



ATUM Sp. z o.o.



## Certyfikowany instalator instalacji elektrycznych z projektowaniem rozdzielnic elektrycznych

Numer usługi 2024/04/14/9762/2123393

📍 Poznań / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 06.08.2024 do 21.08.2024

**3 623,20 PLN** brutto

3 623,20 PLN netto

103,52 PLN brutto/h

103,52 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|  |  |
|--|--|
| <b>Kategoria</b>                       | Techniczne / Pozostałe techniczne  |
| <b>Sposób dofinansowania</b>           | wsparcie dla osób indywidualnych<br>wsparcie dla pracodawców i ich pracowników   |
| <b>Grupa docelowa usługi</b>           | Szkolenie dedykowane jest szczególnie osobom, które chcą nauczyć się profesjonalnego wykonywania zawodu instalatora elektryka poprzez uzyskanie wiedzy na temat wymagań organizacji stanowiska pracy z zachowaniem zasad bhp w zakresie eksploatacji i obsługi urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do 1 kV, a także osób które chcą nauczyć się profesjonalnego projektowania rozdzielnic elektrycznych. |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>    | 1  |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b>   | 15   |
| <b>Data zakończenia rekrutacji</b>     | 05-08-2024   |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>        | mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)   |
| <b>Liczba godzin usługi</b>            | 35   |
| <b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b> | Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych   |

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem kursu jest kompleksowe przygotowanie do wykonywania zawodu instalatora elektryka poprzez uzyskanie wiedzy na temat wymagań organizacji stanowiska pracy z zachowaniem zasad bhp w zakresie eksploatacji i obsługi urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do 1 kV, a także prawidłowego projektowania rozdzielnic elektrycznych, typów i konfiguracji tych urządzeń oraz scenariuszy podłączeń elektrycznych.

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

| Efekty uczenia się  | Kryteria weryfikacji    | Metoda walidacji                               |
|---|-------------------------|--|
| <p>Poprzez uczestnictwo w szkoleniu uczestnik został kompleksowo przygotowany do profesjonalnego wykonywania zawodu instalatora elektryka poprzez uzyskanie wiedzy na temat prawidłowego instalowania instalacji elektrycznych, wymagań organizacji stanowiska pracy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa w zakresie eksploatacji i obsługi urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do 1 kV oraz nabycie praktycznych umiejętności z zakresu projektowania, i eksploataowania instalacji elektrycznych, oraz w zakresie montażu, obsługi, naprawy i przeglądów okresowych urządzeń i instalacji energetycznych.</p> | <p>Ukończone 18 lat</p> | <p>Test teoretyczny</p> <p>Wywiad swobodny</p> |

## Kwalifikacje

### Inne kwalifikacje

#### Uznane kwalifikacje

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

TAK

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

Świadectwo kwalifikacyjne wydane przez Energetyczną Komisję Kwalifikacyjną. (wg rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04.2003 r. (Dz.U. nr 89 poz. 828)

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

Uczestnik otrzyma świadectwo kwalifikacyjne Grupy I na stanowisku Eksploatacji

### Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów

organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację</b>        | Energetyczna komisja kwalifikacyjna |
| <b>Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR</b> | Nie                                 |
| <b>Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego</b>               | Energetyczna komisja kwalifikacyjna |
| <b>Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR</b>        | Nie                                 |

## Program

### Dzień 1 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - wprowadzenie

1. Parametry elektryczne - miary i jednostki
2. Przepisy i normy
3. Układy sieci elektrycznych
  1. TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT
4. Linie zasilające, przyłącza i WLZ
5. Ochrona i bezpieczeństwo
  1. Rodzaje i środki ochrony przeciwporażeniowej
  2. Klasy ochronności
  3. Stopień ochrony IP
6. Rozdzielnice elektryczne i obwody odbiorcze
  1. Charakterystyka najważniejszych zabezpieczeń elektrycznych
  2. Przewody elektryczne
7. Połączenia wyrównawcze i ochronne
8. Pomiary elektryczne i urządzenia pomiarowe.

### Dzień 2 i 3 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa

1. Niezbędne narzędzia do pracy elektryka
2. Planowanie instalacji elektrycznych
3. Montaż rozdzielnic elektrycznej na podstawie wcześniejszego projektu
  1. zabezpieczenie izolacyjne
  2. kontrola faz
  3. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
  4. zabezpieczenie różnicowoprądowe
  5. zabezpieczenia nadprądowe
  6. dodatkowy osprzęt
4. Rozprowadzenie instalacji elektrycznej
  1. instalacja sieci trójfazowej (gniazdo elektryczne, kuchenka indukcyjna itp.)
  2. instalacja jednofazowa (gniazdo elektryczne, oświetlenie)
  3. instalacja niskonapięciowa (dzwonek, oświetlenie LED DC)
5. Wykonanie instalacji podtynkowej i natynkowej
6. Sprawdzenie poprawności montażu i uruchomienie instalacji elektrycznej.

### Dzień 4 - Projektowanie rozdzielnic elektrycznych

1. Przegląd zdjęć rozdzielnic elektrycznych
2. Przedstawienie kilku scenariuszy w programie z tablicą połączeniową
3. Prezentacja – omówienie procesu przygotowania projektu rozdzielnic
4. Omówienie kart katalogowych elementów rozdzielnic (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

#### Dzień 5 – Szkolenie elektryczne - online

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 prądowórczych 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 21.08.2024r.**

W trakcie szkolenia przewidziane są przerwy w godzinach:

10:00-10:15;  
12:00-12:30;  
14:00-14:15;

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 6

| Przedmiot / temat zajęć  | Prowadzący       | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|--|------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; display: inline-block; border-radius: 3px;">1 z 6</div><br>Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - wprowadzenie                      | Jakub Polański   | 06-08-2024            | 08:30               | 15:30               | 07:00         | Tak               |
| <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; display: inline-block; border-radius: 3px;">2 z 6</div> Dzień 2 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa | Jakub Plechowski | 07-08-2024            | 08:30               | 15:30               | 07:00         | Tak               |

| Przedmiot / temat zajęć   | Prowadzący        | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|---|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <b>3 z 6</b> Dzień 3<br>– Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa | Jakub Plechowski  | 08-08-2024            | 08:30               | 15:30               | 07:00         | Tak               |
| <b>4 z 6</b> Dzień 4 -<br>Projektowanie rozdzielnic elektrycznych                                   | Jakub Polański    | 09-08-2024            | 08:30               | 15:30               | 07:00         | Tak               |
| <b>5 z 6</b> Dzień 5<br>– Szkolenie elektryczne - online  | Jacek Lewandowski | 21-08-2024            | 08:30               | 14:00               | 05:30         | Nie               |
| <b>6 z 6</b> Egzamin energetyczny   | -                 | 21-08-2024            | 14:00               | 15:30               | 01:30         | Nie               |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|---|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 3 623,20 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 3 623,20 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 103,52 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 103,52 PLN   |
| W tym koszt walidacji brutto              | 500,00 PLN   |
| W tym koszt walidacji netto               | 500,00 PLN   |
| W tym koszt certyfikowania brutto         | 424,20 PLN   |
| W tym koszt certyfikowania netto          | 424,20 PLN   |

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

## Jacek Lewandowski

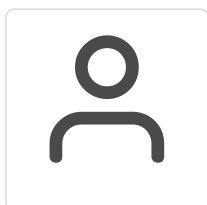
Absolwent Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy kierunku Mechanika i Budowa maszyn w zakresie Technologii Maszyn. Członek komisji Egzaminacyjnych powołanych przez URE, wykładowca SliTMP, egzaminator i wykładowca UDT oraz wykładowca Krajowej Agencji Poszanowania Energii. Swoje doświadczenie i wiedzę przekazuje nieprzerwanie od ponad 10 lat.



2 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.



3 z 3

## Jakub Plechowski

Wykładowca, z ponad sześcioletnim doświadczeniem w branży elektrycznej i fotowoltaicznej, od 2023 roku dedykuje się nauczaniu przyszłych specjalistów. Specjalizuje się w instalacjach elektrycznych, przeprowadza audyty techniczne oraz pomiary instalacji fotowoltaicznych. Posiada praktyczną wiedzę i techniczne umiejętności, które są niezbędne w dynamicznie rozwijającej się branży.

Jego doświadczenie jako wykładowca pozwala na przekazywanie studentom zarówno teoretycznych podstaw, jak i praktycznych umiejętności niezbędnych w pracy elektryka i instalatora systemów fotowoltaicznych. Zajęcia, które prowadzi, oparte są na rzeczywistych scenariuszach, co sprzyja głębszemu zrozumieniu materii i przygotowuje studentów do realnych wyzwań zawodowych.

Praca w zawodzie elektryka przez ponad sześć lat pozwoliła mu zdobyć doświadczenie w różnorodnych sytuacjach, od prostych instalacji po skomplikowane systemy. Jego wszechstronność i zdolność do adaptacji są bardzo cenne dla przyszłych specjalistów. Umiejętności wykładowcy mają istotny wpływ na jakość kształcenia, co jest kluczowe w branży elektrycznej i fotowoltaicznej, wymagającej stałego doksztalcenia się i adaptacji do nowych technologii.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej.

### Warunki uczestnictwa

- ukończone 18 lat

### Informacje dodatkowe

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. Kopanina 28/32/002

60-105 Poznań

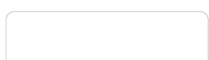
woj. wielkopolskie

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 55 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. Używane sprzęty są zgodne z normami polskimi, posiadają atesty, aprobaty techniczne.

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Udogodnienia dla osób ze szczególnymi potrzebami

## Kontakt



ATUM Sp. z o.o



**E-mail** [joanna.kowalska@atum.edu.pl](mailto:joanna.kowalska@atum.edu.pl)

**Telefon** (+48) 530 089 531