Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Rzeczpospolita Polska
INFOdoradca+
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

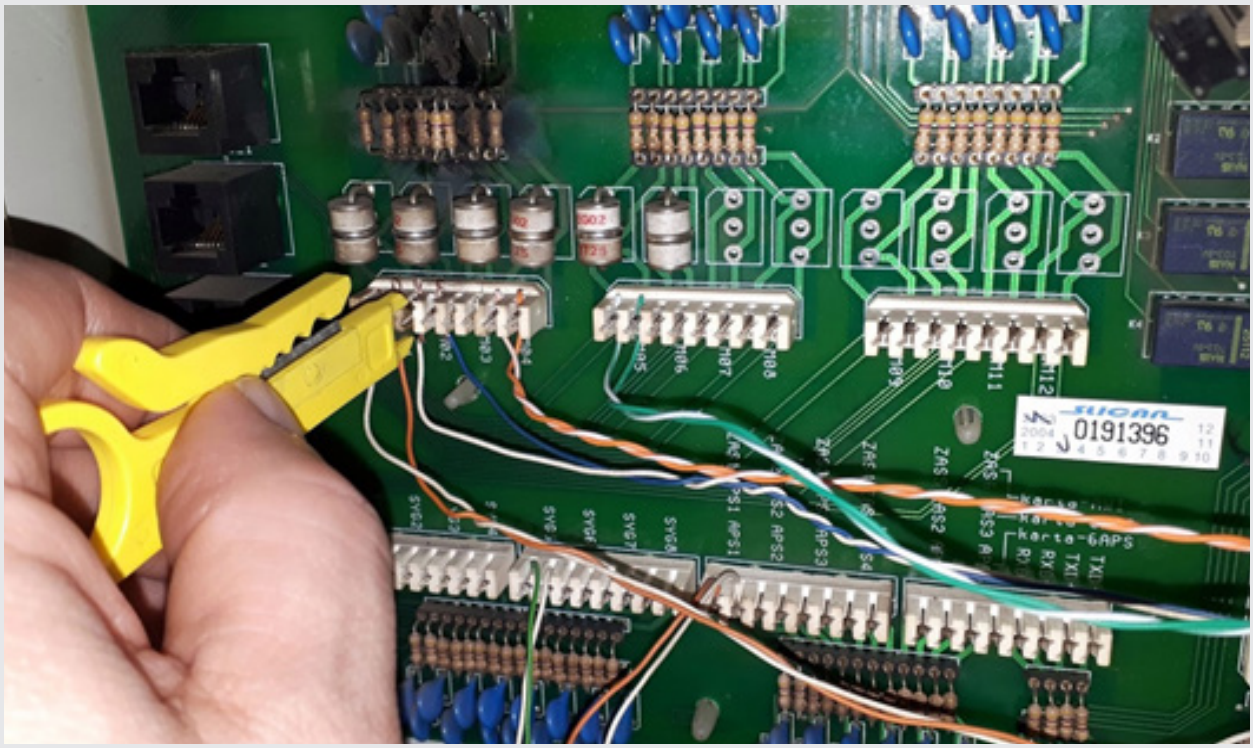
Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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

INFORMACJA O ZAWODZIE

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)

(742201)



Monterzy i serwisanci instalacji i urządzeń teleinformatycznych

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

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)

(742201)

Monterzy i serwisanci instalacji i urządzeń teleinformatycznych

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

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) (742201)

© 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 [802]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce wykonane przez zespół ekspercki.

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 ... 8

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji ... 9

2.7. Zawody pokrewne ... 9

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE ... 10

3.1. Zadania zawodowe ... 10

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Montowanie infrastruktury telekomunikacyjnej w obiektach ... 10

3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Instalowanie, uruchamianie i wykonywanie konserwacji urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach ... 12

3.4. Kompetencje społeczne ... 13

3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu ... 14

3.6. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji ... 14

4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO ... 14

4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie ... 14

4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu ... 15

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów ... 17

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie ... 17

5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO) ... 18

6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE ... 18

7. SŁOWNIK POJĘĆ ... 20

7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze) ... 20

7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe) ... 22

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) 742201

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Monter centrali telefonicznych.
- Monter elektronik urządzeń telekomunikacyjnych.
- Monter instalacji telekomunikacyjnych.
- Monter konserwator urządzeń telekomunikacyjnych.
- Monter podzespołów telekomunikacyjnych.
- Monter telekomunikacyjnych urządzeń teletransmisyjnych.
- Monter urządzeń telekomunikacyjnych.
- Telemonter stacji telefonicznych.
- Telemonter urządzeń telekomunikacyjnych.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 7422 Information and communications technology installers and servicers.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja J – Informacja i komunikacja.

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,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Wortalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w marcu 2019 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Grażyna Mrosińska-Holtoś – Zespół Szkół Elektronicznych, Lublin.
- Radosław Niemczewski – Centrum Kształcenia Praktycznego, Pleszew.
- Małgorzata Sołtysiak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Jolanta Religa – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Mirosław Żurek – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Tomasz Magnowski – Zespół Szkół Technicznych, Radom.
- Marek Magniszewski – Politechnika Rzeszowska, Rzeszów.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Tomasz Madej – Izba Przemysłowo-Handlowa Ziemi Radomskiej, Radom.
- Anna Wójcikowska – Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Warszawa.

Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2019 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

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) dobiera oraz montuje elementy infrastruktury telekomunikacyjnej. Wykonuje pomiary parametrów telekomunikacyjnych kabli stacyjnych[6] i wewnątrzobiektowych[7]. Instaluje, uruchamia, konserwuje i naprawia urządzenia i elementy sieci telekomunikacyjnej[13] w obiektach.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) realizuje prace usługowe polegające na podłączaniu do sieci (telefonicznej, internetowej) nowych abonentów, wyznaczaniu trasy przyłącza do klienta, nawiercaniu otworów w ścianach i stropie. Ponadto wykonuje przewierty w ciągach komunikacyjnych, klatkach schodowych i w pomieszczeniach abonenta/klienta, układa, mocuje i rozszywa telekomunikacyjny kabel stacyjny.

W celu podłączenia abonenta testuje działanie instalacji telefonicznej, internetowej, podłącza, uruchamia i programuje urządzenia telekomunikacyjne[18].

Sposoby wykonywania pracy

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) wykonuje prace polegające m.in. na:
– dobieraniu elementów infrastruktury telekomunikacyjnej,
– wykonywaniu montażu mechanicznego elementów infrastruktury telekomunikacyjnej[4] w obiektach,
– układaniu, mocowaniu i zakończaniu kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych,
– wykonywaniu pomiarów parametrów telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych,
– instalowaniu i uruchamianiu urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach,
– konserwacji istniejących urządzeń telekomunikacyjnych,
– wykrywaniu usterek za pomocą odpowiedniej aparatury,

- demontowaniu, sprawdzaniu po awarii i ponownym montowaniu sprawnych instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych,
- wykonywaniu napraw lub wymiany uszkodzonych elementów infrastruktury telekomunikacyjnej.

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

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) pracuje w obiektach zamkniętych firm telekomunikacyjnych, budynkach mieszkalnych, magazynowych, przemysłowych oraz w innych budowlach znajdujących się w miastach i na obszarach wiejskich. Może również pracować na otwartej przestrzeni podczas doprowadzania przyłączy abonenckich. Praca elektromontera maszyn elektrycznych wykonywana jest zazwyczaj w pozycji stojącej, ale może być to także pozycja wymuszona, w tym również praca na wysokości.

Wykonywanie zadań wiąże się z rygorystycznym przestrzeganiem zasad BHP dla danego środowiska pracy. Montaż może odbywać się zarówno w zewnętrznych telekomunikacyjnych szafach kablowych, jak i wiszących oraz stojących szafach typu rack[15] na kondygnacji budynku, a także w hali produkcyjno-montażowej. Czasami występuje konieczność schodzenia do piwnic, studzienek lub wchodzenia na dach. Pracując na otwartej przestrzeni telemonter powinien być przygotowany na zmienne warunki atmosferyczne (wysoka, niska temperatura, opady deszczu, śniegu).

WAŻNE:
Każdy pracownik, który korzysta z drabiny, rusztowania lub podnośnika, musi odbyć przeszkolenie BHP oraz mieć badania lekarskie, pozwalające na pracę na wysokości powyżej 3 m.

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

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- miarę zwijaną,
- dalmierz laserowy[1],
- ołówek monterski,
- samopoziomujący laser krzyżowy[12],
- młotowiertarki udarowe,
- akcesoria do młotowiertarki,
- drabiny,
- młotki,
- wkrętarki akumulatorowe,
- wkrętaki różnego typu (płaskie, krzyżakowe, torx[17], zegarmistrzowskie),
- lutownice,
- zestaw różnych pęset,
- cążki boczne,
- przyrządy do zaprawiania końcówek przewodów elektrycznych,
- zaciskarki okablowania sieciowego,
- multimetry analogowe lub cyfrowe,
- oscyloskop[8],
- testery okablowania[16] RJ-45[11], RJ-11[10],

- oprogramowanie diagnostyczne,
- sondy pomiarowe[14],
- impulsatory[3],
- różnego rodzaju testery (tester kabli, tester zasilaczy),
- środki czyszczące i konserwujące (pędzelki, sprzężone powietrze, pałeczki z wacikami, odkurzacz),
- środki chemiczne (smary silikonowe, środki i pianki czyszczące, antystatyczne środki czyszczące, alkohol izopropylowy, pasty termoprzewodzące i poprawiające jakość styku).

Organizacja pracy

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter), w zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań zawodowych i liczby osób zatrudnionych w przedsiębiorstwie, może pracować indywidualnie lub zespołowo pod nadzorem brygadzisty, inspektora lub kierownika robót.

Praca zwykle odbywa się w systemie jednozmianowym, w 8-godzinnym wymiarze czasu. Wyjątkiem są sytuacje awaryjne oraz gdy prace instalacyjne muszą być wykonane w określonym terminie.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) w trakcie wykonywania pracy narażony jest m.in. na:

- porażenie prądem elektrycznym,
- urazy powstałe w wyniku pracy wykonywanej na śliskich powierzchniach i upadku z wysokości,
- hałas emitowany przez wykorzystywane elektronarzędzia,
- dolegliwości mięśniowo-szkieletowe powstałe w wyniku pracy w wymuszonej pozycji ciała,
- stres związany z terminowością wykonywanych zadań.
- zapylenie podczas montażu dokonywanego, np. w halach fabrycznych, budynkach mieszkalnych,
- niedogodności wynikające z pracy nocą oraz w warunkach słabego oświetlenia, np. praca w piwnicach, studzienkach telekomunikacyjnych,
- poparzenia słoneczne, odmrożenia z powodu zmiennych warunków atmosferycznych (wysoka lub niska temperatura, porywy wiatru) np. podczas doprowadzania przyłączy abonenckich.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

- wysoka ogólna wydolność fizyczna,
- sprawność układu krążenia,
- sprawność układu kostno-stawowego,
- sprawność układu mięśniowego,
- sprawność zmysłu dotyku,
- sprawność zmysłu węchu,
- sprawność narządu wzroku,
- sprawność narządu słuchu,
- sprawność narządów równowagi;

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- ostrość wzroku,
- ostrość słuchu,
- rozróżnianie barw,
- szybki refleks,

- zręczność rąk,
- zręczność palców,
- zmysł równowagi,
- czucie dotykowe,
- brak lęku przed wysokością,
- spostrzegawczość;

w kategorii sprawności i zdolności
- uzdolnienia techniczne,
- zdolność koncentracji uwagi,
- podzielność uwagi,
- dobra pamięć,
- zdolność do przestrzegania reguł, przepisów i standardów,
- zdolność rozwiązywania problemów technicznych,
- łatwość przechodzenia z jednej czynności do drugiej,
- zdolność nawiązywania kontaktu z ludźmi;

w kategorii cech osobowościowych
- gotowość do pracy w szybkim tempie,
- gotowość do współdziałania,
- samodzielność,
- samokontrola,
- samodyscyplina,
- dokładność,
- odpowiedzialność,
- rzetelność,
- gotowość podporządkowania się,
- cierpliwość i wytrwałość,
- odporność na działanie pod presją czasu,
- radzenie sobie ze stresem,
- zainteresowana techniczne,
- dbałość o jakość pracy,
- gotowość do pracy w nieprzyjemnych (różnych) warunkach atmosferycznych.

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

Wymagania zdrowotne

Do podjęcia pracy w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** wymagane są: dobry ogólny stan zdrowia, sprawność fizyczna, prawidłowy wzrok i słuch, sprawność zmysłu dotyku i narządów równowagi. Pod względem wydatku energetycznego praca w tym zawodzie należy do średnio ciężkich. Występują w niej również obciążenia umysłowe, związane np. z rozwiązywaniem problemów technicznych, podejmowaniem trafnych decyzji, działaniem pod presją czasu, czy radzeniem sobie ze stresem.

Przeciwwskazaniami do wykonywania zawodu monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) są m.in.:
- przewlekłe choroby układu nerwowego,
- zaburzenia równowagi,
- epilepsja,
- lęk wysokości,
- choroby układu krążenia,

- wady serca,
- wady wzroku i słuchu niepoddające się korekcji,
- daltonizm,
- choroby ograniczające sprawność ruchową i manualną,
- choroby skóry,
- choroby układu oddechowego.

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

Obecnie (2019 r.) do podjęcia pracy w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** preferowane jest wykształcenie na poziomie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) w zawodach pokrewnych z branży teleinformatycznej, np. monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych.

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

Podjęcie pracy w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** ułatwia posiadanie:

- dyplomu/świadectwa potwierdzającego kwalifikację EE.01 Montaż torów i urządzeń telekomunikacyjnych, w zawodzie pokrewnym (szkolnym) monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych, uzyskaną po zdaniu egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego i zdanie egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne, potwierdzającego kwalifikację cząstkową EE.01 Montaż torów i urządzeń telekomunikacyjnych.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnianiu montera instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemontera) mogą być między innymi:

- posiadanie suplementu Europass (w języku polskim i angielskim), wydawanego na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (do dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe),
- posiadanie uprawnień do pracy na wysokości,
- posiadanie certyfikatów i świadectw potwierdzających udział w szkoleniach w zakresie programowania centralek telefonicznych,
- znajomość języka angielskiego w zakresie posługiwania się dokumentacją i oprogramowaniem,
- posiadanie prawa jazdy kategorii B,
- uprawnienia SEP do 1 KV.

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

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji

Możliwości rozwoju zawodowego i awansu

Pracownik w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** może:

- rozpocząć pracę od stanowiska pomocnika, młodszego montera, a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na samodzielne stanowisko telemontera lub starszego telemontera,
- po nabyciu dalszego doświadczenia zawodowego, przy posiadaniu zdolności organizacyjnych oraz umiejętności pracy z ludźmi – awansować na stanowisko brygadzisty nadzorującego pracę małego zespołu pracowników,
- założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą,
- dalej kształcić się w szkole branżowej II stopnia lub technikum np. w zawodzie technik telekomunikacji, a po zdaniu matury kontynuować naukę na uczelni wyższej (np. na kierunkach teleinformatycznych, informatycznych, elektrycznych itp.) i awansować na stanowisko kierownicze wyższego szczebla,
- doskonalić swoje umiejętności, uczestnicząc w branżowych szkoleniach,
- rozwijać swoje kompetencje poprzez udział w kształceniu i/lub szkoleniu w zawodach pokrewnych.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych** nie ma możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w ramach edukacji formalnej i pozaformalnej.

Istnieje możliwość potwierdzania (przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną) kompetencji przydatnych do wykonywania zawodu monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych w zawodzie pokrewnym monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych, w zakresie kwalifikacji EE.01 Montaż torów i urządzeń telekomunikacyjnych.

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 **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik telekomunikacji[S]	352203
Monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych[S]	742202
Monter sieci telekomunikacyjnych	742203
Monter-elektronik – instalacja anten	742204
Monter-elektronik – sprzęt komputerowy	742205
Monter-elektronik – urządzenia radiokomunikacyjne	742206
Monter-elektronik – urządzenia radiowo-telewizyjne	742207

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

Z1 Dobieranie elementów infrastruktury telekomunikacyjnej.
Z2 Wykonywanie montażu mechanicznego elementów infrastruktury telekomunikacyjnej w obiektach.
Z3 Układanie, mocowanie i zakończanie kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych.
Z4 Wykonywanie pomiarów parametrów telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych.
Z5 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach.
Z6 Uruchamianie urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach.
Z7 Wykonywanie prac konserwacyjnych i napraw elementów, układów i urządzeń telekomunikacyjnych.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Montowanie infrastruktury telekomunikacyjnej w obiektach

Kompetencja zawodowa Kz1: Montowanie infrastruktury telekomunikacyjnej w obiektach obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Dobieranie elementów infrastruktury telekomunikacyjnej	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Normy branżowe dotyczące instalacji telekomunikacyjnych; • Symbole graficzne elementów infrastruktury telekomunikacyjnej; • Normy dotyczące kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych; • Zasady rysunku technicznego; • Zastosowanie głowic kablowych[2], paneli krosowniczych[9] oraz gniazd sieciowych; • Dokumentacje i instrukcje montażowe listew elektroinstalacyjnych, głowic kablowych, paneli krosowniczych oraz gniazd sieciowych.	• Stosować normy branżowe dotyczące instalacji telekomunikacyjnych; • Rozróżniać symbole graficzne elementów infrastruktury telekomunikacyjnej; • Stosować normy dotyczące kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych; • Analizować i stosować rysunek techniczny; • Dobierać elementy infrastruktury telekomunikacyjnej zgodnie z dokumentacją montażową; • Posługiwać się dokumentacją montażową, techniczną, katalogami i instrukcjami.

Z2 Wykonywanie montażu mechanicznego elementów infrastruktury telekomunikacyjnej w obiektach	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem prac montażowych; • Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu mechanicznego elementów infrastruktury telekomunikacyjnej; • Narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonywania montażu mechanicznego; • Techniki montażu infrastruktury telekomunikacyjnej; • Zasady montażu listew elektroinstalacyjnych	• Przewidywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem prac montażowych; • Stosować zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu mechanicznego elementów infrastruktury telekomunikacyjnej; • Dobierać narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonywania montażu mechanicznego elementów infrastruktury telekomunikacyjnej;

oraz gniazd sieciowych.	• Wykonywać trasowanie pod instalacje telekomunikacyjne; • Montować elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (listwy, głowice kablowe, gniazda sieciowe).

Z3 Układanie, mocowanie i zakończanie kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z układaniem i zakończaniem kabli telekomunikacyjnych; • Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas układania i zakończania kabli telekomunikacyjnych; • Narzędzia i przyrządy pomiarowe stosowane podczas układania, rozszywania i zakończania telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych; • Zasady układania i mocowania kabli w listwach elektroinstalacyjnych oraz na głowicach kablowych; • Zasady układania i mocowania kabli w listwach elektroinstalacyjnych; • Zasady układania kabli bezpośrednio w pionach i poziomach teletechnicznych; • Zasady zakończania kabli w panelach krosowniczych (patch panelach) oraz w gniazdach sieciowych.	• Przewidywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z układaniem i zakończaniem kabli telekomunikacyjnych; • Stosować zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas układania i zakończania kabli telekomunikacyjnych; • Dobierać narzędzia i przyrządy pomiarowe stosowane podczas układania, rozszywania i zakończania telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych; • Układać kable telekomunikacyjne w listwach elektroinstalacyjnych; • Układać kable telekomunikacyjne bezpośrednio w pionach i poziomach teletechnicznych; • Rozszywać kable telekomunikacyjne; • Zakończać kable telekomunikacyjne w panelach krosowniczych i gniazdach sieciowych.

Z4 Wykonywanie pomiarów parametrów telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Rodzaje pomiarów parametrów kabli telekomunikacyjnych; • Schematy układów pomiarowych parametrów elektrycznych i transmisyjnych torów telekomunikacyjnych; • Normy i zalecenia branżowe dotyczące pomiarów telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych; • Zasady obsługi testerów telekomunikacyjnych; • Zasady obsługi mierników służących do pomiarów parametrów telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych.	• Charakteryzować pomiary parametrów kabli telekomunikacyjnych; • Stosować układy pomiarowe parametrów elektrycznych i transmisyjnych torów zgodnie ze schematami; • Stosować normy i zalecenia branżowe dotyczące pomiarów telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych; • Obsługiwać testery i mierniki telekomunikacyjne; • Wykonywać pomiary parametrów elektrycznych i transmisyjnych torów telekomunikacyjnych; • Interpretować wyniki pomiarów parametrów telekomunikacyjnych kabli stacyjnych i wewnątrzobiektowych.

3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Instalowanie, uruchamianie i wykonywanie konserwacji urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach

Kompetencja zawodowa Kz2: Instalowanie, uruchamianie i wykonywanie konserwacji urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach obejmuje zestaw zadań zawodowych Z5, Z6, Z7, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z5 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka podczas montażu i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach; • Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach; • Dokumentację techniczną, katalogi urządzeń telekomunikacyjnych; • Narzędzia stosowane do instalowania telekomunikacyjnych urządzeń końcowych[19] i dostępowych; • Zasadę instalowania telekomunikacyjnych urządzeń końcowych: aparatów telefonicznych analogowych, aparatów telefonicznych cyfrowych, telefonów VoIP[20], kamer IP[5], komputerów PC, faksów; • Zasadę instalowania telekomunikacyjnych urządzeń dostępowych: centralek abonenckich, modemów xDSL[21].	• Przewidywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka podczas montażu i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach; • Stosować zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu i instalacji urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach; • Posługiwać się dokumentacją techniczną, katalogami urządzeń telekomunikacyjnych; • Rozróżniać podzespoły i zespoły urządzeń telekomunikacyjnych; • Dobierać narzędzia do instalowania telekomunikacyjnych urządzeń końcowych i dostępowych; • Podłączać telekomunikacyjne urządzenia końcowe; • Montować centralki abonenckie; • Instalować modemy xDSL.

Z6 Uruchamianie urządzeń telekomunikacyjnych w obiektach	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasadę działania podzespołów i zespołów urządzeń telekomunikacyjnych; • Zasadę działania telekomunikacyjnych urządzeń końcowych i dostępowych; • Instrukcje obsługi urządzeń telekomunikacyjnych; • Instrukcje uruchamiania i programowania urządzeń telekomunikacyjnych; • Instrukcje programowania telekomunikacyjnych urządzeń końcowych; • Narzędzia, oprogramowanie do konfigurowania urządzeń telekomunikacyjnych; • Rodzaje testów działania urządzeń telekomunikacyjnych.	• Określać funkcje podzespołów i zespołów urządzeń telekomunikacyjnych; • Określać zasadę działania telekomunikacyjnych urządzeń końcowych i dostępowych; • Uruchamiać telekomunikacyjne urządzenia końcowe zgodnie z instrukcjami obsługi; • Programować centralkę abonencką; • Programować telefoniczne aparaty cyfrowe i systemowe; • Uruchamiać i programować modemy xDSL; • Wykonywać testy działania urządzeń telekomunikacyjnych.

Z7 Wykonywanie prac konserwacyjnych i napraw elementów, układów i urządzeń telekomunikacyjnych	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka podczas wykonywania prac konserwacyjnych urządzeń telekomunikacyjnych; • Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac konserwacyjnych urządzeń telekomunikacyjnych; • Narzędzia, przyrządy i oprogramowanie do monitorowania pracy elementów, układów i urządzeń telekomunikacyjnych; • Warunki wykonywania prac konserwacyjnych, przeglądów i napraw urządzeń telekomunikacyjnych; • Rodzaje alarmów w końcowych i dostępowych urządzeniach telekomunikacyjnych; • Przyrządy i oprogramowanie do lokalizacji usterek w urządzeniach; • Rodzaje uszkodzeń elementów i układów sieci telekomunikacyjnych; • Rodzaje uszkodzeń w końcowych i dostępowych urządzeniach telekomunikacyjnych.	• Przewidywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka podczas wykonywania prac konserwacyjnych urządzeń telekomunikacyjnych; • Stosować zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac konserwacyjnych urządzeń telekomunikacyjnych; • Stosować narzędzia, przyrządy i oprogramowanie do monitorowania pracy elementów, układów i urządzeń telekomunikacyjnych; • Określać warunki wykonywania prac konserwacyjnych, przeglądów i napraw elementów, układów i urządzeń telekomunikacyjnych; • Stosować przyrządy i oprogramowanie do lokalizacji usterek w układach i urządzeniach telekomunikacyjnych; • Rozpoznać uszkodzenia w układach i urządzeniach telekomunikacyjnych na podstawie alarmów; • Rozpoznać uszkodzenia elementów, układów i urządzeń telekomunikacyjnych na podstawie testów; • Wykonywać konserwacje i naprawy elementów, układów i urządzeń telekomunikacyjnych.

3.4. Kompetencje społeczne

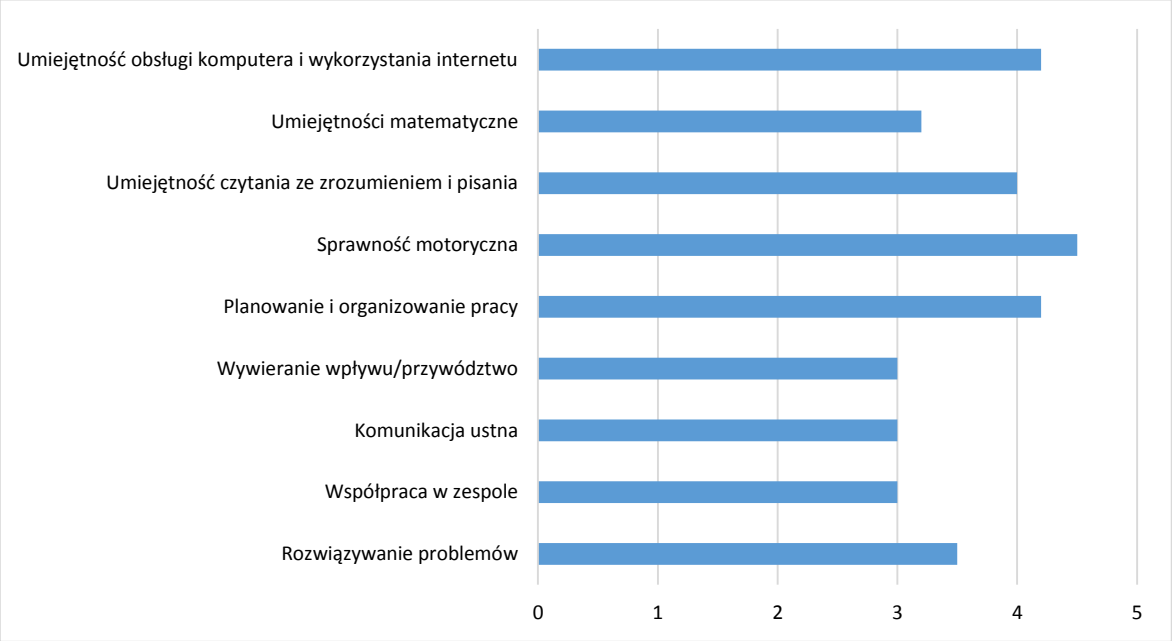
Pracownik w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań w zakresie montażu i serwisowania instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.
- Wykonywania pracy samodzielnie i podejmowania współpracy w zespole uczestniczącym w procesie z montażu i serwisowania instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.
- Oceniania zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia przy montażu i serwisowania instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.
- Kontrolowania jakości własnej pracy podczas wykonywania zadań dotyczących montażu i serwisowania instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.
- Dbania o powierzone urządzenia oraz bezpieczeństwo własne i współpracowników.
- Podnoszenia własnych kompetencji zawodowych w zakresie montażu i serwisowania instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.
- Dostosowywania zachowania do zmiennych okoliczności w środowisku pracy.
- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową i obowiązującymi przepisami w branży telekomunikacyjnej.

3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien posiadać 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 ważność kompetencji kluczowych dla zawodu **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter).**



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter).**

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 **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** 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

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) może podjąć pracę w:

- przedsiębiorstwach, które zajmują się montażem instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych,
- firmach konserwujących urządzenia telekomunikacyjne,
- zakładach produkcyjnych zajmujących się wytwarzaniem urządzeń telekomunikacyjnych.

Monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) może też prowadzić własną działalność gospodarczą związaną z montażem, konserwacją lub serwisem urządzeń i instalacji telekomunikacyjnych.

Obecnie (2019 r.) według Barometru zawodów zapotrzebowanie na monterów instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (w tym wykonujących zawód monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych – telemonter) jest zrównoważone i kształtuje się na stałym poziomie. Jednakże ze względu na dynamiczny rozwój technologii teleinformatycznych zapotrzebowanie na pracowników tym zawodzie powinno wzrastać.

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: 31.03.2019]:
Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:
http://mz.praca.gov.pl
https://www.gov.pl/web/rodzina/zawody-deficytowe-zrownowazone-i-nadwyzkowe

Barometr zawodów: https://barometrzawodow.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-rynku-pracya
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 (2019 r.) w ramach systemu edukacji zawodowej w Polsce nie prowadzi się kształcenia kandydatów do pracy w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter).**

Kształcenie w zawodzie pokrewnym monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych oferują branżowe szkoły I stopnia (dawniej zasadnicze szkoły zawodowe) oraz branżowe szkoły II stopnia oraz technika (w zawodzie pokrewnym technik telekomunikacji).

Możliwe jest również uczestnictwo w kwalifikacyjnych kursach zawodowych (dla dorosłych) w ramach kwalifikacji EE.01 Montaż torów i urządzeń telekomunikacyjnych (monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych), które mogą prowadzić:
- publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe,
- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych i prowadzące kształcenie zawodowe,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki dokształcania i doskonalenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców.

Kwalifikację EE.01 potwierdzają (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Osoby, które uzyskały powyższą kwalifikację, mają możliwość otrzymania również suplementu Europass (w języku polskim i angielskim), wydawanego na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (do dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe), co ma istotne znaczenie w przypadku poszukiwania pracy za granicą.

WAŻNE:
Zgodnie z rozporządzeniem 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, które wchodzi w życie od 1 września 2019 r., ulegają zmianie dotychczasowe symbole kwalifikacji wyodrębnione w zawodach szkolnictwa zawodowego, na kody składające się z trzech wielkich liter, wskazujących na przyporządkowanie do jednej z 32 branż, występujących w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego. Zmianie uległy również nazwy niektórych z dotychczasowych kwalifikacji. Nowa regulacja umożliwia prowadzenie kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych lub na kursach umiejętności zawodowych.

Szkolenie

Szkolenia i kursy dla **montera instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemontera)** organizują:
- pracodawcy w ramach wewnętrznych szkoleń,
- producenci osprzętu, urządzeń telekomunikacyjnych, oprogramowania i aplikacji,
- instytucje szkoleniowe,
- prywatne firmy komercyjne,
- stowarzyszenia i organizacje branżowe.

Przykładowy zakres tematyczny szkoleń:
- nowoczesne rozwiązania w zakresie instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych,
- obsługa specjalistycznych przyrządów pomiarowych w zakresie sieci i urządzeń telekomunikacyjnych.

Organizatorzy tych szkoleń potwierdzają uzyskane przez uczestników kompetencje stosownymi certyfikatami/zaświadczeniami.

Oprócz szkoleń związanych z wykonywanym zawodem monterzy instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonterzy) mogą również uczestniczyć w okresowych szkoleniach związanych z pracami na wysokości.

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: 31.03.2019]:

Szkolnictwo wyższe:
www.wybierzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:
https://www.ore.edu.pl/category/ksztalcenie-zawodowe-i-ustawiczne
http://doradztwo.ore.edu.pl/wybieram-zawod
https://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 (2019 r.) osób pracujących w zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** jest zróżnicowane, wynosząc średnio 2900 zł brutto miesięcznie w przeliczeniu na jeden etat, przy czym:

- pracownicy podejmujący pracę mogą liczyć na zarobki na poziomie od wynagrodzenia minimalnego do 3200 zł brutto,
- na stanowiskach wymagających wyższych kompetencji oraz znacznego doświadczenia (np. brygadzista, kierownik grupy czy zespołu monterów, kierownik zmiany) wynagrodzenia mogą wynosić około 3800 zł brutto.

Poziom wynagrodzeń osób wykonujących zawód monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter) uzależniony jest m.in. od:

- szczegółowego zakresu zadań,
- wykształcenia, doświadczenia zawodowego i posiadanych kwalifikacji,
- dyspozycyjności (możliwości wyjazdów),
- zakresu odpowiedzialności (praca jako samodzielny specjalista, członek zespołu w większej firmie),
- sytuacji na lokalnym rynku pracy,
- regionu Polski i wielkości aglomeracji.

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: 31.03.2019]:
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

W zawodzie **monter instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych (telemonter)** możliwe jest zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami.

Warunkiem niezbędnym jest identyfikacja indywidualnych barier, dostosowanie technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy do potrzeb zatrudnienia osób:

- z dysfunkcją narządu słuchu (03-L), jeśli posiadana wada jest skorygowana implantem lub aparatem słuchowym,
- z niewielkimi zaburzeniami głosu, mowy (03-L), jeśli umożliwiają skuteczny kontakt interpersonalny i komunikację,
- z dysfunkcją narządu wzroku (04-O), jeśli posiadana wada jest skorygowana odpowiednimi szkłami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, które zapewnią ostrość widzenia bez znacznego ograniczenia pola widzenia.

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 (2019 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: 31.03.2019 r.

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 996, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2153, 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, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1954, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316).

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz. U. poz. 1663).
- 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 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 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).
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy (M.P. poz. 276).

Literatura branżowa:

- Bolkowski S.: Elektrotechnika. WSiP, Warszawa 2018.
- Brożyna J.: Zarządzanie systemami i sieciami transportowymi w telekomunikacji. Bel Studio, Warszawa 2005.
- Chwaleba A., Moeschke B., Pilawski M.: Pracownia elektroniczna. Elementy układów elektronicznych. WSiP, Warszawa 2013.
- Cichocki J., Kołakowski J.: UMTS. System telefonii komórkowej trzeciej generacji. WKŁ, Warszawa 2014.
- Flaga-Gieruszyńska K., Babis H.: Rynek usług telekomunikacyjnych. Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
- Jaszczyk A.: Wstęp do telekomunikacji. WNT, Warszawa 2016.
- Kabaciński W., Żal M.: Sieci telekomunikacyjne. WKŁ, Warszawa 2008.
- Kościelnik D.: ISDN – cyfrowe sieci zintegrowane usługowo. WKŁ, Warszawa 2007.
- Kula S.: Systemy i sieci dostępowe xDSL. WKŁ, Warszawa 2009.
- Przegląd Telekomunikacyjny – czasopismo branżowe. SIGMA-NOT, Warszawa.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.03.2019]:

- Barometr zawodów 2019. Raport podsumowujący badania w Polsce: https://barometrzawodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport_ogolnopolski_pl.pdf
- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl
- Inkubator zawodowy: https://www.komisja.pl/pobierz/zawodowy/informatory/informator_Z050_742202_MSiUT.pdf
- Portal Asystent BHP: https://asystentbhp.pl
- Portal telekomunikacyjny: https://www.telix.pl
- Prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy: http://monitorpolski.gov.pl/mp/2019/276/M2019000027601.pdf
- Projekt Zintegrowany System Kwalifikacji: http://kwalifikacje.edu.pl
- Sektorowa Rama Kwalifikacji dla Sektora Telekomunikacyjnego W Polsce (SRK TELE): http://kwalifikacje.edu.pl/sektorowa-rama-kwalifikacji-dla-telekomunikacji-srk-tele
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus
- Stowarzyszenie Budowniczych Telekomunikacji: http://www.sbt.org.pl

- Stowarzyszenie Inżynierów Telekomunikacji: http://sit.org.pl
- Stowarzyszenie Teletechników Polskich XXI: http://teletechnika.org.pl
- Technologie sieciowe: http://www.tech-portal.pl/content/section/11/44
- To co najciekawsze w telekomunikacji: https://halohalo.pl
- Wyszukiwarka opisów zawodów: http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow

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 umożliwiająca 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, cząstkowe, 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: – 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	**Dalmierz laserowy**	Urządzenie służące do określania odległości od nieprzezroczystego obiektu za pomocą promienia lasera (zwykle podczerwonego).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://pl.glosbe.com/pl/pl/dalmierz%20laserowy [dostęp: 31.03.2019]
2	**Głowice kablowe**	Element osprzętu kablowego elektroenergetycznej linii kablowej służący do szczelnego zakończania kabli i zapewniający im wymaganą wytrzymałość mechaniczną i elektryczną.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://pl.wikipedia.org/wiki/G%C5%82owica_kablowa [dostęp: 31.03.2019]
3	**Impulsator**	Generator impulsów elektrycznych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/slowniki/impulsator.html [dostęp: 31.03.2019]
4	**Infrastruktura telekomunikacyjna**	Urządzenia telekomunikacyjne, oprócz telekomunikacyjnych urządzeń końcowych oraz w szczególności linie, kanalizacje kablowe, słupy, wieże, maszty, kable, przewody oraz osprzęt; wykorzystywane do zapewnienia telekomunikacji.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www.serwisprawa.pl/definicje,10421,infrastruktura-telekomunikacyjna [dostęp: 31.03.2019]
5	**Protokół komunikacyjny IP**	Protokół komunikacyjny warstwy sieciowej modelu OSI używany powszechnie w internecie (protokół komunikacyjny); (ang. Internet Protocol).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/szukaj/IP.html [dostęp: 31.03.2019]

6	**Kabel stacyjny**	Kabel przeznaczony do przyłączenia linii kablowej do urządzeń stacyjnych przebiegający na odcinku od przełącznicy głównej (PG) do urządzeń stacyjnych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www.serwisprawa.pl/definicje,10421,infrastruktura-telekomunikacyjna [dostęp: 31.03.2019]
7	**Kabel wewnątrzobiektowy**	Służy do wykonywania połączeń między urządzeniami w pomieszczeniach zamkniętych; znajduje zastosowanie do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www.serwisprawa.pl/definicje,10421,infrastruktura-telekomunikacyjna [dostęp: 31.03.2019]
8	**Oscyloskop**	Przyrząd do obserwacji i pomiaru przebiegów elektrycznych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/slowniki/oscyloskop.html [dostęp: 31.03.2019]
9	**Panel krosowniczy**	Urządzenie zamontowane w szafie krosowniczej, centralny punkt, do którego podłączone są wszystkie przewody pochodzące np. z jednego piętra budynku (ang. patch panel).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://edukacja.perfektcomp.pl/definicje-sieci [dostęp: 31.03.2019]
10	**Wtyk RJ-11**	Wtyk telefoniczny z dwoma stykami przeznaczony dla zarejestrowanego gniazda 11 używany zazwyczaj do zakończenia przewodów łączących sprzęt telekomunikacyjny. Służy np. do połączenia analogowego telefonu lub modemu komputerowego z gniazdem telefonicznym.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://pl.wikipedia.org/wiki/RJ-11 [dostęp: 31.03.2019]
11	**Złącze RJ-45**	Typ złącza stosowany do podłączania urządzeń sieciowych (np. sieci Ethernet). Jest wyposażone w dodatkową wypustkę uniemożliwiającą włożenie jej do zwykłego gniazda. Wykorzystywane są piny 4. i 5. oraz 7. i 8.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://pl.wikipedia.org/wiki/RJ-45 [dostęp: 31.03.2019]
12	**Samopoziomujący laser krzyżowy**	Urządzenie przeznaczone do precyzyjnego wyznaczania linii poziomych i pionowych; idealnie sprawdza się przy wszelkiego rodzaju pracach remontowych, budowlanych czy aranżacyjnych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://mistama.com/laser-pcl-10-bosch-statyw.html [dostęp: 31.03.2019]
13	**Sieć telekomunikacyjna**	Zespół rozmieszczonych na pewnym obszarze, powiązanych ze sobą funkcjonalnie urządzeń telekomunikacyjnych przeznaczonych do świadczenia różnych usług telekomunikacyjnych (np. usług telefonicznych, radiotelefonicznych, telegraficznych, transmisji danych, radiofonicznych, telewizyjnych).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/telekomunikacyjna-siec;3986140.html [dostęp: 31.03.2019]
14	**Sonda pomiarowa**	Przyrząd pomiarowy, którego gł. częścią jest czujnik z końcówką w postaci trzpienia zakończonego kulką, rejestrujący moment zetknięcia kulki z powierzchnią pomiarową przedmiotu już przy bardzo małym nacisku.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/slowniki/pomiarowa.html [dostęp: 31.03.2019]
15	**Szafa rack**	Wspólna nazwa standardu szaf, stojaków oraz urządzeń przemysłowych o szerokości 19.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://www.dipol.com.pl/tester_okablowania_rj-45_rj-11_N7055.htm [dostęp: 31.03.2019]

16	**Tester okablowania RJ-45, RJ-11**	Tester służy do pomiaru ciągłości okablowania LAN. Umożliwia wykrycie błędnych połączeń, zwarć oraz przerw w okablowaniu.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://www.dipol.com.pl/tester_okablowania_rj-45_rj-11_N7055.htm [dostęp: 31.03.2019]
17	**Torx**	To typ nacięcia klucza lub wkrętaka o kształcie charakterystycznej sześcioramiennej gwiazdy. Występuje w rozmiarach od T1 do T100. Pozwalają na lepsze przenoszenie momentu obrotowego niż imbus.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://pl.wikipedia.org/wiki/Torx [dostęp: 31.03.2019]
18	**Urządzenia telekomunikacyjne**	Wszystkie urządzenia służące do komunikacji na odległość za pomocą przewodów, fal radiowych bądź optycznych lub innych środków wykorzystujących energię elektromagnetyczną.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20170001907/U/D20171907Lj.pdf [dostęp: 31.03.2019]
19	**Urządzenie końcowe**	Urządzenie telekomunikacyjne przeznaczone do podłączenia bezpośrednio lub pośrednio do zakończeń sieci.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20170001907/U/D20171907Lj.pdf [dostęp: 31.03.2019]
20	**Voice over Internet Protocol VoIP**	Usługa transmisji głosu przez internet; Voice over Internet Protocol (VoIP).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/korpus/szukaj/VoIP.html [dostęp: 31.03.2019]
21	**Digital Subscriber Line xDSL**	Wspólne określenie serii technologii cyfrowej transmisji sygnałów przez standardowe, miedziane linie telefoniczne, która w praktyce jest implementowana w wielu różnych wersjach określanych symbolem „x”. Umożliwia wykorzystanie pełnego pasma przenoszenia okablowania miedzianego, które jest znacznie większe od przepustowości modemów analogowych o maksymalnej szybkości 56 Kb/s. Najpopularniejsza asymetryczna wersja standardu – ADSL – pozwala na transmisję danych z prędkością do ok. 6 Mb/s, a najwydajniejszy system – VDSL – osiąga prędkość transmisji danych przekraczającą 50 Mb/s; (ang. X digital subscriber line).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://www.computerworld.pl/news/xDSL,279875.html [dostęp: 31.03.2019]

www.psz.praca.gov.pl

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.

ISBN 978-83-7789-495-8 [802]