



ATUM Sp. z o.o.

★★★★☆ 4,4 / 5

1 751 ocen

Pomiary elektryczne w budynkach z projektowaniem instalacji i uprawnieniami

Numer usługi 2026/05/11/9762/3551325

2 961,20 PLN brutto

2 961,20 PLN netto

131,61 PLN brutto/h

131,61 PLN netto/h

277,78 PLN cena rynkowa ⓘ

📍 Wrocław

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👥 Zajęcia grupowe

🕒 22:30 h

📅 08.06.2026 do 30.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Elektronika i elektrotechnika

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest skierowane do osób, które chcą przejść od poziomu wykonawcy do poziomu specjalisty zarządzającego procesem instalacyjnym.

- **Elektrycy i monterzy instalacji:** Osoby posiadające doświadczenie praktyczne, które chcą rozszerzyć kompetencje o wykonywanie profesjonalnych pomiarów odbiorczych i okresowych.
- **Aspirujący projektanci instalacji elektrycznych:** Absolwenci kierunków elektrotechnicznych oraz technicy, którzy planują zajmować się tworzeniem dokumentacji technicznej i schematów.
- **Kadra zarządzająca i techniczna:** Kierownicy budów, inspektorzy nadzoru oraz zarządcy nieruchomości, którzy muszą weryfikować poprawność wykonanych prac i stan techniczny budynków.
- **Osoby ubiegające się o uprawnienia SEP (E i D):** Kandydaci przygotowujący się do egzaminów w zakresie eksploatacji (E) oraz dozoru (D) wraz z uprawnieniami kontrolno-pomiarowymi.
- **Właściciele firm elektroinstalacyjnych:** Chcący samodzielnie certyfikować wykonane instalacje i oferować kompleksową usługę "od projektu do odbioru"

Minimalna liczba uczestników

5

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

07-06-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Cel

Cel edukacyjny

Celem kursu jest kompleksowe przygotowanie uczestnika do profesjonalnego wykonywania pomiarów elektrycznych. Uczestnik nabeędzie umiejętności organizacji stanowiska pracy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa w zakresie instalacji oraz nabeędzie praktyczne umiejętności z zakresu przeprowadzania badań kontrolno-pomiarowych. W wyniku ukończenia usługi zdobędzie uprawnienia G1 w zakresie Kontrolno-pomiarowym

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik projektuje podstawowe instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	<ol style="list-style-type: none">1. Dobiera przekroje przewodów i parametry zabezpieczeń do planowanego obciążenia2. Sporządza schemat jednokreskowy rozdzielnicy głównej	Prezentacja
Uczestnik wykonuje pomiary parametrów instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi normami	<ol style="list-style-type: none">1. Przeprowadza pomiar ciągłości przewodów ochronnych i wyrównawczych2. Wykonuje pomiar rezystancji izolacji obwodów zgodnie z procedurą BHP3. Weryfikuje czas i prąd zadziałania wyłączników różnicowoprądowych	Prezentacja
Uczestnik dokumentuje przebieg i wyniki prac kontrolno-pomiarowych	<ol style="list-style-type: none">1. Wypełnia protokół z pomiarów elektrycznych	Prezentacja
Uczestnik stosuje przepisy prawa i zasady BHP przy pracach pod napięciem i w pobliżu napięcia	<ol style="list-style-type: none">1. Charakteryzuje zakres odpowiedzialności osób z uprawnieniami elektrycznymi	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy dokument jest wydany przez podmiot systemu oświaty lub szkolnictwa wyższego na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz. 2175 oraz z 2024 r. poz. 1854)

Pytanie 2. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem nabycia kwalifikacji lub uzyskania uprawnień zawodowych nadawanych przez organy władz publicznych lub instytutów badawczych, lub samorządów zawodowych, lub samorządów gospodarczych na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

Rozporządzenie 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

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Energetyczna komisja kwalifikacyjna
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Energetyczna komisja kwalifikacyjna

Program

Dzień 1 - Pomiary elektryczne w budynkach

Urządzenie wielofunkcyjne Sonel MPI 540

Przegląd parametrów urządzenia

- Podstawowe funkcje
- Przegląd i konfiguracja urządzenia
- **Podstawy ochrony przeciwporażeniowej**
- Wymogi prawne dotyczące ochrony przeciwporażeniowej
- Stosowane metody ochrony
- Układy sieciowe
- Ochrona przy uszkodzeniu przez samoczynne wyłączenie zasilania
- **Pomiary impedancji pętli zwarcia**
- Zasady pomiaru
- Charakterystyki zabezpieczeń
- Metody pomiaru
- Praktyczne wykonywanie pomiarów miernikami
- Ocena wyników
- **Zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych**Zasada działania wyłączników RCD
- Rodzaje wyłączników RCD
- Parametry wyłączników oraz instalacji
- Metody pomiaru
- Praktyczne wykonywanie pomiarów czasu i prądu zadziałania
- **Pomiary rezystancji uziemienia**
- Rodzaje i zastosowanie uziemień
- Metody pomiarowe rezystancji uziemień
- Praktyczne wykonywanie pomiarów, ocena wyników
- **Pomiary rezystancji izolacji** Wpływ temperatury, czasu pomiaru, napięcia pomiarowego na rezystancję izolacji
- Praktyczne wykonywanie pomiarów rezystancji izolacji
- **Pomiar ciągłości połączeń ochronnych i wyrównawczych** Podstawowe informacje, praktyczne wykonywanie pomiarów miernikami
- **Pomiar napięć i sprawdzenie kolejności faz:** Podstawy teoretyczne
- Praktyczne wykonywanie sprawdzenia kolejności faz i pomiaru napięć międzyfazowych

Dzień 2 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych – projektowanie instalacji elektrycznych

1. Przegląd zdjęć rozdzielnic elektrycznych
2. Przedstawienie kilku scenariuszy w programie.
3. Prezentacja – omówienie procesu przygotowania projektu rozdzielnicy
4. Omówienie kart katalogowych elementów rozdzielnicy (w tym charakterystyki wyłączników)

5. Krótkie omówienie najpopularniejszych programów do projektowania rozdzielnic (innych niż wykorzystywane podczas szkolenia) – Eaton, Schneider, ABB, ETIcad, HAGERCAD
6. Praca w programie Legrand XLPRO3
7. Rozrysowanie bardziej złożonego projektu rozdzielnic domu jednorodzinnego
8. Podsumowanie zajęć.

Dzień 3 - Szkolenie elektryczne - wywiad z wykładowcą

1. Przepisy dotyczące gospodarki energetycznej oraz BHP.
2. Zasady eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci energetycznych o napięciu nie wyższym niż 1 kV.
3. Zasady eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci o napięciu znamionowych powyżej 1 kV.
4. Zasady eksploatacji zespołów prądowców o mocy powyżej 50 kW.
5. Zasady eksploatacji urządzeń elektrotermicznych oraz urządzeń służących do elektrolizy.
6. Zasady eksploatacji sieci elektrycznych oświetlenia ulicznego.
7. Aparatura kontrolno- pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń wyżej wymienionych.
8. Zasady i warunki wykonywania prac montażowych i konserwacyjnych.
9. Zasady postępowania w razie awarii.

Egzamin przez komisją energetyczną odbywa się 30.06.2026.

Walidacja efektów kształcenia się zostanie przeprowadzona kilkoma metodami: Prezentacja oraz Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie. Podczas całego procesu walidacji osoby odpowiedzialne za proces walidacji będą obecne.

W trakcie każdego dnia szkolenia przewidziana jest jedna przerwa która nie wlicza się w czas trwania szkolenia

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 11

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 11 Dzień 1 - Pomiary elektryczne w budynkach	Zajęcia	Jacek Lewandowski	08-06-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
2 z 11 -	Przerwa	-	08-06-2026	12:00	13:00	01:00	Tak
3 z 11 Dzień 1 - Pomiary elektryczne w budynkach	Zajęcia	Jacek Lewandowski	08-06-2026	13:00	16:00	03:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
4 z 11 Dzień 2 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych – projektowanie instalacji elektrycznych	Zajęcia	Jakub Polański	29-06-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
5 z 11 -	Przerwa	-	29-06-2026	12:00	13:00	01:00	Tak
6 z 11 Dzień 2 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych – projektowanie instalacji elektrycznych	Zajęcia	Jacek Lewandowski	29-06-2026	13:00	14:00	01:00	Tak
7 z 11 -	Walidacja	-	29-06-2026	14:00	16:00	02:00	Tak
8 z 11 Dzień 3 - Szkolenie elektryczne - wywiad z wykładowcą	Zajęcia	Jacek Lewandowski	30-06-2026	08:30	12:00	03:30	Nie
9 z 11 -	Przerwa	-	30-06-2026	12:00	13:00	01:00	Nie
10 z 11 Dzień 3 - Szkolenie elektryczne - wywiad z wykładowcą	Zajęcia	Jacek Lewandowski	30-06-2026	13:00	14:00	01:00	Nie
11 z 11 -	Walidacja	-	30-06-2026	14:00	16:00	02:00	Nie

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	22:30
w tym suma godzin zajęć	15:30
w tym suma godzin walidacji	04:00
w tym suma przerw	03:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	26:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 961,20 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 961,20 PLN
Koszt osobogodziny brutto	131,61 PLN
Koszt osobogodziny netto	131,61 PLN
W tym koszt walidacji brutto	500,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	500,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	961,20 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	961,20 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	22:30

Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

Marcin Michalski

Usługi szkoleniowe oraz doradcze z zakresu odnawialnych źródeł energii. Odnawialne źródła energii. Od 2008 roku współpracuje z techniką grzewczą w Opolu przy projektowaniu instalacji, a od początku 2015 roku w firmie zajmującą się fotowoltaiką w Oławie. Posiada uprawnienia instalatora OZE wydane przez Urząd Dozoru Technicznego, uprawnienia elektryczne eksploatacyjne do 1kV wydane przez Stowarzyszenie Energetyków Polskich oraz certyfikat Viessmann na dobór, montaż i uruchomienie systemów fotowoltaicznych Vitovolt. Autor wielu artykułów oraz wystąpień na konferencjach o tematyce energetycznej. W branży energetycznej pracował zarówno w Polsce jak i zagranicą. Wykształcenie wyższe, dr inż. Absolwent Politechniki Wrocławskiej na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym o kierunku Energetyka i specjalizacji Energetyka ze źródeł odnawialnych. Od 2009 roku prowadzi zajęcia dydaktyczne na uczelni wyższej oraz w szkole policealnej i technikum oraz szkolenia z zakresu energetyki.



2 z 3

Jacek Lewandowski

Szkolenia: elektroenergetyczne G1, ciepłne G2, gazowe G3, pomiarowe, f-gaz, oraz w zakresie obsługi i konserwacji UTB, BHP.

12 letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń, ponadto 25 letnie doświadczenie zawodowe w tym na stanowisku dyrektora ds. technicznych w SUR.



3 z 3

Jakub Polański

Absolwent Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Wieloletni audytor i doradca energetyczny oraz projektant instalacji fotowoltaicznych. Na swoim koncie ma kilkadziesiąt projektów instalacji o różnej mocy i trudności wykonania. Od 2018 r. spędził kilkaset godzin w salach szkoleniowych, gdzie dzieli się swoją wiedzą i doświadczeniem z instalatorami i projektantami, ponad 5 lat doświadczenia w prowadzeniu szkoleń.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Prezentacje multimedialne

Notes

Długopis

Warunki uczestnictwa

Warunkiem udziału w szkoleniu jest prawidłowe zgłoszenie za pośrednictwem Bazy Usług Rozwojowych.

Informacje dodatkowe

Usługa obejmuje w szczególności:

- warsztat szkoleniowy bazujący na praktycznych przykładach,
- imienny certyfikat

W ramach usługi zapewniamy dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami co najmniej w zakresie określonym przez minimalne wymagania, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami:

-architektoniczną

- cyfrową

-informacyjno-komunikacyjną

Usługi świadczone są z dbałością o równe traktowanie wszystkich uczestników/uczestniczek.

Warunki techniczne

Warunki techniczne niezbędne do udziału w szkoleniu:

- Platforma/ rodzaj komunikatora, za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa
- Platformy zewnętrzne pozwalające na szkolenie online w czasie rzeczywistym - Microsoft Teams.

Minimalne wymagania sprzętowe:

Microsoft Teams:

System operacyjny: Windows 7/ 8/10/, Android 4.4 i nowsze/ iOS

Przeglądarka: preferowana Google Chrome

Dostęp do łącza internetowego.

Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego jakim musi dysponować Uczestnik:

Microsoft Teams: 512 kbps + 2 Mbps

Niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów:

Przeglądarka internetowa

Okres ważności linku dającego dostęp do materiałów szkoleniowych: 30 dni

Adres

ul. Aleksandra Ostrowskiego 7

53-238 Wrocław

woj. dolnośląskie

Szkolenie obejmuje część teoretyczną oraz praktyczną. Zajęcia teoretyczne realizowane są w salach wyposażonych w odpowiedni sprzęt techniczny typu rzutnik multimedialny, tablicę, flipchart. Sale spełniają warunki przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Sala do realizacji zajęć teoretycznych ma 70 m2 z dostępem do światła dziennego, spełnia wszelkie wymagania ergonomiczne i bhp. Stoły i krzesła dostosowane do ilości uczestników z dostępem do pomieszczenia socjalnego i sanitarnego. Dla każdego uczestnika odrębne stanowisko szkoleniowe. Sala jest wyposażona w narzędzia i sprzęt umożliwiający prawidłową realizację szkolenia tj. Elektroniczny, przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności, stacja do odzysku czynnika chłodniczego, zestaw do lutowania

twardego, butla ciśnieniowa z zaworem dwudrożnym, przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych itp. Używane sprzęty są zgodne z normami polskimi, posiadają atesty, aprobaty techniczne.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Karolina Kucharska

E-mail karolina.kucharska@atum.edu.pl

Telefon (+48) 535 353 114