i Systemów
Elektroenergetycznych

ZTiGE

Zakład Trakcji i Gospodarki
Elektroenergetycznej

ZTŚ

Zakład
Techniki Świetlnej



Wejście główne do Gmachu Mechaniki – siedziby dyrekcji Instytutu Elektroenergetyki

Zakład Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej



Skład osobowy

prof. dr hab. inż. Jan MACHOWSKI

prof. dr hab. inż. Desire RASOLOMAMPIONONA

dr hab. inż. Łukasz KOLIMAS, profesor uczelni

dr hab. inż. Ryszard KOWALIK, profesor uczelni

dr hab. inż. Łukasz NOGAL, profesor uczelni

dr hab. inż. Adam SMOLARCZYK

dr hab. inż. Marcin SZEWCZYK, profesor uczelni

dr inż. Tadeusz DASZCZYŃSKI

dr inż. Marcin JANUSZEWSKI

dr inż. Karol KUREK

dr inż. Augustyn WÓJCIK

mgr inż. Szymon STOCZKO

mgr inż. Radosław SZREDER

mgr inż. Wiktor WRÓBLEWSKI

Historia zakładu

Kierownicy

1963-1970	doc. dr inż. Józef Żydanowicz
1970-1992	doc. dr inż. Marian Namiotkiewicz
1992-2008	prof. dr hab. inż. Jan Machowski
2008-2020	prof. dr hab. inż. Desire Rasolomampionona

2020 – obecnie

dr hab. inż. Ryszard KOWALIK, profesor uczelni



Rys historyczny

W 1951 roku, w ramach Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej, utworzono Katedrę Elektrowni. Już dwa lata później, dzięki inicjatywie inż. Jana Żydanowicza, w obrębie tej katedry powstał Zespół Automatyki Zabezpieczeniowej. W latach 1953–1962 działał on pod auspicjami Katedry Elektrowni, lecz w 1962 roku został formalnie przeniesiony do Katedry Sieci i Układów Elektroenergetycznych. Kolejna reorganizacja nastąpiła w 1970 roku – zespół wszedł w skład nowo powstałego Zakładu Sieci i Systemów Elektroenergetycznych, tworząc tematykę związku z sieciami i systemami przesyłowymi. Do tego momentu jednostką kierował prof. Józef Żydanowicz, natomiast w latach 1970–1979 obowiązki kierownicze objął doc. Marian Namiotkiewicz.

Rok 1979 przyniósł znaczącą zmianę organizacyjną – Zespół Automatyki Zabezpieczeniowej przekształcono w samodzielny Zakład Elektroenergetycznej Automatyki Zabezpieczeniowej, nadal pod kierownictwem doc. Mariana Namiotkiewicza. Po przejściu doc. Namiotkiewicza na emeryturę w 1989 roku, kierownictwo objął doc. Jan Machowski. W 2001 roku jednostka została przemianowana na Zakład Automatyki Elektroenergetycznej, a równocześnie rozszerzono zakres jej działalności.

W 2008 roku na stanowisko kierownika powołano dr hab. inż. Desire Rasolomampiononę. Cztery lata później, w 2012 roku, do struktury Zakładu włączono Zespół Aparatów Elektrycznych, wyodrębniony z rozwiązywanej Katedry Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych. W wyniku tego rozszerzenia nazwę jednostki zmieniono na obowiązującą dzisiaj: Zakład Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej (ZAiAE). Obecnie Zakład Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej funkcjonuje w strukturach Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej i jest jednym z czterech zakładów instytutu. Kierownikiem Zakładu jest dr hab. inż. Ryszard Kowalik, prof. uczelni.

Ostatnie trzy dekady to okres dynamicznego rozwoju Zakładu, zarówno pod względem naukowym, jak i dydaktycznym. Jednostka przeszła transformację od klasycznych rozwiązań automatyki elektromechanicznej do nowoczesnych, cyfrowych technologii stosowanych w automatyce elektroenergetycznej. Obecnie szczególny nacisk kładziony jest na zagadnienia związane z cyberbezpieczeństwem systemów elektroenergetycznych, co odpowiada rosnącym wymaganiom nowoczesnej energetyki i inteligentnych sieci.

Zakład Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej

Obszar badań naukowych

W Zakładzie prowadzone są prace nauko-badawcze oraz wdrożeniowe dotyczące następującej tematyki:

- urządzenia automatyki elektroenergetycznej (badania laboratoryjne i obiektowe),
- stan próżni i diagnostyka komór próżniowych,
- symulacje działania systemów elektroenergetycznych,
- opracowywanie oraz testowanie algorytmów pomiarowych i decyzyjnych wykorzystywanych w automatyce elektroenergetycznej,
- urządzenia rozdzielcze,
- procesy łączeniowe i układy napędowe aparatów elektrycznych,
- zastosowanie teletechniki w systemach zdalnego nadzoru,
- rejestracja i lokalizacja zakłóceń,
- nowe rozwiązania wymiany danych między urządzeniami, rozległe systemy pomiarowo – sterujące WAMPACS,
- metody identyfikacji stanów urządzeń elektrycznych oraz diagnostyka aparatów elektrycznych,
- stabilność i regulacja systemu elektroenergetycznego.

Działalność dydaktyczna

Zajęcia prowadzone przez Zakład Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej realizowane są głównie na kierunku studiów Elektrotechnika, na specjalności Elektroenergetyka. W ramach specjalności Zakład oferuje dwa bloki przedmiotów obieralnych: Automatyka Elektroenergetyczna oraz Aparaty Elektroenergetyczne. Wykłady prowadzą nauczyciele akademicki z bogatym dorobkiem naukowym, co gwarantuje wysoki poziom kształcenia i ścisłe powiązanie z realiami rynku.

Zajęcia laboratoryjne odbywają się na nowoczesnych stanowiskach wyposażonych w zaawansowane urządzenia

automatyki oraz profesjonalne oprogramowanie – takie same, jakie stosowane są w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym. Studenci zdobywają praktyczne umiejętności konfiguracji, obsługi i analizy urządzeń, korzystając m.in. z narzędzi takich, jak: Simulink, PSCAD, OeS, EPLAN czy SolidWorks.

W ramach prac dyplomowych studenci mają dostęp do jednego z pierwszych w Polsce laboratoriów symulacji czasu rzeczywistego RTDS, używanego także przez światowych liderów branży. Duży nacisk kładzie się na jakość materiałów dydaktycznych oraz zdobywanie praktycznych kompetencji – zarówno podczas zajęć, jak i projektów zespołowych. To właśnie praktyczne przygotowanie, oparte na rzeczywistych scenariuszach i nowoczesnych technologiach, sprawia, że absolwenci Zakładu z powodzeniem wchodzi na rynek pracy – jako kompetentni, świadomi i gotowi do działania specjaliści.

Najważniejsze osiągnięcia zakładu w okresie ostatnich 5 lat

Awanse

Stopień doktora habilitowanego:

- Ryszard Kowalik, „Systemy, urządzenia i metody wykorzystywane w elektroenergetyce do realizacji funkcji zabezpieczeń, monitorowania stanu oraz nadzoru”, (2020).
- Adam Smolarczyk, „Nowoczesne metody badania poprawności działania blokad kotłousługowych zabezpieczeń odległościowych”, (2020).
- Łukasz Kolimas, „Analiza, synteza i modelowanie torów prądowych i zestyków aparatów elektrycznych, urządzeń rozdzielczych”, (2022).

Stopień doktora:

- Robert Wójtowicz, „Wirtualny system zabezpieczeń elektroenergetycznych”, (2020).
- Karol Kurek, „Tester czasu rzeczywistego wykorzystujący platformę Matlab / Simulink jako środek umożliwiający sprawdzenie urządzeń i układów automatyki zgodnych z IEC 61850”, (2021).
- Łukasz Sapuła (doktorant), „Sterowanie generatorem synchronicznym posiadającym obwody wzbudzenia w osiach d, q poprawiające stabilność systemu elektroenergetycznego”, (2021).
- Piotr Łukaszewski (doktorant), „Zastosowanie metody pęku macierzy do klasyfikacji i lokalizacji zwarców w sieciach dystrybucyjnych na podstawie analizy fal wędrownych”, (2024)
- Sebastian Łapczyński (doktorant), „ Analiza zjawisk fizycznych w układach stykowych i torach prądowych podczas przepływu prądu znamionowego oraz zwarciowego”, (2025).

Monografie i podręczniki

- J. Machowski, P. Kacejko, P. Pijarski, A. Smolarczyk, Zwania w systemach elektroenergetycznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2022.
- J. Machowski, Regulacja systemu elektroenergetycznego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2023.
- M. Szewczyk, Metody analityczne w obliczeniach procesów łączeniowych w systemie elektroenergetycznym, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2024.

Publikacje i patenty

- R. Wójtowicz, R. Kowalik, D. Rasolomampionona, K. Kurek, „Virtualization of Protection Systems – Tests Performed on a Large Environment Based on Data Center Solutions”, IEEE Transactions on Power Delivery, 2022.

- P. Leszczyński, K. Kutorasiński, M. Szewczyk, J. Pawłowski, „Machine-Learned Models for Power Magnetic Material Characteristics”, IEEE Transactions on Power Electronics, 2024.
- S. Robak, J. Machowski, „Estimation of Off-Nominal Parameters of Three-Winding Transformers Using Lagrange Interpolation”, IEEE Transactions on Power Delivery, 2024.
- K. Kurek, R. Wójtowicz, R. Kowalik, M. Januszewski, D. Rasolomampionona, Centralny układ zabezpieczeń stacji elektroenergetycznej wysokiej niezawodności oraz sposób zabezpieczania stacji elektroenergetycznej, PL436662A1, 2023.

Projekty i prace wdrożeniowe

- M. Szewczyk (kierownik), Nowe metody budowania dynamicznych nieliniowych modeli pierścieni magnetycznych z użyciem algorytmów sztucznej inteligencji dla warunków zmienno-częstotliwościowych i wielko-prądowych, NCN , 2020-2025.
- T. Daszczyński (kierownik), Opracowanie i wdrożenie platformy do treningu kognitywnego z wykorzystaniem technologii VR i AR, Ministerstwo Edukacji i Nauki, 2022-2024.
- R. Kowalik (kierownik), System czasu rzeczywistego w technologii HIL wspomagający opracowywanie i weryfikację działania układów i urządzeń elektroenergetycznych wykorzystywanych w Transformacji Energetycznej, IDUB PW, 2021-2022.

Zakład Sieci i Systemów Elektroenergetycznych



Skład osobowy

prof. dr hab. inż. Mirosław PAROL

dr hab. inż. Dariusz BACZYŃSKI, prof. uczelni

dr hab. inż. Paweł PIOTROWSKI, prof. uczelni

dr hab. inż. Jerzy MARZECKI, prof. uczelni

dr hab. inż. Sylwester ROBAK, prof. uczelni

dr inż. Patrycja HELT

dr inż. Piotr KAPLER

dr inż. Marcin KOPYT

dr inż. Tomasz KOŹBIAŁ

dr inż. Michał PIEKARZ

dr inż. Łukasz ROKICKI

mgr inż. Mateusz POLEWACZYK

mgr inż. Michał POŁECKI

mgr inż. Tomasz WÓJTOWICZ

Historia zakładu

Kierownicy

1970-1982	prof. dr hab. inż. Stefan Bernas
1982-2009	prof. dr hab. inż. Szczęśny Kujszczyk
2009-2013	dr hab. inż. Stanisław Ziemianek, prof. uczelni
2013-2019	prof. dr hab. inż. Mirosław Parol

2019 – obecnie

dr hab. inż. Paweł PIOTROWSKI, profesor uczelni



Rys historyczny

Zakład Sieci i Systemów Elektroenergetycznych został utworzony w 1970 roku poprzez przekształcenie Katedry Sieci i Układów Elektroenergetycznych w strukturach Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej. Jego pierwszym kierownikiem został prof. dr hab. inż. Stefan Bernas – wybitny specjalista, zaangażowany w powojenną elektryfikację kraju i rozwój systemów przesyłowych.

W pierwszym okresie działalności Zakład skupiał się głównie na zagadnieniach optymalizacyjnych. Wśród priorytetowych tematów były problemy rozdziału obciążeń czynnych i biernych w systemie (prowadzone przez prof. Bernasa, dr. K. Barnasia i dr. Z. Zduna) oraz eksploatacja sieci miejskich i rozdzielczych (m.in. prof. S. Kujszczyka, dr A. Mińczuka). Równolegle rozwijano metody planowania rozwoju sieci przesyłowych i rozdzielczych oraz tworzenie specjalistycznych programów obliczeniowych (m.in. prof. T. Kahl, dr S. Niestępski, dr J. Marzecki) w ramach projektów kształtujących narzędzia wspomagające rozwój systemu elektroenergetycznego.

W Zakładzie funkcjonowały początkowo cztery zespoły badawcze: Sieci i Systemów Elektroenergetycznych (kierowany przez prof. S. Kujszczyka), Zabezpieczeń i Automatyki Elektroenergetycznej (prof. J. Żydanowicz), Informatyki Elek-

troenergetycznej (prof. J. Kożuchowski) oraz Statyki Sieci (doc. Z. Konarzewski). Ważnym nurtem badań było także zagadnienie redukcji liczby równań w analizach stabilności systemu – zapoczątkowane przez prof. S. Bernasa, rozwijane przez dr. J. Machowskiego i implementowane w postaci programów automatycznej redukcji systemu. W zespole prof. J. Kożuchowskiego prowadzono badania nad zastosowaniem informatyki w sterowaniu i zarządzaniu systemem elektroenergetycznym, natomiast równolegle prowadzono prace eksperymentalne nad pełzaniem przewodów (prof. B. Mayzel) i optymalnymi metodami posadowienia słupów (doc. Z. Konarzewski).

W kolejnych latach Zakład był prowadzony przez kolejnych dyrektorów: od 1982 do 2009 – prof. dr hab. inż. Szczęśny Kujszczyk, następnie w latach 2009–2013 – dr hab. inż. Stanisław Ziemianek, potem w latach 2013–2019 – prof. dr hab. inż. Mirosław Parol, a od 2019 roku kierownikiem jest dr hab. inż. Paweł Piotrowski, prof. uczelni.

Obecnie działalność Zakładu obejmuje aktualne zagadnienia z zakresu mikrosieci i instalacji inteligentnych, układów przesyłowych HVDC, prognozowania w generacji z odnawialnych źródeł energii.

Zakład Sieci i Systemów Elektroenergetycznych

Obszar badań naukowych

W Zakładzie prowadzone są prace naukowo-badawcze oraz wdrożeniowe dotyczące następującej tematyki:

- elektroenergetyczne sieci przesyłowe i dystrybucyjne,
- obliczenia w sieciach przesyłowych i dystrybucyjnych,
- mikrosieci, inteligentne sieci elektroenergetyczne,
- metody sztucznej inteligencji w elektroenergetyce,
- prognozowanie w elektroenergetyce,
- badania symulacyjne modeli systemów elektroenergetycznych,
- sterowanie systemem elektroenergetycznym,
- modele matematyczne systemu elektroenergetycznego oraz jego elementów składowych,
- instalacje elektryczne, w tym instalacje i systemy w inteligentnych budynkach,
- urządzenia FACTS.

Działalność dydaktyczna

Zakład prowadzi zajęcia dydaktyczne przygotowujące przyszłych absolwentów – specjalistów z zakresu sieci i systemów elektroenergetycznych oraz instalacji elektrycznych – do samodzielnej pracy inżynierskiej w przedsiębiorstwach energetycznych, zakładach przemysłowych, biurach projektowych, jednostkach naukowo-badawczych oraz dydaktycznych. Pracownicy Zakładu prowadzą zajęcia na kierunkach: Elektrotechnika, Electrical Engineering, Informatyka Stosowana oraz Elektromobilność. Na kierunku Elektrotechnika, w ramach specjalności Elektroenergetyka, Zakład oferuje blok przedmiotów obieralnych „Sieci i systemy elektroenergetyczne”.

Zakład może poszczycić się nowoczesną aparaturą rozdzielczą oraz dobrze wyposażonymi laboratoriami dydak-

tyczno-sprzętowymi i komputerowymi. W jego strukturze funkcjonują m.in. laboratoria: Podstaw Elektroenergetyki, Inteligentnych Instalacji Elektrycznych oraz Laboratorium symulacji komputerowych i metod sztucznej inteligencji. Studenci mają możliwość korzystania z nowoczesnego, specjalistycznego oprogramowania, takiego jak: PLANS, Power-World, SCC, Statistica

Absolwenci kierunków kształconych w Zakładzie są wysoko cenieni na rynku pracy i chętnie zatrudniani przez firmy sektora elektroenergetycznego – zarówno krajowe, jak i międzynarodowe. Praktyczne umiejętności zdobyte podczas zajęć laboratoryjnych oraz znajomość specjalistycznych narzędzi inżynierskich sprawiają, że są dobrze przygotowani do pracy w dynamicznie rozwijającej się branży energetycznej.

Najważniejsze osiągnięcia zakładu w okresie ostatnich 5 lat

Awanse

Stopień doktora:

- Robert Raczkowski (doktorant), „Zwiększenie udziału generacji wiatrowej w systemie elektroenergetycznym poprzez optymalizację pracy systemu magazynowania energii”, (2021).
- Marcin Kopyt, „Prognozowanie obszarowe zapotrzebowania i produkcji energii elektrycznej”, (2023).
- Mariusz Drab (doktorant), „Planowanie rozwoju sieci terenowych średniego napięcia w świetle nowych rozwiązań technicznych oraz uwarunkowań prawnych”, (2024).
- Michał Piekarczyk, „Analiza interakcji w morskich systemach elektroenergetycznych”, (2024).

Monografie i podręczniki

- D. Baczyński, M. Parol, P. Piotrowski, Wybrane zagadnienia prognozowania produkcji energii elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnych nośników energii. Pod redakcją naukową M. Parola, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2023.
- D. Baczyński, M. Parol, P. Piotrowski, Współczesne problemy prognozowania w elektroenergetyce. Zagadnienia wybrane, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Pod redakcją naukową M. Parola, 2020.
- J. Marzecki, Sieci elektroenergetyczne w obiektach przemysłowych, II wydanie rozszerzone, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, skrypt, 2022.
- M. Parol., Ł. Rokicki, Mikrosieci prądu przemiennego. Laboratorium, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, preskrypt, 2021.

Publikacje i patenty

- M. Parol, J. Wasilewski, J. Jakubowski, "Assessment of Electric Shock Hazard Coming from Earth Continuity Conductors in 110 kV Cable Lines", IEEE Transactions on Power Delivery, 2020.
- P. Piotrowski, M. Kopyt, D. Baczyński, S. Robak, T. Gulczyński, "Hybrid and Ensemble Methods of Two Days Ahead Forecasts of Electric Energy Production in a Small Wind Turbine", Energies, 2021.
- P. Piotrowski, I. Rutyna, D. Baczyński, M. Kopyt, "Evaluation Metrics for Wind Power Forecasts: A Comprehensive Review and Statistical Analysis of Errors", Energies, 2022.

- S. Robak, M. Piekarz, M. Polewaczyk, M. Skwarski, "Multi-Objective Optimal Sizing of Shunt Braking Resistor for Transient State Improvement", IEEE Access, 2021.
- S. Robak, J. Machowski, "Estimation of Off-Nominal Parameters of Three-Winding Transformers Using Lagrange Interpolation", IEEE Transactions on Power Delivery, 2024.

Projekty i prace wdrożeniowe

- Szeląg (kierownik), Opracowanie koncepcji układu zasilania dla nowych linii kolejowych związanych z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego, CPK, 2021.
- P. Piotrowski (kierownik), Koncepcja pracy sieci przesyłowej NN i dystrybucyjnej 110 kV jako sieci zamkniętej na terenie działania innogy Stoen Operator do roku 2030, innogy Stoen Operator, 2020.
- D. Baczyński (kierownik), Usługa badawcza w ramach umowy nr UDA-RPSL.01.02.00-24-0094/19-00 o dofinansowanie projektu „Opracowanie narzędzia wspomagającego podejmowanie decyzji w zakresie doboru technologii ładowania autobusów elektrycznych oraz lokalizacji infrastruktury ładowania” EFRR na lata 2014-2020, 2021.
- Ł. Rokicki (kierownik), Cyfrowa Ścieżka dla Planowania i Eksploatacji Zrównoważonej Sieci Elektroenergetycznej, Produktów i Społeczności (DIEGO), ERA-NET / ERA-NET+, (2023-2025).

Zakład Trakcji i Gospodarki Elektroenergetycznej



Skład osobowy

prof. dr hab. inż. Adam SZELAĞ

dr hab. inż. Mirosław LEWANDOWSKI, profesor uczelni

dr hab. inż. Tadeusz MACIOŁEK, profesor uczelni

dr hab. inż. Mariusz KŁOS

dr inż. Magdalena BARTECKA

dr inż. Zbigniew DRAŻEK

dr inż. Włodzimierz JEFIMOWSKI

dr inż. Grzegorz KLUJ

dr inż. Piotr MARCHEL

dr inż. Anatolii NIKITENKO

dr inż. Karol PAWLAK

dr inż. Paweł TERLIKOWSKI

dr inż. Maciej WIECZOREK

dr inż. Krzysztof ZAGRAJEK

mgr inż. Łukasz MICHAŁSKI

mgr inż. Mirosław URBAŃSKI

Historia zakładu

Kierownicy

2022-2024 dr hab. inż. Mirosław Lewandowski

2024 – obecnie

prof. dr hab. inż. Adam SZELĄG

Rys historyczny

Historia Zakładu Trakcji i Gospodarki Elektroenergetycznej Politechniki Warszawskiej sięga początków XX wieku i jest wynikiem połączenia dwóch ważnych jednostek naukowo-dydaktycznych: Zakładu Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej oraz Zakładu Trakcji Elektrycznej.

Początki Zakładu Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej sięgają 1951 roku, kiedy to powołano Katedrę Elektrowni, kierowaną przez prof. Stanisława Kończykowskiego. W latach 60. i 70. katedra przeszła liczne zmiany strukturalne, przekształcając się w Zakład, który rozwijał działalność naukową i dydaktyczną w zakresie wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej. Istotnym wydarzeniem było utworzenie pionierskiego laboratorium uczelniano-przemysłowego. Kierownictwo Zakładu sprawowali m.in. doc. Tadeusz Bełdowski, prof. Ryszard Matla, prof. Antoni Dmowski i prof. Józef Paska.

Z kolei tradycje Zakładu Trakcji Elektrycznej sięgają już 1919 roku, gdy inż. Roman Podoski rozpoczął wykłady o tramwajach i kolejach elektrycznych. W 1921 roku przedmiot „Kolejnictwo Elektryczne” znalazł się w programie nowo utworzonego Wydziału Elektrycznego. Po wojnie reaktywowano Katedrę Kolejnictwa Elektrycznego i Napędów, a następnie Katedrę Trakcji Elektrycznej. W 1970 roku w ramach nowej struktury Wydziału powstał Zakład Trakcji i Urządzeń w Instytucie Maszyn Elektrycznych.

W 2022 roku oba zakłady połączyły się, tworząc Zakład Trakcji i Gospodarki Elektroenergetycznej – jednostkę łączącą doświadczenie i kompetencje w zakresie elektroenergetyki oraz trakcji elektrycznej, kontynuującą wieloletnie tradycje naukowe Politechniki Warszawskiej.



Zakład Trakcji Elektrycznej

1970-1997	prof. dr Ryszard Matusiak
1997-2000	prof. dr hab. inż. Jan Kacprzak
2003-2008	dr hab. Inż. Adam Szelać
2008-2017	dr hab. inż. Andrzej Pochanke
2017-2022	dr hab. inż. Mirosław Lewandowski

Zakład Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej

1970-1971	doc. dr hab. inż. Tadeusz Bełdowski
1971-1978	doc. dr hab. inż. Ryszard Matla
1978-1981	dr inż. Andrzej Staniszewski (p.o)
1981-1990	prof. dr hab. inż. Ryszard Matla
1990-1998	prof. dr hab. inż. Tadeusz Bełdowski
1998-2009	prof. dr hab. inż. Antoni Dmowski
2009-2020	prof. dr hab. inż. Józef Paska

Zakład Trakcji i Gospodarki Elektroenergetycznej

Obszar badań naukowych

W Zakładzie prowadzone są prace nauko-badawcze oraz wdrożeniowe dotyczące następującej tematyki:

- systemy trakcji elektrycznej prądu stałego i przemiennego,
- systemy zasilania i sieci trakcyjne dla kolei dużych prędkości,
- kompatybilność elektryczna systemów trakcji elektrycznej,
- elektryczne i elektrochemiczne parametry magazynów energii,
- jakość zasilania i jakość energii elektrycznej,
- ekologiczne aspekty transportu elektrycznego,
- rynek, ekonomia i gospodarka elektroenergetyczna,
- technologie wytwarzania energii elektrycznej, w tym z wykorzystaniem zasobów odnawialnych,
- infrastruktura elektroenergetyczna na potrzeby elektromobilności i magazyny energii elektrycznej,
- mikrosieci prądu stałego, hybrydowe układy wytwórcze, elektrownie wirtualne i klastry energii.

Działalność dydaktyczna

Zakład Trakcji i Gospodarki Elektroenergetycznej od lat pełni istotną rolę w kształceniu studentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej, prowadząc zajęcia dydaktyczne na kierunku Elektrotechnika w ramach specjalności Elektroenergetyka. Studenci mają możliwość wyboru jednego z bloków tematycznych – „Wytwarzanie i Użytkowanie Energii Elektrycznej” – który przygotowuje ich do pracy w kluczowych obszarach elektroenergetyki, takich jak planowanie, projektowanie i eksploatacja obiektów energetycznych, a także ekonomia sektora i zagadnienia racjonalnego zarządzania energią elektryczną.

W odpowiedzi na potrzeby współczesnego rynku oraz dynamiczny rozwój infrastruktury kolejowej, Zakład opracował i prowadzi w roku akademickim 2024/2025 specjalistyczne

studia podyplomowe pt. „Elektroenergetyka trakcji elektrycznej prądu stałego i przemiennego 25 kV 50 Hz kolei dużych prędkości”. Program ten adresowany jest do inżynierów i specjalistów pragnących poszerzyć kompetencje w zakresie nowoczesnych systemów zasilania trakcji elektrycznej.

Zakład dysponuje bogatym zapleczem laboratoryjnym, w pełni dostosowanym do współczesnych standardów badań i dydaktyki. Wśród unikatowych stanowisk znajdują się m.in. symulator bloku elektroenergetycznego o mocy 200 MW, laboratorium jakości energii elektrycznej, stanowisko do badań nad rozproszonymi źródłami energii oraz ich integracją i magazynowaniem, jak również stanowisko do analizy parametrów superkondensatorów wraz z oceną ich modeli matematycznych. Na szczególną uwagę zasługują modele systemów zasilania trakcji elektrycznej prądu stałego i przemiennego, które stanowią istotne narzędzie dydaktyczne i badawcze, odpowiadające najnowszym trendom w elektroenergetyce transportu.

Najważniejsze osiągnięcia zakładu w okresie ostatnich 5 lat

Awanse

Stopień doktora habilitowanego:

- Mariusz Kłós, „Efektywna integracja jednostek wytwórczych różnych technologii generacji rozproszonej oraz zasobników energii z systemami elektroenergetycznymi”, (2022).

Stopień doktora:

- Petru Valentin Radu (doktorant), „Analiza celowości zastosowania zasobników energii w układach zasilania miejskiej trakcji elektrycznej” (2021).

- Paweł Terlikowski, „Analiza czynników wpływających na rozwój podsektora wytwarzania energii elektrycznej w Polsce”, (2021).
- Magdalena Bartecka, „Analiza dwukierunkowych, rezonansowych przekształtników DC/DC przeznaczonych do współpracy bateryjnych zasobników energii z mikrosieciami prądu stałego”, (2022).
- Piotr Marchel, „Modele niezawodnościowe jednostek wytwórczych z ograniczeniami zdolności generacyjnej”, 2022.
- Krzysztof Zagrajek, „Analiza koncepcji usług rozładowania pojazdów elektrycznych na potrzeby odbiorców końcowych (V2X) jako elementu powiększającego zasoby elastyczności systemu elektroenergetycznego”, (2023).
- Anatolii Nikitenko, „Poprawa efektywności hamowania odzyskowego elektrycznego taboru z silnikami prądu stałego zasilanego z sieci napięcia stałego”, (2024).

Monografie i podręczniki

- M. Lewandowski, M. Orzyłowski, Wybrane zagadnienia modelowania i zastosowań superkondensatorów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2021.
- J. Paska, P. Marchel, Bezpieczeństwo elektroenergetyczne i niezawodność zasilania energią elektryczną, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2021.

Publikacje i patenty

- K. Zagrajek, J. Paska, „Economic viability of mobile electricity storage facilities serving as an alternative means of electricity sharing by providing time-shifting ancillary service”, Energy Conversion and Management, 2025.
- M. Bartecka, P. Marchel, K. Zagrajek, M. Lewandowski, M. Kłos, „Reliability Model of Battery Energy Storage Co-operating with Prosumer PV Installations”, Energies, 2024.

- M. Steczek, W. Jefimowski, T. Maciołek, S. Barański, „Analysis of Energy Losses in the Novel Distributed Power Supply System for Trams”, IEEE Transactions on Transportation Electrification, 2022.
- T. Maciołek, A. Szeląg, W. Jefimowski, M. Steczek, Z. Drążek, A. Nikitenko, Układ aparatów w rozdzielni prądu stałego, Pat.246828, 2025.
- T. Maciołek, A. Szeląg, W. Jefimowski, M. Steczek, System zasilania trakcji elektrycznej prądu stałego, Pat.244880, 2024.

Projekty i prace wdrożeniowe

- M. Kłos (kierownik), Highly advanced modular integration of insulation, energising and storage systems for non-residential buildings (POWERSKIN+), HORIZON project, 2020-2024.
- A. Szeląg (kierownik), Opracowanie koncepcji układu zasilania dla nowych linii kolejowych związanych z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego, CPK, 2021.
- A. Szeląg (kierownik), Wykonanie obliczeń i ekspertyzy sieci trakcyjnej dla odcinka stacje A18-A23 I linii Metra Warszawskiego, 2022.

*Szeląg A. (kier.), Jefimowski W. – Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla projektu pn.: „Prace na linii kolejowej E 75 na odcinku Ełk – Trakiszki (granica państwa – analiza układu zasilania 3 kV DC i 25 kV 50 Hz”, praca dla Egis Rail Polska/PPK PLK S.A., 2022-2023.

Zakład Techniki Świetlnej



Skład osobowy

prof. dr hab. inż. Wojciech ŻAGAN

dr hab. inż. Dariusz CZYŻEWSKI, profesor uczelni

dr hab. inż. Rafał KRUPIŃSKI, profesor uczelni

dr hab. inż. Piotr PRACKI, profesor uczelni

dr hab. inż. Marcin WESOŁOWSKI

dr hab. inż. Sławomir ZALEWSKI

dr inż. Kamil KUBIAK

dr inż. Anatol SERDIUK

dr inż. Krzysztof SKARŻYŃSKI

dr inż. Sebastian SŁOMIŃSKI

dr inż. Andrzej WIŚNIEWSKI

Historia zakładu

Kierownicy

1951-1970	prof. dr inż. Tadeusz OLESZYŃSKI (jako kierownik Katedry Techniki Świetlnej)
1970-1973	prof. dr inż. Tadeusz OLESZYŃSKI
1973-1977	mgr inż. Mieczysław LIPOWSKI
1977-1997	prof. dr hab. inż. Jerzy BĄK
1997-2017	prof. dr hab. inż. Wojciech ŻAGAN

2017 – obecnie

dr hab. inż. Piotr PRACKI, profesor uczelni



Rys historyczny

Tradycja nauczania techniki świetlnej w Polsce sięga lat 20. XX wieku i jest ściśle związana z Politechniką Warszawską oraz Wydziałem Elektrycznym. Formalnie historia tej dziedziny na uczelni rozpoczęła się w 1951 roku, kiedy utworzono pierwszą w Polsce samodzielną jednostkę naukowo-dydaktyczną – Katedrę Techniki Świetlnej. Jej kierownikiem został prof. Tadeusz Oleszyński, uznawany za światowy autorytet w tej dziedzinie. Dwadzieścia lat jego kierownictwa nad Katedrą, a następnie Zakładem (od 1970 roku), doprowadziło do ugruntowania pozycji techniki świetlnej na uczelni, w kraju i za granicą.

W latach 1973–1977 Zakładem kierował mgr inż. Mieczysław Lipowski. W tym czasie kontynuowano wcześniej wyznaczoną linię rozwoju. Realizowano liczne prace badawczo-rozwojowe na potrzeby dynamicznie rozwijającego się wówczas polskiego przemysłu oświetleniowego. Dzięki mgr. Lipowskiemu utrzymano kontakty z Uniwersytetem Technicznym w Berlinie, zainicjowane wcześniej przez prof. T. Oleszyńskiego.

W 1977 roku kierownikiem Zakładu został prof. Jerzy Bąk, który skierował działalność naukową jednostki wyraźnie w stronę techniki oświetlania. Polska technika świetlna

zaczęła wówczas zaznaczać swoją obecność na arenie międzynarodowej. Znaczący był również wkład prof. J. Bąka w rozwój dydaktyki oraz badań naukowych. Ponadto prowadził on współpracę międzynarodową i aktywnie działał w Międzynarodowej Komisji Oświetleniowej.

W 1997 roku kierownictwo Zakładu objął prof. Wojciech Żagan, który poszerzył tradycyjną tematykę oświetleniową o zagadnienia związane z wykorzystaniem techniki komputerowej do obliczeń i symulacji. Do jego osiągnięć należy również rozbudowa oferty dydaktycznej w zakresie techniki świetlnej oraz rozwój kształcenia specjalistycznego w tej dziedzinie. Po 2007 roku do zespołu Zakładu dołączyły osoby z Zakładu Elektrotermii, tworząc Zespół Elektrotermii.

Najnowszy etap historii Zakładu związany jest z działalnością dr. hab. inż. Piotra Prackiego, który objął kierownictwo w 2017 roku. W pierwszych latach kadencji kontynuował on kierunki rozwoju zapoczątkowane przez prof. W. Żagana. Zrealizowane w ostatnich latach projekty Politechniki Warszawskiej, liczne publikacje i patenty oraz kolejne awanse naukowe, plasują Zakład w czołówce jednostek Wydziału Elektrycznego.

Zakład Techniki Świetlnej

Obszar badań naukowych

W Zakładzie prowadzone są prace naukowo-badawcze oraz wdrożeniowe dotyczące następującej tematyki:

- ilościowe i jakościowe cechy oświetlenia wewnątrz w budynkach, terenów zewnętrznych i dróg, oraz iluminacji obiektów,
- metody dynamicznego kształtowania otoczenia świetlnego wewnątrz w budynkach, terenów zewnętrznych i dróg, oraz iluminacji obiektów,
- wpływ światła i oświetlenia na ludzi i środowisko,
- efektywność energetyczna urządzeń i rozwiązań oświetleniowych,
- metody obliczeń fotometrycznych i optymalizacji opraw oświetleniowych,
- metody pomiarów rozkładów luminancji dla różnych zastosowań oświetleniowych,
- konstrukcja przetworników elektrotermicznych i energo-elektronicznych,
- ogrzewanie indukcyjne,
- dystrybucja energii cieplnej.

Działalność dydaktyczna

Zakład prowadzi dydaktykę przede wszystkim w ramach specjalności Technika Świetlna i Multimedialna na kierunku Elektrotechnika (studia I i II stopnia, stacjonarne i niestacjonarne) oraz studia podyplomowe Technika Świetlna Użytkowa.

Program kształcenia łączy klasyczną technikę świetlną z nowatorskimi zagadnieniami multimediiów — grafiki, animacji, dźwięku, wideo oraz video mappingu. Interdyscyplinarne podejście pozwala studentom zdobyć wiedzę zarówno z zakresu technologii oświetleniowej, jak i cyfrowych form przekazu informacji – od strony sprzętowej i programowej.

Specjalność łączy klasyczną technikę świetlną z dynamicznie rozwijającą się tematyką multimediiów, która

obejmuje dźwięk, grafikę, animację, wideo. Szczególną rolę w przekazie multimedialnym odgrywa światło, które staje się nie tylko elementem technicznym, lecz także artystycznym i narracyjnym. Interdyscyplinarne podejście do nauczania pozwala studentom zdobyć wiedzę zarówno w zakresie technologii oświetleniowej, jak i cyfrowych form przekazu informacji, obejmując zarówno aspekty sprzętowe, jak i programowe. Dzięki temu absolwenci są przygotowani do pracy w różnorodnych obszarach współczesnej techniki – od projektowania oświetlenia wewnątrz, ulic, obiektów sportowych, terenów zewnętrznych i iluminacji obiektów, przez projektowanie i badania urządzeń oświetleniowych i elektrotermicznych, zarządzanie oświetleniem i ciepłem, aż po tworzenie animacji i wizualizacji komputerowych i realizację multimedialnych projektów artystycznych. Ukończenie tej specjalności otwiera drogę do zatrudnienia w biurach projektowych, firmach dystrybucyjnych i produkcyjnych sprzętu oświetleniowego, a także – choć w mniejszym zakresie – w instytucjach kultury jako reżyserzy światła. Interdyscyplinarność specjalności uczy patrzenia na problemy z wielu perspektyw, dzięki czemu absolwenci są przygotowani do podejmowania różnorodnych wyzwań zawodowych, nie tylko związanych bezpośrednio z oświetleniem.

Najważniejsze osiągnięcia zakładu w okresie ostatnich 5 lat

Awanse

Stopień doktora habilitowanego:

- Rafał Krupiński, „Kształtowanie i analiza rozkładu luminancji w iluminacji obiektów z wykorzystaniem technik symulacyjnych”, (2022).
- Dariusz Czyżewski, „Cyfrowa fotometria luminancyjna półprzewodnikowych źródeł światła”, (2024).

Stopień doktora:

- Justyna Kowalska (doktorantka), „Oddawanie barw przez źródła światła stosowane do ogólnych celów oświetleniowych”, (2023).

Monografie i podręczniki

- W. Żagan, Oświetlenie ulic, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2021.
- K. Skarżyński, P. Pracki, S. Słomiński, W. Żagan, M. Wesołowski, A. Wiśniewski, P. Czyżewski, S. Zalewski, R. Krupiński, K. Kubiak, Laboratorium pomiarów fotometrycznych i kolorymetrycznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2024.
- K. Skarżyński, S. Zalewski, P. Pracki, D. Czyżewski, S. Słomiński, A. Wiśniewski, M. Wesołowski, Laboratorium podstaw techniki świetlnej, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2023.

Publikacje i patenty

- A. Wiśniewski, K. Skarżyński, P. Pracki, R. Krupiński, A. Wolska, M. Wiśniewski, A. Pawlak, „Surface Disinfection Systems with UV-C Lamps – Verification Measurements and Design Procedure Proposal”, Leukos, 2025.
- S. Słomiński, K. Wandachowicz, M. Sobaszek, „Proposal for a New Digital Model for Luminance Description of Luminaires with Consideration of Glare Analysis and Measurement Data Minimization”, Leukos, 2025.
- R. Aslanoglu, J. Kazak, S. Yekanielibeglou, P. Pracki, B. Ulusoy, „An international survey on residential lighting: Analysis of summer-term results”, Building and Environment, 2023.

- W. Żagan, D. Czyżewski, Urządzenie do pomiaru natężenia oświetlenia na wirtualnej płaszczyźnie, P240975, 2022.
- R. Krupiński, S. Słomiński, Sposób wyznaczania widmowych właściwości refleksyjnych materiałów i urządzenie do wyznaczania widmowych właściwości refleksyjnych materiałów, Pat.241263, 2022.
- R. Krupiński, Sposób kształtowania i analizy trójwymiarowego modelu obiektu rzeczywistego do wyznaczania parametrów fotometrycznych oświetlenia zewnętrznego tego obiektu oraz układ do realizacji tego sposobu, Pat.241289, 2022.
- R. Krupiński, S. Słomiński, Urządzenie do pomiaru luminacji i natężenia oświetlenia oraz sposób pomiaru luminacji i natężenia oświetlenia, PL 239204, 2021.
- Rengin, J. Kazak, Y. Sepideh, P. Pracki, U. Begüm, „An international survey on residential lighting: Analysis of winter-term result”, Building and Environment, 2021.

Projekty i prace wdrożeniowe

- P. Pracki (kierownik), Dostosowanie oferty edukacyjnej z zakresu techniki świetlnej do strategii rozwoju Politechniki Warszawskiej, IDUB PW, 2023-2024.
- P. Pracki (kierownik), Badanie wpływu oświetlenia na ludzi i środowisko, IDUB PW, 2022-2023.
- S. Słomiński (kierownik), Usługa badawczo-rozwojowa polegająca na opracowaniu opisu prototypów nowych urządzeń oświetleniowych w oparciu o uprzednio opracowaną procedurę oceny jakości źródeł światła oraz badanie próbek dostępnych na rynku urządzeń oświetleniowych” w ramach projektu POIR 2014-2020, 2021

Kampus i Gmachy

Kampus Centralny

Politechnika Warszawska funkcjonuje głównie w Warszawie. Stolica Polski jest niezwykle dynamicznym centrum gospodarczym, a także atrakcyjnym ośrodkiem dla obecnych i przyszłych studentów. Kampus Centralny Politechniki Warszawskiej znajduje się w samym sercu Warszawy, w dzielnicy Śródmieście, w obrębie ulic Nowowiejskiej, Noakowskiego, Koszykowej i al. Niepodległości. Jego głównym punktem orientacyjnym jest plac Politechniki, przy którym mieści się Gmach Główny – najbardziej rozpoznawalny budynek uczelni.

Instytut Elektroenergetyki zlokalizowany jest na terenie Centralnego Kampusu Politechniki Warszawskiej. Lokali-

zacja w samym centrum Warszawy pozwala na korzystanie z szerokiej gamy udogodnień wspierających społeczność akademicką. Infrastruktura Instytutu usytuowana jest w kilku gmachach na terenie kampusu łączących tradycję z nowoczesnością, co zapewnia przyjazne środowisko do zdobywania wiedzy i prowadzenia badań. Instytut użytkuje sale wykładowe, laboratoryjne i biurowe usytuowane w: Gmachu Głównym, Gmachu Elektrotechniki, Gmachu Mechaniki, Gmachu Starej Kotłowni. W przeszłości studenci instytutu realizowali zajęcia dydaktyczne również w Gmachu Fizyki, który pierwotnie nosił nazwę Gmachu Fizyki i Elektrotechniki.





Gmach Główny

Gmach Główny to serce kampusu i jeden z najbardziej rozpoznawalnych budynków Warszawy. Położony przy Placu Politechniki 1, zachwyca architekturą i stanowi wdzięczne tło licznych sesji zdjęciowych.

Centralnym punktem gmachu jest Duża Aula ze świetlikiem – miejsce najważniejszych wydarzeń akademickich, jak takich jak inauguracje roku, Święto PW, targi KONIK czy Noc Muzeów a także kulturalnych i komercyjnych.

Budynek powstał w latach 1899–1901 według projektu Stefana Szyllera. Kubatura na planie latawca łączy styl włoskiego renesansu z klasycyzującym barokiem. Fasadą zdobioną jest alegorycznymi płaskorzeźbami, a całość wieńczy rzeźba „Apoteoza Wiedzy”, która po rekonstrukcji w 1965 roku przedstawia Geniusza Wiedzy, Architektury, Fizyki oraz młodzież akademicką.

Wnętrze zachwyca przeszklonym dziedzińcem z krużgankami oraz klatką schodową inspirowaną zamkiem w Baranowie. W latach 2014–2024 fasadę odrestaurowano przywracając jego pierwotne kolory.

Od 1965 roku Gmach Główny wpisany jest do rejestru zabytków.





Gmach Elektrotechniki

W sercu kampusu Politechniki Warszawskiej, pomiędzy budynkami Aerodynamiki i Technologii Chemicznej, znajduje się Gmach Elektrotechniki – miejsce, które od niemal stu lat służy nauce, badaniom i rozwojowi elektrotechniki. Charakterystyczna elewacja z szarej cegły cementowej, wspólna dla sąsiednich budynków, nadaje tej części uczelni industrialnej spójności łącząc precyzję i funkcjonalność.

Realizację projektu (1930–1934) autorstwa wybitnego architekta Czesława Przybylskiego dość niekonwencjonalnie rozpoczęto „od wnętrza”, stawiając na pierwszym planie funkcje dydaktyczne i naukowo-badawcze. Poszerzenie wschodniego traktu dla audytorium, zastosowanie elastycznego systemu konstrukcyjnego, a także ambitny koncept jednoprzestrzennej hali wysokich napięć z po-

tężnymi ramami żelbetowymi (ostatecznie zastąpionymi konstrukcją stalową) – świadczy o nowatorskim podejściu i odwadze twórców.

II wojna i toczona na terenie kampusu walki powstańcze '44 niemal doszczętnie zniszczyły Gmach. Odbudowany z determinacją, wzbogacony o nową halę wysokich napięć – jest jednym z ciekawszych architektonicznie punktów na mapie kampusu PW. Powiększony o pawilon wejściowy stanowi ponownie centrum życia akademickiego.

Dziś Gmach Elektrotechniki, wraz z Gmachem Mechaniki i Gmachem Starej Kotłowni, tworzy przestrzeń Wydziału Elektrycznego. Choć część jego pomieszczeń zajmuje również inny wydział, to właśnie tutaj bije serce elektrotechniki.



Gmach Fizyki

Gmach Fizyki został zbudowany na przełomie XIX i XX wieku według wizji Stefana Szyllera. Od początku miał łączyć naukową precyzję z architektoniczną harmonią. Dzięki zastosowanym, symetrycznym rozwiązaniom oddawał myśl projektanta: łącząc spokój i równowagę.

Oryginalnie, przykryta szklanym dachem aula przeznaczona była do ekspozycji modeli silników i maszyn elektro-technicznych. Otoczona galeriami, dzięki przeszklonemu dachowi puszczając z góry naturalne światło, służyła kilku pokoleniom przedwojennej społeczności akademickiej.

Powojenna odbudowa znacznie zmieniła i okroiła pierwowzór. Pod kierunkiem prof. Lecha Kłosiewicza w 2001 roku przywrócono Gmachowi dawny blask. Oryginalną, terakotową posadzkę zachowano na galerii pierwszego piętra. Dodatkowo wprowadzono marmurową posadzkę, której podziały nawiązują do architektonicznej kompozycji wnętrza. Całość z sufitem obłożonym taflami poliwęglanu

i hartowanym szkłem w subtelnych, nawiązujących do pogodnego nieba, odcieniach różu i błękitu tworzy atmosferę skupienia i inspiracji.

To miejsce nie tylko piękne, ale i żywe. Aula gości konferencje, wystawy, spotkania, a także wybitnych naukowców – jak noblista prof. M. Stanley Whittingham, który w 2022 r. wygłosił tu wykład dla społeczności PW.



Gmach Mechaniki

Gmach Mechaniki powstały w latach 1899–1900 według projektu Bronisława Brochwicza-Rogoyskiego. Gmach od początku wyróżniał się na tle innych budynków Instytutu Politechnicznego. Architekt połączył różnorodne materiały i faktury, tworząc elewację pełną kontrastów i malowniczych zestawień – niekonwencjonalną, jak nowoczesne odłony mechaniki.

Trzy pawilony tworzyły funkcjonalną całość: środkowy, symetryczny, mieścił sale dydaktyczne, a boczne – o halowej konstrukcji – służyły jako zaplecze techniczne uczelni. Studenci mogli nie tylko obserwować pracę mieszczących się tam urządzeń, ale też wykorzystywać je w praktyce.

II wojna światowa nie oszczędziła budynku – zachodnie skrzydło zostało niemal całkowicie zniszczone i nie odbudowane. W jego miejscu powstał później Gmach Inżynierii Środowiska, a druga hala przekształciła się w dzisiejszy Gmach Starej Kotłowni.

Dość dobrze zachowany środkowy budynek mieszczący tak kiedyś, jak i dziś, Gmach Mechaniki, wraz z bliźniaczym Gmachem Starej Kotłowni oraz pobliskim Gmachem Elektrotechniki tworzą serce Wydziału Elektrycznego. To miejsce, gdzie historia spotyka się z nowoczesnością, a technika wciąż inspiruje kolejne pokolenia inżynierów.



Gmach Starej Kotłowni

Kotłownia, zaprojektowana przez Bronisława Brochwicza-Rogoyskiego, powstała w latach 1899–1900 jako część zespołu budynków Wydziału Mechaniki. Oficjalnie otwarta w 1902 roku, od początku wyróżniała się nie tylko rozmiarem – była większą z dwóch hal bocznych kompleksu Gmachu Mechaniki – ale także charakterystycznym kominem, będącym punktem orientacyjnym kampusu.

Projektant bawiąc się kolorami i użytymi materiałami: cegłą, betonem, kamieniem oraz tynkiem stworzył kompozycję inspirowaną stylami: renesansowym, romańskim i barokowym.

Wnętrze Gmachu mieściło stację centralnego ogrzewania, wentylatornię, wielką salę kotłów oraz mniejszą salę

maszyn. Wspomniane urządzenia zasilaty uczelnię i pełniły funkcję edukacyjną – stanowiąc pokazowy park mechaniczny, w którym studenci mogli obserwować pracę nowoczesnych systemów w praktyce.

W czasie II wojny światowej Kotłownia została poważnie uszkodzona – dach runął, a komin został wysadzony. Po wojnie odbudowano go, przywracając jego sylwetkę – łącznie z tak charakterystycznym kominem. Obecnie Gmach uznawany jest za zabytek techniki, a sam budynek zyskał nowe życie – przekształcony w przestrzeń dydaktyczną, mieści sale wykładowe.



Laboratoria

Laboratoria Instytutu Elektroenergetyki to doskonałe przestrzenie do uczenia się i prowadzenia badań naukowych. Wyposażone w nowoczesną aparaturę badawczą umożliwiają uzyskiwanie wyników na najwyższym poziomie. Szybka sieć IT oraz zdalny dostęp do wybranych laboratoriów tworzą środowisko wspierające aktywności studentów. Instytut stale inwestuje oraz rozwija zaplecze dydaktyczne i badawcze, aby zapewnić najwyższą jakość kształcenia. W okresie ostatnich

5 lat, dzięki dofinansowaniu w ramach programu „Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza”, zostało uruchomione laboratorium badawcze wykorzystujące zaawansowaną technikę symulowania HIL (Hardware-in-the-Loop). Nowe laboratorium umożliwia między innymi realizację złożonych obliczeń na modelach matematycznych systemu elektroenergetycznego z możliwością dołączenia sterowników i kontrolerów.

Hardware-in-the-Loop



1



2



3

1 | Studenci podczas badań w laboratorium Hardware-in-the-Loop

2 | Urządzenia w laboratorium Hardware-in-the-Loop

3 | Uroczyste otwarcie laboratorium Hardware-in-the-Loop przez Prorektora prof. Mariusza Malinowskiego oraz Dziekana prof. Lecha Grzesiaka, 2023 r.

Laboratoria w Zakładzie Aparatów i Automatyki Elektroenergetycznej



4



5



6



7

- 4 | Laboratorium komputerowe. Wykład Podstawy techniki mikroprocesorowej (prezentuje prof. Ryszard Kowalik)
- 5 | Laboratorium Podstaw Elektroenergetyki. Stanowisko do demonstracji zjawiska zwarcia w sieciach SN (prezentuje mgr Wiktor Wróblewski)
- 6 | Laboratorium Automatyki Elektroenergetycznej Cyfrowej. Stanowiska z cyfrowymi urządzeniami automatyki (prezentuje prof. Łukasz Nogał)
- 7 | Laboratorium Aparatów Elektrycznych. Stanowisko do demonstracji zjawiska nagrzewania torów prądowych (prezentują dr Tadeusz Daszczyński, mgr Szymon Stoczko)

Laboratoria w Zakładzie Sieci i Systemów Elektroenergetycznych



8



9



10



11

- 8 | Laboratorium symulacji komputerowych i metod sztucznej inteligencji. Ćwiczenie do badania rozptyłów mocy (prezentuje dr Michał Piekarz)
- 9 | Laboratorium Hardware-in-the-Loop. Stanowisko do badania falowników PV
- 10 | Laboratorium elektroenergetyczne. Stanowisko do badania prądów zwarciovych (prezentuje mgr Michał Połtecki)
- 11 | Laboratorium inteligentnych instalacji elektrycznych. Stanowisko do badania instalacji KNX (prezentuje dr Łukasz Rokicki)

Laboratoria w Zakładzie Trakcji i Gospodarki Elektroenergetycznej





14



15

12 | Laboratorium Electric traction (prezentuje dr Anatolii Nikitenko)

13 | Laboratorium Electric traction. Stanowisko z modelem odcinka zasilania kolejowego 3 kV DC

14 | Laboratorium rozproszonych źródeł energii. Stanowisko do badania urządzeń PV (prezentuje dr Magdalena Bartecka)

15 | Laboratorium jakości energii elektrycznej (prezentuje dr Krzysztof Zagrajek)

Laboratoria w Zakładzie Techniki Świetlnej



16



17



18



19

- 16 | Laboratorium cyfrowej symulacji w technice świetlnej. Zajęcia z komputerowej wizualizacji oświetlenia
- 17 | Laboratorium kolorymetrii i pomiarów elektrycznych. Stanowisko do badania układów zasilania źródeł światła (prezentuje dr Andrzej Wiśniewski)
- 18 | Laboratorium kolorymetrii i pomiarów elektrycznych. Stanowisko do badania parametrów fotometrycznych i elektrycznych źródeł światła (prezentuje dr Andrzej Wiśniewski)
- 19 | Laboratorium fotometrii. Stanowisko do pomiarów strumienia świetlnego w kuli całkującej (prezentuje dr Sebastian Stomiński)

Koło Naukowe Iskierka

Instytut Elektroenergetyki od lat wszechstronnie wspiera aktywnych studentów, pragnących rozwijać swoje zainteresowania i umiejętności poprzez działalność w kołach naukowych. Jedną z inicjatyw, która doskonale wpisuje się w tę misję, jest Studenckie Koło Naukowe Iskierka, działające przy Instytucie Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej. Koło rozpoczęło swoją działalność w roku 2022 i od tego czasu stało się miejscem, w którym akademicka pasja do nauki łączy się z praktycznym działaniem.

Iskierka to przestrzeń otwarta dla wszystkich studentów – zarówno tych związanych z elektroenergetyką, jak i osób zainteresowanych szeroko pojętą energetyką i nowoczesnymi technologiami. Działalność koła opiera się na promowaniu badań naukowych, wspieraniu rozwoju technologicznego oraz opracowywaniu innowacyjnych, ambitnych projektów. Członkowie koła tworzą inspirujące środowisko wymiany wiedzy i doświadczeń angażując się w realizację innowacyjnych projektów.

Choć praca naukowa wymaga od studentów wytrwałości, samozaparcia i umiejętności współpracy, to daje jednocześnie ogromną satysfakcję i realne efekty. W ramach Iskierki studenci mają możliwość rozwijania zarówno kompetencji technicznych, jak i umiejętności miękkich, takich jak praca zespołowa, zarządzanie projektami czy prezentacja wyników badań. Dzięki temu członkostwo w kole daje okazję do zdobywania wiedzy oraz cennego doświadczenia przygotowującego do przyszłej pracy zawodowej.

Koło Naukowe Iskierka tworzy społeczność pełną pasji, w której studenci i eksperci branżowi mogą wspólnie pracować nad nowymi rozwiązaniami, wymieniać się pomysłami i wspierać się w rozwoju. Koło również inspirowało studentów do dalszej działalności badawczej, naukowej i zawodowej.



| 1 |



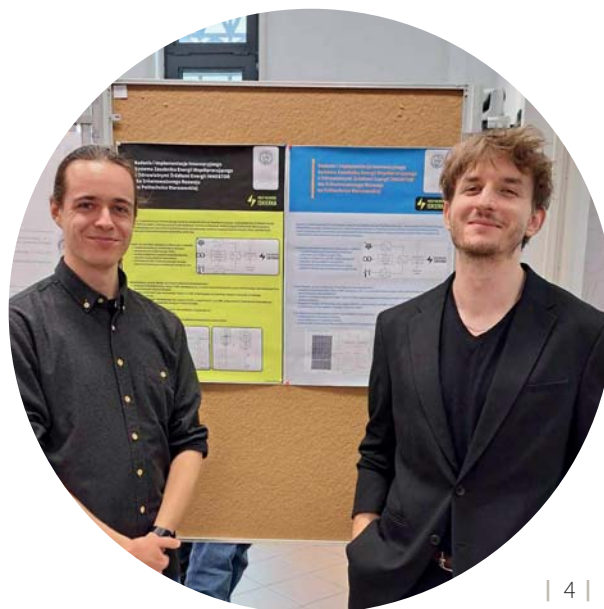
| 2 |



3



Strona domowa
Studenckiego Koła
Naukowego Iskierka



| 4 |

- 1 | Opiekun Studenckiego Koła Naukowego Iskierka, dr hab. inż. Łukasz Nogal, prof. uczelni rozmawia ze studentem
- 2 | Logo Studenckiego Koła Naukowego Iskierka
- 3 | Stanowisko Studenckiego Koła Naukowego Iskierka podczas Dnia Otwartego Wydziału Elektrycznego 2025
- 4 | Studenci Koła Naukowego Iskierka w trakcie prezentacji na sesji posterowej na Studenckiej Konferencji Naukowej SITEE 2025

Studenckie Projekty Badawcze

Instytut we współpracy z podmiotami przemysłowymi organizuje Studenckie Projekty Badawcze (SPB). Projekty finansowane przez uczestniczące w nich firmy, adresowane są do studentów ukierunkowanych na rozwiązywanie konkretnych problemów naukowo-technicznych, formułowanych przez otoczenie społeczno-gospodarcze. Formule projektu zespołowego, realizowanego pod opieką pracownika naukowego, umożliwia rozwiązywanie problemów definiowanych przez przedsiębiorstwa i rozwój kompetencji w zakresie współpracy w zespole. Inicjatywa SPB została zapoczątkowana w 2023 i umożliwia dalszy rozwój współpracy pomiędzy Instytutem a otoczeniem gospodarczym. Realiza-

cja projektów przynosi dużo satysfakcji wykonawcom i ciekawą platformą rozwoju studentów.

W latach 2023-2024 zrealizowano studencki projekt z firmą Schneider Electric, dotyczący analizy układu zasilania jednego z Gmachów Politechniki Warszawskiej z wykorzystaniem oprogramowania Eplan. Natomiast w latach 2024-2025 na zlecenie Stoen Operator, zrealizowano projekt badawczy dotyczący wdrożenia procedur zarządzania majątkiem zgodnych z normą ISO 55001. Oba projekty przyniosły cenne wyniki oraz pogłębiły doświadczenie współpracy pomiędzy światem akademickim i przemysłowym.



5



6



7

5 | Spotkanie projektowe w ramach Studenckiego Projektu Badawczego z firmą Stoen Operator – zakończenie Etapu II projektu

6 | Spotkanie projektowe w ramach Studenckiego Projektu Badawczego z firmą Stoen Operator – zakończenie Etapu I projektu

7 | Spotkanie podsumowujące Studencki Projekt Badawczy z firmą Schneider Electric

Studenckie Obozy Naukowe

Międzyuczelniany Obóz Studenckich Kół Naukowych DYCHÓW to wydarzenie organizowane w latach 2022-2024 roku przez Politechnikę Warszawską (Wydział Elektryczny, Wydział Inżynierii Środowiska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa) i Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wydarzenie zlokalizowane w Dychowie (woj. lubuskie), na obiektach elektrowni szczytowo-pompowej Dychów, umożliwia integrację środowiska studenckich kół naukowych z różnych uczelni w Polsce.

Podczas obozu studenci odwiedzają obiekty przemysłowe związane z wytwarzaniem, przetwarzaniem i magazynowaniem energii. Uczestnicy mają okazję współpracować ze sobą w zespołach wielobranżowych, biorąc udział w warsz-

tatach, seminariach oraz zajęciach terenowych związanych z energetyką odnawialną, ochroną środowiska i innowacjami technologicznymi. Ważnym elementem programu jest także wymiana doświadczeń i dobrych praktyk między kołami naukowymi.

Obóz sprzyja budowaniu sieci kontaktów, rozwijaniu kompetencji miękkich i pracy zespołowej. Oprócz części naukowej przewidziane są również aktywności integracyjne i rekreacyjne. Dzięki połączeniu wiedzy, praktyki i współpracy międzyuczelnianej, obóz staje się wyjątkową przestrzenią rozwoju młodych pasjonatów nauki i techniki a także nawiązywaniu pierwszych kontaktów zawodowych.





9



10

- 8 | Studenci i prowadzący z Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej podczas badań transformatora mocy z wykorzystaniem nowoczesnego urządzenia diagnostycznego TRAX w 2022 r.
- 9 | Uczestnicy obozu w 2024 r. z Politechniki Warszawskiej, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz Uniwersytetu Gdańskiego na tle ESP Dychów i kanału wylotowego
- 10 | Studenci i prowadzący z Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej w hali maszynowni ESP Dychów – 2022 r.

Energetyczne Powitanie

W 2025 roku Instytut Elektroenergetyki zorganizował wydarzenie integracyjne pod nazwą – Energetyczne Powitanie – przygotowane z myślą o studentach kształcących się w Instytucie Elektroenergetyki. Energetyczne Powitanie zostało zainicjowane jako przyjazna platforma wymiany informacji, a także jako wydarzenie łączące elementy zabawy i nauki.

Oprócz prezentacji oferty Instytutu oraz studenckich kół naukowych, ważnym elementem są zespołowe projekty techniczne, pozwalające wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce, jak również zasięgnąć fachowej opinii instytutowych ekspertów. Zadanie projektowe pozwala pobudzić kreatywność uczestników i umożliwia doskonalenie komunikacji w ramach współpracy zespołu. Pierwsza edycja Energetycznego Powitania spotkała się z dużym zainteresowaniem. Wydarzenie w przyszłości ma mieć charakter cykliczny, służąc integracji środowiska akademickiego studentów i pracowników Instytutu.



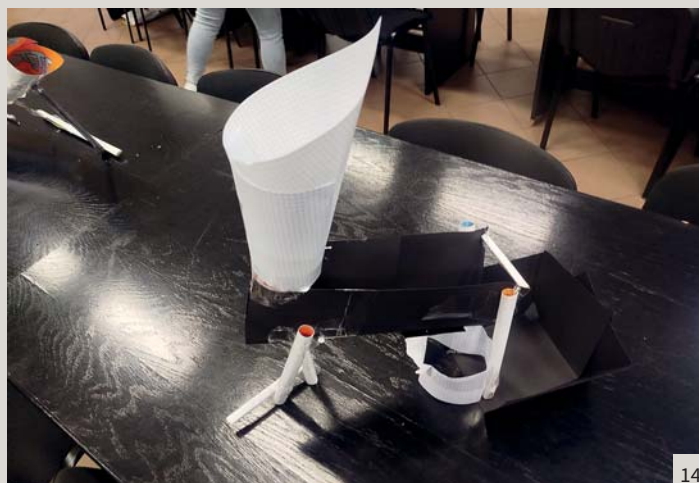
| 11 |



12



13



14

- 11 | Spotkanie koleżeńskie podczas Energetycznego Powitania 2025
- 12 | Prezentacja Instytutu Elektroenergetyki podczas Energetycznego Powitania 2025
(prezentuje Dyrektor Instytutu – dr hab. inż. Sylwester Robak, prof. uczelni)
- 13 | Prace studentów nad konstrukcją separatora kulek podczas Energetycznego Powitania 2025
- 14 | Separator kulek skonstruowany przez jeden z zespołów studenckich podczas Energetycznego Powitania 2025

Kształcenie

Elektrotechnika

Instytut Elektroenergetyki współuczestniczy w kształceniu studentów na pięciu kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Elektrycznym. **Elektrotechnika** jest głównym kierunkiem studiów, na którym realizowane jest kształcenie. Warto zaznaczyć, że od wielu lat kierunek studiów Elektrotechnika prowadzony przez Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej jest wyróżniany pierwszym miejscem w rankingu czasopisma Perspektywy.

Elektrotechnikę do studiowania i realizacji kariery zawodowej wybierają osoby ciekawe świata, posiadające umiejętność logicznego myślenia, predyspozycje do nauki przedmiotów ścisłych oraz chęć stałego doskonalenia się.

Elektrotechnika to dziedzina nauki i techniki zajmująca się zagadnieniami związanymi z elektrycznością i jej praktycznymi zastosowaniami. Elektrotechnikę można podzielić na wytwarzanie, przesył i rozdział energii elektrycznej (elektroenergetyka) oraz przetwarzanie energii elektrycznej na inne rodzaje energii (napęd i silniki elektryczne, technika świetlna, elektrotermia, elektrochemia). Z postępem w zakresie elektrotechniki wiąże się także rozwój elektromechaniki oraz automatyzacji.

W okresie transformacji energetycznej Elektrotechnika jest zdecydowanie najbardziej dynamiczną i zróżnicowaną ze wszystkich dziedzin inżynierii.





2



**Instytut Elektroenergetyki
Politechniki Warszawskiej**
Odkryj niezwykłą
przyszłość !



| 3 |

- 1 | Dr inż. Marcin Januszewski w trakcie zajęć ćwiczeniowych
- 2 | Studenci Wydziału Elektrycznego przed wejściem do Gmachu Mechaniki
- 3 | Dr inż. Andrzej Wiśniewski w trakcie prezentacji Laboratorium Techniki Świetlnej

Specjalności Dydaktyczne

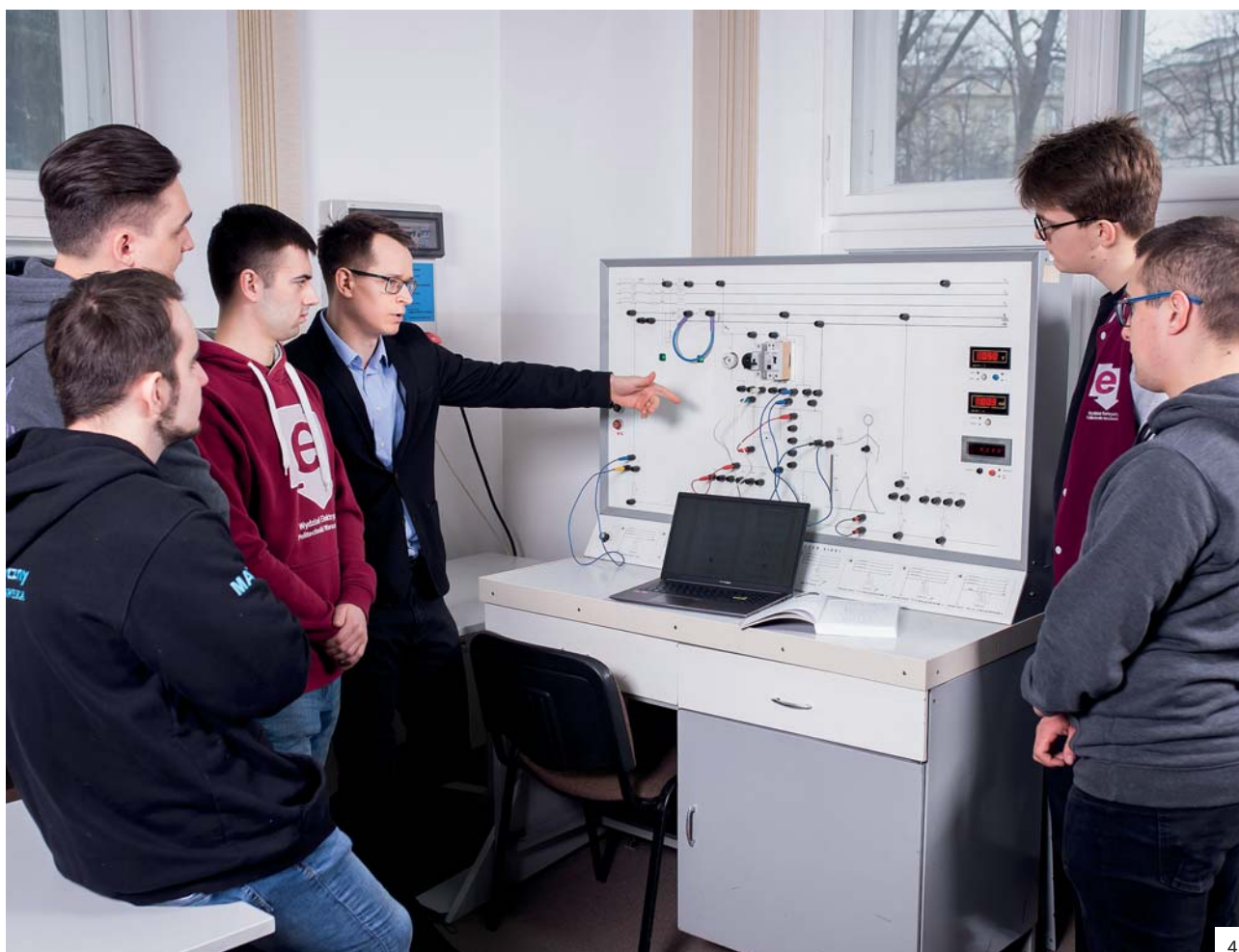
Studentom I stopnia kierunku Elektrotechnika Instytut oferuje możliwość wyboru specjalności dydaktycznych, którymi są:

- Elektroenergetyka – dział nauki i techniki obejmujący wytwarzanie, przesyłanie, rozdzielanie i użytkowanie energii elektrycznej.
- Przetwarzanie Energii Elektrycznej – specjalność związana z technologiami przetwarzania energii elektrycznej, magazynowania oraz wykorzystywania energii elektrycznej w procesach przemysłowych, transporcie i usługach komunalnych, systemach oświetlenia, odnawialnych źródłach energii oraz w systemach autonomicznych.

Studentom II stopnia kierunku Elektrotechnika Instytut oferuje następujące specjalności:

- Elektroenergetyka,
- Technika Świetlna i Multimedialna,
- Elektromechatronika Pojazdów i Maszyny Elektryczne.

Od wielu lat specjalność Elektroenergetyka jest najchętniej wybierana przez studentów I oraz II stopnia studiów kierunku Elektrotechnika.



4



5



| 6 |

- 4 | Dr inż. Michał Piekarczyk w trakcie prowadzenia zajęć w Laboratorium Elektroenergetycznym
- 5 | Dr inż. Anatolii Nikitenko w trakcie prowadzenia zajęć w Laboratorium Electric Traction
- 6 | Dr hab. inż. Łukasz Nogał, prof. uczelni w trakcie prezentacji Laboratorium Automatyki Elektroenergetycznej Cyfrowej

Formy Kształcenia

Proces kształcenia w Instytucie realizowany jest poprzez wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty oraz seminaria. Studenci pracują nad szerokim zakresem zagadnień, korzystając zarówno z nowoczesnych narzędzi – takich jak komputery, zaawansowana matematyka czy sztuczna inteligencja – jak i z klasycznych przyrządów, takich jak mierniki czy lutownica.

W trakcie studiów mają okazję przekonać się, że elektrotechnika to interdyscyplinarna dziedzina, łącząca naukę z nowoczesnymi technologiami. Studenci projektują, testują i analizują różnorodne urządzenia elektryczne – od niewielkich silników po rozbudowane systemy elektroenergetyczne.

Możliwości rozwoju wykraczają poza zajęcia dydaktyczne. Studenci mogą pogłębiać swoją wiedzę oraz rozwijać kompetencje interpersonalne poprzez udział w:

- kołach naukowych,
- wycieczkach studyjnych,
- programach mentoringowych prowadzonych przez absolwentów PW,
- Studenckich Projektach Badawczych,
- wymianie międzynarodowej w ramach programów ENHANCE i Erasmus+.

Studenci mają dostęp do nowoczesnej bazy laboratoryjnej oraz szerokiego wachlarza materiałów dydaktycznych.

W Bibliotece Głównej Politechniki Warszawskiej znajdują nie tylko fachową pomoc, lecz także:

- publikacje tradycyjne i cyfrowe,
- akademickie bazy danych z zakresu bibliometrii i patentów.





8



| 9 |

- 7 | Grupa studentów wizytująca obiekt Enea Wytwarzanie w ramach wycieczki technicznej (opiekun studentów dr hab. inż. Adam Smolarczyk)
- 8 | Studenci specjalności Elektroenergetyka w Bibliotece Głównej Politechniki Warszawskiej
- 9 | Dr hab. inż. Dariusz Baczyński, prof. uczelni w trakcie zajęć wykładowych w Gmachu Mechaniki.

Dzień Otwarty

W 2022 roku Instytut Elektroenergetyki zainicjował organizację Dnia Otwartego, skierowanego do kandydatów na studia. Inicjatywa ta, ciesząca się z roku na rok coraz większym zainteresowaniem, szybko przekształciła się w wydarzenie ogólnowydziałowe. W 2024 roku przyjęła formę Dnia Otwartego Wydziału Elektrycznego.

Wydarzenie odbywa się pod hasłem „Spotkanie z Elektrotechniką – Odkryj niezwykłą przyszłość” i adresowane jest przede wszystkim do młodzieży szkolnej będącej na etapie podejmowania decyzji, co do dalszej drogi kształcenia, ale także do aktywnych zawodowo inżynierów poszukujących nowych ścieżek kariery.



| 1 |



2



3



| 4 |

- 1 | Dzień Otwarty Wydziału Elektrycznego 2024
- 2 | Licealistki, uczestniczki Dnia Otwartego Wydziału Elektrycznego 2024
- 3 | Recepcja, Dzień Otwarty Wydziału Elektrycznego 2024
- 4 | Uczestnicy Dnia Otwartego 2024 podczas wykładu

Dzień Otwarty

Podczas Dnia Otwartego uczestnicy mają okazję:

- poznać Kampus Centralny Politechniki Warszawskiej,
- spotkać się z pracownikami naukowymi i studentami Wydziału,
- zapoznać się z ofertą edukacyjną,
- zwiedzić nowoczesne laboratoria,
- odkryć najnowsze osiągnięcia techniki,
- wziąć udział w pokazach naukowych i samodzielnie przeprowadzić eksperymenty.

Jednym z kluczowych punktów programu jest miasteczko naukowo-przemysłowe – otwarta strefa spotkań z przedstawicielami wiodących firm z sektora elektrotechniki. To doskonała okazja, by porozmawiać z potencjalnymi pracodawcami i poznać ścieżki kariery dostępne dla absolwentów Wydziału Elektrycznego.

Wydarzenie wzbogaca również bieg średniodystansowy „Biegnij z energią! ELEKTRYCZNA MILA”, który rozgrywany jest uliczkami Kampusu Centralnego. Całość więczą występ artystyczny oraz poczęstunek, sprzyjające integracji i wymianie doświadczeń.





6



Energia dla przyszłości!
Dzień Otwarty Instytutu
Elektroenergetyki PW 2023



| 7 |

- 5 | Uczestnicy Dnia Otwartego Wydziału Elektrycznego 2022 w laboratorium z zakresu technik świetlnych i multimedialnych (zajęcia prowadzi dr inż. Sebastian Słomiński)
- 6 | Zajęcia warsztatowe podczas Dnia Otwartego Wydziału Elektrycznego 2025 (zajęcia prowadzi dr inż. Karol Kurek)
- 7 | Uczestnicy Dnia Otwartego Wydziału Elektrycznego 2025 w laboratorium zwarciovym

Wydawnictwa i Publikacje

Publikacje Okolicznościowe

Instytut Elektroenergetyki wykorzystuje różnorodne formy komunikacji, aby szeroko promować aktywność oraz osiągnięcia swoich pracowników i studentów. Wśród nich znajdują się między innymi publikacje instytutowe, w tym wydawnictwa okolicznościowe. Jednym z takich wydaw-

nictw jest album pt. „50 lat Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej – od historii ku przyszłości”, przygotowany z okazji pięćdziesięciolecia istnienia Instytutu, obchodzonego w 2020 roku.



| 1 |



| 2 |

Publikacja prezentuje historię Instytutu od momentu jego powstania w 1970 roku aż po czasy współczesne, ukazując kolejne etapy rozwoju, zmiany organizacyjne oraz najważniejsze osiągnięcia naukowe i dydaktyczne. Szczególny nacisk położono na ludzi – kadrę naukową, pracowników technicznych i studentów – którzy tworzyli oraz nadal tworzą społeczność Instytutu. Album przedstawia sylwetki zasłużonych profesorów, wieloletnich pracowników, a także młodszych badaczy, aktywnie rozwijających nowe obszary działalności naukowo-badawczej.

W pierwszej części publikacji przybliżono początki działalności Instytutu, pierwsze kierunki badawcze oraz wyzwania, przed jakimi stanął w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości polskiego przemysłu elektroenergetycznego.

Kolejne rozdziały koncentrują się na rozwoju badań naukowych – projektach, publikacjach, współpracy z prze-

mystem i ośrodkami akademickimi, a także na wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych. Osobną uwagę poświęcono rozwojowi dydaktyki, uwzględniając m.in. powstawanie nowych programów studiów oraz opracowanie podręczników i skryptów akademickich.

Końcowa część albumu – „ku przyszłości” – porusza aktualne wyzwania stojące przed elektroenergetyką, takie jak bezpieczeństwo sieci, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz transformacja energetyczna. Całość zamyka refleksja nad przyszłą rolą Instytutu jako lidera w obszarze edukacji, badań i rozwoju technologii energetycznych.

Publikacja jest bogato ilustrowana – zawiera archiwalne zdjęcia, dokumenty oraz współczesne fotografie, które ukazują przemiany infrastrukturalne i organizacyjne, jakim podlegał Instytut na przestrzeni lat.



**50 lat Instytutu
Elektroenergetyki
Politechniki Warszawskiej
– od historii ku przyszłości**

- 1 | 50 lat Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej
- 2 | Przegląd Elektrotechniczny 11/2020
- 3 | Elektronika 12/2020

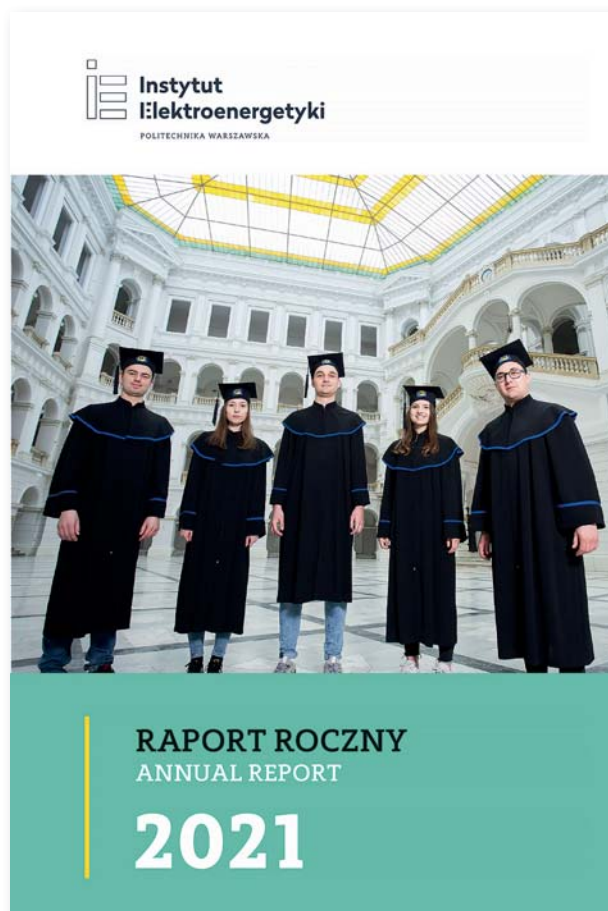
Raport Roczny

W roku 2019 Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej powrócił do tradycji przygotowywania i publikowania raportu rocznego. Od tego czasu raport roczny stał się cykliczną publikacją podsumowującą najważniejsze dokonania pracowników naukowo-dydaktycznych i badawczych w minionym roku. Raport zawiera przegląd najnowszych badań prowadzonych w ramach Instytutu, osiągnięć w zakresie kształcenia, wysoko punktowanych publikacji naukowych, efektów współpracy z przemysłem oraz działań perspektywicznych realizowanych w ramach krajowych i międzynarodowych projektów oraz grantów. Raporty roczne Instytutu Elektroenergetyki cechują się spójną, nowocze-

sną szatą graficzną, utrzymaną w stonowanej kolorystyce zgodnej z identyfikacją wizualną uczelni. Klarowny układ treści, czytelna typografia oraz starannie dobrane zdjęcia i wykresy nadają publikacjom odpowiedni charakter. Estetyka raportów łączy formalny ton akademicki z elementami wizualnymi, które ułatwiają odbiór danych i podkreślają najważniejsze osiągnięcia Instytutu. Publikacja dostępna jest w formie papierowej i cyfrowej. Jej odbiorcami są pracownicy nie tylko pracownicy Politechniki Warszawskiej, ale także szerokie grono przedstawicieli sektora elektrotechnicznego i branż pokrewnych.



| 4 |

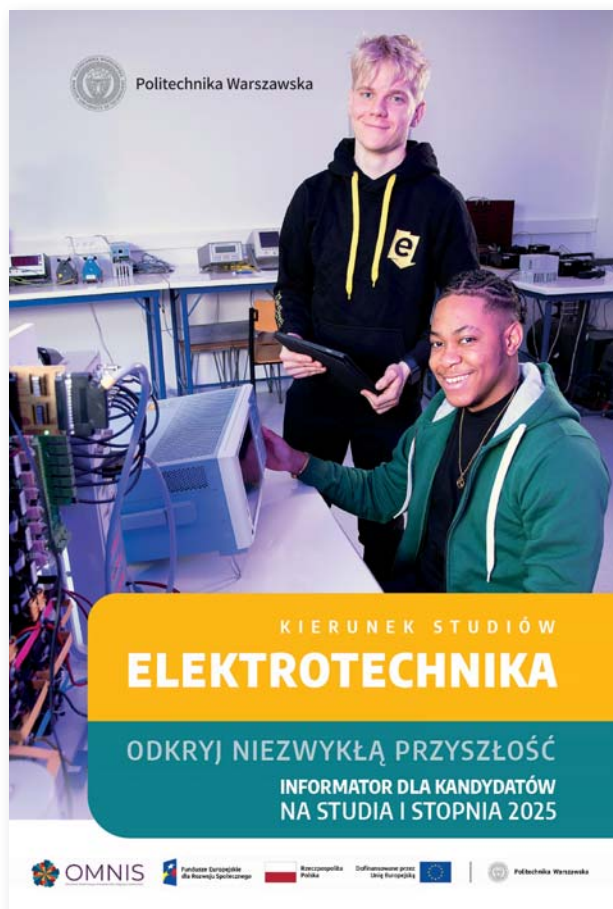


| 5 |

Informator dla Studentów

Informator dla Studentów i Kandydatów na studia to cykliczna publikacja prezentująca pełną ofertę edukacyjną Instytutu Elektroenergetyki w zakresie kierunku Elektrotechnika oraz możliwe ścieżki kariery zawodowej dla przyszłych inżynierów. Znaleźć w nim można również informacje o partnerach Instytutu oferujących praktyki i staże – często już na etapie studiów. W informatorze studenci mają możliwość odnaleźć bogatą ofertę rozwoju: od działalności akademickiej i naukowej (np. w ramach koła naukowego Iskier-

ka), przez programy edukacyjne – w tym międzynarodowe (Erasmus+, ENHANCE) – aż po życie towarzyskie i wyjazdy studyjne. Publikacja stanowi przewodnik po świecie elektrotechniki dla kandydatów oraz kompendium wiedzy o życiu akademickim i zawodowym dla obecnych studentów. Dostępna jest w wersji papierowej i cyfrowej, a jej głównym odbiorcą są osoby rozważające pocięcie kierunku Elektrotechnika oraz nowo przyjęci studenci.



**Raporty Roczne
Instytutu
Elektroenergetyki PW**



**Informator
dla Kandydatów i Studentów
kierunku studiów Elektrotechnika**

- 4 | Raport Roczny 2020
- 5 | Raport Roczny 2021
- 6 | Informator dla Kandydatów i Studentów,
kierunek studiów Elektrotechnika, edycja 2025

Studenckie Dni Elektroenergetyki

Studenckie Dni Elektroenergetyki to wydarzenie adresowane do studentów i absolwentów uczelni technicznych i uniwersytetów otwartych na najnowsze trendy w sektorze elektroenergetyki. Wydarzenie zainicjowane przez Instytut Elektroenergetyki w roku 2023 ma charakter cykliczny i organizowane jest w listopadzie na terenie Kampusu Centralnego Politechniki Warszawskiej.

Celem Studenckich Dni Elektroenergetyki jest promocja elektroenergetyki jako przyszłościowego, innowacyjnego i atrakcyjnego, a także budowanie trwałych relacji między środowiskiem akademickim a branżą elektroenergetyczną, przy jednoczesnym otwarciu na szerokie grono odbiorców – od studentów i absolwentów, przez naukowców, aż po ekspertów i praktyków sektora energetycznego oraz branż pokrewnych.

To kilkudniowe wydarzenie z roku na rok przyciąga coraz większą liczbę uczestników, oferując im bogaty i różnorodny program. Wśród atrakcji znajdują się m.in. targi pracy, wykłady otwarte, warsztaty praktyczne, konkursy tematyczne, wizyty studyjne oraz gra networkingowa, która sprzyja integracji uczestników i partnerów wydarzenia. Szczególnym zainteresowaniem cieszą się wizyty studyjne do wybranych obiektów udostępnionych przez sponsorów – to unikalna okazja do poznania branży od środka.

Wydarzenie cieszy się uznaniem instytucji publicznych i organizacji branżowych. Patronat honorowy nad Studenckimi Dniami Elektroenergetyki obejmują Marszałek Województwa Mazowieckiego oraz Prezydent m.st. Warszawy. Duży zasięg i atrakcyjność imprezy sprawia, że do grona patronów co roku dołączają nowi, w tym cenione w branży organizacje: Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP) oraz IEEE – wspierające rozwój nauk technicznych na całym świecie. Główny sponsor wydarzenia, to Polskie Sieci Elek-



| 1 |

troenergetyczne S.A., aktywnie angażuje się w inicjatywę, promując rozwój kompetencji wśród przyszłych specjalistów sektora energetycznego.

Studenckie Dni Elektroenergetyki to nie tylko największe wydarzenie akademicko-branżowe w regionie. To otwarty dialog międzypokoleniowego i międzysrodowiskowego, w którym łączymy energię młodych pasjonatów z doświadczeniem uznanych ekspertów. To miejsce, gdzie rodzą się pomysły i pierwsze zawodowe relacje inspiracje, wykraczające daleko poza ramy jednego wydarzenia.



2



3

- 1 | Wystąpienie dr. hab. inż. Sylwestra Robak, prof. uczelni – Dyrektora Instytutu Elektroenergetyki podczas Studenckich Dni Elektroenergetyki 2023
- 2 | Uczestnicy Studenckich Dni Elektroenergetyki 2024 – zwycięzcy konkursu rozegranego podczas wydarzenia
- 3 | Stanowisko firmy Polskie Sieci Elektroenergetyczne na targach pracy odbywających się podczas Studenckich Dni Elektroenergetyki 2023

Studenckie Dni Elektroenergetyki



4



5



6



Studenckie Dni
Elektroenergetyki



7

4 | Uroczystość inauguracji Studenckich Dni Elektroenergetyki 2024

5 | Uczestnicy Studenckich Dni Elektroenergetyki 2024 – zwycięzcy konkursów rozegranych podczas wydarzenia

6 | Uczestnicy Studenckich Dni Elektroenergetyki 2024 – podczas wycieczki technicznej do Krajowej Dyspozycji Mocy

7 | Targi pracy odbywające się podczas Studenckich Dni Elektroenergetyki 2024

Elektryczna Mila – Biegnij z Energią!

Uliczny bieg sportowy pod nazwą „Biegnij z energią! ELEKTRYCZNA MILA” to element Dnia Otwartego Wydziału Elektrycznego, którego inicjatorem oraz organizatorem wykonawczym jest Instytut Elektroenergetyki. Bieg rozgrywany jest na terenie malowniczego Kampusu Centralnego Politechniki Warszawskiej. Uczestnicy biegu pokonują symboliczny dystans jednej mili wokół zabytkowych budynków uczelni. Bieg jest objęty honorowym patronatem Dziekana Wydziału Elektrycznego.

Elektryczna Mila to nie tylko rywalizacja sportowa – to wyraz pasji, wspólnoty oraz pielęgnowania najlepszych tradycji akademickich. Trasa biegu prowadziła wokół historycznych budynków Politechniki Warszawskiej, gdzie można poczuć ducha szlachetnej i pełnej zaangażowania rywalizacji.

Co roku uczestnicy wydarzenia mogą liczyć na profesjonalną oprawę, precyzyjny elektroniczny pomiar czasu, pamiątkowe koszulki i medale. Bieg odbywał się w trzech kategoriach: open, pracownicy Politechniki Warszawskiej oraz studenci Politechniki Warszawskiej, z podziałem na kobiety i mężczyzn. Najszybsi zawodnicy i zawodniczki otrzymują puchary oraz cenne nagrody, wręczone przez patrona biegu – Dziekana Wydziału Elektrycznego. Zwieńczeniem biegu jest spotkanie w strefie gastronomicznej, gdzie uczestnicy dzielą się emocjami i nawiązują nowe znajomości.

Elektryczna Mila to sposób na promowanie zdrowego stylu życia, integrację środowiska akademickiego oraz budowanie tożsamości Politechniki jako miejsca, gdzie nauka idzie w parze z aktywnością i pozytywną energią.





2



3

1 | Zwycięzcy biegu Elektryczna Mila – Biegnij z energią! Edycja 2024

2 | Start biegu Elektryczna Mila – Biegnij z energią! Edycja 2024

3 | Uczestnicy biegu Elektryczna Mila – Biegnij z energią! Edycja 2024

Elektryczna Mila – Biegnij z Energią!

4





5



**Bieg z Energii!
Elektryczna Mila**



| 6 |

4 | Dziekan Wydziału Elektrycznego prof. Andrzej Dzieliński ze zwycięzcami
w kategorii pracownicy biegu Elektryczna Mila – Bieg z energią! Edycja 2025

5 | Zawodnicy na tracie biegu Elektryczna Mila – Bieg z energią! Edycja 2025

6 | Zawodnicy na tracie biegu Elektryczna Mila – Bieg z energią! Edycja 2025

Bibliografia

Książki i artykuły

- [1] R. Barlik; W. Żagan (Red.): Historia zakładów oraz współczesna fotografia Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej w roku jubileuszu 90-lecia 1921-2011. Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej, 2011.
- [2] Materiały z sympozjum listopad 1981. Zarys historii Wydziału Elektrycznego 1921-1981, WPW, Warszawa, 1983.
- [3] J. Piłatowicz: Profesorowie Politechniki Warszawskiej w dwudziestoleciu międzywojennym. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999.
- [4] S. Robak i inni: 50 lat Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej – od historii ku przyszłości, Instytut Elektroenergetyki, Politechnika Warszawska, Warszawa, 2020.
- [5] A. Ulmer, I. Koptoń-Ryniec: Politechnika Warszawska: historia i tradycja w zarysie, Politechnika Warszawska, Warszawa, 2023.
- [6] Wydział Elektryczny – Nauka. Dydaktyka. Wychowanie. WPW, Warszawa, 1975.

Strony internetowe

- [7] Wydział Elektryczny, Politechnika Warszawska www.ee.pw.edu.pl/100-lecie/
- [8] Politechnika Warszawska, www.pw.edu.pl
- [9] Narodowe Archiwum Cyfrowe, www.nac.gov.pl
- [10] Wikipedia, <https://pl.wikipedia.org>
- [11] Stowarzyszenie Elektryków Polskich, sep.com.pl
- [12] Instytut Elektroenergetyki, ien.pw.edu.pl

Sponsorzy wydania





ENERGETYCZNY KOMPAS

www.energetycznykompas.pl



Kieruj się na zieloną energię i planuj zużycie prądu

Pobierz bezpłatną aplikację
Energetyczny Kompas



- Bądź na bieżąco z energetycznymi godzinami szczytu.
- Korzystaj z prądu, gdy najwięcej energii pochodzi ze źródeł odnawialnych.
- Poznaj lepiej krajowy system elektroenergetyczny.
- Pomóż w walce ze zmianami klimatu.

PSE

Polskie Sieci Elektroenergetyczne są operatorem systemu przesyłowego energii elektrycznej w Polsce. Naszym zadaniem jest bilansowanie systemu, czyli zapewnienie, że energii zawsze jest tyle, ile potrzeba odbiorcom. Zarządzamy pracą ponad 16 500 km sieci przesyłowej i 110 stacjami elektroenergetycznymi, które umożliwiają nam przesyłanie energii na duże odległości. Dowiedz się więcej: <https://raport.pse.pl>

Elbud



Projektowanie i doradztwo techniczne

Zapewniamy kompleksowe wsparcie na etapie przygotowania inwestycji elektroenergetycznych:

- kompleksowe opracowanie dokumentacji projektowej dla linii i stacji,
- audyty techniczne, studia wykonalności, analizy zgodności z PN-EN,
- sprawy formalno-prawne i przygotowanie inwestycji do realizacji.

Budowa i nadzór inwestorski

Realizujemy inwestycje w sposób kompleksowy, dbając o terminowość i jakość prac:

- budowa linii i stacji elektroenergetycznych NN, WN i SN,
- rozruch instalacji i odbiory techniczne,
- współpraca z PSE, OSD oraz inwestorami instalacji OZE.

Eksploatacja i utrzymanie ruchu obiektów elektroenergetycznych (O&M)

Oferujemy profesjonalne wsparcie w utrzymaniu niezawodności infrastruktury elektroenergetycznej:

- okresowe przeglądy i diagnostyka infrastruktury,
- obsługa zdarzeń awaryjnych i naprawy interwencyjne,
- zarządzanie majątkiem technicznym i audyty eksploatacyjne.

Dystrybucja urządzeń SEL (Schweitzer Engineering Laboratories)

Jako partner SEL dostarczamy i integrujemy zaawansowane rozwiązania automatyki zabezpieczeniowej:

- dobór, dostawa i konfiguracja przekaźników zabezpieczeniowych SEL,
- projektowanie i wdrożenie systemów sterowania oraz automatyki stacyjnej,
- integracja systemowa, testy FAT/SAT, wsparcie techniczne, szkolenia.

55 lat Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej

Album pod redakcją Sylwestera Robaka

Koncepcja albumu i koordynacja

Sylwester Robak

Autorzy tekstów

Sylwester Robak, Katarzyna Pucek, Ryszard Kowalik, Paweł Piotrowski, Piotr Pracki, Adam Szelaąg.

Zdjęcia

Zdjęcia i materiały wykorzystane w albumie pochodzą ze zbiorów obecnych i byłych pracowników, studentów, absolwentów udostępnionych za zgodą właścicieli zdjęć, z zasobów archiwalnych Politechniki Warszawskiej, stron internetowych o dostępie publicznym. W albumie wykorzystano również zdjęcia wykonane przez Zuzannę Godlewską oraz Michał Gmitruk Production ©.

Zespół redakcyjny

Sylwester Robak, Anatolii Nikitenko, Adam Smolarczyk Marcin Wesołowski, Katarzyna Pucek.

Opracowanie graficzne, przygotowanie do druku

Dorota Bryja-Wiśniewska

Projekt okładki

Dorota Bryja-Wiśniewska, Anatolii Nikitenko

Skład i łamanie

Dorota Bryja-Wiśniewska

Druk

MATRIX-DRUK Sp. z o.o.

Wydawca

Instytut Elektroenergetyki, Politechnika Warszawska
ul. Koszykowa 75, 00-662 Warszawa
tel. +48 22 234 7255
www.ien.pw.edu.pl

© Copyright by Instytut Elektroenergetyki, Politechnika Warszawska, Warszawa 2025

Utwór w całości ani we fragmentach nie może być powielany ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych. Ponadto utwór ten nie może być umieszczany ani rozpowszechniany w postaci cyfrowej zarówno w Internecie, jak i w sieciach lokalnych, bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich.

Publikacja bezpłatna

ISBN 978-83-970593-4-4 (printed)

ISBN 978-83-970593-5-1 (online)

ISBN 978-83-970593-4-4



ISBN 978-83-970593-5-1

