



**Obudowa Multimedialna
Doradztwa Zawodowego**

Z A W Ó D

Technik chłodnictwa i klimatyzacji

(311929)



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.

SPIIS 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 CHŁODNICTWA I KLIMATYZACJI	15
KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE	16
WARUNKI PRACY	16
PREFEROWNE 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	22
ŚCIEŻKI UZYSKIWANIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE	22
MOŻLIWOŚCI KONTYNUACJI NAUKI LUB UZUPEŁNIANIA KWALIFIKACJI – TECHNIK CHŁODNICTWA I KLIMATYZACJI	23
3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY	23
ZAPOTRZEBOWANIE	23
ZAROBKI	27
4. STATYSTYKI ORAZ INFORMACJE DOTYCZĄCE SZKÓŁ	30
SZKOŁY PROWADZĄCE KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE	30
PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY	31
CZĘŚĆ III - MATERIAŁY POMOCNICZE	32
1. NARZĘDZIA I MATERIAŁY WZBOGACAJĄCE WARSZTAT PRACY DORADCÓW ZAWODOWYCH	32
PRZYDATNE LINKI	32
2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ	33



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:

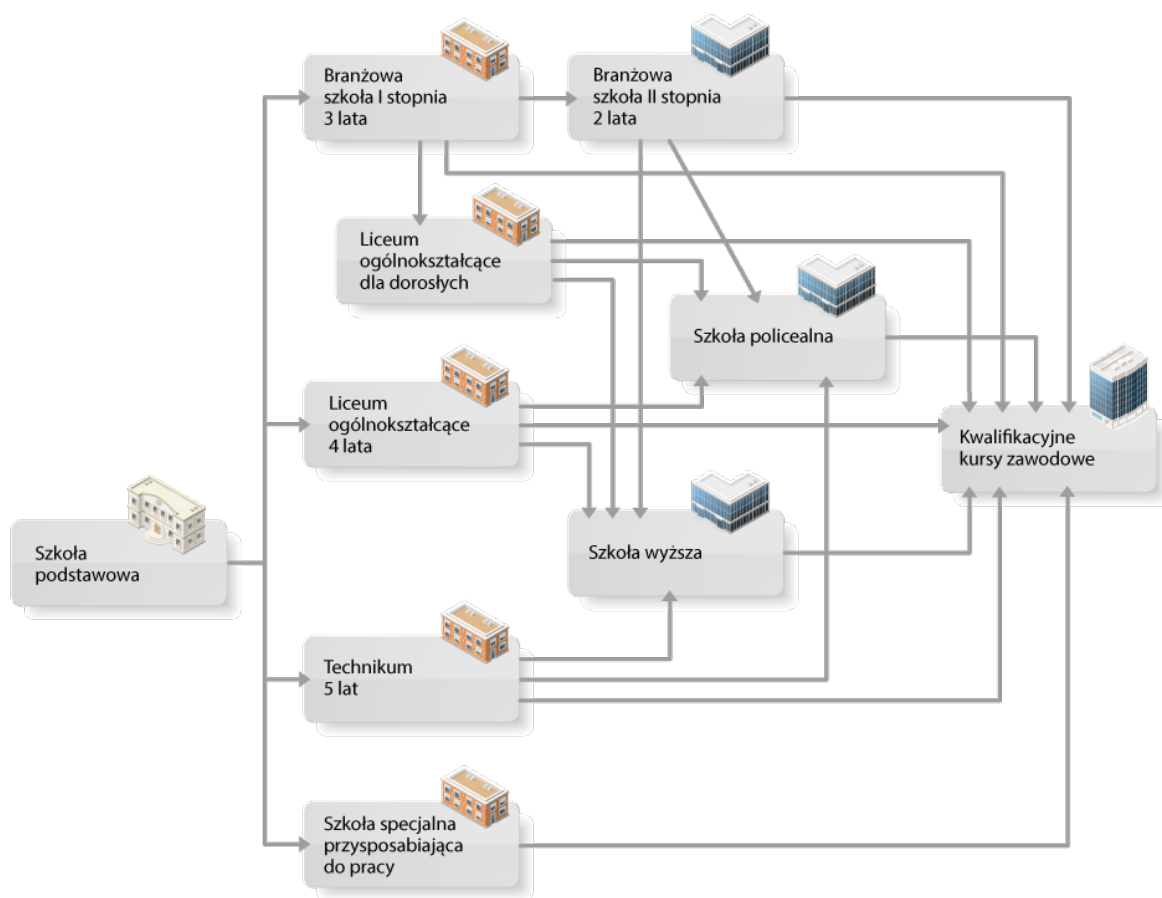
1. osobę fizyczną, z wykorzystaniem zawodowych kwalifikacji tej osoby i jej pracy własnej, w imieniu własnym i na rachunek tej osoby – jeżeli jest ona mikroprzedsiębiorcą, małym przedsiębiorcą albo średnim przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców lub
2. wspólników 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.

CZĘŚĆ 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.

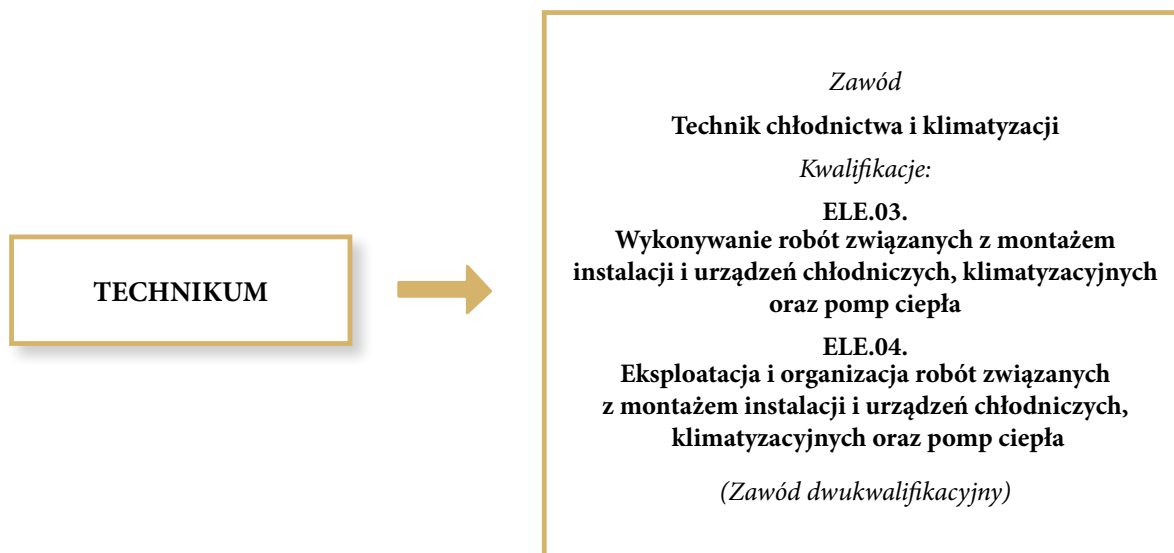
2. UZYSKIWANIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

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 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1481 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1148 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 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 r. poz. 316 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 r. 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 r. poz. 652 z późn. zm.),
ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji z dnia 22 grudnia 2015 r. (tj. Dz. U. 2018 r. poz. 2153 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie szczególnych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu zawodowego oraz egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (tj. Dz. U. 2019 r. poz. 1707 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 kwa-

lifikacji 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 CHŁODNICTWA I KLIMATYZACJI

Synteza zawodu	<p><i>Technik chłodnictwa i klimatyzacji montuje, uruchamia i obsługuje absorpcyjne lub sprężarkowe urządzenia chłodnicze oraz prowadzi bieżącą konserwację urządzeń chłodniczych. Jest osobą przygotowaną do diagnozowania stanu instalacji i urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła, usuwa przyczyny awarii i uszkodzeń, wymienia zużyte lub uszkodzone elementy lub zespoły w instalacjach i urządzeniach chłodniczych oraz klimatyzacyjnych. Samodzielnie lub pracując w małym zespole zajmuje się naprawami urządzeń chłodniczych oraz przeprowadza ocenę ich pracy, a po uzyskaniu uprawnień prowadzi również dozór techniczny nad przemysłowymi i użytkowymi urządzeniami chłodniczymi, klimatyzacyjnymi i pompami ciepła.</i></p>
-----------------------	---

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



GLÓWNE ZADANIA ZAWODOWE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1. W zakresie kwalifikacji ELE.03. Wykonywanie robót związanych z montażem instalacji urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła:
 - a. wykonywania robót związanych z montażem urządzeń i instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła,
 - b. wykonywania robót związanych z uruchamianiem urządzeń i instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła,
2. w zakresie kwalifikacji ELE.04. Eksploatacja i organizacja robót związanych z montażem instalacji i urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła:
 - a. eksploatacji urządzeń i instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła,

- b. organizowania prac związanych z montażem i eksploatacją urządzeń i instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła.

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE

W zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji wyodrębniono dwie kwalifikacje cząstkowe:

Symbol kwalifikacji z klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego	Nazwa kwalifikacji	Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji – kwalifikacja cząstkowa w zawodzie
ELE.03.	Wykonywanie robót związanych z montażem instalacji i urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła	4.
ELE.04.	Eksploatacja i organizacja robót związanych z montażem instalacji i urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła	4.



WARUNKI PRACY

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował:

- w zamkniętych pomieszczeniach, chłodniach,
- w systemie jednozmianowym, 8 godzin dziennie, w firmach działających na zasadach pogotowia technicznego w systemie zmianowym – również w niedziele i święta,
- zazwyczaj indywidualnie, chociaż niektóre zadania zawodowe wymagają współpracy w zespole,
- głównie w pozycji stojącej lub innej wymuszonej pozycji ciała,
- w biurach projektowych i technologicznych indywidualnie lub w zespołach współpracując z kierownictwem, projektantami, zespołami wykonawczymi oraz klientami,
- w narażeniu na czynniki zagrażające zdrowiu (czynniki chłodzące, pleśnie i grzyby w instalacjach klimatyzacyjnych).



PREFEROWANE W ZAWODZIE PREDYSPOZYCJE

W zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji preferowane są następujące predyspozycje:

- koordynacja wzrokowo–ruchowa,
- sprawność manualna,
- odpowiedzialność,
- samodzielność,
- podzielność uwagi,
- dokładność,
- skrupulatność,
- koncentracja,
- zdyscyplinowanie (stosowanie norm i przepisów),
- opanowanie,
- elastyczność,
- umiejętność radzenia sobie ze stresem (presja czasu i precyzja).



PRZECIWWSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA PRACY I KSZTAŁCENIA W DANYM ZAWODZIE LUB SZKOLE

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu technik chłodnictwa i klimatyzacji należą:

- choroby ośrodkowego układu nerwowego (zaburzenia równowagi, zawroty głowy, epilepsja),
- niektóre wady wzroku niepoddające się korekcie szklami optycznymi,
- znaczne zaburzenia widzenia barw,
- choroby narządu słuchu z niedosłuchem,
- choroby ograniczające sprawność kończyn (np. reumatyzm),
- alergie (czynniki chłodnicze),
- przewlekłe choroby skóry,
- choroby układu oddechowego i krążenia (wady serca).



PLUSY I MINUSY ZAWODU

PLUSY ZAWODU	MINUSY ZAWODU
<ul style="list-style-type: none"> • wysokie zapotrzebowanie na specjalistów w tym zawodzie; • dynamiczne zmiany technologii, wymagań bezpieczeństwa i użycie coraz to nowszych materiałów do produkcji urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych przyczyniają się do rozwijania kompetencji zawodowych pracownika przydatnych w mobilności zawodowej; • możliwość uzyskiwania satysfakcjonujących zarobków; • możliwość prowadzenia szkoleń i uczenia osób przygotowujących się do zawodu; • możliwość podjęcia i prowadzenia niskonakładowej własnej działalności gospodarczej np. w zakresie szybko rozwijającej się instalacji i obsługi pomp ciepła. 	<ul style="list-style-type: none"> • praca w warunkach stojących, z narażeniem na wiele zagrożeń (porażenie prądem, niskie temperatury, szkodliwe dla zdrowia gazy wypełniające instalacje chłodnicze, pleśnie i grzyby w instalacjach klimatyzacyjnych); • możliwa praca pod presją czasu, szczególnie w zespołach projektowych, naprawczych i serwisie urządzeń.



TYPOWE DLA ZAWODU MIEJSCA PRACY

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji może podejmować pracę:

- w zakładach prowadzących usługi w zakresie projektowania, serwisu, konserwacji, napraw urządzeń i instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła,

- w firmach specjalistycznych produkujących i serwisujących urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne w przemyśle farmaceutycznym, przetwórstwie i produkcji żywności, browarach, mleczarniach, platformach wiertniczych, statkach dalekomorskich i wycieczkowych, dużych obiektach handlowych i usługowych, fabrykach samochodów, studiach telewizyjnych, centrach przetwarzania danych, bankach, teatrach, salach koncertowych i obiektach sportowych, szpitalach itd.,
- na stanowiskach nadzoru technicznego urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych w przemyśle spożywczym, budownictwie, transporcie, rolnictwie, służbie zdrowia.

Absolwent może otworzyć własną działalność gospodarczą, np. otwierając zakład usługowy, oferujący przeglądy techniczne i diagnostyczne oraz naprawę urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych lub firmę instalującą klimatyzację oraz pompy ciepła w biurach i budynkach mieszkalnych.



TYPOWE DLA ZAWODU STANOWISKA PRACY

Do typowych stanowisk pracy tego zawodu należą:

- technik chłodnictwa i klimatyzacji,
- mechanik chłodnictwa,
- mechanik klimatyzacji,
- monter instalacji klimatyzacji,
- serwisant chłodni,
- serwisant klimatyzacji,
- właściciel zakładu.



TYPOWE DLA ZAWODU WYPOSAŻENIE STANOWISK PRACY

Stanowisko pracy technika chłodnictwa i klimatyzacji zlokalizowane jest w miejscach wyposażonych w instalacje chłodnicze, klimatyzacyjne oraz pompy ciepła, w budynkach mieszkalnych i hotelach, obiektach przemysłowych i handlowych, jak i na zewnątrz budynków. Typowe urządzenia, które obsługuje technik chłodnictwa i klimatyzacji stanowią: parowniki, sprężarki, skraplacze, termostaty, agregaty, pompy ciepła, klimatyzatory lub systemy klimatyzacyjne.

Typowe wyposażenie stanowisk pracy technika chłodnictwa i klimatyzacji w zakresie projektowania i diagnostyki technicznej stanowi zestaw komputerowy ze specjalistycznym oprogramowaniem.

Typowe wyposażenie stanowisk pracy technika chłodnictwa i klimatyzacji w zakresie montażu, konserwacji, naprawy i obsługi instalacje chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła stanowią:

- pompa próżniowa przenośna,
- stacja do odzysku czynnika chłodniczego z kompletami węży przyłączeniowych z zaworami odcinającymi,
- stacja do wyłukiwania oleju z hermetycznych instalacji,
- butla ciśnieniowa z zaworem dwudrożnym, odrębna dla każdego rodzaju odzyskiwanej substancji,
- butle z gazem obojętnym,
- reduktory ciśnienia (butlowe),
- kielicharki,
- obcinarki,
- giętarki,
- zaciskarki,
- rozwałcarki,
- głowice roztaczarki,
- gratowniki,
- praski hydrauliczne,
- sterowniki,
- ekspander - roztaczarka (metryczny, calowy, hydrauliczny),
- nożyce i noże do cięcia rur,
- szczypce ewakuacyjne z zaworem serwisowym,
- regulatory,
- zgrzewarki, lutownice i spawarki,
- płyny pieniące do wykrywania nieszczelności,
- elektroniczny przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności,
- komplety węży napełniających instalacje.

MIERNIKI I PRZYRZĄDY POMIAROWE

- walizka z zestawem manometrów (węże przyłączeniowe, urządzenie pomiarowe, czujka temperatury, termometr),
- miernik elektroniczny (multimetr),
- presostat,
- cęgowy miernik poboru mocy,
- próżniomierze wakuometry,

- waga elektroniczna,
- pirometry.

KLUCZE i inne narzędzia (wkrętarka, wkrętaki, ściągacze do izolacji, zaciskarki, szczypce izolacyjne, zawory)

PŁYNY TECHNICZNE, MATERIAŁY I AKCESORIA

ARMATURA MIEDZIANA (zawory, mufy, śrubunki, nakrętki, złączki, trójniki, kolanka)

ARMATURA CHŁODNICZA (filtry, cewki, czujniki i dysze, kapilary, kondensatory)

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

- ochrony głowy: hełmy ochronne,
- sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości: sprzęt kompletowany z trzech składników, tj. szelek bezpieczeństwa, urządzenia samohamownego i linki bezpieczeństwa dołączonej do punktu zamocowania stałego,
- ochrony oczu i twarzy: okulary, osłony spawalnicze,
- ochrony rąk: rękawice ochronne przy narażeniu np. na wodę, starcia naskórka, ostre szorstkie lub gorące materiały,
- ochrony nóg: buty, w warunkach narażenia na urazy mechaniczne, np. zgniecenia palców, przekłucia stóp, poślizg,
- odzież ochronna: kurtki, peleryny, płaszcze przeciwdeszczowe, fartuchy przednie skórzane, kombinezony przeciwpyłowe.

Słowniczek wyposażenia stanowisk w tym zawodzie:

- **Pompa próżniowa** – wykorzystywana jest w chłodnictwie i klimatyzacji w celu obniżenia ciśnienia i pozbycia się powietrza zebranego w układzie, tak aby w jego obrębie powstała próżnia. Efektem tych działań jest usunięcie wilgoci z instalacji, co przekłada się na poprawne i dłuższe działanie klimatyzacji oraz systemu chłodniczego;
- **SZWO lub F-gazy** – substancje zubożające warstwę ozonową oraz o niektóre fluorowane gazy cieplarniane;
- **Presostat** – czujnik różnicy ciśnień, który znajduje zastosowanie w urządzeniach grzewczych, klimatyzacji, a także chłodnictwie przemysłowym. Zabezpiecza przed zbyt niskim ciśnieniem po stronie ssawnej lub za wysokim po stronie tłocznej instalacji;
- **Gratowanie (często nieprawidłowo nazywane gradowanie)** – usuwanie ostrych pozostałości materiału (metalnego lub tworzywa sztucznego), tzw. gratów, na krawędziach detalu pozostałych po różnego rodzaju obróbce skrawaniem lub z wyprasek.

2. MOŻLIWOŚCI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

ŚCIEŻKA UZYSKANIA KWALIFIKACJI NIEZBĘDNYCH DO WYKONYWANIA ZAWODU TECHNIK CHŁODNICTWA I KLIMATYZACJI

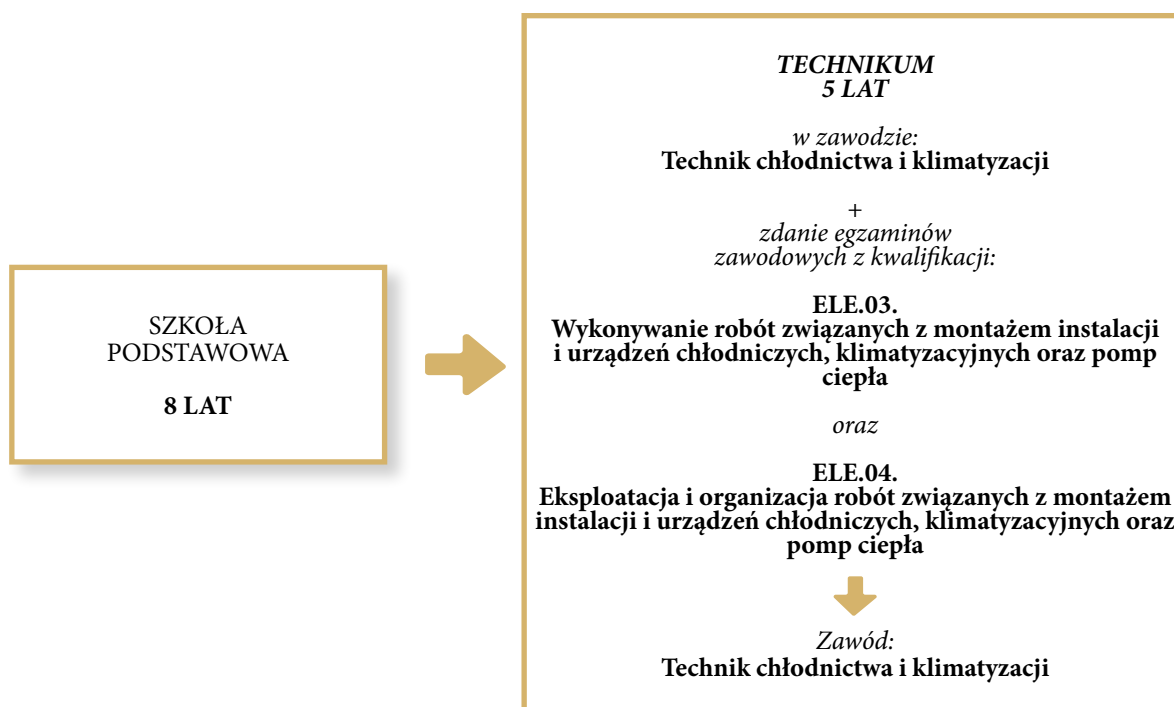
Po ukończeniu 8-letniej szkoły podstawowej można podjąć naukę w 5-letnim technikum w zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji.

Podczas nauki umiejętności praktyczne uczeń zdobywa w pracowniach szkolnych: chłodnictwa i klimatyzacji, technologicznych; warsztatach szkolnych; centrach kształcenia praktycznego; przedsiębiorstwach produkcyjnych, usługowych, handlowych oraz innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w tym zawodzie.

Przystąpienie w trakcie nauki do egzaminów zawodowych w zakresie kwalifikacji ELE.03. Wykonywanie robót związanych z montażem instalacji i urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła oraz ELE.04. Eksploatacja i organizacja robót związanych z montażem instalacji i urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła 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 CHŁODNICTWA I KLIMATYZACJI

Kursy i szkolenia doształcające

Każdy technik chłodnictwa i klimatyzacji powinien ustawicznie doskonalić własne umiejętności zawodowe. Może poszerzać je poprzez udział w szkoleniach organizowanych przez Krajowe Centrum Innowacji Chłodnictwa i Klimatyzacji przygotowujących do egzaminów na uzyskanie certyfikatu personalnego dla osób zajmujących się serwisem urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła oraz autoklimatyzacji w pojazdach powyżej 1305 kg masy własnej, na kursach specjalistycznych w zakresie uprawnień SEP, pokazach technik i metod obsługi i konserwacji urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych - organizowanych przez zakłady pracy i producentów w branży elektroenergetycznej. Może także uzupełniać kwalifikacje cząstkowe poprzez udział w kwalifikacyjnych kursach zawodowych o charakterze pokrewnym do posiadanych kwalifikacji, kursów umiejętności zawodowych właściwych dla innych zawodów branży elektroenergetycznej lub uzupełniać kwalifikacje rynkowe, np. w zakresie:

- monter klimatyzatorów i systemów VRV,
- mechanik urządzeń klimatyzacyjnych,
- mechanik urządzeń chłodniczych,
- maszynista chłodni przemysłowej,
- operator urządzeń klimatyzacyjnych i odpylających,
- operator amoniakalnych instalacji chłodniczych,
- obsługa klimatyzatorów samochodowych.

3. SYTUACJA ZAWODU NA RYNKU PRACY

ZAPOTRZEBOWANIE

W ostatnich latach obserwuje się w naszym kraju dynamiczny rozwój gospodarki związanej z branżą elektroenergetyczną i stały przyrost urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła. Wraz ze wzrostem postępu technicznego i technologicznego wzrasta zapotrzebowanie na urządzenia chłodnicze, wentylacyjne i energetyczne, montowane w różnych obiektach. Rynek usług dla technika chłodnictwa i klimatyzacji oraz zawodów w branży elektroenergetycznej jest od lat ustabilizowany. Technik chłodnictwa i klimatyzacji bez doświadczenia najczęściej może podjąć pracę w miejscu praktyk, odbywanych w trakcie edukacji. Technik chłodnictwa i klimatyzacji może znaleźć zatrudnienie nie tylko w zakładach pracy branży elektroenergetycznej, ale niemalże we wszystkich branżach związanych z urządzeniami chłodniczymi i wentylacyjnymi, gdzie występują takie urządzenia oraz pompy ciepła (np. przemyśle spożywczym, budownictwie, transporcie, rolnictwie, służbie zdrowia). W tych okolicznościach zawód technika chłodnictwa i klimatyzacji jest bardzo interesujący i przyszłościowy. Po zdaniu matury technik chłodnictwa i klimatyzacji może również kontynuować naukę na studiach wyższych, takich jak chłodnictwo i klimatyzacja, energetyka, technologie OZE albo otworzyć własną 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 zapotrzebowania 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 chłodnictwa i klimatyzacji w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym rynku pracy.

W prognozie na rok szkolny 2020/2021 zawód technik chłodnictwa i klimatyzacji nie występuje wśród zawodów dla których, ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa, prognozowane jest szczególne zapotrzebowanie na pracowników na krajowym rynku pracy.

2. Zawód technik chłodnictwa i klimatyzacji w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na wojewódzkim rynku pracy.

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

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

Prognoza zapotrzebowania wg danych GUS na zawód:
Technik chłodnictwa i klimatyzacji

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	698	4347	113	343	70	185	40	303
Województwo dolnośląskie	35	249	1	2	1	2	0	0
Województwo kujawsko-pomorskie	15	74	4	9	2	6	2	8
Województwo lubelskie	32	107	4	6	13	26	11	22
Województwo lubuskie	1	8	0	0	0	0	0	0
Województwo łódzkie	168	931	16	31	15	28	2	2
Województwo małopolskie	21	104	11	13	10	10	0	0
Województwo mazowieckie	64	432	10	26	6	17	4	14
Województwo opolskie	117	460	2	2	1	5	1	10
Województwo podkarpackie	36	709	31	177	16	80	16	240
Województwo podlaskie	11	97	2	4	0	0	0	0
Województwo pomorskie	32	488	7	12	1	2	0	0

Województwo śląskie	12	35	0	0	0	0	0	0
Województwo świętokrzyskie	2	5	0	0	0	0	0	0
Województwo warmińsko-mazurskie	7	32	0	0	1	1	1	2
Województwo wielkopolskie	51	410	24	60	4	8	3	5
Województwo zachodniopomorskie	94	206	1	1	0	0	0	0

KZSZ — Klasyfikacja Zawodów Szkolnictwa Zawodowego

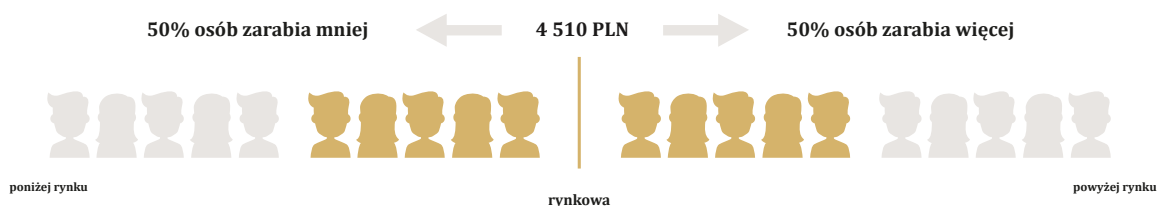
Źródło: Główny Urząd Statystyczny „Zapotrzebowanie rynku pracy na zawody z systemu szkolnictwa zawodowego” 2018.



ZAROBKI

Zarobki w branży elektroenergetycznej są zróżnicowane. Miesięczne wynagrodzenie całkowite na stanowisku technika chłodnictwa i klimatyzacji wynosi około 4 510 PLN brutto. Co drugi technik chłodnictwa i klimatyzacji otrzymuje pensję od 3 580 PLN do 5 660 PLN. 25% najgorzej wynagradzanych techników chłodnictwa i klimatyzacji (dostęp – dane dla technika serwisu i mechanika urządzeń chłodniczych) zarabia poniżej 3 580 PLN brutto. Na zarobki powyżej 5 660 PLN brutto może liczyć grupa 25% najlepiej opłacanych techników chłodnictwa i klimatyzacji¹.

MIESIĘCZNE WYNAGRODZENIE CAŁKOWITE BRUTTO NA STANOWISKU TECHNIK CHŁODNICTWA I KLIMATYZACJI



Na wysokość wynagrodzenia mają wpływ czynniki takie jak:

- staż pracy,
- wielkość firmy/liczba zatrudnianych pracowników,
- kapitał firmy,
- wykształcenie,

¹ <http://wynagrodzenia.pl/wyszukiwarka?q=technik chłodnictwa i klimatyzacji>

- lokalizacja firmy,
- region zatrudnienia.

Szansę na zatrudnienie zwiększają:

- gotowość do bycia mobilnym zawodowo,
- gotowość do pracy w systemie zmianowym,
- znajomość języka angielskiego zawodowego w stopniu komunikatywnym,
- prawo jazdy kategorii B,
- uprawnienia elektryczne SEP do 1 kV,
- uprawnienia w zakresie dozoru urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych i energetycznych,

- uprawnienia elektryczne G1 (E1) i energetyczne G2 (E2) w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych i energetycznych,
- certyfikaty branżowe, np. wydany przez Centralny Ośrodek Chłodnictwa „COCH” w Krakowie Spółka z o.o.



GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI NA TEMAT ZATRUDNIENIA?

Informacji na temat zatrudnienia szukaj na:

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

Portale branżowe:

- <http://hvacr.pl/o-nas-4010>
- <http://portalchlodniczy.pl>
- <http://forum.klimatyzacja.pl>
- <http://klimatyzacja.pl>
- <http://wentylacja.com.pl>
- <http://energetyka24.com>
- <http://portalenergetyczny.pl>

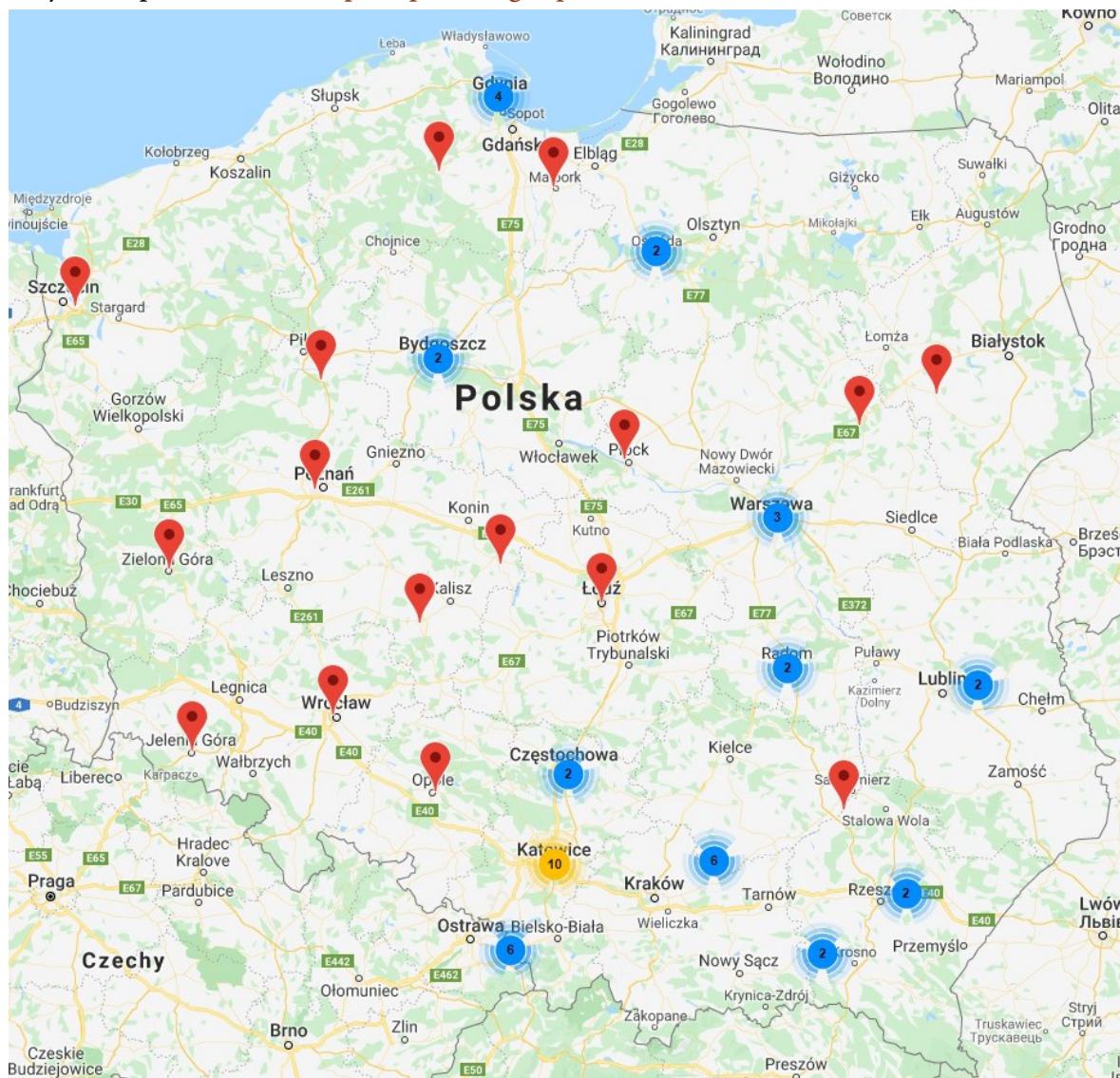
- <http://globenergia.pl>
- <http://wysokienapiecie.pl>
- <http://wnp.pl/energetyka>
- <http://inzynieria.com>
- <http://cire.pl>
- <http://trendywenergetyce.pl>
- <http://energiaimy.pl>
- <http://gramwzielone.pl>
- <http://gigawat.net.pl>
- <http://ure.gov.pl>
- <http://branzaelektryczna.pl>
- <http://products.pcc.eu/pl/k/branza-energetyczna>
- <http://elektroonline.pl>
- <http://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

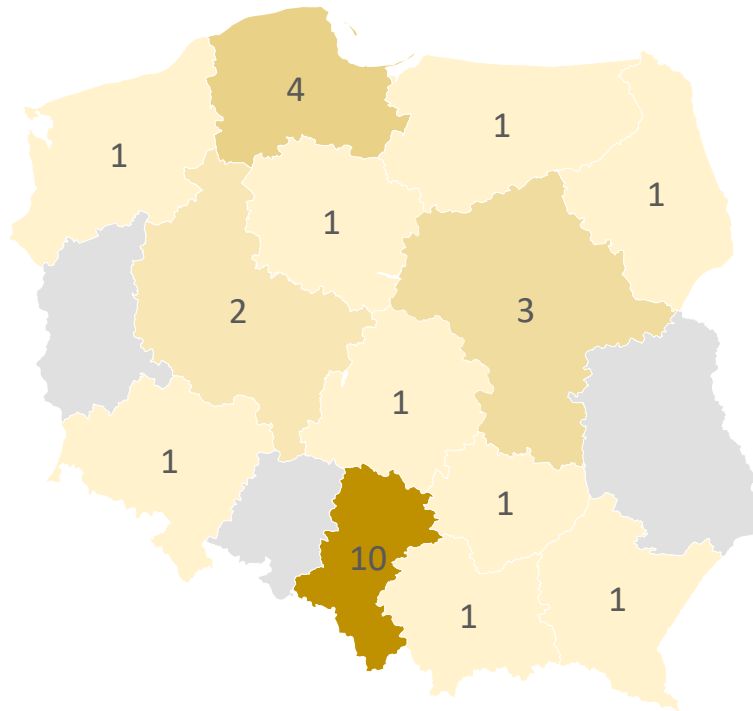
Informację o szkołach prowadzących kształcenie w tym zawodzie na terenie całego kraju znajdziesz pod adresem: <http://rspo.men.gov.pl>.



Orientacyjna mapa szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji w roku szkolnym 2019/2020.

-  szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji
-  liczba szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji
-  liczba szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technik chłodnictwa i klimatyzacji

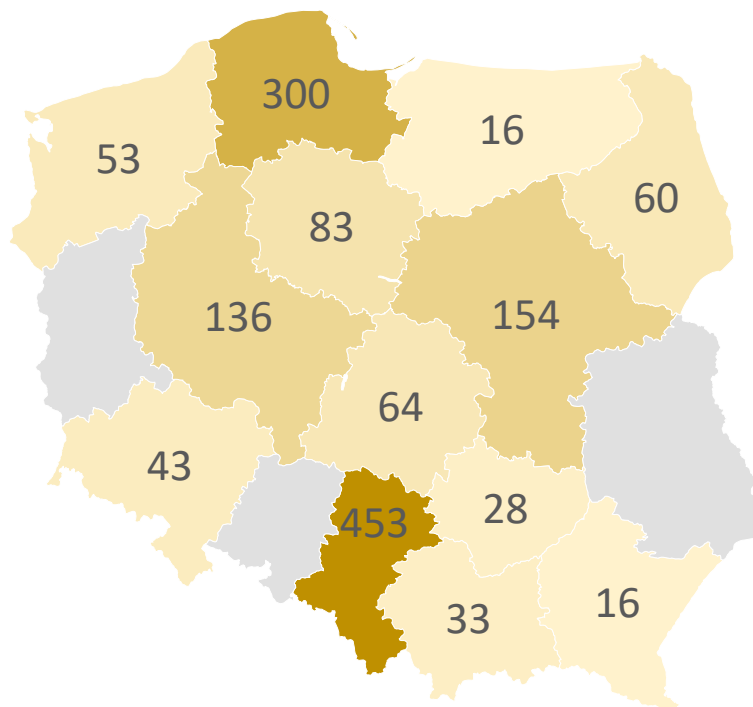
Technik chłodnictwa i klimatyzacji - szkoły kształcące w zawodzie



PREFERENCJE UCZNIÓW PRZY WYBORZE SZKOŁY

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

Technik chłodnictwa i klimatyzacji - wybory uczniów



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)	http://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-dane-statystyczne/
Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych	http://rspo.men.gov.pl
Ministerstwo Edukacji Narodowej – kształcenie zawodowe	http://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://corep.it
Instytut Charakterologii	http://charakterologia.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://ibe.edu.pl

2. NARZĘDZIA I MATERIAŁY ROZSZERZAJĄCE INFORMACJĘ ZAWODOZNAWCZĄ

- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego – Technik chłodnictwa i klimatyzacji_311929,
- 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 chłodnictwa i klimatyzacji_311929,
- Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2018-2019,
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy publikowane corocznie w terminie do dnia 1 lutego danego roku.

PRASA BRANŻOWA

- „Chłodnictwo & Klimatyzacja”, miesięcznik, czasopismo w wersji papierowej i elektronicznej (<https://www.chlodnictwoiklimatyzacja.pl/>),
- „Technika Chłodnicza i Klimatyzacyjna”, miesięcznik, wersja papierowa, MASTA,
- „Chłodnictwo”, miesięcznik, wersja papierowa i elektroniczna, Sigma-NOT,
- „Polski Instalator”, miesięcznik branży instalatorskiej, czasopismo w wersji papierowa lub elektroniczna, <https://www.polskiinstalator.com.pl/>,
- „Ogrzewnictwo, ciepłownictwo i wentylacja”, miesięcznik, wersja papierowa i elektroniczna (http://www.cieplowent.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=8373&Itemid=91), SIGMA-NOT,
- „Mechanik”, miesięcznik, wersja papierowa i elektroniczna (<https://sklep.mechanik.media.pl/>) SIM,
- „Młody technik”, miesięcznik, wersja papierowa, AVT-Korporacja Sp. z o.o.

IMPREZY BRANŻOWE

- Targi Chłodniczych Łańcuchów Dostaw i Logistyki w Temperaturze Kontrolowanej, Warszawa,
- Międzynarodowe Targi Instalacyjne INSTALACJE, Poznań,
- Targi Budownictwa „Twój Dom, Twoje Otoczenie”, Oświęcim,
- Podhalańskie Targi Budownictwa, Instalacji, Wnętrz, Nowy Targ,
- BUDMA 2020 – najważniejsze miejsce kontaktu branży budowlanej, Poznań,
- Targi Budowlane „Dom Nowoczesny”, Jaworzno,
- Największe Targi Odnawialnych Źródeł Energii w Posce - Targi Enex 2020, Kielce,
- Targi ITM INDUSTRY EUROPE, Poznań (wiodące w kraju targi kompleksowo prezentujące ofertę polskiego i światowego przemysłu, którego produkty i usługi zgodne są z ideą Przemysłu 4.0.),
- Targi Narzędziowo-Przetwórcze INNOFORM, Bydgoszcz,
- Gliwickie Targi Budowlane, Gliwice,
- Forum Wentylacja-Salon Klimatyzacja, Warszawa,
- Targi Form i Narzędzi FORM-TECH EXPO, Centrum Targowo-Konferencyjne Expo Silesia, Sosnowiec,
- Targi ENERGETAB, Bielsko-Biała.



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

