

Lider:



Biuro Lidera: 00-236 Warszawa :: ul. Świętojerska 9 ::
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

Partner:



Biuro Partnera: 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

Kurs elektryczny G1 (6 godzin zajęć)

Rodzaj nadawanych uprawnień: obsługa, konserwacja, remont, montaż, kontrolno-pomiarowe.

Zakres uprawnień:

- a. urządzenia prądowórcze przyłączone do krajowej sieci elektroenergetycznej bez względu na wysokość napięcia znamionowego,
- b. urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV,
- c. urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym powyżej 1 kV,
- d. zespoły prądowórcze o mocy powyżej 50 kW,
- e. urządzenie elektrotermiczne,
- f. urządzenia do elektrolizy,
- g. sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego,
- h. elektryczna sieć trakcyjna,
- i. elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym,
- j. aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 1-9.

Wymagania egzaminacyjne

Osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, przy których wymagane jest posiadanie świadectw kwalifikacyjnych powinny wykazać się na egzaminie wiedzą w zakresie:

1. Na stanowisku eksploatacji

- a) zasady budowy, działania oraz warunków technicznych obsługi urządzeń, instalacji i sieci:
 - obwód elektryczny oraz podstawowe prawa
 - prąd przemienny jednofazowy i trójfazowy



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Lider:



Biuro Lidera: 00-236 Warszawa :: ul. Świętojska 9 ::
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

Partner:



Biuro Partnera: 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

- warunki środowiskowe
- napięcia i układy sieciowe
- oznaczenia przewodów i zacisków
- dane znamionowe dotyczące zasilania elektrycznego
- środki ochrony przed porażeniem
- ochrona podstawowa
- ochrona przy uszkodzeniu
- wymagania dodatkowe dotyczące ochrony przeciwporażeniowej w zależności od warunków środowiskowych
- przyłączanie urządzeń elektrycznych
- ogólne zasady budowy urządzeń elektrycznych
- izolacja podstawowa, wzmocniona
- minimalna wartość rezystancji izolacji urządzeń elektrycznych
- zasady działania silników elektrycznych
- zabezpieczenia silników elektrycznych
- zasada działania i budowa transformatora
- budowa urządzeń rozdzielczych
- przekaźnik, stycznik, wyłącznik
- budowa kabli i przewodów oraz sposób ich oznaczania
- warunki techniczne obsługi
- sposoby załączania i wyłączania urządzeń



Lider:



Biuro Lidera: 00-236 Warszawa :: ul. Świętojerska 9 ::
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

Partner:



Biuro Partnera: 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

- wyłączniki i przyciski awaryjne
- znaczniki położenia łączników, opis słowny, opis literowy, idiomy, kolejność łączenia wyłączników i odłączników,

dotatkowo budowa i eksploatacja urządzeń w zależności od wyboru:

- zespoły prądotwórcze
- urządzenia elektrotermiczne
- urządzenia do elektrolizy
- sieci oświetlenia ulicznego
- sieci trakcyjne
- urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym

b) zasady eksploatacji oraz instrukcji eksploatacji urządzeń instalacji i sieci:

- ogólne zasady eksploatacji
- dokumentacja techniczna
- czynności związane z prowadzeniem ruchu urządzeń
- dokumentacja eksploatacyjna
- instrukcja eksploatacji urządzeń
- szczegółowe zasady eksploatacji: co powinny zawierać, kto je tworzy, zakres odpowiedzialności cywilnej za nieprzestrzeganie zasad eksploatacji
- sposób ustalania dopuszczalnych parametrów eksploatacyjnych (temperatura, drgania itp.)
- postępowanie w przypadku zadziałania zabezpieczeń

c) zasady i warunki wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych:

- ocena stanu technicznego instalacji elektrycznej i urządzeń



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Lider:



Biuro Lidera: 00-236 Warszawa :: ul. Świętojska 9 ::
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

Partner:



Biuro Partnera: 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

- częstotliwość i zakres wykonywania pomiarów i badań
 - warunki przeprowadzania prac kontrolno-pomiarowych
 - metody sprawdzania ochrony podstawowej
 - przyrządy pomiarowe
 - metody sprawdzania ochrony przy uszkodzeniu
 - sporządzanie protokołów z badań i ocena wyników pomiarów.
- d) zasady i wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy:
- zasady organizacji prac przy urządzeniach, instalacjach i sieciach elektroenergetycznych
 - rodzaje poleceń
 - przygotowanie miejsca pracy
 - dopuszczenie do pracy
 - zakończenie pracy
 - wykonywanie stałych czynności eksploatacyjno-konserwacyjnych przez wyznaczone osoby
 - sprzęt ochronny i narzędzia pracy
 - niebezpieczeństwo pożaru od urządzeń elektrycznych
 - sprzęt gaśniczy
 - zasady gaszenia urządzeń pod napięciem
 - skutki przepływu prądu przez ciało człowieka
 - uwalnianie porażonego spod działania prądu elektrycznego o napięciu do 1 kV i powyżej 1 kV,
 - zasady prowadzenia akcji reanimacyjnej



Lider:



Biuro Lidera: 00-236 Warszawa :: ul. Świętojerska 9 ::
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

Partner:



Biuro Partnera: 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

- diagnostyka porażonych
- sztuczne oddychanie, masaż serca, ułożenie w pozycji bezpiecznej
- e) instrukcje postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi lub otoczenia:
 - zagrożenia występujące w danym zakładzie
 - miejsca alarmowe
 - rozmieszczenie wyjść awaryjnych, drogi ewakuacyjne, rozmieszczenie głównych wyłączników prądu, numery telefonów alarmowych.

Na stanowisku dozoru:

- a) przepisy dotyczące przyłączania urządzeń instalacji do sieci, dostarczania paliw i energii oraz prowadzenia ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci:
 - warunki przyłączania podmiotów do sieci elektroenergetycznych
 - obrót energią elektryczną
 - świadczenie usług przesyłowych
 - prowadzenie ruchu sieciowego i eksploatacja sieci
 - standardy jakościowe obsługi odbiorców oraz parametry techniczne energii elektrycznej
- b) przepisy i zasady postępowania przy programowaniu pracy urządzeń, instalacji i sieci, z uwzględnieniem zasad racjonalnego użytkowania paliw i energii:
 - cel i sposoby kompensacji mocy biernej
 - programy pracy urządzeń energochłonnych
 - ograniczenie biegu jałowego urządzeń



Lider:



Biuro Lidera: 00-236 Warszawa :: ul. Świętojerska 9 ::
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

Partner:



Biuro Partnera: 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

- oświetlenie elektryczne i zasady racjonalnego wykorzystania

c) przepisy dotyczące eksploatacji, wymagań w zakresie prowadzenia dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej oraz stosowania instrukcji eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci:

- ogólne zasady eksploatacji

- wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją

- dokumentacja techniczna

- czynności związane z prowadzeniem ruchu urządzeń

- dokumentacja eksploatacyjna

- instrukcja eksploatacji urządzeń

- szczegółowe zasady eksploatacji, terminy przeglądów.

d) przepisy dotyczące budowy urządzeń, instalacji i sieci oraz norm i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać te urządzenia, instalacje i sieci:

- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać instalacje elektryczne

- układy zasilania odbiorców

- ochrona przeciwporażeniowa

- ochrona odgromowa

- dobór i montaż wyposażenia elektrycznego w obiektach budowlanych

- metody badań urządzeń napędowych, linii kablowych, transformatorów oraz pozostałych urządzeń według wyboru

e) przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, z uwzględnieniem udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska:

- zasady organizacji prac przy urządzeniach, instalacjach i sieciach elektroenergetycznych.



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Lider:



Biuro Lidera: 00-236 Warszawa :: ul. Świętojerska 9 ::
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

Partner:



Biuro Partnera: 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

- rodzaje poleceń
- przygotowanie miejsca pracy
- dopuszczenie do pracy
- zakończenie pracy
- zasady gospodarki sprzętem ochronnym i narzędziami pracy
- kategorie zagrożenia pożarowego
- niebezpieczeństwo pożaru od urządzeń elektrycznych
- sprzęt gaśniczy i zasady gaszenia urządzeń pod napięciem
- uwalnianie porażonego spod działania prądu elektrycznego o napięciu do 1 kV i powyżej 1 Kv
- zasady prowadzenia akcji reanimacyjnej
- diagnostyka porażonych
- sztuczne oddychanie, masaż serca, ułożenie w pozycji bezpiecznej
- f) zasady postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu urządzeń przyłączonych do sieci:
 - opracowanie zagrożeń występujących w danym zakładzie
 - miejsca alarmowe
 - rozmieszczenie wyjść awaryjnych
 - drogi ewakuacyjne
 - rozmieszczenie głównych wyłączników prądu
- g) zasady dysponowania mocą urządzeń przyłączonych do sieci:
 - instrukcje ruchu sieciowego udostępnione przez właściwego operatora .



Lider:



Biuro Lidera: 00-236 Warszawa :: ul. Świętojerska 9 ::
tel. (022) 566 47 60 :: fax. (022) 843 83 31 :: e-mail: pkp@armsa.pl::

Partner:



Biuro Partnera: 00-150 Warszawa :: ul. Nowolipie 2 ::
tel. (022) 603 24 31 :: fax. (022) 603 85 10 ::
e-mail: fundusze.ue@ksp.policja.gov.pl::

h) zasady i warunki wykonywania prac kontrolno-pomiarowych i montażowych:

- przepisy i zasady wykonywania pomiarów eksploatacyjnych
- ocena stanu technicznego instalacji elektrycznej i urządzeń
- częstotliwość i zakres wykonywania pomiarów i badań
- warunki przeprowadzania prac kontrolno-pomiarowych
- metody sprawdzania ochrony podstawowej
- przyrządy pomiarowe
- metody sprawdzania ochrony przy uszkodzeniu
- sporządzanie protokołów z badań i ocena wyników pomiarów.

