



DevelopTech Miłosz  
Biniecki

Brak ocen dla tego dostawcy

## Szkolenie Pomiary elektryczne w praktyce z egzaminem tzw. SEP w grupie G1 (dozór i eksploatacja)

Numer usługi 2024/06/20/157118/2191121

📍 Kędzierzyn-Koźle / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 17 h

📅 15.10.2024 do 16.10.2024

2 829,00 PLN brutto

2 300,00 PLN netto

166,41 PLN brutto/h

135,29 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Elektronika i elektrotechnika
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie dedykowane jest osobom planującą zajmować się eksploatacją i/lub dozorem urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających energię elektryczną.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	8
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	22
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	17
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do samodzielnego dozoru urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających energię elektryczną.

### Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozróżnia Podstawowe wielkości elektryczne	wiedza	Wywiad ustrukturyzowany
Definiuje odpowiednią Klasyfikacje ochrony przeciwporażeniowej	wiedza	Wywiad ustrukturyzowany
Rozróżnia Aparatury elektroenergetyczna i układy sieci	wiedza	Wywiad ustrukturyzowany
Charakteryzuje równice pomiarów instalacji elektrycznych	umiejętności	Wywiad ustrukturyzowany
Obsługuje prawidłowo maszyny elektrycznych	umiejętności	Wywiad ustrukturyzowany
Uczestnika charakteryzuje pewność siebie	kompetencje społeczne	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	kompetencje społeczne	Obserwacja w warunkach symulowanych

# Kwalifikacje

## Inne kwalifikacje

### Uznane kwalifikacje

**Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?**

Pozytywny wynik jest równoznaczny z uzyskaniem Państwowego Świadectwa Kwalifikacji w Grupie 1 elektrycznej w zakresie Eksploatacji i/lub Dozoru

**Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?**

załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, a w przypadkach, o których mowa w § 16 tego rozporządzenia

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe) i jest wydawany po przeprowadzeniu walidacji?**

Tak, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. poz. 1392),

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

Tak, na terenie całej UE.

## Informacje

<b>Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów</b>	organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację</b>	Państwowa Komisja Kwalifikacyjna powołana przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE)
<b>Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR</b>	Nie
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego</b>	Państwowa Komisja Kwalifikacyjna powołana przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE)
<b>Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR</b>	Nie

## Program

Szkolenie dedykowane jest dla wszystkich osób, które mają Udokumentowane doświadczenie i wiedze w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci

Szkolenie prowadzone jest w formie praktycznych warsztatów, na których uczestnicy samodzielnie wykonują pomiary elektryczne

Warunkiem osiągnięcia zakładanych celów szkolenia jest aktywny udział w poniższych modułach szkolenia:

### 1. Podstawy elektrotechniki - dzień 1 8:00-10:00

- Podstawowe wielkości elektryczne
- Prawo Ohma
- I i II prawo Kirchoffa
- Obwód prądu stałego DC
- Obwód prądu przemiennego AC
- Pomiar prądu, napięcia i przejścia

### 2. Podstawowe pomiary wielkości elektrycznych - dzień 1 10:00-11:30

- Napięcie
- Prąd
- Częstotliwość
- Rezystancja
- Indukcyjność
- Pojemność

### 3. Ochrona przeciwporażeniowa - dzień 1 11:30-13:00

- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
- PN-HD 60364
- Ochrona przez zastosowanie bardzo niskich napięć (PELV lub SELV)
- Ochrona podstawowa
- Ochrona dodatkowa

- Klasyfikacja ochrony przeciwporażeniowej

#### 4. Aparatura elektroenergetyczna i układy sieci - dzień 1 13:00-14:30

- Wyłączniki nadmiarowo-prądowe
- Bezpieczniki
- Wyłączniki różnicowo-prądowe RCD
- Układ TN-S
- Układ TN-C
- Układ TN-C-S
- Układ IT
- Układ TT

#### 5. Pomiary instalacji elektrycznych oraz maszyn elektrycznych - dzień 1 14:30-16:30

- Pomiar ciągłości przewodów
- Pomiar rezystancji izolacji
- Sprawdzanie biegunowości

#### 5. Pomiary instalacji elektrycznych oraz maszyn elektrycznych cd. - dzień 2 8:00-14:00

- Sprawdzanie samoczynnego wyłączenia zasilania
- Pomiar impedancji pętli zwarcia
- Badanie skuteczności środków ochrony uzupełniającej
- Pomiary parametrów wyłączników różnicowo-prądowych
- Pomiary kolejności faz
- Sprawdzanie spadku napięcia
- Pomiary rezystancji uziemienia

#### 6. Interpretacja wyników pomiarów instalacji elektrycznych dzień 2 14:00-15:30

- Struktura protokołu z pomiarów elektrycznych
- Przygotowanie protokołu

#### 7. Egzamin na świadectwa kwalifikacji w grupie 1 na stanowiskach dozoru i eksploatacji dzień 2 15:30-16:30

Szkolenie odbywa się w godzinach zegarowych.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 8

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; display: inline-block; font-weight: bold;">1 z 8</div> Podstawowe wielkości elektryczne, Prawo Ohma, I i II prawo Kirchoffa, Obwód prądu stałego DC, Obwód prądu przemiennego AC, Pomiar prądu, napięcia i przejścia	Krzysztof Sztymelski	15-10-2024	08:00	10:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>2 z 8</b> Podstawowe pomiary wielkości elektrycznych	Krzysztof Sztymelski	15-10-2024	10:00	11:30	01:30
<b>3 z 8</b> Ochrona przeciwporażeniu	Krzysztof Sztymelski	15-10-2024	11:30	13:00	01:30
<b>4 z 8</b> Aparatura elektroenergetyczna i układy sieci	Krzysztof Sztymelski	15-10-2024	13:00	14:30	01:30
<b>5 z 8</b> Pomiary instalacji elektrycznych oraz maszyn elektrycznych	Krzysztof Sztymelski	15-10-2024	14:30	16:30	02:00
<b>6 z 8</b> Pomiary instalacji elektrycznych oraz maszyn elektrycznych	Krzysztof Sztymelski	16-10-2024	08:00	14:00	06:00
<b>7 z 8</b> Interpretacja wyników pomiarów instalacji elektrycznych	Krzysztof Sztymelski	16-10-2024	14:00	15:30	01:30
<b>8 z 8</b> Egzamin na świadectwa kwalifikacji w grupie 1 na stanowiskach dozoru i eksploatacji	Krzysztof Sztymelski	16-10-2024	15:30	16:30	01:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 829,00 PLN

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 300,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	166,41 PLN
Koszt osobogodziny netto	135,29 PLN
W tym koszt walidacji brutto	0,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	424,20 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	344,88 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Krzysztof Sztymelski

Wykształcenie wyższe techniczne Politechnika Śląska – Wydział Elektryczny  
Magister inżynier Elektryk o specjalności Automatyka i Metrologia Elektryczna  
Doktor nauk technicznych w dyscyplinie naukowej Elektrotechnika  
Profil zawodowy

Trener posiadający wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych z szeroko rozumianej elektrotechniki. Ponadto wieloletni praktyk w dziedzinie automatyki, metrologii, systemów akumulatorowych i energetyki prosumenckiej OZE  
Projektowanie bloków mocy w akumulatorowych robotach mobilnych typu AGV.  
Obliczenia inżynierskie.  
Pomiary elektryczne w obiektach przemysłowych.  
Projektowanie wyspowych systemów fotowoltaicznych (typu off-grid).

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dydaktyczne i sprzęt wykorzystywany podczas zajęć: prezentacja multimedialna

### Warunki uczestnictwa

- Pełnoletność (ukończony 18 rok życia na dzień przystąpienia do egzaminów),
- Udokumentowane doświadczenie i wiedza w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci

### Informacje dodatkowe

Usługa jest zwolniona z podatku VAT w przypadku, kiedy przedsiębiorstwo zwolnione jest z podatku VAT lub dofinansowanie wynosi co najmniej 70%. W innej sytuacji do ceny netto doliczany jest podatek VAT w wysokości 23%.

Podstawa: § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1983)

## Adres

ul. Plac Wolności 6  
47-220 Kędzierzyn-Koźle  
woj. opolskie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



**Miłosz Biniński**

**E-mail** [miłosz.biniński@developotech.pl](mailto:miłosz.biniński@developotech.pl)

**Telefon** (+48) 690 883 950