

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie
za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

INFORMACJA O ZAWODZIE

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego (741212)



Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej rozpowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+

Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

INFORMACJA O ZAWODZIE

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego (741212)

Elektromechanicy i elektromonterzy

Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy

Publikacja opracowana w ramach projektu **Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa II Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.4 Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy

PROJEKT NR: POWR.02.04.00-00-0060/16-00

Partnerzy projektu INFODORADCA+:

- DORADCA Consultants Ltd Sp. z o.o., Gdynia
- Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom
- Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa
- Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- PBS Sp. z o.o., Sopot

INFORMACJA O ZAWODZIE

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego (741212)

© Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy, Warszawa 2018

Kopiowanie i rozpowszechnianie w całości lub w części dozwolone wyłącznie za podaniem źródła.

ISBN 978-83-7789-495-8 [778]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce (źródło): <http://www.kopalnia-jankowice.ugu.pl/fotki/elektryka/rozdzielnia-gornictwo-1.jpg> [dostęp: 10.07.2018].



SPIS TREŚCI

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU	3
1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności)	3
1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu	3
1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD	3
1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący	3
2. OPIS ZAWODU	4
2.1. Synteza zawodu	4
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania	4
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)	5
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne	6
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie	7
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji	8
2.7. Zawody pokrewne	9
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	9
3.1. Zadania zawodowe	9
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Montowanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych	9
3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Obsługiwanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych	11
3.4. Kompetencje społeczne	12
3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu	12
3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji	13
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO	13
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie	13
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu	14
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów	15
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie	16
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	16
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE	17
7. SŁOWNIK POJĘĆ	18
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	18
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	21

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności)

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego 741212

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Elektryk pod ziemią.
- Elektromonter maszyn i urządzeń.
- Elektromonter automatyki górnictwa podziemnego.
- Elektromonter maszyn górnictwa podziemnego.
- Elektromonter naprawy lamp górniczych.
- Elektromonter urządzeń górnictwa podziemnego.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 7412 – Electrical mechanics and fitters.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja B – Górnictwo i wydobywanie.

1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący

Notka metodologiczna

Opis informacji o zawodzie opracowano na podstawie:

- analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz źródeł internetowych,
- wyników badań i analiz prowadzonych w projekcie PO KL (2011–2013) „Rozwijanie zbioru krajowych standardów kompetencji zawodowych wymaganych przez pracodawców”,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Portalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspertki:

- Marcin Janusz – Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. KWK „Budryk”, Ornontowice.
- Edyta Kozieł – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Grzegorz Śliwiński – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, Ornontowice.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Małgorzata Sołtysiak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Anita Golec – Zespół Szkół Górniczych, Łęczna.
- Krzysztof Koczur – Polska Grupa Górnicza S.A. KWK Piast-Ziemowit, Bieruń.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Rafał Golec – Przedsiębiorstwo Robót Specjalistycznych „Wschód” S.A., Lublin.
- Łukasz Orzech – Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice.

Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2018 r.

WAŻNE:

W tekście opisu informacji o zawodzie występują podkreślenia wybranych określeń wraz z indeksem górnym, który wskazuje numer definicji w słowniku branżowym w punkcie 7.2.

2. OPIS ZAWODU

2.1. Synteza zawodu

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego montuje, uruchamia i obsługuje oraz utrzymuje w gotowości do pracy maszyny i urządzenia elektryczne, sieci elektroenergetyczne oraz instalacje elektryczne znajdujące się w kopalni.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego wykonuje prace montażowe i obsługę maszyn i urządzeń elektrycznych, instalacji elektrycznych maszyn wydobywczych⁵ i transportu kopalnianego¹¹, a także elektroenergetycznych sieci oraz elektromechanicznych urządzeń towarzyszących, posługując się narzędziami elektromonterskimi oraz elektryczną, przenośną aparaturą kontrolno-pomiarową. Diagnostyka stanu technicznego instalacji i urządzeń elektrycznych w kopalni. Sprawdza poprawność i jakość wykonywanej przez siebie pracy.

Sposoby wykonywania pracy

W swojej pracy **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** wykonuje prace ręcznie lub mechanicznie, z zastosowaniem odpowiednich narzędzi i urządzeń. Jego praca polega na:

- przygotowywaniu stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, dotyczącymi zakładów górnictwa²¹ podziemnego,
- kontrolowaniu sieci elektroenergetycznych oraz maszyn i urządzeń elektrycznych w podziemnych wyrobiskach górniczych¹³,
- wykonywaniu pomiarów oraz usuwaniu uszkodzeń sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych,
- wykonywaniu na bieżąco raportów o stanie aktualnym sieci elektroenergetycznych oraz maszyn i urządzeń elektrycznych,
- konserwowaniu maszyn i urządzeń elektrycznych oraz sieci elektroenergetycznych.

WAŻNE:

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego w trakcie wykonywania zadań zawodowych powinien przestrzegać i stosować zapisy zawarte w ustawie – Prawo Geologiczne i Górnicze.

Więcej szczegółowych informacji znajduje się w sekcjach: 3.1. Zadania zawodowe oraz 3.2. i 3.3. Kompetencje zawodowe.

2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)

Warunki pracy

Praca **elektromontera maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** wykonywana jest w podziemnych wyrobiskach górniczych oraz warsztatach mechanicznych usytuowanych na powierzchni lub na dole zakładu górniczego, gdzie panują specyficzne warunki pracy, w większym lub mniejszym stopniu zależne od rejonu kopalni i rodzaju wykonywanych prac.

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego wykonuje swoje zadania zawodowe na różnych głębokościach, tj. od 0 do 1300 m pod ziemią.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.1. *Możliwości podjęcia pracy w zawodzie.*

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego w trakcie wykonywania prac wykorzystuje m.in.:

- pompy, sprężarki, wentylatory,
- wciągarki i wciągarki,
- kołowroty kopalniczne¹,
- urządzenia i maszyny do transportu poziomego materiału i urobku¹²,
- obudowy zmechanizowane⁶,
- ładowarki⁴,
- kombajny ścianowe³ i chodnikowe²,
- komplety narzędzi naprawczych (wkrećaki, klucze imbusowe, zestaw kluczy sześciokątnych i trójkątnych, kombinerki, nóż monterski),
- przyrządy kontrolno-pomiarowe (wskaźnik napięcia, miernik uniwersalny, induktor),
- wyposażenie oświetleniowe.

Organizacja pracy

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego pracuje w brygadzie przynajmniej dwuosobowej w systemie trzy- lub czterozmianowym, pod nadzorem osoby dozoru ruchu zakładu górniczego.

WAŻNE:

W każdej brygadzie, która wykonuje prace remontowo-naprawcze musi być wyznaczony przodowy, sprawujący bezpośredni nadzór nad wykonaniem poprawnie i bezpiecznie zadań zawodowych.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego może być narażony na następujące zagrożenia¹⁴:

- metanowe¹⁶,
- tąpnięcia¹⁰,
- wyrzuty gazów i skał²⁰,
- wybuchy pyłu węglowego¹⁹,
- klimatyczne¹⁵,
- wodne¹⁸,
- radiacyjne¹⁷,
- pożarowe⁷ (pożary endogeniczne - wewnętrzne⁸ i egzogeniczne - zewnętrzne⁹),
- techniczne, powstałe od maszyn i urządzeń.

W zakładach górniczych panują specyficzne warunki, tj.:

- sztuczne oświetlenie,
- wymuszona wentylacja,
- zmienna wilgotność i temperatura powietrza,
- zapylenie,
- hałas, wibracja,
- czasem obniżone stężenie tlenu w powietrzu,
- występowanie niebezpiecznych gazów.

Wszystkie wymienione czynniki występują w większym lub mniejszym stopniu w zależności od rejonu kopalni, w którym wykonywana jest praca elektromontera maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego.

WAŻNE:

Każdy z pracowników kopalni powinien znać zasady rozpoznawania, zwalczania i profilaktyki zagrożeń oraz specjalistyczne zabezpieczenie przeciwpożarowe w podziemnych zakładach górniczych.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

- sprawność układu kostno-stawowego,
- wysoka ogólna wydolność fizyczna,
- sprawność narządu wzroku,
- sprawność narządu słuchu,
- duża sprawność układu oddechowego;

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- zręczność rąk i palców,
- ostrość słuchu i wzroku,
- rozróżnianie barw,
- spostrzegawczość,
- powonienie,
- czucie dotykowe,
- zmysł równowagi;

w kategorii sprawności i zdolności

- uzdolnienia techniczne,
- zdolność koncentracji uwagi,
- podzielność uwagi,
- rozumowanie logiczne,
- zdolność do pracy w warunkach zagrożenia życia,
- zdolność współdziałania w zespole;

w kategorii cech osobowościowych

- łatwość przerzucania się z jednej czynności na drugą,
- rzetelność oraz dokładność,
- wysoka samodyscyplina,
- dobra organizacja pracy własnej,

- gotowość do pracy w nieprzyjemnych i niebezpiecznych warunkach środowiskowych,
- odporność emocjonalna,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji,
- zdolność podporządkowania się,
- odporność emocjonalna,
- radzenie sobie ze stresem.

Więcej informacji znajduje się w sekcjach: 3.4. Kompetencje społeczne; 3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.

Wymagania zdrowotne

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego musi mieć dobry stan zdrowia. Wymagana jest wysoka ogólna sprawność fizyczna, dobry wzrok i słuch, gdyż wykonuje pracę w podziemnych zakładach górniczych.

Przeciwwskazaniem do pracy w zawodzie elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego są m.in.:

- lęk przed przebywaniem w zamkniętych i niedużych, ciemnych pomieszczeniach,
- choroby ograniczające sprawność ruchową,
- wady wzroku i słuchu niepoddające się korekcji,
- zaburzenia równowagi,
- padaczka,
- alergie,
- choroby układu oddechowego oraz układu krążenia.

WAŻNE:

O stanie zdrowia i ewentualnych przeciwwskazaniach do wykonywania zawodu orzeka lekarz medycyny pracy.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.

2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Wykształcenie niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Do podjęcia pracy w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** preferowane jest wykształcenie na poziomie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) o profilu elektrycznym lub elektromechanicznym.

Tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Pracę w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** może wykonywać również osoba, która:

- została przyuczona do zawodu,
- uzyskała doświadczenie w trakcie wykonywania pracy,
- odbyła szkolenie zorganizowane w wyspecjalizowanym ośrodku szkoleniowym, dotyczące podstawowych wymagań i pomiarów parametrów elektrycznych urządzeń, stosowanych w podziemnych zakładach górniczych.

Podjęcie pracy w zawodzie elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego ułatwiają:

- posiadanie potwierdzonych kwalifikacji zawodowych wyodrębnionych w pokrewnych zawodach szkolnych: elektryk lub elektromechanik (po zdaniu egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne),

- posiadanie świadectwa czeladniczego lub dyplomu mistrzowskiego w pokrewnych zawodach: elektromechanik lub elektryk, uzyskiwanych w ramach kształcenia rzemieślniczego, po zdaniu egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnianiu elektromontera maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego są m. in.:

- uprawnienia elektryczne,
- uprawnienia do pracy na wysokości powyżej 3 metrów,
- ukończony kurs dla elektryków w zakresie konserwacji i napraw maszyn i urządzeń występujących w górnictwie podziemnym,
- szkolenie w zakresie systemu blokad metanometrycznych,
- szkolenie w zakresie przepisów ochrony przeciwporażeniowej oraz pomiarów ochronnych urządzeń o napięciu znamionowym do 1 kV,
- ukończony kurs monterów instalujących i eksploatujących urządzenia teletechniczne w kopalni,
- szkolenie z zakresu zagrożeń porażeniowych w kopalnianych sieciach dołowych (dla osób z wykształceniem elektrycznym).

WAŻNE:

Ze względu na specyficzny rodzaj pracy **elektromontera maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** większość wymienionych kursów można ukończyć posiadając odpowiedni staż pracy w zakładzie górniczym (od 6 miesięcy do kilku lat).

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzenie kompetencji w ramach zawodu.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji

Możliwości rozwoju zawodowego i awansu

Pracownik w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** może:

- rozpocząć pracę od stanowiska pomocnika, a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na samodzielne stanowisko,
- po uzyskaniu dalszego doświadczenia zawodowego, mając zdolności i umiejętności organizacyjne oraz umiejętności pracy z ludźmi – awansować na stanowisko brygadzysty (mistrza) nadzorującego pracę małego zespołu pracowników,
- dalej kształcić się w branżowej szkole II stopnia lub w technikum w zawodzie technik elektryk, a po zdaniu matury kontynuować naukę na uczelni wyższej (kierunek elektrotechnika) i awansować na stanowisko osoby dozoru ruchu zakładu górniczego,
- rozszerzać swoje kompetencje zawodowe poprzez kształcenie/szkolenie w zawodach pokrewnych,
- doskonalić swoje umiejętności, uczestnicząc w branżowych szkoleniach.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2018 r.) w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** nie ma możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w edukacji formalnej oraz pozaformalnej.

Istnieje możliwość potwierdzania kompetencji zawodowych w szkolnych zawodach pokrewnych:

- elektryk, w zakresie kwalifikacji EE.05 Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych,
- elektromechanik, w zakresie kwalifikacji EE.04 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń elektrycznych.

Alternatywną drogę potwierdzania kompetencji w zawodzie elektryk i elektromechanik oferuje system nauki zawodu w rzemiośle, który umożliwia zdobycie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w tym zawodzie.

Dodatковым warunkiem koniecznym jest przepracowanie w zakładzie górnictwa minimum 6 miesięcy oraz ukończenie kursu dotyczącego podstawowych wymagań i pomiarów parametrów elektrycznych urządzeń, stosowanych w podziemnych zakładach górnictwa.

Więcej informacji można uzyskać w Bazie Usług Rozwojowych <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl> oraz Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

2.7. Zawody pokrewne

Osoba zatrudniona w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Elektryk ^S	741103
Elektromechanik ^S	741201
Elektromonter (elektryk) zakładowy	741207
Elektromonter maszyn elektrycznych	741210
Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa odkrywkowego	741211

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Montowanie sieci elektroenergetycznych w podziemnych wyrobiskach górnictwa.
- Z2 Montowanie maszyn i urządzeń elektrycznych w podziemnych wyrobiskach górnictwa.
- Z3 Wykonywanie pomiarów sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych.
- Z4 Kontrolowanie bieżące i okresowe sieci elektroenergetycznych oraz maszyn i urządzeń elektrycznych.
- Z5 Diagnostowanie oraz usuwanie uszkodzeń sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych.
- Z6 Raportowanie i przekazywanie informacji o bieżącym stanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Montowanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych

Kompetencja zawodowa Kz1: Montowanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z6, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Montowanie sieci elektroenergetycznych w podziemnych wyrobiskach górniczych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej; • Rodzaje zagrożeń na stanowisku pracy; • Rodzaje narzędzi elektromonterskich; • Technologie i instrukcje obowiązujące w kopalni podczas montowania sieci elektroenergetycznych; • Zasady wykonywania i czytania rysunków technicznych i schematów ideowych; • Sieci elektroenergetyczne w górnictwie podziemnym; • Metody i sposoby montowania sieci elektroenergetycznych; • Obwody prądu stałego i zmiennego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas montowania sieci elektroenergetycznych; • Zapobiegać powstawaniu zagrożeń podczas montowania sieci elektroenergetycznych; • Dobierać odpowiednie narzędzia do montażu sieci elektroenergetycznych; • Korzystać z technologii i instrukcji obowiązujących w kopalni podczas montowania sieci elektroenergetycznych; • Posługiwać się rysunkiem technicznym i schematem ideowym podczas montowania sieci elektroenergetycznych; • Zabezpieczać stanowisko pracy przed zagrożeniami podczas montowania sieci elektroenergetycznych; • Dobierać optymalne metody i sposoby montowania sieci elektroenergetycznych; • Dobierać elementy obwodu prądu stałego i zmiennego; • Rozpoznawać i montować elementy sieci elektroenergetycznych.
Z2 Montowanie maszyn i urządzeń elektrycznych w podziemnych wyrobiskach górniczych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska w trakcie zabudowy maszyn i urządzeń; • Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej; • Rodzaje narzędzi elektromonterskich; • Zasady wykonywania i czytania rysunków technicznych i schematów ideowych; • Technologie i instrukcje montażu maszyn i urządzeń elektrycznych; • Maszyny i urządzenia elektryczne; • Zasady podłączania maszyn i urządzeń do instalacji elektrycznych; • Metody i sposoby montowania maszyn i urządzeń elektrycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii i ochrony środowiska w trakcie zabudowy maszyn i urządzeń; • Stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas montowania maszyn i urządzeń elektrycznych; • Dobierać odpowiednie narzędzia do montażu maszyn i urządzeń górniczych; • Stosować specjalistyczny sprzęt montażowy; • Posługiwać się rysunkiem technicznym i schematem ideowym podczas montowania maszyn i urządzeń elektrycznych; • Korzystać z technologii i instrukcji montażu maszyn i urządzeń elektrycznych; • Instalować urządzenia i maszyny górnicze; • Zabezpieczać stanowisko pracy przed zagrożeniami podczas montowania maszyn i urządzeń elektrycznych; • Dobierać optymalne metody i sposoby montowania maszyn i urządzeń elektrycznych.

Z3 Wykonywanie pomiarów sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> Rodzaje przyrządów pomiarowych; Metody pomiarowe; Zasady wykonywania pomiarów. 	<ul style="list-style-type: none"> Dobierać odpowiednie przyrządy pomiarowe; Posługiwać się przyrządami pomiarowymi; Stosować odpowiednie przyrządy pomiarowe; Stosować odpowiednie metody pomiarowe; Wykonywać pomiary elektryczne zgodnie z obowiązującymi zasadami; Interpretować wyniki pomiarów.

Z6 Raportowanie i przekazywanie informacji o bieżącym stanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> Rodzaje dokumentów dotyczących stanu sieci elektroenergetycznych oraz maszyn i urządzeń elektrycznych; Zasady raportowania o stopniu zaawansowania wykonania sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń w górnictwie podziemnym. 	<ul style="list-style-type: none"> Dokonywać zapisów w książkach napraw i pracy sieci elektroenergetycznych oraz maszyn i urządzeń elektrycznych; Raportować o stopniu zaawansowania wykonania sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych.

3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Obsługiwanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych

Kompetencja zawodowa Kz2: Obsługiwanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych obejmuje zestaw zadań zawodowych Z4, Z5, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z4 Kontrolowanie bieżące i okresowe sieci elektroenergetycznych oraz maszyn i urządzeń elektrycznych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> Przepisy prawa geologicznego i górniczego; Wymagania techniczne, zasady działania i funkcje elementów sieci elektroenergetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> Stosować aktualne przepisy prawa geologicznego i górniczego; Wykonywać kontrole codzienne i okresowe zgodnie z wytycznymi prawa geologicznego i górniczego maszyn i urządzeń górniczych; Posługiwać się dokumentacją techniczno-ruchową, rysunkiem technicznym i schematem ideowym podczas obsługi sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych.

Z5 Diagnostowanie oraz usuwanie uszkodzeń sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> • Budowę sieci elektroenergetycznych; • Budowę i zasady działania maszyn i urządzeń elektrycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostować stan techniczny sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych; • Usuwać uszkodzenia sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych; • Rozpoznawać i wymieniać elementy sieci elektroenergetycznych; • Wykonywać remont maszyn i urządzeń elektrycznych; • Dobierać i posługiwać się narzędziami i przyrządami do diagnostowania poprawności działania sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych.

3.4. Kompetencje społeczne

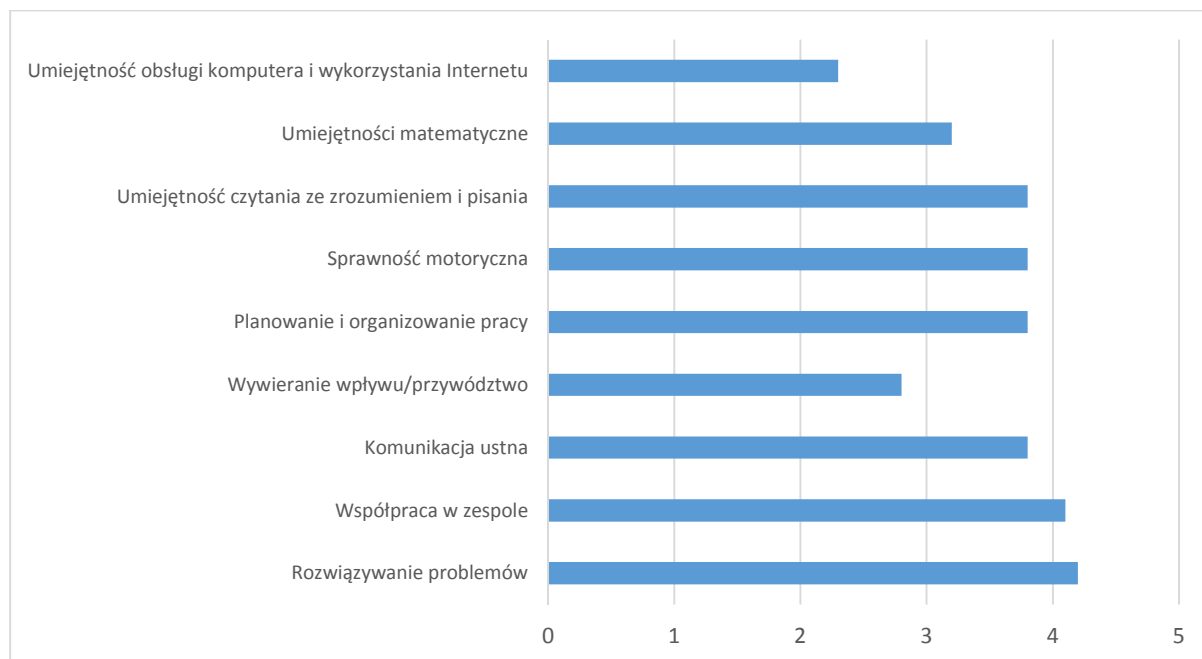
Pracownik w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** powinien mieć kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za montowanie i obsługiwanie sieci elektroenergetycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych.
- Oceniania zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia podczas wykonywania zadań zawodowych.
- Dostosowywania zachowań do zmian w środowisku pracy w zakładzie górniczym.
- Wykonywania pracy częściowo samodzielnie i podejmowania współpracy w zorganizowanych warunkach pracy w zakładzie górniczym.
- Oceniania skutków swoich działań i ponoszenia za nieodpowiedzialności.
- Doskonalenia kompetencji zawodowych w celu poprawy jakości i bezpieczeństwa pracy.
- Stosowania metod i technik rozwiązywania problemów i radzenie sobie ze stresem.

3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien mieć zdolność właściwego wykonywania zadań zawodowych i predyspozycje do rozwoju zawodowego. Dlatego wymaga się od niego odpowiednich kompetencji kluczowych. Zostały one zilustrowane w formie profilu (rys. 1) ukazującego wagę kompetencji kluczowych dla zawodu **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego**

Uwaga:

Wykaz kompetencji kluczowych opracowano na podstawie wykazu stosowanego w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – projekt PIAAC (OECD).

3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** nawiązują do opisów poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Opis zawodu, zadań zawodowych i wymagań kompetencyjnych może stanowić materiał informacyjny dla przygotowania (lub aktualizacji) opisów kwalifikacji wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK). Więcej informacji:

- Zintegrowany System Kwalifikacji: <https://www.kwalifikacje.gov.pl>
- Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji: <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO

4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie

Elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego może znaleźć pracę w:

- zakładach prowadzących eksploatację podziemną złóż,
- przedsiębiorstwach związanych z branżą górniczą.

Może również podejmować pracę w:

- firmach świadczących usługi badawczo-pomiarowe, projektowe, montażowe, pomiarowo-rozruchowe i serwisowe maszyn i urządzeń elektrycznych,
- przedsiębiorstwach produkujących maszyny i urządzenia górnicze,
- małych firmach zajmujących się naprawami maszyn i urządzeń górniczych,
- firmach produkujących podzespoły maszyn i urządzeń.

WAŻNE:

Zachęcamy do sprawdzenia dostępnych ofert pracy w **Centralnej Bazie Ofert Pracy**

<http://oferty.praca.gov.pl>

Natomiast aktualizacje informacji o możliwościach zatrudnienia w zawodzie, przyszłe zapotrzebowanie na dany zawód na rynku pracy oraz dodatkowe informacje można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 10.07.2018]:

Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:

<http://mz.praca.gov.pl>

<https://www.mpips.gov.pl/analizy-i-raporty/raporty-sprawozdania/rynek-pracy/zawody-deficytowe-i-nadwyzkowe>

Barometr zawodów: <https://barometrzwodow.pl>

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:

Mazowieckie – <http://obserwatorium.mazowsze.pl>

Małopolskie – <https://www.obserwatorium.malopolska.pl>

Lubelskie – <http://lorp.wup.lublin.pl>

Regionalne Obserwatorium Rynku Pracy w Łodzi – <http://obserwatorium.wup.lodz.pl>

Pomorskie – <http://www.porp.pl>

Opolskie – <http://www.obserwatorium.opole.pl>

Wielkopolskie – <http://www.obserwatorium.wup.poznan.pl>

Zachodniopomorskie – <https://www.wup.pl/pl/dla-instytucji/zachodniopomorskie-obserwatorium-ryнку-pracy>

Podlaskie – <http://www.obserwatorium.up.podlasie.pl>

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:

<http://zielonalinia.gov.pl>

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:

www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Portal EU Skills Panorama:

<http://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en>

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:

<https://eures.praca.gov.pl>

<https://ec.europa.eu/eures/public/pl/homepage>

4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu

Kształcenie

Obecnie (2018 r.) w ramach systemu kształcenia zawodowego w Polsce nie przygotowuje się **elektromonterów maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego**.

Kompetencje potrzebne do wykonywania zawodu elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego można uzyskać:

- podejmując kształcenie w branżowej szkole I stopnia, w pokrewnych zawodach szkolnych: elektryk lub elektromechanik,
- w systemie nauki zawodu w rzemiośle (z udziałem pracodawców rzemieślników) w wyżej wymienionych zawodach pokrewnych,
- uczestnicząc w kwalifikacyjnym kursie zawodowym (dla dorosłych) w ramach kwalifikacji EE.05 oraz EE.04 w wyżej wymienionych zawodach pokrewnych, który mogą prowadzić:
 - publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe,
 - niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych, prowadzące kształcenie zawodowe,

- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki doksztalcania i doskonalenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy – Prawo przedsiębiorców.

Potwierdzenie kompetencji w tych zawodach odbywa się przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną lub Izbą Rzemieślniczą.

Szkolenie

Szkolenia dla kandydatów i pracowników w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** prowadzone są przez ośrodki szkoleniowe zakładów górniczych, jak i ośrodki zewnętrzne.

Podstawowa tematyka szkoleń obejmuje zasady wykonywania różnego rodzaju prac elektromonterskich oraz zagrożenia występujące w zakładach górniczych.

Szkolenia organizowane są w miarę potrzeb przez zakłady górnicze – wszystkie szkolenia związane z naprawą, konserwacją i obsługą maszyn górnictwa podziemnego wymagają minimum 6-miesięcznego stażu (w zależności od rodzaju szkolenia) na dole zakładu górniczego.

WAŻNE:

Więcej informacji o instytucjach oferujących kształcenie, szkolenie i/lub walidację kompetencji w ramach zawodu można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 10.07.2018]:

Szkolnictwo wyższe:

www.wyberzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:

<https://www.gov.pl/web/edukacja/ksztalcenie-zawodowe>

<http://doradztwo.ore.edu.pl/wyberam-zawod>

<http://www.zrp.pl>

Szkolenia zawodowe:

Rejestr Instytucji Szkoleniowych – <http://www.stor.praca.gov.pl/portal/#/ris>

Baza Usług Rozwojowych – <https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl>

Inne źródła danych:

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji – <https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl>

Bilans Kapitału Ludzkiego – <https://bkl.parp.gov.pl>

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – <http://www.frse.org.pl>, <http://europass.org.pl>

Learning Opportunities and Qualifications in Europe – <https://ec.europa.eu/ploteus>

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Wynagrodzenie (2018 r.) osób pracujących na stanowisku **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** wynosi od 4000 zł do 10 000 zł brutto miesięcznie w przeliczeniu na jeden etat. Na poziom wynagrodzenia elektromontera maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego ma wpływ m.in.:

- staż pracy,
- rodzaj uprawnień (kursów) uzyskanych w trakcie pracy zawodowej w ruchu zakładu górniczego.

WAŻNE:

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 [dostęp: 10.07.2018]:

Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:

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

Przykładowe portale informujące o zarobkach:

<https://wynagrodzenia.pl/gus>

<https://wynagrodzenia.pl/kategoria/zarobki-na-stanowiskach-i-szczeblach>

<https://sedlak.pl/raporty-placowe>

<https://zarobki.pracuj.pl>

<https://www.forbes.pl/ogolnopolskie-badanie-wynagrodzen>

<https://www.kariera.pl/wynagrodzenia>

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

Nie ma możliwości zatrudnienia w zawodzie **elektromonter maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego** osób z orzeczeniem o niepełnosprawności. Jest to spowodowane ciężkimi warunkami pracy na dole kopalni oraz zapisami w przepisach branżowych.

WAŻNE:

Decyzja o zatrudnieniu osoby z jakimkolwiek rodzajem niepełnosprawności może być podjęta wyłącznie po indywidualnej konsultacji z lekarzem medycyny pracy.

5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)

Europejska klasyfikacja umiejętności/kompetencji, kwalifikacji i zawodów (European Skills/Competences, Qualifications and Occupations – ESCO) jest narzędziem łączącym rynek edukacji z rynkiem pracy. ESCO jest częścią strategii „Europa 2020”. W klasyfikacji określono i uszeregowano umiejętności, kompetencje, kwalifikacje i zawody istotne dla unijnego rynku pracy oraz kształcenia i szkolenia. Tworzenie europejskiego rynku pracy, a w przyszłości wspólnego obszaru kształcenia ustawicznego wymaga, aby zdobywane przez jednostki umiejętności oraz kwalifikacje były zrozumiałe oraz łatwo porównywalne między krajami, a także – by promowały mobilność wśród pracowników.

Obecnie (2018 r.) klasyfikacja ESCO jest dostępna w 27 językach (w 24 językach UE, islandzkim, norweskim i arabskim) za pośrednictwem platformy ESCO:

<https://ec.europa.eu/esco/portal/home>

Klasyfikacja ESCO została oparta na trzech filarach i pokazuje w sposób systematyczny relacje między nimi:

- **Zawody:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation>
- **Umiejętności/Kompetencje:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/skill>
- **Kwalifikacje:** <https://ec.europa.eu/esco/portal/qualification>

6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE

Podstawowe regulacje prawne:

Stan prawny na dzień: 30.06.2018 r.

- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 986, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2126, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1265 i 1149).
- Ustawa z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1267).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie planów ruchu zakładów górniczych (Dz. U. poz. 2293).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 860, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. poz. 622, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1118).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 9 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących przechowywania i używania środków strzałowych i sprzętu strzałowego w ruchu zakładu górniczego (Dz. U. z 2017 r. poz. 321).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie górnictwa i ratownictwa górniczego (Dz. U. poz. 1229).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1-8 (Dz. U. poz. 537).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 października 2015 r. w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej (Dz. U. poz. 1941).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 227).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych (Dz. U. poz. 230, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie dopuszczania wyrobów do stosowania w zakładach górniczych (Dz. U. Nr 99 poz. 1003, z późn. zm.).

Literatura branżowa:

- Bielewicz T., Prus B., Honysz J.: Górnictwo. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 1993.
- Honysz J.: Górnictwo. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2011.
- Kołodziejczyk S.: Instalacje elektryczne. WKŁ, Warszawa 2016.
- Kołodziejczyk S.: Montaż i konserwacja instalacji elektrycznych. WKŁ, Warszawa 2016.
- Macek D.: Przepisy prawne i zagrożenia w górnictwie. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2011.
- Pilarczyk J.: Poradnik inżyniera. WNT, Warszawa 2003.
- Probiez K.: Zarys podziemnego górnictwa węglowego. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007.
- Strzałkowski P.: Górnictwo ogólne. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015.
- Tokarz M., Lip Ł.: Eksploatacja instalacji elektrycznych. WSiP, Warszawa 2015.

- Wyciszczok S.: Maszyny i urządzenia górnicze, podręcznik cz. 2. Wydawnictwo Rea, Warszawa 2011.

Zasoby internetowe [dostęp: 10.07.2018]:

- Akademia Górniczo-Hutnicza: <https://www.agh.edu.pl>
- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Centralny Ośrodek Informatyki Górnictwa S.A.: <https://www.coig.pl/gornictwo>
- Główny Instytut Górnictwa: <https://www.gig.eu>
- Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. <https://www.jsw.pl>
- Ministerstwo Edukacji Narodowej: <https://www.me.gov.pl/Gornictwo>
- Politechnika Śląska: <https://www.polsl.pl>
- Polska Grupa Górnicza: <https://www.pgg.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: <http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus>
- WNP.pl Portal Gospodarczy: <https://www.wnp.pl/gornictwo>
- Wyszukiwarka opisów zawodów: <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow>
- Wyższy Urząd Górniczy: <https://www.wug.gov.pl>

7. SŁOWNIK POJĘĆ

7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)

Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Awans zawodowy	Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje awansu – pionowy oraz poziomy. Awans pionowy oznacza zmianę stanowiska na wyższe w hierarchii przedsiębiorstwa/organizacji oraz przyznanie wyższego wynagrodzenia i poszerzenie uprawnień, np. awans polegający na osiągnięciu wyższego stopnia wymagań formalnych w policji, w wojsku, mianowanie na wyższy stopień – awans nauczycielski. Awans poziomy oznacza zmianę stanowiska niepociągającą za sobą zmiany pozycji pracownika w hierarchii firmy, np. objęcie dodatkowego stanowiska przez pracownika, powierzenie nowych zadań, rozszerzenie uprawnień i zakresu podejmowanych decyzji.
Czynności zawodowe	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.
Edukacja formalna	Kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły oraz inne podmioty systemu oświaty, uczelnie oraz inne podmioty systemu szkolnictwa wyższego w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych oraz kwalifikacji nadawanych po ukończeniu studiów podyplomowych (zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym) albo kwalifikacje w zawodzie (zgodnie z przepisami oświatowymi).
Edukacja pozaformalna	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
Efekty uczenia się	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)	Przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji umożliwiające porównanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych państwach. W ERK wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się (wiedza, umiejętności i kompetencje). ERK stanowi układ odniesienia do krajowych ram kwalifikacji, w tym do PRK.

Kody niepełnosprawności	Są symbolami rodzaju schorzenia, które ma decydujący wpływ na to, do jakich prac osoba niepełnosprawna może być kierowana, a do jakich nie powinna ze względu na jej zdrowie i skuteczność pracy na danym stanowisku. Podstawowe kody niepełnosprawności: 01-U upośledzenie umysłowe, 02-P choroby psychiczne, 03-L zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu, 04-O choroby narządu wzroku, 05-R upośledzenie narządu ruchu, 06-E epilepsja, 07-S choroby układu oddechowego i krążenia, 08-T choroby układu pokarmowego, 09-M choroby układu moczowo-płciowego, 10-N choroby neurologiczne, 11-I inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego, 12-C całościowe zaburzenia rozwojowe.
Kompetencje społeczne	Jest to rozwinięta w toku uczenia się zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.
Kompetencje kluczowe	Są to kompetencje (połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) integracji społecznej i zatrudnienia potrzebne w życiu zawodowym i pozazawodowym oraz do bycia aktywnym obywatelem. Na potrzeby opracowania informacji o zawodach wyróżniono 9 kompetencji, które zostały wybrane i pogrupowane ze zbioru 15 kompetencji kluczowych wyodrębnionych w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – Projekt PIAAC prowadzonym cyklicznie przez OECD.
Kompetencja zawodowa	Jest to układ wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania, w ramach wydzielonego zakresu pracy w zawodzie zestawu zadań zawodowych. Posiadanie jednej lub kilku kompetencji zawodowych powinno umożliwić zatrudnienie na co najmniej jednym stanowisku pracy w zawodzie.
Kwalifikacja	Oznacza zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w procesie walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący. W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji wyodrębniono 4 rodzaje kwalifikacji: pełne, częściowe, rynkowe i uregulowane.
Polska Rama Kwalifikacji (PRK)	Opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom Europejskich Ram Kwalifikacji sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
Potwierdzanie kompetencji	Jest to proces polegający na sprawdzeniu, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Terminy o podobnym znaczeniu: „walidacja”, „egzaminowanie”. Proces ten prowadzi do certyfikacji – wydania przez upoważnioną instytucję „dyplomu”, „świadectwa”, „certyfikatu”.
Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.
Sprawności sensomotoryczne	Są to sprawności związane z funkcjonowaniem narządów zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, powonienia, dotyku) oraz narządu ruchu (sprawność rąk, precyzja ruchów rąk, sprawność nóg, koordynacja wzrokowo-ruchowa itp.).
Stanowisko pracy	Jest to miejsce pracy w strukturze organizacyjnej, np. przedsiębiorstwa, instytucji, organizacji, w ramach którego pracownik wykonuje zadania zawodowe stale lub okresowo. Do prawidłowego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy konieczne jest posiadanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych właściwych dla kompetencji zawodowych wyodrębnionych w zawodzie.

Tytuł zawodowy	Jest przyznawany osobie, która udowodniła, że posiada określony zasób wiedzy i umiejętności potrzebny do wykonywania danego zawodu. W niektórych grupach zawodowych (technicy, lekarze, rzemieślnicy) istnieją ustawowo zadekretowane nazwy i hierarchie tych tytułów, podczas gdy w innych nie ma takich systemów. Przykładowo tytuły zawodowe uzyskiwane w szkołach i placówkach oświaty to: robotnik wykwalifikowany i technik, w rzemiośle: uczeń, czeladnik, mistrz, w kulturze fizycznej: trener, instruktor, menedżer sportu.
Umiejętności	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Uprawnienia zawodowe	Oznaczają posiadanie prawa do wykonywania czynności zawodowych (zawodu), do których dostęp jest ograniczony poprzez przepisy prawne przewidujące konieczność posiadania odpowiedniego wykształcenia, spełnienia wymagań kwalifikacyjnych lub innych dodatkowych wymagań.
Uczenie się nieformalne	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
Walidacja	Oznacza sprawdzenie czy osoba ubiegająca się o nadanie określonej kwalifikacji, niezależnie od sposobu uczenia się (edukacja formalna, pozaformalna i uczenie się nieformalne) tej osoby, osiągnęła wyodrębnioną część lub całość efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji.
Wiedza	Jest to zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Wykształcenie	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: <ul style="list-style-type: none"> – poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień), – profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).
Zadanie zawodowe	Jest to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu wykonywany na stanowisku pracy. Na zadanie zawodowe składa się układ czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. W wyniku podziału pracy każdy zawód różni się wykonywanymi zadaniami, na które składają się czynności zawodowe.
Zawód	Jest to zbiór zadań zawodowych wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło utrzymania.
Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)	Wyodrębniona część Krajowego Systemu Kwalifikacji, w której obowiązują określone w ustawie standardy opisywania kwalifikacji oraz przypisywania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji, zasady włączania kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i ich ewidencjonowania w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK), a także zasady i standardy certyfikowania kwalifikacji oraz zapewniania jakości nadawania kwalifikacji. Informacje o ZSK są dostępne pod adresem: https://www.kwalifikacje.gov.pl
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	Kołowrót kopalniany	Maszyna energetyczna, której własnością jest przetwarzanie energii ruchu obrotowego silnika na energię ruchu postępowego ciężna linowego nawiniętego na nośnik liny - bęben linowy lub koło napędne kołowrotu.	Wyciszczok S.: Maszyny i urządzenia górnicze, podręcznik cz. 2. Wydawnictwo Rea, Warszawa 2011
2	Kombajn chodnikowy	Samojezdna maszyna górnicza przeznaczona do drążenia wyrobisk korytarzowych i komorowych głównie w skałach płonnych. Skała jest skrawana przez organ skrawający umiejscowiony na ruchomym ramieniu. Urobiona skała jest pobierana przez umiejscowiony w dolnej części kombajnu system transportujący, który najczęściej umieszcza urobek na znajdujący się za kombajnem środek transportu.	Bielewicz T., Prus B., Honysz J.: Górnictwo. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 1993
3	Kombajn ścianowy	Maszyna górnicza służąca do pozyskiwania węgla z pokładu. W przeciwieństwie do kombajnów chodnikowych nie są pojazdami gąsienicowymi, lecz poruszają się po specjalnej konstrukcji przenośnika zgrzeblowego. Ze względu na wyjątkowo niebezpieczne warunki pracy (odłamki skał, hałas, wibracje itd.) coraz częściej kombajny wyposaża się w systemy automatyzacji umożliwiające zdalne sterowanie pracy kombajnem oraz zdalną diagnostykę.	Bielewicz T., Prus B., Honysz J.: Górnictwo. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 1993
4	Ładowarka	Maszyna masowa, której własnością jest przemieszczanie urobku z miejsca urobienia na środek odstawy.	Wyciszczok S.: Maszyny i urządzenia górnicze, podręcznik cz. 2. Wydawnictwo Rea, Warszawa 2011
5	Maszyna wydobywcza	Maszyna złożona urabiająco-ładująca wykonuje jednocześnie dwie główne czynności w procesie pozyskiwania urobku: urabianie i ładowanie.	Wyciszczok S.: Maszyny i urządzenia górnicze, podręcznik cz. 2. Wydawnictwo Rea, Warszawa 2011
6	Obudowa zmechanizowana	Nazwa zestawów obudowy stosowanych w wyrobiskach wybierkowych, składa się z powtarzalnych sekcji (zestawów) ustawianych obok siebie wzdłuż całej ściany, urządzeń stabilizujących obudowę, agregatu zasilającego oraz zbrojonych przewodów wysokociśnieniowych.	Bielewicz T., Prus B., Honysz J.: Górnictwo. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 1993
7	Pożar	To wystąpienie w wyrobisku podziemnym: – otwartego ognia, tj. żarzącej lub palącej się płomieniem otwartym substancji, – utrzymywanie się w powietrzu kopalnianym dymów lub utrzymywanie się w przepływowym prądzie powietrza stężenia tlenu węgla powyżej 0,0026 %.	Macek D.: Przepisy prawne i zagrożenia w górnictwie. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2011
8	Pożary endogeniczne (wewnętrzne)	Typ pożaru, którego przyczyną jest samozapalenie się węgla, czyli powstanie ognia bez zetknięcia się materiału palnego z płomieniem.	Macek D.: Przepisy prawne i zagrożenia w górnictwie. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2011

9	Pożary egzogeniczne (zewnątrzne)	Powstają one najczęściej wskutek wadliwej instalacji maszyn i urządzeń, braku ładu oraz porządku, a przede wszystkim nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa ogólnego i bezpieczeństwa pożarowego w codziennej pracy górniczej.	Macek D.: Przepisy prawne i zagrożenia w górnictwie Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2011
10	Tąpnięcie	Zjawisko dynamiczne spowodowane wstrząsem górotworu, w wyniku którego wyrobisko lub jego część uległo zniszczeniu albo uszkodzeniu w stopniu powodującym całkowitą albo znaczną utratę jego funkcjonalności lub całkowite albo znaczne pogorszenie bezpieczeństwa jego użytkowania.	Rozporządzenie Ministra w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001702 [dostęp: 10.07.2018]
11	Transport kopalniany	Niezbędne ogniwo procesu wydobywczego każdego zakładu górniczego. Do jego zadań, zwłaszcza w kopalni podziemnej, między innymi należy: przetransportowanie urobionej w podziemiach kopaliny do zakładu przeróbczego, dostarczenie do przodków niezbędnych materiałów i urządzeń oraz sprzętu, przetransportowanie ludzi z powierzchni w pobliże miejsc pracy oraz z powrotem i inne.	Bielewicz T., Prus B., Honysz J. Górnictwo. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 1993
12	Urobek	Materiał skalny wybrany w przodku górniczym lub w ścianie kopalni odkrywkowej i wydobyty z kopalni. Obejmuje zarówno kopalinę, jak i skałę płoną.	Bielewicz T., Prus B., Honysz J. Górnictwo. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 1993
13	Wyrobiska górnicze	Puste przestrzenie powstałe w kopalinie użytecznej lub w skałe płonnej w wyniku prowadzenia robot górniczych.	Ustawa – Prawo geologiczne i górnicze http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20111630981/U/D20110981Lj.pdf [dostęp: 10.07.2018]
14	Zagrożenie	Potencjalne źródło obrażeń lub uszczerbku na zdrowiu.	Macek D.: Przepisy prawne i zagrożenia w górnictwie. Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2011
15	Zagrożenie klimatyczne	Podstawowym kryterium oceny zagrożenia klimatycznego jest występowanie na stanowisku pracy - w podziemnym wyrobisku górniczym - temperatury zastępczej klimatu wyższej niż 26 °C.	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001702 [dostęp: 10.07.2018]
16	Zagrożenie metanowe	Podstawowym kryterium oceny zagrożenia metanowego jest możliwość powstania w atmosferze kopalnianej stężenia metanu, które może spowodować powstanie mieszaniny beztlenowej, zapalenie metanu lub wybuch metanu – stwarzając niebezpieczeństwo dla pracowników lub ruchu zakładu górniczego.	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001702 [dostęp: 10.07.2018]
17	Zagrożenie radiacyjne	Oznacza istnienie w wyrobisku: – narażenia wchłonięcia do organizmu krótkożyłowych produktów rozpadu radonu lub izotopów radu, – narażenia zewnętrznego na promieniowanie gamma emitowane przez osady dołowe i skały górotworu.	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001702 [dostęp: 10.07.2018]

18	Zagrożenie wodne	Możliwość wystąpienia zwiększonego lub niekontrolowanego dopływu albo możliwość wdarcia się do istniejącego lub projektowanego wyrobiska: wody, solanki, ługów lub wody z luźnym materiałem, stwarzającego niebezpieczeństwo dla pracowników lub ruchu zakładu górniczego.	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001702 [dostęp: 10.07.2018]
19	Zagrożenie wybuchem pyłu węglowego	Egzotermiczna reakcja chemiczna, przebiegająca w bardzo krótkim czasie, powodująca powstanie znacznej ilości gazów w wyniku czego następuje gwałtowny wzrost ciśnienia, który w postaci fali podmuchu rozprzestrzenia się od miejsca zainicjowania wybuchu.	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001702 [dostęp: 10.07.2018]
20	Zagrożenie wyrzutami gazów i skał	Naturalna skłonność do występowania zjawisk gazogeodynamicznych w postaci wyrzutu gazów i skał lub nagłego wypływu gazów z górotworu do wyrobiska.	Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zagrożeń naturalnych w zakładach górniczych http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20150001702 [dostęp: 10.07.2018]
21	Zakład górniczy	Wyodrębniony technicznie i organizacyjnie zespół środków służących bezpośrednio do wykonywania działalności regulowanej ustawą w zakresie wydobywania kopalin ze złóż, a w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny wraz z pozostającym w związku technologicznym z wydobyciem kopaliny przygotowaniem wydobytej kopaliny do sprzedaży, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji albo podziemnego składowania odpadów, w tym wyrobiska górnicze, obiekty budowlane, urządzenia oraz instalacje.	Ustawa – Prawo geologiczne i górnicze http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20111630981/U/D20110981Lj.pdf [dostęp: 10.07.2018]

ZASTOSOWANIE INFORMACJI O ZAWODACH

Wsparcie dla pracowników i klientów instytucji rynku pracy w zakresie:

- skutecznego podejmowania decyzji dotyczących wyboru zawodu, pracy/zatrudnienia,
- nabywania nowych lub rozszerzania już posiadanych kompetencji zawodowych,
- zmiany kwalifikacji zawodowych zgodnie z potrzebami rynku pracy,
- dopasowywania treści szkoleń kontraktowanych przez urzędy pracy do potrzeb rynku pracy.

Wsparcie dla różnych grup interesariuszy w zakresie:

- poradnictwa i doradztwa zawodowego,
- tworzenia i aktualizacji ofert szkoleniowych dla rynku pracy,
- dostosowania oferty kształcenia zawodowego do wymagań rynku pracy,
- tworzenia i aktualizacji opisów stanowisk pracy,
- przygotowania lub aktualizacji opisu kwalifikacji rynkowych wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.