



**Obudowa Multimedialna
Doradztwa Zawodowego**

Z A W Ó D

Technik energetyk

(311307)



Informacja zawodoznawcza dedykowana uczniom klas 4-8 szkoły podstawowej.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Niniejszy materiał został przygotowany w ramach Projektu „Przygotowanie i udostępnienie multimedialnych zasobów wspierających proces doradztwa zawodowego” nr projektu POWR.02.14.00-00-1002/18 współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa II Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.14 Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie.

Informacja zawodoznawcza dedykowana jest dla uczniów klas 4–8 szkół podstawowych, a także pracującej z uczniami kadry, która realizuje zadania z zakresu orientacji zawodowej i doradztwa zawodowego (szkoły i placówki systemu oświaty oraz ich organy prowadzące). Informacja jest elementem zasobów multimedialnych wspierających proces doradztwa zawodowego.

SPIS TREŚCI

SŁOWNIK	6
CZĘŚĆ I - OGÓLNE INFORMACJE O SYSTEMIE KSZTAŁCENIA W POLSCE	10
1. STRUKTURA UCZENIA W POLSCE	11
2. UZYSKIWANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH	12
NABYWANIE I POTWIERDZANIE KWALIFIKACJI W ZAWODZIE	13
DODATKOWE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE W ZAKRESIE WYBRANYCH ZAWODÓW SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO	14
CZĘŚĆ II - INFORMACJE ZAWODOZNAWCZE	15
1. DANE ZAWODOZNAWCZE	15
SYNTEZA ZAWODU – TECHNIK ENERGETYK	15
KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE	16
WARUNKI PRACY	16
PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE	17
PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE	17
PLUSY I MINUSY ZAWODU	18
TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY	18
TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY	19
TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY	19
2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE	24
ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE	25
MOŻLIWOŚCI KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – TECHNIK ENERGETYK	25
3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY	26
ZAPOTRZEBOWANIE	26
ZAROBKI	29
4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ	31
SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE	31
PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY	32
CZĘŚĆ III - MATERIAŁY POMOCNICZE	33
1. NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH	33
PRZYDATNE LINKI	33
2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ	34



SŁOWNIK

Zawód – stanowi źródło dochodów i oznacza zestaw zadań (czynności) wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wymagających kompetencji nabytych w toku uczenia się lub praktyki. W zawodach szkolnictwa branżowego zostały wyodrębnione kwalifikacje. Zawody są zawodami jednokwalifikacyjnymi lub dwukwalifikacyjnymi.

Zadania zawodowe – to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu. Układ czynności zawodowych powiązany jednym celem działania kończącym się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. Jest to podstawowa jednostka aktywności zawodowej w ramach danego zawodu, stanowiąca logiczny zbiór czynności zawodowych o określonym celu i okresie realizacji, umożliwiający sporządzenie opisu zawodu.

Szkoła ponadpodstawowa – to czteroletnie liceum ogólnokształcące, pięcioletnie technikum oraz trzyletnia branżowa szkoła I stopnia - typy szkół, do których uczęszcza się po zakończeniu edukacji na poziomie podstawowym. Szkoły ponadpodstawowe to również: trzyletnia szkoła specjalna przysposabiająca do pracy, dwuletnia branżowa szkoła II stopnia oraz szkoła policealna dla osób posiadających wykształcenie średnie lub wykształcenie średnie branżowe, o okresie nauczania nie dłuższym niż 2,5 roku.

Liceum ogólnokształcące – typ ponadpodstawowej szkoły czteroletniej, której ukończenie daje wykształcenie średnie i umożliwia uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego oraz dalsze kształcenie na studiach wyższych lub w szkołach policealnych.

Technikum – typ ponadpodstawowej szkoły pięcioletniej kształcącej w zawodzie, której ukończenie umożliwia uzyskanie świadectwa

dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego oraz uzyskanie dyplomu zawodowego po zdaniu egzaminów zawodowych w danym zawodzie oraz dalsze kształcenie na studiach wyższych lub w szkołach policealnych.

Branżowa szkoła I stopnia – typ ponadpodstawowej szkoły trzyletniej kształcącej w zawodzie, której ukończenie daje wykształcenie zasadnicze branżowe i umożliwia uzyskanie dyplomu zawodowego po zdaniu egzaminu zawodowego w danym zawodzie, a także dalsze kształcenie w branżowej szkole II stopnia kształcącej w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikację wspólną dla zawodu nauczanego w branżowej szkole I i II stopnia lub w liceum ogólnokształcącym dla dorosłych począwszy od klasy II.

Branżowa szkoła II stopnia – typ ponadpodstawowej szkoły dwuletniej, do której można uczęszczać po ukończeniu branżowej szkoły I stopnia. Ukończenie branżowej szkoły II stopnia daje wykształcenie średnie branżowe i umożliwia uzyskanie dyplomu zawodowego w zawodzie nauczonym na poziomie technika, w którym wyodrębniono kwalifikację wspólną dla zawodu nauczanego w branżowej szkole I i II stopnia, po zdaniu egzaminu zawodowego w danym zawodzie, oraz uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego. W technikum, w zawodzie dwukwalifikacyjnym, w większości przypadków pierwsza kwalifikacja jest kwalifikacją zawodową nauczaną w branżowej szkole I stopnia, natomiast druga kwalifikacja z technikum jest kwalifikacją zawodową nauczaną w branżowej szkole II stopnia. W branżowej szkole II stopnia po zdaniu egzaminu maturalnego, możliwa jest dalsza edukacja na studiach wyższych lub w szkołach policealnych.

Szkoły prowadzące kształcenie zawodowe

– szkoły kształcące w zawodach szkolnictwa branżowego to: pięcioletnie technikum, trzyletnia branżowa szkoła I stopnia, dwuletnia branżowa szkoła II stopnia oraz szkoła policealna kształcąca w zależności od zawodu od 1 roku do 2,5 lat.

Egzamin maturalny – egzamin państwowy przeprowadzany wśród absolwentów szkół ponadpodstawowych (liceów ogólnokształcących, techników i branżowych szkół II stopnia) po zdaniu którego uzyskuje się świadectwo dojrzałości. Jego rolą w aktualnym systemie oświaty, nauki i szkolnictwa wyższego jest również zastąpienie egzaminów wstępnych na uczelnie wyższe.

Egzamin zawodowy - egzamin umożliwiający uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zakresie jednej kwalifikacji, a w przypadku uzyskania certyfikatów kwalifikacji zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiadania wykształcenia zasadniczego zawodowego, wykształcenia zasadniczego branżowego, wykształcenia średniego branżowego lub wykształcenia średniego – również dyplomu zawodowego.

Praktyczna nauka zawodu – rodzaj obowiązkowych zajęć edukacyjnych organizowanych przez szkoły prowadzące kształcenie zawodowe w formie zajęć praktycznych oraz w formie praktyk zawodowych. Zajęcia praktyczne organizuje się dla uczniów w celu opanowania przez nich umiejętności zawodowych niezbędnych do podjęcia pracy w danym zawodzie, a w przypadku zajęć praktycznych odbywanych u pracodawców - również w celu zastosowania i pogłębienia zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy. Praktyki zawodowe organizuje się dla uczniów w celu zastosowania i pogłębienia zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy.

Kwalifikacja – zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kom-

petencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w walidacji oraz formalnie potwierdzone przez dany podmiot (świadectwem, dyplomem, zaświadczeniem).

Kwalifikacja w zawodzie – wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza certyfikat kwalifikacji zawodowej wydany przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie jednej kwalifikacji. Kwalifikacje w zawodzie wyodrębnione w ramach poszczególnych zawodów są opisane w podstawie programowej kształcenia w zawodach jako zestawy oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych, pozwalający na samodzielne wykonywanie zadań zawodowych oraz kryteriów weryfikacji efektów kształcenia, czyli opisanych wymagań, które potwierdzą osiągnięcie efektów kształcenia w danej kwalifikacji.

Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy (KKZ) – kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu zawodowego w zakresie tej kwalifikacji.

Kurs Umiejętności Zawodowych (KUZ) – kurs, którego program nauczania uwzględnia: podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego.

Europejska Rama Kwalifikacji (ERK) – to struktura poziomów kwalifikacji stanowiąca układ odniesienia dla krajowych ram kwalifi-

kacji, umożliwiającą pośrednie porównywanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych krajach. Została ona przedstawiona w zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady.

Polska Rama Kwalifikacji (PRK) – opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom europejskich ram kwalifikacji, o których mowa w załączniku II do zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady. z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. UE C 111 z 06.05.2008, str. 1), sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach, ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji – zakres i stopień złożoności wymaganych efektów uczenia się dla kwalifikacji danego poziomu, sformułowanych za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się.

Rzemiosło – zawodowe wykonywanie działalności gospodarczej przez:

1. osobę fizyczną, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji tej osoby i jej pracy własnej, w imieniu własnym i na rachunek tej osoby – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców lub
2. wspólników spółki cywilnej osób fizycznych w zakresie wykonywanej przez nich wspólnie działalności gospodarczej – jeżeli spełniają oni indywidualnie i łącznie warunki określone w pkt 1 lub
3. spółkę jawną, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3, wszystkich wspólników i ich pracy własnej – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. - Prawo przedsiębiorców lub
4. spółkę komandytową osób fizycznych, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3, wszystkich wspólników i ich pracy własnej – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców lub
5. spółkę komandytowo–akcyjną osób fizycznych, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust.1 pkt 2 lub 3, wszystkich wspólników i ich pracy własnej – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców lub
6. jednoosobową spółkę kapitałową, powstałą na podstawie art. 551 §5 ustawy z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych (Dz.U. z 2019r. poz. 505) w wyniku przekształcenia przedsiębiorcy będącego osobą fizyczną, wykonującego we własnym imieniu działalność gospodarczą, z wykorzystaniem swoich zawodowych kwalifikacji i pracy własnej – jeżeli powstała spółka jest mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców lub
7. spółkę, o której mowa w pkt 3–5, jeżeli działalność gospodarcza jest wykonywana z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji, o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt 2 lub 3, przynajmniej jednego wspólnika i jego pracy własnej, pod warunkiem, że pozostałymi wspólnikami są małżonek, wstępni lub zstępni wspólnika lub
8. wspólników spółki cywilnej osób fizycznych w zakresie wykonywanej przez nich wspólnie działalności gospodarczej, jeżeli działalność gospodarcza jest wykonywana z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji przynajmniej jednego wspólnika i jego pracy własnej, pod warunkiem,

że pozostałymi wspólnikami są małżonek, wstępni lub zstępni wspólnika oraz wszyscy wspólnicy łącznie są mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców.

CZEŚĆ I – OGÓLNE INFORMACJE O SYSTEMIE KSZTAŁCENIA W POLSCE

System oświaty w Polsce przewiduje różne poziomy i formy nauki. Po ukończeniu każdego etapu kształcenia uczeń samodzielnie lub wraz z rodzicami, podejmie decyzję o wyborze dalszej drogi kształcenia. Poniżej przedstawiamy schemat, który pokazuje, jakie są możliwości kształcenia w Polsce.

Schemat kształcenia w Polsce obowiązujący od 1 września 2019 r.



Źródło: <http://doradztwo.ore.edu.pl/sciezka-ksztalcenia/>

1. STRUKTURA UCZENIA W POLSCE

Struktura uczenia w Polsce obejmuje:

1. WCZESNĄ EDUKACJĘ I OPIEKĘ

- placówki dla dzieci w wieku 0-3 lata: żłobki, kluby dziecięce,
- placówki dla dzieci w wieku 3-6 lat: przedszkola, oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych, zespoły wychowania przedszkolnego, punkty przedszkolne.

2. SZKOLNICTWO PODSTAWOWE

- 8-letnią szkołę podstawową.

3. SZKOLNICTWO PONADPODSTAWOWE

- 4-letnie liceum ogólnokształcące,
- 5-letnie technikum,
- 3-letnią branżową szkołę pierwszego stopnia,
- 2-letnią branżową szkołę drugiego stopnia,
- 3-letnią szkołę specjalną przysposabiającą do pracy.

4. KSZTAŁCENIE W RZEMIOŚLE

- prowadzone w formie nauki zawodu lub przyuczenia do wykonywania określonej pracy.

5. SZKOLNICTWO WYŻSZE

- studia licencjackie,
- studia inżynierskie,
- uzupełniające studia magisterskie,
- jednolite studia magisterskie,
- studia doktoranckie.

6. KSZTAŁCENIE DOROSŁYCH

- szkołę podstawową dla dorosłych (7 i 8 klasa),
- 4-letnie liceum ogólnokształcące dla dorosłych,
- szkołę policealną o okresie nauki od 1 roku do 2,5 lat,
- kwalifikacyjne kursy zawodowe,
- kursy umiejętności zawodowych.

Wprowadzenie branżowej szkoły I stopnia, w miejsce zasadniczej szkoły zawodowej, nastąpiło 1 września 2017 r. Wprowadzenie branżowej szkoły II stopnia dla absolwentów branżowej szkoły I stopnia nastąpi w roku szkolnym 2020/2021.

Nauka w Polsce jest obowiązkowa do ukończenia 18 roku życia.

W polskim systemie edukacji oddzielono obowiązek szkolny i obowiązek nauki. Obowiązek szkolny (tj. obowiązek uczęszczania do 8-letniej szkoły podstawowej) dotyczy dzieci i młodzieży w wieku 7-15 lat.

Obowiązek nauki odnosi się do młodzieży w wieku 15–18 lat i może być realizowany w szkole ponadpodstawowej lub poprzez realizowanie przygotowania zawodowego u pracodawcy.

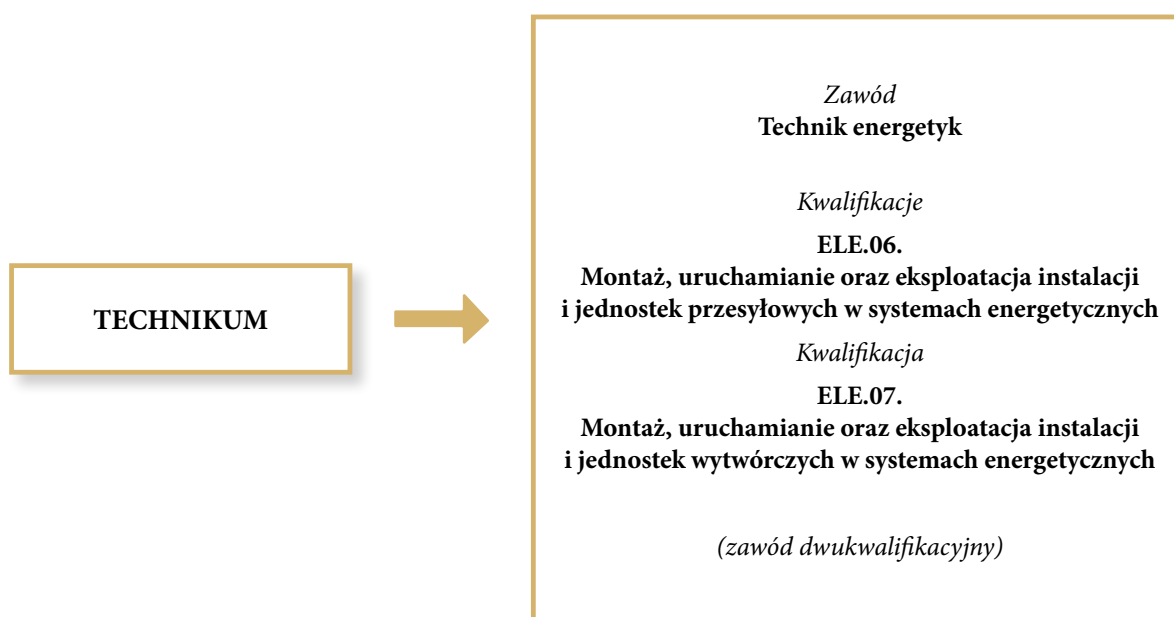
2. UZYSKIWANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

Uzyskiwanie kwalifikacji możliwe jest w różnych formach. Kwalifikacje nadawane są w systemie oświaty i szkolnictwa wyższego, a podstawą prawną regulującą uzyskiwanie kwalifikacji są m. in. następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2018 poz. 1668 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (tj. Dz.U. z 2019 poz. 1148 z późn. zm.),
- ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji z dnia 22 grudnia 2015 r. (tj. Dz.U. 2018 poz. 2153 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1481 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (tj. Dz.U. 2019 poz. 1707 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (tj. Dz.U. 2019 poz. 991 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (tj. Dz.U. 2019 poz. 652 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (tj. Dz.U. 2019 poz. 316 z późn. zm.).

NABYWANIE I POTWIERDZANIE KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

W branżowych szkołach I stopnia są nauczane zawody, w których wyodrębniono jedną kwalifikację. W szkołach policealnych przeważają zawody, w których wyodrębniono jedną kwalifikację, a w technikach – zawody mogą mieć maksymalnie dwie kwalifikacje. Jedna kwalifikacja może stanowić składową kilku zawodów – kwalifikacje wyodrębnione w zawodach jednokwalifikacyjnych często stanowią składową zawodów dwukwalifikacyjnych.



Uczniowie w trakcie nauki w branżowych szkołach I stopnia (w tym młodociani pracownicy zatrudnieni u pracodawcy niebędącego rzemieślnikiem), w technikach, branżowych szkołach II stopnia oraz w szkołach policealnych, przystępują do egzaminów zawodowych w danych zawodach. Do tego samego egzaminu przystąpić mogą również uczniowie branżowych szkół I stopnia (będący młodocianymi pracownikami zatrudnionymi u pracodawcy będącego rzemieślnikiem) oraz uczestnicy kwalifikacyjnego kursu zawodowego (jednej z pozaszkolnych form kształcenia).

Kwalifikacje w zawodzie można nabywać także na kwalifikacyjnych kursach zawodowych.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, w zakresie wybranej kwalifikacji.

Kwalifikacyjne kursy zawodowe mogą być prowadzone przez szkoły w zakresie zawodów, w których kształcą oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do tej samej branży. Po ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego, absolwenci kursu mogą przystąpić do egzaminu zawodowego w zakresie danej kwalifikacji w zawodzie celem uzyskania certyfikatu kwalifikacji zawodowej. Warunkiem uzyskania dyplomu zawodowego jest zdanie egzaminów ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie oraz posiadanie właściwego dla danego zawodu poziomu wykształcenia.

Kwalifikacje w zawodzie można także uzyskać w trybie tzw. eksternistycznych egzaminów zawodowych, do których mogą przystąpić osoby, które co najmniej dwa lata kształciły się lub co najmniej dwa lata pracowały w danym zawodzie. Możliwość taka dotyczy większości kwalifikacji zawodowych (poza przede wszystkim zawodami z branży opieki zdrowotnej).

Egzamin zawodowy w zakresie danej kwalifikacji w zawodzie przeprowadzany jest w tym samym terminie i na tych samych zasadach zarówno dla uczniów i absolwentów szkół, jak i dla słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych czy eksternów (osób które chcą potwierdzić swoje kwalifikacje zawodowe nabyte w trakcie pracy lub po co najmniej 2 latach kształcenia w danym zawodzie).

Egzaminy zawodowe prowadzą Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (OKE).

DODATKOWE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE W ZAKRESIE WYBRANYCH ZAWODÓW SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO

Szkoła prowadząca kształcenie zawodowe może zaoferować uczniowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

W szkole przygotowanie do nabycia dodatkowych umiejętności zawodowych, podobnie jak przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, może być realizowane w wymiarze wynikającym z różnicy między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie szkolnictwa branżowego określoną w podstawie programowej kształcenia danym w zawodzie szkolnictwa branżowego.

CZĘŚĆ II – INFORMACJE ZAWODOZNAWCZE

1. DANE ZAWODOZNAWCZE

SYNTEZA ZAWODU - TECHNIK ENERGETYK

Synteza zawodu	<i>Technik energetyk montuje, eksploatuje i kontroluje instalacje elektryczne, elektroenergetyczne i sieci ciepłne służące do wytwarzania, przetwarzania, przesyłania, gromadzenia i wykorzystywania różnych rodzajów energii.</i>
-----------------------	--

Do zawodu technika energetyka (kwalifikacja pełna) przypisany jest IV poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK).



GLÓWNE ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik energetyk powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1. w zakresie kwalifikacji ELE.06. Montaż, uruchamianie oraz eksploatacja instalacji i jednostek przesyłowych w systemach energetycznych:
 - a. montowania i uruchamiania urządzeń do przesyłania i rozdziału energii elektrycznej i ciepłej,
 - b. wykonywania konserwacji oraz przeglądów instalacji i urządzeń do przesyłania i rozdziału energii elektrycznej i ciepłej,
 - c. wykonywania pomiarów parametrów instalacji i urządzeń do przesyłania i rozdziału energii elektrycznej i ciepłej,
2. w zakresie kwalifikacji ELE.07. Montaż, uruchamianie oraz eksploatacja instalacji i jednostek wytwórczych w systemach energetycznych:
 - a. montowania i uruchamiania urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej,
 - b. wykonywania konserwacji oraz przeglądów instalacji i urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej,
 - c. wykonywania pomiarów parametrów instalacji i urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej.

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

W zawodzie technik energetyk wyodrębniono dwie kwalifikacje cząstkowe:

Symbol kwalifikacji z klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego	Nazwa kwalifikacji	Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji – kwalifikacja cząstkowa w zawodzie
ELE.06.	Montaż, uruchamianie oraz eksploatacja instalacji i jednostek przesyłowych w systemach energetycznych	4
ELE.07.	Montaż, uruchamianie oraz eksploatacja instalacji i jednostek wytwórczych w systemach energetycznych	4



WARUNKI PRACY

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował:

- przeważnie na stojąco, wykorzystując specjalistyczne urządzenia i sprzęt oraz odzież ochronną; na siedząco podczas nadzorowania pracy urządzeń w centrach zarządzania mediami i produkcji energii (pulpity z miernikami),
- na wolnym/świeżym powietrzu podczas obsługi urządzeń w terenie oraz w zakresie prac tzw. „pogotowia” związanego z obsługą i nadzorem nad urządzeniami energetycznymi,
- w budynkach; w obiektach np. elektrowni z dużym natężeniem hałasu i drgań,
- zasadniczo w systemie zmianowym, przeważnie 8 godzin dziennie,
- w sposób nienormowany prowadząc własną firmę, prace projektowe, serwisowe i naprawcze systemów energetycznych.



PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE

W zawodzie technik energetyk preferowane są następujące predyspozycje:

- zainteresowania techniczne,
- umiejętności manualne,
- zdolność do koncentracji i podzielności uwagi,
- dobra organizacja pracy,
- umiejętność analitycznego myślenia,
- koordynacja wzrokowo–ruchowa,
- zdyscyplinowanie,
- umiejętność opanowania strachu,
- odporność na stres,
- wytrzymałość na długotrwały wysiłek,
- cierpliwość,
- spostrzegawczość,
- dokładność,
- zdolności przewidywania skutków podjętych i/lub zaniechanych działań,
- samodzielność.



PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu technik energetyk należą:

- zaburzenia dużego stopnia kończyn dolnych i średniego oraz dużego stopnia kończyn górnych,
- choroby reumatyczne,
- stany depresyjne, choroby psychiczne,
- przewlekłe zaburzenia układu krążenia,
- nadmierna potliwość rąk,
- brak widzenia obuocznego,
- niedosłuch w stopniu znacznym,

- choroby centralnego i obwodowego układu nerwowego (zaburzenia równowagi, zawroty głowy, padaczka),
- astma oskrzelowa.



PLUSY I MINUSY ZAWODU

PLUSY ZAWODU	MINUSY ZAWODU
<ul style="list-style-type: none"> • możliwość wysokich zarobków, • jest prognozowane i wskazywane przez branżę elektroenergetyczną bardzo duże zapotrzebowanie na techników energetyków w najbliższej przyszłości, • możliwość udziału w pracach na rzecz korzystnego oddziaływania energetyki na środowisko, np. poprzez stosowanie w pracy innowacyjnych rozwiązań, • rozwój zawodowy w branży będącej nośnikiem postępu technicznego, • możliwość pracy w różnych branżach (np. sposoby zarządzania energią i jej magazynowania, montowanie systemów kominowych, uzdatnianie wody do celów technologicznych, energetyka jądrowa), • możliwość udziału w szkoleniach krajowych i międzynarodowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • duża konkurencja na rynku pracy, • konieczność pracy nieregulowanej, w tym popołudniami, a czasami w weekendy, • duży zakres obowiązków i duża odpowiedzialność, • konieczność ciągłego doszkalania, ze względu na często wprowadzane nowości, • możliwa praca w terenie w zmiennych warunkach atmosferycznych, • ryzyko porażenia prądem, • możliwa praca pod presją czasu.



TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik energetyk może podejmować pracę w:

- elektrowniach, ciepłowniach i elektrociepłowniach,
- innych fabrykach zajmujących się wytwarzaniem energii pierwotnej i jej przetwarzaniem na postać użyteczną,
- pogotowiach energetycznych i firmach obsługujących energetyczne systemy i sieci przesyłowe, do przesyłania różnego rodzaju energii do odbiorcy,
- biurach projektowych systemów i urządzeń energetycznych,

- dyspozytorniach i centralach energetycznych,
- zespołach rzeczoznawców energetyki.

Absolwent może otworzyć własną działalność gospodarczą.



TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY

Do typowych stanowisk pracy tego zawodu należą:

- technik energetyk,
- elektroenergetyk elektrowni ciepłych,
- dyspozytor,
- dyspozytor energetyczny,
- dyspozytor mocy elektrycznej,
- dyspozytor podstacji,
- dyspozytor rejonu energetycznego,
- dyspozytor ruchu elektrycznego,
- dyspozytor ruchu energetycznego,
- dyspozytor ruchu urządzeń energetycznych,
- dyspozytor sieci,
- dyspozytor sieci elektroenergetycznej,
- dyspozytor sieci i zasilania,
- dyspozytor zasilania,
- energetyk,
- technik do spraw linii wysokiego napięcia.



TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY

Stanowisko pracy technika energetyka zlokalizowane w pomieszczeniu zamkniętym wyposażonym w: centralne ogrzewanie, wentylację oraz oświetlenie dzienne i sztuczne. Technik energetyk może również pracować w przestrzeniach otwartych, gdzie obsługuje i nadzoruje urządzenia. W zakładzie pracy poza obiektami technicznymi i infrastrukturą znajdują się pomieszczenia dozoru w których odbywa się nadzór nad prawidłową pracą urządzeń, pomieszczenia socjalne, biurowe, zaplecza technicznego oraz remontowe.

W praktyce technik energetyk zajmuje się urządzeniami dostarczającymi energię w dwóch postaciach:

- energii elektrycznej – dostarczanej do odbiorcy przewodami elektrycznymi, produkowanej za pomocą turbin i prądnic napędzanych różnymi źródłami energii,
- energii cieplnej – dostarczanej odbiorcy za pośrednictwem transportującego ciepło nośnika, w szczególności może nim być para wodna pod dużym ciśnieniem, ogrzana woda lub inne płyny. Do ogrzewania tych nośników stosuje się rozmaite źródła energii.

Wyposażenie stanowiska pracy dostosowane jest do obsługi urządzeń:

- elektrowni, ciepłowni i elektrociepłowni czyli fabryk, w których energię pierwotną przetwarza się na jej użyteczną postać,
- energetycznych sieci przesyłowych czyli systemu urządzeń umożliwiającego przesyłanie energii do odbiorcy.

Technik energetyk przemieszcza się w celu dotarcia do odległych obiektów: pojazdami z podręcznym warszatem i mobilnym zestawem do ich obsługi.

STACJONARNE I MOBILNE STANOWISKA PRACY

Stanowiska pomiarowe są wyposażone w zabezpieczenia przeciwporażeniowe, przyrządy pomiarowe analogowe i cyfrowe, elementy elektryczne, elektroniczne, urządzenia elektryczne, układy sterowania i regulacji urządzeń elektrycznych, normy elektryczne i przepisy prawa dotyczące energetyki.

- stanowiska do wykonywania pomiarów parametrów instalacji i urządzeń do przesyłania energii cieplnej wyposażone w dokumentacje techniczno–ruchowe, instrukcje eksploatacji, katalogi oraz normy dotyczące instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii cieplnej, specjalistycznym oprogramowaniem umożliwiającym projektowanie - przyrządy kontrolno–pomiarowe wielkości nieelektrycznych;
- stanowiska do wykonywania pomiarów parametrów instalacji i urządzeń do przesyłania energii elektrycznej wyposażone w dokumentacje techniczno–ruchowe, instrukcje eksploatacji, katalogi oraz normy dotyczące instalacji i urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej, wraz z urządzeniami do przesyłu energii elektrycznej do montażu – specjalistyczne przyrządy kontrolno–pomiarowe do pomiaru rezystancji przewodów, uzwojeń, rezystancji izolacji, rezystancji uziemień, rezystywności gruntu, impedancji pętli zwarcia i badania wyłączników różnicowoprądowych;
- stanowiska do obróbki ręcznej i mechanicznej metali i tworzyw sztucznych wyposażone w: narzędzia pomiarowe do pomiaru długości, narzędzia skrawające, maszyny, obrabiarki, narzędzia monterskie;
- stanowiska do wykonywania prac z zakresu montażu instalacji i urządzeń do wytwarzania energii cieplnej wyposażone w: dokumentacje techniczno–ruchowe instalacji i urządzeń do wytwarzania energii cieplnej;
- stanowiska do wykonywania prac z zakresu montażu instalacji i urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej wyposażone w: dokumentacje techniczno–ruchowe instalacji i urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej;

lacji i urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej, specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające wizualizację procesu synchronizacji urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej;

- stanowiska pomiarowe zasilane napięciem 230/400 V wyposażone w zabezpieczenia przeciwporażeniowe, przyrządy pomiarowe analogowe i cyfrowe, elementy elektryczne, elektroniczne, urządzenia elektryczne, układy sterowania i regulacji urządzeń elektrycznych, normy elektryczne i przepisy prawa dotyczące energetyki, eksponaty i modele urządzeń elektrycznych, katalogi urządzeń elektrycznych w wersji papierowej i elektronicznej;
- stanowiska do wykonywania pomiarów parametrów instalacji i urządzeń do wytwarzania energii.

W CZASIE MONTAŻU, KONSERWACJI I NAPRAWY INSTALACJI UŻYWA SIĘ NASTĘPUJĄCYCH URZĄDZEŃ I NARZĘDZI

- gwintownica,
- lutownica,
- stacja lutownicza,
- zaciskarka,
- praska,
- tokarka,
- wiertarka,
- frezarka,
- przecinarka,
- przeciągarka,
- szlifierka.

NARZĘDZIA POMIAROWE

- suwmiarka uniwersalna,
- mikrometr do pomiarów zewnętrznych,
- mikrometr do pomiarów wewnętrznych,
- czujnik zegarowy, dźwigniowy, elektroniczny,
- średnicówka,
- głębokościomierz mikrometryczny.

ZESTAW NARZĘDZI DO MONTAŻU INSTALACJI POMPY CIEPŁA

- stacja (zestaw) do lutowania lutem twardym z wyposażeniem,
- giętarka i nożyce do rur Cu,
- zestaw narzędzi uniwersalnych.

WYKAZ SPRZĘTU/URZĄDZEŃ POMIAROWYCH, DIAGNOSTYCZNYCH:

- miernik uniwersalny analogowy i cyfrowy,
- amperomierz,
- galwanometr,
- omomierz,
- woltomierz,
- watomierz,
- oscyloskop z sondami pomiarowymi,
- analizator,
- kamera termowizyjna,
- termometr elektroniczny,
- miernik natężenia promieniowania słonecznego,
- luksomierz,
- anemometr,
- termometr.

STÓŁ ŚLUSARSKI Z OSPRZĘTEM

- płyta traserska,
- stół montażowy,
- prasa mimośrodowa lub hydrauliczna,
- imadło ślusarskie,
- szlifierka ostrzałka,
- nożyce dźwigniowe ręczne do cięcia blach,
- zestaw narzędzi ślusarskich,
- gwintowniki z oprawką,
- narzynki z oprawką,
- narzędzia i przyrządy do wykonywania połączeń nitowanych,
- praski montażowe,
- urządzenia do nagrzewania i chłodzenia.

PŁYNY TECHNICZNE I SMARY

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Słowniczek wyposażenia technika energetyka:

- **przyrząd pomiarowy**, dawniej: narzędzie miernicze – urządzenie, układ pomiarowy lub jego elementy przeznaczone do wykonywania pomiarów samodzielnie albo w połączeniu z jednym bądź wieloma urządzeniami dodatkowymi. Również wzorce miary(etalony), wzorce inkrementalne i materiały odniesienia są traktowane jako przyrządy pomiarowe;
- **miernik uniwersalny** (*multimetr*) – zespolone urządzenie pomiarowe posiadające możliwość pomiaru różnych wielkości fizycznych. Termin stosowany najczęściej w elektrotechnice do opisanego urządzenia zawierającego co najmniej: amperomierz, woltomierz, omomierz;
- **amperomierz** – przyrząd pomiarowy służący do pomiaru natężenia prądu elektrycznego. W zależności od zakresu amperomierza używane są też nazwy: kiloamperomierz, miliamperomierz, mikroamperomierz;
- **woltomierz** – przyrząd pomiarowy, za pomocą którego mierzy się napięcie elektryczne (jednostka napięcia wolt);
- **galwanometr** – czuły miernik magnetoelektryczny, służący do mierzenia niewielkich wartości natężenia prądu elektrycznego (wykrywa nawet milionowe części ampera); może też służyć do sygnalizacji stanu równowagi mostka elektrycznego;
- **watomierz** – przyrząd przeznaczony do pomiaru mocy czynnej;
- **licznik energii elektrycznej** – całkujący przyrząd pomiarowy przeznaczony do pomiaru ilości przepływającej energii elektrycznej. Jego wskazanie jest podstawą do rozliczania się między dostawcą a odbiorcą energii. Jednostką miary energii elektrycznej czynnej w układzie SI jest džul (watosekunda), natomiast powszechnie używaną jednostką miary tej energii jest kilowatogodzina (kWh) lub megawatogodzina (MWh). W układach zasilania większej mocy dostawca i odbiorca rozliczają się również w zakresie energii biernej. Jednostką miary tej energii jest watogodzina;
- **Zaawansowana infrastruktura pomiarowa** (*ang. Advanced Metering Infrastructure - AMI*) – to zintegrowany zbiór elementów: inteligentnych liczników energii elektrycznej, modułów i systemów komunikacyjnych, koncentratorów i rejestratorów, umożliwiających dwukierunkową komunikację, za pośrednictwem różnych mediów i różnych technologii, pomiędzy systemem centralnym a wybranymi licznikami;
- **Inteligentny system pomiarowy** (*ang. Smart Metering - SM*) – system elektroniczny, za pomocą którego można zmierzyć zużycie energii, uzyskując więcej informacji niż w przypadku konwencjonalnego licznika, a także przesyłać i otrzymywać dane przy wykorzystaniu łączności elektronicznej;
- **odczyt zdalny** (*ang. automatic meterreading - AMR*) – technologia telemetrii polegająca na automatycznym pobieraniu danych z (wodomierzy, gazomierzy, ciepłomierzy, liczników energii elektrycznej) i przesyłaniu ich do głównej bazy danych w celu analizy i dokonania

rozliczeń. Metoda ta jest sposobem na zaoszczędzenie ludzkiej pracy wkładanej w cykliczne odwiedzanie lokatorów i dokonywanie odczytu stanu liczników;

- **gazomierz** – przyrząd służący do pomiaru objętości przepływającego gazu (całkujący albo sumujący objętość gazu przepływającego przez gazomierz w danym czasie); rodzaj przepływomierza wywzorcowanego przeważnie w metrach sześciennych;
- **licznik ciepła (ciepłomierz)** – całkujący przyrząd pomiarowy przeznaczony do pomiaru ilości przepływającej energii cieplnej. Jego wskazanie jest podstawą do rozliczania się między dostawcą a odbiorcą tej energii. Jednostką miary energii cieplnej w układzie SI jest dżul (symbol J) równy 1wat · 1sekunda (watosekunda). Jest ona zbyt mała do użytku praktycznego, dlatego powszechnie używaną w rozliczeniach jednostką energii jest gigadżul [GJ];
- **wodomierz** – potoczna nazwa wskaźnika lub przyrządu pomiarowego będącego połączeniem przepływomierza z licznikiem. Jednostką miary stosowaną w wodomierzach jest m³ (metr sześcienny) lub (galon);
- **anemometr, także wiatromierz** – przyrząd służący do mierzenia prędkości ruchu gazów i cieczy, a zwłaszcza wiatru. Niektóre anemometry wskazują również kierunek ruchu;
- **barometr** – przyrząd do pomiaru ciśnienia atmosferycznego. W zależności od zasady działania, barometry dzielą się na cieczowe i sprężynowe;
- **termometr** – przyrząd do pomiaru temperatury metodą pośrednią, na podstawie zmiany pod wpływem temperatury właściwości termometrycznej ciała termometrycznego zastosowanego w termometrze.

2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

ŚCIEŻKA UZYSKANIA KWALIFIKACJI NIEZBĘDNYCH DO WYKONYWANIA ZAWODU TECHNIK ENERGETYK

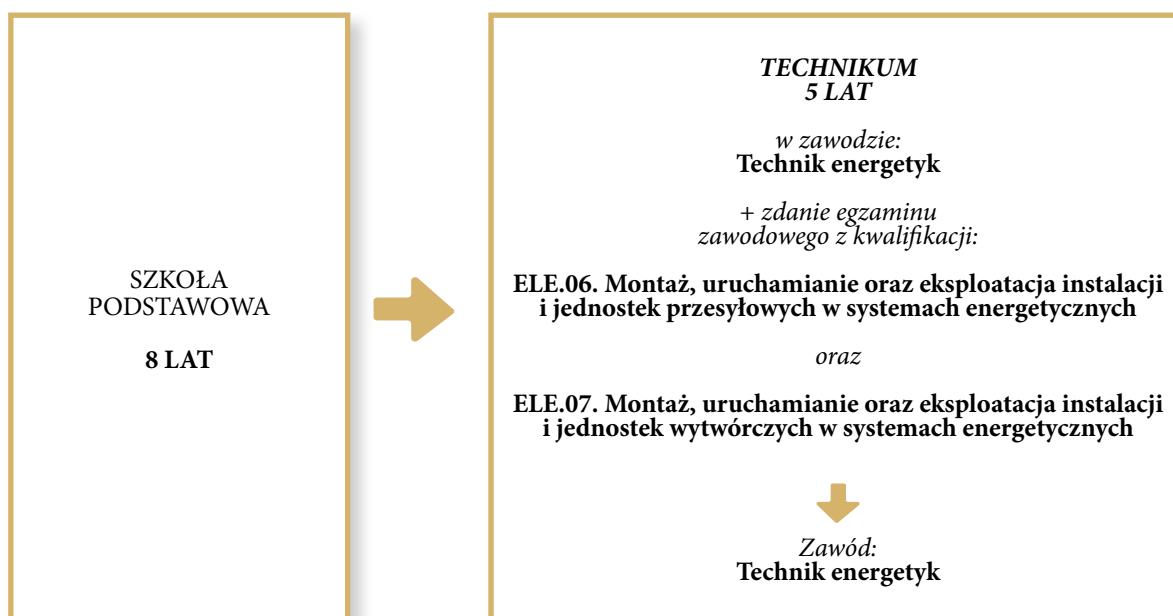
Po ukończeniu 8-letniej szkoły podstawowej kwalifikację można uzyskać poprzez naukę w 5-letnim technikum w zawodzie technik energetyk.

Podczas nauki umiejętności praktyczne uczeń zdobywa w pracowniach: elektrycznych i energetycznych, warsztatach szkolnych, centrach kształcenia zawodowego oraz przedsiębiorstwach zajmujących się energetyką, w których może odbywać praktyczną naukę zawodu.

Przystąpienie w trakcie nauki do egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji ELE.06. Montaż, uruchamianie oraz eksploatacja instalacji i jednostek przesyłowych w systemach energetycznych oraz ELE.07. Montaż, uruchamianie oraz eksploatacja instalacji i jednostek wytwórczych w systemach energetycznych i zdanie tych egzaminów umożliwia, po ukończeniu szkoły, uzyskanie dyplomu zawodowego w tym zawodzie.

ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

Ścieżka 1.



MOŻLIWOŚCI KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – TECHNIK ENERGETYK

Kursy i szkolenia doształcające

Każdy technik energetyk powinien ustawicznie doskonalić własne umiejętności zawodowe. Może poszerzać je poprzez udział w szkoleniach i pokazach możliwości wykonywania zadań zawodowych organizowanych przez zakłady pracy i producentów sprzętu do instalacji urządzeń energetycznych oraz organizacje branżowe. Może także uzupełniać kwalifikacje cząstkowe poprzez udział w kwalifikacyjnych kursach zawodowych o charakterze pokrewnym do posiadanych kwalifikacji lub uzupełniać kwalifikacje rynkowe np. w zakresie innych zawodów branży elektroenergetycznej, a w szczególności elektryka i technika urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, w specjalności w zakresie dozoru i eksploatacji instalacji energetycznych czy zarządzania energią w zakładzie przemysłowym.

Po zdaniu egzaminu maturalnego istnieje możliwość kontynuowania nauki na studiach wyższych. Przykładowe kierunki:

- ekologiczne źródła energii,
- ekoenergetyka,
- energetyka,
- energetyka i chemia jądrowa,
- inżynieria odnawialnych źródeł energii, technologie energetyki odnawialnej.

3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY

ZAPOTRZEBOWANIE

Rynek usług energetycznych, jak również zapotrzebowanie na wykwalifikowanych techników energetyków jest stale rosnące. Technik energetyk bez doświadczenia najczęściej może podjąć pracę w miejscu praktyk, które odbywał w trakcie edukacji. Technik energetyk może znaleźć zatrudnienie w elektrowniach, ciepłowniach, elektrociepłowniach i innych firmach energetycznych lub z ich otoczenia. Duże spółki energetyczne zapowiadają największą pokoleniową zmianę pracowników. Technik energetyk może również otworzyć własną firmę i prowadzić działalność gospodarczą.

PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA PRACOWNIKÓW W ZAWODACH SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO NA KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM RYNKU PRACY

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego została opublikowana obwieszczeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie prognozy zapotrzebowanie na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

Prognoza stanowi syntetyczne ujęcie różnych źródeł opisujących tendencje na rynku pracy w odniesieniu do strategii rozwoju państwa i regionów. Celem prognozy jest dostarczenie informacji do kształtowania oferty szkolnictwa branżowego we właściwy sposób do potrzeb krajowego i wojewódzkiego rynku pracy, a co za tym idzie dopasowanie oferty szkolnictwa branżowego do potrzeb krajowego i wojewódzkiego rynku pracy.

W dokumencie można znaleźć uporządkowany alfabetycznie wykaz zawodów szkolnictwa branżowego, na które - ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa - prognozowane jest szczególne zapotrzebowanie na krajowym rynku pracy. W zestawieniu znajdują się również dane dotyczące rynku pracy w poszczególnych województwach, dla zawodów dla których prognozowane jest istotne i umiarkowane zapotrzebowanie na pracowników.

Prognoza taka ma ukazywać się corocznie w terminie do dnia 1 lutego danego roku.

1. Zawód technik energetyk w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym rynku pracy.

W prognozie na rok szkolny 2020/2021 nie ma zawodu technik energetyk wśród zawodów dla których, ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa, prognozowane jest szczególne zapotrzebowanie na pracowników na krajowym rynku pracy.

2. Zawód technik energetyk w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na wojewódzkim rynku pracy.

W prognozie na rok szkolny 2020/2021 dla zawodu technik energetyk zapotrzebowanie na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na poszczególnych wojewódzkich rynkach pracy przedstawia się następująco:

Województwo	Istotne zapotrzebowanie	Umiarkowane zapotrzebowanie
dolnośląskie	TAK	—
kujawsko-pomorskie	—	TAK
lubelskie	TAK	—
lubuskie	—	TAK
łódzkie	TAK	—
małopolskie	TAK	—
mazowieckie	TAK	—
opolskie	TAK	—
podkarpackie	TAK	—
podlaskie	TAK	—
pomorskie	TAK	—
śląskie	—	TAK
świętokrzyskie	—	TAK
warmińsko-mazurskie	—	TAK
wielkopolskie	—	TAK
zachodniopomorskie	—	TAK

Prognoza zapotrzebowania wg danych GUS na Zawód:
Technik energetyk

OBSZAR	Ilość jednostek, które wykazały zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość poszukiwanych pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ	Ilość pracowników - planowane przyjęcia (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ	ilość jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ	Liczba pracowników - planowane przyjęcia (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ
Kraj	1043	13172	257	687	107	347	66	701
Województwo dolnośląskie	152	1021	101	139	3	13	3	49
Województwo kujawsko-pomorskie	50	626	4	12	6	18	2	5
Województwo lubelskie	40	2105	2	7	2	7	2	11
Województwo lubuskie	20	81	3	8	2	6	2	7
Województwo łódzkie	67	1401	20	80	15	43	3	68
Województwo małopolskie	195	927	3	10	2	2	4	7
Województwo mazowieckie	134	1667	36	101	9	21	6	14
Województwo opolskie	15	419	2	4	2	4	2	12
Województwo podkarpackie	36	351	2	15	1	3	1	6
Województwo podlaskie	14	72	3	8	4	19	2	8
Województwo pomorskie	65	991	32	73	27	70	20	123

Województwo śląskie	123	1969	15	54	22	50	10	80
Województwo świętokrzyskie	19	720	6	36	5	72	4	290
Województwo warmińsko-mazurskie	17	55	4	5	1	2	0	0
Województwo wielkopolskie	43	477	19	117	5	9	2	3
Województwo zachodniopomorskie	53	290	5	18	1	8	3	18

KZSZ — Klasyfikacja Zawodów Szkolnictwa Zawodowego

Źródło: Główny Urząd Statystyczny „Zapotrzebowanie rynku pracy na zawody z systemu szkolnictwa zawodowego” 2018.

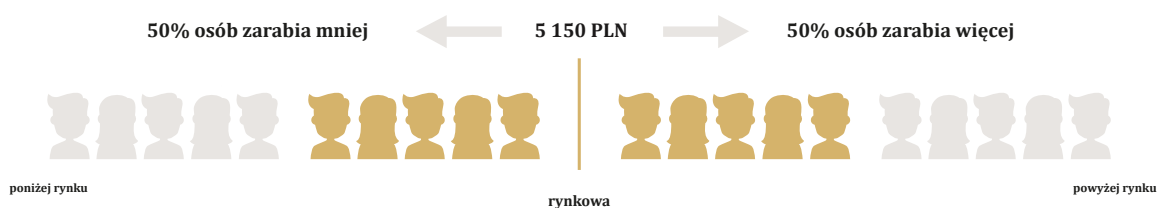


ZAROBKI

Zarobki w branży elektroenergetycznej są zróżnicowane. Różne źródła i badania własne podają, że miesięczne wynagrodzenie całkowite w ofertach na stanowisku technik energetyk przekracza średnią płacę krajową i wynosi ponad 5 000 PLN brutto.

Miesięczne wynagrodzenie całkowite na stanowisku technika energetyka wynosi 5150 PLN brutto. Co drugi technik energetyk otrzymuje pensję od 4 200 PLN do 6 380 PLN. 25% najgorzej wynagradzanych techników energetyków zarabia poniżej 4 200 PLN brutto. Na zarobki powyżej 6 380 PLN brutto może liczyć grupa 25% najlepiej opłacanych techników energetyków¹.

MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIE CAŁKOWITE BRUTTO NA STANOWISKU TECHNIK ENERGETYK



Na wysokość wynagrodzenia mają wpływ czynniki takie jak:

- wielkość firmy,
- pakiety wynagrodzenia za dodatkowe czynności na stanowisku pracy, dyżury, pracę terenową,
- wykształcenie,
- staż pracy,
- region zatrudnienia.

¹ <https://wynagrodzenia.pl/moja-placa/ile-zarabia-energetyk>

Szansę na zatrudnienie zwiększają:

- gotowość do bycia mobilnym zawodowo,
- znajomość języka obcego zawodowego w stopniu komunikatywnym,
- prawo jazdy kat. B,
- ukończone szkolenia: G1 urządzenia, instalacje i sieci elektryczne do 1KV lub powyżej wraz z POMIARAMI, G2 urządzenia, instalacje i sieci grzewcze powyżej 50 kW, G3 urządzenia, instalacje i sieci gazowe do 5kPa lub powyżej, uprawnienia energetyczne SEP kat. D i E,
- certyfikaty branżowe.



GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI NA TEMAT ZATRUDNIENIA?

Informacji na temat zatrudnienia szukaj na:

- <http://www.pracuj.pl>
- <http://www.gazetapraca.pl>
- <http://www.praca.pl>
- <http://www.praca.gov.pl>
- <http://www.praca.money.pl>
- <http://www.praca.gratka.pl>

Portale branżowe:

- <http://www.energetyka24.com>
- <http://portalenergetyczny.pl/strona-glowna-aktualnosci>
- <http://globenergia.pl>
- <http://wysokienapiecie.pl>
- <http://www.wnp.pl/energetyka>
- <http://inzynieria.com/b/energetyka>
- <http://www.cire.pl>
- <http://trendywenergetyce.pl>
- <http://energiaimyczy.pl>
- <http://www.gramwzielone.pl>
- <http://www.gigawat.net.pl>
- <http://www.ure.gov.pl>

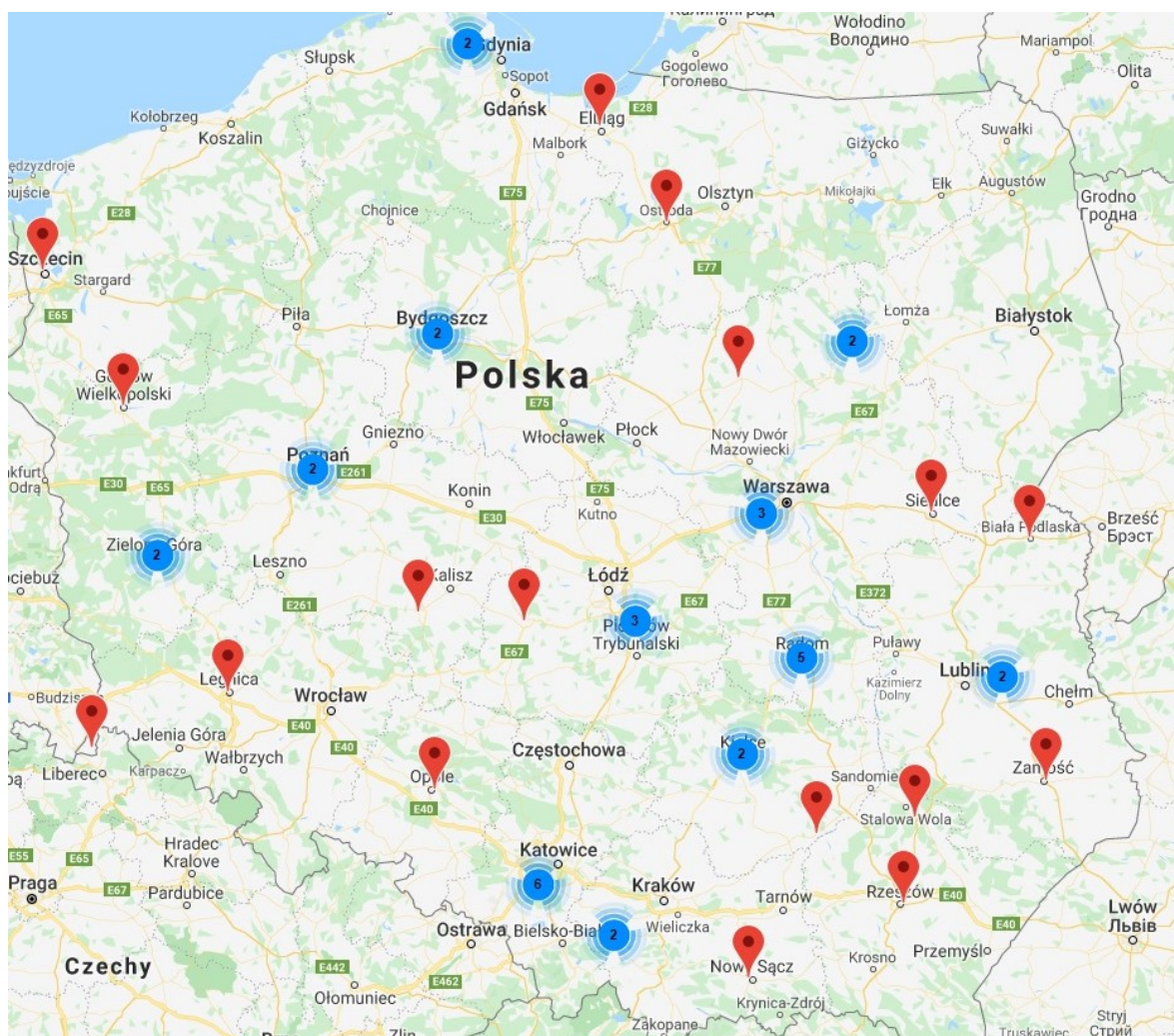
- <http://branzaelektryczna.pl>
- <http://www.products.pcc.eu/pl/k/branza-energetyczna>
- <http://www.elektroonline.pl>
- <http://www.elektro.info.pl>

4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ


Dane statystyczne, ogólne informacje dotyczące szkół możesz znaleźć w opracowaniach Głównego Urzędu Statystycznego „Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2018/2019”.

SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE

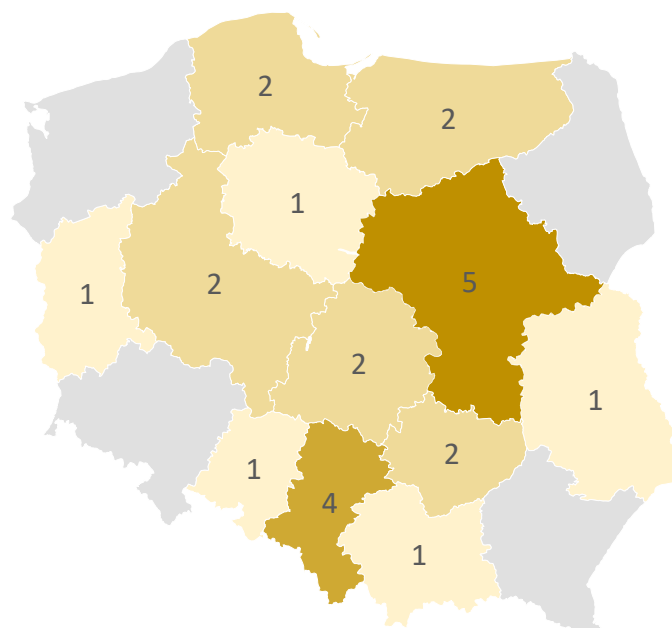
Informację o szkołach prowadzących kształcenie w tym zawodzie na terenie całego kraju znajdziesz pod adresem: <http://rspo.men.gov.pl/>.



Orientacyjna mapa szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technik energetyk w roku szkolnym 2019/2020.

-  szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie technik energetyk
  liczba szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technik energetyk

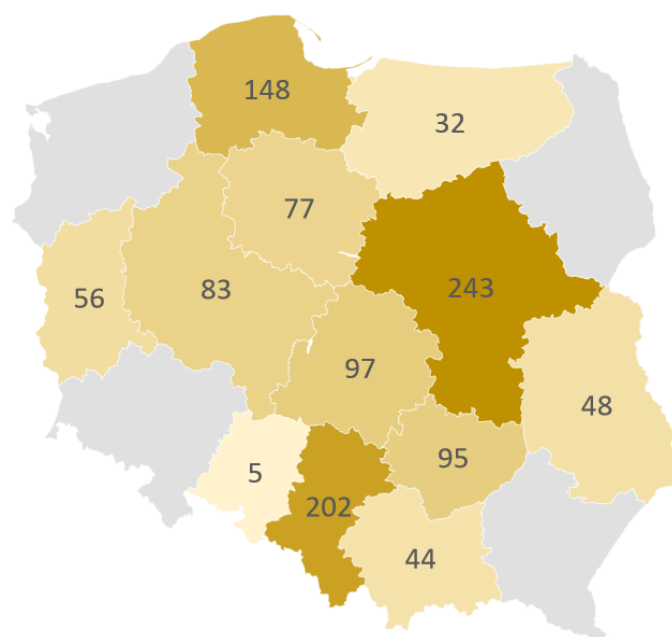
Technik energetyk – szkoły kształcące w zawodzie



PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY

Poniżej mapa obrazująca liczbę uczniów, którzy wybrali kształcenie w zawodzie technik energetyk w roku szkolnym 2019/2020.

Technik energetyk – szkoły kształcące w zawodzie



CZĘŚĆ III – MATERIAŁY POMOCNICZE

1. NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH

PRZYDATNE LINKI

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r. poz.991)	https://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000991
Centralna Komisja Egzaminacyjna – wytyczne do egzaminów zawodowych	http://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/
Główny Urząd Statystyczny – dane dotyczące edukacji	http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja
Centrum Informatyczne Edukacji – dane statystyczne	http://cie.men.gov.pl/sio-strona-glowna/dane-statystyczne/uczniowie-danestatystyczne/
Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych	https://rspo.men.gov.pl
Ministerstwo Edukacji Narodowej – szkolnictwo branżowe	https://www.gov.pl/web/edukacja/szkolnictwo-branzowe
Doradztwo edukacyjno-zawodowe Ośrodek Rozwoju Edukacji	http://doradztwo.ore.edu.pl/
Eurodoradztwo Polska w resorcie pracy	http://eurodoradztwo.praca.gov.pl/
Europejskie Ramy Akredytacji dla praktyków poradnictwa zawodowego	http://www.corep.it

Kapitał Kariery	http://kapitalkariery.pl/
Portal Europejskich Służb Zatrudnienia (EURES)	http://eures.praca.gov.pl/
Portal publicznych służb zatrudnienia	http://psz.praca.gov.pl/
Portal Rynek Pracy	http://rynekpracy.org
Portal Rynku Pracy	http://hrk.pl/is
Instytut Badań Edukacyjnych	http://www.ibe.edu.pl/pl/

2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ

- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – Technik energetyk_311307,
- Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego),
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie – Technik energetyk _311307,
- Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2018-2019,
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie prognozy zapotrzebowanie na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy publikowane corocznie w terminie do dnia 1 lutego danego roku.

PRASA BRANŻOWA

- „Branżowy Magazyn Przemysłowy „Energetyka Ciepła i Zawodowa”
- „Energia. Poradnik producenta i użytkownika”
- „ENERGETYKA”. Miesięcznik - energetyka, problemy energetyki i gospodarki paliwowo-energetycznej,
- „Energetyka ciepła i zawodowa” – miesięcznik branżowy,
- „Energia i Przemysł” – miesięcznik branżowy,
- „Energia Elektryczna” – miesięcznik branżowy,

- „Nowa Energia” – dwumiesięcznik branżowy,
- „Nowy Przemysł” – miesięcznik,
- „Rynek Energii” – dwumiesięcznik,
- „Urządzenia dla Energetyki” – dwumiesięcznik branżowy,
- „Gigawat Energia” – miesięcznik branżowy.

IMPREZY BRANŻOWE

- Międzynarodowe Targi Energetyki Expopower - jedno z najważniejszych w Polsce wydarzeń od lat gromadzące w Poznaniu polską i zagraniczną branżę energetyczną. Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o.,
- Międzynarodowe Energetyczne Targi Bielskie ENERGETAB – największe w Polsce targi nowoczesnych urządzeń, aparatury i technologii dla przemysłu energetycznego, to miejsce jednych z najważniejszych spotkań czołowych przedstawicieli branży elektrotechnicznej w Polsce. ZIAD Bielsko-Biała S.A.,
- GREENPOWER 2019 - Międzynarodowe Targi Energii Odnawialnej. Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o.,
- Międzynarodowe Targi Gospodarki Energetycznej. Ptak Warsaw Expo.,
- Międzynarodowe Targi Energetyki i Elektrotechniki ENEX. Targi Kielce S.A.,
- Lubelskie Targi Energetyczne ENERGETICS. Targi Lublin S.A.



Obudowa Multimedialna Doradztwa Zawodowego

Informacja zawodoznawcza dedykowana uczniom klas 4-8 szkoły podstawowej.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

