



**Instytut
Elektroenergetyki**
Wydział Elektryczny
Politechnika Warszawska



ODKRYJ NIEZWYKŁĄ PRZYSZŁOŚĆ

**KIERUNEK STUDIÓW
ELEKTROTECHNIKA**

**INFORMATOR DLA STUDENTÓW
I KANDYDATÓW NA STUDIA 2024**

DZIEŃ OTWARTY

Dowiedz się więcej o studiowaniu i przygodzie studenckiej w Instytucie Elektroenergetyki biorąc udział w jednym z naszych Dni Otwartych lub w Studenckich Dniach Elektroenergetyki.

- W trakcie Dnia Otwartego będziecie mieli wyjątkową okazję poznać ofertę edukacyjną Instytutu, zasady rekrutacji, wziąć udział w zajęciach pokazowych.
- Dzień Otwarty to także wydarzenie podczas którego będziecie mogli porozmawiać z naszymi pracownikami naukowymi, usłyszeć co nasi obecni studenci naprawdę myślą o studiowaniu w Instytucie.
- W ramach Dnia Otwartego dowiecie się również na temat ścieżek kariery zawodowej, które są dostępne dla naszych absolwentów.

Poznaj program naszego wydarzenia i zapisz się już dziś!

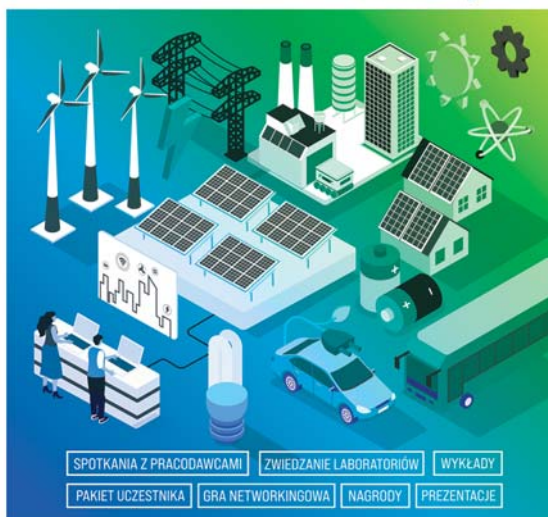
 www.ien.pw.edu.pl/dzienotwarty
www.sde.pw.edu.pl



 Instytut
Elektroenergetyki
Wydział Elektryczny
Politechnika Warszawska

STUDENCKIE DNI ELEKTROENERGETYKI

20-22 listopada 2024 r.
Kampus Centralny
Politechniki Warszawskiej



Zapraszamy do rejestracji i udziału!
www.sde.pw.edu.pl



SPIS TREŚCI

1. STUDIUM Z NAMI 4

Witaj w Instytucie
Elektroenergetyki PW  6

Najlepsi wśród najlepszych  8

Wyjątkowa lokalizacja  9

Unikalne laboratoria  10

Doskonałość naukowa  11

Świat Elektrotechniki  12

Bogata oferta kształcenia  14

Globalne możliwości  16

Wymarzona praca i kariera  17

Kariery absolwentów
success stories  18

Wszechstronny rozwój
naukowy i profesjonalny  22

Życzliwe wsparcie  23

2. STUDENCKA PRZYGODA 24

Kampus Centralny PW  26

Akademiki  27

Koła naukowe  28

Konkursy studenckie  29

Sport BIEGNIJ Z ENERGIAŁ  30

Studenckie Dni Elektroenergetyki  31

Organizacje studenckie  32

Życie studenckie  33

Zakochaj się w Warszawie  34

Wspólnota  35

3. TWÓJ WYBÓR 36

Kierunki studiów i specjalności  38

Oferty praktyk i staży  47

Rekrutacja krok po kroku  50







Instytut
Elektroenergetyki

Wydział Elektryczny
Politechnika Warszawska

STUDIUM Z NAMI

ODKRYJ MOŻLIWOŚCI, DZIĘKI KTÓRYM
BĘDZIESZ MÓGŁ WYMYŚLAĆ I TWORZYĆ
NOWE ROZWIĄZANIA

WITAJ W INSTYTUCIE ELEKTROENERGETYKI PW

Kształcenie wysokokwalifikowanej kadry inżynierskiej i naukowej na potrzeby gospodarki jest istotą misji Instytutu Elektroenergetyki.

Instytut Elektroenergetyki jest jedną z jednostek organizacyjnych Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej. Politechnika Warszawska (PW) jest najlepszą uczelnią techniczną w Polsce.

Interdyscyplinarne badania naukowe i kształcenie prowadzone w Instytucie Elektroenergetyki powiązane z takimi dziedzinami jak Elektrotechnika, Energetyka, Elektronika, Automatyka, Mechanika, Informatyka oraz Telekomunikacja, mają na celu poznanie i przekazywanie wiedzy dotyczącej zjawisk i procesów, a także opracowanie rozwiązań na najwyższym światowym poziomie.

Realizowane kształcenie w formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów, projektów i seminariów rozwija zainteresowania studentów i umożliwia pozyskanie wiedzy w zakresie sieci i systemów elektroenergetycznych, aparatów i automatyki elektroenergetycznej, elektrowni i gospodarki elektroenergetycznej, trakcji elektrycznej, elektrotermii oraz techniki świetlnej.



Studenci kształcący się w Instytucie Elektroenergetyki mogą osiąść wiedzę z elektrotechniki, automatyki, informatyki, telekomunikacji i mechaniki, pomocną do rozwiązywania aktualnych problemów naukowych i technicznych.

Instytut Elektroenergetyki tworzą ludzie pełni pasji, dla których dzielenie się wiedzą oraz kształcenie kolejnych pokoleń specjalistów jest czymś wyjątkowym.

Jeśli szukasz doskonałych możliwości kształcenia i realizacji badań w unikalnych laboratoriach, w połączeniu z wyjątkowym doświadczeniem uniwersyteckim, to wybierz inspirującą przyszłość i nie szukaj dalej niż w Instytucie Elektroenergetyki. Gwarantujemy serdeczne przyjęcie.

54 LAT

INSTYTUTU ELEKTROENERGETYKI

W STRUKTURZE WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

100 LAT

TRADYCJI KSZTAŁCENIA I BADAŃ

W ZAKRESIE ELEKTROTECHNIKI
-ELEKTROENERGETYKI

>60

PRACOWNIKÓW

ZAANGAŻOWANYCH
W REALIZACJĘ I OBSŁUGĘ
KSZTAŁCENIA STUDENTÓW

>150

STUDENTÓW

REALIZUJĄCYCH SWOJE PASJE
KAŻDEGO ROKU W RAMACH SPECJALNOŚCI
OFEROWANYCH PRZEZ INSTYTUT

30%

ABSOLWENTÓW INSTYTUTU

KOŃCZY STUDIA Z WYNIKIEM
WYRÓŻNIAJĄCYM LUB BARDZO DOBRYM





SYLWESTER ROBAK

Dyrektor Instytutu
Elektroenergetyki PW

Drodzy Kandydaci!



Wybór uczelni i kierunku studiów, to ważny etap w życiu. Cieszę się bardzo, że rozważacie podjęcie studiów w Instytucie Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej.

Instytut Elektroenergetyki to przede wszystkim instytut akademicki otwarty na potrzeby studentów. Nasze klasyczne wartości akademickie: prawda, mądrość, dobro i piękno, a także ponad 100 letnie tradycje, umożliwiają nam w wizjonerski sposób organizować badania naukowe i kształcenie.

Instytut Elektroenergetyki to ludzie pełni pasji, dla których dzielenie się wiedzą i kształcenie kolejnych pokoleń jest czymś wyjątkowym. Nasi studenci są częścią unikalnej wspólnoty, którą tworzą wraz z wybitnymi nauczycielami akademickimi.

W Instytucie Elektroenergetyki w nowoczesny sposób kształcimy w dziedzinie Elektrotechniki, korzystając przy tym z podejścia interdyscyplinarnego i projektowego. Elektrotechnika, w tym elektroenergetyka, jest kluczową dziedziną nauki i techniki, która przyczynia się do dynamicznego rozwoju gospodarki i daje możliwości realizowania pasji zawodowych. W przyszłości, wyzwania związane z ochroną klimatu i transformacją energetyczną, będą dalej napędzały wzrost znaczenia kompetencji w obszarze elektrotechniki (elektroenergetyki).

Jestem przekonany, że Instytut oferuje najlepszą przygodę studencką, która otwiera niezwykłą przyszłość oraz umożliwia rozwój kariery zawodowej.

Do zobaczenia w Instytucie.

OBEJRZYJ FILM O INSTYTUCIE

 www.ien.pw.edu.pl



NAJLEPSI WŚRÓD NAJLEPSZYCH

Będąc częścią środowiska akademickiego Instytutu Elektroenergetyki będziecie mieli doskonałą okazję do zdobycia wszechstronnej wiedzy oraz będziecie mogli przyczynić się do postępu, biorąc udział w realizacji przełomowych badań.

Instytut Elektroenergetyki to wiodący instytut akademicki realizujący swoją misję w zakresie kształcenia i badań naukowych w ramach Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej. Instytut składa się z zakładów naukowo-badawczych i skupia wybitnych nauczycieli akademickich, którzy codziennie podejmują wyzwanie przekraczania barier aktualnego stanu wiedzy i nauki. Pracownicy Instytutu uzyskują ponadprzeciętne wyniki działalności naukowej, a ich praca w obszarze kształcenia jest bardzo pozytywnie oceniana w ankietach przez studentów.



100 lat
Wydział Elektryczny
POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Politechnika Warszawska

1 MIEJSCE

W RANKINGU UCZELNI TECHNICZNYCH
(RANKING PERSPEKTYW)

1 MIEJSCE

W RANKING STUDIÓW
NA KIERUNKU ELEKTROTECHNIKA
STUDIA PROWADZONE
PRZEZ WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY
(RANKING PERSPEKTYW)

1 MIEJSCE

W RANKINGU ENIGIRANK
(REGIONALNY MIĘDZY-
NARODOWY RANKING)



STATUS UCZELNI BADAWCZEJ
JEDNA Z DZIESIĘCIU
UCZELNI W POLSCE

A KATEGORIA

KATEGORIA NAUKOWA
DYSCYPLINY NAUKOWEJ AEEITK
W RAMACH EWALUACJI
DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ (MNIŚW)





WYJĄTKOWA LOKALIZACJA

WARSZAWA

POD WZGLĘDEM
LICZBY STUDENTÓW I UCZELNI
WYŻSZYCH

1 MIEJSCE

POD WZGLĘDEM
WARUNKÓW KSZTAŁCENIA
NA UCZELNI WYŻSZEJ

1 MIEJSCE

POD WZGLĘDEM
LICZBY POJAZDÓW
ELEKTRYCZNYCH

1 MIEJSCE

STACJA METRO POLITECHNIKA

ODDALONA JEST 5 MINUT
OD KAMPUSU GDZIE ZNAJDUJE SIĘ
INSTYTUT ELEKTROENERGETYKI



Warszawa najbardziej akademickie miasto w Polsce to idealne miejsce, aby rozpocząć niezwykłą karierę w sercu Europy.

Politechnika Warszawska funkcjonuje głównie w Warszawie. Stolica Polski jest niezwykle dynamicznym centrum gospodarczym, a także atrakcyjnym ośrodkiem dla obecnych i przyszłych studentów.

Instytut Elektroenergetyki zlokalizowany jest na terenie Centralnego Kampusu Politechniki Warszawskiej. Lokalizacja w samym centrum Warszawy pozwala na korzystanie z szerokiej gamy udogodnień wspierających społeczność akademicką. Infrastruktura Instytutu usytuowana w budynkach łączących tradycję z nowoczesnością zapewnia studentom przyjazne środowisko do zdobywania wiedzy i prowadzenia badań.



**PAULINA
SURAWSKA**

studentka
Elektroenergetyka



Wybrałam specjalność Elektroenergetyka ze względu na rosnące zapotrzebowanie na specjalistów w tej dziedzinie, stabilny sektor pracy oraz możliwość pracy w różnych branżach. Pracując w tej dziedzinie, można stale poszerzać swoją wiedzę i doskonalić swoje umiejętności. Nabyta podczas studiów wiedza okazała się bardzo przydatna w mojej obecnej pracy w biurze projektowym.



UNIKALNE LABORATORIA

Będziecie mieli okazję kształcić się w laboratoriach badawczych i dydaktycznych, które pomogą Wam rozwijać pasje i zainteresowania.

Laboratoria Instytutu Elektroenergetyki to doskonałe przestrzenie do uczenia się i prowadzenia badań naukowych. Wyposażone w nowoczesną aparaturę badawczą umożliwiają studia 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. Najnowsze działania rozwojowe dotyczą laboratorium badawczego wykorzystującego 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.

**26****LABORATORIÓW**

BADAWCZYCH I DYDAKTYCZNYCH



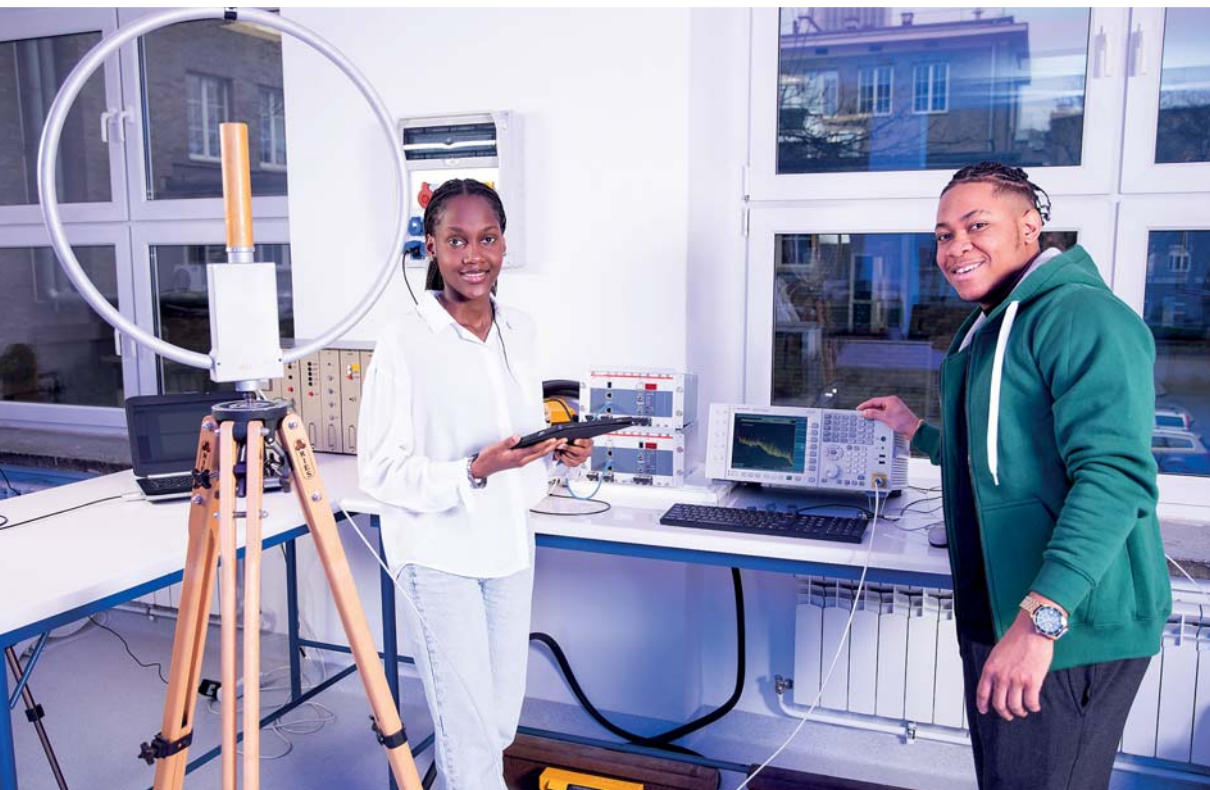
24 H/7 DNI

ZDALNEGO DOSTĘPU

DO WYBRANYCH LABORATORIÓW

**LABORATORIUM DEDYKOWANE**WYŁĄCZNIE DO DYSPOZYCJI
STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH**1,5**

MLN ZŁ

NAKŁADÓW INWESTYCYJNYCHW LATACH 2022-2023
NA NOWOCZESNĄ APARATURĘ
BADAWCZĄ

DOSKONAŁOŚĆ NAUKOWA

ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH

ROCZNIE W RENOMOWANYCH
PERIODYKACH NAUKOWYCH

20

PRAC BADAWCZO- WDROŻENIOWYCH

ROCZNIE NA ZLECENIE
PARTNERÓW PRZEMYSŁOWYCH

45

WYNAŁAZKI

Z OCHRONĄ PATENTOWĄ
W OKRESIE 4 LAT

23

WSPÓŁPRACA NAUKOWO-BADAWCZA

W RAMACH PROJEKTÓW
MIĘDZYNARODOWYCH



Dążymy do doskonałości naukowej w przekonaniu, że przyczynia się ona do poprawy efektów i jakości kształcenia.

W Instytucie Elektroenergetyki są prowadzone interdyscyplinarne badania, które rozwijają wiedzę z zakresu elektrotechniki, a także automatyki, informatyki, telekomunikacji i mechaniki. Tematyka badań jest skoncentrowana na, ale nie ograniczona tylko do, następujących zagadnieniach: sieci i systemy elektroenergetyczne, aparaty i automatyka elektroenergetyczna, konwencjonalne i odnawialne źródła energii elektrycznej, gospodarka elektroenergetyczna, trakcja elektryczna, technika świetlna i elektrotermia.

Stale nastawienie na doskonałość naukową przejawia się w Instytucie Elektroenergetyki podejmowaniem ambitnych i ryzykownych tematów badawczych, które mogą okazać się przełomowe w najbliższej przyszłości. Studenci mają możliwość realizacji pasji badawczych pod kierunkiem wyjątkowej kadry naukowej.

**RYSZARD KUCHARSKI**

student

Elektroenergetyka



Zdobywam wiedzę i kompetencję na specjalności Elektroenergetyka, którą uważam za niezwykle ważną i kluczową w obecnych czasach gałąź elektrotechniki. Dzięki nowoczesnym laboratoriom mogę rozwijać swoje umiejętności i kwalifikacje w zakresie automatyki elektroenergetycznej i systemów teleinformatycznych.

ŚWIAT ELEKTROTECHNIKI

Elektrotechnika to dziedzina nauki i techniki zajmująca się zagadnieniami związanymi z elektrycznością i jej praktycznymi zastosowaniami. Inżyniera Elektryczna, bo tak również określana jest Elektrotechnika, dotyczy problematyki, przetwarzania, przesyłania, rozdziału, magazynowania i użytkowania energii elektrycznej.

- Elektrotechnika pozwala zrozumieć jak działa energia elektryczna, aby wykorzystać tę wiedzę w zastosowaniach inżynierskich.
- Elektrotechnika stanowi fundamentalną technologię współczesnego społeczeństwa. Można ją spotkać między innymi w urządzeniach do zasilania w energię elektryczną, elektronice użytkowej, pojazdach i samochodach elektrycznych.
- Elektrotechnika jest zdecydowanie najbardziej dynamiczną i zróżnicowaną ze wszystkich dziedzin inżynierii.



9 TYS.

STUDENTÓW

KSZTAŁCĄCYCH SIĘ NA KIERUNKU
ELEKTROTECHNIKA W POLSCE

18,7 MLN

LICZNIKÓW

ENERGII ELEKTRYCZNEJ W POLSCE

$$j = \sqrt{-1}$$

LICZBY ZESPOLONE
STOSOWANE
W ELEKTROTECHNICE



ŚWIAT ELEKTROTECHNIKI

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.

- Inżynierowie elektrycy pracują nad szerokim zakresem zadań korzystając z narzędzi takich jak komputery, zaawansowana matematyka i sztuczna inteligencja, ale też miernik, lutownica i przecinak do przewodów.
- Inżynierowie elektrycy mają doświadczenie, że elektrotechnika to nie tylko pojedyncza dziedzina, ale zbiór wielu dziedzin połączonych w jedną ujednoliconą dyscyplinę.
- Inżynierowie elektrycy projektują, testuje i eksploatują dowolną formy sprzętu elektrycznego, od małego silnika elektrycznego po wielkie systemy elektroenergetyczne.



BOGATA OFERTA KSZTAŁCENIA

Kształcimy z przeświadczeniem, że innowacyjne rozwiązania i technologie wyrastają na gruncie innowacyjnych metod kształcenia realizowanych w środowisku wybitnych specjalistów.

Kierunki

Instytut Elektroenergetyki w ramach Wydziału Elektrycznego współrealizuje kształcenie na pięciu kierunkach studiów.

Specjalności

Studentom I stopnia kierunku Elektrotechnika Instytut oferuje możliwość wyboru specjalności:

- **Elektroenergetyka** ➔ strona 40
- **Przetwarzanie Energii Elektrycznej** ➔ strona 41

Studentom II stopnia kierunku Elektrotechnika Instytut oferuje następujące specjalności:

- **Elektroenergetyka** ➔ strona 43
- **Technika Świetlna i Multimedialna** ➔ strona 44
- **Elektromechatronika Pojazdów i Maszyny Elektryczne** ➔ strona 45



Studia stacjonarne (dienne)

Ta forma studiowania wymaga regularnej obecności na Uczelni. Kierunki prowadzone w języku polskim są bezpłatne, a w języku angielskim mogą wymagać opłaty.

Studia I stopnia (inżynierskie)

- trwają 3,5 roku
- absolwent otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera

Studia II stopnia (magisterskie)

- trwają 1,5 roku
- absolwent otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera


STUDIA I-go i II-go STOPNIA
OFEROWANE KANDYDATOM


ELEKTROTECHNIKA
WIODĄCY KIERUNEK STUDIÓW
W INSTYTUCIE ELEKTROENERGETYKI


SPECJALNOŚCI
OFEROWANE STUDENTOM I STOPNIA
KIERUNKU ELEKTROTECHNIKA


**PRZEDMIOTÓW I ZAJĘĆ
DYDAKTYCZNYCH**
OFEROWANYCH STUDENTOM


ELEKTROTECHNIKA
JEST WIODĄCYM KIERUNKIEM
STUDIÓW, KTÓRY PRZYCIĄGA
DO INSTYTUTU NAJLICZNIEJSZE
GRONO KANDYDATÓW

Studia niestacjonarne (zaoczne)

To studia wymagające mniejszej czasowo obecności na Uczelni niż studia stacjonarne, przy zachowaniu równoważności wykształcenia i dyplomów. Zajęcia są organizowane w terminach umożliwiających udział w studiach osobom pracującym. Studia niestacjonarne są płatne.

Studia I stopnia (inżynierskie)

- trwają 4 lata

Studia II stopnia (magisterskie)

- trwają 2 lata

 **BOGATA OFERTA
KSZTAŁCENIA**

W trakcie zajęć dydaktycznych studenci mają możliwość kontaktu i współpracy z uznanymi w kraju i na świecie specjalistami i ekspertami w swoich dziedzinach.

Dzięki wyjątkowym umiejętnościom kształcenia nauczyciele akademicy pracujący w Instytucie Elektroenergetyki przyczynili się do uzyskania przez Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej tytułu „Symbol Nowoczesnego Kształcenia 2020”. Wysokie kompetencje kadry w zakresie kształcenia są zauważane przez studentów, którzy wyróżniają pracowników Instytutu nagrodą Złota Kreda.



**Wydział Elektryczny
Politechniki Warszawskiej
z tytułem Symbol
Nowoczesnego
Kształcenia 2020**



**JAKUB
ĆWIEK**

student

Elektroenergetyka



”

Elektrotechnika zainspirowała mnie możliwością poznania wielu aspektów dziedziny wiedzy związanej z elektrycznością. Umożliwiło mi to znacznie łatwiejszy wybór przyszłej ścieżki zawodowej.

Moim zdaniem specjalność Elektroenergetyka daje solidne podłoże wiedzy z tej dziedziny. Dobrze wyposażone laboratoria umożliwiają dogłębne poznanie interesujących mnie zagadnień. Jestem przekonany, że studia z zakresu elektrotechniki pozwolą mi na osiągnięcie dobrej i ciekawej pracy, którą będę wykonywać chętnie.

GLOBALNE MOŻLIWOŚCI

Współpraca międzynarodowa Uczelni realizowana jest poprzez działania mające na celu nawiązywanie kontaktów z partnerami zagranicznymi, zaangażowanie we wspólne przedsięwzięcia o charakterze naukowo-badawczym i edukacyjnym.



Politechnika Warszawska bierze udział w Konsorcjum ENHANCE, które składa się z 7 czołowych europejskich uczelni technicznych. Celem ENHANCE jest między innymi wprowadzenie na szeroką skalę innowacyjnych metod kształcenia, ułatwienie studentom wyboru przedmiotów z oferty uczelni partnerskich, stworzenie systemu ułatwiającego mobilność społeczności akademickiej.



W ramach programu Erasmus+ studenci Wydziału Elektrycznego mogą się ubiegać o wyjazdy na studia do 18 krajów uczestniczących w programie. Program Erasmus+, wspiera edukację, szkolenia, inicjatywy młodzieżowe oraz sportowe.

6

PROGRAMÓW EUROPEJSKICH
MOBILNOŚCIOWYCH I EDUKACYJNYCH
DOSTĘPNYCH DLA STUDENTÓW PW

63

KRAJE POCHODZENIA
NOWYCH STUDENTÓW PW
(RA2020/2021)

62

UCZELNIE PARTNERSKIE
WSPÓŁPRACUJĄ Z WYDZIAŁEM
ELEKTRYCZNYM W RAMACH
PROGRAMU ERASMUS+

>30

ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH
W JĘZYKU ANGIELSKIM
OFEROWANYCH STUDENTOM



WYMARZONA PRACA I KARIERA

Wiedza, kompetencje i umiejętności jakie zdobędziesz w Instytucie Elektroenergetyki to idealny wstęp do wymarzonej kariery na globalnym rynku pracy.

Nasi absolwenci znajdują zatrudnienie w międzynarodowych koncernach elektroenergetycznych, w przedsiębiorstwach energetyki zawodowej, transportu szynowego, budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunalnego, zakładach przemysłowych, biurach projektowych, firmach konsultingowych i oświateniowych, ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz wyższych uczelniach. Realizują też własne zainteresowania zawodowe, zakładając i prowadząc własne firmy.

Oferta praktyk i staży ➔ strona 43-45



AGATA KOBUS

studentka

Elektroenergetyka



”

Specjalność Elektromechatronika Pojazdów i Maszyny Elektryczne jest jedną z niewielu w Polsce, która szerzej rozwija tematy pociągów, tramwajów, ale również samochodów oraz maszyn. W związku z tym pozwala na wyspecjalizowanie się w dziedzinie, która jest na rynku niszą. Jest to dobry wybór zarówno dla osób, które są już tym zainteresowane, jak i dla tych, którzy chcą od podstaw rozwinąć wiedzę w tych tematach.

KARIERY ABSOLWENTÓW

SUCCESS STORIES



ANNA BULEWICZ

Absolwentka Wydziału Elektrycznego

kierunek: Elektrotechnika (2016)

specjalność: Elektroenergetyka

Ścieżka zawodowa

pierwsze prace i wolontariat (2007-2011)

liczne prace sezonowe, wolontariat w Placówce Socjalizacyjnej „Panda” w Koźlenicach

wybór studiów na Politechnice Warszawskiej (2011)

czterokrotne zdobycie stypendium

im. Mieczysława Króla (2011-2016)

- **praktyki kierunkowe – pierwsze doświadczenia zawodowe w Centralnym Laboratorium Cyfrowych Terminali Zabezpieceniowych PSE S.A. (2014)**

ukończenie studiów z wyróżnieniem (2016)

analityczka w dziale zarządzania aktywami

GEO Renewables S.A. / V-Ridium Power Services Sp. z o.o. (2017-2021)

- **pierwsza praca w energetyce i sektorze OZE (2017-2021)**

specjalistka w Departamencie Eksploatacji PSE S.A. (2021)

- **zmiana na branżę elektroenergetyczną (2021)**

COMMERCIAL MANAGER

Greenart Asset Management Sp. z o.o. (obecnie, od 2021)

- **powrót do sektora OZE**
- **możliwość zbudowania zespołu analityków**
- **krzewienie wiedzy o OZE w społecznościach lokalnych**

W swojej karierze najbardziej doceniam...

możliwość ciągłego doskonalenia i podejmowania nowych wyzwań oraz współpracy z globalnymi liderami w branży energetycznej

O co warto zadbać w czasie studiów?

Warto zadbać o równowagę między nauką, pracą i pasją, o pierwsze doświadczenia zawodowe, a także o relacje, które nierzadko zostaną na lata.

Wspomnienia z PW

Na PW czułam, że jestem w wyjątkowym miejscu. Do dziś wspominam niepowtarzalny klimat Dużej Auli Gmachu Głównego, z witrażowym dachem, który widnieje nawet na mojej karcie miejskiej. Miałam także zaszczyt gościć w Sali Senatu na uroczystości wręczenia dyplomów stypendystom. W pamięci mam również niezwykłą kadrę – ludzi pełnych pasji dzielących się doświadczeniem.

Specjalność a kariera

- Ważny był dostęp do technologii: byliśmy zaangażowani w budowę stanowisk laboratoryjnych opartych na nowoczesnych urządzeniach
- Zdobyta wiedza techniczna umożliwia holistyczne spojrzenie na niektóre zagadnienia, a co za tym idzie dogłębniej ich analizę
- Politechnika Warszawska to niekwestionowany lider w rankingu uczelni technicznych – dostrzegają to również pracodawcy podczas procesów rekrutacyjnych

Z perspektywy specjalistki



Sztuczna inteligencja i machine learning to narzędzia przyszłości zielonej transformacji, choćby w zakresie wczesnej diagnostyki uszkodzeń infrastruktury OZE. Praca analityków w obszarze big data może być zrewolucjonizowana przez computing cloud i AI, warto jednak podkreślić, że krytyczne myślenie i kreatywność nadal pozostają w cenie.

KARIERY ABSOLWENTÓW SUCCESS STORIES



TOMASZ CHOMICZ

Absolwent Wydziału Elektrycznego

kierunek: Elektrotechnika (2023)

specjalność: Technika świetlna

Ścieżka zawodowa

rozpoczęcie studiów (1998)

Politechnika Gdańska (1998-2000),
Politechnika Warszawska (2000-2003)

konsultant ds. techniczno-handlowych

PLEXIFORM/PXF Lighting (2003-2008)

- **łączenie pracy inżyniera i handlowca**

rzeczoznawca techniczny

HILTI (2007)

- **zmiana branży – doskonalenie w sprzedaży i profesjonalnym zarządzaniu produktem**

junior key account manager

OSRAM sp. z o.o. (2007-2008)

- **zmiana perspektywy – rynek oświetleniowy odkrywany od strony dostawcy komponentów produkcyjnych**

key account manager

OSRAM sp. z o.o. (2008-2010)

- **nagroda zdobyta z zespołem OEM: „The Best Innovative Team” (2008)**

senior key account manager

OSRAM sp. z o.o. (2011-2013)

sales manager

Beghelli-Polska sp. z o.o. (2013-2020)

- **zglobianie branży oświetleniowej od strony inwestycyjnej i innowacyjnych rozwiązań**

BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER

Beghelli-Polska sp. z o.o. (obecnie, od 2021)

- **projekty modernizacji z systemem spłaty z oszczędności (ESCO)**

W swojej karierze najbardziej doceniam...

możliwość połączenia pracy inżynierskiej z pracą menadżerską, a także to, że dzięki pracy w różnych organizacjach poznałem branżę oświetleniową z każdej strony

O co warto zadbać w czasie studiów?

Na początku swojej ścieżki zawodowej warto zadbać o realizację praktyk w kilku organizacjach, najlepiej różniących się od siebie.

Wspomnienia z PW

Na Politechnice Warszawskiej panowała bardzo dobra atmosfera. Wspominam otwartość kadry naukowej, wykładowcy przekazywali nam bardzo praktyczną wiedzę z zakresu techniki świetlnej.

Specjalność a kariera

- Kadra naukowa z naszej specjalizacji potrafiła zarazić pasją, jaką może być oświetlenie
- Oferowanych jest wiele zajęć praktycznych, a doświadczenia dzięki nim zdobyte można wykorzystywać w przyszłej pracy zawodowej

Z perspektywy specjalisty



Rewolucyjną zmianą w technice świetlnej było przejście z technologii źródeł klasycznych (żarowych i wyładowczych) na produkty LED. Jednak nadal wielu użytkowników czy decydentów na etapie projektu inwestycji nie ma pełnej wiedzy, jak odróżnić dobre rozwiązanie od słabego w technologii LED – ważne jest jej rozpowszechnianie. Dodatkowo, rozwiązania chmurowe wkraczają w gromadzenie danych z urządzeń oświetleniowych. Monitoring oświetlenia awaryjnego, sterowanie oświetleniem ogólnym, zarządzanie całym systemem – przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji i danych w chmurze – to przyszłość branży oświetleniowej.

KARIERY ABSOLWENTÓW SUCCESS STORIES



PRZEMYSŁAW PODKOWA

Absolwent Wydziału Elektrycznego

kierunek: Elektrotechnika (2020)

specjalność: Elektroenergetyka

Ścieżka zawodowa

wybór studiów na Politechnice Warszawskiej (2015)

praktyka zawodowa na PW

Laboratorium Zwarciove w Instytucie
Elektroenergetyki Politechniki Warszawskiej (2018)

staż w PGNiG Termika

Wydział Remontów EC Żerań (2019)

realizacja projektu dla innowy Stoen Operator

Instytut Badań Stosowanych PW sp. z o.o. (2019)

inżynier ds. EAZ

Hitachi Energy (2020-2023)

- **realizacja załączenia pod napięcie pierwszej stacji elektroenergetycznej z kompletem EAZ, czyli elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej (2021)**
- **mianowanie na głównego inżyniera odpowiedzialnego za implementację nowego produktu w portfolio zespołu (2022)**

Kierownik zespołu inżynierskiego EAZ

Hitachi Energy (obecnie, od 2023)

- **awans na kierownika zespołu**

W swojej karierze najbardziej doceniam...

różnorodność wyzwań w ramach łączenia roli inżyniera oraz menedżera

O co warto zadbać w czasie studiów?

Warto wykazywać inicjatywę i wykorzystać dodatkowe możliwości zdobywania umiejętności, w kołach naukowych lub we współpracy z pracownikami naukowo-dydaktycznymi. Te doświadczenie zdecydowanie dają szansę na lepszy start kariery.

Wspomnienia z PW

Bardzo pozytywnie wspominam fakt, że program studiów pozwolił zapoznać się z wieloma gałęziami elektrotechniki. Dzięki temu świadomie ukierunkowałem swoje dalsze kształcenie i rozwój zawodowy zgodnie z zainteresowaniami.

Specjalność a kariera

- Dzięki dobrze wyposażonym laboratoriom poznaliśmy oprogramowanie i rozwiązania techniczne faktycznie stosowane w przemyśle
- Laboratoria były dostępne dla studentów zgodnie z ich potrzebami, nie tylko ściśle według programu studiów
- Duża zaleta to wysoki poziom kadry naukowo-dydaktycznej, zarówno w kwestiach merytorycznych, jak i w pracy ze studentami
- Organizowano spotkania z firmami, z którymi Instytut Elektroenergetyki ma dobre relacje, co przekłada się na rozwój sieci kontaktów

Z perspektywy specjalisty



Ze względu na rozproszenie elementów systemu elektroenergetycznego (SEE) i konieczność bezpiecznej komunikacji pomiędzy nimi, rośnie znaczenie zagadnień cyberbezpieczeństwa w energetyce. Ogromnym wyzwaniem jest zarządzanie SEE, więc przyszłość energetyki będzie zależna od zdolności analizy ogromnej ilości danych pozyskiwanych w ramach inteligentnych sieci elektroenergetycznych.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

o karierach absolwentów Instytutu
Elektroenergetyki i odwiedź naszą stronę
dotyczącą absolwentów.



www.ien.pw.edu.pl/absolwent

KARIERY ABSOLWENTÓW SUCCESS STORIES



JAN WOJCIECHOWSKI

Absolwent Wydziału Elektrycznego

kierunek: Elektrotechnika (2018)

specjalność: Elektroenergetyka

Ścieżka zawodowa

rozpoczęcie studiów na Politechnice Warszawskiej (2013)

projektant mikroinstalacji i systemów PV

Twoja Energia sp. z o.o. (2018-2019)

- **objęcie odpowiedzialnej, w pełni samodzielnej funkcji tuż po studiach (2018)**

kierownik działu projektowego / główny projektant

Twoja Energia sp. z o.o. (2019-2020)

projektant elektrowni PV dużych mocy

Nomad Electric sp. z o.o. (2020-2021)

- **wejście w świat pracy projektowej oraz specjalizacji w prawie budowlanym, energetycznym i KPA (2020)**

zastępca kierownika działu projektowego

Nomad Electric sp. z o.o. (2020-2021)

- **awans i rozpoczęcie zarządzania zespołem (2020)**
- **uzyskanie uprawnień budowlanych najwyższej rangi w zakresie projektowania (2021)**

Program Manager / kierownik portfela inwestycyjnego

Nomad Electric sp. z o.o. (2021-2022)

PROJECT MANAGER

Ignitis Renewables Polska (obecnie, od 2022)

- **wejście w środowisko międzynarodowe, poszerzenie kompetencji o wielkoskalowe magazyny energii i instalacje hybrydowe**

W swojej karierze najbardziej doceniam...

cały jej przebieg, ponieważ każdy kolejny krok był krokiem w przód i musiał się wydarzyć, abym dotarł do miejsca, w którym jestem teraz

O co warto zadbać w czasie studiów?

Warto starać się czerpać z zajęć jak najwięcej wiedzy (nawet jeśli nie zawsze wychodzi) i nie obawiać się zadawania pytań. Bywa, że tematyka zajęć wydaje się studentom oderwana od realiów, ale wynika to z jeszcze niedostatecznie szerokiej wiedzy, dlatego zadawanie pytań jest kluczowe.

Wspomnienia z PW

Najlepiej wspominam pracę nad projektami zespołowymi, kiedy zdobywanie wiedzy łączyło się z budowaniem wartościowych relacji, z których część przetrwała do dziś.

Specjalność a kariera

- Elektroenergetyka przygotowuje do pracy w wielu obszarach związanych z wytwarzaniem, przesyłem i użytkowaniem energii elektrycznej, dzięki czemu po studiach można dowolnie wybrać dalszą ścieżkę zawodową
- Elektroenergetyka daje wstęp do branży OZE
- Zajęcia w ramach specjalności były prowadzone przez fachowców, którzy wiedzę i doświadczenie czerpali z praktyki zawodowej, aby następnie podzielić się nią ze studentami
- Studia uczą pracy w grupie, która nie zawsze jest łatwa, ale to na niej opierają się projekty zespołowe

Z perspektywy specjalisty



Sztuczna inteligencja jest coraz szerzej wykorzystywana do optymalizacji pracy na różnych etapach tworzenia lub eksploatacji OZE. Dla rozwoju branży znaczenie będą miały wielkoskalowe bateryjne magazyny energii elektrycznej, mikrosieci i sieci inteligentne oraz instalacje hybrydowe.

WSZECHESTRONNY ROZWÓJ NAUKOWY I PROFESJONALNY

Jeśli jesteście zainteresowani pogłębieniem wiedzy zawodowej lub karierą naukową związaną z prowadzeniem własnych badań na światowym poziomie, to zapraszamy do skorzystania z oferty w zakresie rozwoju naukowego i profesjonalnego.



Studia doktoranckie

Dla osób zainteresowanych pracą naukową Politechnika Warszawska oferuje możliwość kontynuowania rozwoju. Czteroletnie studia w szkole doktorskiej, będące trzecim stopniem studiów, umożliwiają uzyskanie stopnia doktora nauk technicznych oraz nabycie umiejętności dydaktycznych na poziomie akademickim. Pracownicy Instytutu Elektroenergetyki są opiekunami naukowymi doktorantów w dyscyplinie Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne lub też w dyscyplinie pokrewnej.

 www.sd.pw.edu.pl

Studia podyplomowe

To forma kształcenia, dzięki której możesz zdobyć dodatkowe umiejętności i kwalifikacje. W ten sposób uzupełniasz już zdobyte na uczelni wykształcenie. Studia podyplomowe i kursy są płatne. W Instytucie Elektroenergetyki prowadzone są studia podyplomowe „Technika Światła Użytkowa”.

1

SZKOŁA DOKTORSKA

O CHARAKTERZE INTER-DYSCYPLINARNYM FUNKCJONUJĄCA W PW

194

DOKTORÓW INŻYNIERÓW

WYPROMOWANYCH W INSTYTUCIE ELEKTROENERGETYKI

21

OPIEKUNÓW NAUKOWYCH DOKTORANTÓW

ZATRUDNIONYCH W INSTYTUCIE ELEKTROENERGETYKI

PIOTR ŁUKASZEWSKI

doktorant

Szkoła Doktorska PW



Kształcenie w Szkole Doktorskiej umożliwia rozwój pasji i zainteresowań. Pozwala również na zdobycie wartościowej wiedzy – w moim przypadku z zakresu metod matematycznych techniki, modelowania stanów przejściowych oraz zjawisk falowych w sieciach elektroenergetycznych. Nie mogę również nie wspomnieć o współpracy w ramach zespołów badawczych. To wszystko to cenne doświadczenia, które można wykorzystać zarówno w instytucjach naukowych, jak i w przemyśle.



ŻYCZLIWE WSPARCIE

BUDYNKI

DOSTOSOWANE DO POTRZEB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH



NAUCZYCIELI AKADEMICKICH

ZATRUDNIONYCH W INSTYTUCIE
OFERUJĄCYCH KONSULTACJE

53

RODZAJE ŚWIADCZEŃ MATERIALNYCH

DOSTĘPNYCH DLA STUDENTÓW

4

Realizując studia w Instytucie Elektroenergetyki będziecie mogli skorzystać z konsultacji u wybitnych nauczycieli akademickich oraz odczuć życzliwe wsparcie pracowników i personelu Instytutu.



Wsparcie osób niepełnosprawnych

Budynki w których prowadzone są zajęcia dla studentów są dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Wszystkie budynki wyposażone są między innymi w windy oraz podjazdy. Na drzwiach pomieszczeń w budynkach znajdują się informacje dla osób niewidomych w języku Braille'a.

Konsultacje

Konsultacje są dostępne dla wszystkich studentów. Wszyscy nasi nauczyciele akademicy oferują kontakt i starają się pomóc w kwestiach merytorycznych dotyczących prowadzonych przedmiotów oraz organizacji zajęć dydaktycznych. Szczegółowe informacje o godzinach konsultacji dostępne są w systemie ISOD.

 www.isod.ee.pw.edu.pl

Stypendia i sprawy socjalne

Studenci mogą ubiegać się w Politechnice Warszawskiej o bezzwrotne świadczenia w formie:

- stypendium socjalnego,
- stypendium dla osób niepełnosprawnych,
- stypendium rektora,
- zapomogi.

Szczegółowe informacje:

 www.bss.pw.edu.pl







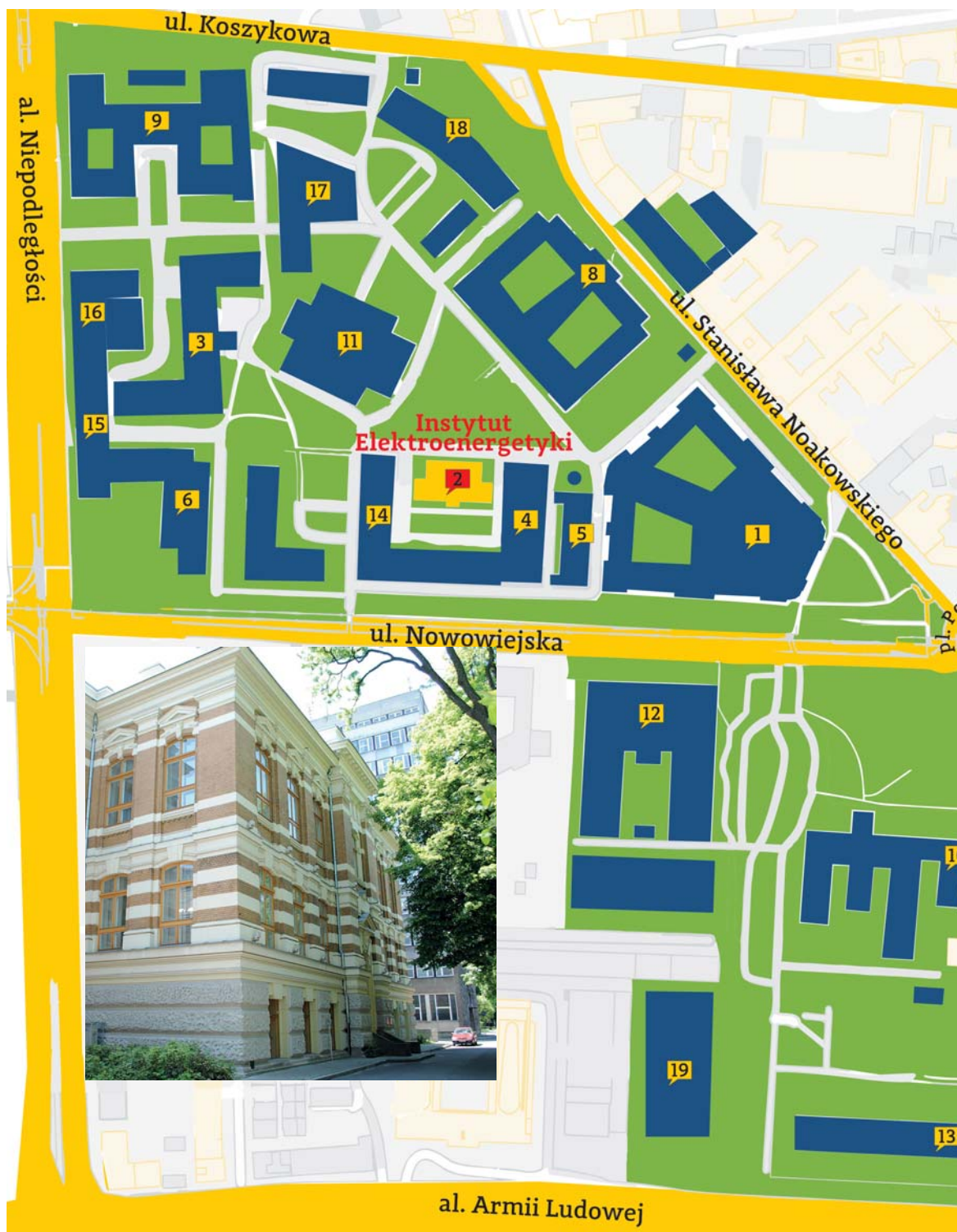
Instytut
Elektroenergetyki

Wydział Elektryczny
Politechnika Warszawska

STUDENCKA PRZYGODA

STUDENCKIE LATA TO NAJLEPSZY
OKRES, KTÓRY PROCENTUJE
NA CAŁE DALSZE ŻYCIE

KAMPUS CENTRALNY PW



AKADEMIKI



Mieszkanie w domu studenckim (akademiku) to przede wszystkim okazja do poznania ciekawych ludzi, a często przyjaźnie na całe życie.

Politechnika Warszawska dysponuje około 5 tysiącami miejsc noclegowych w 9 warszawskich domach studenckich (akademikach). Za kwaterunek odpowiadają studenci Politechniki Warszawskiej. Wszystko odbywa się szybko oraz sprawnie za pomocą systemu kwaterunkowego. Studenci Wydziału Elektrycznego najczęściej kwaterowani są w DS Bratniak – Muszelka, który znajduje się przy ulicy Grójeckiej, w niewielkiej odległości od Kampusu PW.

W akademiku łatwo będziecie mogli rozwijać swoje zainteresowania, takie jak sport czy gra na instrumentach, ponieważ zawsze znajdziecie kogoś kto będzie dzielił z Wami pasję.



DS BRATNIAK – MUSZELKA

- **Wielkość akademika:** Bratniak: liczba miejsc w akademiku ok. 250; Muszelka: liczba miejsc w akademiku ok. 150
- **Dostępne sale:** bankietowa, bilardowa, telewizyjna, siłownia, do tenisa stołowego

KOŁA NAUKOWE

Przed Wami mnóstwo możliwości do rozwijania pasji i zainteresowań, a także do zdobywania nowych doświadczeń.

Instytut Elektroenergetyki wszechstronnie wspiera aktywnych studentów, chcących zrzeszać się w kołach naukowych. Obecną inicjatywą w tym zakresie jest Koło Naukowe Iskierka, które właśnie rozpoczyna swoją działalność. Choć działalność badawcza kół naukowych często wymaga od członków koła dużo samozaparcia i wytrwałości, to osiągnięte efekty są źródłem wielkiej satysfakcji.

ISK ERKA

Dzięki współpracy Instytutu Elektroenergetyki z podmiotami gospodarczymi nasi studenci mają możliwość wzięcia udziału w wycieczkach naukowo-technicznych do wybranych obiektów przemysłowych (elektrowni, stacji elektroenergetycznych, zakładów produkcyjnych).



KONKURSY STUDENCKIE

STUDENCKIE PROJEKTY BADAWCZE

FINANSOWANE
PRZEZ FIRMY

Tworząc środowisko innowatorów będziecie mieli okazję z powodzeniem stanąć do rywalizacji w obszarze nauki, sztuki i działalności społecznej.

Instytut we współpracy z firmami organizuje Studenckie Projekty Badawcze. Projekty adresowane są do studentów ukierunkowanych na rozwiązywanie konkretnych problemów naukowo-technicznych formułowanych przez otoczenie społeczno-gospodarcze. Dzięki formule projektu zespołowego, realizowanego pod opieką pracownika naukowego, realizacja projektu umożliwia budowanie postawy współpracy.

Studenci i absolwenci Instytutu mogą również startować w różnych konkursach w tym konkursach na najlepsze prace dyplomowe. Wygrana w prestiżowym konkursie na pracę dyplomową to nie tylko powód do dumy i radości, ale często idące za nią korzyści: niemałe pieniądze, publikacja pracy czy odbycie stażu. Zatem, jeśli masz trochę odwagi i wiary w swoje możliwości – weź udział w jednym z kilku konkursów na pracę dyplomową!



SPORT BIEGNIJ Z ENERGIAŁ

Aktywność fizyczna i sport to bardzo ważna część życia studenckiego. Politechnika Warszawska oferuje Wam różnorodne zajęcia sportowe. Instytut Elektroenergetyki jest organizatorem biegu przełajowego.

Instytutu Elektroenergetyki jest organizatorem jedynego biegu **Biegnij z energią! ELEKTRYCZNA MILA**, który jest rozgrywany na terenie Kampusu Centralnego Politechniki Warszawskiej. Bieg posiada w pełni profesjonalną oprawę: elektroniczne zapisy, numery startowe z chipami, elektroniczny pomiar czasu na Starcie i Mecie, a także medale dla wszystkich uczestników. Najlepsi otrzymują nagrody i dyplomy, a zwycięzcy zawodnicy Puchar Dziekana Wydziału Elektrycznego.



 **STUDENCKIE DNI
ELEKTROENERGETYKI**

Studenckie Dni Elektroenergetyki są największym na Mazowszu wydarzeniem organizowanym na kampusie Politechniki Warszawskiej, skierowanym do studentów uczelni technicznych i uniwersytetów, zainteresowanych najnowszymi trendami w obszarze elektroenergetyki.

Studenckie Dni Elektroenergetyki to kilkudniowe wydarzenie, które odbywa się w formule hybrydowej (stacjonarnie i online). Wykłady nauczycieli akademickich i specjalistów z sektora, targi pracy, spotkania z przedstawicielami firm, udział w warsztatach czy zwiedzanie laboratoriów Instytutu Elektroenergetyki, dają możliwość poznania najnowszych osiągnięć technicznych i inżynierskich z zakresu elektroenergetyki. Możecie dowiedzieć się na temat dostępnych ścieżek kształcenia oraz licznych dróg kariery zawodowej. Dodatkowo na uczestników wydarzenia czekają konkursy i gra networkingowa z atrakcyjnymi nagrodami.

**STUDENCKIE DNI
ELEKTROENERGETYKI**

ORGANIZACJE STUDENCKIE

Bez względu na Twoją sytuację zawsze znajdziesz życzliwy uśmiech i pomocną dłoń.

Wydziałowa Rada Samorządu

Wydziałowa Rada Samorządu Wydziału Elektrycznego (WRS EE) to organ reprezentujący Studentów przed władzami Wydziału oraz Politechniki Warszawskiej. Podejmujemy działania i dbamy o rzeczy, które są dla Ciebie ważne. Koncentrujemy się w swojej działalności na sprawach dydaktycznych, socjalno-bytowych, organizacji wydarzeń z kręgu Twoich zainteresowań, a przede wszystkim wsparciu kolegów i koleżanek w rozwiązywaniu ich problemów.



Sandał – Duszpasterstwo Akademickie

SANDAŁ to jedno z najprężniej działających duszpasterstw akademickich (DA) w Warszawie. Wspólne spotkania odbywają się w piątki roku akademickiego o godzinie 20:00 w dolnym kościele parafii Najświętszego Zbawiciela, nieopodal Kampusu Centralnego PW. DA SANDAŁ to przestrzeń wzrostu: zarówno dla tych, którzy chcą wzmacniać swoje mocne strony, rozwijać talenty, jak i dla tych, którzy czują się jeszcze słabi i szukają dla siebie miejsca; to przestrzeń budowania relacji oraz poznawania siebie, innych i Boga. Tematy i plan pozostałych spotkań: dasandal.pl



 **ŻYCIE
STUDENCKIE**

Studia w Politechnice Warszawskiej to nie tylko nauka i zajęcia na uczelni, ale również aktywne spędzanie wolnego czasu, poszerzenie wiedzy, rozwijanie talentów, udział w ciekawych, interesujących projektach.

Wydziałowa Rada Samorządu wspiera Twoje zainteresowania, organizując liczne wydarzenia: obchody świąt, kulturalne (wyjścia do teatru, koncerty), sportowe (wyjścia do parku trampolin, czy turnieje sportowe) oraz rozrywkowe (wieczory planszówkowe, imprezy klubowe, pikniki). Podejmowane są również działania takie jak w majówce, „zerówki” oraz wyjazdy integracyjne dla nowoprzyjętych studentów.

Juwenalia to główne święto Studentów odbywające się corocznie w maju. Juwenalia Politechniki Warszawskiej to największe studenckie święto Warszawy.



ZAKOCHAJ SIĘ W WARSZAWIE

Warszawa będąca administracyjną, polityczną i finansową stolicą Polski, to także miasto, które ma do zaoferowania wiele form spędzania wolnego czasu.

W Warszawie przed miłośnikami kultury i sztuki otwierają swoje podwoje liczne teatry, kina, galerie i muzea, których oferta skierowana jest zarówno do zwolenników pop-kultury, jak i awangardy. Tych, którzy preferują aktywny wypoczynek i lubią dbać o formę zainteresuje szeroka oferta obiektów sportowych, siłowni i klubów fitness. Nocne życie stolicy toczy się przede wszystkim w klubach, dyskotekach, pubach i na koncertach. Kluby Studenckie „Stodoła” i „Riviera Remont” to miejsca, gdzie dobrze spędzicie czas bawiąc się ze znajomymi, czy też posłuchacie koncertu.

W okresie letnim Bulwary Wiślane, stanowią dogodne miejsce wypoczynku tłumnie odwiedzane przez warszawiaków. W tym czasie na obszarze całego miasta odbywa się wiele koncertów i imprez plenerowych. Jedną z najbardziej znanych to organizowane przez Politechnikę Warszawską Juwenalia.

Warszawa została nagrodzona zaszczytnym tytułem najbardziej atrakcyjnego miejsca turystycznego w Europie na rok 2023 w konkursie European Best Destinations 2023.



WARSZAWA W LICZBACH

55 TEATRÓW

15 KIN SIECIOWYCH, **11** MAŁYCH I STUDYJNYCH

50 MUZEÓW I PONAD **100** GALERII SZTUKI

PONAD **100** KLUBÓW I DISKOTEK

OKOŁO **200** KLUBÓW FITNESS I SIŁOWNI

8 DUŻYCH OBIEKTÓW SPORTOWYCH,
6 STADIONÓW, **16** OŚRODKÓW SPORTU
I REKREACJI, **42** PŁYWALNIE



WSPÓLNOTA



Przygoda studencka nigdy się nie skończy jeżeli tylko będziecie mieli ochotę pozostać w serdecznym kontakcie.

Skorzystajcie z dogodnej formy podtrzymania kontaktu i utrzymajcie więzi ze społecznością Instytutu Elektroenergetyki. Aktualne informacje o Instytucie znajdziecie:

- na stronie internetowej

 www.ien.pw.edu.pl

- w mediach społecznościowych



Możecie być na bieżąco również dzięki naszym publikacjom, takim jak Raport Roczny z działalności Instytutu, który zawiera zestawienie najważniejszych informacji z danego roku.

 www.ien.pw.edu.pl/raporty-roczne/

Serdecznie zapraszamy absolwentów, aby nas odwiedzali, nie tylko podczas Dni Otwartych Instytutu Elektroenergetyki. Przy Wydziale Elektrycznym od wielu lat działa Stowarzyszenie Absolwentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej SAWE.

 www.elektrycy.org







**Instytut
Elektroenergetyki**

**Wydział Elektryczny
Politechnika Warszawska**

TWÓJ WYBÓR

POMYŚL GDZIE WIDZISZ SIEBIE
ZA KILKA LAT, A TO POMOŻE CI
W NAJLEPSZYM WYBORZE



ELEKTROTECHNIKA KIERUNEK STUDIÓW

INŻYNIERSKIE

Stopień studiów: I (studia inżynierskie)

Tryb studiów: stacjonarny (studia dzienne)

Profil studiów: ogólnoakademicki

Elektrotechnika – 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 postępowaniem w zakresie elektrotechniki wiąże się także rozwój elektromechaniki oraz automatyzacji.

Program studiów

Studia są prowadzone w dwóch etapach.

W ETAPIE PIERWSZYM (w ciągu pięciu semestrów) student zdobywa umiejętności i podstawową wiedzę w zakresie kierunkowym obejmującym: teorię obwodów elektrycznych, elektromagnetyzm, energoelektronikę, maszyny i napędy elektryczne, technikę wysokich napięć, urządzenia i aparaty elektryczne, trakcję i pojazdy elektryczne, technikę świetlną, elektroenergetykę i przemiany energii, projektowanie instalacji elektrycznych oraz bezpieczeństwo pracy w otoczeniu urządzeń elektrycznych. Uzupełnieniem zagadnień kierunkowych są moduły kształcenia obejmujące wiedzę i umiejętności z zakresu elektroniki, przetwarzania sygnałów, techniki cyfrowej i mikroprocesorowej oraz automatyki, posługiwania się językami obcymi, ochrony własności intelektualnej, wykorzystania narzędzi informatycznych w działalności inżynierskiej, przedsiębiorczości i zarządzania.

W ETAPIE DRUGIM (w ciągu dwóch semestrów) studia i dyplomowanie odbywają się według częściowo zróżnicowanego programu, odpowiadającego specjalnościom.

Instytut Elektroenergetyki, który jest wewnętrzną jednostką organizacyjną Wydziału Elektrycznego, oferuje następujące specjalności:

- **Elektroenergetyka**
- **Przetwarzanie Energii Elektrycznej *)**

*) Specjalność współrealizowana z innymi instytutami wydziału.

Profil absolwenta

Program studiów I stopnia bardzo dobrze przygotowuje do pogłębienia wiedzy, umiejętności i kompetencji podczas studiów II stopnia (magisterskich). Absolwenci po tych studiach podejmują pracę w firmach projektowych i konstrukcyjnych lub realizują własną działalność gospodarczą. Szczegółowy profil absolwenta I stopnia przedstawiono w opisie specjalności.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- **Czas trwania:** 7 semestrów
- **Liczba punktów ECTS:** 214
- **Kwalifikacja na studia:**
czerwiec-lipiec 2024

JEDNOSTKA REALIZUJĄCA KSZTAŁCENIE

Politechnika Warszawska, Wydział Elektryczny
www.ee.pw.edu.pl/studia

REKRUTACJA

- **Kryterium kwalifikacji:** liczba punktów kwalifikacyjnych (PK)
- **Minimalna liczba PK (rok 2023):** 121
- **Limit przyjęć:** 120 studentów
- **Rejestracja kandydatów na studia:**
www.zapisy.pw.edu.pl
- **Miejsce przyjmowania dokumentów:**
Warszawa, Pl. Politechniki 1, Wydział Elektryczny, Dziekanat ds. Studiów, Gmach Główny p. 133

INFORMACJE DODATKOWE

- **Biurowo ds. Przyjęć na Studia:** www.bps.pw.edu.pl
- **Zapisy:** www.zapisy.pw.edu.pl

SKORZYSTAJ Z SZANSY, KTÓRĄ DAJE PROJEKT OMNIS

Stawiamy na nowoczesne metody kształcenia zorientowane na studenta, dlatego uczestniczymy w projekcie „OMNIS Otwartość. Modernizacja. Nowoczesność. Integracja. Społeczność.”

Wybierając wspierany w ramach OMNIS kierunek Elektrotechnika zdobędziesz zaawansowaną wiedzę dotyczącą m.in. wykorzystania odnawialnych źródeł energii i transportu elektrycznego.

Dzięki udziałowi w projekcie na studiach inżynierskich i magisterskich otrzymasz dodatkowe możliwości rozwoju, które wyróżniają nasz kierunek spośród standardowych programów studiów.

Zyskasz w ten sposób wiedzę i umiejętności oraz kompetencje pożądane przez pracodawców i staniesz się ekspertem w obszarach związanych z transformacją energetyczną.



Dzięki udziałowi w projekcie OMNIS jako student:

Studiów inżynierskich
Elektrotechnika

Studiów magisterskich
Elektrotechnika

dodatkowo

otrzymasz więcej zajęć
zintegrowanych i warsztatów

zyskasz możliwość uczestnictwa
w szkoleniach i kursach
przygotowujących do egzaminów
kwalifikacyjnych

będziesz mógł uczestniczyć
w szkoleniach z rozwoju osobistego

zdobędziesz wiedzę i umiejętności
niezbędne do rozpoczęcia i prowadzenia
własnej działalności gospodarczej dzięki
szkoleniom z obszaru zarządzania
strategicznego, umiejętności
społecznych i menedżerskich czy spółek
spin-out i spin-off

a także

w ramach studenckich projektów badawczych będziesz mieć okazję współpracy
z zespołami prowadzącymi prace wdrożeniowe i partnerami przemysłowymi

będziesz uczestniczył w cyklicznych spotkaniach z pracodawcami, a także wizytach
techniczno-dydaktycznych w nowoczesnych obiektach



ELEKTROENERGETYKA SPECJALNOŚĆ

INŻYNIERSKIE

Stopień studiów: I (studia inżynierskie)

Tryb studiów: stacjonarny (studia dzienne)

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Elektroenergetyka – dział nauki i techniki obejmujący wytwarzanie, przesyłanie, rozdzielanie i użytkowanie energii elektrycznej.

Program studiów

Program studiów w ramach specjalności Elektroenergetyka umożliwia zdobycie podstawowej wiedzy inżynierskiej oraz umiejętności z zakresu: sieci i systemów elektroenergetycznych, aparatów i automatyki elektroenergetycznej, wytwarzania i użytkowania energii elektrycznej, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii, inteligentnych instalacji elektrycznych, cyfrowej automatyki elektroenergetycznej i nowoczesnych systemów teleinformatycznych, komputerowych metod analiz i symulacji systemów i urządzeń elektroenergetycznych oraz zagadnień dotyczących transformacji energetyki i bezpieczeństwa elektroenergetycznego kraju. Dzięki elastycznemu sposobowi kształcenia (4 bloki przedmiotów obieralnych) studenci mogą kształtować swoje umiejętności, realizując własne pasje oraz dopasowywać kompetencje do oczekiwań rynku pracy.

Główne przedmioty specjalności

SEMESTR 6

- Systemy elektroenergetyczne
- Inteligentne instalacje elektryczne
- Technika łączenia
- Zakłócenia w systemach elektroenergetycznych
- Automatyka elektroenergetyczna i teletechnika
- Elektrownie
- Stacje elektroenergetyczne i układy zasilania p.w.
- Pracownia problemowa

SEMESTR 7

- Sieci elektroenergetyczne
- Regulacja systemu elektroenergetycznego
- Rachunek ekonomiczny w elektroenergetyce
- Pracownia dyplomowa
- *Bloki przedmiotów obieralnych*

Dostępne bloki przedmiotów obieralnych

- Sieci i systemy elektroenergetyczne
- Automatyka elektroenergetyczna
- Wytwarzanie i użytkowanie energii elektrycznej
- Aparaty elektryczne

Profil absolwenta

Absolwenci są przygotowani do podjęcia pracy w przedsiębiorstwach i instytucjach zajmujących się wytwarzaniem, przesyłaniem, rozdzielaniem i użytkowaniem energii elektrycznej. Mogą również prowadzić prace projektowe, badawcze i rozwojowe w zakładach przemysłowych, w biurach projektowych, konstrukcyjnych i laboratoriach badawczych. Absolwenci po tej specjalności są pożądanymi pracownikami w branży energetyki zawodowej. Niektórzy absolwenci zakładają własne firmy z powodzeniem działając w branży elektrotechnicznej.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- **Czas trwania:** 2 semestry (począwszy od 6-tego semestru)
- **Kwalifikacja:** 5 semestr studiów, grudzień 2024

JEDNOSTKA REALIZUJĄCA KSZTAŁCENIE

Instytut Elektroenergetyki PW
www.iem.pw.edu.pl

OPIEKUN SPECJALNOŚCI

- dr hab. inż. Adam Smolarczyk
- email: adam.smolarczyk@pw.edu.pl
- tel.: 22 234 57 95

REKRUTACJA

- **Kryterium kwalifikacji:** średnia rankingowa
- **Limit przyjęć:** 48 studentów
- **Rejestracja kandydatów:**
system ISOD, www.isod.ee.pw.edu.pl

INFORMACJE DODATKOWE

- **Szczegółowy program studiów dotyczący specjalności:** www.iem.pw.edu.pl/specjalnosci
- **Charakterystyka Instytutu Elektroenergetyki:**
www.iem.pw.edu.pl/raporty-roczne



PRZETWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ SPECJALNOŚĆ

INŻYNIERSKIE

Stopień studiów: I (studia inżynierskie)

Tryb studiów: stacjonarny (studia dzienne)

Kierunek studiów: Elektrotechnika

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. Wiąże się m.in. z takimi zagadnieniami jak energoelektronika i napęd elektryczny, przetworniki i systemy pomiarowe, systemy sterowania, mikroprocesorowe systemy wbudowane, kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń i oświetlenie wnętrz oraz terenów otwartych.

Program studiów

Program studiów specjalności umożliwia zdobycie wiedzy dotyczącej technologii i urządzeń przetwarzania energii elektrycznej w typowych procesach, w których ta postać energii jest wykorzystywana, oraz wiedzy dotyczącej systemów cyfrowych służących sterowaniu i monitorowaniu parametrów energii elektrycznej przetwarzanej przez te urządzenia. Program studiów poza wiedzą teoretyczną rozszerzającą w wybranych obszarach zakres wiedzy nabytej na semestrach kierunkowych, przewiduje również nabycie umiejętności w zakresie projektowania urządzeń, sterowania nimi, monitorowania oraz zabezpieczeń. Program studiów jest stosunkowo elastyczny.

Główne przedmioty specjalności

Do wyboru po jednym z kursów z koszyków A, B i C na semestrze 6.

KOSZYK KURSÓW A

- Komputerowe sterowanie obiektami
- Systemy cyfrowe i mikroprocesorowe w energoelektronice
- Teoria przekształtników
- Automatyka napędu elektrycznego

KOSZYK KURSÓW B

- Nowoczesne technologie w systemach transportu i oświetleniu

- Sterowanie oświetleniem i przetwarzanie energii w systemach transportu

KOSZYK KURSÓW C

- Wielkopiętrowe i wysokonapięciowe pomiary i diagnostyka w elektroenergetyce
- Nowoczesna ochrona odgromowa i przepięciowa obiektów budowlanych, sieci elektroenergetycznych i OZE

Ponadto na semestrze szóstym do wyboru są trzy kursy z koszyka wspólnego D, a na semestrze siódmym do wyboru są dwa kursy z koszyka wspólnego E.

Profil absolwenta

Absolwenci są przygotowani do podjęcia pracy w podmiotach zajmujących się projektowaniem i produkcją urządzeń elektrycznych, takich jak przekształtniki energoelektroniczne, urządzenia automatyki przemysłowej, urządzenia transportu zelektryfikowanego, systemy oświetlenia. Mają kompetencje w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i ochrony urządzeń.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- **Czas trwania:** 2 semestry (począwszy od 6-tego semestru)
- **Kwalifikacja:** 5 semestr studiów, grudzień 2024

JEDNOSTKA REALIZUJĄCA KSZTAŁCENIE

Kształcenie w zakresie specjalności jest realizowane w trzech instytutach Wydziału Elektrycznego.

OPIEKUN SPECJALNOŚCI

- dr hab. inż. Grzegorz Iwański, prof. uczelni
tel.: 22 234 75 63
- dr hab. inż. Adam Smolarczyk (w zakresie odpowiedzialności Instytutu Elektroenergetyki)
- email: adam.smolarczyk@pw.edu.pl

REKRUTACJA

- **Kryterium kwalifikacji:** średnia rankingowa
- **Limit przyjęć:** 48 studentów
- **Rejestracja kandydatów:**
system ISOD, isod.ee.pw.edu.pl

INFORMACJE DODATKOWE

- **Szczegółowy program studiów dotyczący specjalności:** www.ee.pw.edu.pl
- **Charakterystyka Instytutu Elektroenergetyki:** www.i.en.pw.edu.pl/raporty-roczne

 ELEKTROTECHNIKA
KIERUNEK STUDIÓW**MAGISTERSKIE****Stopień studiów:** II (studia magisterskie)**Tryb studiów:** stacjonarny (studia dzienne)**Profil studiów:** ogólnoakademicki

Elektrotechnika – 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 postępowaniem w zakresie elektrotechniki wiąże się także rozwój elektromechaniki oraz automatyzacji.

Program studiów

Studia i dyplomowanie odbywają się według zróżnicowanego programu odpowiadającego specjalnościom, uzupełnionego o podstawowe zagadnienia kierunkowe, takie jak teoria obwodów elektrycznych, metody numeryczne w technice. Szeroka oferta specjalności umożliwia wybór programu studiów zgodnie z zainteresowaniami studentów. W ramach niektórych specjalności istnieje możliwość dodatkowego wyboru przedmiotów specjalistycznych (bloków przedmiotów obieralnych).

Program studiów umożliwia studentom zdobycie zaawansowanej wiedzy teoretycznej i praktycznej, w tym dotyczącej metod badawczych, pozyskiwania i analizy danych z zakresu studiowanego kierunku Elektrotechnika i specjalności. W trakcie dwóch pierwszych semestrów studiów kształcenie koncentruje się na przedmiotach specjalności i oferowana jest możliwość wyboru zajęć specjalistycznych. Trzeci semestr studiów jest przeznaczony głównie na przygotowanie i obronę pracy dyplomowej magisterskiej.

Instytut Elektroenergetyki, który jest wewnętrzną jednostką organizacyjną Wydziału Elektrycznego, oferuje następujące specjalności:

- **Elektroenergetyka**
- **Technika Świetlna i Multimedialna**
- **Elektromechanika Pojazdów i Maszyny Elektryczne**

Profil absolwenta

Program studiów II stopnia bardzo dobrze przygotowuje do kontynuowania własnego rozwoju poprzez studia III stopnia (doktoranckie) w Szkole Doktorskiej. Absolwenci po tym kierunku podejmują pracę na stanowiskach specjalistów i ekspertów w firmach projektowych i konstrukcyjnych lub realizują własną działalność gospodarczą. Szczegółowy profil absolwenta II stopnia przedstawiono w opisie poszczególnych specjalności.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- **Czas trwania:** 3 semestry
- **Kwalifikacja na studia:** styczeń-luty 2025

JEDNOSTKA REALIZUJĄCA KSZTAŁCENIE

Politechnika Warszawska, Wydział Elektryczny
www.ee.pw.edu.pl/studia

REKRUTACJA

- **Kryterium kwalifikacji:** (1) zgodność efektów uczenia się dla kierunku Elektrotechnika uzyskanych na I stopniu studiów; (2) średnia ocen z I stopnia studiów; (3) wynik rozmowy kwalifikacyjnej (jeżeli rozmowa była potrzebna)
- **Limit przyjęć:** 120 studentów
- **Rejestracja kandydatów na studia:** system IRK
- **Miejsce przyjmowania dokumentów:** Warszawa, Pl. Politechniki 1, Wydział Elektryczny, Dziekanat ds. Studiów, Gmach Główny p. 133

INFORMACJE DODATKOWE

- **Biuro ds. Przyjęć na Studia:** www.bps.pw.edu.pl
- **Zapisy:** www.zapisy.pw.edu.pl

ELEKTROENERGETYKA SPECJALNOŚĆ

MAGISTERSKIE

Stopień studiów: II (studia magisterskie)
Tryb studiów: stacjonarny (studia dzienne)
Kierunek studiów: Elektrotechnika

Elektroenergetyka – dział nauki i techniki obejmujący wytwarzanie, przesyłanie, rozdzielanie i użytkowanie energii elektrycznej.

Program studiów

Program studiów w ramach specjalności Elektroenergetyka umożliwia zdobycie zaawansowanej wiedzy teoretycznej i praktycznej, w tym dotyczącej metod badawczych, pozyskiwania i analizy danych z zakresu: sieci i systemów elektroenergetycznych, aparatów i automatyki elektroenergetycznej, wytwarzania i użytkowania energii elektrycznej, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii, inteligentnych instalacji elektrycznych, cyfrowej automatyki i systemów teleinformatycznych, komputerowych metod analiz i symulacji oraz zagadnień dotyczących transformacji energetyki i bezpieczeństwa elektroenergetycznego kraju. Dzięki elastycznemu sposobowi kształcenia (trzy bloki przedmiotów obieralnych) studenci mogą kształtować swoje umiejętności realizując własne pasje oraz dopasowywać kompetencje do oczekiwań rynku pracy.

Główne przedmioty specjalności

- Badania i diagnostyka urządzeń elektrycznych
- Bezpieczeństwo elektroenergetyczne i niezawodność zasilania
- Matematyka - metody optymalizacji
- Metody sztucznej inteligencji w elektroenergetyce
- Podstawy inteligentnych sieci elektroenergetycznych
- Podstawy teletechniki
- Rozproszone źródła energii
- Systemy teleinformatyczne sieci inteligentnych
- Integracja, nadzór i sterowanie źródeł w inteligentnych systemach elektroenergetycznych
- Stabilność systemu elektroenergetycznego
- Sterowanie systemami elektroenergetycznymi
- *Bloki przedmiotów obieralnych*

Dostępne bloki przedmiotów obieralnych

- Sieci i systemy elektroenergetyczne
- Automatyka elektroenergetyczna i aparaty
- Wytwarzanie i użytkowanie energii elektrycznej

Profil absolwenta

Absolwenci specjalności Elektroenergetyka jako specjaliści i eksperci mogą pracować w przedsiębiorstwach i instytucjach zajmujących się wytwarzaniem, przesyłaniem, rozdziałem i użytkowaniem energii elektrycznej, a także mogą prowadzić prace projektowe, badawcze i rozwojowe w zakładach przemysłowych, w biurach projektowych, konstrukcyjnych i laboratoriach badawczych. Absolwenci po tej specjalności są pożądanymi pracownikami w branży energetyki zawodowej. Niektórzy absolwenci zakładają własne firmy z powodzeniem działając w branży elektrotechnicznej.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- **Czas trwania:** 3 semestry
- **Kwalifikacja:** podczas rekrutacji na II stopień studiów, styczeń-luty 2025

JEDNOSTKA REALIZUJĄCA KSZTAŁCENIE

Instytut Elektroenergetyki PW
www.ien.pw.edu.pl

OPIEKUN SPECJALNOŚCI

- dr hab. inż. Adam Smolarczyk
- email: adam.smolarczyk@pw.edu.pl
- tel.: 22 234 57 95

REKRUTACJA

- **Kryterium kwalifikacji:** identyczne jak dla kierunku studiów Elektrotechnika
- **Limit przyjęć:** 48 studentów
- **Rejestracja kandydatów:** system IRK

INFORMACJE DODATKOWE

- **Szczegółowy program studiów dotyczący specjalności:** www.ien.pw.edu.pl/specjalnosci
- **Charakterystyka Instytutu Elektroenergetyki:** www.ien.pw.edu.pl/raporty-roczne

TECHNIKA ŚWIETLNA I MULTIMEDIALNA SPECJALNOŚĆ

MAGISTERSKIE

Stopień studiów: II (studia magisterskie)
Tryb studiów: stacjonarny (studia dzienne)
Kierunek studiów: Elektrotechnika

Technika Światlna i Multimedialna – nowatorska i przyszłościowa specjalność dydaktyczna integrująca wiedzę i umiejętności z zakresu wytwarzania, dystrybucji i wykorzystania światła, przekazu audiowizualnego oraz przemian energii w ciepło i zarządzania ciepłem.

Program studiów

Program studiów w ramach specjalności Technika Światlna i Multimedialna umożliwia zdobycie pogłębionej wiedzy inżynierskiej oraz umiejętności z zakresu: technologii oświetleniowych, konstrukcji źródeł światła i oprav oświetleniowych, zasilania źródeł światła oraz sterowania oświetleniem, oddziaływania wzrokowego i pozawzrokowego światła na ludzi, estetyki i psychologii oświetlenia, oddziaływania światła na środowisko, roli światła w budynku, mieście i transporcie, efektywności energetycznej i zarządzania systemami oświetleniowymi, projektowania innowacyjnych rozwiązań oświetleniowych, metod cyfrowej fotometrii i kolorymetrii, laboratoryjnych badań sprzętu oświetleniowego i materiałów, tworzenia i obróbki obrazu i dźwięku, montażu cyfrowego, technologii i urządzeń elektrotermicznych i ich wpływu na system elektroenergetyczny.

Główne przedmioty specjalności

SEMESTR 1

- Źródła światła technologia i konstrukcja
- Fotometria i kolorymetria
- Zaawansowana technika oświetlania
- Zaawansowana edycja audiowizualna
- Elektrotermia

SEMESTR 2

- Sterowanie i zasilanie źródeł światła
- Projektowanie oświetlenia
- Projekt oprav oświetleniowych
- Cyfrowa fotometria i kolorymetria
- Pracownia multimedialna
- Projekt przejściowy z techniki świetlnej i multimedialnej

SEMESTR 3

- Audiowizualny przekaz informacji
- Projekt z techniki świetlnej i elektrotermii

Profil absolwenta

Absolwenci są przygotowani do podjęcia pracy w biurach projektowych i konstrukcyjnych licznych firm i instytucji zajmujących się projektowaniem oświetlenia i sprzętu oświetleniowego, doradztwem w jego zakresie, audytami i zarządzaniem oświetleniem, mogą planować i realizować oświetlenie sceniczne i estradowe. Są przygotowani do tworzenia grafiki komputerowej, animacji, wizualizacji i prezentacji multimedialnych. Absolwenci znajdują też pracę w przemyśle i branży elektrotechnicznej w zakresie technologii i urządzeń elektrotermicznych, a także zarządzania energią i ciepłem. Absolwenci mogą też podjąć studia doktorskie, prowadzić prace badawcze i rozwojowe na uczelniach i w instytutach badawczych.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- **Czas trwania:** 3 semestry
- **Kwalifikacja:** podczas rekrutacji na II stopień studiów, styczeń-luty 2025

JEDNOSTKA REALIZUJĄCA KSZTAŁCENIE

Instytut Elektroenergetyki PW
www.iem.pw.edu.pl

OPIEKUN SPECJALNOŚCI

- dr hab. inż. Piotr Pracki, prof. uczelni
- email: piotr.pracki@pw.edu.pl
- tel.: 22 234 75 63

REKRUTACJA

- **Kryterium kwalifikacji:** identyczne jak dla kierunku studiów Elektrotechnika
- **Limit przyjęć:** 12 studentów
- **Rejestracja kandydatów:** system IRK

INFORMACJE DODATKOWE

- **Szczegółowy program studiów dotyczący specjalności:** www.iem.pw.edu.pl/specjalnosci
- **Charakterystyka Instytutu Elektroenergetyki:** www.iem.pw.edu.pl/raporty-roczne



ELEKTROMECHATRONIKA POJAZDÓW I MASZyny ELEKTRYCZNE SPECJALNOŚĆ

MAGISTERSKIE

Stopień studiów: II (studia magisterskie)

Tryb studiów: stacjonarny (studia dzienne)

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Elektromechatronika Pojazdów i Maszyny Elektryczne – dział techniki obejmujący przetwarzanie energii, zasilania systemów transportu masowego, systemy sterowania, diagnozowania i pomiarów w pojazdach transportu indywidualnego i masowego (samochód, tramwaj, metro, szybka kolej miejska, kolej dużych prędkości).

Program studiów

Program studiów w ramach specjalności umożliwia zdobyć wiedzy naukowej i inżynierskiej oraz umiejętności z zakresu: zasilania systemów transportu masowego, przekształcania i przetwarzania energii elektrycznej w pojazdach, mikroprocesorowych systemach sterowania, diagnostyki i pomiarów, nowoczesnych systemach oświetlenia pojazdów oraz specjalistycznych maszyn elektrycznych stosowanych w pojazdach. Proces dydaktyczny jest wspomagany nowoczesną aparaturą pomiarowo – kontrolną i diagnostyczną oraz dobrze wyposażonymi laboratoriami badawczymi. Absolwent ma również szanse osiągnąć tak ważne umiejętności, jak: planowanie pracy, praca w zespole, kreatywne myślenie, przygotowywanie prezentacji, zarządzanie zespołami, założenia i prowadzenia startupów.

Główne przedmioty specjalności

SEMESTR 1

- Teoria trakcji elektrycznej
- Elektroenergetyka systemów transportu
- Układy elektroniczne w pojazdach samochodowych
- Współczesne źródła energii w pojazdach

SEMESTR 2

- Automatyka systemów transportu elektrycznego
- Obwody główne pojazdów trakcyjnych
- Modelowanie maszyn i urządzeń w stanach dynamicznych
- Modelowanie urządzeń samochodowej techniki świetlnej

SEMESTR 3

- Bezpieczeństwo eksploatacji systemów zelektryfikowanego transportu

- Diagnostyka maszyn i urządzeń elektrycznych
- Samochodowe pojazdy ekologiczne

Profil absolwenta

Po ukończeniu specjalności absolwent posiada wiedzę i umiejętności dotyczące modelowania, projektowania, obsługi i diagnostyki: systemów transportu elektrycznego (kolei, tramwajów, autobusów elektrycznych), elektroenergetyki trakcyjnej w tym sieci trakcyjnych, systemów mechatroniki pojazdów klasycznych, hybrydowych i elektrycznych oraz maszyn elektrycznych stosowanych w systemach transportowych. Absolwent jest kształcony w kierunku umiejętności samodzielnego prowadzenia projektów i badań, poszukiwania nowych, niestandardowych rozwiązań naukowych i technicznych. Pozyskane umiejętności pozwalają na podjęcie pracy w: przedsiębiorstwach projektowych, konstrukcyjnych, usługowych, działach badawczo rozwojowych bądź założenia własnej działalności gospodarczej mającej profil startupa.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- **Czas trwania:** 3 semestry
- **Kwalifikacja:** podczas rekrutacji na II stopień studiów, styczeń-luty 2025

JEDNOSTKA REALIZUJĄCA KSZTAŁCENIE

Instytut Elektroenergetyki PW
www.iem.pw.edu.pl, we współpracy z innymi instytutami Wydziału Elektrycznego

OPIEKUN SPECJALNOŚCI

- dr hab. inż. Mirosław Lewandowski, prof. uczelni
- email: miroslaw.lewandowski@pw.edu.pl
- tel.: 22 234 73 44

REKRUTACJA

- **Kryterium kwalifikacji:** identyczne jak dla kierunku studiów Elektrotechnika
- **Limit przyjęć:** 24 studentów
- **Rejestracja kandydatów:** system IRK

INFORMACJE DODATKOWE

- **Szczegółowy program studiów dotyczący specjalności:** www.iem.pw.edu.pl/specjalnosci
- **Charakterystyka Instytutu Elektroenergetyki:** www.iem.pw.edu.pl/raporty-roczne

 ELEKTROTECHNIKA
STUDIA NIESTACJONARNE**Stopień studiów: I i II**

(studia inżynierskie i magisterskie)

Tryb studiów: niestacjonarny (studia zaoczne)**Profil studiów:** ogólnoakademicki

Elektrotechnika – 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.

Program studiów I stopnia

Studia prowadzone są w dwóch etapach. W etapie pierwszym (w ciągu sześciu semestrów) student zdobywa umiejętności i podstawową wiedzę w zakresie kierunkowym dotyczącym elektrotechniki. W etapie drugim (w ciągu dwóch semestrów) studia i dyplomowanie odbywają się według częściowo zróżnicowanego programu, odpowiadającego specjalnościom.

Program studiów II stopnia

Studia i dyplomowanie odbywają się według zróżnicowanego programu odpowiadającego specjalnościom, uzupełnionego o podstawowe zagadnienia dla kierunku Elektrotechnika. Szeroka oferta specjalności umożliwia wybór programu studiów zgodnie z zainteresowaniami studentów. W ramach niektórych specjalności istnieje możliwość dodatkowego wyboru przedmiotów specjalistycznych.

Instytut Elektroenergetyki, który jest wewnętrzną jednostką organizacyjną Wydziału Elektrycznego, oferuje następujące specjalności:

- **Elektroenergetyka**
- **Technika Świetlna i Multimedialna**
- **Elektromechatronika Pojazdów i Maszyny Elektryczne**

Profil absolwenta

Studia niestacjonarne na kierunku Elektrotechnika przygotowują absolwentów do rozwiązywania złożonych problemów inżynierskich w dziedzinie szeroko pojętej elektrotechniki w zakresie wybranej specjalności. Umożliwiają zdobycie wiedzy dotyczącej: projektowania, konstrukcji, budowy i eksploatacji urządzeń, układów i systemów elektroenergetycznych. Przygotowują do ubiegania się o uprawnienia budowlane i SEP.

INFORMACJE PODSTAWOWE

- **Czas trwania:** 8 semestrów (studia I stopnia), 4 semestry (studia II stopnia)
- **Częstotliwość zjazdów:** 9 zjazdów (piątek po południu, sobota, niedziela) raz na dwa tygodnie
- **Kwalifikacja na studia:** sierpień-wrzesień 2024
- **Oplata (czesne) semestralna za studia w PLN:** 6800 (studia I stopnia), 6800 (studia II stopnia)

JEDNOSTKA REALIZUJĄCA KSZTAŁCENIE

Politechnika Warszawska, Wydział Elektryczny
www.ee.pw.edu.pl/studia

REKRUTACJA

- **Kryterium kwalifikacji:** Przy przyjęciach na studia niestacjonarne na ogół nie stosuje się procedury konkursowej – przyjmowani są na studia wszyscy zgłaszający się kandydaci, uprawnieni do podjęcia studiów wyższych i spełniający wymogi formalne. W przypadku gdy liczba kandydatów na studia na danym kierunku przekroczy liczbę dostępnych miejsc, może zostać uruchomiona procedura kwalifikacyjna, identyczna jak przy przyjęciach na studia stacjonarne.
- **Limit przyjęć:** 120 studentów
- **Rejestracja kandydatów na studia:** system IRK
- **Miejsce przyjmowania dokumentów:** Warszawa, Pl. Politechniki 1, Wydział Elektryczny, Dziekanat ds. Studiów, Gmach Główny p. 133

INFORMACJE DODATKOWE

- **Szczegółowy program studiów dotyczący specjalności:** www.ien.pw.edu.pl/ksztalcenie
- **Biuro ds. Przyjęć na Studia:** www.bps.pw.edu.pl
- **Zapisy:** www.zapisy.pw.edu.pl

OFERTA PRAKTYK I STAŻY

Stoen Operator

**STOEN
OPERATOR**
powered by e-on

Stoen Operator realizuje zadania Operatora Systemu Dystrybucyjnego i dostarcza energię do ponad miliona odbiorców w Warszawie i okolicach. Do zadań spółki należy zapewnienie bezpieczeństwa i stabilności dostaw energii elektrycznej oraz rozbudowywania sieci w sposób umożliwiający przyłączenia kolejnych obiektów.

CZAS TRWANIA STAŻU: 9 miesięcy

OKRES REKRUTACJI: od maja do czerwca

BRANŻA: elektroenergetyka

STANOWISKO: stażysta

WYNAGRODZENIE: tak

SZCZEGÓŁY OFERTY: <https://stoen.pl/pl/strona/z-energia-na-staz>

KONTAKT: natalia.bodziony02@eon.pl lub rekrutacja@stoen.pl



ALEKSANDRA NOWAK

studentka

Elektroenergetyka



Jeśli chcesz w przyszłości przeżyć dreszcz emocji na giełdzie energii, a dziś nie wiesz czym się tam handluje, jeśli patrząc na rachunek za prąd choć raz krzyknąłeś „O kurka, skąd takie koszty”, bo dziś nie wiesz, co tak naprawdę składa się na cenę energii elektrycznej, i jeśli masz więcej podobnych pytań to wybierz specjalność Elektroenergetyka. Tu czeka już na Ciebie otwarta i pomocna kadra naukowa. Czekają ambitne laboratoria, projekty i tematy prac dyplomowych. Tu zdobędziesz wiedzę i doświadczenie, które otworzą Ci świat energetyki i drzwi wielkich firm, stale zabiegających o zatrudnienie pracowników o twojej specjalizacji.

OFERTA PRAKTYK I STAŻY

Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

PSE Polskie Sieci
Elektroenergetyczne

Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA (PSE) są operatorem elektroenergetycznego systemu przesyłowego w Polsce. PSE zajmują się przesyłaniem energii elektrycznej do wszystkich regionów kraju. Spółka odpowiada za bilansowanie systemu elektroenergetycznego oraz utrzymanie i rozwój infrastruktury sieciowej wraz z połączeniami transgranicznymi. Spółka udostępnia także, na zasadach rynkowych, zdolności przesyłowe dla realizacji wymiany transgranicznej. PSE są właścicielem 15 964 kilometrów linii oraz 110 stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć. PSE należą do Europejskiej Sieci Operatorów Systemów Przesyłowych Energii Elektrycznej ENTSO-E. PSE od 3 lipca 2021 roku pełnią funkcję Operatora Informacji Rynku Energii, którego zadaniem jest wdrożenie, a następnie administrowanie Centralnym Systemem Informacji Rynku Energii. PSE to Najlepszy Pracodawca w konkursie Inspiratory Biznesu 2018. W 2022 roku PSE zostały wyróżnione Godłem „Inwestor w Kapitał Ludzki”.

CZAS TRWANIA PRAKTYKI:

10 miesięcy

OKRES REKRUTACJI:

od czerwca do sierpnia

BRANŻA:

elektroenergetyka

STANOWISKO:

stażysta

WYNAGRODZENIE:

tak

SZCZEGÓŁY OFERTY:www.pse.pl/kariera/staze-i-praktyki**KONTAKT:**magdalena.krynicka@pse.pl,

kom.: +48 502 153 296



OFERTA PRAKTYK I STAŻY



JAKUB RUDNY

student

Technika Światła
i Multimedialna



Dlaczego Technika Światła i Multimedialna lub jak ją studenci nazywają Światelka? To tutaj dowiecie się jak przy pomocy światła tworzyć funkcjonalność, ale i też wywoływać emocje. Tutaj nauczycie się jak uwolnić kawałek artysty przy nauce modelowania 3D, tworzenia iluminacji, czy obróbki zdjęć i montażu filmów. A to tylko część poznawanych dziedzin. Tutaj prowadzący są otwarci na studentów i ich pomysły.



REKRUTACJA KROK PO KROKU NA STUDIA I STOPNIA

Jak zostać studentem studiów stacjonarnych na kierunku Elektrotechnika

Rejestracja i kwalifikacja

KROK 1

- Zarejestruj się w systemie informatycznym – podaj uważnie swoje dane!
- Wybierz Elektrotechnikę jako Priorytet 1 w opcjach wyboru kierunku studiów.
- Wnieś opłatę rekrutacyjną (85 zł) na konto podane na twoim indywidualnym koncie rekrutacyjnym.

KROK 2

- Poddaj się procedurze kwalifikacyjnej i przejdź ją pomyślnie.

Po zakwalifikowaniu

KROK 3

- Przedstaw, w ściśle określonym terminie, w dziekanacie Wydziału Elektrycznego oryginały dokumentów, stanowiące podstawę zakwalifikowania na studia.
- Podpisz ankietę osobową; informację o wpisie na listę studentów możesz pobrać z systemu rekrutacyjnego – IRK.

KROK 4

- Złóż ślubowanie akademickie (dostępne w wersji elektronicznej w systemie USOS przez 14 dni od rozpoczęcia roku akademickiego) i przekaż do dziekanatu wyniki badań lekarskich, że możesz podjąć studia na kierunku Elektrotechnika.

KROK 5

- Przyjdź w październiku na zajęcia...

W trakcie studiów

KROK 6

- Wybierz jedną ze specjalności oferowanych przez Instytut Elektroenergetyki (5-ty semestr studiów).

Skąd znamy wyniki Twojej matury

Jeżeli wyniki Twojej matury są w Krajowym Rejestrze Matur (KReM) to pobierzemy je automatycznie i nie musisz, ale możesz, wprowadzić je do systemu informatycznego. We wszystkich innych przypadkach musisz przekazać uczelni informacje mające znaczenie przy obliczaniu punktów kwalifikacyjnych – to dotyczy również wyników z dyplomu technika.

Przeczytaj uważnie zasady przyjęcia na studia!

Jak przeliczymy punkty kwalifikacyjne PK

We wzorze na punkty kwalifikacyjne PK:

$$PK = P_{mat} \times W_{mat} + P_{wyb} \times W + P_{jo} \times W_{jo}$$

zawsze uwzględnimy wyniki egzaminu maturalnego z matematyki i z języka obcego. Dodatkowe uwagi:

- Jeżeli zdajesz maturę z matematyki na poziomie rozszerzonym to Twój wynik z matury zostanie bezpośrednio przeliczony na punkty kwalifikacyjne, ale jeżeli zdajesz maturę poziomie podstawowym to wynik z matury podzielimy przez 2. Wynik egzaminu z języka obcego zawsze dzielimy przez 4.
- Jako drugi składnik we wzorze występuje przedmiot do wyboru; przy obliczaniu punktów możemy uwzględnić wynik matury z Fizyki ze współczynnikiem 1, z Informatyki ze współczynnikiem 0,75, również z Chemii, a nawet z Biologii, ale ze współczynnikiem 0,5.
- Pamiętaj, że wynik z matury na poziomie podstawowym zawsze jest dzielony przez 2, a dopiero później obliczamy punkty z uwzględnieniem podanych współczynników.

Jeżeli jesteś absolwentem technikum to zamiast wyników z matury z przedmiotu obieralnego, możemy uwzględnić średnią arytmetyczną ocen z egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe na poziomie technika, sprawdź dokładnie jakie tytuły zawodowe bierzemy pod uwagę na kierunku elektrotechnika – wykaz tytułów jest podany na stronach internetowych uczelni dotyczących rekrutacji.

Ważne: obliczymy punkty zarówno z matury jak i z dyplomu technika i uwzględnimy wariant korzystniejszy dla Ciebie!

Studia w trybie niestacjonarnym

Na kierunku Elektrotechnika możesz studiować w trybie niestacjonarnym. Liczba kandydatów na studia niestacjonarne zazwyczaj nie przekracza ustalonego limitu miejsc i są przyjmowane wszystkie osoby, które złożyły dokumenty, ale jeżeli kandydatów będzie więcej niż limit to podstawą zakwalifikowania na studia będą wyniki matur – analogicznie jak dla studiów stacjonarnych.

REKRUTACJA KROK PO KROKU NA STUDIA II STOPNIA

Jak zostać studentem studiów stacjonarnych na kierunku Elektrotechnika

Rejestracja i kwalifikacja

KROK 1

- Zarejestruj się w systemie informatycznym – podaj uważnie swoje dane!
- Wybierz jedną ze specjalność oferowanych przez Instytut Elektroenergetyki (w systemie informatycznym Wydziału Elektrycznego).
- Wnieś opłatę rekrutacyjną (85 zł) na konto podane na twoim indywidualnym koncie rekrutacyjnym.

KROK 2

- Poddaj się procedurze kwalifikacyjnej i przejdź ją pomyślnie.

Po zakwalifikowaniu

KROK 3

- Przedstaw, w terminie zapisów, w dziekanacie Wydziału Elektrycznego oryginały dokumentów, stanowiące podstawę dla podjęcia decyzji o zakwalifikowaniu na studia.
- Sprawdź dokładnie na stronach uczelni i wydziału jakie dokumenty musisz przedstawić – mogą być różne sytuacje!

KROK 4

- Podpisz informację o wpisie na listę studentów i ankietę osobową.
- Złóż ślubowanie akademickie (dostępne w wersji elektronicznej w systemie USOS przez 14 dni od rozpoczęcia roku akademickiego) i przekaż do dziekanatu wyniki badań lekarskich, że możesz podjąć studia na kierunku Elektrotechnika.

KROK 5

- Przyjdź na zajęcia...

Studia w trybie niestacjonarnym

Na kierunku Elektrotechnika możesz studiować w trybie niestacjonarnym. Liczba kandydatów na studia niestacjonarne zazwyczaj nie przekracza ustalonego limitu miejsc i są przyjmowane wszystkie osoby, które złożyły dokumenty.





INFORMATOR DLA STUDENTÓW I KANDYDATÓW NA **STUDIA 2024**



**Instytut
Elektroenergetyki**
Wydział Elektryczny
Politechnika Warszawska



Zespół redakcyjny

Sylwester Robak, Agata Mikulska-Sienkiewicz,
Antolii Nikitenko, Krzysztof Zagrajek

Autorzy tekstów

Sylwester Robak, Agata Mikulska-Sienkiewicz,
Mirosław Lewandowski, Piotr Pracki,
Adam Smolarczyk, Grzegorz Iwański

Współpraca

Wydziałowa Rada Samorządu Wydziału Elektrycznego PW,
Biuro ds. Przyjęć na Studia PW, Biuro Karier PW,
Dział Analiz Strategicznych

Opracowanie graficzne i przygotowanie do druku

Dorota Bryja-Wiśniewska

Wydawnictwo

Instytut Elektroenergetyki
ul. Koszykowa 75, 00-662 Warszawa
tel. +48 22 234 72 55
e-mail: sekretariat.ien@pw.edu.pl
www.ien.pw.edu.pl

Druk i oprawa

Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
tel. +48 22 234 70 30

© Copyright by
Instytut Elektroenergetyki, Politechnika Warszawska,
Warszawa 2024