



KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY



TECHNIK ENERGETYK

NOWOCZESNY ZAWÓD Z PRZYSZŁOŚCIĄ
W SEKTORZE ENERGII I OZE

KIM JEST TECHNIK ENERGETYK?



TECHNIK ENERGETYK to zawód techniczny, który łączy wiedzę z zakresu elektrotechniki, energetyki cieplnej, automatyki oraz odnawialnych źródeł energii. Osoba wykonująca ten zawód odpowiada za prawidłowe funkcjonowanie systemów energetycznych – od montażu i uruchamiania urządzeń, przez ich bieżącą eksploatację, aż po analizę efektywności energetycznej.

W dobie transformacji energetycznej technik energetyk staje się kluczowym specjalistą w realizacji celów klimatycznych, wdrażaniu nowoczesnych technologii oraz zapewnianiu bezpieczeństwa energetycznego w budynkach, zakładach przemysłowych i instytucjach publicznych.

ZAKRES OBOWIĄZKÓW

ZAWODOWYCH

1. Eksploatacja i konserwacja urządzeń energetycznych; Technik energetyk obsługuje kotły, turbiny, generatory, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła, magazyny energii oraz systemy HVAC. Jego zadaniem jest utrzymanie ich sprawności technicznej, wykonywanie przeglądów, diagnozowanie usterek i ich usuwanie.

2. Monitorowanie parametrów pracy systemów; Za pomocą systemów SCADA, czujników IoT oraz aplikacji mobilnych technik analizuje dane dotyczące napięcia, temperatury, ciśnienia, przepływu energii. Dzięki temu możliwe jest szybkie reagowanie na nieprawidłowości i optymalizacja pracy instalacji.

3. Wdrażanie rozwiązań efektywności energetycznej; Technik energetyk doradza w zakresie modernizacji instalacji, doboru energooszczędnych urządzeń, optymalizacji zużycia energii. Bierze udział w audytach energetycznych i projektach poprawy efektywności budynków.

4. Obsługa systemów zarządzania energią; W zakładach przemysłowych i budynkach użyteczności publicznej technik może pełnić rolę operatora systemów EMS (Energy Management Systems), analizując dane i raportując zużycie energii.

5. Dokumentacja techniczna; Tworzenie raportów eksploatacyjnych, schematów instalacji, protokołów pomiarowych i dokumentacji projektowej to nieodłączny element pracy technika energetyka. Wymaga to znajomości norm technicznych oraz umiejętności pracy z oprogramowaniem CAD/BIM.



Zawód technika energetyka należy do grupy zawodów deficytowych w Polsce.

W 2025 roku zapotrzebowanie na specjalistów w tej dziedzinie rośnie w wielu sektorach:

Energetyka zawodowa

- ✓ Elektrownie, elektrociepłownie, sieci przesyłowe i dystrybucyjne poszukują techników z uprawnieniami energetycznymi oraz doświadczeniem w pracy z urządzeniami wysokiego napięcia.
- ✓ Modernizacja infrastruktury energetycznej, wdrażanie inteligentnych sieci (smart grid) i automatyzacja procesów zwiększają liczbę miejsc pracy.

Odnawialne źródła energii (OZE)

- ✓ Dynamiczny rozwój instalacji PV, farm wiatrowych, biogazowni i magazynów energii.
- ✓ Wzrost liczby firm instalatorskich i serwisowych – technik energetyk może pracować jako monter, serwisant, inspektor lub doradca techniczny.

Budownictwo

- ✓ Wdrażanie systemów HVAC, automatyki budynkowej, zarządzania energią (BMS).
- ✓ Wymagana znajomość technologii BIM, efektywności energetycznej budynków oraz przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej.

Przemysł

- ✓ Zakłady produkcyjne z dużym zużyciem energii zatrudniają techników do monitorowania, optymalizacji i serwisowania systemów energetycznych.
- ✓ Wzrost znaczenia audytów energetycznych i wdrażania rozwiązań oszczędnościowych.

Samorządy i instytucje publiczne

- ✓ Realizacja projektów modernizacji energetycznej budynków publicznych, szkół, szpitali.
- ✓ Możliwość pracy przy projektach finansowanych z programów „Czyste Powietrze”, „Mój Prąd”, „Fundusz Modernizacji Energetycznej”.



Aby skutecznie wykonywać zawód technika energetyka, wymagane są:

✓ **WYKSZTAŁCENIE TECHNICZNE**

- technikum, szkoła branżowa II stopnia, kursy kwalifikacyjne (KKZ).

✓ **UPRAWNIENIA ENERGETYCZNE**

- najczęściej do 1 kV, ale coraz częściej wymagane są także uprawnienia powyżej 1 kV oraz F-gazy.

✓ **ZNAJOMOŚĆ SYSTEMÓW AUTOMATYKI I STEROWANIA**

- SCADA, PLC, IoT, systemy zarządzania energią.

✓ **UMIEJĘTNOŚĆ PRACY Z DOKUMENTACJĄ**

- rysunki techniczne, schematy elektryczne, dokumentacja BIM.

✓ **WIEDZA Z ZAKRESU OZE I EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

-technologie PV, pompy ciepła, magazyny energii, audyty energetyczne.

✓ **ZNAJOMOŚĆ NARZĘDZI CYFROWYCH**

- aplikacje mobilne do monitoringu instalacji, oprogramowanie do projektowania i analizy energetycznej.



Zielona transformacja

✓ Polska zobowiązała się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r.

Wzrost inwestycji w OZE, elektromobilność, magazyny energii.

✓ Zawód technika energetyka staje się kluczowy w realizacji celów klimatycznych.

Digitalizacja energetyki

✓ Wdrażanie inteligentnych liczników, automatyki budynkowej, systemów SCADA.

✓ Coraz większe znaczenie analizy danych energetycznych i zarządzania zużyciem energii.

Programy unijne i krajowe

✓ „Mój Prąd 6.0”, „Czyste Powietrze”, „Energia dla Wsi”, „Fundusz Modernizacji Energetycznej”.

✓ Finansowanie szkoleń, instalacji OZE, modernizacji budynków – nowe miejsca pracy dla techników.

Edukacja i certyfikacja

✓ Wzrost liczby kursów online, szkoleń energetycznych, certyfikatów branżowych.

✓ Możliwość zdobycia specjalizacji – np. instalator PV z magazynem energii, operator systemów SCADA



✓ **TECHNIKUM (5 LAT)**

– podstawowa forma kształcenia, zakończona egzaminem zawodowym.

✓ **BRANŻOWA SZKOŁA II STOPNIA (2 LATA)**

– dla absolwentów szkoły I stopnia.

✓ **KWALIFIKACYJNE KURSY ZAWODOWE (KKZ)**

– dla dorosłych, elastyczna forma nauki.

✓ **EGZAMINY EKSTERNISTYCZNE**

– dla osób z doświadczeniem zawodowym, umożliwiają uzyskanie kwalifikacji bez formalnej edukacji.

PREDYSPOZYCJE I PRZECIWWSKAZANIA

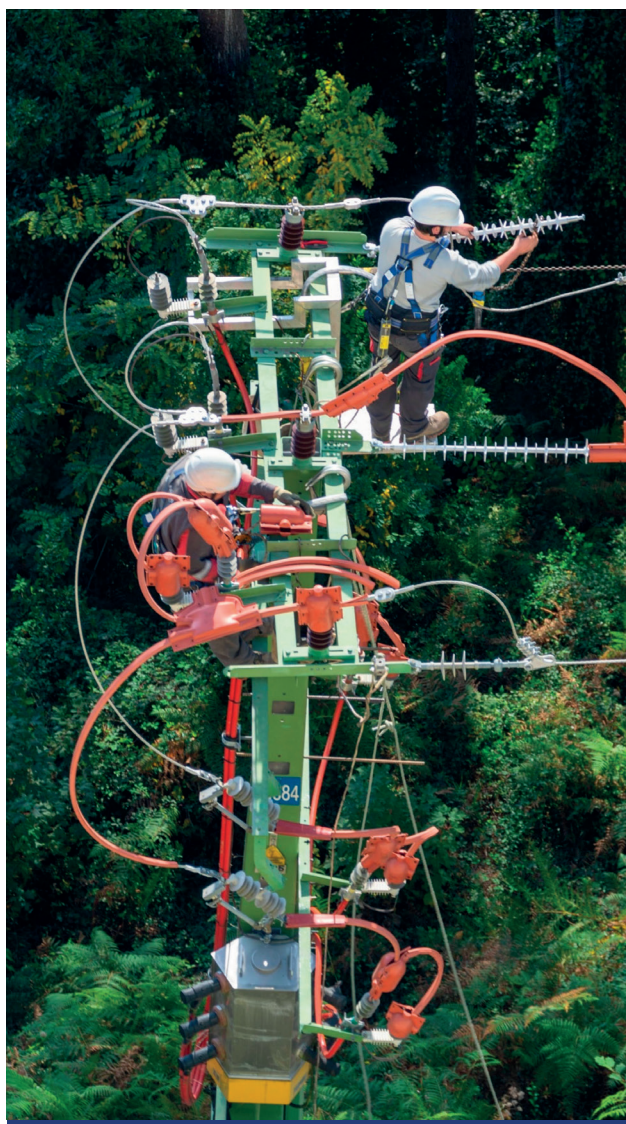


Predyspozycje:

- ✓ Zdolności techniczne i analityczne:
Niezbędne do projektowania, analizy danych, rozwiązywania problemów technicznych i pracy z narzędziami inżynierskimi.
- ✓ Dobra kondycja fizyczna: Przydatna w przypadku pracy w terenie, np. na budowach lub przy testowaniu urządzeń.
- ✓ Praca zespołowa i samodzielna:
Inżynierowie często współpracują w zespołach projektowych, ale muszą też samodzielnie analizować i rozwiązywać problemy.
- ✓ Koncentracja i logiczne myślenie:
Kluczowe przy projektowaniu systemów, analizie schematów czy diagnozowaniu usterek.

Przeciwwskazania:

- ✓ Wady wzroku i słuchu
- ✓ Choroby układu krążenia i oddechowego
- ✓ Lęk wysokości
- ✓ Epilepsja



TYPOWE MIEJSCA PRACY I STANOWISKA

MIEJSCA PRACY:

- ✓ Elektrownie, elektrociepłownie
- ✓ Zakłady przemysłowe
- ✓ Firmy instalujące OZE
- ✓ Biura projektowe i serwisowe
- ✓ Jednostki samorządowe

STANOWISKA:

- ✓ Technik energetyk
- ✓ Operator urządzeń energetycznych
- ✓ Specjalista ds. efektywności energetycznej
- ✓ Serwisant systemów OZE
- ✓ Inspektor energetyczny



KWALIFIKACJE ZAWODOWE

Zawód technik energetyk obejmuje dwie kwalifikacje:

- ✓ **ELE.10** – Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i instalacji energetycznych
- ✓ **ELE.11** – Eksploatacja urządzeń i instalacji energetycznych

Egzaminy zawodowe:

- ✓ Pisemny (min. 50%)
- ✓ Praktyczny (min. 75%)
- ✓ Certyfikaty kwalifikacji zawodowej

GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI?



- ✓ <https://kwalifikacje.gov.pl> – informacje o kwalifikacjach zawodowych
- ✓ <https://infozawodowe.mein.gov.pl> – opisy zawodów i ścieżki edukacyjne
- ✓ <https://psz.praca.gov.pl> – oferty pracy, prognozy zatrudnienia

Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie energetyki w Zespole Szkół nr 4 im. Armii Krajowej w Szczecinie. Ostatecznym odbiorcą wsparcia jest Gmina Miasto Szczecin, jako organ prowadzący Zespół Szkół nr 4, pl. Armii Krajowej 1.

Partner branżowy: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich Ośrodek Doskonalenia Kadr w Szczecinie. Partner dodatkowy: Izba Rzemieślnicza w Szczecinie.