

# Obudowa Multimedialna Doradztwa Zawodowego Zawód Technik elektroradiolog (321103)

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
<b>Część I – Ogólne informacje o systemie kształcenia w Polsce.....</b>	<b>11</b>
<b>1. Struktura uczenia w Polsce.....</b>	<b>12</b>
Wczesna edukacja i opieka.....	14
Szkolnictwo podstawowe.....	15
Szkolnictwo ponadpodstawowe.....	15
Szkolnictwo policealne .....	16
Szkolnictwo wyższe.....	16
Kształcenie i szkolenie dorosłych.....	17
<b>2. Uzyskiwanie kwalifikacji zawodowych.....</b>	<b>17</b>
Nabywanie i potwierdzanie kwalifikacji zawodowych .....	18
Dodatkowe umiejętności zawodowe i inne w zakresie zawodów .....	20
Przygotowanie zawodowe dorosłych .....	21
Kwalifikacje nadawane poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego przez organy władz publicznych i samorządów zawodowych.....	21
Kwalifikacje rynkowe.....	21
<b>Część II – Informacje zawodoznawcze .....</b>	<b>23</b>
<b>1. Dane zawodoznawcze.....</b>	<b>23</b>
Synteza zawodu – technik elektroradiolog.....	23
Główne zadania zawodowe .....	23
Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie .....	24
Warunki pracy .....	24
Preferowane w zawodzie predyspozycje.....	25
Przeciwwskazania do rozpoczęcia pracy i kształcenia w danym zawodzie lub szkole .....	26
Plusy i minusy zawodu .....	27
Typowe dla zawodu miejsca pracy .....	28
Typowe dla zawodu stanowiska pracy .....	29
Wyposażenie stanowiska pracy .....	29
Ochronna odzież robocza .....	29
<b>2. Możliwości kształcenia w zawodzie.....</b>	<b>30</b>

Ścieżki uzyskiwania kwalifikacji w zawodzie – technik elektroradiolog .....	30
Możliwość kontynuacji nauki lub uzupełniania kwalifikacji – technik elektroradiolog.....	31
<b>3. Sytuacja zawodu na rynku pracy .....</b>	<b>32</b>
Zapotrzebowanie .....	32
Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.....	33
Zarobki.....	38
Gdzie szukać informacji na temat zatrudnienia .....	39
<b>4. Statystyki oraz informacje dotyczące szkół .....</b>	<b>40</b>
Szkoly prowadzące kształcenie w zawodzie .....	40
Wyniki egzaminów zawodowych.....	41
<b>Część III – Materiały pomocnicze.....</b>	<b>43</b>
<b>1. Narzędzia i materiały wzbogacające warsztat pracy doradców zawodowych – przydatne linki:.....</b>	<b>43</b>
<b>2. Narzędzia i materiały rozszerzające informację zawodoznawczą: .....</b>	<b>43</b>
<b>3. Prasa branżowa: .....</b>	<b>44</b>
<b>4. Imprezy branżowe:.....</b>	<b>44</b>

## 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](http://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**

Technik elektroradiolog jest zawodem, w którym wyodrębniona została jedna kwalifikacja: MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii. Zawód jest nauczany w dwu i pół letniej szkole policealnej na podbudowie 4–letniej szkoły średniej lub 5–letniego technikum.

Młodzież i dorośli mogą uzyskać tytuł technik elektroradiolog poprzez ukończenie 2,5–letniej szkoły policealnej kształcącej w zawodzie technik elektroradiolog w ramach kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii.

W trakcie nauki w szkole policealnej słuchacze mogą przystąpić do egzaminu zawodowego w zakresie danej kwalifikacji w zawodzie celem uzyskania certyfikatu kwalifikacji zawodowych. Warunkiem uzyskania dyplomu zawodowego jest zdanie egzaminów z kwalifikacji wyodrębnionej w danym zawodzie oraz po uzyskaniu właściwego dla danego zawodu poziomu wykształcenia.

Kwalifikacji w zawodzie technik elektroradiolog nie można uzyskać poprzez korzystanie z oferty kwalifikacyjnych kursów zawodowych ani poprzez zdanie egzaminów eksternistycznych zawodowych.

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 prowadzi Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (OKE).

Informacje o egzaminach zawodowych i standardach egzaminacyjnych można znaleźć na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej: [www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl).

## **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 technik elektroradiolog nie przewidziano dodatkowej umiejętności zawodowej.

## **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](http://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 – technik elektroradiolog**

Technik elektroradiolog to osoba zajmująca się przygotowaniem bliższym pacjenta do badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii. Wykonuje prace związane z przygotowaniem badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii. Ponadto samodzielnie lub w zespole badań diagnostycznych i zabiegów terapeutycznych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego, pola magnetycznego, pierwiastków promieniotwórczych oraz badań w diagnostyce elektromedycznej. Analizuje poprawność wykonanych badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej, radioterapii oraz przygotowania badań do opisu przez lekarza..

Do zawodu technik elektroradiolog (kwalifikacja pełna) przypisany jest V (piąty) poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK).

#### **Główne zadania zawodowe**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik elektroradiolog powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii:

1. przygotowania bliższe pacjenta do badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii,
2. wykonywania prac związanych z przygotowaniem badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii,
3. wykonywania samodzielnie lub w zespole badań diagnostycznych i zabiegów terapeutycznych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego, pola magnetycznego, pierwiastków promieniotwórczych oraz badań w diagnostyce elektromedycznej,
4. analizowania poprawności wykonanych badań diagnostycznych i zabiegów w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej, radioterapii oraz przygotowania badań do opisu przez lekarza,
5. wdrażania i koordynowania programu zapewnienia jakości w placówkach ochrony zdrowia w zakresie elektroradiologii.

### **Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie**

W zawodzie technik elektroradiolog wyodrębniono jedną kwalifikację:

- Oznaczenie kwalifikacji: MED.08.,  
Nazwa: Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii,  
Poziom PRK: 5.

Do kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik elektroradiolog (kwalifikacje cząstkowe) przypisany jest piąty poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji.

### **Warunki pracy**

Po zdobyciu zawodu będziesz pracował / pracowała:



1. w szpitalach lub przychodnie, a także w publicznych i prywatnych gabinetach rentgeno i radiodiagnostyki obrazowej, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego i radiologii zabiegowej,
2. w zmiennej temperaturze oraz w towarzystwie zanieczyszczeń gazami,
3. w narażeniu na promieniowanie X, Gamma, pole magnetyczne, ultradźwięki oraz promienie jonizujące,
4. samodzielnie lub w zespole,
5. pod wpływem stresu,
6. w kontakcie z pacjentem,
7. od 3 do 6 godzin dziennie,
8. w systemie zmianowym, w ciągu całej doby, również w niedziele, święta i wolne soboty.

### **Preferowane w zawodzie predyspozycje**

W zawodzie technik elektroradiolog preferowane są następujące predyspozycje:

1. w kategorii wymagań fizycznych:
  - a. dobra kondycja potrzebna do przenoszenia sprzętu medycznego i pomagania pacjentom w przygotowaniu się do badań,
  - b. pełna sprawność rąk,
  - c. dobry wzrok.
2. w kategorii sprawności sensomotorycznych
  - a. zdolność widzenia stereoskopowego (określania długości),
  - b. ostrość słuchu,
  - c. zręczność rąk i palców,
  - d. czucie dotykowe,

- e. wyobraźnia przestrzenna,
- f. ostrość wzroku,
- g. spostrzegawczość,
- h. koordynacja wzrokowo-ruchowa.

3. w kategorii sprawności i zdolności

- a. zdolności techniczne i organizacyjne,
- b. sprawność manualna,
- c. umiejętności skupienia uwagi,
- d. podzielność uwagi,
- e. zdolność do nawiązywania kontaktu z ludźmi,
- f. łatwość wypowiedzania się,
- g. zdolność do przestrzegania reguł, przepisów i standardów.

4. w kategorii cech osobowościowych

- a. sumienność,
- b. odpowiedzialność,
- c. dokładność,
- d. opanowanie,
- e. cierpliwość,
- f. empatia,
- g. samodzielność,
- h. wytrwałość,
- i. komunikatywność,
- j. gotowość do ustawicznego uczenia się.

**Przeciwwskazania do rozpoczęcia pracy i kształcenia w danym zawodzie lub szkole**

Do przeciwwskazań wykonywania zawodu technik elektroradiolog należą:

1. nieskorygowana wada wzroku,

2. bóle reumatyczne,
3. skrzywienie kręgosłupa,
4. ograniczenia ruchowe rąk i nóg,
5. skłonność do uczuleń,
6. obniżona odporność autoimmunologiczna, zawroty głowy,
7. nadmierna potliwość,
8. dysfunkcje kończyn górnych,
9. choroby układu krwionośnego, gruźlica,
10. choroby powodujące utratę przytomności.

### **Plusy i minusy zawodu**

#### Plusy:

1. wzrastające zapotrzebowanie na rynku pracy,
2. możliwość pracy samodzielnej i w zespole,
3. możliwość pracy w normowanym systemie godzinowym,
4. bezpośredni kontakt z ludźmi,
5. kontakt z nowymi technologiami,
6. możliwość rozwoju i ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji.

#### Minusy:

1. praca w warunkach szkodliwych, w narażeniu na promieniowanie jonizujące i duże obciążenie fizyczne i psychiczne,
2. praca w stresie,
3. zmiany temperatury,
4. środowisko pracy zanieczyszczone pyłami i aerozolami substancji chemicznych,

5. duża odpowiedzialność za jakość wykonywanych badań diagnostycznych i zabiegów terapeutycznych oraz za bezpieczeństwo osób badanych,
6. praca przede wszystkim w pozycji stojącej.

### **Typowe dla zawodu miejsca pracy**

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

1. pracowniach rentgenowskich,
2. pracowniach tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego,
3. pracowniach radioterapii,
4. pracowniach mammografii,
5. pracowniach EKG,
6. pracowniach diagnostyki oddechowej,
7. pracowniach badań EEG,
8. pracowniach audiologii,
9. pracowniach USG,
10. pracowni radiodiagnostyki stomatologicznej,
11. pracowni radiologii naczyniowej,
12. pracowni radiologii interwencyjnej,
13. pracowni medycyny nuklearnej (diagnostyki radioizotopowej),
14. pracowni hemodynamiki,
15. pracowni densytometrii,
16. pracowni elektrokardiografii, prób wysiłkowych,
17. na oddziałach intensywnego nadzoru kardiologicznego i reanimacji,
18. przychodniach,

19. szpitalach.

### **Typowe dla zawodu stanowiska pracy**

Do typowych stanowisk pracy w tym zawodzie należą:

- technik radiolog,
- asystent badań ultrasonograficznych,
- asystent zabiegów operacyjnych,
- kierownik zespołu techników,
- technik w pracowni medycyny nuklearnej,
- kierownik zespołu techników,
- serwisant sprzętu elektroradiologicznego,
- konserwator urządzeń radiologicznych.

### **Wyposażenie stanowiska pracy**

Technik elektroradiolog w swojej pracy użytkuje, obsługuje i wykorzystuje różnorodne narzędzia:

1. tomograf komputerowy,
2. rezonans magnetyczny,
3. aparat RTG,
4. mammograf,
5. mobilny aparat RTG,
6. aparat do radioterapii,
7. gammakamera,
8. aparatura do tomografii PET.

### **Ochronna odzież robocza**

Do artykułów ochronnych niezbędnych na stanowisku pracy należą:

1. fartuch ołowiany,
2. rękawice ochronne RTG,
3. dozymetr,
4. okulary ochronne.

## **2. Możliwości kształcenia w zawodzie**

### **Ścieżki uzyskiwania kwalifikacji w zawodzie – technik elektroradiolog**

Klasyfikacja zawodowa szkolnictwa branżowego przewiduje możliwość kształcenia w zawodzie technik elektroradiolog tylko w szkole policealnej. Kształcenie w szkole policealnej w tym zawodzie trwa dwa i pół roku i może być prowadzone wyłącznie w formie dziennej.

Po ukończeniu szkoły ponadpodstawowej dającej wykształcenie średnie lub średnie branżowe (liceum ogólnokształcące lub technikum), należy kontynuować naukę w szkole policealnej kształcącej w zawodzie technik elektroradiolog , w ramach kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii.

Po ukończeniu szkoły i zdaniu egzaminu zawodowego w zakresie kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii słuchacz otrzymuje tytuł zawodowy technik elektroradiolog .

Podczas nauki umiejętności praktyczne uczeń zdobywa w: firmach z branży medycznej, szpitalach, przychodniach, oddziałach i innych komórkach organizacyjnych podmiotów leczniczych, w których znajdują się następujące pracownie: radiodiagnostyki (rentgenografii, radiologii stomatologicznej, mammografii, densytometrii kośćca) tomografii

komputerowej lub rezonansu magnetycznego, badań naczyniowych lub radiodiagnostyki interwencyjnej lub hemodynamiki, medycyny nuklearnej, diagnostyki elektromedycznej (ultrasonografii, spirometrii, elektrokardiografii, badań wysiłkowych, echokardiografii, elektroencefalografii, elektromiografii, audiologii) oraz radioterapii, w których może odbywać praktyczną naukę zawodu.

Kwalifikacji w zawodzie technik elektroradiolog nie można uzyskać poprzez korzystanie z oferty kwalifikacyjnych kursów zawodowych oraz poprzez zdanie egzaminów eksternistycznych zawodowych.

Ścieżka 1. Dla młodzieży szkół ponadpodstawowych i dla dorosłych:

Pierwszym krokiem do zawodu technika elektroradiologa jest ukończenie szkoły ponadpodstawowej dającej wykształcenie średnie lub średnie branżowe. Drugim krokiem jest ukończenie 2,5-letniej szkoły policealnej w zawodzie technik elektroradiolog i zdanie egzaminu zawodowego z kwalifikacji MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii.

### **Możliwość kontynuacji nauki lub uzupełniania kwalifikacji – technik elektroradiolog**

Kursy i szkolenia doszkalające

Każdy technik elektroradiolog powinien ustawicznie doskonalić własne umiejętności zawodowe. Wynika to z faktu pojawiania się coraz to bardziej przełomowych technologii stosowanych w sprzęcie diagnostycznym oraz nowych metod diagnozowania i terapii. Technik elektroradiolog uzupełnia kwalifikacje uczestnicząc w profesjonalnych kursach, szkoleniach, konferencjach, warsztatach tematycznych organizowanych przez firmy działające w tej branży, centra edukacyjne

i wyższe uczelnie. Ważną kwestią jest wiedza dotycząca radiologicznej ochrony pacjenta, wewnętrznego audytu klinicznego z zakresu rentgenodiagnostyki oraz radiologii zabiegowej. Technik elektroradiolog, który zdał egzamin maturalny może kontynuować kształcenie na studiach I (pierwszego) i II (drugiego) stopnia na kierunku elektroradiologia.

Osoba posiadająca kwalifikacje w zawodzie technik elektroradiolog oraz systematycznie się doksztalająca w zakresie swojej specjalności ma większą możliwość awansu zawodowego oraz może być zatrudniona na bardziej odpowiedzialnych stanowiskach.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnieniu technika elektroradiologa są:

1. świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii,
2. specjalistyczne uprawnienia do przeprowadzania badań diagnostycznych i zabiegów,
3. prawo jazdy odpowiedniej kategorii.

### **3. Sytuacja zawodu na rynku pracy**

#### **Zapotrzebowanie**

W związku z dynamicznym rozwojem diagnostyki obrazowej w Polsce i na świecie zwiększa się zapotrzebowanie na wykwalifikowaną kadrę obsługującą nowoczesną aparaturę diagnostyczną. Technik elektroradiolog to zawód o bardzo mocnej pozycji na rynku usług medycznych. Z badania „Barometr zawodów” prognozującego zapotrzebowanie na zawody wynika, że w 2021 r. w skali całej Polski grupa „Operatorzy aparatury medycznej”, w której mieści się technik



elektroradiolog, zaliczona została do zawodów zrównoważonych. W 36 powiatach przewiduje się deficyt poszukujących pracy operatorów aparatury medycznej, pracodawcy mogą mieć tam problem ze zrekrutowaniem tego typu specjalistów. Na portalu [jooble.org](https://www.jooble.org) zamieszczonych jest ponad tysiąc ofert pracy dla techników elektroradiologów (stan na 30.06.2021r.).

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Edukacji i Nauki 27 stycznia 2021 roku w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy istotne zapotrzebowanie na techników elektroradiologów jest w województwie dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, małopolskim, mazowieckim, pomorskim, śląskim, świętokrzyskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim (Monitor Polski z dn. 01.02. 2021 r.). Coraz większy nacisk na prewencję w polityce zdrowotnej państwa, jak i naturalne starzenie się społeczeństwa i wydłużanie życia sprawia, że zapotrzebowanie na diagnostykę obrazową, a zatem na pracę techników elektroradiologów systematycznie będzie rosło.

Zapotrzebowanie na techników elektroradiologów zgłaszają przede wszystkim duże centra medyczne, szpitale, zakłady opieki zdrowotnej.

### **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 technik elektroradiolog nie 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 technik elektroradiolog a można sprawdzić w przygotowywanej corocznie prognozie zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

Prognozę zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego można znaleźć na stronie internetowej: [www.gov.pl](http://www.gov.pl).

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 technik elektroradiolog 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 technik elektroradiolog zapotrzebowanie na pracowników przedstawia się następująco:

- Liczba jednostek, które wykazały zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ – 1147,
- Liczba zatrudnionych w zawodach zgodnie z KZSZ – 7848,
- Liczba jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ – 112,
- Liczba poszukiwanych pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ – 184,
- Liczba jednostek, które wykazały poszukiwanie pracowników na umowę zlecenie w zawodach zgodnie z KZSZ – 23,
- Liczba poszukiwanych pracowników na umowę zlecenie zgodnie z KZSZ – 27,
- Liczba jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ – 96,
- Liczba pracowników – planowane przyjęcia (w perspektywie rocznej) w zawodach zgodnie z KZSZ – 168,
- Liczba jednostek, które planują przyjęcia pracowników (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ – 44,
- Liczba pracowników – planowane przyjęcia (w perspektywie trzyletniej) w zawodach zgodnie z KZSZ – 109,
- Liczba jednostek, które planują zwolnienia pracowników w zawodach zgodnie z KZSZ – 22,

- Liczba pracowników – planowane zwolnienia w zawodach zgodnie z KZSZ – 26.

Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców – operatorzy aparatury medycznej, 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 – brak.
- równowaga popytu i podaży – Liczba ofert pracy będzie zbliżona do liczby osób zdolnych i chętnych do podjęcia zatrudnienia (podaż i popyt zrównoważą się) – 316 powiatów.
- 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 – 36 powiatów.
- duży deficyt poszukujących pracy – Zdecydowanie nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie duże, a podaż pracowników chętnych do podjęcia zatrudnienia i mających odpowiednie kwalifikacje – niewielka – brak.
- brak oceny – Brak prognozy ze względu na ograniczone występowanie zawodu na rynku pracy lub brak informacji potrzebnych do sporządzenia prognozy – 28 powiatów.

## Zarobki

Wynagrodzenie w 2023 roku osób pracujących w zawodzie technik elektroradiolog jest zróżnicowane i zawiera się z reguły w przedziale od 4000 zł do 5330 zł brutto miesięcznie, według źródła

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

Poziom wynagrodzeń osób wykonujących zawód technik elektroradiolog uzależniony jest od:

- stażu pracy,
- wielkości zakładu pracy,
- doświadczenia zawodowego,
- stażu pracy,
- wykształcenia,
- szczegółowego zakresu zadań,
- sytuacji na lokalnym rynku pracy,
- rodzaju pracodawcy (prywatny, publiczny),
- regionu 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. pste.pl
2. elektroradiologia.com
3. rynekzdrowia.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 technik elektroradiolog w roku szkolnym 2022 / 2023:

- [kujawsko-pomorskie](#)
- [podlaskie](#)
- [pomorskie](#)
- [mazowieckie](#)
- [lubelskie](#)
- [podkarpackie](#)
- [małopolskie](#)
- [świętokrzyskie](#)



- [śląskie](#)
- [łódzkie](#)
- [opolskie](#)
- [dolnośląskie](#)
- [lubuskie](#)
- [wielkopolskie](#)
- [zachodniopomorskie](#)
- [warmińsko-mazurskie](#)

## **Wyniki egzaminów zawodowych**

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

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 MED.08. 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 MED.08. Świadczenie usług medycznych w zakresie diagnostyki obrazowej, elektromedycznej i radioterapii, zawód 321103 – Technik elektroradiolog:
  - a. Liczba osób przystępujących do egzaminu:

- i. Część pisemna: 171,
  - ii. Część praktyczna: 84,
  - iii. Cały egzamin: 75,
- b. Zdawalność:
- i. Część pisemna: 92,98%,
  - ii. Część praktyczna: 94,05%,
  - iii. Cały egzamin: 88,00%

Zdawalność egzaminu z podziałem na uczniów, absolwentów, eksternów i osoby, które ukończyły kwalifikacyjne kursy zawodowe w kwalifikacjach MED.08.

Wyniki ogólne egzaminu zawodowego w czerwcu i lipcu 2022 roku:

1. Dla kwalifikacji MED.08.:

- a. Uczniowie:
- i. Część pisemna: 98,6%,
  - ii. Część praktyczna: 96,9%,
  - iii. Cały egzamin: 95,3%,
- b. Absolwenci:
- i. Część pisemna: 89,2%,
  - ii. Część praktyczna: 85,0%,
  - iii. Cały egzamin: 45,0%,

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 technik elektroradiolog (321103),
- 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 – technik elektroradiolog (321103),
- d. Obwieszczenie Ministra Edukacji i Nauki 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. Inżynier i Fizyk Medyczny,
- b. Gazeta Lekarska,
- c. Onkologia i Radioterapia,
- d. Radiology,
- e. Nuclear Medicine & Medical Imaging.

### **4. Imprezy branżowe:**

- a. Informacje branżowe - Polskie Stowarzyszenie Techników Elektroradiologii,
- b. Konferencje,
- c. Webinaria,
- d. Szkolenia,
- e. Aktualności - Kalendarium wydarzeń radiologicznych.