

Obudowa Multimedialna Doradztwa Zawodowego Zawód Automatyk (731107)

Informacja zawodoznawcza do pracy z młodzieżą szkół
ponadpodstawowych i dorosłymi

Materiał został przygotowany w ramach projektu „Opracowanie wysokiej jakości multimedialnych informacji zawodoznawczych dla 141 zawodów szkolnictwa zawodowego” (nr POWR.02.14.00–00–1004/20) współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój w odpowiedzi na konkurs „Przygotowanie i udostępnienie multimedialnych zasobów wspierających proces doradztwa edukacyjno–zawodowego (nr POWR.02.14.00-IP.02-00-001/20)”.

Informacja zawodoznawcza przeznaczona jest do pracy z młodzieżą szkół ponadpodstawowych i dorosłymi, w tym dla doradców zawodowych lub innych nauczycieli realizujących zadania z zakresu doradztwa zawodowego.

Informacja jest elementem zasobów multimedialnych wspierających proces doradztwa zawodowego.

Spis treści

Spis treści	3
Słownik.....	5
Część I – ogólne informacje o systemie kształcenia w Polsce	11
1. Struktura uczenia w Polsce.....	12
Wczesna edukacja i opieka.....	14
Szkolnictwo podstawowe.....	15
Szkolnictwo ponadpodstawowe.....	15
Szkolnictwo policealne	16
Szkolnictwo wyższe.....	16
Kształcenie i szkolenie dorosłych.....	17
2. Uzyskiwanie kwalifikacji zawodowych.....	17
Nabywanie i potwierdzanie kwalifikacji zawodowych	18
Dodatkowe umiejętności zawodowe i inne w zakresie zawodów	20
Przygotowanie zawodowe dorosłych	22
Kwalifikacje nadawane poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego przez organy władz publicznych i samorządów zawodowych.....	22
Kwalifikacje rynkowe.....	22
Część II – informacje zawodoznawcze	24
1. Dane zawodoznawcze.....	24
Synteza zawodu – Automatyk.....	24
Główne zadania zawodowe	24
Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie	24
Warunki pracy	25
Preferowane w zawodzie predyspozycje.....	25
Plusy i minusy zawodu	27
Typowe dla zawodu miejsca pracy	28
Typowe dla zawodu stanowiska pracy	29
Wyposażenie stanowiska pracy automatyk– przykładowe narzędzia i urządzenia wykorzystywane w pracy.....	29
Ochronna odzież robocza	31
2. Możliwości kształcenia w zawodzie.....	31
Ścieżki uzyskiwania kwalifikacji w zawodzie – Automatyk.....	31

Możliwość kontynuacji nauki lub uzupełniania kwalifikacji – Automatyk ..	33
3. Sytuacja zawodu na rynku pracy	35
Zapotrzebowanie	35
Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.....	35
Zarobki.....	41
Gdzie szukać informacji na temat zatrudnienia	42
4. Statystyki oraz informacje dotyczące szkół	42
Szkoly prowadzące kształcenie w zawodzie	43
Wyniki egzaminów zawodowych.....	43
Część III – Materiały pomocnicze	46
1. Narzędzia i materiały wzbogacające warsztat pracy doradców zawodowych – przydatne linki:	46
2. Narzędzia i materiały rozszerzające informację zawodoznawczą:	46
3. Prasa branżowa:	47
4. Imprezy branżowe:	47

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 mogą być jednokwalifikacyjne lub dwukwalifikacyjne.

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 (pierwszego) 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 (drugiego) 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 (pierwszego) 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 (drugiego) stopnia kształcącej w zawodzie, w którym wyodrębniono kwalifikację wspólną dla zawodu nauczanego w branżowej szkole I (pierwszego) i II (drugiego) stopnia lub w liceum ogólnokształcącym dla dorosłych począwszy od klasy II (drugiej).

Branżowa szkoła II (drugiego) stopnia – typ ponadpodstawowej szkoły dwuletniej, do której można uczęszczać po ukończeniu branżowej szkoły I (pierwszego) stopnia. Ukończenie branżowej szkoły II (drugiego) 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 (pierwszego) i II (drugiego) 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 (pierwszego) stopnia, natomiast druga kwalifikacja z technikum jest kwalifikacją zawodową nauczaną w branżowej szkole II (drugiego) stopnia.

Po ukończeniu branżowej szkoły II (drugiego) stopnia i 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 (pierwszego) stopnia, dwuletnia branżowa szkoła II (drugiego) stopnia oraz szkoła policealna kształcąca w zależności od zawodu od 1 roku do 2,5 lat.

Egzamin maturalny – egzamin przeprowadzany dla absolwentów liceum ogólnokształcącego i technikum posiadających wykształcenie średnie lub dla absolwentów branżowej szkoły II (drugiego) stopnia posiadających wykształcenie średnie branżowe, umożliwiający uzyskanie świadectwa dojrzałości, które wraz z zaświadczeniem o wynikach egzaminu jest podstawowym kryterium przyjęcia absolwenta na studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie.

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 – w rozumieniu Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji to określony zestaw efektów uczenia się – zgodnych z ustalonymi standardami – których osiągnięcie zostało formalnie potwierdzone przez upoważnioną instytucję.

Kwalifikacje można podzielić na:

- a. kwalifikacje pełne, które są nadawane wyłącznie w ramach systemu oświaty po ukończeniu określonych etapów kształcenia oraz w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po ukończeniu kształcenia specjalistycznego, studiów pierwszego stopnia, studiów drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich oraz po uzyskaniu stopnia doktora w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce;
- b. kwalifikacje częściowe – wszystkie kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji, które nie są kwalifikacjami pełnymi. Kwalifikacje częściowe mogą być tworzone zarówno w systemach oświaty (kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie) i szkolnictwa wyższego (kwalifikacje podyplomowe), jak i poza nimi (kwalifikacje rynkowe i uregulowane).

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 kwalifikacji, umożliwiająca 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.

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.:

1. Szkoła podstawowa

1.1. Branżowa szkoła I (pierwszego) stopnia – 3 lata

1.1.1. Branżowa szkoła II (drugiego) stopnia – 2 lata

1.1.1.1. Szkoła policealna

1.1.1.2. Szkoła wyższa

1.1.1.3. Kwalifikacyjne kursy zawodowe

1.1.2. Liceum ogólnokształcące dla dorosłych

1.1.2.1. Szkoła policealna

1.1.2.2. Szkoła wyższa

1.1.2.3. Kwalifikacyjne kursy zawodowe

1.1.3. Kwalifikacyjne kursy zawodowe

1.2. Liceum ogólnokształcące – 4 lata

1.2.1. Szkoła wyższa

1.2.2. Szkoła policealna

1.2.3. Kwalifikacyjne kursy zawodowe

1.3. Technikum – 5 lat

1.3.1. Szkoła wyższa

1.3.2. Szkoła policealna

1.3.3. Kwalifikacyjne kursy zawodowe

1.4. Szkoła specjalna przysposabiająca do pracy

1.4.1. Kwalifikacyjne kursy zawodowe

Źródło: dostępny w Internecie: doradztwo.ore.edu.pl/sciezka-ksztalcenia

1. Struktura uczenia w Polsce

Struktura uczenia w Polsce obejmuje:

1. Wczesną edukację i opiekę

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

2. Szkolnictwo podstawowe

- a. 8–letnią szkołę podstawową.

3. Szkolnictwo ponadpodstawowe

- a. 4–letnie liceum ogólnokształcące,
- b. 5–letnie technikum,
- c. 3–letnią branżową szkołę I (pierwszego) stopnia,
- d. 2–letnią branżową szkołę II (drugiego) stopnia,
- e. szkołę policealną o okresie nauki od 1 roku do 2,5 lat,
- f. 3–letnią szkołę specjalną przysposabiającą do pracy.

4. Kształcenie w rzemiośle

- a. odbywa się na podstawie umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego, zawartej zgodnie z przepisami prawa pracy pomiędzy rzemieślnikiem a młodocianym pracownikiem.

5. Szkolnictwo wyższe

- a. studia licencjackie,
- b. studia inżynierskie,
- c. uzupełniające studia magisterskie,
- d. jednolite studia magisterskie,
- e. studia doktorskie.

6. Kształcenie dorosłych

- a. szkołę podstawową dla dorosłych (7 i 8 klasa),
- b. 4–letnie liceum ogólnokształcące dla dorosłych,
- c. 2–letnią branżową szkołę II (drugiego) stopnia,
- d. szkołę policealną o okresie nauki od 1 roku do 2,5 lat,
- e. kwalifikacyjne kursy zawodowe,
- f. kursy umiejętności zawodowych.

Wprowadzenie branżowej szkoły I (pierwszego) stopnia w miejsce zasadniczej szkoły zawodowej nastąpiło 1 września 2017 r.

Wprowadzenie branżowej szkoły II (drugiego) stopnia dla absolwentów branżowej szkoły I (pierwszego) stopnia nastąpiło 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 dziecka rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego w roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy 7 lat,

oraz trwa do ukończenia szkoły podstawowej, nie dłużej jednak niż do ukończenia 18. roku życia.

Po ukończeniu szkoły podstawowej obowiązek nauki spełnia się przez uczęszczanie do publicznej lub niepublicznej szkoły ponadpodstawowej lub realizowanie przygotowania zawodowego u pracodawcy.

Wczesna edukacja i opieka

Placówki dla dzieci w wieku 0–3 lata:

- a. żłobki,
- b. kluby dziecięce.

Uczęszczanie do żłobka jest nieobowiązkowe. Żłobki nie są częścią systemu edukacji, podlegają Ministerstwu Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

Placówki dla dzieci w wieku 3–6 lat:

- a. przedszkola,
- b. oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych,
- c. zespoły wychowania przedszkolnego,
- d. punkty przedszkolne.

Od września 2016 r. edukacja przedszkolna jest nieobowiązkowa dla dzieci w wieku 3–5 lat i obowiązkowa dla 6-latków. Każdy 4- i 5-latek ma prawo do miejsca w przedszkolu. Od września 2017 r. prawo to dotyczy także dzieci 3-letnich. Rodzice dzieci 6-letnich mają od roku szkolnego 2016/17 prawo wyboru – mogą posłać 6-latka do pierwszej klasy szkoły podstawowej lub pozwolić mu na kontynuację

nauki w placówce wychowania przedszkolnego. Dzieci 7–letnie rozpoczynają obowiązkową naukę w klasie 1 szkoły podstawowej.

Szkolnictwo podstawowe

Nauka w 8–letniej szkole podstawowej obejmuje dwa etapy:

- a. klasy 1–3 (edukacja wczesnoszkolna),
- b. klasy 4–8, w których obowiązuje nauczanie w podziale na przedmioty.

Szkolnictwo ponadpodstawowe

Nowe typy szkół średnich (ponadpodstawowych):

- a. 4–letnie liceum ogólnokształcące,
- b. 5–letnie technikum,
- c. 3–letnią branżową szkołę I (pierwszego) stopnia,
- d. 2–letnią branżową szkołę II (drugiego) stopnia,
- e. 3–letnia szkoła specjalna przysposabiająca do pracy.

Uczniowie branżowej szkoły I (pierwszego) stopnia i technikum oraz branżowej szkoły II (drugiego) stopnia i szkoły policealnej przystępują w trakcie trwania nauki do egzaminów zawodowych w danym zawodzie, by uzyskać dyplom zawodowy.

Uczniowie liceum ogólnokształcącego i technikum mogą po ukończeniu szkoły przystąpić do egzaminu maturalnego. Umożliwia on uzyskanie świadectwa dojrzałości, a jego posiadanie stanowi warunek wstępu na studia wyższe. Możliwość taką będą też mieli uczniowie branżowej szkoły II (drugiego) stopnia.

Szkolnictwo policealne

Ten etap kształcenia jest zaliczany w polskim systemie edukacji do szkolnictwa na poziomie średnim. Szkoły policealne są przeznaczone dla osób posiadających co najmniej wykształcenie średnie lub średnie branżowe. Ukończenie szkoły policealnej pozwala na uzyskanie dyplomu zawodowego po zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji w zawodzie. Nauka w szkole policealnej w zależności od zawodu trwa od 1 roku do 2,5 lat.

Szkolnictwo wyższe

Programy kształcenia są realizowane przez dwa typy uczelni:

- a. uczelnie akademickie,
- b. uczelnie zawodowe.

Oba typy uczelni prowadzą studia I (pierwszego) i II (drugiego) stopnia oraz jednolite studia magisterskie, natomiast jedynie uczelnie akademickie prowadzą studia III (trzeciego) stopnia (doktoranckie) i mają uprawnienia do nadawania tytułu doktora.

Studia mogą mieć dwie podstawowe formy organizacyjne: stacjonarną i niestacjonarną.

Czas trwania studiów I (pierwszego) stopnia to:

- a. 3–4 lata w przypadku tytułu zawodowego licencjata,
- b. 3,5–4 lata w przypadku tytułu zawodowego inżyniera.

Posiadanie tytułu licencjata lub inżyniera uprawnia do podjęcia studiów II (drugiego) stopnia. Studia II (drugiego) stopnia trwają od 1,5 roku do 2 lat w zależności od kierunku studiów.

Studia na wybranych kierunkach są prowadzone jako jednolite studia magisterskie, które trwają 4–6 lat. Studia I (pierwszego) i II (drugiego) stopnia oraz jednolite magisterskie kończą się egzaminem dyplomowym, po zdaniu którego studenci otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych.

Posiadanie tytułu magistra uprawnia do wykonywania danego zawodu i umożliwia wstęp na studia doktoranckie prowadzone na uczelniach i placówkach naukowo–badawczych, trwające od 3 do 4 lat.

Kształcenie i szkolenie dorosłych

Kształcenie ustawiczne to kształcenie osób dorosłych, ma ono na celu stworzenie osobom dorosłym szans na uzupełnienie i poszerzenie wiedzy, zdobycie kwalifikacji i umiejętności do celów zawodowych i osobistych, przystosowanie się do zmieniających się technologii czy przygotowanie do zmiany pracy. Prowadzone i organizowane jest w publicznych i niepublicznych szkołach dla dorosłych, branżowych szkołach II (drugiego) stopnia i szkołach policealnych, a także w formach pozaszkolnych realizowanych przez publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego oraz publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe.

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:

1. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty,

2. Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji,
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe,
4. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce,
5. 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,
6. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych,
7. 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,
8. 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.

Nabywanie i potwierdzanie kwalifikacji zawodowych

W branżowych szkołach pierwszego 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 –

kwalfikacje wyodrębnione w zawodach jednokwalifikacyjnych często stanowią składową zawodów dwukwalifikacyjnych.

Uczniowie w trakcie nauki w branżowych szkołach I pierwszego stopnia, technikach, branżowych szkołach II drugiego stopnia oraz w szkołach policealnych przystępują do egzaminów zawodowych w danych zawodach. Do tego samego egzaminu przystąpić mogą również 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 kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej w zawodzie automatyk celem uzyskania certyfikatu kwalifikacji zawodowej. Warunkiem uzyskania dyplomu zawodowego jest zdanie egzaminów z kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie automatyk 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 i inne w zakresie zawodów

Od września 2019 roku 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 a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej /

wyodrębnionych w zawodzie określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego.

Jeżeli dla danego zawodu przewidziano dodatkowe umiejętności zawodowe, ich katalog ujęty jest w załączniku 33 do rozporządzenia 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.

Dla zawodu automatyk, przewidziano umiejętności dodatkowe:

1. „Programowanie manipulatorów i robotów”:
 - a. pisanie programu dla manipulatora i robota,
 - b. posługiwanie się oprogramowaniem do programowania manipulatora i robota.
2. „Programowanie sterowników PLC”:
 - a. pisanie programu do sterownika PLC,
 - b. testowanie programów do sterowników PLC.
3. „Projektowanie urządzeń i systemów mechatronicznych”:
 - a. projektowanie elementów, podzespołów i zespołów elektrycznych i elektronicznych urządzeń i systemów mechatronicznych,
 - b. projektowanie elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i elektropneumatycznych urządzeń i systemów mechatronicznych,
 - c. projektowanie elementów, podzespołów i zespołów hydraulicznych i elektrohydraulicznych urządzeń i systemów mechatronicznych.

Przygotowanie zawodowe dorosłych

Przykładem procesu prowadzącego do uzyskania kwalifikacji jest przygotowanie zawodowe dorosłych realizowane przez instytucje rynku pracy. Zgodnie z ustawą o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (tj. Dz. U. 2018 poz. 1265 z późn. zm.) przygotowanie zawodowe dorosłych stanowi formę praktycznej nauki zawodu dorosłych lub przyuczenia do pracy dorosłych, realizowaną bez nawiązania stosunku pracy z pracodawcą. Ten instrument aktywizacji musi być realizowany zgodnie z programem przygotowania zawodowego obejmującym nabywanie umiejętności praktycznych i wiedzy teoretycznej oraz zakończyć się egzaminem zawodowym.

Kwalifikacje nadawane poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego przez organy władz publicznych i samorządów zawodowych

Do tej grupy należą kwalifikacje nadawane przez ministrów, szefów urzędów centralnych, instytutów badawczo–rozwojowych (m.in. Urząd Dozoru Technicznego, Transportowy Dozór Techniczny, Instytut Spawalnictwa, Urząd Regulacji Energetyki, Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego) i innych podmiotów (np. izby rzemieślnicze, samorządy zawodowe). Podstawą prawną regulującą uzyskiwanie tego rodzaju kwalifikacji są ustawy lub rozporządzenia, które regulują ich uzyskiwanie.

Kwalifikacje rynkowe

Kwalifikacje rynkowe to nieuregulowane przepisami prawa kwalifikacje, których nadawanie odbywa się na zasadzie swobody działalności gospodarczej po zgłoszeniu do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

Kwalifikacje rynkowe ujęte zostały w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK) znajdującym się pod adresem: kwalifikacje.gov.pl

Kwalifikacje rynkowe są formą potwierdzania kwalifikacji istotnych z punktu widzenia potrzeb rynku pracy i gospodarki. Możliwość ta pojawiła się w Polsce dopiero w 2015 r., kiedy została wprowadzona ustawa o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Część II – informacje zawodoznawcze

1. Dane zawodoznawcze

Synteza zawodu – Automatyk

Automatyk montuje elementy i zespoły sterowania elektrycznego, pneumatycznego i hydraulicznego urządzeń automatyki przemysłowej i łączy je zgodnie ze schematami połączeń. Uruchamia i przeprowadza regulacje, konserwacje, oględziny i przeglądy techniczne urządzeń i systemów sterowania automatycznego.

Do zawodu automatyk (kwalifikacja pełna) przypisany jest III poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK).

Główne zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie automatyk powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej:

1. montowania układów automatyki przemysłowej,
2. uruchamiania układów automatyki przemysłowej,
3. obsługi układów automatyki przemysłowej.

Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie automatyk wyodrębniono jedną kwalifikację::

- Oznaczenie kwalifikacji: ELM.01..
Nazwa kwalifikacji: Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów

automatyki przemysłowej.

Poziom PRK: 3

Do kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie automatyk (kwalifikacja cząstkowa) przypisany jest 3 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Warunki pracy

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował / pracowała:

1. w halach produkcyjnych,
2. na wolnym powietrzu,
3. w zmiennych warunkach atmosferycznych,
4. w systemie jednozmianowym lub wielozmianowym (w zależności od miejsca zatrudnienia),
5. wykorzystując specjalistyczne narzędzia oraz maszyny
6. w środowisku narażonym na hałas, promieniowanie związane z procesami spawalniczymi, drgania.

Preferowane w zawodzie predyspozycje

W zawodzie automatyk preferowane są następujące predyspozycje:

1. w kategorii wymagań fizycznych:
 - a. sprawność fizyczna,
 - b. sprawność manualna.
2. w kategorii sprawności sensomotorycznych
 - a. ostrość wzroku,
 - b. rozróżnianie barw,
 - c. spostrzegawczość,
 - d. koordynacja wzrokowo–ruchowa.
3. w kategorii sprawności i zdolności

- a. umiejętność logicznego i abstrakcyjnego myślenia,
 - b. łatwość uczenia się,
 - c. dociekliwość,
 - d. sprawność analizowania faktów i wyciągania wniosków,
 - e. wyobraźnia przestrzenna,
 - f. znajomość języków obcych (angielski, niemiecki).
4. w kategorii cech osobowościowych
- a. umiejętność pracy w zespole oraz pracy samodzielnej,
 - b. komunikatywność,
 - c. zdolność koncentracji uwagi,
 - d. chęć do ustawicznego uczenia się i podnoszenia kwalifikacji,
 - e. interesowanie się problematyką techniczną,
 - f. determinacja do osiągnięcia założonych celów,
 - g. cierpliwość i zdolność opanowania emocji,
 - h. odpowiedzialność, systematyczność, dokładność,
 - i. umiejętność planowania i organizowania pracy własnej,
 - j. umiejętność radzenia sobie stresem i pracą pod presją osób i czasu,
 - k. nastawienia na rozwiązywanie problemów

Przeciwwskazania do rozpoczęcia pracy i kształcenia w danym zawodzie lub szkole

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu automatyk należą:

1. płaskostopie i żylaki kończyn dolnych,
2. nadmierne pocenie się rąk,
3. zawroty głowy,
4. epilepsja,
5. wady wzroku, które nie można skorygować szklami optycznymi,

6. wady kręgosłupa,
7. choroby stawów,
8. cukrzyca,
9. lęk wysokości,
10. nadwrażliwość,
11. zaburzenia równowagi,
12. niepełnosprawność ruchowa.

Plusy i minusy zawodu

Plusy:

1. duże zapotrzebowanie rynku pracy na automatyków,
2. możliwość ciągłego doskonalenia zawodowego poprzez poznawanie nowych technologii oraz urządzeń produkcyjnych,
3. bezpośredni kontakt z nowoczesnymi procesami produkcyjnymi i nowymi technologiami,
4. wykonywanie prac z wykorzystaniem różnorodnych elementów i urządzeń automatyki przemysłowej stosowanych w różnych branżach przemysłowych,
5. udział w branżowych szkoleniach organizowanych m.in. przez producentów maszyn i dostawców programów sterujących nimi,
6. współpraca z firmami, klientami zgłaszającymi zapotrzebowanie na elementy i urządzenia automatyki oraz programy sterowania nimi,
7. możliwość wykonywania zamówień dla klientów spoza Polski lub podjęcia pracy za granicą,
8. możliwość założenia własnej działalności gospodarczej w zakresie montażu, uruchamiania, serwisowania i naprawiania urządzeń automatyki.

Minusy:

1. praca w środowisku narażonym na hałas, zapylenie, zabrudzenie,
2. praca zmianowa,
3. wyjazdy poza miejsce zamieszkania (delegacje) związane z montażem, uruchamianiem, serwisowaniem i naprawą automatycznych urządzeń przemysłowych,
4. praca pod presją czasu i osób.

Typowe dla zawodu miejsca pracy

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie automatyk może podejmować pracę w:

1. firmach prowadzących działalność związaną z montażem, serwisem i naprawami urządzeń i instalacji automatyki i robotyki,
2. służbach utrzymania ruchu zakładów przemysłowych,
3. przedsiębiorstwach przemysłowych przy eksploatacji urządzeń automatyki,
4. przedsiębiorstwach handlowych zajmujących się sprzedażą elementów, urządzeń i systemów automatyki.

Ponadto może:

1. pracować fizycznie, realizując zadania związane z montażem, uruchamianiem oraz konserwacją układów automatyki,
2. awansować na stanowisko brygadzysty nadzorującego pracę małego zespołu pracowników, po uzyskaniu doświadczenia zawodowego, kompetencji organizacyjnych oraz w zakresie zarządzania małymi zespołami pracowników,
3. dalej kształcić się w branżowej szkole II stopnia lub liceum dla dorosłych i po zdaniu egzaminu maturalnego ewentualnie kontynuować naukę na studiach,

4. rozszerzać kompetencje zawodowe poprzez kształcenie/szkolenie w zawodach pokrewnych,
5. doskonalić umiejętności, uczestnicząc w branżowych szkoleniach, konferencjach, jak również warsztatach tematycznych dotyczących automatyki przemysłowej.

Typowe dla zawodu stanowiska pracy

Do typowych stanowisk pracy w tym zawodzie należą:

1. Konserwator urządzeń i sprzętu automatyki przemysłowej,
2. Pracownik serwisu,
3. Pracownik ds. dystrybucji i serwisu urządzeń automatyki przemysłowej,
4. Asystent technika,
5. Automatyk dyżurny,
6. Asystent konstruktora,
7. Technolog,
8. Monter,
9. Pracownik utrzymania ruchu.

Zawodami pokrewnymi są:

1. Mechatronik,
2. Mechanik automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych.

Wyposażenie stanowiska pracy automatyk– przykładowe narzędzia i urządzenia wykorzystywane w pracy

Narzędzia:

1. elementy, podzespoły i zespoły hydrauliczne,
2. elementy, podzespoły i zespoły pneumatyczne,

3. przewody pneumatyczne,
4. narzędzia do obróbki przewodów pneumatycznych,
5. zestaw narzędzi monterskich zawierający narzędzie do obróbki przewodów elektrycznych: nóż monterski, cęgi do cięcia przewodów, cęgi do ściągania izolacji, cęgi do zaciskania końcówek,
6. zestawy narzędzi izolowanych,
7. zestaw podstawowych narzędzi monterskich,
8. zestawy kluczy płaskich, oczkowych, imbusowych, klucz dynamometryczny,
9. zestawy wkrętaków z różnymi końcówkami, wkrętak dynamometryczny,
10. zasilacze, generatory,
11. programowalne sterowniki PLC, bezdotykowe panele operatorskie HMI.

Aparatura kontrolno-pomiarowa:

1. mierniki wielkości elektrycznych: multimetr, amperomierz cęgowy, watomierz, częstotliwościomierz, wskaźnik napięcia,
2. mostek RLC (do pomiaru rezystancji, indukcyjności i pojemności),
3. oscyloskop, oscyloskop przenośny,
4. miernik parametrów instalacji elektrycznej, wskaźnik ciągłości połączeń,
5. mierniki wielkości fizycznych: ciśnienia, wilgotności, drgań, siły, prędkości obrotowej, poziomu dźwięku,
6. ultradźwiękowy miernik wycieku sprężonego powietrza,
7. tester lokalnej sieci przemysłowej LAN,

8. komputer ze specjalistycznym oprogramowaniem do projektowania, programowania, symulacji i wizualizacji sterowania procesami technologicznymi.

Ochronna odzież robocza

Do artykułów ochronnych niezbędnych na stanowisku pracy automatyk należą:

1. odzież robocza (np. kombinezony, fartuchy, obuwie),
2. ochrony słuchu (wkładki, nauszники lub hełmy przeciwhałasowe),
3. okulary ochronne i osłony twarzy,
4. ochrony dróg oddechowych, obejmujące sprzęt oczyszczający powietrze z zanieczyszczeń i z zapyleń.

Na wyposażeniu stanowiska pracy powinna się znaleźć apteczka.

2. Możliwości kształcenia w zawodzie

Przed rozpoczęciem kształcenia lekarz Medycyny Pracy musi dokonać oceny możliwości pobierania nauki uwzględniającej stan zdrowia i zagrożenia występujące w miejscu nauki oraz wystawić zaświadczenie lekarskie zawierające orzeczenie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia praktycznej nauki zawodu. Zaświadczenie to należy dostarczyć do szkoły przed rozpoczęciem kształcenia w zawodzie (skierowanie na badanie wystawia szkoła).

Ścieżki uzyskiwania kwalifikacji w zawodzie – Automatyk

Uczniowie szkół ponadpodstawowych oraz osoby dorosłe mogą nabywać kwalifikacje w zawodzie automatyk poprzez ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego oraz zdanie egzaminu zawodowego

w zakresie kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej. Warunkiem uzyskania dyplomu w zawodzie będzie posiadanie wykształcenia zasadniczego zawodowego lub zasadniczego branżowego lub średniego lub średniego branżowego.

Również uczniowie liceum ogólnokształcącego równoległe do nauki w liceum mogą uczęszczać na kwalifikacyjny kurs zawodowy z kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej i zdać egzamin zawodowy z tej kwalifikacji. Dyplom w zawodzie automatyk otrzymają po ukończeniu liceum oraz uzyskaniu wykształcenia średniego.

Kwalifikacje w zawodzie można także uzyskać w trybie tzw. eksternistycznych egzaminów zawodowych, do których mogą przystąpić osoby dorosłe, które co najmniej dwa lata kształciły się lub co najmniej dwa lata pracowały w zawodzie (np. za granicą). Osoby te jeśli posiadają wykształcenie zasadnicze zawodowe lub zasadnicze branżowe lub średnie lub średnie branżowe – mogą zostać automatykami po zdaniu egzaminu eksternistycznego zawodowego z kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej.

Ścieżka 1. Dla młodzieży szkół ponadpodstawowych i dla dorosłych:

Aby uzyskać zawód Automatyka należy w pierwszej kolejności ukończyć kwalifikacyjny kurs zawodowy z kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej oraz zdać egzamin zawodowy z tej kwalifikacji. Następnym krokiem jest posiadane wykształcenie zasadnicze zawodowe, zasadnicze branżowe, średnie lub średnie branżowe.

Ścieżka 2. Dla osób dorosłych:

Aby uzyskać zawód Automatyka należy w pierwszej kolejności posiadać dwa lata kształcenia w zawodzie lub dwa lata pracy w zawodzie.

Następnym krokiem jest posiadane wykształcenie zasadnicze zawodowe, zasadnicze branżowe, średnie lub średnie branżowe.

Ostatnim krokiem jest zdanie egzaminu eksternistycznego zawodowego z kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej.

Ścieżka 3. Dla uczniów liceum ogólnokształcącego:

Aby uzyskać zawód Automatyka należy w pierwszej kolejności ukończyć kwalifikacyjny kurs zawodowy z kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej oraz zdać egzamin zawodowy z tej kwalifikacji. Następnym krokiem jest uzyskanie wykształcenia średniego po ukończeniu liceum.

Możliwość kontynuacji nauki lub uzupełniania kwalifikacji – Automatyk

Każdy automatyk powinien ustawicznie doskonalić własne umiejętności zawodowe. Automatyka rozwija się coraz intensywniej, gwałtownie zwiększa się jej zastosowanie nie tylko w przemyśle, ale w każdej innej dziedzinie życia, również urządzenia domowe są coraz bardziej zautomatyzowane. Postęp techniczny wymusza konieczność ciągłego rozwoju umysłowego i zdobywania nie tylko wyspecjalizowanej wiedzy z zakresu automatyki, ale również wiedzy związanej z dziedzinami pokrewnymi automatyki (mechatronika, elektronika, informatyka, robotyka).

Ponadto istnieje możliwość kontynuowania nauki w branżowej szkole II stopnia lub na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w kwalifikacji ELM.04. Eksploatacja układów automatyki przemysłowej, celem uzyskania zawodu technik automatyk.

Ścieżka 4. Dla absolwentów branżowej szkoły I stopnia:

Aby uzyskać zawód Automatyka, należy w pierwszej kolejności ukończyć trzyletnią branżową szkołę I stopnia o profilu automatyka oraz zdanie egzaminu zawodowego z kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej. Następnym krokiem jest ukończenie dwuletniej branżowej szkoły II stopnia w zawodzie technik automatyk (szkoła z maturą) oraz zdanie egzaminu zawodowego z kwalifikacji ELM.04 - Eksploatacja układów automatyki przemysłowej. Alternatywnie można ukończyć Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy z tej kwalifikacji i zdać egzamin zawodowy z tej kwalifikacji.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnieniu automatyka są:

1. uprawnienia elektryczne do eksploatacji, montażu i konserwacji urządzeń elektrycznych,
2. doświadczenie zawodowe,
3. znajomość technicznego języka obcego (głównie angielski i niemiecki),
4. prawo jazdy,
5. obsługa programów pakietu Microsoft Office oraz wybranych programów specjalistycznych,
6. umiejętność programowania różnych sterowników programowalnych i paneli operatorskich,
7. wiedza z zakresu dziedzin pokrewnych automatyce

3. Sytuacja zawodu na rynku pracy

Zapotrzebowanie

Rynek usług automatycznych jest bardzo dynamiczny. Automatyk zajmuje się problematyką sterowania procesami wytwarzania bez uczestnictwa człowieka. Szybki rozwój automatyzacji w procesach wytwarzania wymaga od automatyka ciągłego indywidualnego rozwoju, śledzenia postępu technicznego i poznawania nowo wdrażanych, do budowy urządzeń, rozwiązań technicznych. Układy sterowania automatycznego stosowane są praktycznie w każdym zakładzie produkcyjnym.

Zawód automatyk jest jednym z bardziej perspektywicznych zawodów. Na osoby z kwalifikacjami automatyka jest i będzie coraz większe zapotrzebowanie wynikające z gwałtownego rozwoju automatyzacji i robotyzacji zarówno w dużych jak i małych przedsiębiorstwach. Coraz większe zapotrzebowanie na automatyków zgłaszają koncerny międzynarodowe posiadające swoje zakłady w Polsce. Małe przedsiębiorstwa, w tym przedsiębiorstwa jednoosobowe, zainteresowane są zatrudnieniem automatyków na umowę zlecenie do prac związanych z modernizacją, konserwacją i naprawą posiadanego parku maszynowego.

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy jest określana corocznie przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania w drodze obwieszczenia i uwzględnia dane Instytutu Badań Edukacyjnych opracowane m.in. na podstawie statystyki publicznej,

danych z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych i Systemu Informacji Oświatowej oraz po zasięgnięciu opinii rad sektorowych do spraw kompetencji i Rady Programowej do spraw kompetencji, o których mowa w ustawie o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, a także ministrów właściwych dla zawodów szkolnictwa branżowego.

Źródła danych wykorzystywane do stworzenia prognozy:

- badanie Głównego Urzędu Statystycznego,
- dane systemu ubezpieczeń społecznych,
- wyniki monitorowania losów szkół wyższych,
- wyniki badań rynku pracy zleczanych przez Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej,
- dane z portali zatrudnieniowych,
- informacje pochodzące z krajowych i wojewódzkich strategii rozwoju.

Prognoza ma na celu ułatwienie finansowania kształcenia zawodowego na odpowiednim poziomie, a przez to zmniejszenie skutków nadmiernego finansowania zawodów nadwyżkowych. Zgodnie z ustawą – Prawo oświatowe, jest również wykorzystywana m.in. przez wojewódzkie rady rynku pracy, w realizacji zadań nałożonych ustawą o promocji zatrudnienia, polegających na wydawaniu opinii co do zasadności kształcenia w danym zawodzie.

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego została opublikowana obwieszczeniem Ministra Edukacji i Nauki 1.02.2023 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

Prognoza zbiera w całość różne źródła opisujące tendencje na rynku pracy w odniesieniu do strategii rozwoju państwa i regionów. Ma na celu dostarczenie takich informacji, by można było kształtować i dopasowywać ofertę szkolnictwa branżowego w sposób właściwy do potrzeb krajowego i wojewódzkiego rynku pracy, a ukazywać się ma corocznie, do 1 lutego danego roku.

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 duże i umiarkowanie duże zapotrzebowanie na pracowników.

Według prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego zawód automatyk znalazł się wśród zawodów, dla których, ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa, jest prognozowane szczególne zapotrzebowanie na pracowników na krajowym rynku pracy.

Aktualne zapotrzebowanie na pracowników w zawodzie automatyk można sprawdzić w przygotowywanej corocznie prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

W prognozie z roku 2023 zidentyfikowano 33 zawody o szczególnym znaczeniu na krajowym rynku pracy:

1. Automatyk, 731107
2. Betoniarz-zbrojarz, 711402

3. Cieśla, 711501
4. Dekarz, 712101
5. Elektromechanik, 741201
6. Elektryk, 741103
7. Kierowca mechanik, 832201
8. Mechanik-monter maszyn i urządzeń, 723310
9. Mechatronik, 742118
10. Monter izolacji przemysłowych, 712403
11. Monter konstrukcji budowlanych, 711102
12. Monter nawierzchni kolejowej, 711603
13. Monter stolarki budowlanej, 712906
14. Operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych, 814209
15. Operator maszyn i urządzeń do robót ziemnych i drogowych, 834209
16. Operator maszyn i urządzeń w gospodarce odpadami, 313211
17. Operator obrabiarek skrawających, 722307
18. Technik automatyk, 311909
19. Technik automatyk sterowania ruchem kolejowym, 311407
20. Technik budowy dróg, 311216
21. Technik dekarstwa, 311221
22. Technik elektroenergetyk transportu szynowego, 311302
23. Technik elektryk, 311303
24. Technik energetyk, 311307
25. Technik gospodarki odpadami, 325515
26. Technik izolacji przemysłowych, 311608
27. Technik mechanik, 311504
28. Technik mechatronik, 311410
29. Technik programista, 351406

30. Technik robotyk, 311413
31. Technik spawalnictwa, 311516
32. Technik montażu i automatyki stolarki budowlanej, 311222
33. Technik transportu kolejowego, 311928

Zawód automatyk nie znalazł się w prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym rynku pracy.

W prognozie zapotrzebowania według danych GUS na rok szkolny 2022 / 2023, dla zawodu automatyk zapotrzebowanie na pracowników przedstawia się następująco:

- Liczba jednostek, które wykazały zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ – 2050,
- Liczba zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ – 9045,
- Liczba jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ – 731,
- Liczba poszukiwanych pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ – 1683,
- Liczba jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników na umowę zlecenie w zawodach zgodnie z KZSZ – 17,
- Liczba poszukiwanych pracowników na umowę zlecenie zgodnie z KZSZ – 46,
- Liczba jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ – 432
- Liczba pracowników – planowane przyjęcia (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ – 1871,
- Liczba jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ – 246,

- Liczba pracowników – planowane przyjęcia (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ – 2376,
- Liczba jednostek, które planują zwolnienia pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ – 3,
- Liczba pracowników – planowane zwolnienia w zawodach zgodnie z KZSZ – 3.

Źródło: stat.gov.pl

Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców – specjaliści elektroniki, automatyki i robotyki, prognoza na rok 2023, według powiatów:

- duża nadwyżka poszukujących pracy – Znalezienie pracy może być szczególnie trudne ze względu na małe zapotrzebowanie oraz wielu kandydatów chętnych do podjęcia pracy i spełniających wymagania pracodawców – brak.
- nadwyżka poszukujących pracy – Znalezienie pracy może być trudne ze względu na małe zapotrzebowanie oraz wielu kandydatów chętnych do podjęcia pracy i spełniających wymagania pracodawców – 1 powiat.
- równowaga popytu i podaży – Liczba ofert pracy będzie zbliżona do liczby osób zdolnych i chętnych do podjęcia zatrudnienia (podaż i popyt zrównoważą się) – 263 powiaty.
- deficyt poszukujących pracy – Nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie duże, a podaż pracowników chętnych do podjęcia zatrudnienia i mających odpowiednie kwalifikacje będzie niewielka – 101 powiatów.

- duży deficyt poszukujących pracy – Zdecydowanie nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie duże, a podaź pracowników chętnych do podjęcia zatrudnienia i mających odpowiednie kwalifikacje – niewielka – 3 powiaty.
- brak oceny – Brak prognozy ze względu na ograniczone występowanie zawodu na rynku pracy lub brak informacji potrzebnych do sporządzenia prognozy – 12 powiatów.

Zarobki

Wynagrodzenie w 2023 roku osób pracujących w automatyk jest zróżnicowane i zawiera się z reguły w przedziale od 5680 zł do 8470 zł brutto miesięcznie, według źródła <https://wynagrodzenia.pl/moja-placa/ile-zarabia-automatyk>.

Poziom wynagrodzeń osób wykonujących zawód automatyk uzależniony jest od:

- Wielkość zakładu pracy,
- Staż pracy,
- Posiadanych umiejętności,
- Szczegółowy zakres zadań,
- Sytuacja na lokalnym rynku pracy,
- Rodzaj pracodawcy (prywatny, publiczny),
- Region Polski.

Zarobki osób wykonujących dany zawód/grupę zawodów są orientacyjne i mogą szybko stracić aktualność. Dlatego na bieżąco należy sprawdzać, jakie zarobki oferuje rynek pracy, korzystając z polecanych źródeł danych.

Polecane źródła danych:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy>

Gdzie szukać informacji na temat zatrudnienia

Informacji na temat zatrudnienia szukaj na:

1. pracuj.pl
2. goldenline.pl
3. praca.pl
4. praca.gov.pl
5. praca.money.pl
6. praca.gratka.pl

Portale branżowe:

1. automatykab2b.pl
2. automatyka.pl
3. e-automatyka.pl
4. portalautomatyki.pl
5. automatykaonline.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 2022 / 2023”.

Szkoły prowadzące kształcenie w zawodzie

Informację o szkołach prowadzących kształcenie w tym zawodzie na terenie całego kraju znajdziesz pod adresami:

- <https://rspo.gov.pl>
- <https://infozawodowe.men.gov.pl>

Szkoły kształcące w zawodzie automatyk w roku szkolnym 2022 / 2023:

- [kujawsko-pomorskie](#)
- [świętokrzyskie](#)
- [śląskie](#)
- [łódzkie](#)
- [opolskie](#)
- [dolnośląskie](#)
- [lubuskie](#)
- [wielkopolskie](#)
- [zachodniopomorskie](#)
- [pomorskie](#)

Wyniki egzaminów zawodowych

W trakcie nauki w szkole uczniowie zdają egzamin zawodowy. Zdany egzamin oraz ukończenie szkoły daje tytuł automatyk.

Aby zdać egzamin zawodowy należy uzyskać:

1. z części pisemnej – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania,
2. z części praktycznej – co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Wynik egzaminu zawodowego ustala i przekazuje komisja okręgowa.

Wyniki szczegółowe dla kwalifikacji ELM.01. na podstawie opublikowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin zawodowy w 2022 roku.

Wyniki ogólne egzaminu zawodowego w czerwcu i lipcu 2022 roku:

1. Dla kwalifikacji ELM.01. Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej, zawód 731107 – Automatyk, 311909 – Technik automatyk:
 - a. Liczba osób przystępujących do egzaminu:
 - i. Część pisemna: 1164,
 - ii. Część praktyczna: 1158,
 - iii. Cały egzamin: 1157,
 - b. Zdawalność:
 - i. Część pisemna: 96,39%,
 - ii. Część praktyczna: 93,44%,
 - iii. Cały egzamin: 91,36%

Obejmuje zdających, którzy uzyskali wyniki z obu części egzaminu (przystąpili do obu części egzaminu). Źródło: na podstawie Sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin zawodowy oraz egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w 2022 roku. Centralna Komisja Egzaminacyjna.

Zdawalność egzaminu z podziałem na uczniów, absolwentów, eksternów i osoby, które ukończyły kwalifikacyjne kursy zawodowe w kwalifikacji ELM.01.

Wyniki ogólne egzaminu zawodowego w czerwcu i lipcu 2022 roku:

1. Dla kwalifikacji ELM.01.:

a. Kursanci:

- i. Część pisemna: 100%,
- ii. Część praktyczna: 69,6%,
- iii. Cały egzamin: 72,7%,

b. Uczniowie:

- i. Część pisemna: 96,3%,
- ii. Część praktyczna: 93,9%,
- iii. Cały egzamin: 91,7%,

Dane zdających, którzy przystąpili do obu części egzaminu. Źródło: na podstawie Sprawozdania z osiągnięć zdających egzamin zawodowy oraz egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie w 2022 roku, Centralna Komisja Egzaminacyjna.

Część III – Materiały pomocnicze

1. Narzędzia i materiały wzbogacające warsztat pracy doradców zawodowych – przydatne linki:

- a. [Zintegrowana Platforma Edukacyjna](#),
- b. [Opisy zawodów](#),
- c. [Portal Infozawodowe](#),
- d. [Ośrodek Rozwoju Edukacji](#),
- e. [Centrum Informatyczne Edukacji](#),
- f. [Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych](#),
- g. [Ministerstwo Edukacji Narodowej - szkolnictwo branżowe](#),
- h. [Doradztwo edukacyjno-zawodowe - Ośrodek Rozwoju Edukacji](#),
- i. [Portal Europejskich Służb Zatrudnienia \(EURES\)](#),
- j. [Wortal Publicznych Służb Zatrudnienia](#),
- k. [Zintegrowany System Kwalifikacji](#),
- l. [Instytut Badań Edukacyjnych](#).

2. Narzędzia i materiały rozszerzające informację zawodoznawczą:

- a. Podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego automatyk (731107),
- b. 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),
- c. Informator o egzaminie zawodowym – automatyk (731107),

- d. 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.

3. Prasa branżowa:

- a. Magazyn „Control Engineering Polska”, wyd. „Trade Media International”,
- b. Miesięcznik „Automatyka” wyd. Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP,
- c. Kwartalnik naukowo-techniczny „Pomiary Automatyka Robotyka” wyd. Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP,
- d. Informator Rynkowy Automatyki, wyd. AVT,
- e. Automatyka Podzespoły Aplikacje, wyd. AVT,
- f. Elektrotechnik AUTOMATYK, wyd. Raven Media sp. z o.o.

4. Imprezy branżowe:

- a. Targi „Automaticon” w Warszawie,
- b. Targi przemysłowe – ITM Industry Europe w Poznaniu,
- c. Targi SyMas – Międzynarodowe Targi Obróbki, Magazynowania i Transportu Materiałów Sypkich i Masowych w Krakowie,
- d. Międzynarodowe Targi Wynalazków i Innowacji INTARG w Katowicach,
- e. Targi EMO MILANO w Kielcach,

- f. Targi Przemysłowej Techniki Pomiarowej oraz Badań
Nieniszczących CONTROL-TECH w Kielcach,
- g. Portal „AutomatykaOnline”.