

Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

Wniosek o włączenie do ZSK kwalifikacji SEKTOROWEJ

Potwierdzenie spełniania warunków do złożenia wniosku

☒ Potwierdzam, iż podmiot składający wniosek spełnia warunki uprawniające go do złożenia wniosku o włączenie kwalifikacji sektorowej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji, określone w art. 15a ustawy o ZSK. Z wnioskiem o włączenie kwalifikacji sektorowej do ZSK może wystąpić organizacja, jeżeli: 1) prowadzi działalność statutową w obszarze danej branży lub danego sektora, którego dotyczy wnioskowana kwalifikacja, 2) działalność ta ma zasięg ogólnokrajowy, 3) działa na podstawie jednej z poniższych ustaw: a) ustawy z dnia 23 maja 1991 r. o organizacjach pracodawców, b) ustawy z dnia 30 maja 1989 r. o izbach gospodarczych, c) ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. – Prawo o stowarzyszeniach (pod warunkiem, że stowarzyszenie zostało wpisane do Krajowego Rejestru Sądowego), d) ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie, e) ustawy regulującej funkcjonowanie samorządu zawodowego, w tym samorządu zawodu zaufania publicznego oraz samorządu zawodu służby publicznej, f) lub jest sektorową radą do spraw kompetencji działającą na podstawie ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

Osoba procedująca

Nazwa kwalifikacji

Wykonywanie pomiarów i diagnostyka urządzeń i instalacji elektrycznych oraz badanie ochrony przeciwporażeniowej

Nazwa kwalifikacji w języku angielskim

Skrócona nazwa kwalifikacji

Proponowany poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Odniesienie do poziomu Sektorowych Ram Kwalifikacji (SRK)

Wybierz Sektorową Ramę Kwalifikacji

Nazwa Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Energetyka

Proponowany poziom Sektorowej Ramy Kwalifikacji

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Podstawowe informacje o kwalifikacji

Osoba posiadająca niniejszą kwalifikację podczas samodzielnego lub w zespole wykonywania pomiarów parametrów elektrycznych urządzeń i instalacji elektrycznych posługuje się aparaturą kontrolno-pomiarową, interpretuje wykonane

badania oraz sporządza protokoły z wykonanych pomiarów. Zna zasady doboru aparatury zabezpieczeniowej do danej instalacji elektrycznej. Określa i rozpoznaje źródła oraz parametry zaburzeń elektromagnetycznych. Zna mechanizmy rozprzestrzeniania się zaburzeń i ich oddziaływanie na urządzenia elektryczne i układy elektroniczne. Potrafi zaproponować środki i/lub urządzenia ograniczające wpływ zaburzeń na pracę urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Kwalifikacja kierowana jest w szczególności do przedstawicieli branży elektrycznej, elektroenergetycznej, elektronicznej, mechatronicznej, w tym uczniów szkół branżowych i techników, osób, które zajmują się eksploatacją i wykonywaniem pomiarów w instalacjach elektrycznych oraz badaniem aparatów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych i chcą potwierdzić posiadaną wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, a także osób, które chcą się przekwalifikować i podjąć pracę w tym obszarze.

Osoba, która uzyska tę kwalifikację może pracować w:

1. zakładach przemysłowych przy eksploatacji sieci i instalacji elektrycznej, a także przy eksploatacji aparatów i urządzeń elektrycznych,
2. zakładach prowadzących ruch sieci elektroenergetycznej (m.in. operatorzy systemów dystrybucyjnych, operator sieci przesyłowej),
3. zakładach usługowych i firmach wykonujących pomiary instalacji elektrycznych oraz diagnozujących uszkodzenia sieci i instalacji elektrycznej,
4. zakładach usługowych i firmach naprawiających sprzęt elektryczny.

Osoba posiadająca kwalifikację może potwierdzać kolejne kwalifikacje w obszarze elektryki lub elektroenergetyki.

Objętość kwalifikacji [w godz.]

120

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca niniejszą kwalifikację podczas samodzielnego lub w zespole wykonywania pomiarów parametrów elektrycznych urządzeń i instalacji elektrycznych posługuje się aparaturą kontrolno-pomiarową, interpretuje wykonane badania oraz sporządza protokoły z wykonanych pomiarów. Zna zasady doboru aparatury zabezpieczeniowej do danej instalacji elektrycznej. Określa i rozpoznaje źródła oraz parametry zaburzeń elektromagnetycznych. Zna mechanizmy rozprzestrzeniania się zaburzeń i ich oddziaływanie na urządzenia elektryczne i układy elektroniczne. Potrafi zaproponować środki i/lub urządzenia ograniczające wpływ zaburzeń na pracę urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Zestawy efektów uczenia się

Numer zestawu

1

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Rodzaj

obowiązkowy

Nazwa zestawu

Charakteryzowanie warunków pracy sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych

Efekty uczenia się

Numer efektu

1

Nazwa efektu

Opisuje sieci elektryczne i aparaturę zabezpieczeniową zainstalowaną w sieciach elektroenergetycznych

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

wymienia wielkości elektryczne i ich jednostki,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

rysuje i omawia typ sieci elektrycznej np.: TN-S, TN-C, TN-C-S, IT, TT,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

opisuje budowę i zasadę działania aparatury zabezpieczeniowej,

Numer kryterium

d

Kryterium weryfikacji

omawia klasy ochronności urządzeń elektrycznych i stosowane w nich środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,

Numer kryterium

e

Kryterium weryfikacji

opisuje dobór źródeł światła w zależności od przeznaczenia pomieszczenia.

Numer efektu

2

Nazwa efektu

Opisuje sposoby wykonywania pomiarów wielkości elektrycznych i doboru sprzętu pomiarowego

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

omawia wymagania norm i przepisów odnośnie pomiarów elektrycznych,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

opisuje budowę, parametry i zastosowanie, przekładników prądu i napięcia w elektroenergetyce,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

wymienia czasokresy wzorcowania i kalibracji przyrządów pomiarowych,

Numer kryterium

d

Kryterium weryfikacji

omawia zakres protokołów pomiarowych.

Numer efektu

3

Nazwa efektu

Omawia możliwość wykorzystania kamery termowizyjnej/pirometru do diagnostyki stosowanej w elektroenergetyce

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

omawia wykonanie pomiarów w zależności od rozdzielczości kamery,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

opisuje wpływ emisyjności materiału na pomiar temperatury,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

omawia czym jest Certyfikat Energetyczny.

Numer efektu

4

Nazwa efektu

Charakteryzuje zasady postępowania w przypadku porażenia prądem elektrycznym

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

omawia zasady postępowania w przypadku porażenia prądem elektrycznym,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

omawia zasady zabezpieczenia miejsca wypadku w przypadku porażenia prądem,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

omawia sposoby uwolnienia porażonego prądem i dalsze postępowanie z porażonym.

Numer zestawu

2

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Rodzaj

obowiązkowy

Nazwa zestawu

Wykonywanie pomiarów parametrów sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych

Efekty uczenia się

Numer efektu

1

Nazwa efektu

Dobiera przyrządy do wykonania pomiarów instalacji i urządzeń elektrycznych

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

dobiera przyrządy do wykonania pomiarów instalacji elektrycznej,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

dobiera przyrządy do wykonania pomiarów instalacji uziemiającej/odgromowej,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

dobiera przyrządy do wykonania pomiarów parametrów oświetlenia,

Numer kryterium

d

Kryterium weryfikacji

dobiera przyrządy do wykonania pomiarów urządzeń elektrycznych.

Numer efektu

2

Nazwa efektu

Wykonuje pomiary parametrów sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

wykonuje pomiary parametrów instalacji elektrycznej,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

wykonuje pomiary parametrów urządzeń elektrycznych,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

diagnozuje stan sieci elektrycznej,

Numer kryterium

d

Kryterium weryfikacji

diagnozuje stan urządzeń elektrycznych,

Numer kryterium

e

Kryterium weryfikacji

sporządza protokół pomiarowy z przeprowadzonych badań.

Numer zestawu

3

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Rodzaj

obowiązkowy

Nazwa zestawu

Charakteryzowanie problematyki kompatybilności elektromagnetycznej EMC dla urządzeń elektrycznych

Efekty uczenia się

Numer efektu

1

Nazwa efektu

Opisuje problematykę zaburzeń elektromagnetycznych

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

określa źródła oraz parametry zaburzeń elektromagnetycznych,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

wymienia mechanizmy rozprzestrzeniania się zaburzeń,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

opisuje oddziaływanie zaburzeń elektromagnetycznych na urządzenia elektryczne i układy elektroniczne,

Numer kryterium

d

Kryterium weryfikacji

wyjaśnia przyczyny zaburzeń pracy urządzeń elektrycznych/elektronicznych.

Numer efektu

2

Nazwa efektu

Omawia metody badania kompatybilności elektromagnetycznej EMC

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

wymienia dopuszczalne poziomy odporności i emisji EMC dla urządzeń eksploatowanych w środowisku domowym i przemysłowym,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

opisuje metody badania zaburzeń,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

wymienia środki i urządzenia ograniczające wpływ zaburzeń na urządzenia elektryczne i układy elektroniczne.

Numer zestawu

4

Poziom PRK zestawu

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☒ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

Rodzaj

obowiązkowy

Nazwa zestawu

Wykonywanie pomiarów zaburzeń elektromagnetycznych

Efekty uczenia się

Numer efektu

1

Nazwa efektu

Dobiera przyrządy pomiarowe/aparaturę do wykonania badań EMC

Kryteria weryfikacji

Numer kryterium

a

Kryterium weryfikacji

układa plan badań,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

wybiera normy i ustala poziomy zaburzeń oraz emisji dla wybranych obiektów badań,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

zestawia stanowisko testowe.

Numer efektu

2

Nazwa efektu

Wykonuje pomiary emisji elektromagnetycznej

Kryteria weryfikacji**Numer kryterium**

a

Kryterium weryfikacji

wykonuje pomiary zaburzeń z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury,

Numer kryterium

b

Kryterium weryfikacji

opracowuje sprawozdanie z badań,

Numer kryterium

c

Kryterium weryfikacji

ocenia wpływ zakłóceń elektromagnetycznych na pracę urządzeń oraz ocenia czy badany obiekt spełnia kryteria emisyjności,

Numer kryterium

d

Kryterium weryfikacji

dobiera środki i urządzenia ograniczające wpływ zaburzeń na urządzenia elektryczne i układy elektroniczne.

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji☐

Brak warunków

Warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji

Aby przystąpić do walidacji prowadzącej do uzyskania certyfikatu kwalifikacji sektorowej należy: 1) ukończyć co najmniej branżową szkołę I stopnia w zawodzie elektryk lub pokrewnym (elektronika, mechatronika, automatyka itp.) lub 2) posiadać wykształcenie co najmniej zasadnicze branżowe i ukończyć wymagany kurs kwalifikacyjny w zawodzie elektryk lub pokrewnym (elektronika, mechatronika, automatyka itp.) lub 3) posiadać wykształcenie co najmniej zasadnicze branżowe lub zasadnicze zawodowe w innej dziedzinie i co najmniej dwa lata doświadczenie zawodowego w obszarze elektryki lub pokrewnym (elektronika, mechatronika, automatyka itp.)

W razie potrzeby inne, poza pozytywnym wynikiem walidacji, warunki uzyskania kwalifikacji☒

Brak warunków

Inne, poza pozytywnym wynikiem walidacji, warunki uzyskania kwalifikacji

Ramowe wymagania dotyczące walidacji, w tym:

a) wymagania dotyczące metod przeprowadzania walidacji

W czasie walidacji stosuje się następujące metody:

- test teoretyczny;
- rozmowa z komisją (wywiad swobodny);
- obserwacja w warunkach symulowanych.

Walidacja składa się z części teoretycznej i praktycznej. Warunkiem dopuszczenia do części praktycznej jest zaliczenie części teoretycznej.

b) wymagania dotyczące osób przeprowadzających walidację

Komisja walidacyjna składa się z minimum 2 osób. Każdy z członków komisji musi spełnić wszystkie poniższe wymagania:

1. posiada pełną zdolność do czynności prawnych,
2. posiada minimum 5-letnie doświadczenie zawodowe w prowadzeniu szkoleń/wykładów,
3. posiada doświadczenie w wykonywaniu pomiarów i badań w zakresie obejmującym efekty uczenia się wyodrębnione w ramach kwalifikacji,
4. posiada dyplom ukończenia studiów wyższych zakończonych uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera albo magistra inżyniera na kierunku: automatyka, elektronika, elektrotechnika lub pokrewnym.

c) wymagania dotyczące warunków organizacyjnych i materialnych niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego przeprowadzania walidacji

Walidacja prowadzona jest w formie stacjonarnej.

Instytucja Certyfikująca zapewnia:

1. warunki umożliwiające przeprowadzenie części teoretycznej walidacji,
 2. warunki do przeprowadzenia części praktycznej walidacji wg poniższej specyfikacji:
- Dedykowane stanowisko do pomiarów natężenia oświetlenia. Stanowisko powinno zawierać: luksomierz, źródła światła (żarówki Led, żarówki tradycyjne, świetlówki - o różnej mocy), oprawy oświetleniowe (różne typy), oprawy awaryjne;
 - Dedykowane stanowisko do parametrów sieci nn, zawierające aparaturę i mierniki umożliwiające pomiar: zabezpieczeń różnicowoprądowych, impedancji pętli zwarcia, ciągłości PE, rezystancji izolacji, stacji ładowania pojazdów, urządzenie umożliwiające symulację parametrów sieci oraz instalacji elektrycznej, mikroinstalacja fotowoltaiczna, stacja ładowania pojazdów elektrycznych;
 - Dedykowane stanowisko do pomiarów sprzętu elektrycznego (elektronarzędzi). Stanowisko powinno zawierać: miernik bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego, wybrany sprzęt elektrycznym np. spawarkę 1-fazową, wiertarkę, szlifierkę, przedłużacz elektryczny;
 - Dedykowane stanowisko do pomiarów termowizyjnych. Stanowisko powinno zawierać: kamery termowizyjne o wysokiej rozdzielczości, kamery termowizyjne o średniej rozdzielczości, kamery termowizyjne o małej rozdzielczości, urządzenie umożliwiające symulację temperatury materiałów przewodzących w zależności od rodzaju materiału, z którego zostały wykonane;
 - Dedykowane stanowisko do pomiarów małych rezystancji. Stanowisko powinno zawierać: miernik małych rezystancji, techniczny mostek Wheatstone'a, techniczny mostek Thomsona, rezystor dekadowy, transformator, płaskowniki miedziane - wykonane w sposób umożliwiający ich połączenie śrubowe, płaskowniki aluminiowe - wykonane w sposób umożliwiający ich połączenie śrubowe, płaskowniki stalowe - wykonane w sposób umożliwiający ich połączenie śrubowe;
 - Dedykowane stanowisko do wzorcowania przyrządów pomiarowych. Stanowisko powinno zawierać: opornicę dekadową, generator prądu i napięcia, kalibrator pomiarowy, multimetr, amperomierz cęgowy, woltomierz analogowy o różnych zakresach, amperomierz analogowy o różnych zakresach, przewody pomiarowe;
 - Dedykowane stanowisko do pomiarów i sprawdzenia przetworników prądowych i napięciowych. Stanowisko powinno zawierać: tester przekładników prądowych i napięciowych, przekładniki napięciowe, przekładniki prądowe, sensory prądu i napięcia, przewody pomiarowe;
 - Dedykowane stanowisko do pomiarów ochrony przeciwporażeniowej. Stanowisko powinno zawierać: miernik rezystancji uziemień, miernik napięć rażenia, cęgi do pomiaru ciągłości rezystancji, słup rozkraczny wraz z różnymi rodzajami uziemień z możliwością ich łączenia i przełączania;
 - Dedykowane stanowisko do pomiarów kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do eksploatacji w warunkach bytowych/domowych jak i przemysłowych. Stanowisko powinno zawierać: komorę testową i aparaturę kontrolno-pomiarową, tj. wysokiej klasy analizatory, generatory, oscyloskopy, mierniki i kalibratory elektryczne, sondy pomiarowe oraz anteny nadawczo-odbiorcze, wybrane urządzenia elektryczne i elektroniczne przeznaczone do badań.

d) ewentualnie dodatkowe informacje na temat ramowych wymagań dotyczących walidacji

Instytucja Certyfikująca wydaje suplement do certyfikatu zawierający nazwy zestawów efektów uczenia się oraz nazwy efektów uczenia się wchodzące w skład niniejszej kwalifikacji.

Zgodność kwalifikacji sektorowej z rozpoznanymi potrzebami danej branży lub sektora

Potrzeba utworzenia nowej kwalifikacji z zakresu wykonywania pomiarów i diagnostyki urządzeń i instalacji elektrycznych oraz badania ochrony przeciwporażeniowej wynika przede wszystkim z deficytu osób posiadających takie kwalifikacje na

rynku pracy, zwłaszcza w energetyce zawodowej. Przeprowadzona analiza wykazała, że wśród deficytowych zawodów w Polsce (dane: Barometr Zawodów 2021, 2022, 2023 i 2024) są elektrycy. Zawód ten zaliczany jest do najbardziej pożądanых na rynku pracy. W przypadku elektryków niedobór pracowników spowodowany jest przez:

- transformację energetyczną i cyfrową postępującą w Unii Europejskiej, w szczególności wymagane przemiany strukturalne w Polsce związane z koniecznością modernizacji sieci dystrybucyjnych i przejścia na nisko- i zeroemisyjne źródła wytwarzania;
- rozwój nowych technologii i urządzeń związanych z wytwarzaniem, magazynowaniem i wykorzystaniem energii elektrycznej i tym samym koniecznością dostosowania instalacji elektrycznych do przyłączania tych urządzeń (np. pojawienie się ładowarek i samochodów elektrycznych, magazynów energii, fotowoltaiki, hybrydowych źródeł OZE);
- nowe regulacje wynikające z prawa budowlanego i prawa energetycznego związane z miernictwem, diagnostyką urządzeń i instalacji (m.in. cele efektywności energetycznej budynków, budowy instalacji OZE w nowych budynkach);
- konieczność zapewnienia bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa publicznego w odpowiedzi na kryzysy pandemiczne i konflikty zbrojne oraz kryzysy energetyczne - rozwój umiejętności i kompetencji pracowników w dziedzinie elektryki w zakresie diagnostyki i pomiarów, ochrony przeciwporażeniowej oraz badania odporności urządzeń i instalacji na różne typy zakłóceń stanowi narzędzie do reagowania na skutki pandemii oraz kryzysów geopolitycznych;
- deficyt fachowców w zakresie pomiarów i diagnostyki w sektorze elektroenergetycznym i produkcyjnym (luka pokoleniowa, brak kwalifikacji branżowych związanych z transformacją sektora energetycznego).

Deficyt elektryków na rynku potwierdza Obwieszczenie Ministra Edukacji i Nauki z dn. 30.01.2024 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

Podstawowym postulatem leżącym u podstawy zgłoszenia kwalifikacji „Wykonywania pomiarów i diagnostyki urządzeń i instalacji elektrycznych oraz badania ochrony przeciwporażeniowej” jest dostosowanie kwalifikacji i umiejętności przyszłych pracowników do potrzeb rynku pracy. Dostosowywanie edukacji do potrzeb rynku jest o tyle trudne, że rynek zmienia się szybciej niż system edukacji, a szczególnie system szkolny, który może na zmiany reagować z opóźnieniem (określone cykle kształcenia, programy nauczania, warunki kształcenia, kadra). Uwzględnienie przy tworzeniu kwalifikacji potrzeb lokalnego i regionalnego rynku pracy oraz włączenie w ten proces pracodawców i stowarzyszenia branżowego jest odpowiedzią na ww. wyzwania.

Ponieważ zawód elektryka przez długi okres nie był chętnie wybieranym kierunkiem do nauki, brakuje specjalistów w tej dziedzinie. Zgodnie z raportem „Barometr zawodów 2024”, który powstał na zlecenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej do grup najbardziej deficytowych zawodów należą elektrycy, elektromechanicy i elektrycy monterzy. W skład tej deficytowej grupy wchodzi m. in.:

elektrycy budowlani i pokrewni

- elektrycy monterzy instalacji elektrycznych;
- elektrycy;
- elektrycy budowlani;
- pozostali elektrycy budowlani i pokrewni;

monterzy linii elektrycznych

- elektrycy monterzy linii kablowych;
- elektrycy monterzy linii napowietrznych niskich i średnich napięć;
- elektrycy monterzy linii napowietrznych wysokich i najwyższych napięć;
- elektrycy monterzy pogotowia elektroenergetycznego;
- elektrycy monterzy sieci tradycyjnej;
- pozostali monterzy linii elektrycznych;

technicy elektrycy

Elektrycy zajmują się wszelkiego rodzaju instalacjami elektrycznymi. Do jego zadań należy przede wszystkim montaż, uruchomienie, konserwacja i naprawa urządzeń elektrycznych, instalacji czy sieci. Przy dodatkowych uprawnieniach oraz braku przeciwwskazań zdrowotnych, elektrycy mogą również podjąć pracę przy budowie i eksploatacji sieci elektroenergetycznych w firmach zajmujących się produkcją, przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej.

Tym samym powstanie kwalifikacji “Wykonywania pomiarów i diagnostyki urządzeń i instalacji elektrycznych oraz badania ochrony przeciwporażeniowej” wpisuje się w potrzeby następujących branż:

- sektor elektryczno-mechaniczny (pomiar pracy urządzeń produkcyjnych, linii produkcyjnych, kontrola prawidłowej działalności poszczególnych urządzeń, kontrola instalacji elektrycznych),
- sektor elektroenergetyczny, w tym OZE (instalacja urządzeń OZE, projektowanie systemów OZE, pomiary oraz bieżąca kontrola pracy urządzeń i instalacji elektrycznych – fotowoltaika (PV), turbiny wiatrowe, magazyny energii, obszary sieci SN i nN, WN, automatyka i telemekhanika, diagnostyka sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, telekomunikacja, działalność pomiarowa i pomiary wewnątrz sieci dystrybucyjnych, projektowanie inteligentnych systemów i sieci elektrycznych),
- przemysł motoryzacyjny (elektromobilność, usługi pomiarowe i odbiorowe w zakresie parametrów pracy poszczególnych urządzeń np. stacji ładowania pojazdów elektrycznych),
- sektor budowlany (wykonywanie charakterystyk energetycznych budynków - pomiary termowizyjne, audyty oświetlenia, budowy instalacji elektrycznych w budynkach mieszkalnych oraz w budynkach przemysłowych, budowa i obsługa instalacji inteligentnych w budynkach),
- branża wydobywcza (kontrola urządzeń, prawidłowości działania instalacji, linii, urządzeń),
- branża usług utrzymaniowych (kontrola urządzeń, wczesne wykrywanie awarii lub zapobieganie awariom, zarządzaniem zużyciem energii elektrycznej w budynkach),
- branża usług elektrycznych (projektowaniem systemów ogrzewania elektrycznego, świadczenie usług w zakresie kontroli działania instalacji elektrycznych w szeroko rozumianym budownictwie - zakłady produkcyjne, biurowce, sklepy, prywatne domy i mieszkania, przeglądy, naprawy i konserwacje instalacji i urządzeń).

Zawody technik elektryk oraz elektryk to zawody, dla których, ze względu na znaczenie dla rozwoju państwa, jest prognozowane szczególne zapotrzebowanie. W Polsce aż 72% organizacji ma trudności w obsadzaniu stanowisk pracy nowymi pracownikami o pożądanym poziomie kompetencji (Raport MANPOWERGROUP „Niedobór Talentów”, 2023 r.). Z największymi wyzwaniami w zakresie niedoboru talentów zmagają się średnie i duże przedsiębiorstwa – niedobór zgłasza 74% z nich. Aż 63% firm z obszaru energetyki & usług komunalnych wskazuje na problem z pozyskaniem odpowiednich pracowników. Prognozuje się, że do 2030 więcej niż 8 mln stanowisk produkcyjnych może pozostać bez obsady. Wśród najbardziej poświadczonych pracowników firmy wymieniają elektryków.

Podobieństwa i różnice w odniesieniu do kwalifikacji o zbliżonym charakterze, w szczególności kwalifikacji włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji

Kwalifikacja wykazuje wspólne efekty uczenia się z innymi kwalifikacjami z obszaru elektrycznego, elektronicznego i mechatronicznego, wyodrębnionymi w zawodach ujętych w klasyfikację zawodów szkolnictwa branżowego: monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych, elektronik, mechatronik, elektromechanik, elektryk, technik telekomunikacji, technik teleinformatyk, technik elektronik, technik mechatronik. Efekty uczenia się zawarte w tej kwalifikacji różnią się od wskazanych tym, że kwalifikacja ukierunkowana jest na osiągnięcie umiejętności pozwalających wykonywanie pomiarów i ocenie stanu instalacji i urządzeń elektrycznych, a także wpływu tych urządzeń na poprawną pracę innych aparatów elektrycznych i elektronicznych.

Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy



Kwalifikacja może być przydatna dla uczniów szkół branżowych lub techników kształcących się w określonych zawodach

Wskaż zawody szkolnictwa branżowego, z którymi związana jest kwalifikacja

Elektromechanik - elektroenergetyczna (ELE), Elektryk - elektroenergetyczna (ELE), Technik elektryk - elektroenergetyczna (ELE), Technik energetyk - elektroenergetyczna (ELE), Technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej - elektroenergetyczna (ELE)

Należy zaznaczyć poniższe pole jeśli dotyczy



Kwalifikacja zawiera wspólne lub zbliżone zestawy efektów uczenia się z „dodatkowymi umiejętnościami zawodowymi” w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego

Wskaż „dodatkowe umiejętności zawodowe” w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego zawierające wspólne lub zbliżone zestawy efektów uczenia się

Inne przesłanki potwierdzające zgodność kwalifikacji sektorowej z rozpoznanymi potrzebami danej branży lub sektora

W kwalifikacji sektorowej oprócz aspektów związanych ściśle z pomiarami i diagnostyką urządzeń i instalacji elektrycznych oraz aspektów dotyczących badania ochrony przeciwporażeniowej uwzględniono również tematykę dotyczącą pomiarów w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Kluczowym elementem zapewnienia skutecznej kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń jest budowanie świadomości w tym zakresie wśród kadr inżynierskich i produkcyjnych. W dobie dynamicznego rozwoju technologii niezwykle istotne jest, aby inżynierowie oraz pracownicy produkcyjni posiadali odpowiednią wiedzę na temat EMC oraz umiejętność identyfikowania i eliminowania potencjalnych zagrożeń związanych z zakłóceniami elektromagnetycznymi na każdym etapie życia produktu – od jego projektowania, poprzez produkcję, aż po eksploatację. Edukacja w zakresie EMC powinna stanowić integralny element programów szkoleniowych, tak aby osoby odpowiedzialne za rozwój i produkcję nowych technologii i urządzeń były świadome znaczenia zgodności elektromagnetycznej oraz potrafiły stosować najlepsze praktyki w tej dziedzinie. Taka świadomość pozwoli na tworzenie urządzeń i instalacji, które są nie tylko bezpieczne i niezawodne, ale także zgodne z obowiązującymi normami, co jest kluczowe w obliczu rosnącej złożoności współczesnych systemów elektrycznych i elektronicznych.

Okres ważności certyfikatu kwalifikacji

Bezterminowo

Warunki przedłużenia ważności certyfikatu

Kod Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Edukacji (ISCED)

0713 - Elektryczność i energia

Kod PKD

33.14 - Naprawa i konserwacja urządzeń elektrycznych, 35.11 - Wytwarzanie energii elektrycznej, 35.12 - Przesyłanie energii elektrycznej, 35.13 - Dystrybucja energii elektrycznej

Minister właściwy wskazany przez wnioskodawcę

Minister Klimatu i Środowiska

Minister właściwy rozpatrujący wniosek

Minister Klimatu i Środowiska

W razie potrzeby, uzasadnienie wskazania ministra właściwego przez wnioskodawcę

Wnioskodawca

Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej

Dane podmiotu

Ulica

Wołyńska

Numer budynku

22

Numer lokalu

Kod pocztowy

60-637

Miejscowość

Poznań

Numer NIP

7770004090

Numer KRS, o ile został nadany

0000007666

Numer identyfikacyjny w przypadku osoby zagranicznej

Imię i nazwisko osoby uprawnionej do reprezentowania podmiotu

Imię

Nazwisko

E-mail osoby składającej wniosek

Osoba do kontaktu w sprawie wniosku

Należy wskazać dane kontaktowe osoby, do której będą mogli zwracać się pracownicy ministerstwa rozpatrującego wniosek, np. w przypadku potrzeby dyskusji o treści opisu kwalifikacji.

Imię

Nazwisko

E-mail

Numer telefonu

Klauzula RODO



Oświadczam, że jestem uprawniony/a do przekazywania IBE danych osobowych osób trzecich (pracowników, współpracowników, ekspertów) oraz zobowiązuje się spełnić względem tych osób obowiązek informacyjny IBE, którego treść dostępna jest w Klauzuli informacyjnej.

Załączniki do wniosku

Załączniki

PLIK: statut_PTPiREE.pdf

Typ załącznika

Statut

Załączniki

PLIK: Umowa o partnerstwie_ost._18.08.2023 MLW4.BES-sig (1).pdf

Typ załącznika

Inne

Załączniki dot. procedowania wniosku

Zaznacz, o ile dotyczy



Oświadczam, iż podmiot składający wniosek jest organem prowadzącym Branżowe Centrum Umiejętności, o którym mowa w art. 4 pkt 30a ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe, lub jest stroną porozumienia, o którym mowa w art. 8 ust. 3a ustawy – Prawo oświatowe.

Nazwa, dziedzina i adres Branżowego Centrum Umiejętności, dla którego podmiot składający wniosek jest organem prowadzącym lub jest stroną porozumienia.

nazwa: Branżowe Centrum Umiejętności nr 3 dziedzina: elektryka adres: ul. Strzegomska 49a, 53-611 Wrocław

Zaznacz właściwe:



Wnioskodawca jest organem prowadzącym ww. Branżowe Centrum Umiejętności



Wnioskodawca jest stroną porozumienia dla ww. Branżowego Centrum Umiejętności – w takim przypadku do wniosku należy załączyć skan porozumienia z danym BCU

Oświadczenie



Oświadczam, że dane zawarte we wniosku o włączenie kwalifikacji sektorowej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji są zgodne z prawdą. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia